Утвержден
ШСС-80 00.000РЭ-ЛУ

Открытое акционерное общество
"Гродненский завод торгового машиностроения"
230023, Республика Беларусь, г. Гродно, ул. Тимирязева, 16

ШКАФ СУШИЛЬНЫЙ ШС - 80

Руководство по эксплуатации
ШСС-80 00.000РЭ

grodtorgmash.by
+375444947602
г. Минск

ВНИМАНИЕ: ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ САНОБРАБОТКИ ИЛИ РЕМОНТНЫХ РАБОТ ОТСОЕДИНИТЬ ШКАФ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ ВИЛКОЙ ШНУРА ПИТАНИЯ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ВЫКЛЮЧИВ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ "I/0" ("СЕТЬ")!

Знак **«Внимание! Прочие опасности».**
Предназначен для привлечения внимания обслуживающего персонала и требует ознакомления с мерами предосторожности, изложенными в настоящем руководстве по эксплуатации.
Нормальный уровень энергии механической защиты составляет 1 Дж по ГОСТ IEC 61010-1-2014.

Знак **«Внимание! Горячая поверхность»**.
Поверхности, маркированные данным знаком, могут нагреваться в процессе работы до температуры свыше 70 °С.
ВНИМАНИЕ: Касание данных поверхностей в процессе работы шкафа может привести к термическому ожогу.

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на шкаф сушильный ШС-80 (далее – шкаф) и предназначено для ознакомления с конструкцией шкафа, правилами его эксплуатации и технического обслуживания.

Все лица, допущенные к монтажу, обслуживанию и эксплуатации шкафа должны быть ознакомлены с настоящим руководством по эксплуатации.

В связи с постоянным усовершенствованием шкафов в их конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем руководстве и не влияющие на их монтаж и эксплуатацию.

Сведения о сертификации и регистрации:

Декларация ЕАЭС № BY /112 11.01. ТР004 020 01425 от 04.08.2017 г. о соответствии требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».
Срок действия - по 02.08.2022 г.

Декларация № ТС BY/112 11.01. ТР020 048 00799 от 03.08.2016 г. о соответствии требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».
Срок действия - по 20.07.2021 г.

Регистрационное удостоверение МЗ РБ № ИМ-7.4825/2010 от 02.10.2020. Срок действия - до 02.10.2025 г.

Регистрационное удостоверение ФСЗ РФ № ФСЗ 2009/04495 от 08.06 2009. Срок действия не ограничен.

Регистрационное удостоверение МЗ Республики Казахстан РК-МТ-7№ 001179 от 06. 08. 2019. Срок действия – до 06.08.2024 г.

Регистрационное удостоверение МЗ и МП Туркменистана. Серия ИМ-А № 013776 от 30.09.2016. Срок действия – по 30.09.2021г.

Регистрационное удостоверение МЗ Республики Узбекистан №01383/09/17 от 08.09.2017. Срок действия – по 08.09.2022 г.

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Шкаф предназначен для сушки и воздушной дезинфекции стеклянной и металлической посуды, термостойких шприцев, хирургического и другого инструмента в больницах, микробиологических и эпидемиологических лабораториях, аптеках, институтах и других медицинских учреждениях. Возможно применение для воздушной стерилизации при условии соблюдения необходимых режимов обработки (180 ºС, 1 ч или 160 ºС, 2 ч) и обеспечения контроля качества стерилизации в соответствии с установленным порядком организации и проведения контроля.

Шкаф может использоваться для сушки, обработки и испытания металлов, стекла, керамики, пищевых продуктов и других производственных материалов в химической, пищевой промышленности и муниципальных службах.

1.2 Технические характеристики

Основные параметры и размеры шкафа приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Норма для варианта	
	с основанием	без основания
1 Размеры рабочей камеры, мм, не менее: - ширина - высота - глубина	400 500 400	
2 Объём рабочей камеры, $дм^3$	80	
3 Номинальная потребляемая мощность, кВт	1,26	

Продолжение таблицы 1

Наименование параметра	Норма для варианта	
	с основанием	без основания
4 Номинальное напряжение однофазного переменного тока частотой 50 Гц, В	220	
5 Диапазон автоматически поддерживаемых температур в рабочей камере, °С	от +50 до +200	
6 Время разогрева рабочей камеры до 200°С, мин, не более	30	
7 Время достижения установившегося режима* при температуре уставки ** 200 °С с момента включения, мин, не более	60	
8 Предельные отклонения температуры в контрольных точках рабочей камеры от температуры уставки при установившемся режиме, °С	±6	
9 Погрешность стабилизации температуры в рабочей камере*** при установившемся режиме, °С	±3	
10 Габаритные размеры шкафа, мм, не более: - ширина - глубина - высота	 700 660 1380	 700 660 860
11 Материал камеры шкафа	Коррозионно - стойкая сталь по ГОСТ 5632 или СТБ EN 10088-1	
12 Масса, кг, не более	54	45

* Установившимся режимом считать такое состояние, при котором значение погрешности стабилизации температуры в рабочей камере не превышает ±3 ºС.

** Температура уставки – требуемое для обработки предметов значение температуры внутри рабочей камеры, устанавливаемое на блоке управления шкафа.

*** За температуру в рабочей камере принимают показания блока управления шкафа.

1.2.1 Шкаф по способу защиты от поражения электрическим током соответствует I классу по ГОСТ 12.2.025****, по категории монтажа (категории перенапряжения) - II категории, по степени загрязнения – 2 группе по ГОСТ IEC 61010-1-2014, по степени защиты от поражения электрическим током – нормальной степени защиты Н по ГОСТ 12.2.025****, по уровню энергии механической защиты – 1 Дж по ГОСТ IEC 61010-1-2014.

1.2.2 Средний срок службы шкафа – не менее 6 лет.

1.2.3 Среднее время восстановления – не более 1 ч.

1.2.4 Блок управления шкафа имеет следующие функциональные характеристики:

а) две фиксированные программы работы и три настраиваемые, с параметрами, указанными в таблице 2.

Таблица 2.

Обозначение программы на цифровом индикаторе	Характеристика программы	Значение температуры, °С	Время выдержки, мин
Pr1	Фиксированная	85	30
Pr2	Фиксированная	120	45
Pr3	Настраиваемая	от 50 °С до 200 °С с дискретностью 1°С	0-999
Pr4	Настраиваемая		
Pr5	Настраиваемая		

Примечания.

1 При выборе фиксированной программы не требуется настройка значений температуры и времени выдержки.

2 При выборе настраиваемой программы настройка температуры и времени выдержки осуществляется в пределах значений, указанных в таблице.

3 **ВНИМАНИЕ: Программа Pr5 обеспечивает ускоренный выход на установившийся режим за счет кратковременного заброса температуры на 10-15 ºС выше уставки.**

**** Применяется при поставке шкафа в Украину.

б) индикацию:

- температуры в камере шкафа, ºС;
- номера установленной программы;
- времени, оставшегося до конца выполнения программы (времени выдержки), мин*;
- режима постоянного просмотра времени, оставшегося до конца выполнения программы - свечение светодиода в верхнем разряде цифрового индикатора под символом "**Т, мин**";
- работы шкафа в установившемся режиме ─ свечение светодиода в верхнем разряде цифрового индикатора под символом " ";
- работы ТЭН ─ свечение светодиода в верхнем разряде цифрового индикатора под символом " ".

в) звуковую сигнализацию:

- окончания работы программы;
- аварийной ситуации, если температура в камере шкафа во время установившегося режима отклонится от заданного значения более чем на ±10 ºС. При этом показания цифрового индикатора блока управления мигают.

Длительность звуковой сигнализации:

- окончания работы программы – прерывистая кратковременная;
- аварийной ситуации – прерывистая длительная до выключения шкафа.

1.2.5 Сведения о содержании драгоценных металлов приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование и обозначение комплектующих изделий	Кол. в изделии, шт.	Масса металла, г	Общая масса металла в изделии, г
Серебро Ср 999 ГОСТ 6836-2002			
Вставка плавкая ВП2Б 10 А	2	0,029767	0,059534

1.3 Состав изделия

Комплект поставки шкафа приведен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Количество, шт.	
	вариант с основанием	вариант без основания
Шкаф сушильный ШС-80, в том числе:	1	1
- лоток	3	3
- основание	1	-
- опора ШСС-80 00.020	4	-
- опора (втулка ВК 0.80)	-	4

* Отсчет времени начинается с момента выхода шкафа на установившийся режим работы.

Продолжение таблицы 4

Наименование	Количество, шт.	
	вариант с основанием	вариант без основания
- гайка М8*	4	4
- шайба 8.21*	4	4
- шайба 8.65Г*	4	4
- болт М6х16**	16	—
- гайка М6**	16	—
- шайба 6.21**	16	—
- шайба 6.65Г**	16	—
Запасные части Термопредохранитель ТП -134141-22 УХЛ4 220 В вариант 1 L_1 = 200 мм, L_2 = 550 мм, L_3 = 555 мм К = 5 мм ТУ 142211-96 ***	2	
Эксплуатационная документация Руководство по эксплуатации Паспорт блока управления	 1 экз. 1 экз.	
Упаковка	1	
* Используются для крепления основания – вариант с основанием, или для крепления на поддоне упаковки – вариант без основания. ** Используются для крепления опор – вариант с основанием. *** Изготовитель – ООО НПП "УЗЭП", 603013 г. Нижний Новгород ул. Ефремова, 7 – 27.		

1.4 Устройство и работа

Устройство шкафа показано на рисунке 1.

Шкаф состоит из корпуса **1**, электрошкафа **3** и основания **16** (только для варианта с основанием).

В корпусе шкафа расположена рабочая камера, в которой снизу закреплены нагревательные элементы (ТЭН), служащие для нагрева воздуха. ТЭН закрыты поддоном **13**.

В рабочей камере на полках отражателей **11** установлены лотки **12**, служащие для размещения на них обрабатываемых предметов. В верхней части камеры имеется вентиляционный патрубок **10**. На задней стенке камеры расположены патрубки с датчиками **6** блока управления, а также патрубок с термопредохранителем **15**.

С лицевой стороны между корпусом шкафа и рабочей камерой установлено уплотнение **5** из термостойкой резины. Рабочая камера закрывается дверью **2**. Внутреннее пространство корпуса и двери заполнено теплоизоляцией.

Сверху на корпусе установлен электрошкаф и крышка вентиляционного патрубка **9**, поворотом которой можно открыть вентиляционное отверстие рабочей камеры, предназначенное для выхода влаги при сушке предметов.

На лицевой панели электрошкафа расположены блок управления **7** и выключатель (СЕТЬ) **8**.

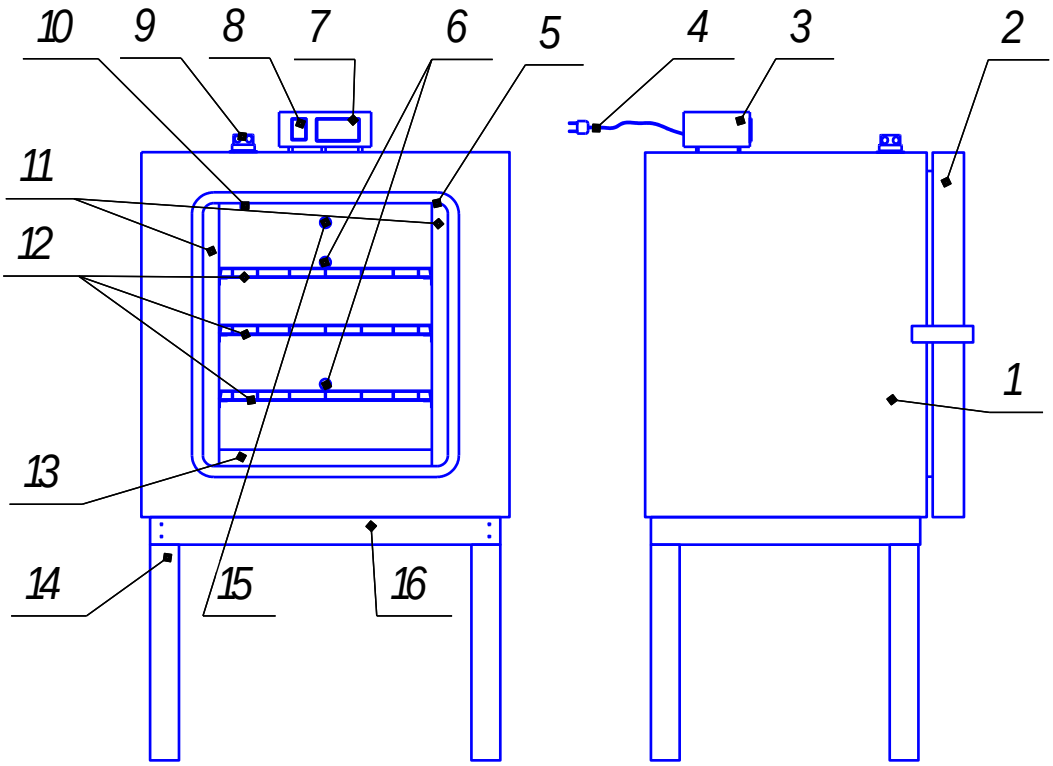
Внутри электрошкафа смонтированы вставки плавкие.

Снизу к корпусу прикреплено основание **16**. К основанию крепятся опоры **14**.

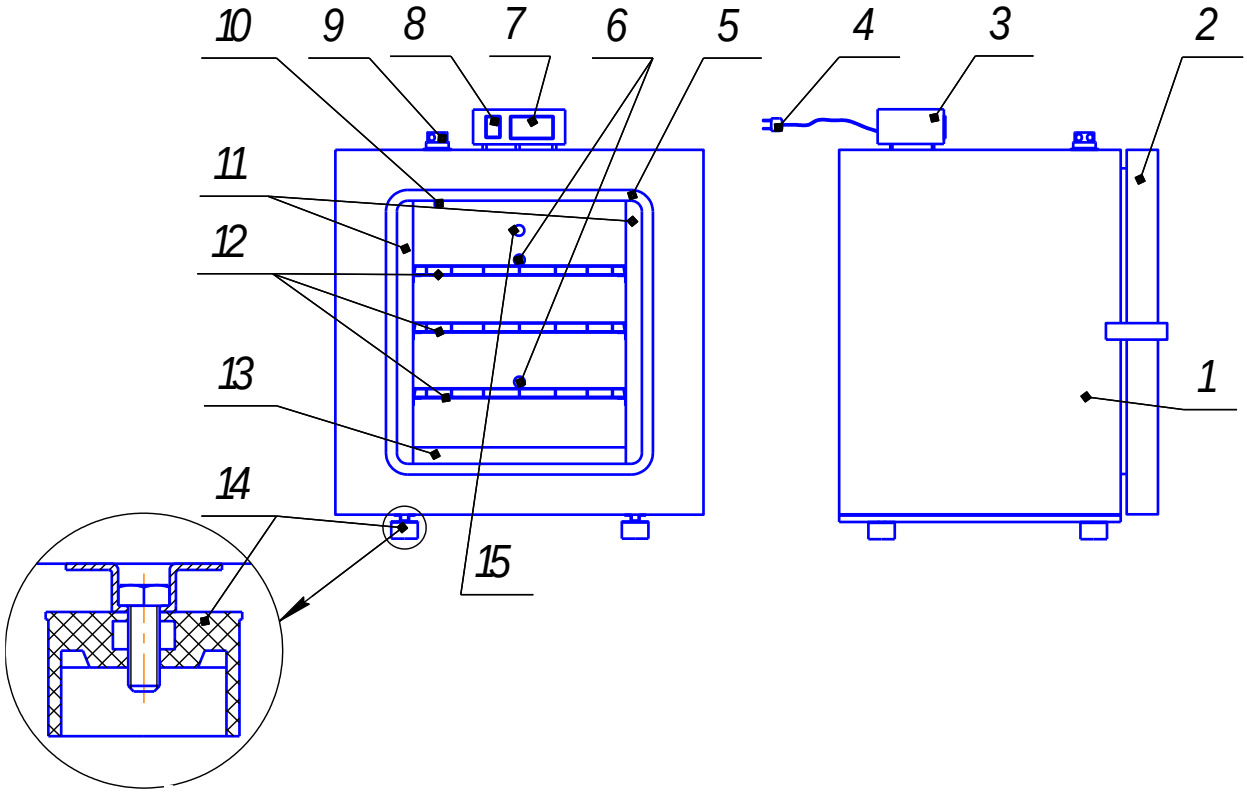
В варианте без основания опоры **14** крепятся к нижней части корпуса.

Схема принципиальная шкафа приведена на рисунке 3.

Вариант с основанием



Вариант без основания



1-корпус; 2-дверь; 3-электрошкаф; 4- шнур питания; 5-уплотнение;
6-датчик; 7-блок управления; 8-выключатель "I/0" ("СЕТЬ");
9-крышка патрубка вентиляционного; 10-патрубок вентиляционный;
11-отражатель; 12-лоток; 13-поддон; 14-опора;
15- термопредохранитель; 16- основание.

Рисунок 1 – Шкаф сушильный ШС-80

2 Использование по назначению

Шкаф предназначен для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями при температуре окружающего воздуха от 5 °С до 40 °С и максимальной относительной влажности 80 % для температур до 31 °С.

2.1 Подготовка изделия к использованию

2.1.1 Распаковать шкаф, проверить его комплектность.

2.1.2 Подключение шкафа (рисунок 4) и установка трехполюсной розетки с заземляющим контактом (в комплект поставки не входит) производится специалистом соответствующей службы.

2.1.3 После транспортирования в условиях отрицательных температур необходимо выдержать шкаф при комнатной температуре не менее 8 часов.

2.1.4 После выдержки необходимо:

для варианта с основанием:

а) с помощью крепежных деталей из комплекта поставки и используемых в упаковке прикрепить основание к корпусу шкафа;

б) с помощью крепежных деталей из комплекта поставки прикрепить опоры к основанию;

в) установить шкаф в месте использования, прикрепив его к полу через отверстия в торце опор. При необходимости шкаф рекомендуется переносить, удерживая его за основание **16** (рисунок 1);

для варианта без основания:

а) прикрепить опоры к нижней части корпуса шкафа;

б) установить шкаф на столе в месте использования. При необходимости шкаф рекомендуется переносить, удерживая его за низ корпуса **1** (рисунок 1);

2.1.5 При наличии системы выравнивания (уравнивания) потенциалов подключить к ней шкаф, подсоединив к наружному болту ▽ эквипотенциальный провод.

2.1.6 Очистить рабочую камеру от пыли и провести ее дезинфекционную обработку.

2.1.7 Проверить отсутствие касания датчиками температуры и термопредохранителем защищающих их кожухов.

2.1.8 Проверить правильность установки датчиков температуры (датчики должны быть выдвинуты на длину ≈ 70 мм от стенки камеры).

2.1.9 Подключить шкаф к электросети с помощью шнура питания **4** (рисунки 1, 4).

2.1.10 Кратковременно включить выключатель и по загоранию его световой индикации убедиться в подаче напряжения на шкаф.

2.2 Использование изделия

2.2.1 Расположить равномерно на лотках обрабатываемые предметы (не более 3 кг на один лоток). Обрабатываемые предметы следует загружать в таком количестве и таким образом, чтобы не препятствовать свободному прохождению воздуха к каждому обрабатываемому предмету.

ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВЫДЕЛЕНИЯ СМОЛИСТЫХ ВЕЩЕСТВ И ЗАПАХА ИЗ КРАФТ-БУМАГИ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДЛЯ ЗАВОРАЧИВАНИЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ ПРЕДМЕТОВ, ТЕМПЕРАТУРУ ОБРАБОТКИ УСТАНАВЛИВАТЬ НЕ БОЛЕЕ 180 °С!

Перед дезинфекцией следует производить предварительную обработку предметов в режиме "сушка".

2.2.2 Установить лотки в камеру.

При выполнении дезинфекции убедитесь, что крышка вентиляционного патрубка находится в закрытом положении. При сушке крышка вентиляционного патрубка должна быть открыта, т.е. отверстия в крышке должны быть совмещены с отверстиями в вентиляционном патрубке.

2.2.3 Включить выключатель "СЕТЬ", при этом на цифровом индикаторе блока управления (рисунок 2) загорится номер ранее установленной программы (Pr1 или Pr2 или Pr3 или Pr4 или Pr5).

2.2.4 Выбрать требуемую программу (параметры программ указаны в таблице 2).

Для выбора программы нажать кнопку "Prg". На цифровом индикаторе начнет мигать номер ранее установленной программы. Кнопками "⩝" или "⩛" выбрать номер требуемой программы и повторно нажать кнопку "Prg".

Если Вы выбрали одну из фиксированных программ (Pr1 или Pr2) – нажать кнопку "⩝" и шкаф начнет выполнение программы, а на цифровом индикаторе будет отображаться текущее значение температуры в шкафу.

Если Вы выбрали одну из настраиваемых программ (Pr3, Pr4 или Pr5) – задать значение температуры и времени выдержки. Для этого кратковременно нажать кнопку"SET". При этом на цифровом индикаторе начнет мигать ранее установленное значение температуры. Кнопками "⩝" или "⩛" задать требуемое значение температуры, причем при кратковременных нажатиях этих кнопок температура будет изменяться через 1 °С, а при длительном удержании - ступенями по 10 °С. Кратковременно нажать кнопку "SET", при этом на цифровом индикаторе начнет мигать ранее заданное значение времени выдержки (в минутах). Кнопками "⩝" или "⩛" задать требуемое значение времени выдержки и нажать кнопку "SET". Для запуска программы нажать кнопку "⩝" - шкаф начнет нагрев, а на цифровом индикаторе будет отображаться текущее значение температуры в шкафу.

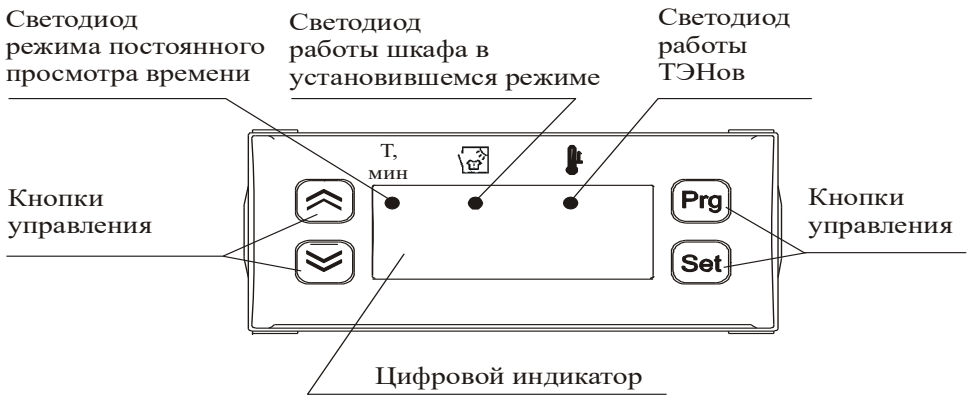


Рисунок 2-Блок управления К02-212-509-03

Примечание - Если в процессе настройки температуры и времени выдержки в течение 30 с ни одна из указанных кнопок не будет нажиматься, то происходит автоматический выход из режима задания без сохранения внесенных изменений параметров, т. е. будут восстановлены их прежние значения.

При достижении заданной температуры в шкафу в верхнем разряде цифрового индикатора под символом " " загорится светодиод и начинается отсчет времени до завершения программы (времени выдержки).

По истечении заданного времени выдержки происходит автоматическое прекращение работы программы и подается прерывистый кратковременный звуковой сигнал с одновременным миганием цифрового индикатора. По окончании звукового сигнала шкаф переходит в режим остывания до 75 ºС. При этом на цифровом индикаторе отображается текущая температура и мигает светодиод в верхнем разряде цифрового индикатора под символом" .

При достижении температуры 74 ºС на цифровом индикаторе отображается "End", после чего из шкафа можно выгружать обработанные предметы. Для прекращения данной индикации кратковременно нажмите любую кнопку.

Досрочное прекращение работы программы происходит при отключении выключателя или при нажатии кнопки "Prg".

Для повторного запуска установленной Вами программы – нажать кнопку "≪". Для запуска другой программы произвести настройку в порядке, указанном выше.

Для просмотра времени, оставшегося до конца выполнения программы нажать кнопку "≫". При длительном удержании данной кнопки блок управления переходит в режим постоянного просмотра времени, оставшегося до конца работы шкафа в установившемся режиме (в верхнем разряде цифрового индикатора под символом "**Т, мин**" начнет мигать светодиод). Для выхода в режим индикации температуры нажать и удерживать кнопку "≫".

Для определения номера установленной программы нажать и удерживать кнопку "≪".

При отклонении температуры в камере во время работы шкафа в установившемся режиме более чем на ±10 ºС от заданного значения звучит сигнал аварийной ситуации и блок управления автоматически отключает нагрев. Чтобы прекратить этот сигнал и возвратиться в режим готовности к начальному запуску программы выключить на 3-5 с питание блока или дважды нажать кнопку "Prg" (рисунок 2).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКРЫВАТЬ ДВЕРЬ ШКАФА ВО ВРЕМЯ УСТАНОВИВШЕГОСЯ РЕЖИМА.

2.2.5 При срабатывании термопредохранителя необходимо:

а) вынуть вилку из розетки и охладить шкаф;

б) выявить и устранить причину срабатывания термопредохранителя;

в) снять заднюю стенку шкафа и кожух электрошкафа;

г) отсоединить термопредохранитель от клеммной колодки и демонтировать его;

д) присоединить к клеммной колодке новый термопредохранитель, взяв из комплекта запасных частей;

е) установить термопредохранитель в патрубок, обеспечив его выход в камеру шкафа на ≈ 25 мм;

ж) установить заднюю стенку и кожух электрошкафа.

2.3 Возможные неисправности, способы их устранения

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 5.
Таблица 5

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
При включении выключателя "СЕТЬ" не загорается цифровой индикатор блока управления.	Нет напряжения в питающей сети. Перегорели предохранители. Не исправен шнур питания. Не подключены провода на колодке клеммной блока управления. Не подключены провода или термопредохранитель к соединительной колодке в электрошкафу. Сработал термопредохранитель. Вышел из строя блок управления.	Устранить неисправность питающей сети Устранить причину короткого замыкания и заменить предохранители. Заменить шнур питания. Подключить провода. Подключить провода или термопредохранитель. Выявить и устранить неисправность, заменить термопредохранитель. Заменить блок управления.
При включении шкафа температура в рабочей камере не повышается или повышается медленно.	Не подключены провода к клеммной колодке блока управления. Перегорел один или два ТЭН. Неисправен датчик температуры.	Подключить провода. Заменить ТЭН. Заменить датчик температуры.
Температура в рабочей камере шкафа выше установленной.	Нарушена установка датчиков температуры.	Установить конец датчиков температуры на ≈60 мм от стенки камеры.
На цифровом индикаторе блока управления высвечивается Er1 или Er2	Не подключен или неисправен датчик температуры.	Подключить или заменить датчик температуры.
Сработал сигнал "Авария" блока управления	Перегорел один или два ТЭН.	Заменить ТЭН.

2.4 Меры безопасности при использовании шкафа

При работе шкафа оператору необходимо соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок напряжением до1000 В.

Шкаф по условиям эксплуатации относится к оборудованию, работающему под надзором. Шкаф должен быть присоединен к контуру заземления.

Не допускается небрежное обращение со шкафом, которое может привести к механическим повреждениям блока управления и выключателя.

При обнаружении во время работы какой-либо неисправности шкаф должен быть отключен от электросети до устранения неисправности.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- РАБОТАТЬ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ;
- ПРОИЗВОДИТЬ ЗАГРУЗКУ, ВЫГРУЗКУ СОДЕРЖИМОГО ШКАФА ИЛИ КАКОЙ-ЛИБО РЕМОНТ ВО ВРЕМЯ ЕГО РАБОТЫ;
- РАЗМЕЩАТЬ ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ПРЕДМЕТЫ НА ПОДДОНЕ;
- ПОМЕЩАТЬ В КАМЕРУ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ МАТЕРИАЛЫ.

3 Техническое обслуживание

3.1 Шкаф необходимо содержать в чистоте и оберегать от механических повреждений. В процессе эксплуатации, при необходимости, производить санитарную обработку шкафа протиранием наружных поверхностей тампоном, смоченным в дезинфицирующем растворе.

3.2 Техническое обслуживание шкафа сушильного необходимо проводить согласно следующей периодичности:

- контроль технического состояния – проверка внешним осмотром состояния изоляции и крепления заземляющих и токопроводящих проводников, в т. ч. шнура питания – 1раз в 6 месяцев;
- периодическое техническое обслуживание – проверка индикации блока управления, проверка по пункту 7 таблицы 1 руководства по эксплуатации – осуществляется при контроле технического состояния – 1 раз в 6 месяцев;
- техническое обслуживание с периодическим контролем – по пунктам 6, 9 таблицы 1 руководства по эксплуатации – 1 раз в год.

4 Транспортирование и хранение

Упакованные шкафы могут транспортироваться любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Шкафы должны храниться в помещениях, в любых климатических районах в интервале температур от минус 50 °С до плюс 40 °С и с относительной влажностью до 98 % при температуре +25 °С.

5 Гарантии изготовителя

Гарантийный срок - 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с даты изготовления при соблюдении потребителем правил хранения и эксплуатации изделия в соответствии с требованиями настоящего руководства.

В течение гарантийного срока изготовитель безвозмездно заменяет или ремонтирует изделие или его части.

Если изделие в период гарантийного срока вышло из строя в результате неправильной его эксплуатации, стоимость ремонта оплачивает учреждение - владелец изделия.

Заполнение талона на установку при вводе шкафа в эксплуатацию обязательно.

6 Утилизация

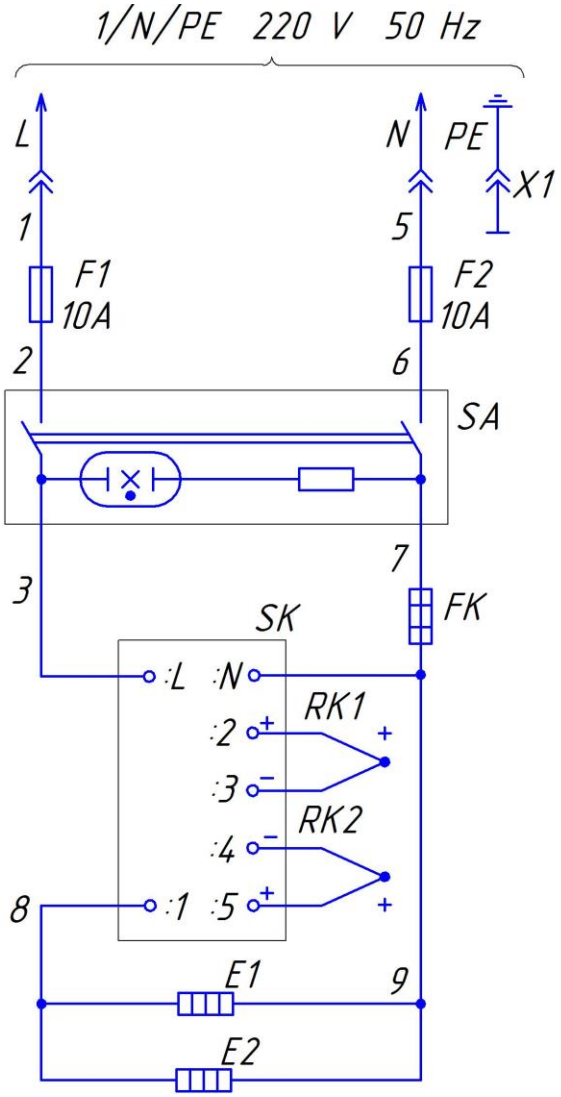
При утилизации необходимо обрезать шнур питания, разобрать и рассортировать составные части шкафа сушильного по материалам, из которого он состоит, и утилизировать их в соответствии с действующим законодательством страны.

7 Свидетельство о приемке

Шкаф сушильный ШС-80 № _____ соответствует требованиям ТУ 92-00243346-01-92 "Шкаф сушильный ШС-80" и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____
месяц, год

Штамп ОТК



Поз обозн	Наименование	Кол	Приме-чание
E1, E2	Электронагреватель трубчатый	2	
	ТЭН-100А 13/0,63 S 220		
F1, F2	Вставка плавкая ВП2Б 10А		
	с держателем ДВП4-2	2	
FK	Термопредохранитель ТП-134141-22	1	
RK1	Датчик температуры АВЯЛ.685611.008-02	1	0,7 м
RK2	Датчик температуры АВЯЛ.685611.008	1	1,0 м
SA	Выключатель клавишный KCD 2 16A 250 V	1	
SK	Блок управления К02-212-509-03	1	
X1	Шнур питания ШСС-80 00.670	1	1,7 м

Рисунок 3 – Схема электрическая принципиальная

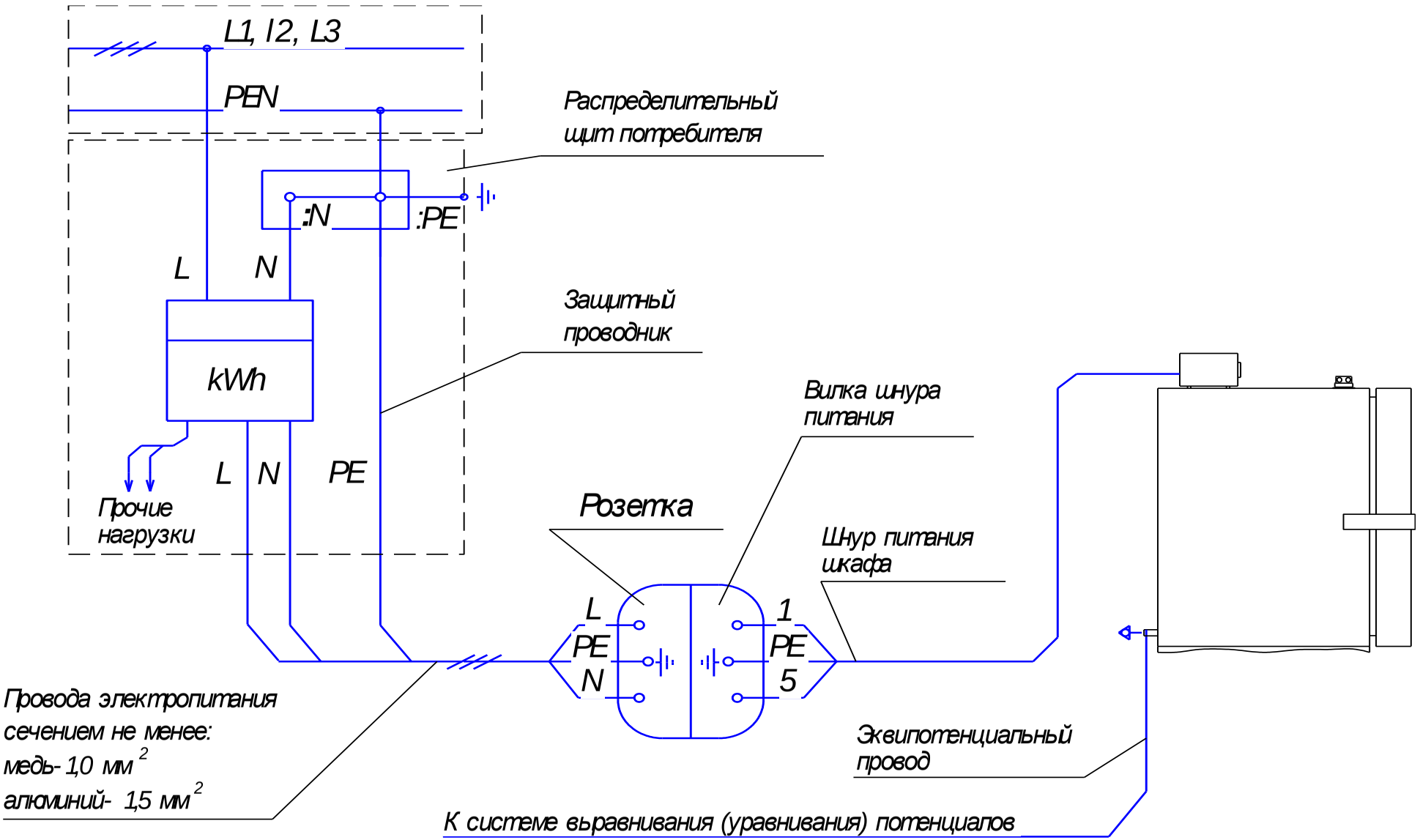


Рисунок 4 - Схема подключения шкафа

Корешок талона
на гарантийный ремонт шкафа сушильного ШС-80

Изъят «__»_____202 г.

Исполнитель_____
подпись

Выполнены работы _____
_____
_____
_____
_____

(Линия отреза)

Открытое акционерное общество
"Гродненский завод торгового машиностроения"
230023, Республика Беларусь, г. Гродно, ул. Тимирязева, 16

Талон на гарантийный ремонт

1. Шкаф сушильный ШС-80 №_____

_____ _____
Штамп ОТК Дата изготовления

2. _____
дата продажи (поставки) изделия продавцом (поставщиком)

М.П. _____
подпись

3. _____
дата ввода изделия в эксплуатацию

М.П. _____
подпись

Выполнены работы _____
_____
_____
_____
_____

Исполнитель Владелец

_____ _____
подпись подпись

М.П. _____
дата выполнения

Талон на установку

Шкаф сушильный ШС-80 №_____

установлен в _____

наименование населенного пункта, место установки

_____ и введен в эксплуатацию _____

_____

наименование организации

М.П.

_____ 202 г. Владелец _____

подпись