КАСИМОВСКИЙ ПРИБОРНЫЙ ЗАВОД
Россия, 391300, г. Касимов, Рязанская обл., ул. Индустриальная, 3
Тел.: (49131) 2-41-31, 2-43-39 факс: (49131) 2-29-21, *root@kaspz.ru*

СТЕРИЛИЗАТОРЫ ВОЗДУШНЫЕ НАСТОЛЬНЫЕ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ЦИКЛАМИ СТЕРИЛИЗАЦИИ, ДЕЗИНФЕКЦИИ И СУШКИ, И СИСТЕМОЙ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ГП-40-Ох-«ПЗ», ГП-80-Ох-«ПЗ»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

им10

СОДЕРЖАНИЕ

1 Описание и работа	4
1.1 Назначение изделия	4
1.2 Технические характеристики	4
1.3 Состав изделия	5
1.4 Устройство и работа	6
2 Использование по назначению	9
2.1 Эксплуатационные ограничения	9
2.2 Подготовка изделия к использованию	9
2.3 Использование изделия	10
2.4 Рекомендации по загрузке стерилизатора	16
3 Техническое обслуживание и текущий ремонт	16
3.1 Общие указания	16
3.2 Меры безопасности	16
3.3 Порядок технического обслуживания	17
3.4 Возможные неисправности и способы их устранения	17
4 Хранение и транспортирование	18
5 Гарантии изготовителя	18
6 Сведения о рекламациях	18
7 Свидетельство об упаковывании	19
8 Свидетельство о приемке	19
Приложения.	
1. Перечень элементов	11,14
2. Схема электрическая принципиальная	12, 13
3. Гарантийные талоны №1, №2	21

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем - руководство) удостоверяет гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и характеристики стерилизаторов воздушных настольных с программным управлением циклами стерилизации, дезинфекции и сушки и системой принудительного охлаждения изделий ГП-40-Ох-«ПЗ» и ГП-80-Ох-«ПЗ» (в дальнейшем - стерилизаторы) и предназначено для обслуживающего персонала, прошедшего специальную подготовку по обслуживанию и техническому использованию стерилизационной техники.

Техническое обслуживание, гарантийный и текущий ремонты стерилизаторов осуществляются персоналом специализированных служб, прошедших соответствующую подготовку.

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

1 **ОПИСАНИЕ И РАБОТА**

1.1 Назначение

1.1.1 Стерилизаторы воздушные предназначены для стерилизации сухим горячим воздухом хирургического инструмента, термостойких шприцев (с отметкой 200°С) и игл к ним, стеклянной посуды и прочих медицинских изделий. Стерилизаторы могут быть использованы для дезинфекции и сушки медицинских изделий.

1.1.2 Стерилизаторы предназначены для применения в лечебно-профилактических учреждениях и других медицинских учреждениях.

ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ В ВОЗДУШНЫХ СТЕРИЛИЗАТОРАХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ **ТЕКСТИЛЯ,** ВАТЫ, РЕЗИНЫ.

1.2 Основные технические характеристики

1.2.1 Стерилизаторы работают от однофазной сети переменного тока напряжением (220±22) В, частотой 50 Гц

	ГП-40-Ох-«ПЗ»	ГП-80-Ох-«ПЗ»
1.2.2 Мощность, кВт, не более:	1,5	2,3
1.2.3 Масса, кг, не более:	55	60
1.2.4 Габаритные размеры, мм		
высота	700±15	800±15
глубина	590±15	700±15
ширина	570±15	670±15
1.2.5 Внутренние размеры стерилизационных камер, мм,		
высота	380±15	480±15
глубина	300+15	400±15
ширина	360±15	450+15
1.2.6 Время нагрева стерилизатора до температуры 180°С, мин, не более:	48	55
1.2.7 Время охлаждения медицинских изделий до температуры 75°С, мин, не более	35	50

1.2.8 Стерилизаторы имеют световую и звуковую индикацию процесса стерилизации (дезинфекции, сушки), а также цифровую индикацию температуры и времени выдержки, которая служит для наблюдения за изменением величин температур и времени выдержки.

1.2.9 Стерилизаторы обеспечивают при загруженной стерилизационной камере автоматическое выполнение программ в соответствии с таблицей 1

Таблица 1

Наименование программ	Температура, °С		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	-	-

1.2.10 Аварийное отключение стерилизатора от сети при перегреве в камере, °С: 205...235

1.2.11 Наработка на отказ - не менее 2500 час

1.2.12 Время непрерывной работы стерилизатора в сутки, час, не более: 16

1.3 Состав изделия

1.3.1 Состав изделия - в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение документа	Количество, шт.	
		ГП-40-Ох-«ПЗ»	ГП-80-Ох-«ПЗ»
Стерилизаторы воздушные:			
ГП-40-Ох-«ПЗ»	КИУС.942712.004	1	-
ГП-80-Ох-«ПЗ»	КИУС.942712.003	-	1
Кассета *	КИУС.321546.007	2	-
Кассета*	КИУС.321546.006	-	2
Уголок *	6603.00.00.011-01	4	-
Уголок *	6603.00.00.011-02	-	4
Подставка *	КИУС.301318.023-01	1	-
Подставка*	КИУС.301318.021-01	-	1
Эксплуатационная документация:			
Руководство по эксплуатации	КИУС.942712.003 РЭ	1	1

* Дополнительные кассеты (2 шт.), уголки (4 шт.) и подставки поставляются по отдельному заказу

1.3.2 Для контроля температурного режима работы стерилизаторы по отдельному заказу могут комплектоваться индикаторами температуры класса 4ISO (180°С, 60 мин).

1.4 Устройство и работа.

1.4.1 Внешний вид стерилизаторов приведён на рисунке 1. Основными узлами стерилизаторов являются: корпус, дверь, блок управления с платой управления и индикации, и плата коммутации. Корпус, дверь и кожух стерилизаторов выполнены из тонколистовой стали.

Внутри корпуса монтируется камера. Камера в сборе с обечайкой образуют стерилизационную камеру. Крепление стенки обечайки к камере осуществляем ч винтами. Пространство между корпусом и камерой, экраном и корпусом двери, заполнены теплоизолятором.

Пространство между обечайкой и стенкой камеры образует воздушный канал, связанный со стерилизационной камерой через перфорацию передней части стенки В воздушном канале расположена крыльчатка, установленная на валу электродвигателя, обеспечивающего принудительную циркуляцию воздуха. Электродвигатель закреплен на задней стенке камеры. В воздушном канале (на задней стенке камеры) установлены трубчатые электронагреватели. Изделия медицинской техники помещают непосредственно на кассеты. Кассеты устанавливаются на уголки.

К наружным поверхностям стенок камеры прикреплены обечайки, образующие воздушную "рубашку" системы охлаждения. К нижней стенке камеры крепится вентилятор системы охлаждения. В верхней части камеры с задней стороны находится выходной канал системы охлаждения.

Управление процессом стерилизации осуществляется с панели блока управиония (см. рисунок 2). Датчик температуры размещён внутри стерилизационной каморы и подключен к плате управления и индикации. Термодатчик реле температуры. предназначенного для защиты медицинских изделий от перегрева при неисправностях в электрической схеме, размещен на задней стенке камеры.

1.4.2 Работа стерилизатора происходит следующим образом.

Установить выключатель (поз.1, рис. 3) 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 "Л", "V".

Дли запуска выбранной программы кратковременно не более 2 сек) нажать на поле " ф " (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°С гаснет индикатор "ОХЛАЖДЕНИЕ", загорается индикатор "ВЫГРУЗКА" (поз. 1, рис. 2) и звучит прерывистый звуковой сигнал, который выключается через 1 минуту.

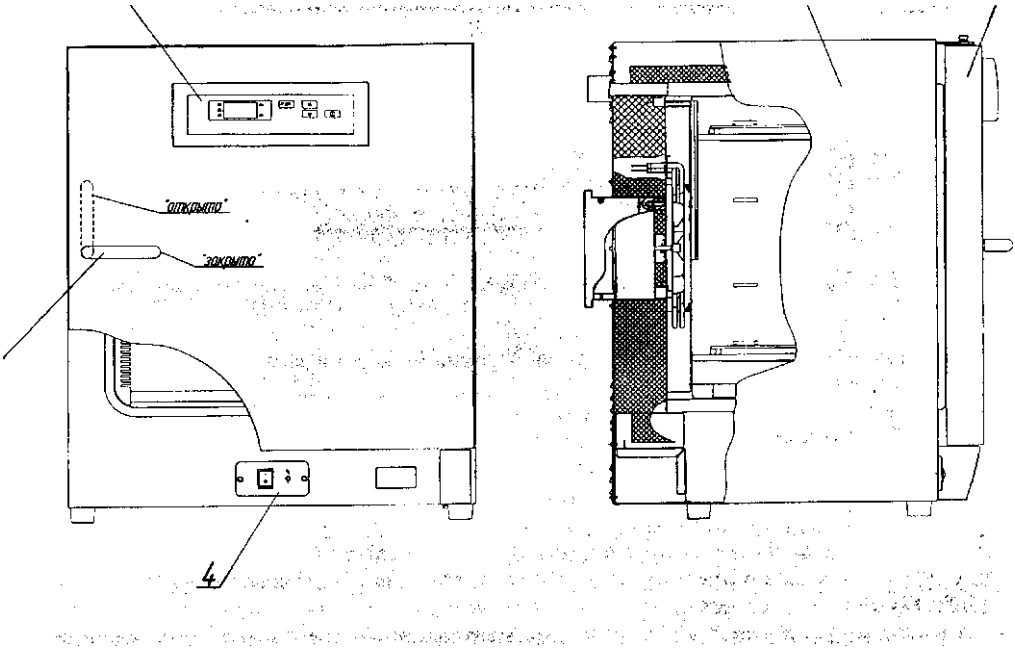

Рисунок 1 - Стерилизаторы воздушные с системой принудительного охлаждения стерилизационной камеры ГП-40-Ох-«ПЗ», ГП-80-Ох-«ПЗ»
1 - блок управления; 2-дверь; 3-ручка; 4 - силовая панель; 5-корпус.

Внимание!
Дверь открывается поворотом ручки вверх (см.рис.1).

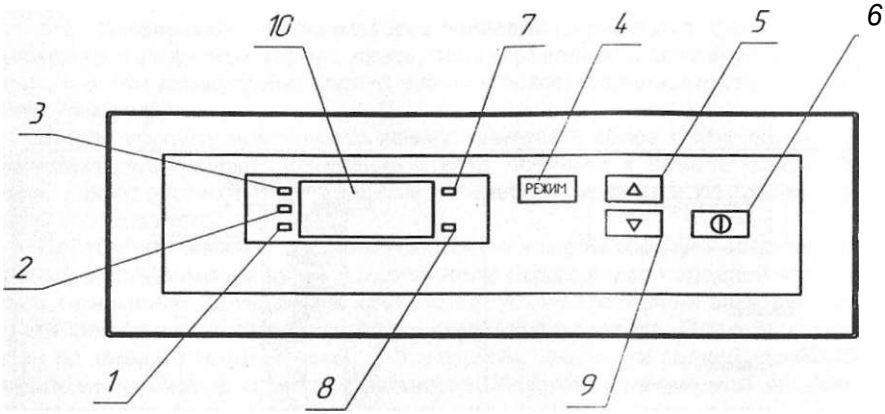

Рисунок 2 - Расположение органов управления стерилизатором на блоке управления

1 - индикатор "ВЫГРУЗКА"; 2 - индикатор "ОХЛАЖДЕНИЕ"; 3 - индикатор "СТЕРИЛИЗАЦИЯ"; 4 - поле включения режима выбора номера программы; 5,9 - поля выбора номера программ стерилизации; 6 - поле "ПУСК"/"СТОП" 7 - индикатор отображения температуры; 8 - индикатор отображения времени; 10 - информационное табло.

ВНИМАНИЕ!

При нажатии на поле *"CD"* в течение времени менее 2 секунд, блок управления выдает команду "ПУСК" стерилизатора, при нажатии на поле "0 " в течение времени более 3 секунд, блок управления выдает команду "СТОП", отключая рабочий режим стерилизатора.

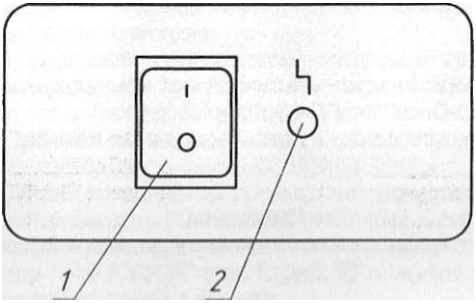

Рисунок 3 - Расположение органов управления стерилизатором на силовой панели

1 - клавиша включения/выключения стерилизатора; 2 - индикатор аварийного выключения стерилизатора при достижении максимально допустимой температуры в камере стерилизатора.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 К работе со стерилизатором допускаются лица, изучившие настоящее руководство и прошедшие соответствующую подготовку. Лица, не прошедшие инструктаж по безопасному обслуживанию стерилизатора, к работе не допускаются

Проверка, наладка и ремонт стерилизатора должны проводиться специалистами, изучившими настоящее руководство и имеющими группу допуска не ниже третьей при работе на электроустановках до 1000 В.

2.1.2 Стерилизатор предназначен для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями в диапазоне температур окружающего воздуха от +10°С до +35°С; относительной влажности воздуха 80% при температуре +25 С; атмосферном давлении (84-107 кПа) 630-800 мм рт. ст.

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.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Установка и ввод изделия в эксплуатацию должны осуществляться специалистами "Медтехники" 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 Проверить комплектность стерилизатора.

2.2.4 Установить стерилизатор на место эксплуатации.

Примечание. Не рекомендуется устанавливать стерилизатор вблизи отопительной системы и **нагревательных приборов.**

2.2.5 Произвести дезинфекцию наружной поверхности способом, изложенным в п. 2.3.11.

2.2.6 Подключить шнур питания стерилизатора к розетке, имеющей заземляющий провод.

2.2.7. Перед подключением стерилизатора к питающей сети убедиться в том, что напряжение сети питания соответствует указанным в руководстве по эксплуатации.

2.2.8 В случае транспортирования стерилизатора при отрицательных температурах перед включением его необходимо выдержать при комнатной температуре не менее 4 часов.

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 Установить уголки стерилизационной камеры на нужных уровнях и **на** них поместить кассеты.

2.3.2 Разместить равномерно медицинские изделия на кассетах стерилизационной камеры в соответствии с разделом 2.4.

ВНИМАНИЕ! **1.** МЕДИЦИНСКИЕ ИЗДЕЛИЯ СЛЕДУЕТ ЗАГРУЖАТЬ В ТАКОМ КОЛИЧЕСТВЕ И ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ НЕ ПРЕПЯТСТВОВАТЬ СВОБОДНОМУ ПРОХОЖДЕНИЮ ВОЗДУХА К КАЖДОМУ МЕДИЦИНСКОМУ ИЗДЕЛИЮ.

2.3.3 Установить выключатель (поз.1, рис. 3) в положение " I " . На блоке управления загорится индикатор (поз.7, рис. 2), показывающий текущую температуру в стерилизационной камере.

В алгоритм управляющей программы стерилизатора заложена возможность автоматического запуска прерванной (в результате кратковременного пропадания питающего напряжения) программы. Если после включения произошел автоматический запуск программы, то для ее остановки необходимо нажать на поле "(T)" (поз.6, рис.2) и удерживать в течение 3 секунд.

2.3.4 Для выбора программы стерилизации нажать на поле "РЕЖИМ" (на информационном табло попеременно отображаются установленная температура и время выдержки) и выбрать нужную программу путем нажатия на одно из полей "A", "V". Для выбора доступны четыре предустановленные заводом-изготовителем режима работы, соответствующие требованиям ГОСТ 22649-83 (программы №1-4, таблица 1). Эти программы заблокированы от возможности корректировки потребителем.

Программа запоминает в энергонезависимой памяти номер последней программы, запущенной на исполнение. Для ее повторного запуска можно сразу нажать на поле *"Q)"*, не производя перебор программ.

В стерилизаторе имеется возможность установки пользовательских режимов работы (программы №5-10) с собственными параметрами. Инструкция по установке пользовательских программ высылается по запросу.

2.3.5 Для запуска выбранной программы кратковременно (не более 2 сек) нажать на поле "(D" (поз.6, рис. 2). При этом включится вентилятор принудительной циркуляции воздуха внутри стерилизационной камеры и стерилизатор перейдет в фазу «ПОДГОТОВКА». Информационное табло индицирует изменение температуры в камере. Происходит нагрев до установленного значения температуры.

При необходимости запущенную программу можно остановить, нажав на поле "(T)" (поз.6, рис.2) и удерживать в течение 3 секунд. Эту остановку можно выполнить в любой фазе стерилизации.

Приложение 1

Зона	Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
А 1		Блок силовой	1	
	А 1.1	Плата коммутации	1	
	XS7.XS12-	Соединитель 1-33-09 УЗ ГОСТ 25671-83	12	
	XS16.XS19			
	XS22-XS24,			
	XS29,XS30			
	XS8,XS11,	Соединитель 1-32-09 УЗ ГОСТ 25671-83	8	
	XS25,XS31,			
	XS32			
	XS37-XS39			
	XS28	Розетка HU-4	1	
А2		Панель	1	
	HL1	Индикатор единичный АЛ307КМ, вариант 1	1	
		ААО.336.076 ТУ		
	SQ1	Выключатель R595,250V,15A AC.125/250 Neon Lamp	1	
	XS17,XS18,	Соединитель 1-33-09 УЗ ГОСТ 25671-83	4	
	XS20,XS21			
А3		Блок управления	1	
	А3.1	Плата управления и индикации	1	
	XS26	Розетка HU-5	1	
	XS27	Розетка HU-4	1	
А4		Экран	1	
	XS5	Соединитель 1-32-09 УЗ ГОСТ 25671-83	1	

Перечень элементов

Приложение 2

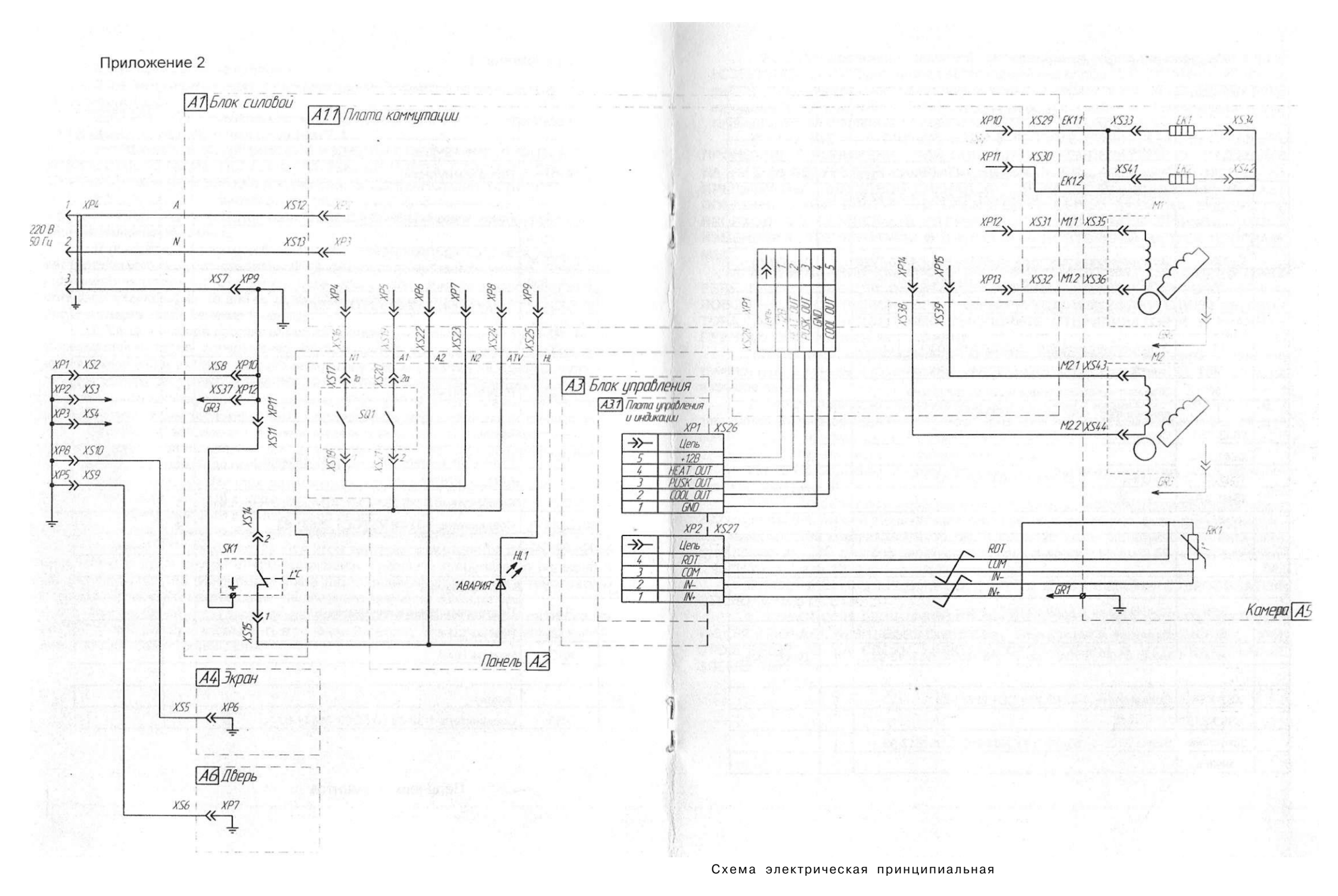

Схема электрическая принципиальная

Продолжение приложения 1

Зона	Поз. обоз-начение	Наименование	Кол.	Примечание
A5		Камера	1	
	EK1	Электронагреватель трубчатыйТЭН-79А 7,4/1,0 Т220	1	Для ГП-80
	EK2	Электронагреватель трубчатыйТЭН-82А 7,4/1,0 Т220	1	
		ТУ 5-895-111524-90		
	EK1	Электронагреватель трубчатыйТЭН-79А 7,4/0,6 Т220	1	Для ГП-40
	EK2	Электронагреватель трубчатыйТЭН-82А 7,4/0,6 Т220	1	
		ТУ 5-895-111524-90		
	M1	Электродвигатель RRL152/0020 A19-3030LH-114		
	M2	Электровентилятор RL76/0042 A45-3020L-94		
	RK1	Элемент чувствительный термометрический		
		платиновый CRZ 2005 CLASS:A	1	
	XS33,XS34,	Соединитель 1-33-09 УЗ ГОСТ 25671-83	4	
	XS41,XS42			
	XS35,XS36,	Соединитель 1-32-09 УЗ ГОСТ 25671-83	6	
	XS40, XS43			
	XS44, XS45			
A6		Дверь	1	
	XS6	Соединитель 1-32-09 УЗ ГОСТ 25671-83	1	
	SK1	Датчик-реле температуры Ту 95-S (235°С,1000мм)	1	
	XP4	Вилка В10-753 10А 250В ТУ 3464-002-02952612-93	1	*Допустимая
				замена
	XS2-XS4,	Соединитель 1-32-09 УЗ ГОСТ 25671-83	5	
	XS9,XS10			
	*Допустимая	Вилка В10/16-759(АВС) ТУ3464-002-02952612-93	1	
	замена			

2.3.6 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».

ВНИМАНИЕ! 1. В **СЛУЧАЕ, ЕСЛИ В РЕЖИМЕ СТЕРИЛИЗАЦИИ В** КАМЕРЕ **ПРОИСХОДИТ** ПОНИЖЕНИЕ **ИЛИ ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ ЗАДАННОЙ НА ±3°С (В** РЕЗУЛЬТАТЕ **ОТКРЫТИЯ ДВЕРИ И Т.П.), СТЕРИЛИЗАТОР** ИЗДАЕТ **ПРЕРЫВИСТЫЙ** ЗВУКОВОЙ **СИГНАЛ, С ТОЙ ЖЕ ПЕРИОДИЧНОСТЬЮ МИГАЕТ ПОКАЗАНИЕ** ТЕМПЕРАТУРЫ **И ПРОИСХОДИТ СБРОС ВРЕМЕНИ ВЫДЕРЖКИ. НЕОБХОДИМО** ВЫКЛЮЧИТЬ **СТЕРИЛИЗАТОР, УСТРАНИТЬ ПРИЧИНУ** ЭТОГО **ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЫПОЛНИТЬ ПОВТОРНЫЙ ЗАПУСК ПРОГРАММЫ.**

2. ПРИ АВАРИЙНОМ РОСТЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ДО 205...235°С, СРАБОТАЕТ РЕЛЕ ТЕМПЕРАТУРЫ, И ПРОИЗОЙДЕТ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ СИЛОВОЙ ЧАСТИ СТЕРИЛИЗАТОРА С ОДНОВРЕМЕННЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ ИНДИКАТОРА "АВАРИЯ". НЕОБХОДИМО **ВЫКЛЮЧИТЬ СТЕРИЛИЗАТОР И** УСТРАНИТЬ **ПРИЧИНУ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИИ.**

2.3.7 В фазе «ОХЛАЖДЕНИЕ» индикатор продолжает показывать изменение температуры в камере и горит индикатор "ОХЛАЖДЕНИЕ" (поз.2,рис. 2). Температура в камере падает.

2.3.8 При понижении температуры до 75°С гаснет индикатор "ОХЛАЖДЕНИЕ", загорается индикатор "ВЫГРУЗКА" (поз.1, рис. 2) и звучит прерывистый звуковой сигнал, который выключается через 1 минуту.

2.3.9 Открыть дверь и произвести выгрузку.

2.3.10 По окончании работы стерилизатор установить выключатель в положение **"О"** (поз.1, рис.3).

2.3.11 Стерилизатор необходимо содержать в чистоте. Периодически через 200 ч работы в процессе эксплуатации необходимо производить дезинфекцию наружных поверхностей химическим методом. В качестве дезинфицирующего агента следует применять 3% раствор перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства "Новость" или 1 % раствор хлорамина.

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.**

2.4 **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 ОСТ42-21-2-85, шприцы стерилизуются в разобранном виде.

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. 3.2.1, 3.2.5)

3.2 Меры безопасности

3.2.1 Источником опасности в стерилизаторе является напряжение питающей электрической сети 220 В, а также нагретые изделия медицинского назначения при извлечении 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.

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

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

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°С и точностью не хуже ±1°С) 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.

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 3.

Таблица 3

Наименование неисправностей	Возможная причина	Способ устранения
1. При нажатии кнопки "ПУСК" не включаются электродвигатель	Неисправен силовой ключ	Заменить силовой ключ
2. При нажатии кнопки "ПУСК" нагрев стерилизационной камеры не происходит.	Выход из строя электронагревателя EK1 (EK2).	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. Показания индикатора температуры не соответствует истинному значению температуры.	Неисправен датчик температуры RK1.	Заменить датчик температуры.
6.На информационном табло высвечивается символ "Er1-Er9".	Выход из строя платы управления и индикации	Обратиться в ремонтное предприятие, обслуживающее организацию потребителя или на завод-изготовитель.

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

ВНИМАНИЕ! ПРИ СКАЧКАХ НАПРЯЖЕНИЯ В СЕТИ ПИТАНИЯ БОЛЕЕ ±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°**С** до+40°С и относительной влажности воздуха до 75% при температуре +15°С. 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 °**С** до + 50 °**С;**
- относительная влажность до 100% при температуре + 25 °С

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.

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

5.5 Стерилизатор принимается на гарантийный ремонт только в неповрежденной упаковке завода-изготовителя, в противном случае гарантийный ремонт не производится.

5.6 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.

5.7 Изделие сертифицировано.

Сертификат соответствия №РОСС RU. ИМ10.В00686. Срок действия с 29.05.2006г. по 29.05.2009г. №6419317. Регистрационные удостоверения Минздрава РФ №29/18030402/4570-02 от 26.11.2002г, №29/18040799/0086-00, №29/18040799/0085-00 от 28.03.2000г.

6 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

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

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 необходимо составить акт

6.5 К рекламации следует приложить:

- акт ввода изделия в эксплуатацию;
- заполненный гарантийный талон:
- заключение комиссии, составившей акт, о причине поломки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Участие в комиссии представителя ремонтной организации обязательно.

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.**

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Стерилизатор воздушный ГК-80 ОКП 9 КИУС.942712.00 № 111
наименование изделия обозначение зав. номер

упакован (а) Касимовским приборным заводом
наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

упаковщик Л.Г.
должность личная подпись расшифровка подписи

2007.02
год, месяц, число

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Стерилизатор воздушный ГК-80 ОКП 9 КИУС.942712.00 111
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

Представитель ОТК

МП
личная подпись

Девино
расшифровка подписи

2007.02
год, месяц, число

Приложение 3

Касимовский приборный завод

РОССИЯ, 391300, г.Касимов, Рязанской обл., ул. Индустриальная, 3

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1

на гарантийный ремонт в течение гарантийного срока

СТЕРИЛИЗАТОРЫ ВОЗДУШНЫЕ ГП-40-Ох-«ПЗ», ГП-80-Ох-«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.

Касимовский приборный завод

РОССИЯ, 391300, г.Касимов, Рязанской обл., ул. Индустриальная, 3

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2

на гарантийный ремонт в течение гарантийного срока

СТЕРИЛИЗАТОРЫ ВОЗДУШНЫЕ ГП-40-Ох-«ПЗ», ГП-80-Ох-«ПЗ»

№ Дата выпуска_____

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.

Перечень организаций, обладающих правом ввода в эксплуатацию и ремонта продукции Касимовского приборного завода

Адрес предприятия	Наименование предприятия	Телефон, факс
1	2	3
**г. Абакан, респ. Хакасия, ул. Комарова, д. 8	ОАО "Медтехника"	Тел. 6-46-71,3-15-74
*163060, г. Архангельск, ул. Северодвинская, д. 63	АОЗТ "ИНМЕД"	Тел. 26-15-07,46-08-55 Факс 26-10-07
*656002, г. Барнаул, пр. Комсомольский, д. 134	ЗАО МНПК "ХЕЛМИ"	Тел. (3852) 61-02-40, 61-13-74, 61-13-73
*656023, г. Барнаул, ул. Тимуровская, д. 72	КГУП "Алтаймедтехника", технический центр	Тел. (3852) 77-14-49, 77-14-59, 77-93-53
**309113, г. Белгород, ул. Центральная, д. 2	ООО "Белтехмед"	Тел./факс (0722) 26-06-23
**г. Белгород, ул. Студенческая, д. 19	ТД "ВладМиВа"	Тел. (0722) 26-48-04, 28-28-89
**67500, г. Благовещенск, Амурская обл, пер. Релочный, 3	ООО "АМК"	Тел. (4162) 53-45-91, 53-49-31
*241033, г. Брянск, пр. Ст. Димитрова, д. 57	ООО "Медицина и техника"	Тел. 41-59-23, 41-45-00
*241035, г. Брянск, ул. Харьковская, д. 14	БМТЦ	Тел. 41-62-79, 41-69-18
*690105, г. Владивосток, ул. Бородинская, д. 20"б"	ООО "Техмедсервис"	Тел. (4232) 30-03-83
*690033, г. Владивосток, ул. Иртышская, д. 10"а"	ОАО "Медтехника - 1 "	Тел. (4232) 36-52-61, 46-52-22,46-28-07
**600000г. Владимир ул. Никитская д.3	ООО Медика-Сервис	тел. (4922)- 35-35-89 40-03-01
*600026, г. Владимир, ул. Краснознаменская, д. 3"а"	ГУП "Медтехника"	Тел. (4922) 23-45-95, 23-33-84
*173020, г. В. Новгород, ул. Хутынская, д. 24, корп. 1	ООО "Медтехника +"	Тел. (81622) 33-318, 66-34-50
*400002, г. Волгоград, ул. Революционная, д. 57"а"	ГП "Медтехника"	Тел. (8442) 43-01-24, 41-95-89
**400001, г. Волгоград, ул. Академическая, 22, оф. 419	ООО "Камелот Т"	Тел. (8442) 97-38-06, 97-38-12
"347380, Ростовская обл., г. Волгодонск, ул. Дружбы, 14	ООО "ТЕХНОС"	Тел. (86392) 2-89-19, 3-62-92
**160002, г. Вологда, ул. Ленинградская, д. 80	ООО "Антей-Фарм"	Тел. (8172) 71-65-20, 71-65-17 51-54-78, 52-23-20
*39400, г. Воронеж, ул. Кольцовская, д. 1	ООО "Медикасервис"	Тел. (0732) 53-24-66
**606121, г. Ворсма, Нижегородская обл., Павловский р-н, ул. Гагарина, 6/4, оф. 27	ООО "МедРемСервис"	Тел. (83171) 7-48-70, 8-910-791-09-21, 8-903-60-44-895
*620149, г. Екатеринбург, ул. Лесная д.35	ООО "МО ОМТ"	Тел. (343)-231-80-14 231-80-15

1	2	3
"620137, г. Екатеринбург, ул. Учителей, д. 30	ГУП ПТП "Медтехника"	Тел. (3422)41-05-81, 41-02-11
**620014, г.Екатеринбург, ул.Вайнера, 9А, оф.111	Озон "МЕДТЕХСЕРВИС"	Тел. (343) 371-20-43, 359-88-44
*620014, г. Екатеринбург, Ул.Мира д.39 «А», оф. 13	ООО "МК ЮНИКС"	Тел. (343)375-32-74
*620033, г. Екатеринбург, ул. Краснодарская, д. 15	УПТОК Технический центр ЗАО "Дельрус"	Тел. (343) 365-70-27, 365-70-33
**620017, г. Екатеринбург, ул. Баумана, 20	ООО ТП "Медтехника"	Тел. (343) 234-64-24
357600 г. Есентуки ул. Немобина,1	**ОООМедтехника" Есентуки-курорт	тел. (879-34) 6-40-39, 6-34-76
**153051, г.Иваново ул. Куконковых д. 130 офис 1011	"ООО НПП Эл Си"	Тел. (4932)-56-02-03 56-05-99,34-41-14, факс 29-36-82
"426039, г. Ижевск, ул. Боткинское шоссе, д. 69	ООО "МК ДОК""	Тел. (3412) 46-01-60, 46-86-73
*426009, г. Ижевск, а/я 1069	ООО "ЭКО-Медсервис"	Тел. (3412) 76-67-75
*г. Ижевск, ул. Ленина, д. 87	ООО "Медицинские технологии"	Тел. (3412) 87-33-62
*664035, г. Иркутск, ул. Рабочего Штаба, д. 47	ОАО "Медтехника"	Тел. (3952) 24-00-47, 33-25-22
*248003, г. Калуга, ул. Больничная, д. 2"г"	ПТО "Медтехника"	Тел. (0842) 73-37-60, 73-15-17 Факс 54-39-24
*623406, Свердловская обл, г. Каменск-Уральский, ул. Октябрьская, д. 40-116	ООО "Проект"	Тел. (343-78) 929-13
*Украина, Киев, 01015, ул. Московская, 43/11	ООО "ИМИДЖ-ЛОДЖИК"	Тел. 290-41-62, 290-75-59, 573-81-81
*141070, г. Королев, Московская обл., ул. Октябрьская д.5.	ООО НПП "ПУЛЬС"	Тел (495)-516-60-83
*г. Краснодар, ул. Промышленная, д. 19"а"	АООТ "Медтехника"	Тел. (8612) 55-49-35
*617070, г. Краснокамск, Пермская обл, ул. Геофизиков, 14	ООО "ЭлекООН-Медтехника"	Тел. (342273) 7-39-51
*660060, г. Красноярск, ул. Кирова, д. 40	КПКК "Медтехника"	Тел. (3912) 27-45-96, 27-97-70, 27-46-81
"66700, г. Кызыл, ул. Комсомольская, д. 34	МУЗ "Стоматологическая поликлиника"	Тел. (39422) 3-50-33, 3-32-74
*398024, г. Липецк, ул. Папина, д. 17"а"	ЗАО "Предприятие по ремонту медтехники"	Тел. (0742)41-23-78, 40-62-94, 41-23-87
*123367, г. Москва, ул. Габричевского, д. 4	РМП "Медтехника"	Тел. (095) 190-34-11, 193-45-79

1	2	3
*г. Москва, ул. Дубининская, д. 98	ГУП "Гормедтехника"	Тел. (095) 952-74-20, 952-15-60
*127572 г.Москва 3-я ул.Ямского поля, владения 2	АНО "Аналитика и высокие технологии"	Тел. 937-34-18 937-34-41
*117420 г. Москва ул. Наметкина 5 корп.3"А" кв.29-30. Офис 6	ООО "Меди-Линк"	Тел. (495)-718-60-21 718-60-23
*423812, г. Набережные Челны,пр. Мира, д. 10	ГУЗ "МИАЦ"	Тел. (8552) 51-39-51, 58-96-85
*Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Энгельса, д. 134	ООО НППФ "Альянс"	Тел. (86554) 3-18-88, 3-27-02
**г. Н. Новгород, ул. Родионова, д. 186"а"	Торговый дом "Медтехника"	Тел. (8312) 32-57-26, 32-59-98
*603011, г. Н. Новгород, ул. Журова, д. 18	ГП "Медтехника"	Тел. (8312) 45-32-58, 45-75-32, факс 45-29-15
"603003, г. Н. Новгород, ул. Исполкома, д. 6	ООО "Фарм плюс мед"	Тел. (8312) 22-44-62, 22-18-54
*г. Н. Новгород, ул. Ванеева, д. 205, оф. 13	ООО "Инициатива - Сервис"	Тел. (8312) 17-67-75, 60-97-61
*г. Новороссийск, ул. К. Маркса, д. 13 ул. Челюскинцев, д. 8	ОАО "Медтехника" ООО "Предприятие Медтехника	Тел. (8617) 25-46-80 Тел. (8617) 61-04-86
*630090, г. Новосибирск, ул. Детский проезд, д. 15	ЗАО "Метрон - С"	Тел. (3832) 30-12-48, 30-61-99
*644008 г. Омск ул. Красный путь д. 163 к.301	ООО "Сиблаб"	24-66-91 23-25-65
*644001, г. Омск, ул. Лермонтова, 92	ЗАО "МЕЛИПАРТ-2000"	Тел. (3812)56-34-85, 53-00-37
*460006, г. Оренбург, ул. Кичигина, д. 25"а"	МПТУЗ "Медтехника"	Тел. (3532) 77-60-86, 77-62-49
*460022, г. Оренбург, ул. Минская, д. 2	ГУП ОПТФ "Медтехника"	Тел. (3532) 52-15-65, 52-06-89, 62-21-13
440600 г. Пенза ул. Кирова д. 16	ООО "Альба-Дент"	Тел. (8412)-56-23-52 56-33-38
*440026, г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 26"б"	ООО "Энея - Медикал"	Тел. (8412) 55-22-30, 52-22-99
*614033, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 130	ООО "Медуниверсал - М"	Тел./факс (3422) 64-24-84, 45-12-43, 49-07-45
*396650, г. Россошь, ул. Малашенкова, д. 2/1	ООО "ЕНА"	Тел. (07396) 2-81-46
*344018, г. Ростов-на-Дону, пр. Соборный, д. 94"а"	ООО "Стоматологическая компания"	Тел. (86350) 5-51-59, 5-51-58, 5-80-94
*344007, г.Ростов на Дону пр. Буденновский, 5	ЗАО "Донмедтехника"	Тел.(8632) 62-31-40 тел.64-04-56
*152900, г. Рыбинск, Ярославская обл., ул. Куйбышева, д. 9	ЗАО "Ярмедсервис"	Тел. (0855) 21-35-30 (0852) 91-99-92, 91-99-93

1	2	3
*390046, г. Рязань, Колхозный пр., д. 15"а"	ООО "Медснаб"	Тел. (0912) 25-05-75
*443031, г. Самара, ул. Ленинская, д. 158, ул. Ташкентская, д. 159	ООО "ЦМТ Сервис"	Тел. (8462) 33-36-46, 32-73-91
*443010, г. Самара, ул. Фрунзе, д. 138, оф. 50	ООО "Инверсия"	Тел. (8462) 33-23-07, 33-25-32
"430007, г. Саранск ул.Крылова, 2	ООО "МЕДСНАБ"	тел. (8342)35-28-99, 35-85-25
*410004, г. Саратов, ул. Чернышевского, д. 88	ООО "Стайер Мед-техника"	Тел. (8452) 56-29-47, 43-61-03, 43-61-05, 43-61-06, 43-61-09
*410019, г. Саратов, ул. Танкистов, д. 55"а"	ООО Завод "Медтех-ника"	Тел. (8452) 54-43-54, 64-43-55
*198013, г. С. Петербург, ул. Рузовская, д. 18	Спб ГУПТП "Медтех-ника"	Тел. 316-19-77, 112-60-77, 316-43-65
"354065 г. Сочи ул. Гагарина, 73	МУП "Водоканал"	Тел.(8622)-60-51-04
*355020, г. Ставрополь, пер. Гвардейский, д. 7, кв. 69	ЧП "Алексеев А. А."	Тел. (8652) 20-63-95, 26-81-51
*628433, г. Сургут, п. Снеж-ный, ул. Петровского, д. 11	ОАО "ОТМА"	Тел. (3462) 51-88-29, 72-00-28
*167610, г. Сыктывкар, ул. Колхозная, д. 40"б"	ГУМТО МЗ РК	Тел. (3532) 77-60-86, 77-62-49
*392000, г. Тамбов, ул. *3-я* Линия, д. 18, оф. 406	ООО "Медком - Т"	Тел. (0752) 35-68-41
"392002, г.Тамбов, ул.Советская, 22	ООО "ЕВРОТЕХ"	Тел. (0752) 75-25-51, 75-10-25
*170008 г. Тверь ул.15 лет Октября д.12	"ООО Медтехника-плюс"	тел. (0822)-36-63-73 36-82-22
*634034, г. Томск, ул. Нахимова, д. 8	ЧП Торгунаков В. Г.	Тел. (3822) 55-82-14, 48-53-33
*634050, г. Томск, пер. Безымянный, д. 3	ОГУП "Медтехника"	Тел. (3822) 22-20-41, 22-25-25, 22-37-19
*670047, г. Улан-Удэ, ул. Пирогова, д. 13"а"	ОАО «Медтехника»	(3012)43-65-56
"450096, г. Уфа, ул. Рязанская, д. 5	"Медтехника"	Тел. (3472) 32-98-33, 32-93-74
*680000, г. Хабаровск, ул. Ленина, д. 18, оф. 405	ООО "Техмедсервис"	Тел. (0752) 35-68-41
*680030, г. Хабаровск, пер. Облачный, д. 78"а"	ГУП ТД "Медтехника"	Тел. (4212) 22-35-13, 29-43-18
*680030, г. Хабаровск, пер. Павловского, д. 13, оф. 251	ООО "Симбир - Ме-дикал"	Тел./факс (4212) 79-44-69, сот. 79-88-11
*454092 г. Челябинск, ул. Блюхера, д. 3, оф. 221	ООО ПКФ "Гормед-техника"	Тел. (3512) 37-99-17, 37-91-40
*454076, г. Челябинск, Медгородок	ЧП ГП "Медтехсервис"	Тел.(351)-260-72-91, 260-89-05

1	2	3
*162600, г. Череповец, Вологодская обл, ул. Металлургов, д. 18	МУ МСЧ "Северсталь"	Тел. (8202) 57-64-09, 57-68-60
*г. Чита, ул. Ленинградская, д. 100	ОГП "Медтехторгсер¬вис"	Тел. (3022) 23-66-66, 23-47-06
*672010, г. Чита, а/я 541	ООО "Инторг"	Тел. 8(3022) 23-57-77, 8-902-413-17-64
*693008, г. Южно-Сахалинск, ул. Ленина, д. 287	ООО ПКЦ "Востокмед¬техника"	Тел./факс (4242) 42-99-57, 42-96-94, 42-90-86
*693008, г. Южно-Сахалинск, ул. Пограничная, д. 53	ООО ЦСУ "Медтехника"	Тел. (4242) 42-45-76
*677000, г. Якутск, респ. Саха, мкр. 202, корп. 18/1, а/я 122	ООО "Сахамедсервис"	Тел. (4112) 43-79-25, 43-76-72, 43-65-44
"150000 г. Ярославль пр. Октября, 87 офис 320	МКЗАО "Магистраль-Контроль"	тел. (0852)-73-69-83
*150000, г. Ярославль, ул. Пушкина, д. 13	ООО "Яртек - Медикал"	Тел. (0852) 30-53-92, 72-75-56, 72-03-45
*150000, г. Ярославль, ул. Яковлевская, д. 7	ООО "Медтехника ОКБ"	Тел. (0852) 24-85-81, 24-83-81