

Утверждаю:
Директор
ООО «Серебряная нить»



Григорьева Т.М.
«14» июня 2024г.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАСПОРТ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Камера дезинфекционная паровоздушно-формалиновая электрическая КВФЭ-2,1/0,9 «СН»
по ТУ 32.50.50-002-71744247-2023 с принадлежностями

СП.002.00.000 ИЭ

Первоначальный выпуск «01» июня 2023 г.

Версия 1.1

Саранск
2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	5
2. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	5
3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВА	5
4. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	6
5. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	6
6. ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ	6
7. КЛАССИФИКАЦИЯ	6
8. ВИД КОНТАКТА С ОРГАНИЗМОМ ЧЕЛОВЕКА	6
9. РИСКИ ПРИМЕНЕНИЯ	7
10. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	7
11. ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ	8
12. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ	9
13. КОМПЛЕКТНОСТЬ	12
14. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	13
15. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	13
16. ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ	13
16.1 Общие положения.....	13
16.2 Дезинфекция по пароформалиновому методу кожаных- меховых вещей, зараженных вегетативными формами микробов, микробактериями туберкулеза, спорными формами микробов, дерматофита и возбудителем лихорадки «КУ» в автоматическом режиме.	16
16.3 Дезинфекция кожаных и меховых изделий по пароформалиновому методу.	16
16.4 Дезинсекция кожаных и меховых вещей по паровоздушному методу.....	17

16.5 Дезинфекция по паровоздушному методу в автоматическом режиме шерстяных и хлопчатобумажных вещей, зараженных вегетативными формами микробов, микробактериями туберкулеза, а также возбудителем лихорадки «КУ» и оспы.....	17
16.6 Дезинсекция шерстяных и хлопчатобумажных вещей в автоматическом режиме.....	18
16.7 Дезинфекция паровоздушной смесью (щадящий режим) кожно- меховых вещей, зараженных вегетативными формами микробов и микробактериями туберкулеза.	19
17. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ	20
18. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТРЕБОВАНИЯ ХРАНЕНИЯ .	23
19. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ	24
20. МОНТАЖ	25
21. ИНФОРМАЦИЯ О НАЛИЧИИ В МЕДИЦИНСКОМ ИЗДЕЛИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.....	26
22. МАРКИРОВКА	26
23. УПАКОВКА	29
24. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ИЗДЕЛИЯ	29
25. ПОРЯДОК УТИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЯ	29
26. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	30
27. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	31
28. ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, КОТОРЫМ СООТВЕТСТВУЕТ МИ	33
29. РЕКЛАМАЦИИ	34
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	36
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	37
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	38

1. НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

«Камера дезинфекционная паровоздушно-формалиновая электрическая КВФЭ-2,1/0,9 «СН» по ТУ 32.50.50-002-71744247-2023 с принадлежностями:

I. Камера дезинфекционная паровоздушно-формалиновая электрическая КВФЭ-2, 1/0,9 «СН» по ТУ 32.50.50-002-71744247-2023*

1. Камера с парообразователем, нагревательными элементами, щитом управления и поддоном для формалина - 1 шт.
2. Полка СН.002.15.000 СБ - 6шт.

II. Эксплуатационная документация:

1. Инструкция по эксплуатации, Паспорт Медицинского оборудования -1 экз.
2. Паспорт блока управления дезинфекционной камерой БУДК-04 П/2 -1 экз.

III. Принадлежности:

1. Вешалка СП 002.14.000 - 5 шт.
2. Вешалка СП 002.14.000-01 - 5 шт.
3. Воронка для заливки формалина СН. 002.11.000 СБ- 1 шт.
4. Стакан высокий 100 мл. СН.002.11.001 -1 шт.
5. Электронагреватели для воздуха 120 А13/19220- 1 шт.
6. Электронагреватели для воды 80-А-13/3,15J 220-1 шт.
7. Комплект уплотнительных резинок ВИГЕ.754100.001 ТУ - 2 шт.
8. Ключ торцевой СН.002.07.000 СБ- 1 шт.
9. Поддон для формалина СН.002.06.000 СБ- 1 шт.
10. Фитиль для датчика СН.002.18.000 СБ-1 шт.
11. Вставка плавкая ВП1-1- 2 шт.

*Камера поставляется в собранном виде

(Далее по тексту: камера, изделие)

2. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

Общество с ограниченной ответственностью «Серебряная нить» ООО «Серебряная нить»;
Юр. адрес: 430910, Россия, Республика Мордовия, г. Саранск, р.п. Луховка, ул. Садовая, д.188
т. 8(8342)482019;
sn13ru@mail.ru

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВА:

430910, Россия, Республика Мордовия, г. Саранск, р.п. Луховка, ул. Октябрьская, д. № 76

4. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Изделие предназначено для паровоздушной и пароформалиновой дезинфекции (дезинсекции) одежды, обуви, белья и постельных принадлежностей в стационарных лечебных и лечебно-профилактических учреждениях

5. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Камеры применяются для дезинфекции водяным паром изделий, используемых в медицине. Изделия предназначены для применения в стационарных лечебных и лечебно-профилактических учреждениях.

6. ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ

Потенциальным потребителем изделия являются медицинские работники, предварительно ознакомившиеся с руководством по эксплуатации.

7. КЛАССИФИКАЦИЯ

В зависимости от воспринимаемых механических воздействий аппаратная часть изделия относится к группе 1 по ГОСТ Р 50444.

В зависимости от возможных последствий отказа в процессе использования аппараты относятся к классу В по ГОСТ Р 50444.

По требованиям электробезопасности аппараты относятся к изделиям класса I по ГОСТ IEC 61010-1.

Вид медицинского изделия в соответствии с номенклатурной классификацией 279050 согласно Приказу Минздрава России №4н от 6 июня 2012 г.

Класс защиты изделия от опасного проникания воды или твердых частиц IPX0.

Класс в зависимости от потенциального риска применения – 2а по ГОСТ 31508 и в соответствии с Приказом МЗ РФ № 4н от 06.06.2012 г.

8. ВИД КОНТАКТА С ОРГАНИЗМОМ ЧЕЛОВЕКА

Вид контакта с человеком- контакт отсутствует. Оператор использует изделие в СИЗ (перчатках медицинских)

9. РИСКИ ПРИМЕНЕНИЯ

Оценка менеджмента рисков была проведена и документирована в рамках основного плана и отчёта по менеджменту рисков, включая:

- Анализ рисков, связанных с применением изделия;
- Назначение изделия и характеристики, влияющие на безопасность;
- Потенциальные опасности;
- Потенциальный клинический вред и сопутствующие серьёзные последствия;
- Анализ соотношения клинического риска и пользы.

Был разработан анализ видов и последствий применения для оценки рисков, связанных с изделием с целью определения возможности его использования по назначению.

В рамках процедуры производителем были определены опасности, связанные с использованием, конструкцией и процедурами. Опасности с неприемлемым уровнем риска были сокращены до приемлемого уровня путём изменения конструкции, проведения испытаний и других взаимоприемлемых мер.

В настоящее время производитель использует процедуру оценки степени тяжести клинических рисков по шкале от незначительных до критических рисков. При выявлении неприемлемых уровней индекса рисков требовались меры для сокращения рисков.

На основании анализа были выявлены и сокращены до приемлемых уровней все установленные и предвидимые заранее опасности, и сопутствующие риски.

Требования к менеджменту рисков соответствуют требованиям стандарта ISO 14971.

10. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Для предотвращения опасных ситуаций с возможным причинением вреда людям и/или имуществу необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

НЕ поливайте камеру горючими жидкостями

НЕ допускайте попадания спирта или спиртосодержащих веществ на панели

НЕ допускайте использования камеры в присутствии взрывоопасных и горючих газов или паров.

Перед выполнением любых работ по обслуживанию или очистке всегда отключайте электропитание камеры.

Проверьте и убедитесь, что система электропитания имеет заземление в соответствии с законодательными актами и/или стандартами.

НЕ удаляйте наклейки или метки на камере. Если необходимо, заказывайте новые для замены.

Используйте только оригинальные запасные части.

При несоблюдении указанных выше мер, любые обязательства изготовителя аннулируются.

11. ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Возможные побочные эффекты не выявлены. При нарушении правил эксплуатации или настроек аппарата, использовании загрязненной воды возможно снижение качества дезинфекции.

12. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

Основные параметры и характеристики

Изделия должны соответствовать требованиям технических условий ТУ 32.50.50-002-71744247-2023, комплекта конструкторской документации СП 002.00.000, ГОСТ Р 50444, ГОСТ ИЕС 61010-1.

Габаритные размеры камеры дезинфекционной, мм:

Длина – 1400 ± 10

Ширина - 995 ± 20

Высота - 2080 ± 20

Внутренние размеры камеры, мм:

Длина – 1310 ± 10

Ширина - 710 ± 10

Высота - 1950 ± 20

Высота от основания решетки до потолка- 1580 ± 20

Общий внутренний объем камеры дезинфекционной $1,81 \pm 0,2 \text{ м}^3$.

Загрузочный внутренний объем камеры дезинфекционной $1,5 \pm 0,1 \text{ м}^3$.

Площадь пола камеры $0,9 \pm 0,2 \text{ м}^2$.

Масса камеры должна составлять $300 \pm 10 \text{ кг}$.

Внутри камеры дезинфекционной должна поддерживаться рабочая температура в пределах $(49 - 98)^\circ\text{C} \pm 4^\circ\text{C}$ и влажность в пределах $(45-90) \% \pm 7\%$.

Камера дезинфекционная должна работать от сети трехфазного переменного тока с номинальным напряжением 380 В частотой 50Гц при отклонениях напряжения сети $\pm 10\%$ от номинального значения.

Мощность, потребляемая камерой дезинфекционной, должна составлять $9 \pm 0,5 \text{ кВт}$.

Камера дезинфекционная должна обеспечивать возможность непрерывной работы в течение 6 часов с последующим перерывом для технического обслуживания.

Максимально допустимое время установления рабочего режима, исчисляемое с момента включения или запуска изделия - 35 минут при температуре окружающей среды 20°C .

Щит управления позволяет осуществлять управление камерой в автоматическом и ручном режимах.

Камера дезинфекционная должна иметь индикацию температуры и влажности в загруженном объеме.

Камера дезинфекционная рассчитана на работу с питьевой водой по ГОСТ Р 51232, подаваемой централизованными системами водоснабжения, подающими воду одновременно для хозяйственно питьевых и технических целей.

Монтаж электрических цепей камеры дезинфекционной должен быть выполнен в соответствии с РДТ 25.106 и с «Правилами устройства электроустановок (ПУЭ)».

Усилие, необходимое для открывания дверей и шиберов вентиляционной трубы, должно быть не более 50Н (5кгс).

Средняя наработка на отказ должна быть не менее 2500 часов дезинфекции.

Средний срок службы камеры дезинфекционной КВФЭ-2,1/0,9 «СН» – 10 лет. За предельное принимают состояние, при котором дальнейшее использование камеры дезинфекционной недопустимо по условиям безопасности или нецелесообразно по условиям экономичности.

Камера дезинфекционная, упакованная в транспортную тару, должна быть устойчива к механическим воздействиям, возникающим при транспортировании и эксплуатации, и обладать вибропрочностью и ударопрочностью в соответствии с ГОСТ Р 50444, для изделий групп 3-5. Камера дезинфекционная при эксплуатации должна быть устойчива к воздействию климатических факторов для климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

Камера дезинфекционная при транспортировании должна быть устойчива к воздействию климатических факторов по условиям хранения 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150 и при хранении к воздействию климатических факторов по условиям хранения 2 (С) по ГОСТ 15150.

Металлические и неметаллические неорганические покрытия должны соответствовать ГОСТ 9.303 для группы условий эксплуатации 1.

Лакокрасочные покрытия – по ГОСТ 9.032 для группы условий эксплуатации УХЛ 4.2 по ГОСТ 9.104. Класс лакокрасочных покрытий наружных поверхностей камеры должен быть не ниже IV класса по ГОСТ 9.032.

Наружные поверхности камеры дезинфекционной должны быть устойчивы к многократной дезинфекции по МУ 287-113 перекисью водорода 3,0 % ГОСТ 177, а также дезинфицирующим раствором, содержащим 1,0 % монохлорамина ХБ ГОСТ 14193 и моющего средства по ГОСТ 25644 при температуре раствора 35 °С.

По электромагнитной совместимости камера дезинфекционная должна соответствовать требованиям ГОСТ Р МЭК 61326-1.

Габаритные размеры полки, мм:

Длина – $1300 \pm 10\%$;

Ширина – $300 \pm 10\%$;

Высота – $25 \pm 10\%$.

Масса полки должна составлять $3,9 \text{ кг} \pm 10\%$

Характеристики принадлежностей, указаны в таблице 1:

Таблица 1

Наименование	Характеристики	Назначение
Вешалка СП 002.14.000	Габариты (ДхШхВ), мм: $670 \times 15 \times 200 \pm 10\%$; Масса, кг: $0,26 \pm 10\%$	Для развешивания одежды
Вешалка СП 002.14.000-01	Габариты (ДхШхВ), мм: $400 \times 5 \times 200 \pm 10\%$; Масса, кг: $0,16 \pm 10\%$	Для развешивания одежды
Воронка для заливки формалина СН. 002.11.000 СБ	Габариты (ДхШхВ), мм: $95 \times 60 \times 130 \pm 10\%$; Масса, кг: $0,440 \pm 10\%$	Для заливки формалина
Стакан высокий 100 мл. СН.002.11.001	Габариты (ДхШхВ), мм: $60 \times 60 \times 90 \pm 10\%$; Масса, кг: $0,120 \pm 10\%$	Для измерения объема жидкости (формалина).
Электронагреватель для воздуха 120 А13/19220	Габариты (ДхШхВ), мм: $620 \times 110 \times 30 \pm 10\%$; Масса, кг: $0,740 \pm 10\%$	Для поддержания установленной температуры при дезинфекции

Наименование	Характеристики	Назначение
Электронагреватель для воды 80-A-13/3,15J 220-1	Габариты (ДхШхВ), мм: 380x110x30 $\pm 10\%$; Масса, кг: 0,5 $\pm 10\%$	Для поддержания установленной влажности при дезинфекции
Комплект уплотнительных резинок ВИГЕ.754100.001 ТУ	Габариты (ДхШхВ), мм: 4000x30x10 $\pm 10\%$; Масса, кг: 0,6 $\pm 10\%$	Для создания герметичности дверей.
Ключ торцевой СН.002.07.000 СБ	Габариты (ДхШхВ), мм: 115x100x36 $\pm 10\%$; Масса, кг: 0,280 $\pm 10\%$	Для замены нагревательных элементов
Поддон для формалина СН.002.06.000 СБ	Габариты (ДхШхВ), мм: 350x220x50 $\pm 10\%$; Масса, кг: 0,840 $\pm 10\%$	Для скопления (размещения) формалина для последующей дезинфекции
Фитиль для датчика СН.002.18.000 СБ	Габариты (ДхШхВ), мм: 120x30x0,5 $\pm 10\%$; Масса, кг: 0,001 $\pm 10\%$	Для увлажнения термодатчика (поддержания)
Вставка плавкая ВП1-1	Габариты Длина, мм: 15 $\pm 10\%$; Диаметр, мм: 4 $\pm 10\%$; Масса, кг: 0,5 $\pm 10\%$	Для разрыва электрической цепи при превышении заданного тока

13. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки должен соответствовать вариантам, указанным ниже:

I. Камера дезинфекционная паровоздушно-формалиновая электрическая КВФЭ-2,1/0,9 «СН»
ТУ 32.50.50-002-71744247-2023

1. Камера с парообразователем, нагревательными элементами, щитом управления и поддоном для формалина* - 1 шт.
2. Полка СН.002.15.000 СБ - 6шт.

II. Эксплуатационная документация:

1. Инструкция по эксплуатации, Паспорт Медицинского оборудования -1 экз.
2. Паспорт блока управления дезинфекционной камерой БУДК-04 П/2 -1 экз.

III. Принадлежности:

1. Вешалка СП 002.14.000 - 5 шт.
2. Вешалка СП 002.14.000-01 - 5 шт.
3. Воронка для заливки формалина СН. 002.11.000 СБ- 1 шт.
4. Стакан высокий 100 мл. СН.002.11.001 -1 шт.
5. Электронагреватель для воздуха 120 А13/19220- 1 шт.
6. Электронагреватель для воды 80-А-13/3,15J 220-1 шт.
7. Комплект уплотнительных резинок ВИГЕ.754100.001 ТУ - 2 шт.
8. Ключ торцевой СН.002.07.000 СБ- 1 шт.
9. Поддон для формалина СН.002.06.000 СБ- 1 шт.
10. Фитиль для датчика СН.002.18.000 СБ-1 шт.
11. Вставка плавкая ВП1-1-2 шт.

*Камера поставляется в собранном виде

14. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Камеры в части безопасности соответствуют требованиям ГОСТ Р 50444, ГОСТ ИЕС 61010-1. Корректированный уровень звуковой мощности, создаваемый камерами на измерительном расстоянии 1 м, не превышает 89 дБА по ГОСТ 23941.

Электромагнитная совместимость Камеры соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1-2

Температура наружных поверхностей камеры, доступных для прикосновения, после двух часов непрерывной работы камеры в номинальном режиме – не должно быть более плюс 60°C.

Камеры безопасны для обслуживающего персонала, допущенного в установленном порядке к эксплуатации и техническому обслуживанию.

По степени защиты от опасностей поражения электрическим током Камера относится к классу 1 с рабочей частью типа В по ГОСТ ИЕС 61010-1.

По степени защиты от проникновения воды и твёрдых частиц Камера классифицируется как IPX0.

Заземление организовано в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

15. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Камера должна быть герметична

При изготовлении изделий должны соблюдаться санитарно-эпидемиологические правила в соответствии с СП 2.1.3678-20.

Загрязнение окружающей среды отходами производства не допускается.

16. ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

16.1. Общие положения

16.1.1. В камере производят дезинфекцию вещей по пароформалиновому и паровоздушному методам и дезинсекцию по паровоздушному методу.

16.1.2. По пароформалиновому методу обеззараживают вещи, портящиеся при температуре выше +57°, +59°C: кожаные, меховые, резиновые, обувь и т. д. По паровоздушному методу обеззараживают вещи не портящиеся при температуре выше +60°C: шерстяные, хлопчатобумажные, клеенчатые, шелковые, цветные вещи из бархата, из шелка натурального и синтетические типа капрон, а также одеяла, подушки и матрасы.

16.1.3. В камере обеспечивается дезинсекция книг по паровоздушному методу при температуре +70°, +75°C и относительной влажности 60 - 70%. Относительная влажность в камере определяется при помощи сухого и влажного термopеобразователей сопротивления, подключенных к блоку управления дезинфекционной камерой и индицируется на его цифровом табло.

16.1.4. Нательное и постельное белье, особенно загрязненное выделениями больных (моча, испражнения, гной, кровь и т.д.), не рекомендуется обеззараживать в камерах: его следует обеззараживать в бучильниках или дезинфицирующих растворах.

16.1.5. Вещи загружаются в камеру в развеску на специальных плечиках.

16.1.6. Для начала работы необходимо открыть кран, подающий воду от водопровода на электромагнитный клапан. Щит управления камерой при работе камеры в автоматическом режиме заливает необходимое количество воды в парообразователь. В процессе работы в автоматическом режиме щит управления дезинфекционной камерой при испарении автоматически доликает воду, что гарантирует полное покрытие электронагревателей водой. В лоток влажного термодатчика (рис. 3) заливают воду с расчетом, что она не будет доходить до термопреобразователя сопротивления на 2-3 см, ткань будет влажная и один ее конец будет опущен в воду.

16.1.7. При длительных перерывах в работе камеры, сливают воду из парообразователя и подсушивают камеру включением электронагревателей (тумблеры и нагрев (рис.2) в положении «включено») при открытой приточно-вытяжной вентиляции.

16.1.8. Нагрев и регулирование температуры в камере производится автоматически щитом управления дезинфекционной камерой.

16.1.9. Установленная на щите управления светосигнальная арматура - сигнализирует о подключении камеры к сети, начале работы, переходе на ручное управление, залив воды и включение нагревателей воздушных и парообразователя.

16.1.10. Дезинфекцию по пароформалиновому методу, дезинсекцию по паровоздушному методу кожаных вещей при 80-100% относительной влажности и паровоздушному методу при пониженной относительной влажности 40-50% и 60-70% кожаных изделий и книг и дезинсекции по паровоздушному методу при относительной влажности в камере 80-100% проводят в автоматическом режиме.

16.1.11. Порядок включения камеры в действие следующий.

А. При автоматическом регулировании температуры:

- а) включают камеру в сеть (автомат 5 ставят в положение «Вкл».
- б) щит управления камерой выполнит процедуру самотестирования. На индикаторах щита индицируется:

- на правом – температура в камере,
- на левом – НОР (норма);

в) нажимая кратковременно кнопку «Параметры», выбирают заданный параметр для установки его значения. Значками «▲», «▼» устанавливают требуемые значения параметра. На этом этапе на индикаторах отображаются:

- на левом – символами отображаются названия параметров (∂ ЕЗ – температура в дезкамере, ОВ ∂ – относительная влажность в дез. камере, ВР. ∂ – время дезинфекции, ВР.П – время продувки);
- на правом – его значения.

Этими же кнопками можно выбрать один из трех режимов регулирования температуры. При установке значения относительной влажности 40% регулирование температуры в дезкамере будет осуществляться только электронагревателем (ТЭНы парообразователя отключены).

Если установить значение влажности 80%, то регулирование температуры будет осуществляться ТЭНами парообразователя и электронагревателями, но независимо от значения влажности в камере.

И третий режим регулирования и температуры и влажности в дезкамере осуществляется при установке значения относительной влажности в диапазоне 41% - 79%.

г) После установки заданных значений температуры, влажности и времени нажимают кнопку «Пуск». При этом происходит залив воды в парообразователь.

На индикаторах на этом этапе отражаются:

на правом – температура в дезкамере,

на левом – этап ЗАП - заполнения водой парообразователя.

Как только уровень воды достигнет верхнего электрода датчика уровня, включаются ТЭНы парообразователя, происходит нагрев воды в парообразователе. Этот этап работы на индикаторах отображается:

на правом – температура в дезкамере,

на левом – символ НАГ - (нагрев).

При нажатии и удержании кнопки «Параметры» на индикаторах отображаются:

- на правом - значение относительной влажности в камере,
- на левом - символ «Влажен-дезф».

При достижении температуры в камере заданного значения начинается отсчет времени процесса дезинфекции. На индикаторах с интервалом 5 секунд отображаются:

- на правом - температура в камере,
- на левом - время, оставшееся до окончания процесса дезинфекции.

И через 5 секунд отображаются:

- на правом - значение относительной влажности,
- на левом - символ «Влажен-дезф».

Как только по времени процесс будет завершен, на правом индикаторе индицируется температура в камере, на левом - этап завершения процесса - символ «ЗАВ». В течение 10 секунд звучит звуковой сигнал. Процесс дезинфекции завершен. Звуковой сигнал можно отключить, нажимая кнопку «Стоп».

д) для работы только в режиме «Таймер» необходимо с помощью кнопки «Параметр» выставить на левом индикаторе символы «ВР.П» и установить нажатием кнопок «▲», «▼» требуемое время продувки. Нажать кнопку «Пуск». Все клапаны закрыты, работает таймер и звуковой сигнал по завершению времени продувки.

е) Кроме автоматического режима работы щит позволяет управлять работой камеры в ручном режиме, для этого служат четыре тумблера: «РУЧН АВТ», «ПАР», «ЗАЛИВ», «НАГРЕВ».

ж) Щит производит самотестирование перед началом и в процессе работы. На индикаторах при аварии отображаются:

на левом - символы «АВР»,

на правом - «Е01-Е07».

Расшифровка символов аварии:

Е01 - аварийный уровень воды в парообразователе;

Е02 - неисправен влажный датчик температуры;

Е03 - неисправен сухой датчик температуры;

Е04 - нет нагрева в дезкамере;

Е05 - нет терморегуляции в дезинфекционной камере;

Е06 - неисправен один из магнитных пускателей либо магнитный клапан залива воды;

Е07 - нет набора воды в парообразователь.

Сигнал аварии дублируется звуковым сигналом.

д) далее работу проводят по разделам инструкции 8.2. – 8.9.

Б. При ручном регулировании температуры:

а) включают в сеть камеру (автомат 5 ставят в положение «Вкл»);

б) далее работу проводят аналогично разделам 8.2 – 8.9.

16.2. Дезинфекция по пароформалиновому методу кожаных-меховых вещей, зараженных вегетативными формами микробов, микробактериями туберкулеза,

споровыми формами микробов, дерматофита и возбудителем лихорадки «КУ» в автоматическом режиме.

16.2.1. Перед началом работы камера должна быть выключена из сети (автомат 5 в положение «Выкл»).

16.2.2. Открыть кран, подающий воду от водопровода на электромагнитный клапан.

16.2.3. Автомат 5 ставят в положение «Вкл».

16.2.4. Прогревают пустую камеру до температуры $+60^{\circ}\text{C}$, включив парообразователь, согласно п.8.1.11.

16.2.5. По прогреве камеры до температуры 60°C , выключают камеру, автомат 5 в первоначальное положение: проветривают камеру, открыв приточное и вытяжное отверстия.

16.2.6. После этого производят загрузку камеры вещами, развешивая их на плечиках.

16.2.7. После загрузки вещей заливают в лоток - испаритель 40% раствор формалина, разведенный равным количеством воды. Нормы загрузки вещей и дозировка формалина в зависимости от характера инфекции приведены в таблице 1.

16.2.8. Закрывают двери и включают камеру в сеть (автомат 5 в положение «Вкл», устанавливают температуру и длительность дезинфекции согласно п. 16.1.11 (в). После достижения заданной температуры начинается заданная экспозиция.

16.2.9. По окончании экспозиции выключают камеру из сети (автомат 5) и заливают в лоток испарителя через трубку 25% нашатырный спирт в половинном количестве от израсходованного формалина.

16.2.10. Нейтрализацию проводят 10 мин., затем в течение 15 мин. проветривают камеру, включив ее в сеть (автомат 5), и нагреватели («нагрев») при открытой приточно-вытяжной вентиляции. После этого камеру выключают из сети (автомат 5,) и выгружают вещи.

16.3. Дезинфекция кожаных и меховых изделий по пароформалиновому методу.

Таблица 1

Наименование	Температура, $^{\circ}\text{C}$	Расход формалина в мл на камеру	Экспози- ция в мин.	Загруз- ка вещей в кг
1	2	3	4	5
Дезинфекция вещей, зараженных вегетативными формами микробов и вирусом оспы				

1 - вариант	57-59	140	45	27
2 - вариант (исключая вирус оспы)	49-51	280	90	21
Дезинфекция вещей, зараженных палочкой туберкулеза				
1 - вариант	57-59	280	60	27
2 - вариант	49-51	450	240	16
Дезинфекция вещей, зараженных возбудителем лихорадки «КУ»	57-59	540	210	27
Дезинфекция вещей, зараженных споровыми формами микробов	57-59	450	165	16
Дезинфекция вещей, зараженных дерматофитами	57-59	450	165	27

16.4. Дезинсекция кожаных и меховых вещей по паровоздушному методу

16.4.1. Дезинсекция кожаных и меховых вещей производится паровоздушной смесью в течении 30 минут при температуре не выше $+57^{\circ}\div+59^{\circ}\text{C}$ и влажности 80%.

16.4.2. Проводят дезинфекцию в порядке согласно п.п. 16.2.1 – 16.2.6, 16.2.8, 16.2.9.

16.5. Дезинфекция по паровоздушному методу в автоматическом режиме шерстяных и хлопчатобумажных вещей, зараженных вегетативными формами микробов, микробактериями туберкулеза, а также возбудителем лихорадки «КУ» и оспы

16.5.1. Дезинсекция производится паровоздушной смесью согласно табл. 2 при влажности 80%.

16.5.2. Проводят дезинфекцию в порядке согласно п.п. 16.2.1 – 16.2.6, 16.2.8, 16.2.9.

16.5.3. Дезинфекция при заражении вещей споровыми формами микробов и дерматофитами

16.5.4. При заражении споровыми формами микробов и дерматофитами норма загрузки верхней одежды и постельных принадлежностей не должна превышать 54 кг. Подготовка и работа на камере проводятся также, как и при дезинфекции паровоздушной смесью вещей, зараженных вегетативными формами микробов (п. 16.5.2.), но температуру дезинфекции устанавливают $+98^{\circ}\text{C}$.

16.5.5. Дезинфекция проводится при температуре +97°...+98°С. Нормы загрузки вещей и срок дезинфекции см. в таблице 2.

Дезинфекция паровоздушной смесью шерстяных и хлопчатобумажных вещей

Таблица 2

Наименование	Температура, °С	Экспозиция, мин.	Загрузка вещей, кг.
Дезинфекция вещей: зараженных вегетативными формами микробов, при смешанной загрузке.	80-90	10	36
	80-90	20	36
Дезинфекция вещей, зараженных: а) туберкулезной палочкой, б) возбудителем лихорадки «КУ» и оспы.	80-90	30	36
	80-90	45	36
Дезинфекция вещей, зараженных споровыми формами микробов	97-98	30	36
Дезинфекция вещей, зараженных дерматофитами.	97-98	30	36

16.6. Дезинсекция шерстяных и хлопчатобумажных вещей в автоматическом режиме

16.6.1. При дезинсекции паровоздушной смесью шерстяных и хлопчато-бумажных вещей, в том числе матрацев, подушек, ватных одеял и т.п., норма загрузки не должна превышать 36 кг вещей на камеру. Подготовка работы на камере производится также, как и при дезинфекции, паровоздушной смесью шерстяных и хлопчатобумажных вещей (п. 16.5.2.) . Дезинфекция проводится при температуре +80°С в течении 5 минут.

16.7. Дезинфекция паровоздушной смесью (щадящий режим) кожанно- меховых вещей, зараженных вегетативными формами микробов и микробактериями туберкулеза.

16.7.1. Перед началом работы камера должна быть выключена из сети (автомат 5 в положении «Выкл»).

16.7.2. Включают камеру в сеть: автомат 5 ставят в положение «Вкл». Производят предварительный прогрев камеры до температуры +70°, +80°С.

16.7.3. После этого производят загрузку камеры носильными вещами, развешивая их на плечиках. Количество загруженных вещей при данном режиме не должно превышать 7 комплектов (весом 36 кг) или 4 матраца.

16.7.4. После загрузки вещей закрывают двери и проводят дезинфекцию в согласно п.п. 16.2.1 - 16.2.6, 16.2.16, 16.2.9. Дезинфекция вещей, зараженных вегетативными формами микробов, проводится паровоздушной смесью при температуре $+80 - +85^{\circ}\text{C}$ и при относительной влажности в камере 40-50% и экспозиции 60 мин. Дезинфекцию вещей, зараженных микробактериями туберкулеза, проводят паровоздушной смесью при температуре $+80 - +85^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности в камере 40-50% при экспозиции в 2,5 часа.

17. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Поскольку камера требует соблюдения требований к электромагнитной совместимости, при её монтаже необходимо учитывать приведённую ниже информацию:

Камера отвечает требованиям стандарта IEC 61326-1.

Рекомендуется перед началом эксплуатации изделия проверить электромагнитную обстановку на площадке.

По результатам испытаний в соответствии с CISPR11 камера относится к классу «А». В жилых помещениях оно может вызывать радиопомехи. В таком случае, возможно, понадобится принимать меры для снижения помех.

Запрещено использовать изделие в непосредственной близости от источников мощного электромагнитного излучения (например, от неэкранированного источника направленного радиочастотного излучения), поскольку это может нарушить работу изделия.

Электромагнитное излучение

Рекомендации изготовителя и заявленные изготовителем характеристики – электромагнитное излучение камеры предназначены для работы в электромагнитной обстановке с указанными ниже параметрами. Заказчик или пользователь должен гарантировать, что изделие будет эксплуатироваться в таких условиях.

Проверка величины эмиссии	Соответствие	Рекомендации по электромагнитной обстановке
Тестирование радиоизлучения в соответствии с CISPR11	Группа 1	Радиочастотная энергия используется в камере только во внутренних процессах, поэтому радиочастотное излучение изделия очень низкое и не вызывает взаимодействия с расположенными рядом электромагнитными устройствами.
Испытания радиоизлучения в соответствии с CISPR11	Класс В	Изделия подходит для использования в любых зданиях, включая жилые, и здания, подключенные к низковольтным распределительным электрическим сетям.
Испытания эмиссии гармонических составляющих тока в соответствии с EN/IEC	Неприменимо (Потребляемый ток >16 А)	

Проверка величины эмиссии	Соответствие	Рекомендации по электромагнитной обстановке
61000-3-2		
Колебания напряжения EN/IEC 61000-3-3	Неприменимо (Потребляемый ток >16 А)	

Разрешается устанавливать камеру рядом с другим оборудованием, обеспечивая в таком случае контроль для гарантии правильной работы

Защищенность от электромагнитного излучения

Рекомендации изготовителя и заявленные изготовителем характеристики – защищенность от электромагнитного излучения.

Камеры предназначены для работы в электромагнитной обстановке с указанными ниже параметрами. Заказчик или пользователь должен гарантировать, что изделие будет эксплуатироваться в таких условиях.

Проверка защищенности	Соответствие	Рекомендации по электромагнитной обстановке
Испытания "Электростатические разряды" в соответствии с (ESD) IEC/EN61000-4-2	+/-6кВ при контактном разряде +/-8кВ при воздушном разряде	Полы должны быть из дерева, бетона или керамики. При использовании синтетического напольного покрытия относительная влажность воздуха должна быть не ниже 30%.
Испытания "Невосприимчивость к быстрым переходным процессам/ пакетов импульсов" в соответствии с IEC/EN61000-4-4	+/-2кВ блок питания +/-1кВ линии ввода/вывода	Электрические сети должны соответствовать типовым нормативам для офисных помещений или лабораторий.

Рекомендуемые расстояния между камерой и мобильными и портативными устройствами радиочастотной связи

Камера предназначена для работы в условиях электромагнитной обстановки с контролируемым уровнем радиочастотных помех. Владелец или оператор камеры может способствовать предотвращению электромагнитных помех, соблюдая правила минимальных расстояний между изделиями и мобильными или портативными устройства радиочастотной связи (передатчиками). Рекомендации приведены ниже в таблице и зависят от максимальной номинальной выходной мощности устройств радиочастотной связи.

Рекомендуемые расстояния между камерой и мобильными и портативными устройства радиочастотной связи

Максимальная номинальная выходная мощность передатчика, Вт	Расстояние (в зависимости от частоты передатчика), м		
	от 150 кГц до 80	от 150 кГц до 80	от 800 МГц до 2.5
	МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	ГГц $d = 2.3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков, имеющих отличную от указанных в таблице максимальную номинальную выходную мощность, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно вычислить по формуле в соответствии с частотой передатчика, где P – максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), заявленная изготовителем передатчика.

Примечание: Для частот 80 МГц и 800 МГц применяются правила для более высоких частотных интервалов.

Приведённые рекомендации применимы не для всех ситуаций. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от строений, предметов и людей.

18. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ В ТОМ ЧИСЛЕ ТРЕБОВАНИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

Камеру транспортируют всеми видами транспорта и транспортных средств в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444 и правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Транспортирование камеры морским транспортом должно производиться в соответствии с «Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов».

Температура окружающей среды при транспортировке должна находиться в пределах от -60°C до $+50^{\circ}\text{C}$, относительная влажность при транспортировке должна находиться в пределах от 0% до 80%.

Условия хранения изделий в части воздействия климатических факторов, должны соответствовать группе хранения 1 по ГОСТ 15150, при температуре окружающей среды от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$.

Хранения осуществлять в упаковках, в крытых помещениях (на складах) в условиях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и агрессивных сред.

Допускается кратковременное хранение (не более одного месяца) в упаковке завода-изготовителя на открытых площадках.

Условия эксплуатации изделий соответствуют климатическому исполнению УХЛ 4.2 по ГОСТ Р 50444: температура от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+35^{\circ}\text{C}$; относительная влажность не более 80%.

Камера, пришедшая в непригодность, в том числе в связи с истечением срока службы, подлежат утилизации в соответствии с требованиями к обращению с медицинскими отходами, установленными законодательством Российской Федерации (СанПиН 2.1.3684-21) по классу А.

Изделие не содержит в своём составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы. В этой связи утилизация изделия может проводиться по правилам утилизации общепромышленных отходов.

19. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ

Камера представляет собой сварную металлическую конструкцию. Корпус камеры состоит из каркаса, обшитого с двух сторон листовой сталью. Промежуток между обшивками заполнен теплоизоляционным материалом. В двух противоположных стенках корпуса имеются двери. Через одну дверь, выходящую в загрузочное отделение помещения, вещи загружаются в камеру, через другую, выходящую в разгрузочное помещение, вещи выгружают из камеры.

Имеющиеся на камере резиновые прокладки, при запирании дверей специальными винтовыми зажимами, обеспечивают герметичность дверного проема.

Для поддержания в рабочем объеме камеры заданных параметров влажности используется парообразователь, размещенный в нижней части корпуса. Образующийся в парообразователе пар поступает в верхнюю часть камеры.

На поверхности зеркала испарения парообразователя находится открытый плавающий поддон, в который заливают формалин или нашатырный спирт. Так как дно поддона лежит на кипящей поверхности, то эти жидкие агенты сравнительно хорошо испаряются и поступают в камеру (в вещи) в газообразном состоянии.

Заливка воды в парообразователь производится автоматически при помощи электромагнитного клапана. Для начала работы необходимо открыть кран, подающий воду от водопровода на электромагнитный клапан.

Уровень воды автоматически контролируется блоком управления дезинфекционной камерой. Формалин и нашатырный спирт заливают в испаритель через специальную воронку.

Для разогрева камеры и поддержания заданных параметров температуры внутри объема камеры используют электронагреватели. В целях повышения безопасности электронагреватели отделены от рабочего объема панелью и концы соединения выведены из рабочей зоны блока камеры.

Раздельное или единовременное включение в действие парообразователя и электронагревателей в автоматическом режиме позволяет удерживать влажность и температуру в камере на соответствующем уровне.

Приточно-вытяжная вентиляционная система состоит из вытяжного воздуховода с клапаном и приточного отверстия. При помощи вентиляции удаляют пар из камеры после дезинфекции и регулируют температуру в процессе работы. Рис 1.

Управление камерой осуществляется со щита (рис. 2) на котором смонтированы светосигнальная арматура – 1, тумблеры – 2, кнопки управления – 3, блок управления камерой (БУДК-04 П/2 – 4, автоматический выключатель -5.

При автоматическом переключении нагревателей, парообразователя используется щит управления дезинфекционной камерой (рис.2), смонтированный на корпусе камеры.

Контроль за температурно-влажностным режимом проводят при помощи блока управления дезинфекционной камерой, смонтированный в щите управления.

При получении камеры ее следует поместить в сухое помещение независимо от предполагаемого срока монтажа.

Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию металлов.

При распаковке проверяют по комплектационной ведомости наличие всех частей. В случае недостачи или порчи каких-либо частей составляют об этом акт и извещают завод-изготовитель.

20. МОНТАЖ

Для установки камеры требуется сухое помещение, с естественным освещением.

Примерные размеры помещений, мм:

длина	4000
ширина	1500
высота	3000

Помещение разделяют стеной на два — разгрузочное и загрузочное отделение (см. рис.1). Камеру устанавливают в проеме стены так, чтобы одна дверь открывалась в сторону загрузочного помещения, другая — в сторону разгрузочного.

Все элементы управления размещают со стороны разгрузочного «чистого» отделения (рис.1).

В помещение должна быть подведена вода. Для монтажа установки требуются дополнительные материалы:

- провод или кабель с сечением жилы 10 мм² для подключения к сети;
 - трубы для защиты электропровода;
 - гибкий шланг;
 - разные материалы (цемент, краска, кровельная оцинкованная листовая сталь для вывода вытяжного воздуховода в атмосферу), резиновые коврики для установки у дверей камеры.
- Выбор места для установки камеры, ее размещение в помещении, электроснабжение должны быть согласованы с местным санитарно- гигиеническим надзором и пожарной охраной.

После установки камеры, производится монтаж согласно принципиальной схеме. Подключение камеры к эл. щиту производится проводом, сечением не менее 4 мм², к датчикам уровня – не менее 0,5 мм². Камера и щит управления должны быть заземлены. Камера должна устанавливаться с незначительным уклоном 1 – 2° в сторону сливных патрубков.

Перед вводом в эксплуатацию необходимо провести контроль технического состояния камеры на соответствие требованиям, обеспечивающим рабочие режимы. Для этого, хорошо ознакомившись с разделами 8,10, 11 настоящего паспорта, включить камеру в действие согласно п.8.1.13 и произвести пробную операцию по одному из п.п. 8.2 – 8.8.

После монтажа и контроля работоспособности составляется акт ввода в эксплуатацию.

21. ИНФОРМАЦИЯ О НАЛИЧИИ В МЕДИЦИНСКОМ ИЗДЕЛИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ, МАТЕРИАЛОВ ЖИВОТНОГО И (ИЛИ) ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Изделие не имеет в составе лекарственных средств, материалов животного и человеческого происхождения

22. МАРКИРОВКА

Маркировка изделия должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50444.

Символы маркировки должны соответствовать требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1, ГОСТ Р ИСО 15223-1, ГОСТ Р МЭК 878

Маркировка должна быть хорошо читаема, выполнена в доступном для потребителя месте. Маркировка должна сохраняться при транспортировании, хранении и санитарной обработки изделия.

На каждой камере должна быть укреплена табличка по ГОСТ 12969, на которой должно быть указано:

- наименование и адрес изготовителя;
- наименование медицинского изделия;
- модель;
- дата изготовления;
- обозначение настоящих технических условий.
- логотип компании- изготовителя;
- обозначение типа камеры;
- серийный номер;
- напряжение питания;
- потребляемая мощность;
- номер и дата регистрационного удостоверения.
- символ «Заземление защитное»

– символ «Внимание, опасное напряжение»

Табличка должна располагаться в соответствии с чертежом завода изготовителя.

Шрифт на табличке должен быть выполнен по ГОСТ 26.020.

На корпусе в месте замены плавкого предохранителя должна быть нанесена маркировка в соответствии с ГОСТ ИЕС 61010-1

Изделие упаковывается в транспортную упаковку по ГОСТ 33781, на которую наклеена маркировка. Транспортная маркировка должна наноситься по трафарету или штемпелеванием черной водостойкой краской. На маркировке указано:

- Наименование и адрес производителя;
- Наименование изделия;
- Обозначение технических условий;
- Номер и дата регистрационного удостоверения;
- Дата выпуска.

На транспортную тару нанесены манипуляционные знаки, соответствующие значениям по ГОСТ 34757 и ГОСТ 15223-1:

- «Верх»;
- «Хрупкое, обращаться осторожно»;
- «Не допускать воздействия влаги»;
- «Температурный диапазон»
- «Диапазон влажности»

Символы, применяемые при маркировке изделия:

Таблица1

Символ	Наименование
	Верх
	Хрупкое, обращаться осторожно
	Не допускать воздействия влаги
	Температурный диапазон
	Диапазон влажности
	Заземление защитное

Символ	Наименование
	Внимание, опасное напряжение
	Логотип компании-изготовителя

23. УПАКОВКА

Перед упаковкой камера должна быть обезжирена и законсервирована по ГОСТ 9.014 для условий хранения, ВЗ-1, ВУ-1. Предельный срок защиты без переконсервации – 3 года при сроке транспортирования 1 месяц.

Эксплуатационная документация должна быть упакована в пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354, после чего пакет должен быть заварен и вложен в камеру.

Запасные части и принадлежности должны быть упакованы в бумагу оберточную марки Е по ГОСТ 8273, после чего вкладываются в камеру.

Камера и эксплуатационная документация должны быть уложены в дощатый ящик типа VI-3 или VI-4 по ГОСТ 10198.

Ящик сверху укрывается полиэтиленовой пленкой (чехлом) по ГОСТ 10354 и оббивается рейками деревянными ГОСТ 11047

В каждый ящик с камерой должен быть вложен упаковочный лист, на котором должно быть указано:

- 1) наименование предприятия-изготовителя;
- 2) наименование камеры;
- 3) количество;
- 4) упаковщик;
- 5) дата упаковки;
- 6) запасные части и принадлежности (ЗИП)

24. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ИЗДЕЛИЯ

Изготовитель гарантирует соответствие камеры требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок эксплуатации камеры – 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня получения изделия на станции первого грузополучателя или со дня получения изделия со склада завода-изготовителя.

Гарантийный срок хранения камеры- 3 месяца.

25. ПОРЯДОК УТИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

Камера, пришедшая в непригодность, в том числе в связи с истечением срока службы, подлежат утилизации в соответствии с требованиями к обращению с медицинскими

отходами, установленными законодательством Российской Федерации (СанПиН 2.1.3684-21) по классу А.

Изделие не содержит в своём составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды по окончании срока службы. В этой связи утилизация изделия может проводиться по правилам утилизации общепромышленных отходов.

26. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Для камеры устанавливаются следующие виды контроля технического состояния (КТС): 1- КТС перед использованием (началом работы); 2-текущий КТС.

КТС перед использованием проводится эксплуатационным персоналом. При проведении КТС перед использованием руководствуются указаниями раздела «Подготовка изделия к работе» и раздела «ПОРЯДОК РАБОТЫ».

Текущий КТС проводится на месте эксплуатации камеры техническим и эксплуатационным персоналом с привлечением специалистов системы «Медтехника», с целью установления необходимости технического обслуживания или текущего ремонта.

Текущий КТС проводится в следующих случаях:

- в порядке входного контроля при получении камеры потребителем;
- после установки (монтажа) камеры, перед вводом ее в эксплуатацию;
- после продолжительных перерывов в работе (более трех месяцев);
- при передаче камеры другому учреждению.

Текущий КТС включает в себя проведение следующих операций:

- осмотр внешнего вида деталей и узлов камеры с целью установления отсутствия механических повреждений, ржавчины, нарушений лакокрасочных покрытий;
- проверка усилия открывания и закрывания дверей, поворота ручек спускных кранов и т.д.;
- проверка герметичности камеры и паропровода.

Для камеры устанавливается текущее техническое обслуживание (ТО).

Текущее ТО выполняется по результатам текущего КТС.

В отдельных случаях текущее ТО может проводиться по результатам КТС перед использованием, а также после использования камеры.

Текущее ТО должно проводиться квалифицированным, специально выделенным для этих целей персоналом.

Персонал, производящий ТО должен знать и применять на практике положение ОСТ 42-21-9-80. «Система технического обслуживания и ремонта медицинской техники, основные положения», знать и соблюдать правила эксплуатации камеры.

При текущем ТО проводятся следующие работы:

- общая протирка и чистка деталей и узлов камеры от пыли, грязи и коррозии (без разборки);
- смазка подвижных частей камеры тугоплавкими смазками;
- устраняются неисправности, указанные в разделе 10 настоящего паспорта.

По результатам текущего КТС или в процессе текущего ТО устанавливается необходимость в проведении текущего ремонта камеры. Текущий ремонт производится также с целью восстановления работоспособности камеры при отказе или неисправности.

Текущий ремонт производится специалистами ремонтных предприятий «Медтехника» с привлечением эксплуатационного и технического персонала учреждения здравоохранения, а при несложных неисправностях — инженерно-техническим и эксплуатационным персоналом учреждения при наличии соответствующих инструментов, приспособления и оборудования.

Администрация учреждения должна обеспечить специалистам ремонтного предприятия условия для работы и необходимую помощь со стороны эксплуатационного персонала.

При нарушениях работоспособности камеры, сопровождающихся аварийными признаками, немедленно отключить камеру от сети.

Во всех случаях возникновения, отказа или неисправности, эксплуатационный персонал должен записать в журнале условия, признаки и возможные причины отказа (неисправности) для сообщения их специалистам ремонтного предприятия.

Текущий ремонт включает в себя следующие технологические этапы:

- обнаружение неисправностей;
- устранение неисправностей;
- проверка работы камеры после ремонта.

После выполнения ремонта проводят, при необходимости, текущий КТС или текущее ТО.

Плановый КТС проводится не реже одного раза в месяц.

27. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Основными причинами неисправностей могут быть:

- неправильное обслуживание;
- естественный износ деталей и узлов камеры.

№ п/п	Наименование неисправностей, внешнее их проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечания
1	2	3	4	5
1.	Температура в камере не поднимается в установленные сроки	Плохая герметичность камеры Перегорели ТЭНы	Проверить герметичность дверей камеры и плотность прилегания прокладки к дверному проему. Осмотреть резиновые прокладки и в случае сильного их износа или наличия механических повреждений заменить Проверить и произвести замену	
2.	Обрабатываемые вещи в камере сильно увлажняются	Перед загрузкой вещей камера была недостаточно прогрета.	Прогреть камеру перед загрузкой до 50-80°C	

		Перед обработкой вещи находились в сильно увлажненном, мокром состоянии	Тщательно сортировать перед обработкой сильно увлажненные и мокрые просушить	
3.	Не включается камера	Сгорел предохранитель	Заменить вставку плавкую ВП1-1 номиналом 1 А.	

28. ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, КОТОРЫМ СООТВЕТСТВУЕТ МИ

Обозначение	Наименование
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования.
ГОСТ 9.401-2018	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к возведению климатических факторов.
ГОСТ 9.104-2018	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации.
ГОСТ 9.302-88	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля.
ГОСТ ИЕС 61010-1-2014	Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования.
ГОСТ 26.020-80	Шрифты для средств измерений и автоматизации. Начертания и основные размеры.
ГОСТ 177-88	Водорода перекись. Технические условия.
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия.
ГОСТ 12969-67	Таблички для машин и приборов. Технические требования.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.

ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, Условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014	Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования.
ГОСТ Р 50444-2020	Приборы, аппараты и оборудование медицинское. Общие технические требования.
ГОСТ Р 51232-98	Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.
ГОСТ 31508-2012	Изделия медицинские. Классификация в зависимости от потенциального риска применения, Общие требования.
РДТ 25.106-88	Радиомонтаж электронной медицинской аппаратуры. Конструкторские и технологические требования. Методы контроля.
МУ 287-113	Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения.
ПУЭ	Правила устройства установок (ПУЭ)
ГОСТ 13837-79	Динамометры общего назначения. Технические условия.
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 8711-93	Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам.
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания.
ОСТ 25 1257-87	Приборы, средства автоматизации и медицинская техника. Общие требования при поставке на экспорт.
ГОСТ 9.303-84	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору.
ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия

	лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения.
ГОСТ 380-2005	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки.
ГОСТ 5582-75	Прокат тонколистовой коррозионно-стойкий, жаростойкий и жаропрочный. Технические условия.
ГОСТ 8273-75	Бумага оберточная. Технические условия.
ГОСТ 10198-91	Ящики деревянные для грузов массой св. 200 до 2000 кг. Общие технические условия
ГОСТ 11047-90	Межгосударственный стандарт. Детали и изделия деревянные для малоэтажных жилых и общественных зданий. Технические условия.
ГОСТ Р МЭК 878-95	Графические символы, наносимые на медицинские электрические изделия
ГОСТ 15223-1-2023	Изделия медицинские. Символы, применяемые для передачи информации, предоставляемой изготовителем. Часть 1. Основные требования.
ГОСТ Р МЭК 60601-1-2	Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания.

29. РЕКЛАМАЦИИ

По вопросам обращения медицинского изделия обращаться:

Общество с ограниченной ответственностью «Серебряная нить» ООО «Серебряная нить»;
Юр. адрес: 430910, Россия, Республика Мордовия, г. Саранск, р.п. Луховка, ул. Садовая, д.188
т. 8(8342)482019;
sn13ru@mail.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Камера дезинфекционная _____

Заводской номер _____ соответствует
техническим условиям ТУ 32.50.50-002-71744247-2023 и признана годной для
эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска _____

Комплектовщик _____

ОТК _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Камера дезинфекционная _____

Заводской номер _____ подвергнута на
ООО «Серебряная нить» консервации согласно требованиям ТУ.

Дата консервации _____

Изделие после консервации принял _____
М.П.

Расконсервацию проводят перед установкой и подключением для
эксплуатации по назначению следующим образом:

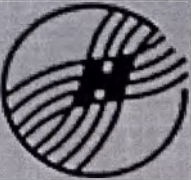
С помощью шуруповерта разобрать транспортную упаковку;

Мягкой ветошью, смоченной моющим средством, протереть все оцинкованные
детали снаружи камеры, покрытые консервирующей смазкой. Далее все протереть
сухой ветошью.

Открыть дверь камеры, расставить полки по местам и извлечь со дна камеры ЗИП,
завернутый в упаковочную бумагу;

После визуального осмотра дезинфекционной камеры разрешено подключать к
коммуникациям и подводить электропитание.

МАКЕТЫ МАРКИРОВКИ

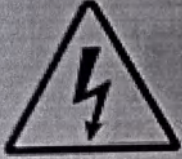


**КАМЕРА ДЕЗИНФЕКЦИОННАЯ
ПАРОВОЗДУШНО-ФОРМАЛИНОВАЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ КВФЭ-2,1/0,9 «СН»
по ТУ 32.50.50-002-71744247-2023
с принадлежностями**

ООО «Серебряная нить»
430910, Россия, Республика Мордовия,
г. Саранск, р. п. Луховка, ул. Садовая, д. 188

РУ: _____
З - 380В 50Гц
Р - 9±0,5кВт

Дата выпуска: число месяц год 202



№

Рис.1 Макет маркировки МИ

Камера дезинфекционная паровоздушно-формалиновая электрическая КВФЭ-2,1/0,9 «СН» по ТУ 32.50.50-002-71744247-2023 с принадлежностями

ООО «Серебряная нить»

430910, Россия, Республика Мордовия, г. Саранск, р.п. Луховка, ул. Садовая, д.188

РУ: _____

Дата выпуска: ____.

№ _____

Транспортировать: Хранить:

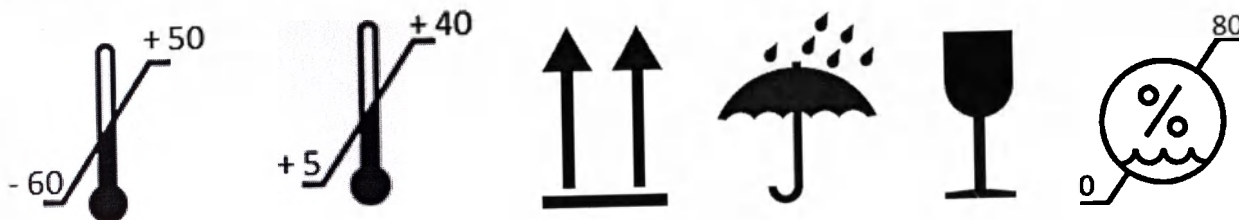


Рис.2 Макет маркировки транспортной упаковки

Пронумеровано, прошнуровано
на 39 (тридцати девяти) листах



Директор

Григорьева Т.М.

**КОПИЯ
ВЕРНА**

Директор

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ Т.М. Григорьева
ДЕЗИНФЕКЦИОННОЙ КАМЕРОЙ
БУДК-04П/2

ПАСПОРТ
Руководство по эксплуатации
ЭПР 3.035.825 РЭ

ООО «Ае-Технологии»

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления персонала, осуществляющего наладку и эксплуатацию электронного блока управления дезинфекционной камерой (БУДК-04П/2)

1. Назначение и технические характеристики

Блок управления дезинфекционной камерой БУДК-04П/2, далее по тексту блок, предназначен для работы в составе дезинфекционных камер, в которых осуществляется регулировка и контроль относительной влажности и температуры. Блок выполняет функции:

- контроля минимального и максимального уровней воды в парогенераторе;
- регулирования температуры в дезинфекционной камере (далее по тексту дезкамере);
- регулирования относительной влажности в дезкамере;
- отсчет и индикацию времени дезинфекционной выдержки;
- отсчет и индикацию времени продувки дезкамеры;
- индикацию значений температуры и относительной влажности в дезкамере;
- индикацию этапов процесса дезинфекции.

БУДК-04П/2 производит самотестирование, а также обеспечивает контроль за параметрами в процессе работы дезкамеры. Блок определяет шесть ошибок (неисправностей) при работе дезкамеры с их расшифровкой.

Кроме автоматического режима, блок позволяет также управлять работой дезкамеры в ручном режиме.

Исполнение по конструкции, прочности и устойчивости к внешним воздействующим факторам.

БУДК-04П/2 состоит непосредственно из электронного блока управления БУДК-04П и двух датчиков температуры дТС 044-Рt100.С2, выполненных на основе термопреобразователя из платинового сопротивления.

Габаритные размеры БУДК-04П – 142х90х60 мм. Блок устанавливается на бобышки высотой 25-30 мм и крепится к бобышкам четырьмя винтами М 4х8. Размер для установки бобышек 132х80 мм.

Блок БУДК-04П устойчив к воздействию повышенной и пониженной температуры по группе В2 ГОСТ 12997, нижнее значение рабочей температуры +5°C, верхнее значение рабочей температуры +45°C. Блок устойчив к воздействию повышенной влажности до 75% при температуре окружающей среды 30°C. По защищенности от воздействия окружающей среды блок соответствует обыкновенному исполнению по ГОСТ 12997-84. БУДК-04П/2 устойчив к воздействию синусоидальных вибраций частотой от 5 до 80 Гц с амплитудой виброперемещений не более 0,15 мм (группа исполнения №4 по ГОСТ 12997).

Питание – 220В переменного тока с частотой 50±1 Гц с допустимым отклонением напряжения ±10%. Потребляемая мощность не более 8 Вт. Средний

срок службы в нормальных условиях не менее 12 лет. Средняя наработка на отказ не менее 45000ч. Требования по безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12997.

Датчики температуры имеют двухпроводную схему подключения, длина погружаемой части 100мм, длина выводов 0,3м, резьба М12.

Входные и выходные характеристики.

Контроль нижнего и верхнего уровней воды в парогенераторе БУДК-04П выполняет при подключении к его входу двухэлектродного кондуктометрического датчика уровня.

Количество входных каналов для измерения температуры-2. Блок работает с термосопротивлениями по ГОСТ 6651-94. Термосопротивление дТС Рt100 (Рt 100), ($W_{100}=1.385$). Диапазон измерения и регулирования (20÷150)°C. Погрешность измерения температуры не более 1°C.

На входные контакты блока подключаются 5 кнопок управления «Параметр», «▲», «▼», «Пуск» и «Стоп».

На выходные контакты БУДК-04П подключаются электромагнитный клапан залива воды и два электромагнитных пускателя для подключения сухих (на схеме обозначен МП нагрева) и мокрых (на схеме обозначен МП пара) тэнов.

Алгоритм регулирования.

Регулирование температуры осуществляется по сухому датчику температуры дезкамеры, а относительная влажность определяется психометрическим (испарительно-температурным) методом путем построения зависимости значения относительной влажности в дезкамере от разности показаний сухого и влажного термодатчиков.

Закон регулирования – двухпозиционный, с учетом приращений значений температуры в зоне регулирования.

БУДК-04П позволяет использовать дезкамеру в качестве сушильного шкафа. В этом случае при регулировании температуры используются только сухие тэны.

2. Монтаж и подключение

Блок БУДК-04П следует устанавливать на расстоянии не менее 30 см от источников мощных электромагнитных помех (например, электромагнитных пускателей).

Температура в шкафу не должна превышать 45°C, если температура выше, следует принять меры по охлаждению (например, сделать вентиляционные вырезы в шкафу или установить электровентилятор).

Сигнальные провода должны быть проложены на максимальном удалении от мощных силовых цепей, они не должны быть проложены в одном коробе или лотке с силовыми проводами и не должны крепиться к силовым кабелям.

Термосопротивления должны подсоединяться к блоку проводами одинакового сечения и иметь минимально возможную длину. Скрутки (если они есть) должны быть пропаяны.

Схема подключения блока представлена на рисунке.

3. Органы управления и индикации

К разъему Х2 (см схему включения) БУДК-04П подключаются пять кнопок: «Параметр», «▲», «▼», «Пуск» и «Стоп».

Кнопка «Параметр» предназначена для выбора установки значений четырех параметров:

- температуры в дезкамере;
- относительной влажности в дезкамере;
- времени дезинфекции;
- времени продувки.

Кнопки «▲», «▼» предназначены для задания значений выбранного параметра.

При нажатии кнопки «Пуск» начинается выполнение цикла дезинфекции.

При нажатии кнопки «Стоп» происходит остановка цикла дезинфекции.

БУДК-04П в своем составе содержит жидкокристаллический индикатор, на котором в процессе работы отображаются цифровые и буквенные символы. Цифрами обозначаются:

- а) значение температуры в дезкамере в °С;
- б) значение относительной влажности в дезкамере в %;
- в) значение времени до завершения дезинфекционной выдержки либо времени продувки в мин;
- г) номер ошибки.

Буквенными символами на индикаторе обозначаются:

- а) НОРМА – норма;
- б) ЗАЛИВ – происходит этап заполнения водой парогенератора;
- в) НАГРЕВ – нагрев дезкамеры;
- г) ЗАВЕРШ – цикл дезинфекции завершен;
- д) Т – значение температуры в дезкамере;
- е) Н – значение относительной влажности в дезкамере;
- ж) ТЕМПР-ДЕЗФ – вывод значения температуры дезинфекции в режиме

установки;

- з) ВЛАЖН-ДЕЗФ – вывод значения относительной влажности в режиме

установки;

- и) ВРЕМЯ-ДЕЗФ – вывод значения времени дезинфекции в режиме

установки;

- к) ТАЙМЕР – время продувки;

- л) ВРЕМЯ-ПРОД – вывод значения времени продувки в режиме

установки;

- м) t – время дезинфекции.

Основные этапы управления дезинфекцией дублируются звуковым сигналом.

4. Работа

4.1. Включить питание, блок выполнит процедуру самотестирования. На индикаторе блока индицируется НОРМА и значение температуры в дезкамере.

4.2. Нажимая кратковременно кнопку «Параметр», выбирают заданный параметр для установки его значения. Знаками «▲», «▼» устанавливают требуемые значения параметра. На этом этапе на индикаторе отображаются названия параметра (ТЕМПР-ДЕЗФ – температура в дезкамере, ВЛАЖН-ДЕЗФ – относительная влажность в дезкамере, ВРЕМЯ-ДЕЗФ – время дезинфекции, ВРЕМЯ-ПРОД – время продувки) и их значения.

4.3. После установки заданных значений температуры, относительной влажности и времени дезинфекции нажимают кнопку «Пуск». При этом происходит залив воды в парогенератор. На индикаторе на этом этапе отображается этап залива воды (ЗАЛИВ) и значение температуры в дезкамере.

Как только уровень воды достигнет верхнего электрода датчика уровня включаются воздушные ТЭНы (сухие) и ТЭНы парогенератора (мокрые). Этот этап работы отражается на индикаторе символом (НАГРЕВ) и значением температуры в камере. Если в это время нажать кнопку «Параметр», то на индикаторе появится информация о значении влажности в камере.

При достижении температуры в камере заданного значения начинается отсчет времени процесса дезинфекции. На индикаторе с периодичностью 5 сек отображается значение температуры и значение относительной влажности в дезкамере, а постоянно, значение времени, оставшееся до окончания процесса дезинфекции.

Как только по времени процесс будет завершен, на индикаторе индицируется температура в камере и этап завершения процесса – символ «ЗАВЕРШ». В течение 10 секунд звучит звуковой сигнал.

Процесс дезинфекции завершен. Звуковой сигнал можно отключить, нажимая кнопку «Стоп».

4.4. Чтобы перевести дезкамеру в режим «Сушильный шкаф» необходимо при выполнении пункта 4.2. установить значение параметра «ВЛАЖН-ДЕЗФ» (относительная влажность в дезкамере) равным 0. При этом нагрев и регулирование температуры в дезкамере будет осуществляться только сухими ТЭНами.

- 4.5. Для работы только в режиме «Таймер» необходимо с помощью кнопки «Параметр» выставить на индикаторе символы «ТАЙМЕР» и установить нажатием кнопок «▲», «▼» требуемое время продувки. Нажать кнопку «Пуск». Все эл. цепи исполнительных механизмов будут обесточены, работает таймер и звуковой сигнал по завершению времени.
- 4.6. Кроме автоматического режима работы блок позволяет управлять работой камеры в ручном режиме. Для этого служат четыре гмблера: «РУЧН АВТ», «ПАР», «ЗАЛИВ», «НАГРЕВ».
- 4.7. Блок производит самотестирование перед началом и в процессе работы. На индикаторе при аварии отображается 6 ошибок (ОШИБКА №1ОШИБКА №6)
Расшифровка номеров ошибок может быть произведена при нажатии и удержании кнопки «Параметр».
- ОШИБКА №1 – ПЕРЕГРЕВ КАМЕРЫ – температура в дез. камере выше 130°C;
ОШИБКА №2 – ДАТЧИК ТЕМП №1 – неисправен сухой датчик температуры;
ОШИБКА №3 – ДАТЧИК ТЕМП №2 – неисправен влажный датчик температуры;
ОШИБКА №4 – НЕТ-НАГРЕВА- нет нагрева в камере;
ОШИБКА №5 – ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ – нет терморегуляции в дезкамере;
ОШИБКА №6 – НЕТ-НАБОРА-ВОДЫ - нет набора воды в парогенератор.
Сигнал аварии дублируется звуковым сигналом.

5. Основные виды неисправностей

Основные виды отказов блока обусловлены неисправностью (чаще всего коротким замыканием) исполнительных электрических устройств, подключаемых к его выходам либо входам. Поэтому входные и выходные цепи блока оснащены оптронной развязкой, а выходные цепи – защищены предохранительными элементами (см. схему электрическую принципиальную).

Отказ	Причина	Устранение
Нет налива воды, либо происходит перелив воды в парогенератор	1. Неисправен эл.магнитный клапан залива воды. 2. Неисправен датчик уровня. 3. Неисправно реле К3	Заменить эл.магнитный клапан. Зачистить электроды датчика уровня. Заменить реле К3

Нет пара в парогенераторе	1. Неисправны ТЭНы, либо эл.магнитный пускатель включения ТЭНов 2. Неисправно реле К2.	Заменить ТЭНы, либо эл.магнитный пускатель. Заменить реле К2
Нет терморегуляции в дезкамере	1. Вышел из строя сухой датчик температуры. 2. Неисправны тэны либо их эл.магнитный пускатель. 3. Неисправно реле К4	Заменить датчик температуры. Заменить ТЭНы либо эл.магнитный пускатель. Заменить реле К4.
Нет свечения индикатора при подаче напряжения питания на блок	1. Перегорел защитный предохранитель F1. 2. Перегорел защитный варистор RU 1.	Заменить предохранитель F1. Заменить варистор RU 1.

6. Правила транспортировки и хранения.

- 6.1. Изделие следует хранить в помещении, не содержащем агрессивных примесей в воздухе.
- 6.2. Изделие транспортируется в упаковке с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

7. Меры безопасности

- 7.1. К работе с блоком управления дезкамерой БУДК-04П/2 допускаются лица, изучившие настоящую инструкцию по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности.
- 7.2. Устранение неисправностей и все профилактические работы проводятся при отключенном питании.

8. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие блока управления дезкамерой БУДК-04П/2 требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок – 12 месяца со дня ввода в эксплуатацию.
Гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления.

В случае отказа в работе блока управления дезкамерой в течение гарантийного срока владельцу следует сообщить по адресу предприятия-изготовителя – 440026, г. Пенза, ул. Советская, д. 4 ООО «Ае-Технологии» или по тел/факс (841-2) 56-49-80

1) зав.номер, дату выпуска и дату ввода блока управления дезкамерой БУДК-04П/2 в эксплуатацию;

2) характер дефекта;

3) номер контактного телефона или адрес.

9. Комплектность

Блок управления дезкамерой БУДК-04П	- 1 шт.
Датчик температуры дТС 044-Pt100.C2.100/0,3	- 2 шт.
Варистор JVR 14391K	- 1 шт.
Термистор JNR 15S100L	- 1 шт.
Паспорт	- 1 шт.

10. Свидетельство о приемке

Блок управления дезкамерой БУДК-04П/2 изготовлен в ООО «Ае-Технологии».

Заводской номер прибора 980

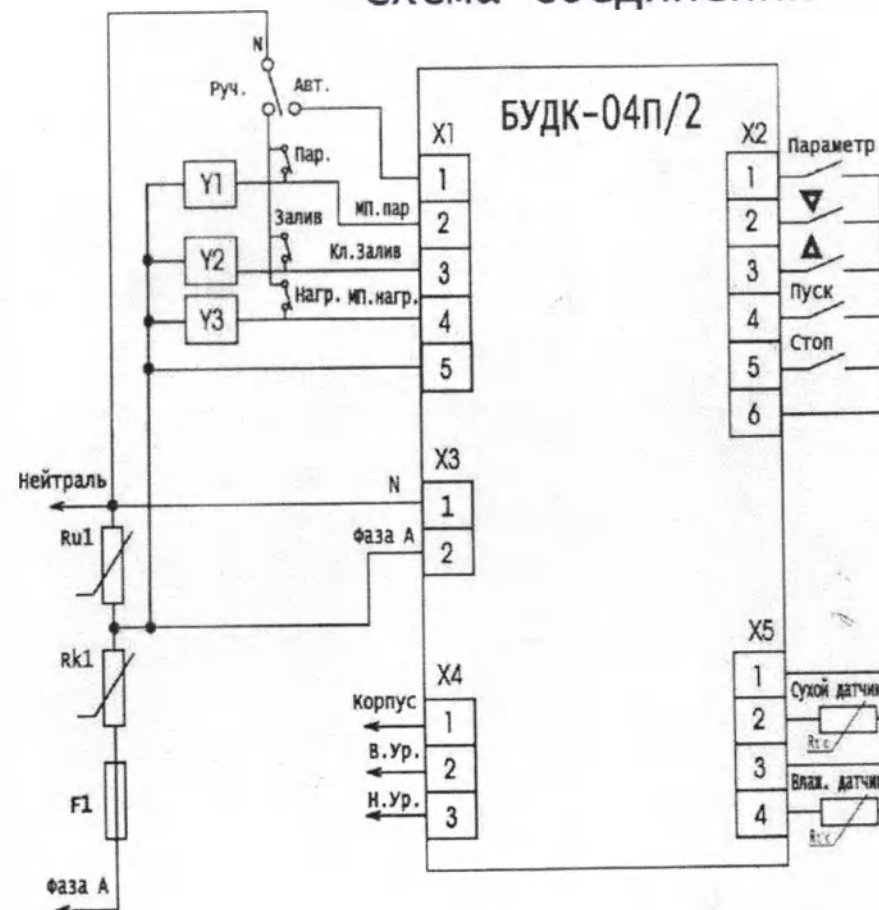
Дата выпуска 15.01.2021

Признан годным для эксплуатации.



М.П. МиниТ
Фамилия и подпись представителя ОТК

Схема соединений



- Y1, Y3 - Магнитные пускатели.
Y2 - Электромагнитный клапан.
F1 - Предохранитель ВП1-1 1А
Rk1 - Термистор JNR15S100L
Ru1 - Варистор JVR14391K

Пронумеровано, прошнуровано
на 6 (шесть)
листах



Директор

Григорьева Т.М.