

МИНИСТЕРСТВО МЕДИЦИНСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ШКАФ СУШИЛЬНО-СТЕРИЛИЗАЦИОННЫЙ

ШСС-80п

П А С П О Р Т

ТБ2.983.005 ПС

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ	3
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	3
1. Назначение	3
2. Технические характеристики	3
3. Комплект поставки	5
4. Устройство и работа изделия	6
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	8
1. Общие указания	8
2. Подготовка к работе	12
3. Порядок работы	13
4. Техническое обслуживание	13
5. Характерные неисправности и методы их устранения	14
6. Транспортирование и хранение	14
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	16
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	17
СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ	19
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ	20

Настоящий паспорт объединен с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации шкафа сушильно-стерилизационного ШСС-30П и предназначен для изучения изделия и руководства при его эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

I. Назначение

Шкаф сушильно-стерилизационный ШСС-30П предназначен для сушки и суховоздушной стерилизации стеклянной и металлической посуды, термостойких шприцев, хирургического и другого инструмента.

Шкаф предназначен для применения в больницах, микробиологических лабораториях, больничных и ховрасчетных аптеках, институтах и других медицинских учреждениях.

Шкаф предназначен для эксплуатации в помещениях при следующих климатических условиях:

окружающая температура от + 10 до + 35°C;

относительная влажность до 80% при температуре + 25°C

2. Технические характеристики

Габаритные размеры шкафа указаны на рисунке.

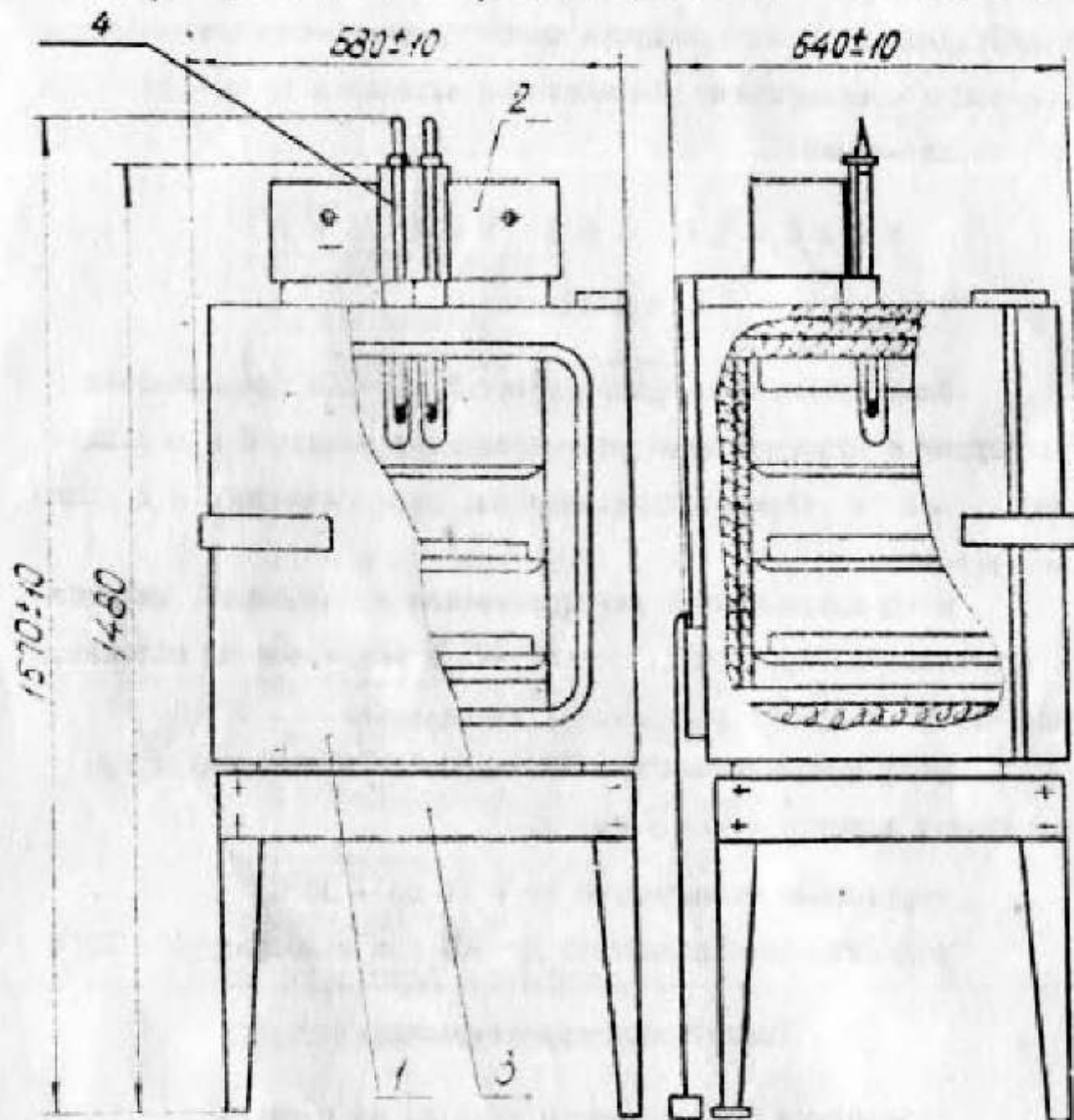
Размеры рабочей камеры шкафа, мм $401_{\pm 3} \times 401_{\pm 3} \times 499_{\pm 3,0}$

Объем рабочей камеры шкафа, л 80

Масса шкафа, не более, кг 105

Шкаф изготовлен по классу защиты $\varnothing.18/$

Шкаф сушильно-стерилизационный ШСС-80л.



1. Корпус.
2. Пульт управления.
3. Подставка.
4. Экран.

Мощность, потребляемая шкафом, кВт, не более	2,2
Шкаф должен работать от однофазной сети переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением 220 В при допустимом отклонении напряжения сети $\pm 10\%$ от номинального значения	
Количество рабочих полок в камере, шт	3
Диапазон автоматически поддерживаемых температур в рабочей камере, °С	от +50 до 200
Погрешность стабилизации температуры в опорной точке рабочей камеры при установившемся режиме, не более, °С	± 2
Примечание. За температуру в опорной точке принимают показания контрольного термометра	
Время разогрева рабочей камеры до максимальной температуры с момента включения, не более, минут	70
Время достижения установившегося режима при максимальной температуре с момента включения, не более, час	2
Предельное отклонение температуры в контрольных точках объема рабочей камеры от температуры в опорной точке при установившемся режиме, не более, °С:	
в диапазоне до $+120^{\circ}\text{C}$	± 4
в диапазоне выше $+120^{\circ}\text{C}$	± 6
Время непрерывной работы шкафа в течение суток, ч	16
Температура наружных поверхностей шкафа, доступных прикосновению, не более, °С	+80

3. Комплект поставки

В комплект шкафа входят:

а/ шкаф тБ2.983.005	- 1шт.
в том числе:	
б/ полка тБ9.276.128	- 3шт.
в/ коробка тБ6.786.054	- 2шт.
г/ ручка тБ8.671.191	- 2шт.
д/ провод заземления тЛ6.640.022	- 1шт.
е/ ножка тБ8.123.015	- 3шт.
ж/ ножка тБ6.157.012	- 1шт.

- 0.1 *Корпус М4х10.58 029 ГОСТ 17473-72 - 2шт (8)*
- а/ винт тББ.328.037 - 1шт.
 - и/ экран тББ.430.076 - 1шт.
 - к/ кожух тББ.430.186 - 1шт.
 - л/ шнур тББ.640.041 - 1шт.
 - м/ колпачок тББ.634.554 - 1шт.
 - н/ болт М8х18 58.029 ГОСТ 7798-70 - 4шт.
 - о/ винт М5х12 58.029 ГОСТ 17473-72 - 16шт.
 - п/ гайка М5.5.029 ГОСТ 5927-70 - 16шт.
 - р/ шайба 5.65Г.029 ГОСТ 6402-70 - 16шт.
 - с/ шайба 5.01.029 ГОСТ 11371-68 - 16шт.
 - т/ шайба 8.01.029 ГОСТ 11371-68 - 4 шт.
 - у/ термометр П6 2 240 163 ГОСТ 2823-73 - 1 шт.
 - ф/ термометр ТПК-6П-163 ГОСТ 9871-75 - 1 шт.
 - г./ *шайба 4,01.029 ГОСТ 11371-68 - 2шт (8)*
Зеленые части

- а/ термометр П 6 2 240 163 ГОСТ 2823-73 - 1 шт.
- б/ термометр ТПК-6П-163 ГОСТ 9871-75 - 1 шт.
- в/ лампа МН 26-0,12-1 ГОСТ 2204-74 - 4шт. *шт. 111*
- г/ плавкая вставка ВТФ-10 ТУ 16-521.037-70 - 3 шт.
- д/ предохранитель ПК-30-0,5 АГО.481.501 ТУ - 3 шт.

Эксплуатационная документация

- а/ паспорт тББ.983.005 ПС - 1экз.
- б/ упаковочный лист - 1экз.

4. Устройство и работа изделия

а/ устройство

Шкаф состоит из следующих основных частей: корпуса /1/, пульта управления /2/, подставки /3/, экрана /4/.

Корпус

В корпусе шкафа расположены рабочая камера, в которой установлены полки для размещения на них обрабатываемых предметов, .

и нагревательные элементы, служащие для равномерного нагрева воздуха в рабочей камере. Дверь корпуса, закрывающая рабочую камеру, имеет теплоизоляцию и уплотнение. В верхней части корпуса расположены втулки для установки термометров. Во втулках имеются отверстия для выхода паров в процессе сушки. Отверстия в случае необходимости перекрываются посредством поворота пластмассовых втулок с пазами.

Пульт управления

В пульте управления смонтированы электронный терморегулятор, собранный на транзисторах, и схема коммутации нагревательных элементов. На задней стенке кожуха пульта имеется люк для доступа к предохранителям. В верхней части лицевой панели пульта расположена розетка для подключения электроконтактного термометра. На лицевой панели расположены кнопка включения и выключения шкафа, сигнальные лампы.

Подставка

Подставка шкафа состоит из кожуха и 4 ножек. Одна ножка имеет регулировочный винт для установки шкафа в устойчивое горизонтальное положение. Ножки крепятся к кожуху при помощи винтов М5. Подставка крепится к корпусу шкафа при помощи 4 болтов М8.

6/ принцип работы

Заданная температура в рабочей камере поддерживается при помощи двухпозиционного электронного терморегулятора, датчиком которого является электроконтактный термометр. Терморегулятор собран по схеме усилителя с непосредственной

связью на транзисторах Т1 и Т2 /см.схему/. Питание термо-регулятора осуществляется выпрямленным напряжением от понижающего трансформатора Тр1.

При температуре в шкафу ниже заданной контакты термометра Э1 разомкнуты, через транзистор Т2 проходит ток, необходимый для срабатывания реле Р1. Сработав, реле Р1 замкнет свои нормально разомкнутые контакты, подав напряжение питания на электронагревательные элементы ЭН1+ЭН5; ~~вероятный контакт производит переключение сигнальных ламп Л2.~~ (81)
В цепях сигнальных ламп установлены балластные резисторы для снижения напряжения.

При замкнутых контактах электронагревательного термометра происходит процесс, обратный описанному выше.

Включение шкафа осуществляется кнопкой КН1.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

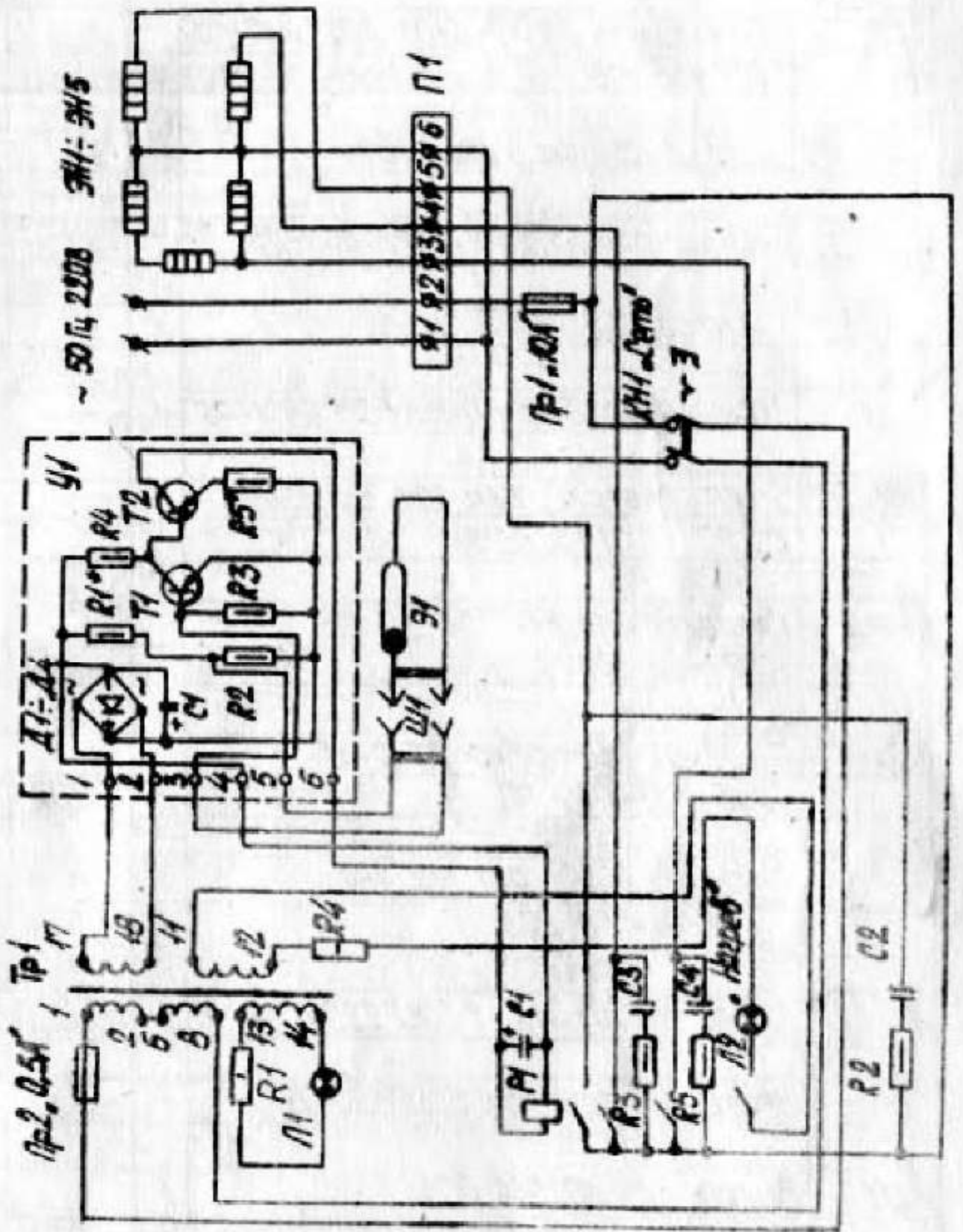
I. Общие указания

При получении шкафа следует убедиться в сохранности тарн.

После распаковки и проверки целостности и комплектности тщательно протереть шкаф от консервирующей смазки. Расконсервацию шкафа производить путем удаления упаковки с последующей протиркой законсервированной поверхности марлевым тампоном, смоченным бензином. Попадание бензина на поверхности, имеющие лакокрасочные покрытия, не допускается.

Та ~~требования безопасности~~ (8)
Внимание! Без заземления шкафа не включать! Использовать в качестве заземления трубы водопровода и отопительной системы запрещается!

СХЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ШКОЛЫ ШСР-80г.



* Подбирается при регулировании
 Взамен транзистора МТ-25Б может
 быть установлен транзистор МТ-25Б.

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
С2...С4	конденсатор БМТ-2-630В-0,022мкФ±0,05 ГОСТ 9687-73	3	
Д1-Д4	Диод Д 226Г ШБЗ.362.002 ТУ	4	У1
Т1	Транзистор МП255 ГОСТ 14830-75	1	У1
Т2	Транзистор П214 СШЗ.365.012 ТУ	1	У1
Э1	Термометр ТПК-6П-163 ГОСТ 9871-75	1	
ЭН1...ЭН5	Электронагреватель ТЭН-78-А 13/0,5 С 22С ГОСТ 13268-74	5	
Пр2	Предохранитель ПК-30-0,5 АГО 481.501 ТУ	1	0,5А
Пр1	Плавкая вставка ВТФ-10 ТУ 16-521-037-70	1	10А
Р1	Реле МКУ-48 РАЧ.501.159 НИО.450.003	1	= 24В
Л1, Л2	Лампа МН26-0,12-1 ГОСТ 2204-74	2	26В; 0,12А
КН1	Переключатель ПК ЕЩО.360.037 ТУ	1	
Ш1	Вилка ВД1 НО.364.003	1	
Ш1	Розетка РД1 НО.364.003	1	
Р1*	Резистор МЛТ-0,5-91кОм±10%А ГОСТ 7113-77	1	У1; 25кОм; 100кОм

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
R1, R4	Резистор МЛТ-10-1000M±10%-A ГОСТ 7113-77	2	
R2	Резистор МЛТ-0,5-2,2kOM±10%-A ГОСТ 7113-77	1	У1
R2, R3, R5	Резистор МЛТ-0,5-510M±10%-A ГОСТ 7113-77	3	
R3, R4	Резистор МЛТ-0,5-5,6kOM±10%-A ГОСТ 7113-77	2	У1
R5*	Резистор МЛТ-0,5-510M±10%-A ГОСТ 7113-77	1	У1; 150 ом
C1	Конденсатор К50-6-1-50В-20мкФ ОЖО. 464. 031 ТУ	1	У1
C1	Конденсатор К50-6-1-50В-200мкФ ОЖО. 464. 031 ТУ	1	
Тр1	Трансформатор ТА11-127/220-50 ОЮ О. 470. 001 ТУ	1	
П1	АТВ 3. 660. 018-08 Плата ЗПС21-10 ОСТ4 ГО. 366 001	1	

2. Подготовка к работе

После транспортирования в условиях отрицательных температур распакованный шкаф должен быть выдержан в нормальных условиях не менее 8 часов.

После выдержки необходимо произвести следующее:

1. Удалить консервирующую смазку.

2. Установить ножки на колух подставки при помощи винтов М5.

3. Установить корпус на подставку и закрепить его болтами М8.

4. При помощи регулировочного винта, расположенного на ножке подставки, установить шкаф в устойчивое горизонтальное положение.

5. Установить в камеру полки, расположив на них коробки.

6. Установить на пульт управления экран при помощи винтов М3.

7. Установить на место контрольный и электроконтактный термометры. Электроконтактный термометр включить при помощи шнура в розетку на пульте управления.

8. Провод заземления подключить к зажиму защитного заземления шкафа и к контуру заземления того помещения, где установлен шкаф. Сопротивление контура заземления должно быть не более 4 ом.

3. Порядок работы

ВНИМАНИЕ ! При работе на максимальном режиме температура на корпусе шкафа может достигать 80°C !

Расположить в коробках обрабатываемые предметы.

Подключить шкаф к сети при помощи шнура питания.

Ослабить стопорный винт магнитной головки электроконтактного термометра, и, вращая головку установить по указателю на верхней шкале требуемую температуру.

Нажать на кнопку "Сеть", при этом должны загореться сигнальные лампы "Сеть" и "Нагрев включен".

Точную установку заданного температурного режима производить медленным поворотом головки контактного термометра в необходимом направлении при достижении температуры в камере, близкой к необходимой.

4. Техническое обслуживание

При длительных перерывах в работе /более трех месяцев/ шкаф должен быть законсервирован маслом НГ-203-Б. Термометры должны быть сняты и уложены в футляры.

В процессе эксплуатации, при необходимости производить санитарную обработку шкафа протираaniem наружных поверхностей тампоном, смоченным 3% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства "Лотос", "Прогресс" или тампоном, смоченным 1% раствором хлорамина.

5. Характерные неисправности и методы их устранения

Наименование неисправности, внешнее проявление, дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. При включении шкафа сигнальные лампы не горят	Перегорели предохранители	Заменить предохранители
2. При включении сигнальные лампы горят, температура в камере не повышается или повышается медленно	Перегорели один или несколько нагревательных элементов	Проверить нагревательные элементы, заменить перегоревшие
3. При достижении заданной температуры нагрев продолжается, температура в камере растет	Разорван ртутный столбик электроконтактного термометра	Заменить термометр
4. При включении шкафа одна из сигнальных ламп не горит, режим в камере нормальный	Перегорела лампа	Заменить лампу

6. Транспортирование и хранение

Упакованные шкафы могут транспортироваться любым закрытым сухопутным и водным транспортом в интервале температур окружающего воздуха от минус 35 до + 50⁰С при относительной влажности 100% при температуре + 25⁰С. Транспортирование воздушным транспортом допускается только в защищаемых и герметизированных отсеках.

Шафы должны храниться в вентилируемых помещениях, расположенных в любых климатических районах, в интервале температур от $+1$ до $+40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 80% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$. Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.