

ОБЛУЧАТЕЛЬ-РЕЦИРКУЛЯТОР МЕДИЦИНСКИЙ БАКТЕРИЦИДНЫЙ

«СН-211-115», «СН-211-130»



ПАСПОРТ
И
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт является совмещенным документом с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Паспорт предназначен для ознакомления с рециркуляторами «СН-211-115», «СН-211-130» настенными и передвижными УФ-бактерицидными двухламповыми с принудительной циркуляцией воздушного потока для обеззараживания воздуха помещения.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. Рециркуляторы «СН-211-115», «СН-211-130» настенные и передвижные разработаны в соответствии с Руководством РЗ.1.863-98 МЗ РФ от 19.01.98 "Использование ультрафиолетового излучения для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещении".

2.2. Рециркуляторы предназначены для обеззараживания воздуха помещений I-V категорий объемом до 75 куб. м. в лечебно-профилактических учреждениях в присутствии и отсутствии людей с помощью обеззараживания воздушного потока в процессе его принудительной циркуляции через корпус, внутри которого размещены две бактерицидные лампы низкого давления 15 или 30 W.

В присутствии людей: в помещениях I-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 I-III категорий для снижения микробной обсемененности воздуха (в качестве заключительного звена в комплексе санитарно-гигиенических мероприятий).

2.3. Рециркуляторы обеспечивают готовность к эксплуатации помещений ЛПУ в соответствии с нормами и требованиями, регламентированными органами санэпиднадзора МЗ РФ.

2.4. Рециркуляторы размещают в помещениях I, II, III, IV и V категорий в соответствии с ГОСТ Р 3.1.863-98. Помещения, воздух которых может обрабатываться с помощью рециркулятора, выбирают в соответствии с перечнем, который приведен в таблице №1.

Таблица №1.

Категория	Тип помещения
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 и отделения иммуноослабленных больных, палаты реанимационных отделений, помещения нестерильных зон ЦСО, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови, фармацевтические цеха по изготовлению стерильных лекарственных средств.
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 их пребывании.
V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ.

3. Технические данные и характеристики

3.1. Рециркуляторы «СН-211-115», «СН-211-130» работают от сети переменного тока напряжением (220 +/- 22) В, частотой 50 Гц.

3.2. Мощность, потребляемая рециркулятором от сети переменного тока, не более 200 ВА.

3.3 Облученность от источника УФ-излучения на расстоянии 5 см на длине волны в диапазоне (220-280) нм не менее 50 Вт/м². Источник УФ-излучения - две бактерицидные ртутные безозоновые лампы низкого давления мощностью 15 или 30W .

Для изготовления ламп применяется специальное стекло, обладающее высоким коэффициентом пропускания бактерицидных ультрафиолетовых лучей, и одновременно поглощающее излучение ниже 200 нм, образующее из воздуха озон. Благодаря этому фиксируется предельно малое озонобразование (в пределах ПДК), которое исчезает полностью приблизительно через 100 часов работы лампы. Средний срок службы ламп при правильной эксплуатации и уходе не менее 8000 часов.

3.4. Время непрерывной работы рециркулятора не более 7 суток. Перерыв между включениями не регламентирован.

3.5. Время выхода рециркулятора на рабочий режим должно быть не более 1 мин.

3.6. По электробезопасности рециркуляторы соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.025 и выполнены по классу защиты 1 тип Н.

3.7. Габаритные размеры и вес рециркуляторов:

	Габаритные размеры (мм)	Габаритные размеры с упаковкой (мм)	Вес без упаковки (кг)
«СН-211-115»	805x170x130	825x190x160	3,3
«СН-211-130»	1260x170x130	1280x190x160	5,3
Стойка подставки	365x360x100	375x375x130	2,7
Основание подставки	1010x145x70	1015x165x85	

3.8. Средняя наработка на отказ не менее 1500 часов.

3.9. Средний срок службы не менее 5 лет.

3.10. Наружные поверхности рециркулятора выполнены из металла, покрытого порошковой краской и ударопрочного, химически стойкого поликарбоната и допускают дезинфекцию способом протирания дезинфицирующими средствами, зарегистрированными и разрешенными в РФ для дезинфекции поверхностей по режимам, регламентированным действующими документами по применению дезинфицирующих средств, утвержденными в установленном порядке.

3.11. Условия эксплуатации рециркулятора соответствуют климатическому исполнению УХЛ 4.2 по ГОСТ Р 50444-92: температура от +10 С до + 35 С ; относительная влажность 80 % при температуре 25 С, давление - 630-800 мм. рт. ст.

3.12. Общая выходная мощность воздушного потока (производительность) при номинальном напряжении – 60 или 90 м³/час. Для обеспечения необходимой выходной мощности воздушного потока применен вентилятор с уровнем звуковой мощности не более 55 децибел.

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки рециркулятора входят:

4.1. Рециркулятор УФ-бактерицидный двухламповый для обеззараживания воздуха помещений в присутствии людей «СН-211-115» или «СН-211-130» - 1 шт.

Тара упаковочная - 1 шт.

4.2. Стойка подставка (для моделей передвижных) - 1 шт.

Тара упаковочная - 1 шт.

4.3. Основание подставки (для моделей передвижных) - 1 шт.

Тара упаковочная - 1 шт.

4.4. Паспорт - 1 шт.

Примечание: Предприятие-изготовитель систематически ведет работу по улучшению конструкции облучателя, поэтому возможны некоторые изменения, не отраженные в настоящем паспорте

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 вентилятора через зону с источниками ультрафиолетового излучения.

5.2. В зоне облучения применены материалы, обладающие высокими отражающими свойствами, обеспечивающие эффективную бактерицидную обработку воздушного потока (отражающая способность УФ-излучения 75%).

5.3. Рециркулятор состоит из:

корпуса с возможностью крепления на вертикальной поверхности (стене) с помощью подвесной системы; светотехнической части (бактерицидные лампы 15 или 30 W в количестве двух штук); вентилятора с выходной мощностью воздушного потока 60/90 м³/час (для мод. «СН-211-115» или «СН-211-130» соответственно) и уровнем звуковой мощности не более 55 децибел; пускорегулирующей аппаратуры; блока управления.

5.4. Подключение рециркулятора к сети питания осуществляется с помощью трехжильного сетевого кабеля, одна из жил которого заземляющая.

5.5. На панель блока управления вынесены:

- выключатель электропитания – клавиша «питание».

- кнопки для программирования времени работы рециркулятора с индикационными лампами предназначены для установки времени в зависимости от объема и категории обрабатываемого помещения, при подготовке его к функционированию:

1 - непрерывно, 2 - 90 мин., 3 - 60 мин., 4 - 45 мин., 5 - 30 мин., 6 - вкл/выкл

5.6. Производительность облучателя (м³/час) рассчитывается уполномоченными организациями (в зависимости от категории помещения и режима облучения) строго в соответствии с Руководством по использованию ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях, утвержденных Главным государственным санитарным врачом РФ № 3.5.1904-04.

5.7. Рециркулятор также предназначен для обеззараживания воздуха помещений в присутствии людей в режиме постоянного включения.

6. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. К эксплуатации рециркулятора допускаются лица среднего медицинского персонала, внимательно изучившие настоящий паспорт, освоившие правила эксплуатации и прошедшие инструктаж в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок».

6.2. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проводить ремонт рециркулятора, включенного в сеть.

6.3. Прямое УФ-излучение вредно воздействует на кожу и слизистые, поэтому при возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ-излучение попадает на мед. персонал, рециркулятор подлежит контролю и ремонту.

6.4. При смене лампы следует соблюдать осторожность, не допускать нарушение целостности колбы лампы. В случае ее повреждения, необходимо все осколки лампы и место, где она разбилась, промыть

1% раствором марганцевокислого калия или 20% раствором хлорного железа для нейтрализации остатков ртути.

6.5. Эксплуатация бактерицидного рециркулятора должна осуществляться строго в соответствии с требованиями, указанными в руководстве: «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях» Р 3.1.683-98 (2).

6.6. Во избежание воспаления, которое может быть вызвано ультрафиолетовыми лучами при попадании в глаза, запрещается включать рециркулятор при снятом кожухе без очков.

ВНИМАНИЕ! ИНДИКАТОРОМ РАБОТЫ БАКТЕРИЦИДНОЙ ЛАМПЫ ЯВЛЯЕТСЯ НАЛИЧИЕ ОСВЕЩЕННОСТИ ЕЕ КОЛБЫ.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1. Извлечь рециркулятор из транспортной тары и освободить от полиэтилена. Законсервированные поверхности протереть марлевым тампоном, смоченным спиртом или бензином (обильное смачивание не рекомендуется).

7.2. Проверить комплектность рециркулятора.

7.2.1. Схема сборки передвижных моделей см. Рисунок на основании рециркулятора.

7.3. После транспортирования рециркулятора в условиях отрицательных температур, перед включением в сеть его выдерживают в помещении при комнатной температуре в течение 24 часов.

7.4. Произвести дезинфекцию рециркулятора в соответствии с ОСТ 42-21-2-85. Перед подключением предварительно проводят дезинфекцию наружных поверхностей рециркулятора. Наружные поверхности рециркулятора обрабатывают способом протирания дезинфицирующими средствами, зарегистрированными и разрешенными в РФ для дезинфекции поверхностей по режимам, регламентированным действующими документами по применению дезинфицирующих средств, утвержденными в установленном порядке, лампы и отражатели протирают тампоном, смоченным 96% этиловым спиртом (тампон должен быть отжат).

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1. Рециркулятор должен размещаться в помещении таким образом, чтобы забор и выброс воздуха происходили беспрепятственно и совпадали с направлениями основных воздушных потоков.

8.2. Разместить рециркулятор в заданном месте.

8.3. Включить подводящий кабель в розетку напряжением 220 В. Включить электропитание клавишей «питание», затем кнопкой «вкл/выкл»

8.4. В зависимости от категории и объема помещения, подлежащего обработке, нажатием соответствующей кнопки выставляется время работы рециркулятора.

Время, которое необходимо затратить на обработку помещений различных объемов при подготовке их к функционированию, показано в таблице № 2.

Наименование рециркулятора	Рекомендуемый объем помещений м ³	Время обработки (мин) при эффективности (*)		
		99,9 % 1 категор.	99,0 % 2 категор. 95,0 % 3 категор.	95,0 % 3,4,5 категорий
СН-211-130	До 30	30	20	20
	От 31 до 75	60	45	45

Наименование рециркулятора	Рекомендуемый объем помещений м ³	Время обработки (мин) при эффективности (*)	
		99,0 % 2 категор.	95,0 % 3,4,5 категорий
СН-211-115	До 30	60	45
	От 31 до 45	80	60

* Бактерицидная эффективность рассчитана по *S. aureus*.

8.5. Выключение рециркулятора при заданном времени происходит автоматически.

8.6. Рециркулятор предназначен для обеззараживания воздуха помещений в присутствии людей в режиме постоянного включения (до 8 и более часов непрерывной работы).

8.7. По окончании работы использовать кнопку «вкл/выкл», а при предполагаемом перерыве в работе рециркулятора более суток произвести полное отключение от сети клавишей «питание».

8.8. По истечении 7 суток эксплуатации рециркулятор должен быть подвергнут обработке в соответствии с п.п. 7.4.

8.7. В присутствии не более трех человек в помещениях объемом до 75 м³ обеспечивается снижение уровня микробной обсемененности воздуха.

8.8. При необходимости присутствия в помещениях большего числа людей, количество рециркуляторов (из расчета один рециркулятор на три человека) должно быть увеличено.

8.9. Если требуется обработать помещения большего чем 75 куб. м объема, количество рециркуляторов должно быть увеличено из расчета 1 рециркулятор на 75 куб. м.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Для обеспечения надежной работы рециркулятора проводить своевременное техническое обслуживание. При этом пользуйтесь настоящим паспортом

9.2. Условия проверки.

9.2.1. Проверка технических характеристик производится при номинальном питающем напряжении и нормальных условиях, за которые принимаются:

напряжение питания 220 В +/- 10 %, 50 Гц температура окружающего воздуха (25 +/- 10) °С, относительная влажность воздуха (65 +/- 15) %, атмосферное давление (84 - 106,7) кПа, (630 - 800) мм.рт.ст.

9.2.2. Перед проведением проверки рециркулятор необходимо: произвести внешний осмотр, изучить техническую документацию на рециркулятор и приборы, применяемые для его проверки.

9.3. Проведение проверки.

9.3.1. При проведении внешнего осмотра должно быть проверено:

отсутствие механических повреждений, влияющих на работоспособность

наличие и прочность крепления органов управления и коммутации, четкость фиксации их положений, состояние сетевого шнура и вилки, отсутствие соединившихся или слабозакрепленных элементов схемы.

9.3.2. При вскрытии рециркулятора и проведении профилактических работ следует иметь ввиду меры безопасности, указанные в разделе 6.

9.3.3. Перед проверкой технических характеристик проводится опробование работоспособности рециркулятора.

9.4. Перечень основных проверок технического состояния приведен в таблице 3.

Виды технического обслуживания	Кем выполняется. Периодичность технического обслуживания	Содержание работ, методы и средства проведения технического обслуживания	Технические требования
Периодическое техническое обслуживание	Специалисты, занимающиеся эксплуатацией 1 раз в месяц	ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	
	1 РАЗ в 6 МЕСЯЦЕВ	Проверка исправности и прочности заделки сетевого шнура внешним осмотром при его легком покачивании и покручивании вблизи мест заделки без применения специальных инструментов и оборудования.	На поверхности шнура не должно быть разрывов, через которые могли бы просматриваться токоведущие жилы, заделка шнура должна быть прочной и исключать перемещения в отверстиях заделки. Штыри сетевой вилки не должны быть изогнуты.

9.4.1. Все измерительные приборы, используемые при испытаниях, должны быть аттестованы.

9.5. В случае обнаружения при техническом обслуживании несоответствия рециркулятора или его отдельных узлов техническим характеристикам, указанным в разделе 3, дальнейшая эксплуатация рециркулятора не допускается, и он подлежит ремонту или замене.

9.6. Замена лампы должна проводиться через 8 000 часов ее горения.

10. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

10.1. Общие положения .

10.1.1. Текущий ремонт производится специалистами ремонтных предприятий.

10.1.2. При ремонте соблюдайте меры безопасности, указанные в разделе 6 настоящего паспорта.

10.2. Содержание текущего ремонта

10.2.1. Текущий ремонт включает следующие этапы:

обнаружение неисправностей;

отыскание и исправление неисправностей;

проверка работоспособности аппарата после ремонта.

10.3. Обнаружение неисправностей

10.3.1. Обнаружение неисправностей производится в соответствии с разделом 11 настоящего паспорта.

10.4. Текущий ремонт в течении гарантийного срока эксплуатации производится специалистами завода-изготовителя.

10.5. После выполнения текущего ремонта проведите проверку технического состояния.

11.ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

11.1. Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей, вероятные причины и способы их устранения приведены в таблице 4.

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятные причины	Способы устранения
1. Лампа не горит. Другие внешние признаки отсутствуют.	1.Вышла из строя лампа. 2.Вышел из строя предохранитель	Заменить лампу Заменить предохранитель
2. Лампа мигает, но не зажигается	Вышла из строя лампа	Заменить лампу

12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

12.1. В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОБЛУЧАТЕЛЯ ИЛИ НЕИСПРАВНОСТИ ЕГО В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, А ТАКЖЕ ОБНАРУЖЕНИЯ НЕКОМПЛЕКТНОСТИ ПРИ ЕГО ПЕРВИЧНОЙ ПРИЕМКЕ ВЛАДЕЛЕЦ ОБЛУЧАТЕЛЯ ДОЛЖЕН НАПРАВИТЬ В АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ИЛИ В АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕГО ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, СЛЕДУЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ:

- заявку на ремонт (замену) с указанием адреса, номера телефона организации - владельца рециркулятора;
- дефектную ведомость;
- гарантийный талон.

12.2. Все представленные рекламации регистрируются потребителем в табл.

Дата отказа или возникновения неисправностей	Количество наработанных часов до возникновения отказа или неисправности	Краткое содержание неисправностей	Дата направления рекламации	Меры принятые по рекламации	Примечание

13. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

13.1. Облучатель-рециркулятор в упаковке предприятия-изготовителя должен храниться в закрытом помещении при температуре от +5 до +40 °С и относительной влажности до 80% при температуре окружающего воздуха +25 °С.

13.2. В воздухе помещения не должно содержаться примесей, вызывающих коррозию.

13.3. Перед длительным хранением металлические поверхности частей рециркулятора без лакокрасочных покрытий обезжирить и законсервировать по ГОСТ 9.014-78 для условий хранения ВЗ-0, ВУ-4 для условий хранения по группе ОЖО4 по ГОСТ 15150-69.

Предельный срок защиты без переконсервации - 5 лет.

13.4. Запасные части, принадлежности и эксплуатационную документацию оберните двухслойной оберточной бумагой и заклейте клеевыми лентами, паспорт положите в чехол.

13.5. Рециркуляторы транспортируют всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444 и правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

13.6. Транспортирование и хранение рециркуляторов без упаковки завода изготовителя не гарантирует сохранность рециркулятора. Повреждения рециркулятора в результате транспортирования или хранения без упаковки завода-изготовителя устраняются потребителем

14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

14.1. Гарантийный срок эксплуатации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования установлен 12 месяцев со дня ввода рециркулятора в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения 1 год.

14.2. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель в случае возникновения гарантийной ситуации безвозмездно ремонтирует или заменяет рециркулятор по предъявлении гарантийного талона.

15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Рециркулятор УФ-бактерицидный двухламповый «СН-211-115», «СН-211-130» соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.