

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение изделия	Стр. - 3 -
2. Технические характеристики	- 4 -
3. Комплектность	- 4 -
4. Указания мер безопасности	- 5 -
5. Устройство и принцип работы	- 5 -
6. Подготовка и порядок работы рециркулятора	- 6 -
7. Техническое обслуживание	- 6 -
8. Правила транспортирования и хранения	- 8 -
9. Возможные неисправности и методы их исправления	- 9 -
10. Свидетельство о приеме	- 10 -
11. Гарантии изготовителя	- 10 -

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

Конструкция рециркулятора рассчитана из оптимального соотношения производительности, габаритных размеров и шумовых характеристик.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

- 1.1. Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРУБн2-01-КРОНТ, регистрационное удостоверение Минздрава №29/18040603/3541 от 15 декабря 2003 г., (торговое название «ДЕЗАР») разработан в соответствии с Руководством Р3.5.1904-04 «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях».
- 1.2. ОРУБн2-01-КРОНТ – облучатель закрытого типа (рециркулятор), предназначен для **непрерывного обеззараживания воздуха помещений III – V категорий объемом до 50 м³ в лечебно-профилактических учреждениях в присутствии и в отсутствии людей:**

в присутствии людей

в помещениях III-V категорий для предотвращения повышения уровня микробной обсемененности воздуха (особенно в случаях высокой степени риска распространения заболеваний, передающихся воздушно-капельным и воздушным путем)

в отсутствии людей

в помещениях III категории для снижения микробной обсемененности воздуха (в качестве заключительного звена в комплексе санитарно-гигиенических мероприятий).

Категория	Типы помещений
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей.
II	Перевозочные, комнаты стерилизации и пастеризации грудного молока, палаты реанимационных отделений, помещения не стерильных 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.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1. Производительность рециркулятора – $60 \pm 10 \text{ м}^3/\text{час}$
 - 2.2. Эффективность обеззараживания воздушного потока по золотистому стафилококку – 95%.
 - 2.3. Источник излучения – 2 бактерицидные ртутные **безозоновые** лампы фирмы «PHILIPS» типа TUV мощностью 16 Вт, с суммарным бактерицидным потоком 6.4 Вт.
 - 2.4. Рециркулятор предназначен для работы в условиях:
 - Температура окружающего воздуха, °С: +10 + +35
 - Относительная влажность при $t = 25^\circ\text{C}$: до 80%
 - Давление, мм рт.ст.: 630-800
 - 2.5. Питание рециркулятора от сети переменного тока напряжением 220 В +10%, -5% частотой 50 Гц.
 - 2.6. Мощность рециркулятора не более 150 Вт.
 - 2.7. Средний срок службы ламп при правильной эксплуатации и уходе – не менее – 8000 час.
 - 2.8. Вентилятор на плавающей подвеске – 2 шт.
 - 2.9. Корректированный уровень звуковой мощности рециркулятора не более 46 Дб.
 - 2.10. Корпус рециркулятора выполнен из ударопрочного, химически стойкого полистирола. Наружные поверхности рециркулятора устойчивы к дезинфекции способом протирания в соответствии с действующими методическими документами по применению конкретных дезинфицирующих средств, разрешенных в РФ для дезинфекции поверхностей.
 - 2.11. Климатическое исполнение УХЛ категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150-69. По электробезопасности рециркулятор соответствует требованиям ГОСТ 12.2.025-76 для изделий класса 1 типа Н. В этом изделии защита от поражения электрическим током обеспечивается не только **ОСНОВНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ**, но и соединением изделия с защитным заземляющим проводом стационарной проводки посредством трехжильного кабеля через трехполюсную вилку с заземляющим контактом.
 - 2.12. Габаритные размеры – не более 600 x 250 x 150 мм
 - 2.13. Масса – не более 4 кг
- Изготовитель оставляет за собой право на замену комплектующих элементов аналогами, установка которых не ухудшает технических характеристик рециркулятора.*

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки рециркулятора входят:

- | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|----------|
| 1. Облучатель-рециркулятор в сборе; | 4. Вставка плавающая (предохранитель) | - 4 шт.; |
| 2. Руководство по эксплуатации; | 5. Дюбель | - 1 шт.; |
| 3. Упаковочная тара; | 6. Шуруп | - 1 шт. |

4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.1. Эксплуатация бактерицидного рециркулятора должна осуществляться строго в соответствии с требованиями, указанными в Руководстве РЗ.5.1904 МЗ РФ «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях».
 - 4.2. К эксплуатации рециркулятора допускается средний медицинский персонал, прошедший инструктаж в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок» и ознакомившийся с настоящим паспортом и «Инструкцией по применению облучателей...».
- Внимание!**
Поворотные deflectory рециркулятора поворачивают таким образом, чтобы исключить попадание переотраженного УФ излучения в глаза.
- 4.3. 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 корпуса рециркулятора без защитных очков.
 - 4.4. В случае нарушения целостности колб бактерицидных ламп должна быть проведена тщательная демеркуризация помещения, в соответствии с «Методическими рекомендациями по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризации и оценке ее эффективности» № 4545-87 от 31.12.87г.
 - 4.5. Бактерицидные лампы, отработавшие срок службы или вышедшие из строя, хранят запаянными в отдельном помещении. Утилизация бактерицидных ламп должна проводиться в соответствии с установленными требованиями («Указания по эксплуатации установок наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов», утверждены приказом Минжилкомхоза РСФСР от 12.05.88 №120).

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

- 5.1. Рециркулятор является облучателем закрытого типа, в котором бактерицидный поток от безозоновых ламп распределяется в небольшом замкнутом пространстве, при этом обеззараживание воздуха осуществляется в процессе его прокачки с помощью вентиляторов через зону с источниками ультрафиолетового излучения.
- 5.2. В зоне облучения применены материалы, обладающие высоким коэффициентом отражения УФ излучения, таким образом, способствующие повышению эффективности обеззараживания воздушного потока.
- 5.3. Корпус надежно защищает людей от ультрафиолетового облучения.

- 5.4. Подключение к сети напряжения 220 В осуществляется кабелем питания.
- 5.5. Переключатель «СЕТЬ» расположен на лицевой панели крышки корпуса рециркулятора.
- 5.6. Вентиляционные окна рециркулятора оснащены поворотными дефлекторами, позволяющими задавать необходимое направление воздушного потока.

6. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ РЕЦИРКУЛЯТОРА

- 6.1. Распаковать рециркулятор: снять коробку, освободить от полистирола.
- 6.2. После хранения рециркулятора в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях, его можно включить в сеть не раньше, чем через 2 часа пребывания при комнатной температуре.
- 6.3. Рециркулятор должен размещаться в помещении таким образом, чтобы забор и выброс воздуха происходили беспрепятственно. Избегать установки в углах помещения, где образуются застойные зоны. Рециркулятор устанавливают на стене на высоте 1,0-1,5 м (нижняя часть корпуса) от уровня пола.
- 6.4. Закрепить рециркулятор в заданном месте.
- 6.5. Включить подводящий кабель в розетку напряжением 220 В. Включить переключатель «Сеть». Проверить работу рециркулятора.
- 6.6. По окончании работы отключить переключатель «СЕТЬ», отсоединить подводящий кабель от розетки 220 В.
- 6.7. Время наработки бактерицидных ламп учитывается в «Журнале регистрации времени, отработанного бактерицидными лампами». Приложение 2.
- 6.8. С целью повышения эффективности обеззараживания воздуха с помощью рециркулятора в данном помещении рекомендуется обработать поверхности в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами СанПин 2.1.3.1375 - 03.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание медицинской техники проводится в соответствии с методическими рекомендациями «Техническое обслуживание медицинской техники», утвержденными МЗ РФ, лицами и службами, имеющими право осуществлять эту деятельность.

ВНИМАНИЕ! Все действия, выполняемые в рамках технического обслуживания: снятие и установка на место крышки рециркулятора, протирка ламп, замена ламп, предохранителей и вентиляторов, снятие и установка патронов – должны выполняться при выключенном переключателе «Сеть» и отключенном от сети рециркулятора. Для отключения рециркулятора от сети необходимо вынуть электрическую вилку из розетки.

При проведении работ по замене ламп, вентиляторов и др. руководствоваться Приложением 1, рис.3, рис. 4.

7.1. Для очистки колб ламп и внутренних поверхностей камеры облучения, которую рекомендуется проводить 1 раз в месяц, выполнить следующие действия:

- Выключить переключатель «Сеть» и отключить рециркулятор от сети.
- Снять крышку рециркулятора, открутив винты, расположенные на боковой поверхности крышки.
- Протереть колбы ламп и внутренние поверхности камеры облучения шерстяной тканью или марлевой салфеткой, смоченной спиртом (салфетка должна быть хорошо отжата).
- Включить рециркулятор, соблюдая правила техники безопасности п.4.3. настоящего руководства, и визуально убедиться в работе ламп.
- Выключить переключатель «Сеть» и отключить рециркулятор от сети.
- Поставить крышку на место. Закрутить винты.

7.2. Для замены лампы выполнить следующие операции :

- Выключить переключатель «Сеть» и отключить рециркулятор от сети.
- Снять крышку рециркулятора, открутив винты, и положить рядом, параллельно корпусу рециркулятора, лицевой стороной вверх.

Внимание! Между электрическими элементами крышки и основания существует соединительный электрический кабель.

- Включить рециркулятор, визуально определить неисправную лампу L1 или L2, соблюдая правила техники безопасности разд. 4, п.4.3. настоящего руководства.
- Выключить переключатель «Сеть» и отключить рециркулятор от сети.
- Снять патроны (X5 – X6) или (X7 – X8) с электродов лампы, подлежащей замене. Вынуть лампу из держателя.
- Вставить на место неисправной лампы новую, надеть патроны (X5 – X6) или (X7 – X8).
- Включить рециркулятор, соблюдая правила техники безопасности п.4.3. настоящего руководства, и визуально убедиться в работе ламп.
- Выключить переключатель «Сеть» и отключить рециркулятор от сети.
- Поставить крышку рециркулятора на место. Закрутить винты.
- Неисправную лампу отправить на утилизацию.

7.3. Для замены вентилятора выполнить следующее (см. рис.1):

- Выключить переключатель «Сеть» и отключить рециркулятор от сети.
- Снять крышку рециркулятора, открутив винты, и положить рядом, параллельно корпусу рециркулятора, лицевой стороной вверх.
- Разомкнуть электроразъём питания неисправного вентилятора XT1-XT2.
- Отвернуть 4 гайки крепления вентилятора с помощью гаечного ключа и отвертки.

- Снять вентилятор и заменить его исправным.
- Закрепить вентилятор на панели четырьмя винтами (M4) с шайбами и гайками.
- Соединить электроразъём питания вентилятора XT1-XT2.
- Установить и закрепить крышку корпуса рециркулятора.

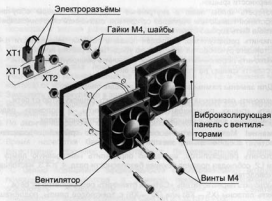


Рис.1

8. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

- 8.1. Рециркулятор в упаковке предприятия-изготовителя должен храниться при следующих условиях:
- Температура окружающей среды -50°C + $+40^{\circ}\text{C}$ относительная влажность воздуха не более 90% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$. При более высокой температуре влажность должна быть ниже указанной;
 - В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот, вызывающих коррозию металла.
- 8.2. Рециркулятор должен транспортироваться в упаковке предприятия-изготовителя в соответствии с указанной на упаковке маркировкой («Верх», «Стекло», «Не бросать»).

Допускается транспортирование всеми видами транспортных средств при температуре окружающего воздуха от -50°C до $+40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 98% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$.

Рециркулятор в транспортном положении должен быть надежно закреплен.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ ИСПРАВЛЕНИЯ

Наименование неисправности, внешние признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Облучатель не работает.	1.1. Перегорел предохранитель ПР1, ПР2 в первичной сети. 1.2. Неисправна сетевая розетка XT1 или переключатель.	1.1. Снять крышку, заменить предохранитель ПР1, ПР2. 1.2. Выполнить ремонт.
2. Нет свечения одной из ламп	2.1. Вышли из строя или лампа или электронный блок	2.1. Снять крышку, заменить неисправную лампу* (см. п. 7.2.), электронный блок
3. Не работает вентилятор	3.1. Перегорел предохранитель ПР3, ПР4 3.2. Вышел из строя вентилятор	3.1. Снять крышку, заменить предохранитель ПР3, ПР4 3.2. Снять кожух, заменить вентилятор* (см. п. 7.3.)

* Приобрести по заявке любые комплектующие и узнать адреса организаций, продающих стандартные комплектующие можно на предприятии-изготовителе.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРУБи2-01-КРОНТ «ДЕЗАР-2» заводской номер 6092 соответствует техническим условиям ТУ 9451-019-11769436-2003 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Подпись _____

Штамп предприятия _____

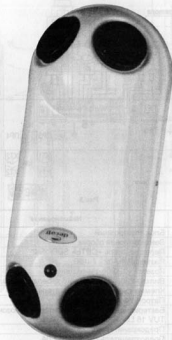


11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 11.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ультрафиолетового бактерицидного рециркулятора ОРУБи2-01-КРОНТ требованиям технических условий ТУ 9451-019-11769436-2003.
- 11.2. Гарантийный срок эксплуатации 2 года со дня изготовления, гарантийный срок хранения 6 месяцев.
- 11.3. В течение гарантийного срока завод-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет изделие или его части в случае неисправности при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации.
- 11.4. При отказе в работе или неисправности рециркулятора в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта или замены узлов изделия. Представленный потребителем акт должен содержать:
 - дату возникновения неисправности;
 - продолжительность работы до возникновения неисправности;
 - краткое содержание неисправности;
 - дату направления акта;
 - принятые меры по устранению неисправности.
- 11.5. При направлении рециркулятора на гарантийный ремонт необходимо приложить гарантийный талон.

Внимание! В послегарантийный период предприятие-изготовитель осуществляет на договорной основе техническое обслуживание и ремонт рециркулятора.

Рис.2. Внешний вид облучателя-рециркулятора воздуха УФ-бактерицидного «ОРУБи2-01-КРОНТ» («ДЕЗАР-2»)



**Блок-схема рециркулятора «ДЕЗАР-2»
(ОРУБн2-01-КРОНТ)
Электронный блок**

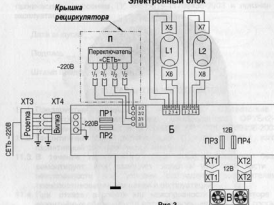
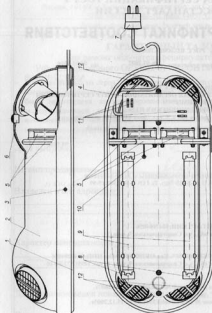


Рис.3

Позиционные обозначения	Наименование
Б	Блок электронный
В	Вентиляторная сборка
П	Переключатель «CETЬ» SDD JE-2
XT1, XT2	Разъем PHU-02 12В
XT3	Розетка -220В с заземлением
XT4	Вилка -220В подводящего кабеля с заземлением
$\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{2}{1}, \frac{2}{2}$	Клемма съёмная переключателя «CETЬ»
X5, X6, X7, X8	Патрон УФ лампы TUV
L1, L2	Бактерицидная ультрафиолетовая безозоновая лампа TUV 16 LL
PR1, PR2	Предохранитель ВП2Б -18 1,0А
PR3, PR4	Предохранитель ВП2Б -18 1,0А

Тип лампы	Мощность, Вт	Ток, А	Бактерицидный поток, Вт	Диаметр, мм	Длина, мм	Срок службы, ч
TUV 16 LL	16	0,35	3,2	16	288,3	8000



Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Основание	7	Весы -220 В подводящего кабеля с заземлением
2	Крышка	8	Патрон для УФ лампы
3	Вент крепление крышки	9	Бактерицидная ультрафиолетовая безозоновая лампа
4	Блок электронный	10	Место крепления провода звукового
5	Вентиляторная сборка	11	Предохранитель ВП2Б-18
6	Переключатель «CETЬ» SDD JE-2	12	Дефлектор совмещенный