



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КРОНТ-М»**

**ОБЛУЧАТЕЛЬ - РЕЦИРКУЛЯТОР ВОЗДУХА
УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ БАКТЕРИЦИДНЫЙ
ОРУБ-3х16-«КРОНТ»
по ТУ32.50.50-084-11769436-2021
в вариантах исполнения:
настенный Дезар-11;
передвижной Дезар-12;
на опоре Дезар-13.**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
КРПФ.941712.8800 РЭ
Ред.1**

Прошнуровано и скреплено

печатью 9 листов



Генеральный
В.П.Сизиков

**г. Химки
Московская область**

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Назначение изделия.....	4
2. Технические характеристики.....	5
3. Дополнительные функции изделия	7
4. Комплектность изделия.....	9
5. Указания по технике безопасности.....	10
6. Устройство и принцип работы.....	10
7. Подготовка и порядок работы.....	11
8. Техническое обслуживание.....	12
9. Возможные неисправности и методы их исправления.....	18
10. Ремонт.....	19
11. Утилизация.....	21
12. Свидетельство о приемке.....	22
13. Правила транспортирования и хранения.....	23
14. Гарантии изготовителя.....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 3/1.....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	30
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	34
Гарантийный талон.....	35

Внимание! Техничко-эксплуатационные характеристики рециркулятора, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации, рассчитаны из условия работы одного прибора. При необходимости обеззараживания больших объемов (площадей) следует применять соответствующее количество рециркуляторов, размещая их по пути основных воздушных потоков.

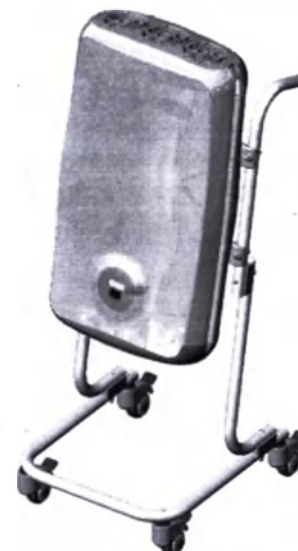
Внешний вид Облучателя-рециркулятора воздуха ультрафиолетового бактерицидного ОРУБ-3х16-«КРОНТ» в вариантах исполнения:

Регистрационное удостоверение
№ _____

настенный Дезар-11



передвижной Дезар-12



на опоре Дезар-13



Изготовитель оставляет за собой право на замену комплектующих элементов аналогами, установка которых не изменяет технических характеристик рециркулятора.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРУБ-3х16-«КРОНТ» по ТУ 32.50.50-084-11769436-2021 в вариантах исполнения: настенный Дезар-11, передвижной Дезар-12, на опоре Дезар-13 разработан в соответствии с Руководством Р 3.5.1904-04 «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях».

1.2. Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРУБ-3х16-«КРОНТ» по ТУ 32.50.50-084-11769436-2021 - облучатель закрытого типа (далее - «Рециркулятор») предназначен для обеззараживания воздуха помещений II+V категории в помещениях медицинских организаций, образовательных организаций, социальных организаций, производственных и общественных организациях, помещениях общественного питания, и иных помещений ультрафиолетовым бактерицидным излучением с длиной волны 254 нм в соответствии с Руководством Р 3.5.1904-04 «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях» в присутствии и в отсутствии людей:

в присутствии людей - для поддержания необходимого уровня микробной обсемененности воздуха (особенно в случаях высокой степени риска распространения заболеваний, передающихся воздушно-капельным путем).

в отсутствии людей - в качестве заключительного звена в комплексе санитарно-гигиенических мероприятий на этапе подготовки помещения к работе с целью обеспечения его соответствия нормам для помещений II-V категории (Табл.1- категории помещений в соответствии с Р 3.5.1904-04).

1.3. Противопоказаний к использованию рециркулятора для обеззараживания воздуха в помещениях не имеется.

Таблица 1

Категория	Типы помещений
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей.
II	Перевязочные, комнаты стерилизации и пастеризации грудного молока, палаты реанимационных отделений, помещения нестерильных зон ЦСО, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови.
III	Палаты, кабинеты и др.помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории).
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, детские дома, дома инвалидов, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании.
V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные п.у.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Производительность при номинальном напряжении питания - $(80 \pm 8) \text{ м}^3/\text{ч}$.

2.2. Эффективность обеззараживания воздуха по золотистому стафилококку 99,0%.

2.3. Подключение к сети напряжением 230 В осуществляется шнуром питания с сетевой вилкой ПВС-ВП 2х0,75 длиной, м: $3,5 \pm 0,5$;

2.4. Источник излучения - 3 шт. бактерицидных ультрафиолетовых безозоновых* ламп низкого давления, удовлетворяющих требованиям: длина волны 254 нм (253,7нм), номинальная величина бактерицидного потока не менее 4 Вт, электрическая мощность 16 Вт, тип цоколя G5, тип колбы -Т-цилиндрическая, типа: LTC 16 T5 фирмы LightTech, TUV 16W фирмы «PHILIPS», PURITEC HNS 16W G5 (G16T5/OF) фирмы OSRAM, ДБ16 фирмы НИИ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА А.Н.ЛОДЫГИНА.

Бактерицидная облученность при открытом корпусе на расстоянии 1 м от ламп не менее $1 \text{ Вт}/\text{м}^2$.

*Для изготовления безозоновых бактерицидных ламп применяется специальное стекло или покрытие, обладающее высоким коэффициентом пропускания бактерицидных ультрафиолетовых лучей, и одновременно поглощающее излучение ниже 200 нм, образующее из воздуха озон. Поэтому в процессе работы ламп регистрируется предельно малое, в пределах ПДК, образование озона, которое практически исчезает после 100 часов работы лампы (данные из технических рекомендаций по применению бактерицидных ламп).

2.5. Срок службы бактерицидных ламп при соблюдении правил эксплуатации - не менее 9000 ч. (в соответствии с паспортом производителя на УФ лампы).

2.6. Вентиляторы установлены на панели вентиляторов, выполненной из материала, гасящего вибрацию - 3 шт.

2.7. Фиксация времени, отработанного лампами, осуществляется в часах электронным счетчиком с цифровым дисплеем.

2.8. Рециркулятор предназначен для работы в условиях:

- Температура окружающего воздуха, °C - $+10 \div +35$
- Относительная влажность до 80% при $t = +25 \text{ °C}$
- Давление, мм рт.ст. - $630 \div 800$.

2.9. Питание рециркулятора от сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением 230 В при отклонении напряжения сети на $\pm 10\%$ от номинального.

2.10. Потребляемая мощность рециркулятора не более 60 ВА.

стойкого диэлектрического пластика - АБС-пластика. Наружные поверхности рециркулятора устойчивы к обработке растворами дезинфицирующих средств способом протирания в соответствии с действующими инструктивными (методическими) документами по применению конкретных средств, разрешенных в Российской Федерации для дезинфекции поверхностей приборов и аппаратов. Например, 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177-88 с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ 25644-96.

2.12. Климатическое исполнение УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

2.13. По безопасности рециркулятор соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 и выполняться по классу защиты II без рабочей части.

Рециркулятор может быть подключен к любой (исправной) розетке, в том числе к розетке без заземления.

2.14. Уровень помех рециркулятора не превышает действующих норм по Р МЭК 60601-1-2-2014 и допускает совместную работу изделия с другими медицинскими изделиями (Приложение № 4).

2.15. Габаритные размеры, мм:

- настенный Дезар-11 - (605x365x145)±30
- передвижной Дезар-12 - (950x365x440)±30
- на опоре Дезар-13 - (760x365x335)±30

2.16. Масса не более, кг:

- настенный Дезар-11 - 5;
- передвижной Дезар-12 - 7;
- на опоре Дезар-13 - 6.

2.17. В присутствии людей рециркулятор может работать **непрерывно** в течение всего времени, необходимого для поддержания уровня микробной обсемененности воздуха на уровне нормативных показателей, в зависимости от функциональных требований к помещению. **Интервалы между включениями не регламентированы.**

Поддержание уровня микробной обсемененности воздуха на уровне нормативных показателей в присутствии людей выполняется в помещении объемом не более 120 м³.

2.18. Корректированный уровень звуковой мощности, не более, дБА – 40.

2.19. Срок службы - 5 лет.

2.20. Степень защиты, обеспечиваемая корпусом - IP 20 по ГОСТ 14254-2014.

2.21. Тележка рециркулятора Дезар-12 оборудована поворотными колесными опорами Ø50 мм.

2.22.1. На корпусе Рециркулятора размещена маркировочная табличка в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

 АО «КРОНТ-М» Россия РУ № _____ Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРУБ-3х16-«КРОНТ» по ТУ 32.50.50-084-11769436-2021 в варианте исполнения: настенный Дезар-11 230 В /50 Гц, 60 ВА, IP20,  Месяц/Год выпуска: / 20 Зав. № _____	- товарный знак предприятия-изготовителя; - наименование рециркулятора; - номинальное напряжение сети, В; - частота тока, Гц; - номинальная мощность, ВА; - символ  - изделие класса II по электробезопасности; - месяц/год выпуска; - заводской номер; - номер регистрационного удостоверения. - IP20 - степень защиты, обеспечиваемая корпусом; - страна происхождения
 АО «КРОНТ-М» Россия РУ № _____ Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРУБ-3х16-«КРОНТ» по ТУ 32.50.50-084-11769436-2021 в варианте исполнения: передвижной Дезар-12 230 В /50 Гц, 60 ВА, IP20,  Месяц/Год выпуска: / 20 Зав. № _____	
 АО «КРОНТ-М» Россия РУ № _____ Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРУБ-3х16-«КРОНТ» по ТУ 32.50.50-084-11769436-2021 в варианте исполнения: на опоре Дезар-13 230 В /50 Гц, 60 ВА, IP20,  Месяц/Год выпуска: / 20 Зав. № _____	

2.22.2. Символ  «Не использовать повторно»- указан на маркировке комплекта фильтров.

2.22.3. Выключатель «Сеть» маркируется символами:

- I - Электропитание Рециркулятора **включено**;
- - Электропитание Рециркулятора **выключено**;

2.22.4. На внешней стороне упаковки нанесены символы и манипуляционные знаки, соответствующие значению:

							
Хрупкое. Осторожно	Верх	Беречь от влаги	Крюками не брать	Пределы температуры	Штрих код* (по заказу)	Изготовитель	Дата изготовления

*может быть нанесен на транспортировочную табличку.

3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ИЗДЕЛИЯ

Использование фильтров воздушных сменных: воздушного ФВС-«КРОНТ» или воздушного угольного ФУС-«КРОНТ» по ТУ 3646-043-11769436-2014 обеспечивает снижение запыленности ламп ультрафиолетовых бактерицидных и внутренней поверхности камеры облучения.

Фильтр устанавливается на нижней защитной решетке и зафиксирован при помощи решетки-фильтродержателя (рис. 1).



Замену фильтра воздушного сменного может осуществлять медицинский персонал, так как данная процедура безопасна и проста. Конструкция корпуса Рециркулятора позволяет проводить замену фильтра без применения инструмента и раскрытия корпуса.

3.1. Фильтр воздушный сменный ФВС-«КРОНТ» по ТУ 3646-043-11769436-2014:

- Изготовлен из нетканого полотна (полиэстер) класса G2- G4 по ГОСТ Р ЕН 779 «Фильтры очистки воздуха общего назначения».
- Предназначен для фильтрации входного воздушного потока от пыли.



Рис.1 (Фильтровальный блок)

3.2. Фильтр воздушный угольный сменный ФУС-«КРОНТ» по ТУ 3646-043-11769436-2014:

- Изготовлен из углесодержащего материала класса G2 ГОСТ Р ЕН 779 «Фильтры очистки воздуха общего назначения».
- Активированный уголь обладает высокими сорбционными свойствами.
- Предназначен для очистки входного воздушного потока от пыли, паров аммиака, формальдегида и др., а также осуществляет дополнительное поглощение из воздуха органических веществ основной и кислотной природы методом адсорбции (анестезирующие газы и др.).

3.3. Фильтр ФВС-«КРОНТ» или ФУС-«КРОНТ» не является обязательным при эксплуатации Рециркулятора и устанавливается по усмотрению пользователя.



ВНИМАНИЕ! Соответствие заданных характеристик рециркулятора гарантируется при условии использования в рециркуляторе фильтров воздушных сменных ФВС-«КРОНТ» или ФУС-«КРОНТ» по ТУ3646-043-11769436-2014.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ

4.1. В комплект поставки рециркулятора ОРУБ-3х16-«КРОНТ» в варианте исполнения: настенный **Дезар 11** входит:

- 4.1.1. Рециркулятор – 1 шт.
- 4.1.2. Комплект крепежный настенный – 1 комплект.
- 4.1.3. Расходные материалы:
 - Фильтры воздушные сменные: воздушные ФВС-«КРОНТ» и воздушные угольные ФУС-«КРОНТ» - 1 комплект*.
- 4.1.4. Руководство по эксплуатации .

4.2. В комплект поставки рециркулятора ОРУБ-3х16-«КРОНТ» в варианте исполнения: передвижной **Дезар 12** входит:

- 4.2.1. Рециркулятор – 1 шт.
- 4.2.2. Тележка (в разобранном виде):
 - рама - 1 шт.;
 - стойка - 2 шт.;
 - ручка – 2 шт.;
 - комплект колес - 1 шт.;
 - комплект крепежный №1 - 1 шт.;**
 - комплект крепежный №2 - 1 шт.**
- 4.2.3 Расходные материалы:
 - Фильтры воздушные сменные: воздушные ФВС-«КРОНТ» и воздушные угольные ФУС-«КРОНТ»- 1 комплект*.
- 4.2.4. Руководство по эксплуатации;

4.3. В комплект поставки рециркулятора ОРУБ-3х16-«КРОНТ» в варианте исполнения: на опоре **Дезар 13** входит:

- 4.3.1. Рециркулятор – 1 шт.
- 4.3.2. Опора (в разобранном виде)
 - рама нижняя - 1 шт.;
 - стойка - 2 шт.;
 - комплект крепежный №1 - 1 шт.**
 - комплект крепежный №2 - 1 шт.**
- 4.3.3. Расходные материалы:
 - Фильтры воздушные сменные: воздушные ФВС-«КРОНТ» и воздушные угольные ФУС-«КРОНТ»- 1 комплект*.
- 4.3.4. Руководство по эксплуатации;

*состав комплекта указан в Свидетельстве о приемке

**состав комплекта указан в Приложении 3

5. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1. К эксплуатации рециркулятора допускается персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности и ознакомившийся с настоящим руководством по эксплуатации.
- 5.2. **Внимание! Будьте осторожны!**
Все работы, связанные с проверкой работоспособности ламп или требующие включения рециркулятора при открытой крышке, должны проводиться в одежде, защищающей кожные покровы от УФ излучения. Во избежание воспаления, которое может быть вызвано ультрафиолетовыми лучами при попадании в глаза, **запрещается** включать рециркулятор при снятой крышке рециркулятора без защитных очков.
- 5.3. Бактерицидные лампы, выработавшие ресурс или вышедшие из строя, должны храниться запечатанными в отдельном помещении. Утилизация бактерицидных ламп должна проводиться в соответствии с «Правилами обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде», утвержденными Постановлением Правительства РФ от 28.12.2020 № 2314 или иным действующим нормативным актом.
- 5.4. В случае нарушения целостности колб бактерицидных ламп должна быть проведена демеркуризация помещения в соответствии с «Методическими рекомендациями по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризации и оценке ее эффективности» № 4545-87 от 31.12.87 г. или иным действующим нормативным актом.
- 5.5. После проведения технического осмотра или ремонта рециркулятора убедиться, что верхняя защитная решетка зафиксирована самонарезающим винтом (саморезом) (Рис. 7).
- 5.6. Эксплуатация Рециркулятора должна осуществляться под наблюдением медицинского персонала.
- 5.7. Не соблюдение требований данного руководства по эксплуатации, а также игнорирование предупреждений, отмеченных знаком **Внимание!**, могут привести к травмам, порче имущества и прочим потенциально опасным ситуациям.

6. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

6.1. Рециркулятор является УФ-облучателем закрытого типа, в котором бактерицидный поток от ультрафиолетовых ламп распределяется в небольшом замкнутом пространстве, при этом обеззараживание воздуха осуществляется в процессе его пропускки с помощью вентиляторов через камеру с лампами ультрафиолетового излучения. На входе рециркулятора осуществляется фильтрация воздушного потока (при использовании

фильтров ФВС-«КРОНТ» или ФУС-«КРОНТ»).

6.2. Камера облучения имеет светоотражающее покрытие (алюминиевая фольга), высокие отражающие свойства которого повышают эффективность бактерицидной обработки воздушного потока.

6.3. Блок питания электронный (ЭПРА) с коррекцией коэффициента мощности осуществляет предварительный прогрев электродов ультрафиолетовых ламп в течение 2 секунд, что обеспечивает их «мягкий» пуск, что уменьшает риск выхода ламп из строя.

6.4. Конструкция корпуса Рециркулятора надежно защищает персонал от ультрафиолетового облучения. Светозащитные лабиринтные экраны на входе и выходе камеры облучения исключают выход наружу ультрафиолетового излучения как прямого так и отраженного.

6.5. Электроизоляция металлических крепежных элементов, используемых для размещения рециркулятора на стене, тележке или опоре, выходящих наружу корпуса, которые могут оказаться под напряжением в условиях единичного нарушения, осуществляется при помощи специальных пластиковых колпачков.

6.6. Выключатель «СЕТЬ» и световые индикаторы расположены на панели управления, которая находится на лицевой поверхности крышки рециркулятора (рис.3).

6.7. Световые индикаторы, контролируют поступление напряжения питания на лампы и вентиляторы. При отсутствии напряжения индикаторы гаснут (рис. 3).

6.8. Фиксация времени, отработанного лампами, осуществляется с помощью электронного счетчика с четырех/пятиразрядным цифровым дисплеем, позволяющим фиксировать суммарную наработку в часах, сохранять имеющуюся информацию при выключенном рециркуляторе в течение 1 года. Погрешность показаний счетчика не превышает 5%.

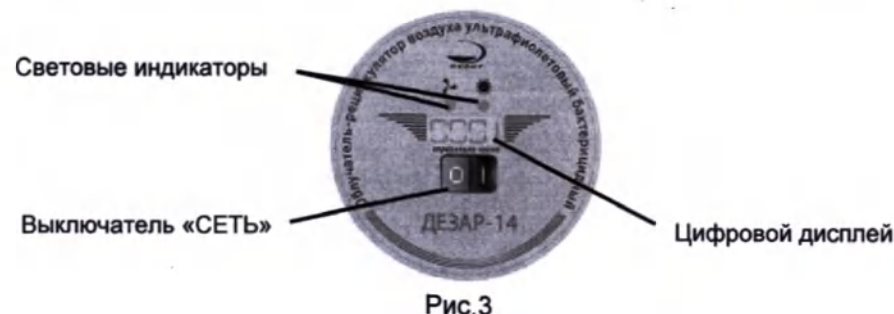


Рис.3

7. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Распаковать рециркулятор.

Внимание! После хранения рециркулятора в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях его можно включить в сеть не ранее, чем через 6 часов пребывания при

7.2. Расположить Рециркулятор таким образом, чтобы забор и выброс воздуха происходили беспрепятственно (Рис.4).

7.2.1 Установить рециркулятор настенный Дезар-11 в выбранном месте на стене на высоте 1,0-1,5 м (нижняя часть корпуса) от уровня пола. Для установки рециркулятора использовать дюбели (2 шт.) и шурупы (2 шт.), входящие в комплект поставки. Расстояние между точками установки дюбелей составляет - 200 мм.

7.2.2 Рециркулятор передвижной Дезар-12 установить и закрепить на тележке. Порядок сборки тележки представлен в Приложении 3.

7.2.3 Рециркулятор на опоре Дезар-13 установить и закрепить на опоре. Порядок сборки опоры представлен в Приложении 3/1.

Внимание! Не размещайте Рециркулятор в углах помещения, где могут образовываться застойные зоны снижающие равномерность очистки воздуха по всему объему помещения.

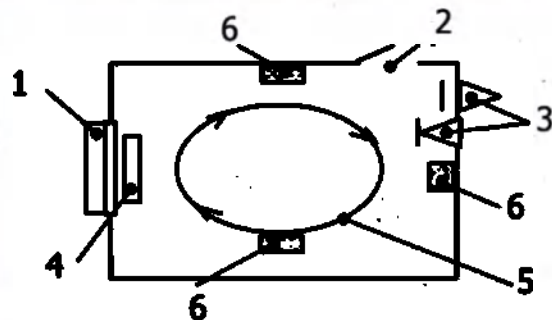


Рис.4

Обозначения:

- 1 - окно
- 2 - дверь
- 3 - приточно-вытяжная вентиляция (при наличии)
- 4 - отопительный прибор
- 5 - движение воздушного потока
- 6 - варианты места расположения Рециркулятора

7.3. Подключить шнур питания с вилкой к сетевой розетке 230 В.

7.4. Включить Рециркулятор, установив Выключатель «Сеть» в положение «I», при этом загораются световые индикаторы, контролирующие поступление напряжения питания на лампы и вентиляторы, и цифровой дисплей электронного счетчика (рис.3).

7.5. По окончании работы установить Выключатель «СЕТЬ» в положение «0» и отключить шнур питания от сетевой розетки 230 В.

7.6. В соответствии с Руководством Р.3.5.1904 п.п. 8.1. необходимо учитывать время наработки бактерицидных ламп.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Названия элементов конструкции рециркулятора, приведенные в данном разделе, соответствуют схеме компоновки и блок схеме (Приложение 1 и приложение 2).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU рециркулятора должны проводить организации или штатные технические специалисты в соответствии с

техники» № 293-22/233 от 27.10.2003г МЗ РФ и ГОСТ Р 58451-2019 «Изделия медицинские. Обслуживание техническое».



Внимание! Действия, выполняемые в рамках технического обслуживания, должны выполняться при отключенном от сети Рециркулятора. При проведении технического обслуживания и ремонта необходимо соблюдать правила техники безопасности и Раздел 5 настоящего руководства «Техника безопасности».

8.2. Периодичность проведения технического обслуживания - очистка колб ламп и внутренних поверхностей камеры облучения от пыли в соответствии с СанПиН 3.3686-21.

По истечении срока службы ультрафиолетовых ламп их необходимо заменить. Одновременно с заменой ламп необходимо провести процедуру обнуления счетчика.

Периодически проводить дезинфекцию наружных поверхностей в соответствии с МУ 287-113 способом протирания растворами дезинфицирующих средств при помощи салфетки. Салфетка должна быть хорошо отжата. В качестве дезинфицирующих средств необходимо использовать разрешенные в РФ средства для дезинфекции поверхностей приборов и аппаратов в соответствии с действующими инструкциями по применению конкретных средств, например 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177-88 с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ 25644-96. Обработку наружных поверхностей рециркулятора, может проводить медицинский персонал с использованием средств индивидуальной защиты и соблюдая правила техники безопасности. Замену фильтров рекомендуется проводить 1 раз в месяц или по мере необходимости.

Одновременно с заменой фильтра следует проводить дезинфекционную обработку решетки защитной нижней и решетки - фильтродержателя. Замена фильтра (процедуры замены фильтра воздушного и воздушного угольного идентичны) производится медицинским персоналом, так как данная процедура безопасна и проста. Конструкция корпуса рециркулятора позволяет проводить замену фильтра без применения инструмента и раскрытия корпуса.



ВНИМАНИЕ! Очистку колб ламп и внутренних поверхностей рециркулятора от пыли проводит технический специалист. Замена ультрафиолетовых ламп производится по истечении их срока службы (см. п.2.7.)

8.3. Замена фильтров.

8.3.1. Для замены фильтров воздушных сменных выполнить следующие действия:

- Установить Выключатель «СЕТЬ» в положение «0» и отключить шнур питания от сетевой розетки 230 В.
- Снять нижнюю защитную решетку, одновременно нажав кнопки-фиксаторы (рис.5).

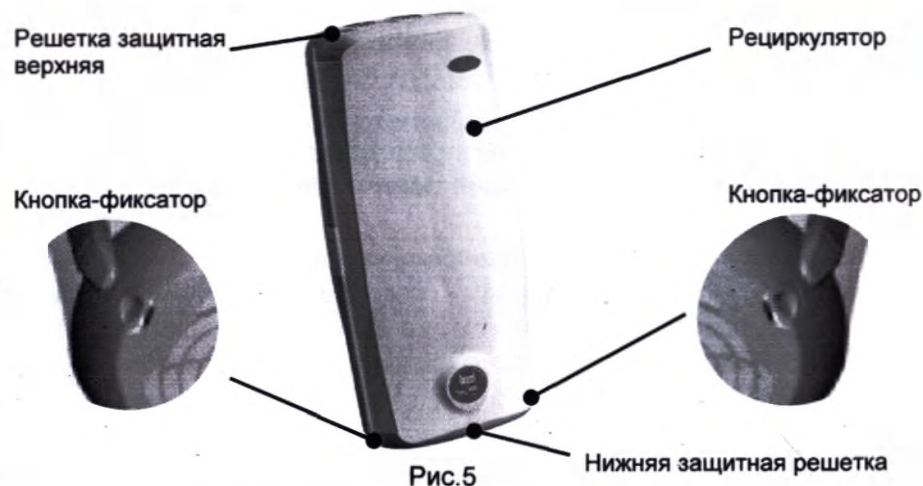


Рис.5

- Снять решетку – фильтродержатель, одновременно нажав на защелки, и извлечь использованный фильтр (рис.6).

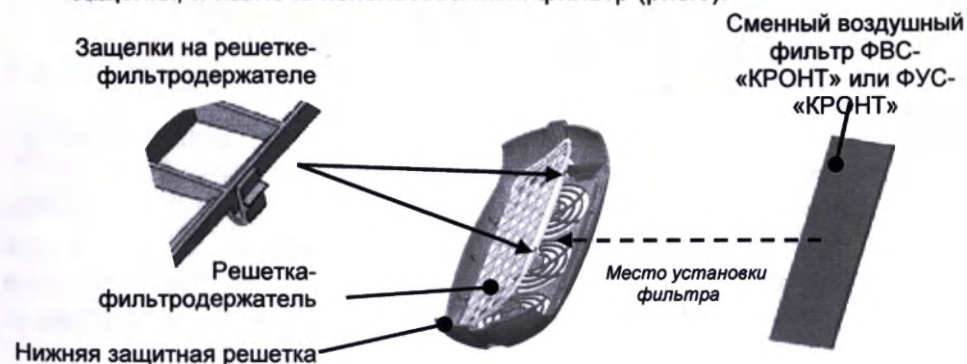


Рис.6

- Обработать дезинфицирующими средствами нижнюю защитную решетку и решетку – фильтродержатель методом погружения или

перекиси водорода по ГОСТ 177-88 с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ 25644-96. После обработки методом погружения решетки должны быть высушены.

- Установить новый фильтр, закрепив его решеткой-фильтродержателем на нижней защитной решетке (рис.6).
- Установить, нажатием до «щелчка», нижнюю защитную решетку на рециркулятор (рис.5).
- Использованный фильтр отправить на утилизацию п.11.2.

8.4. При проведении профилактических (очистка колб ламп и внутренних поверхностей камеры облучения от пыли) и ремонтных работ, для выполнения которых необходимо раскрыть корпус рециркулятора, выполнить следующие действия:



Внимание! Работы, при которых раскрывается корпус рециркулятора, проводятся техническими специалистами. Шнур питания должен быть отсоединен от розетки 230 В.

Для выполнения работ потребуется отвертка с крестовой рабочей частью (не входит в комплект поставки).

8.4.1. Для раскрытия корпуса рециркулятора выполнить следующие действия:

- Установить Выключатель «СЕТЬ» в положение «0» и отсоединить шнур питания от сетевой розетки 230 В.
- Расположить рециркулятор на ровной горизонтальной поверхности на крышку (Рис.8).
- Снять нижнюю защитную решетку, одновременно нажав кнопки-фиксаторы (рис. 5).
- Снять верхнюю защитную решетку, нажав одновременно кнопки-фиксаторы, предварительно открутив самонарезающий винт, фиксирующий верхнюю защитную решетку (рис.7).

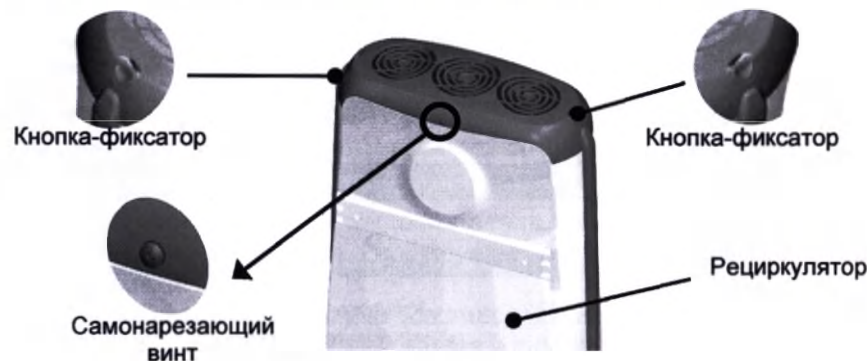


Рис. 7

- Открутить 2 винта с гайками (расположены по диагонали), соединяющие крышку и основание рециркулятора (рис.8).
- Сдвинуть и снять соединительные планки по боковым сторонам рециркулятора (рис.8).
- Снять основание рециркулятора.



Внимание! ВСЕ электрические элементы установлены на крышке.

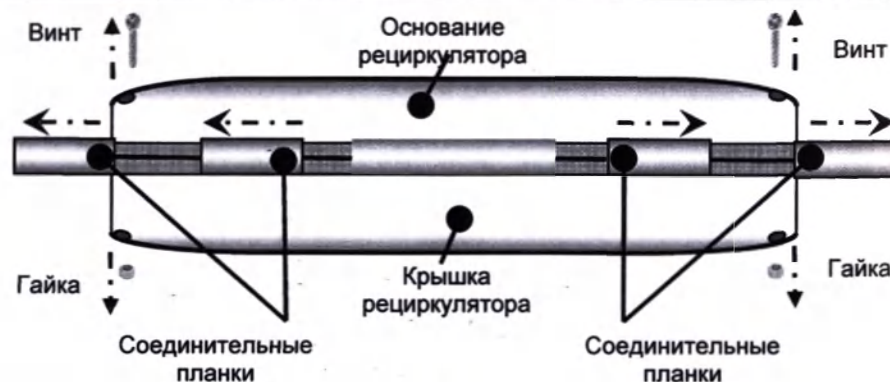


Рис.8

8.4.2. Для сборки корпуса рециркулятора выполнить следующие действия:

- Совместить крышку с основанием рециркулятора и зафиксировать при помощи соединительных планок (рис.9).
- Установить винты, соединяющие крышку и основание, и зафиксировать их гайками (рис.9).
- Установить нижнюю (с фильтром) (рис.5) и верхнюю (рис.7) защитные решетки нажатием до «щелчка», верхнюю защитную решетку зафиксировать самонарезающим винтом.

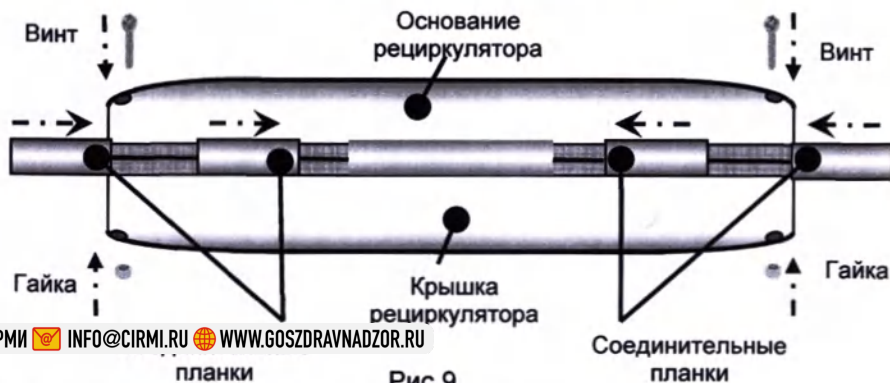


Рис.9

8.5. Для очистки колб ламп и внутренних поверхностей камеры облучения выполнить следующие действия:



Внимание! Названия элементов конструкции рециркулятора, приведенные в п.8.5, п.8.6 соответствуют компоновке Рециркулятора (Приложений 1, рис.9) и блок схеме электрической (Приложение 2, рис.10).

- Выполнить действия п. 8.4.1 (раскрытие корпуса рециркулятора).
- Стекло поверхности бактерицидных ламп протереть в выключенном положении салфеткой, смоченной 70% раствором этилового спирта или дезинфицирующего средства, разрешенного к применению (СанПиН 3.3686-21 п.231). Поверхность камеры облучения протереть сухой безворсовой тканью.
- Выполнить действия п. 8.4.2 (сборка корпуса).
- Подключить вилку шнура питания Рециркулятора к сетевой розетке 230 В.
- Включить Рециркулятор, установив Выключатель «Сеть» в положение «I», при этом загораются световые индикаторы и цифровой дисплей электронного счетчика (Рис.3).

8.6. Для замены ламп необходимо выполнить следующие действия:

- Выполнить действия п. 8.4.1 (раскрытие корпуса рециркулятора).
- Отсоединить электрические патроны E1-E6 от штыревых контактов на цоколях ламп L1-L3 (см. рис.10, рис. 11)
- Вынуть лампы из ламподержателей.
- Протереть внутренние поверхности камеры облучения сухой безворсовой тканью.
- Установить новые бактерицидные лампы L1-L3, зафиксировав их в ламподержателях (см. рис.10, рис. 11).
- Соединить электрические патроны E1-E6 со штыревыми контактами на цоколях ламп L1-L3 (см. рис.10, рис. 11) .
- Обнулить показания счетчика времени на плате питания и управления, выполнив следующие действия:



ВНИМАНИЕ! Обнуление показаний счетчика производится при включенном рециркуляторе, соблюдая правила техники безопасности и п. 5.2. настоящего руководства.

- Отсоединить колпачок защиты платы питания и управления от крышки Рециркулятора, открутив фиксирующие его три самонарезающих винта;
- Отсоединить перемычку J1 (джампер) от штыревых контактов X7 и X8, расположенную на плате питания и управления (см. Приложение 2)

- Установить крышку на основание рециркулятора, зафиксировав ее планками соединительными (рис 8).
 - Подключить вилку шнура питания к сетевой розетке 230 В.
 - Включить Рециркулятор установив Выключатель «СЕТЬ» в положение «I».
 - Контролировать обратный отсчет на счетчике времени («СБР9», «СБР8»,, «СБР1») в течение 9 секунд.
- Запись на счетчике времени «- - -», после окончания обратного отчета, свидетельствует о выполненном обнулении.
- Установить Выключатель «СЕТЬ» в положение «0» и отсоединить вилку шнура питания от сетевой розетки 230 В.
 - Отсоединить крышку от основания рециркулятора, предварительно сняв планки соединительные (рис 8).
 - Установить колпачок защиты платы питания и управления на крышку Рециркулятора, зафиксировав его тремя самонарезающими винтами;
- Выполнить действия п. 8.4.2 (сборка корпуса).
 - Подключить вилку шнура питания Рециркулятора к сетевой розетке 230 В.
 - Включить Рециркулятор, установив Выключатель «Сеть» в положение «I», при этом загораются световые индикаторы и цифровой дисплей электронного счетчика (Рис.3).



ВНИМАНИЕ! Модификация изделия, использование бактерицидных ультрафиолетовых ламп и фильтров, не указанных в п. 2.4 и 3.1,3.2 не допускается!

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ ИСПРАВЛЕНИЯ

Таблица 3

Наименование неисправности, внешние признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Рециркулятор не работает	1.1. Неисправна сетевая розетка или выключатель «Сеть». 1.2 Неисправен шнур питания ПВС-ВП 2х0,75 1.3. Неисправен блок питания электронный 1.4. Неисправна Плата	1.1. Проверить исправность сетевой розетки и наличие в ней бесперебойного напряжения (~ 230 В ± 10% , 50 Гц). 1.2 Заменить шнур питания ПВС-ВП 2х0,75 (п. 10.3) 1.3. Заменить блок питания электронный (ЭПРА) (п. 10.4). 1.4. Заменить Плату

	1.5. Вышли из строя предохранители.	10.1). 1.5. Заменить Плату питания и управления (п. 10.1).
3. Не работает счетчик времени.	3.1. Неисправна Плата питания и управления.	3.1. Заменить плату питания и управления(п. 10.1).
4. Не горят световые индикаторы .	4.1 Неисправен вентилятор. 4.2 Неисправна лампа.	4.1 Заменить вентилятор (п. 10.2). 4.2 Заменить лампу ((п. 10.2).).

Приобрести по заявке комплектующие можно на предприятии-изготовителе. Телефон для справок +7(495) 572-84-10, www.kront.com

10. РЕМОНТ

Названия элементов конструкции рециркулятора, приведенные в данном разделе, соответствуют компоновке и блок схеме электрической (Приложение 1, рис.9 и Приложение 2, рис.10).



ВНИМАНИЕ! Ремонт рециркулятора должны производить службы или штатные технические специалисты в соответствии с методическими рекомендациями «Техническое обслуживание медицинской техники» № 293-22/233 от 27.10.2003 г. МЗ РФ.

Для выполнения ремонтных работ потребуются отвертка с крестовой рабочей частью, гаечный ключ с зеом S 5,5 мм. (не входят в комплект поставки).

10.1. Для замены платы питания и управления (далее плата ПиУ) выполнить следующие действия:

- Выполнить действия п. 8.4.1 (раскрытие корпуса рециркулятора).
- Отсоединить колпачок защиты платы питания и управления от крышки Рециркулятора, открутив фиксирующие его три самонарезающих винта;
- Отсоединить жилы шнура питания (K1) от Колодки клеммной (X5) платы ПиУ (А3).
- Отсоединить проводники подключения Выключателя «СЕТЬ» (X1,X2,X3,X4) платы ПиУ (А3) от штыревых контактов Выключателя «СЕТЬ» (SB1).
- Отсоединить двух контактный разъем (U1) платы переходной питания вентиляторов (A2) от двух контактного штыревого разъема (X14) платы ПиУ (А3).
- Отсоединить проводники питания ЭПРА (A1) от Колодки клеммной (X6) платы ПиУ(А3).
- Отсоединить плату ПиУ (А3) от крышки Рециркулятора, выкрутив фиксирующие ее два самонарезающие винта;
- Заменить плату ПиУ (А3) на новую.
- Установить плату ПиУ (А3) на крышку Рециркулятора, зафиксировав ее

- Подключить жилы шнура питания (K1) к Колодке клеммной (X5) платы ПиУ(А3).
- Подключить проводники подключения Выключателя «СЕТЬ» (X1,X2,X3,X4) платы ПиУ(А3) к штыревым контактам Выключателя «СЕТЬ» (SB1).
- Подключить двух контактный разъем (U1) платы переходной питания вентиляторов (A2) к двух контактному штыревому разъему (X14) платы ПиУ (А3).
- Подключить проводники питания ЭПРА (A1) к Колодки клеммной (X6) платы ПиУ(А3).
- Установить колпачок защиты платы питания и управления на крышку Рециркулятора, зафиксировав его тремя самонарезающими винтами;
- Выполнить действия п. 8.4.2 (сборка корпуса).
- Подключить вилку шнура питания Рециркулятора к сетевой розетке 230 В.
- Включить Рециркулятор, установив Выключатель «Сеть» в положение «I», при этом загораются световые индикаторы и цифровой дисплей электронного счетчика (Рис.3).

• Демонтированный блок питания отправить на утилизацию п.11.2.

10.2. Для замены вентилятора выполнить следующие действия:

- Выполнить действия п. 8.4.1 (раскрытие корпуса рециркулятора).
- Отсоединить разъемы (Z1, Z2, Z3) вентиляторов (M1, M2, M3) от разъемов (Y1, Y2, Y3) на плате переходной питания вентиляторов (A2).
- Извлечь панель вентиляторов из крышки Рециркулятора.
- Извлечь из панели вентилятора неисправный вентилятор.
- Установить исправный вентилятор в панель вентилятора.
- Установить панель вентиляторов в крышку Рециркулятора.
- Подключить разъемы (Z1, Z2, Z3) вентиляторов (M1, M2, M3) к разъемам (Y1, Y2, Y3) на плате переходной питания вентиляторов (A2).
- Выполнить действия п. 8.4.2 (сборка корпуса).
- Подключить вилку шнура питания Рециркулятора к сетевой розетке 230 В.
- Включить Рециркулятор, установив Выключатель «Сеть» в положение «I», при этом загораются световые индикаторы и цифровой дисплей электронного счетчика (Рис.3).

• Демонтированный вентилятор отправить на утилизацию п.11.2.

10.3. Для замены Шнура питания выполнить следующие действия:

- Выполнить действия п. 8.4.1 (раскрытие корпуса рециркулятора).
- Отсоединить колпачок защиты платы питания и управления от крышки Рециркулятора, открутив фиксирующие его три его самореза;
- Открутить самонарезающий винт фиксирующий шнур питания в

- Отсоединить жилы шнура питания (K1) от Колодки клеммной (X5) платы ПиУ(А3).

- Извлечь шнур питания из крышки Рециркулятора.
 - Заменить неисправный шнур питания.
 - Исправный шнур питания завести через отверстие с втулкой кабельной в крышке Рециркулятора.
 - Зафиксировав шнур питания на крышке Рециркулятора держателем кабеля и самонарезающим винтом.
 - Подключить жилы шнура питания (K1) к Колодке клеммной (X5) платы ПиУ(А3).
 - Выполнить действия п. 8.4.2 (сборка корпуса).
 - Подключить вилку шнура питания Рециркулятора к сетевой розетке 230 В.
 - Включить Рециркулятор, установив Выключатель «Сеть» в положение «I», при этом загораются световые индикаторы и цифровой дисплей электронного счетчика (Рис.3).
 - Демонтированный шнур питания отправить на утилизацию п.11.2.
- 10.4 Для замены Электронного пускорегулирующего аппарата (далее ЭПРА) выполнить следующие действия:
- Выполнить действия п. 8.4.1 (раскрытие корпуса рециркулятора).
 - Вынуть лампы из ламподержателей;
 - Отсоединить проводники питания ЭПРА от разъемов (12, 13) Колодки клеммной ЭПРА (A1);
 - Отсоединить проводники питания ламп от разъемов (1,2,3,4,5,6) Колодки клеммной ЭПРА (A1);
 - Отсоединить ЭПРА (A1) от крышки Рециркулятора, выкрутив фиксирующие его два самонарезающих винта;
 - Заменить плату ЭПРА (A1) на новую.
 - Установить ЭПРА (A1) на крышку Рециркулятора, зафиксировав его двумя самонарезающими винтами через втулки;
 - Выполнить действия п. 8.4.2 (сборка корпуса).
 - Подключить вилку шнура питания Рециркулятора к сетевой розетке 230 В.
 - Включить Рециркулятор, установив Выключатель «Сеть» в положение «I», при этом загораются световые индикаторы и цифровой дисплей электронного счетчика (Рис.3).
 - Демонтированный ЭПРА отправить на утилизацию п.11.2.

11. УТИЛИЗАЦИЯ

11.1. Бактерицидные лампы, выработавшие ресурс или вышедшие из строя, должны храниться запечатанными в отдельном помещении. Утилизация бактерицидных ламп должна проводиться в соответствии с «Правилами обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью

граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде», утвержденными Постановлением Правительства РФ от 28.12.2020 № 2314.

11.2. Утилизация рециркулятора и его составных частей после истечения срока службы должна производиться в соответствии нормативно-правовыми актами и санитарными правилами СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» по классу А (эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твердым коммунальным отходам).

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРУБ 3х16-«КРОНТ» в варианте исполнения:

- ☐ настенный Дезар-11
☐ передвижной Дезар 12
☐ на опоре Дезар-13

заводской номер _____ соответствует техническим условиям ТУ 32.50.50-084-11769436-2021 и признан годным к эксплуатации.

Количество фильтров в комплекте ФВС-«КРОНТ» / ФУС-«КРОНТ»:

№ компл.	Наличие	Кол-во, штук	№ компл.	Наличие	Кол-во, штук
1		1 / 1	8		12 / 0
2		2 / 1	9		8 / 1
3		2 / 2	10		6 / 1
4		3 / 3	11		24 / 0
5		12 / 1	12		24 / 1
6		12 / 2	13		24 / 2
7		12 / 3	14		24 / 12

☐ без фильтров

Тип установленной УФ бактерицидной лампы:

	LTC 16 T5
	TUV 16W
	PURITEC HNS 16W G5 (G16T5/OF)
	ДБ16

Дата изготовления _____

Подпись (штамп ОТК) _____

13. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

13.1. Рециркулятор в упаковке предприятия-изготовителя должен храниться при следующих условиях:

- Температура окружающей среды $-50^{\circ}\text{C} + +40^{\circ}\text{C}$;
- Относительная влажность воздуха не более 98% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$. При более высокой температуре влажность должна быть ниже указанной;

13.2. Рециркулятор должен транспортироваться в упаковке предприятия-изготовителя в соответствии с указанной на упаковке маркировкой (п. 2.22.4.)

Размер упаковочной тары $(650 \times 370 \times 165) \pm 50$ мм.

Допускается транспортирование всеми видами транспортных средств при температуре окружающего воздуха от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 100% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$.

14. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

14.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие Облучателя-рециркулятора воздуха ультрафиолетового бактерицидного «ОРУБ3х16-«КРОНТ» требованиям технических условий ТУ 32.50.50-084-11769436-2021.

ВНИМАНИЕ! Соответствие гарантируется при условии соблюдения п.2.9 руководства по эксплуатации и использования ламп ультрафиолетовых бактерицидных и фильтров воздушных сменных, указанных в руководстве по эксплуатации п.2.4, 3.1, 3.2. Требования к питающей сети для МЕ ИЗДЕЛИЙ указаны по ГОСТ Р МЭК 60601-1, п.4.10.2.

14.2. Гарантийный срок 2 года с даты изготовления рециркулятора.

Гарантийный срок хранения 2 года.

14.3. В течение гарантийного срока предприятие – изготовитель (при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации) ремонтирует изделие или заменяет его составные части бесплатно.

14.4. Изготовитель за свой счет в течение гарантийного срока может направить потребителю комплектующие, требующие замены, при условии, что замена может быть произведена квалифицированными специалистами в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

Внимание! Предприятие-изготовитель оплачивает услуги транспортной компании по доставке и отправке оборудования при гарантийном ремонте от терминала в городе потребителя до терминала в городе Москва.

Для ускорения процесса доставки предпочтительно пользоваться услугами транспортной компании «Деловые линии» до терминала «Москва-Север».

ВНИМАНИЕ: Грузополучатель АО «КРОНТ-М»,
ИНН 5047004056, телефон +7(985)861-30-56, +7 (495) 500-48-84

14.5. В случае если в гарантийный период проведение ремонта на месте невозможно потребитель направляет неисправное изделие на предприятие-изготовитель.

14.6. Изготовитель принимает на гарантийный ремонт только изделия, имеющие гарантийный талон. Гарантийный талон должен быть полностью заполнен.

14.7. Срок устранения неисправности не более 30 дней после получения изделия изготовителем.

14.8. Гарантия в течение гарантийного срока не распространяется на недостатки (неисправности) изделия, вызванные следующими причинами:

- механическим повреждением рециркулятора в результате удара, либо применения чрезвычайной силы, либо при вскрытии упаковки режущим предметом;
- повреждением рециркулятора в результате воздействия горячих предметов или жидкостей;
- любым посторонним вмешательством в конструкцию рециркулятора;
- действием непреодолимых сил (несчастный случай, пожар, наводнение).

14.9. Гарантия в течение гарантийного срока не распространяется на:

- лампы ультрафиолетовые безозоновые бактерицидные.
- фильтры воздушные сменные.

Адрес предприятия-изготовителя: АО «КРОНТ-М»:

Россия, 141402, Московская область, г. Химки, ул. Спартакоская, д.9, пом.1, тел. +7 (495) 500-48-84.

E-mail: info@kront.com, Internet: www.kront.com

Сервисный центр: телефон +7(985)861-30-56, +7(498) 624-46-20

E-mail: service@kront.com

ВНИМАНИЕ! В послегарантийный период предприятие-изготовитель осуществляет на договорной основе ремонт Рециркулятора. Срок ремонта не превышает 30 дней. Приобрести по заявке любые комплектующие можно на предприятии-изготовителя.

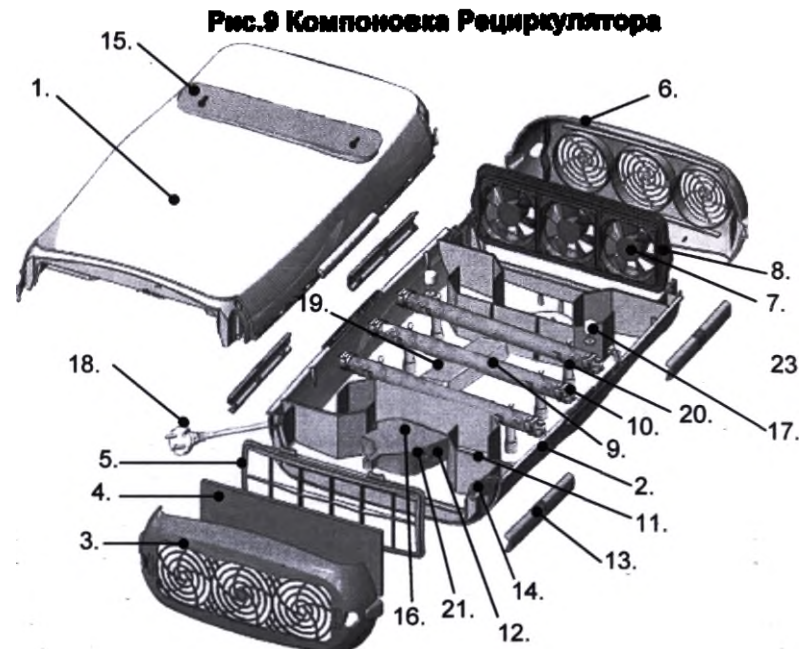


Рис.9 Компонировка Рециркулятора

Таблица 4

№	Наименование	Кол-во
1.	Основание рециркулятора	1
2.	Крышка рециркулятора	1
3.	Нижняя защитная решетка	1
4.	Фильтр воздушный сменный ФВС-«КРОНТ» или ФУС-«КРОНТ»	1
5.	Решетка-фильтродержатель	1
6.	Верхняя защитная решетка	1
7.	Вентилятор	3
8.	Панель вентиляторов	1
9.	Лампа ультрафиолетовая бактерицидная	3
10.	Электрические патроны G5	6
11.	Перегородка светозащитная	1
12.	Плата питания и управления	1
13.	Панель соединительная	4
14.	Кнопка – фиксатор	4
15.	Панель (Накладка с петлями)**	1(2)*
16.	Колпачок защиты платы питания и управления	1
17.	Колпачок-защитный с шайбой изоляционной	2(4)**
18.	Шнур питания с сетевой вилкой	1
19.	Электронный пускорегулирующий аппарат (ЭПРА)	1
20.	Ламподержатель.	6
21.	Выключатель «СЕТЬ»	1

* На рециркуляторах Дезар-11 устанавливается Накладка с петлями – 1 шт;

На рециркуляторах Дезар-12 устанавливается Панель – 2 шт;

** В скобках указано количество для Дезар-12 и Дезар-13;

Рис. 10 Блок-схема электрическая

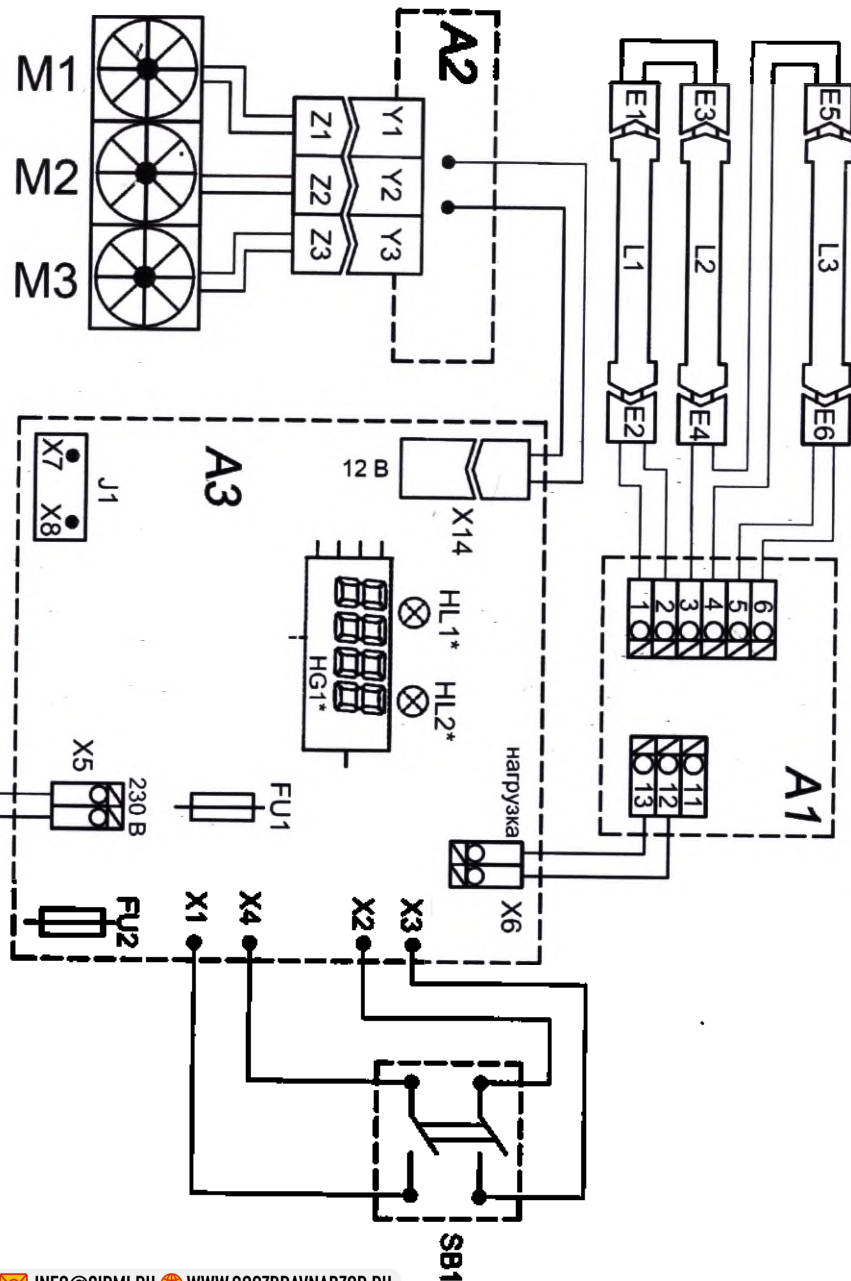


Таблица 5

Позиционные обозначения	Наименование
A1	Электронный пускорегулирующий аппарат (ЭПРА):
1,2,3,4,5,6;	Разъемы Колодки клеммной для подключения ламп ультрафиолетовых.
11,12,13;	Разъемы Колодки клеммной для подключения проводников питания ЭПРА.
A3	Плата питания и управления:
X5	Колодка клеммная для подключения шнура питания;
X1, X2, X3, X4;	Проводники для подключения Выключателя «СЕТЬ»;
X14;	Разъем двух контактный штыревой для подключения платы переходной питания вентиляторов.
X6;	Колодка клеммная для подключения проводников питания ЭПРА.
FU1;	Плавкие предохранители 2А/250В.
FU2;	Плавкие предохранители 2А/250В.
J1	Переключатель (дрампер) для сброса показаний счетчика времени.
X7, X8;	Контакты штыревые для установки Переключателя (дрампер);
HG1*	Счетчик времени.
HL1, HL2*	Световые индикаторы контроля подачи напряжения на плату питания и управления.
A2	Плата переходная питания вентиляторов:
Y1, Y2, Y3	Разъемы двух контактные подключения вентиляторов.
U1	Разъем двух контактный проводников питания платы переходной питания вентиляторов.
M1, M2, M3	Вентиляторы:
Z1, Z2, Z3	Разъемы двух контактные проводников питания вентиляторов;
K1	Шнур питания с сетевой вилкой ПВС-ВП 2х0,75
SB1	Выключатель «СЕТЬ».
E1,E2,E3,E4, E5,E6;	Электрические патроны G5.
L1,L2,L3	Лампы ультрафиолетовые бактерицидные 16 W

* Элементы расположены на лицевой стороне платы питания и управления

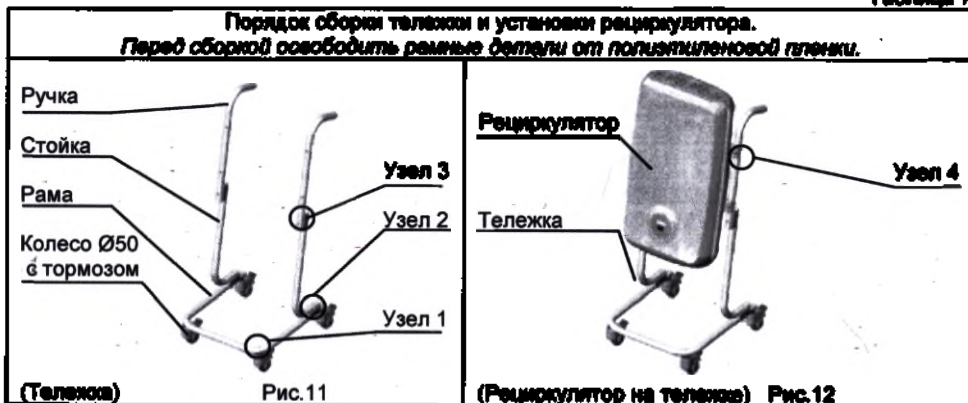
ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Порядок установки Дезара-12 на Тележку.
Рамные детали Тележки имеют маркировочные номера Таблица 6.
Состав комплектов приведен в Таблице 7.

Таблица 6

Состав тележки		
Наименование	Маркировочные номера	Кол-во шт.
Рама	410	1
Стойка	036	2
Ручка	039	2
Комплект колес		1
Комплект крепежный №1		1
Комплект крепежный №2		1

Таблица 7



1. Установить Колеса Ø50 с тормозом на Раму (410) при помощи крепежных элементов, входящих в Комплект колес. (Рис.11, Узел 1 и рис.13).	 Рис.13, Узел 1	Состав комплекта колес: - Колесо Ø50 с тормозом - 4 шт. - Болт М6 - 4 шт. - Шайба М6 - 4 шт. - Гайка М6 (колпачковая) - 4 шт.
2. Установить Стойки (036) на Раму (410) при помощи крепежных элементов, входящих в Комплект крепежный №1. (Рис.11, Узел 2 и рис.14).	 Рис.14, Узел 2	Состав комплекта крепежного №1: - Локамент - 4 шт. - Болт М6 - 4 шт. - Шайба М6 - 4 шт. - Гайка М6 (колпачковая) - 4 шт.
3. Установить Ручки (039) на Стойки (036) при помощи крепежных элементов, входящих в Комплект крепежный №1. (Рис.11, Узел 3, и рис.15).	 Рис.15, Узел 3	
4. Установить Рециркулятор на Тележку при помощи крепежных элементов, входящих в Комплект крепежный №2. (Рис.12, Узел 4 и рис.16).	 Рис.16, Узел 4	Состав комплекта крепежного №2: - Болт М6 - 4 шт. - Шайба М6 - 4 шт. - Гайка М6 (колпачковая) - 4 шт.

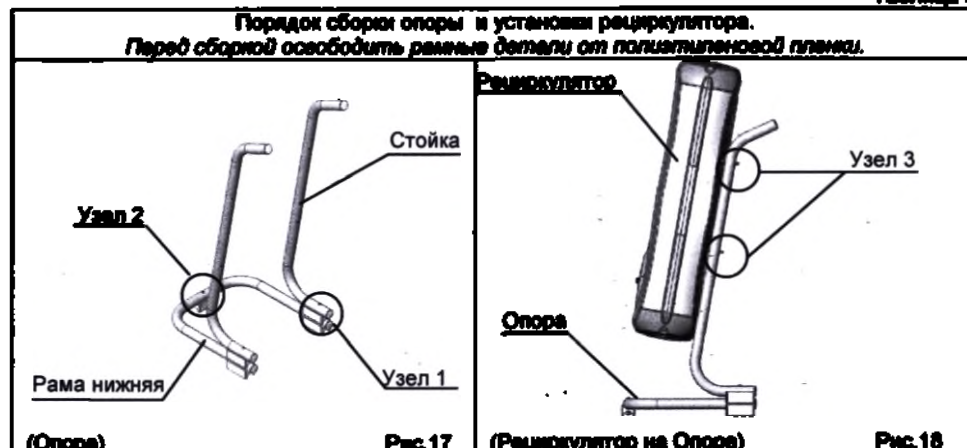
ПРИЛОЖЕНИЕ 3/1

Порядок установки Дезара-13 на Опору.
Рамные детали Опоры имеют маркировочные номера Таблица 8.
Состав комплектов приведен в Таблице 9.

Таблица 8

Состав опоры		
Наименование	Маркировочные номера	Кол-во шт.
Рама нижняя	413	1
Стойка	044	2
Комплект крепежный №1		1
Комплект крепежный №2		1

Таблица 9



1. Установить Стойки (044) на Раму нижнюю (413), зафиксировав их при помощи крепежных элементов, входящих в Комплект крепежный №1. (Рис.17, Узел 1 и рис.19).	 Рис.19, Узел 1	Состав комплекта крепежного №1: - Локамент - 4 шт. - Болт М6 - 2 шт. - Шайба М6 - 2 шт. - Гайка М6 (колпачковая) - 2 шт.
2. Установить Локамент на Раму нижнюю (413), зафиксировав их при помощи крепежных элементов, входящих в Комплект крепежный №2. (Рис.17, Узел 2 и рис.20).	 Рис.20, Узел 2	Состав комплекта крепежного №2: - Локамент - 1 шт. - Болт М6 - 1 шт. - Шайба М6 - 1 шт. - Гайка М6 (колпачковая) - 1 шт.
3. Установить Рециркулятор на опору, зафиксировав при помощи крепежных элементов расположенных на основании Рециркулятора.	 Рис.21, Узел 3	Крепежные элементы расположенные на основании Рециркулятора: - Болт М4 - 1 шт. - Шайба М4 - 1 шт. - Гайка М4 (колпачковая) - 1 шт.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Таблица 1 по ГОСТ 60601-1-2-2014

Руководство и декларация изготовителя – электромагнитная эмиссия			
Рециркулятор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Рециркулятора следует обеспечить его применение в указанной обстановке.			
Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания	
Радиопомехи по СИСНР 11	Группа 1	Рециркулятор использует радиочастотную энергию только для внутренних функций	
		Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования	
Радиопомехи по СИСНР 11	Класс В	Рециркулятор пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома	
Гармонические составляющие тока по МЭК 61000-3-2	Класс А		
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61003-3	Соответствует		

Таблица 2 по ГОСТ 60601-1-2-2014

Руководство и декларация изготовителя - помехоустойчивость			
Рециркулятор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Рециркулятора следует обеспечить его применение в указанной обстановке.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Электростатические разряды (ЭСР) по МЭК 61000-4-2	±6 кВ - контактный разряд ±8 кВ – воздушный разряд	±6 кВ - контактный разряд ±8 кВ – воздушный разряд	Полы помещения должны быть выполнены из дерева, бетона, или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30%

Наносекундные импульсные помехи по МЭК 61000-4-4	±2 кВ – для линий электропитания ±1 кВ – для линий ввода-вывода	±2 кВ – для линий электропитания ±1 кВ – для линий ввода-вывода	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	±1 кВ – при подаче помех по схеме «провод-провод» ±2 кВ – при подаче помех по схеме «провод-земля»	±1 кВ – при подаче помех по схеме «провод-провод» ±2 кВ – при подаче помех по схеме «провод-земля»	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки
Провалы, прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	<5% Ut (провал напряжения >95% Ut) в течение 0,5 периода 40% Ut (провал напряжения 60% Ut) в течение пяти периодов 70% Ut (провал напряжения 30% Ut) в течение 25 периодов <5% Ut (провал напряжения >95% Ut) в течение 5 с	<5% Ut (провал напряжения >95% Ut) в течение 0,5 периода 40% Ut (провал напряжения 60% Ut) в течение пяти периодов 70% Ut (провал напряжения 30% Ut) в течение 25 периодов <5% Ut (провал напряжения >95% Ut) в течение 5 с	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки. Если пользователю Рециркулятора требуется непрерывная работа в условиях прерывания сетевого напряжения рекомендуется обеспечить питание Рециркулятора от батареи или источника бесперебойного питания
Магнитное поле промышленной частоты по МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля промышленной частоты должны быть измерены в назначенном месте установки для

		напряженность поля достаточно низка
--	--	-------------------------------------

Таблица 4 по ГОСТ 60601-1-2-2014

Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость – для Рециркулятора, не относящихся к жизнеобеспечению			
Рециркулятор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Рециркулятора следует обеспечить его применение в указанной обстановке.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6	3В (среднеквадратичное значение) в полосе 0,15-80 МГц вне частот, выделенных для ПНМ ВЧ) устройств	3В (V1) (среднеквадратичное значение)	Расстояние между используемой мобильной радиотелефонной системой связи и любым элементом Рециркулятора, включая кабели должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением, применительно к частоте передатчика Рекомендуемый пространственный разнос составляет: $d = [3,5 / V1] \sqrt{P} = 1,2 \sqrt{P}$
Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В/м в полосе от 80 до 2500 МГц	3 В/м (E1)	$d = [3,5 / E1] \sqrt{P} = 1,2 \sqrt{P}$ (от 80 до 800 МГц) $d = [7 / E1] \sqrt{P} = 2,3 \sqrt{P}$ (от 800 МГц до ...)

			Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой, должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком 
--	--	--	--

Таблица 6 по ГОСТ 60601-1-2-2014

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и Рециркулятором			
Рециркулятор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь Рециркулятора может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и Рециркулятором, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи			
Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт	Пространственный разнос, м, в зависимости от частоты передатчика		
	$d = 1,2 \sqrt{P}$ в полосе 0,15-80 МГц	$d = 1,2 \sqrt{P}$ в полосе 80-800 МГц	$d = 2,3 \sqrt{P}$ в полосе 800-2500 МГц
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

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Перечень применяемых национальных стандартов

Обозначение	Наименование
ГОСТ Р 50444-2020	Приборы, аппараты и оборудование медицинское. Общие технические условия
ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик.
ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014	Изделия медицинские электрические. Часть 1-2 Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания
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 ИСО 3746-2013	Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью
ГОСТ Р ЕН 779-2014	Фильтры очистки воздуха общего назначения. Определение эффективности фильтрации Фильтры очистки воздуха
ГОСТ 14254-2015	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP).
МУ 287-113	Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения.
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент
ГОСТ 1050-2013	Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей
ГОСТ 25644-96	Средства моющие синтетические. Общие технические требования.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов

АО «КРОНТ-М»

Россия, 141402, Московская область, г. Химки, ул. Спартаковская, 9 пом.1,
тел. +7 (495) 500-48-84 (многоканальный)
E-mail: info@kront.com, Internet: www.kront.com

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт Облучателя-рециркулятора воздуха
ультрафиолетового бактерицидного ОРУБ-3х16-«КРОНТ»
по ТУ32.50.50-084-11769436-2021

☐ настенный Дезар-11, ☐ передвижной Дезар-12, ☐ на опоре Дезар-13

зав. № _____

Дата изготовления « ____ » _____ 20 ____ г.

Штамп предприятия _____
подпись

Владелец и его адрес _____
название организации (полностью)

индекс, город, область/район, улица, дом, строение, телефон

Характер неисправности _____
заполняется лицом, ответственным за техническое обслуживание

Контактное лицо, ответственное за техническое обслуживание:

ФИО, телефон, e-mail

Дата возникновения неисправности _____

Подпись _____

Выполнена работа по устранению неисправностей: _____

дата

подпись