АРМЕД®
NON PROGREDI, EST REGREDI

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Облучатели-рециркуляторы медицинские «АРМЕД»

Настоящее руководство по эксплуатации включает в себя сведения, необходимые для изучения конструкции, принципа действия и правил эксплуатации, транспортирования и хранения облучателей-рециркуляторов медицинских «АРМЕД» (далее по тексту – рециркуляторы).

К эксплуатации рециркуляторов допускается персонал, подготовленный в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденными Госэнергонадзором РФ, и изучивший настоящее руководство по эксплуатации.

Перед эксплуатацией рециркуляторов необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

Ниже приведены символы, используемые на корпусах рециркуляторов и в настоящем руководстве.

ОПАСНО

Указывает на то, что предполагается высокая вероятность возникновения ситуации, вызывающей риск гибели или нанесения серьезной травмы при несоблюдении данных требований

ОСТРОРОЖНО

Указывает на то, что предполагается возможность возникновения ситуации, которая может привести к гибели или нанесению серьезной травмы при несоблюдении данных требований

ВНИМАНИЕ

Указывает на то, что предполагается возможность нанесения травмы или повреждения оборудования при несоблюдении данных требований

ОПАСНО

Опасное напряжение, действуйте с осторожностью

ПРИМЕЧАНИЕ

Обращает особое внимание

ТОЛЬКО СЕРВИСНЫЕ ИНЖЕНЕРЫ

Работы должны выполняться только сервисными инженерами

Всякий раз, когда такие символы встречаются на корпусе рециркулятора и в тексте настоящего руководства, пожалуйста, соблюдайте соответствующие правила техники безопасности.

Прежде чем приступить к эксплуатации рециркулятора, необходимо изучить и понять содержание настоящего руководства по эксплуатации.

1 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 При эксплуатации рециркуляторов следует соблюдать правила техники безопасности при работе с электрооборудованием.

ТОЛЬКО СЕРВИСНЫЕ ИНЖЕНЕРЫ

Все работы по обслуживанию рециркуляторов должны выполняться только сервисными инженерами

1.2 Рециркуляторы относятся к изделиям, пригодным для эксплуатации при наличии воспламеняющихся анестезирующих смесей с воздухом, кислородом или закисью азота.

1.3 Рециркуляторы по степени защиты от поражения электрическим током относится к изделиям классов I (исполнения в металлическом корпусе) и II (исполнения в корпусе из ударопрочного пластика) без рабочей части по ГОСТ Р МЭК 60601-1.

1.4 В рециркуляторах имеется опасное для жизни переменное напряжение до 242 В.

ВНИМАНИЕ

Не допускается снятие кожуха рециркулятора при включенном в сеть изделии!

Указанные действия могут привести к поражению электрическим током

ВНИМАНИЕ

Запрещается закрывать вентиляционные щели рециркулятора, так как это может вызвать перегрев рециркулятора и нарушения в его работе (или даже выход его из строя)

1.5 К ремонту и вскрытию рециркуляторов допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

ОПАСНО

Не открывайте корпус и не пытайтесь самостоятельно разобрать рециркулятор. Разборка и сборка рециркулятора, а также исправление неисправностей производится специалистом сервисной службы предприятия-изготовителя!

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

2.1 Рециркуляторы предназначены для обеззараживания воздуха с целью снижения уровня бактериальной обсемененности и создания условий для предотвращения распространения возбудителей болезней в помещениях лечебно-профилактических, дошкольных, школьных, производственных и общественных организаций и других помещениях с большим скоплением людей.

2.2. Рециркуляторы предназначены для размещения в помещениях I, II, III, IV, и V категорий опасности в соответствии с Руководством Р 3.5.1904-04 МЗ РФ от 04.03.2004 г. «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещении».

Помещения, воздух которых может обрабатываться с помощью рециркуляторов, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Категория опасности	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 иммунно-ослабленных больных, палаты реанимационных отделений, помещения нестерильных зон ЦСО, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови, фармацевтические цеха
III	Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании
V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ

2.3 В рециркуляторах используются ультрафиолетовые лампы низкого давления со следующими параметрами:

– длина волны – 253,7 нм;

– тип цоколя – G13;

– мощность:

– лампы типа F15 T8 15W G13 «Armed» – 15 Вт;

– лампы типа F30 T8 30W G13 «Armed» – 30 Вт;

– габаритные размеры:

– лампы типа F15 T8 15W G13 «Armed» – диаметр 451,5 x 26 мм;

– лампы типа F30 T8 30W G13 «Armed» – диаметр 908,8 x 26 мм;

– бактерицидный поток:

– лампы типа F15 T8 15W G13 «Armed» – не менее 3,5 Вт/м2;

– лампы типа F30 T8 30W G13 «Armed» – не менее 9 Вт/м2,

или другие ультрафиолетовые лампы низкого давления с аналогичными параметрами.

Средний срок службы лампы при правильной эксплуатации и уходе – не более 8000 ч.

2.4 Рециркуляторы изготавливаются в 22 исполнениях в зависимости от количества ультрафиолетовых ламп, их мощности, производительности и материала корпуса:

– рециркулятор исполнения СН 111-115 М – с одной ультрафиолетовой лампой мощностью 15 Вт в металлическом корпусе;

– рециркулятор исполнения СН 111-115 М/1 – с одной ультрафиолетовой лампой мощностью 15 Вт в металлическом корпусе, без индикатора выработки ресурса ультрафиолетовых ламп;

– рециркулятор исполнения СН 111-115 П – с одной ультрафиолетовой лампой мощностью 15 Вт в корпусе из ударопрочного пластика;

– рециркулятор исполнения СН 111-130 М – с одной ультрафиолетовой лампой мощностью 30 Вт в металлическом корпусе;

– рециркулятор исполнения СН 111-130 М/1 – с одной ультрафиолетовой лампой мощностью 30 Вт в металлическом корпусе, без индикатора выработки ресурса ультрафиолетовых ламп;

– рециркулятор исполнения СН 111-130 П – с одной ультрафиолетовой лампой мощностью 30 Вт в корпусе из ударопрочного пластика;

– рециркулятор исполнения СН 211-115 М – с двумя ультрафиолетовыми лампами мощностью 15 Вт в металлическом корпусе;

– рециркулятор исполнения СН 211-115 М/1 – с двумя ультрафиолетовыми лампами мощностью 15 Вт в металлическом корпусе, без индикатора выработки ресурса ультрафиолетовых ламп;

– рециркулятор исполнения СН 211-115 П – с двумя ультрафиолетовыми лампами мощностью 15 Вт в корпусе из ударопрочного пластика, без индикатора выработки ресурса ультрафиолетовых ламп;

– рециркулятор исполнения СН 211-130 М – с двумя ультрафиолетовыми лампами мощностью 30 Вт в металлическом корпусе;

– рециркулятор исполнения СН 211-130 М/1 – с двумя ультрафиолетовыми лампами мощностью 30 Вт в металлическом корпусе, без индикатора выработки ресурса ультрафиолетовых ламп;

– рециркулятор исполнения СН 211-130 П – с двумя ультрафиолетовыми лампами мощностью 30 Вт в корпусе из ударопрочного пластика, без индикатора выработки ресурса ультрафиолетовых ламп;

– рециркулятор исполнения СН 311-115 М – с тремя ультрафиолетовыми лампами мощностью 15 Вт в металлическом корпусе;

– рециркулятор исполнения СН 311-115 М/1 – с тремя ультрафиолетовыми лампами мощностью 15 Вт в металлическом корпусе, без индикатора выработки ресурса ультрафиолетовых ламп;

– рециркулятор исполнения СН 311-115 П – с тремя ультрафиолетовыми лампами мощностью 15 Вт в корпусе из ударопрочного пластика;

– рециркулятор исполнения СН 311-130 М – с тремя ультрафиолетовыми лампами мощностью 30 Вт в металлическом корпусе, без индикатора выработки ресурса ультрафиолетовых ламп;

– рециркулятор исполнения СН 511-115 М – с пятью ультрафиолетовыми лампами мощностью 15 Вт в металлическом корпусе;

– рециркулятор исполнения СН 511-115 П – с пятью ультрафиолетовыми лампами мощностью 15 Вт в корпусе из ударопрочного пластика.

Рециркуляторы всех исполнений, кроме СН 111-115 М/1, СН 111-130 М/1, СН 211-115 М/1, СН 211-115 П, СН 211-130 М/1, СН 211-130 П, СН 311-115 М/1, СН 311-130 М, снабжены индикаторами выработки ресурса ультрафиолетовых ламп.

2.5 В зависимости от потенциального риска применения рециркуляторы относятся к классу 1 (п. 4.12 Приложение № 2 к Приказу МЗ РФ от 6 июня 2012 г. № 4н).

2.6 По рабочим условиям применения рециркуляторы относятся к изделиям, изготовленным в климатическом исполнении УХЛ категории 4.2 по ГОСТ 15150.

Нормальными условиями применения рециркуляторов являются следующие значения влияющих величин:

– температура окружающего воздуха от +10 до +35 С;

– относительная влажность воздуха от 45 до 80 %;

– атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);

– напряжение питающей сети (220±22) В;

– частота питающей сети (50±1) Гц.

2.7 По последствиям отказа рециркуляторы относятся к классу Б по ГОСТ Р 50444 и подлежат периодическому техническому обслуживанию.

2.8 Рециркуляторы по техническим характеристикам, безопасности и электромагнитной совместимости соответствуют требованиям ГОСТ Р 50444, ГОСТ Р МЭК 60601-1 и ГОСТ Р МЭК 60601-1-2.

2.9 Предприятие-изготовитель – ООО «НПЦ МТ «АРМЕД» [Россия, 143912, Московская обл., г. Балашиха, ш. Энтузиастов, Западная коммунальная зона, вл. 1А, пом. 1/1; тел. (495) 989-12-88)].

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Облученность от источника ультрафиолетового излучения на расстоянии 50 мм от колбы лампы:

– рециркуляторов исполнений СН 111-115, СН 211-115, СН 311-115 и СН 511-115 – не менее 3,5 Вт/м2;

– рециркуляторов исполнений СН 111-130, СН 211-130 и СН 311-130 – не менее 9,0 Вт/м2.

3.2 Производительность рециркуляторов:

– рециркуляторов исполнений СН 111-115 и СН 111-130 – не менее 30 м3/ч;

– рециркуляторов исполнений СН 211-115 и СН 211-130 – не менее 60м3/ч;

– рециркуляторов исполнений СН 311-115, СН 311-130 и СН 511-115 – не менее 90 м3/ч.

3.3 Габаритные размеры (Ш х Г х В):

– рециркулятора исполнения СН 111-115 М – не более 110 х 105 х 410 мм;

– рециркулятора исполнения СН 111-115 М/1 – не более 170 х 136 х 635 мм;

– рециркулятора исполнения СН 111-115 П – не более 95 x 105 x 610 мм;
– рециркулятора исполнения СН 111-130 М – не более 110 x 105 x 505 мм;
– рециркулятора исполнения СН 111-130 М/1 – не более 170 x 136 x 1090 мм;
– рециркулятора исполнения СН 111-130 П – не более 95 x 105 x 1070 мм;
– рециркулятора исполнения СН 211-115 М – не более 175 x 110 x 710 мм;
– рециркулятора исполнения СН 211-115 М/1 – не более 170 x 136 x 635 мм;
– рециркулятора исполнения СН 211-115 П – не более 175 x 110 x 720 мм;
– рециркулятора исполнения СН 211-130 М – не более 175 x 110 x 1170 мм;
– рециркулятора исполнения СН 211-130 М/1 – не более 170 x 136 x 1090 мм;
– рециркулятора исполнения СН 211-130 П – не более 175 x 110 x 1170 мм;
– рециркулятора исполнения СН 311-115 М – не более 320 x 130 x 825 мм;
– рециркулятора исполнения СН 311-115 М/1 – не более 170 x 136 x 635 мм;
– рециркулятора исполнения СН 311-115 П – не более 320 x 130 x 825 мм;
– рециркулятора исполнения СН 311-130 М – не более 170 x 136 x 1090 мм;
– рециркуляторов исполнений СН 511-115 – не более 370 x 160 x 865 мм.

3.4 Масса:
– рециркулятора исполнения СН 111-115 М – не более 1,35 кг;
– рециркулятора исполнения СН 111-115 М/1 – не более 3,7 кг;
– рециркулятора исполнения СН 111-115 П – не более 0,9 кг;
– рециркулятора исполнения СН 111-130 М – не более 1,5 кг;
– рециркулятора исполнения СН 111-130 М/1 – не более 5,7 кг;
– рециркулятора исполнения СН 111-130 П – не более 1,3 кг;
– рециркулятора исполнения СН 211-115 М – не более 3,6 кг;
– рециркулятора исполнения СН 211-115 М/1 – не более 3,8 кг;
– рециркулятора исполнения СН 211-115 П – не более 3,1 кг;
– рециркулятора исполнения СН 211-130 М – не более 4,5 кг;
– рециркулятора исполнения СН 211-130 М/1 – не более 5,9 кг;
– рециркулятора исполнения СН 211-130 П – не более 4,2 кг
– рециркулятора исполнения СН 311-115 М – не более 7,9 кг;
– рециркулятора исполнения СН 311-115 М/1 – не более 4,0 кг;
– рециркулятора исполнения СН 311-115 П – не более 6,0 кг;
– рециркулятора исполнения СН 311-130 М – не более 6,1 кг;
– рециркулятора исполнения СН 511-115 М – не более 8,4 кг;
– рециркулятора исполнения СН 511-115 П – не более 6,2 кг.

3.5 Узлы крепления рециркуляторов выдерживают в течение 1 ч статическую нагрузку, равную трехкратной массе рециркулятора.

3.6 Питание рециркуляторов осуществляется от однофазной сети переменного тока частотой (50±1) Гц напряжением (220±22) В.

3.7 Время выхода на рабочий режим – не более 1 мин после включения питания.

3.8 Режим работы рециркуляторов – непрерывный в течение 23,5 ч с последующим перерывом 0,5 ч.

3.9 Потребляемая мощность:
– рециркуляторов исполнений СН 111-115 М, СН 111-115 П – не более 15 Вт;
– рециркулятора исполнения СН 111-115 М/1 – не более 20 Вт;
– рециркуляторов исполнений СН 111-130 М, СН 111-130 П – не более 20 Вт;
– рециркулятора исполнения СН 111-130 М/1 – не более 30 Вт;
– рециркуляторов исполнений СН 211-115 М, СН 211-115 П – не более 25 Вт;
– рециркулятора исполнения СН 211-115 М/1 – не более 40 Вт;
– рециркуляторов исполнений СН 211-130 М, СН 211-130 П – не более 30 Вт;
– рециркулятора исполнения СН 211-130 М/1 – не более 60 Вт;
– рециркуляторов исполнений СН 311-115 М, СН 311-115 П, СН 511-115 – не более 55 Вт;
– рециркулятора исполнения СН 311-115 М/1 – не более 50 Вт;
– рециркулятора исполнения СН 311-130 М – не более 90 Вт;
– рециркулятора исполнения СН 511-130 – не более 60 Вт.

3.10 Корректированный уровень звуковой мощности, создаваемый при работе рециркулятора на расстоянии 1 м, не превышает 50 дБА (45 дБ).

3.11 Средняя наработка на отказ – не менее 5000 ч.

3.12 Среднее время восстановления работоспособности – не более 25 мин.

3.13 Средний срок службы – не менее 3 лет.

4 КОПЛЕКТНОСТЬ

4.1 Комплект поставки рециркуляторов соответствует указанному в таблице 2.

Таблица 2

Наименование и обозначение	Количество
Облучатель-рециркулятор медицинский «АРМЕД»	1 шт.
Комплект монтажный	1 комплект
Облучатель-рециркулятор медицинский «АРМЕД». Руководство по эксплуатации	1 шт.

5 ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ РЕЦИРКУЛЯТОРОВ

5.1 Принцип действия рециркулятора основан на обеззараживании прокачиваемого воздуха вдоль ультрафиолетовой лампы низкого давления с излучением на волне длиной 253,7 нм (см. рисунок 1). Рециркуляторы являются устройствами закрытого типа, в которых бактерицидный поток распределяется в замкнутом пространстве.

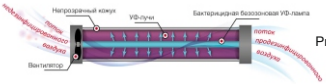
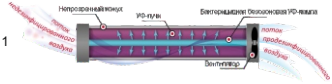


Рисунок 1



5.2 Конструктивно рециркуляторы представляют собой корпус из металла, покрытого порошковой эмалью, или химически стойкого ударопрочного пластика, в котором размещены лампы, вентиляторы и схемы управления.

На рисунках 2 – 17 представлены внешние виды рециркуляторов различных исполнений.

Рисунок 2 – рециркулятор СН 111-115 М

Рисунок 3 – рециркулятор СН 111-130 М

Рисунок 4 – рециркулятор СН 111-115 П

Рисунок 5 – рециркулятор СН 111-130 П

Рисунок 6 – рециркулятор СН 211-115 М

Рисунок 7 – рециркулятор СН 111-115 М/1

Рисунок 8 – рециркулятор СН 111-130 М/1

Рисунок 9 – рециркулятор СН 211-115 М/1

Рисунок 10 – рециркулятор СН 211-130 М/1

Рисунок 11 – рециркулятор СН 311-115 М/1

Рисунок 12 – рециркулятор СН 311-130 М

Рисунок 13 – рециркулятор СН 211-130 М

Рисунок 14 – рециркулятор СН 211-115 П

Рисунок 15 – рециркулятор СН 211-130 П

Рисунок 16 – рециркуляторы СН 311-115 М, СН 511-115 М

Рисунок 17 – рециркуляторы СН 311-115 П СН 511-115 П

5.3 Рекомендации по времени обработки помещений, подлежащих оборудованию рециркуляторами для обеззараживания воздуха, в зависимости от категории опасности и необходимого уровня бактерицидной эффективности приведены в таблице 3.

Таблица 3

Исполнение рециркулятора	Рекомендуемый объем помещения, м3	Время обработки при эффективности*, мин				
		99,9 % (I категория)	99,0 % (II категория)	95,0 % (III категория)	90,0 % (IV категория)	85,0 % (V категория)
СН111-115 М	до 30	65	45	30	25	20
	от 31 до 50	110	70	45	35	30
	от 51 до 75	-	110	70	55	45
	от 76 до 100	-	-	95	70	60
СН 111-115 М/1	до 30	70	50	35	30	25
	от 31 до 50	115	75	50	40	35
	от 51 до 75	-	115	75	60	50
	от 76 до 100	-	-	100	75	65
СН111-115 П	до 30	120	80	50	40	35
	от 31 до 50	-	-	90	70	55
	от 51 до 75	-	-	-	100	80
	от 76 до 100	-	-	-	-	110
СН111-130 М, СН 11-130 П	до 30	50	30	20	15	15
	от 31 до 50	80	55	35	30	20
	от 51 до 75	120	80	50	40	35
	от 76 до 100	-	110	70	55	45
	от 101 до 150	-	-	105	80	65

Исполнение рециркулятора	Рекомендуемый объем помещения, м3	Время обработки при эффективности*, мин				
		99,9 % (I категория)	99,0 % (II категория)	95,0 % (III категория)	90,0 % (IV категория)	85,0 % (V категория)
СН111-130 М/1	до 30	55	35	25	20	15
	от 31 до 50	85	60	40	35	25
	от 51 до 75	125	85	55	45	40
	от 76 до 100	-	115	75	60	50
	от 101 до 150	-	-	110	85	70
СН 211-115 М, СН 211-115 П	до 30	60	40	25	20	15
	от 31 до 50	100	70	45	35	30
	от 51 до 75	-	100	65	50	40
	от 76 до 100	-	-	90	70	55
	от 101 о 150	-	-	-	100	80
СН 211-115 М/1	до 30	60	40	30	25	20
	от 31 до 50	105	75	50	45	40
	от 51 до 75	-	105	70	55	45
	от 76 до 100	-	-	95	75	60
	от 101 до 150	-	-	-	105	85
СН 211-130 М, СН 211-130 П	до 30	25	15	10	10	10
	от 31 до 50	40	30	20	15	10
	от 51 до 75	60	40	25	20	15
	от 76 до 100	80	55	45	35	20
	от 101 до 150	120	80	50	40	35

Исполнение рециркулятора	Рекомендуемый объем помещения, м3	Время обработки при эффективности*, мин				
		99,9 % (I категория)	99,0 % (II категория)	95,0 % (III категория)	90,0 % (IV категория)	85,0 % (V категория)
СН 211-130 М/1	до 30	30	20	15	15	15
	от 31 до 50	45	35	25	20	15
	от 51 до 75	65	45	30	25	20
	от 76 до 100	85	60	45	40	25
	от 101 до 150	125	85	55	45	40
СН 311-115 М, СН 311-115 П	до 30	40	30	20	15	10
	от 31 до 50	75	40	30	25	20
	от 51 до 75	100	70	45	35	30
	от 76 до 100	-	90	60	45	40
	от 101 до 150	-	-	90	70	55
СН 311-115 М/1	до 30	45	35	25	20	15
	от 31 до 50	80	45	35	30	25
	от 51 до 75	105	75	50	40	35
	от 76 до 100	-	95	65	50	45
	от 101 до 150	-	-	95	75	60
СН 311-130 М	до 30	35	25	20	15	10
	от 31 до 50	50	40	35	25	20
	от 51 до 75	55	50	35	30	25
	от 76 до 100	80	65	50	45	30
	от 101 до 150	125	95	60	55	45

Исполнение рециркулятора	Рекомендуемый объем помещения, м3	Время обработки при эффективности*, мин				
		99,9 % (I категория)	99,0 % (II категория)	95,0 % (III категория)	90,0 % (IV категория)	85,0 % (V категория)
СН 511-115	до 30	25	15	10	10	10
	от 31 до 50	40	30	20	15	10
	от 51 до 75	60	40	25	20	15
	от 76 до 100	80	55	35	30	25
	от 101 до 10	120	80	50	40	35

Примечание – * Бактерицидная эффективность рассчитана по S. aureus.

5.4 На лицевой панели каждого рециркулятора (кроме исполнений СН 111-115 М/1, СН 111-130 М/1, СН 211-115 М/1, СН 211-115 П, СН 211-130 М/1, СН 211-130 П, СН 311-115 М/1, СН 311-130 М) расположен индикатор выработки ресурса ультрафиолетовых ламп.

Диапазон отображения индикатора выработки ресурса ультрафиолетовой лампы – от 8000 до 0 ч (модель СН 111-115 П, СН 111-130 П, СН 111-115 М, СН 111-130 М) или от 0 до 8000 ч (модели СН 211-115 М, СН 211-130 М, 311-115 М, 511-115 М) .

На лицевой панели рециркуляторов исполнений СН 211-115 П, СН 211-130 П расположен таймер и переключатель времени работы рециркулятора, предназначенный для установки времени в зависимости от объема и категории обрабатываемого помещения:

О – выключено;

ON – непрерывно;

40 – 40 мин;

80 – 80 мин;

120 – 120 мин.

Промежуточные значения 20, 60 и 100 мин обозначены рисками.

На лицевой панели рециркуляторов исполнений СН 211-115 М, СН 211-130 М расположены кнопки установки времени (с соответствующими светодиодными индикаторами) в зависимости от объема и категории обрабатываемого помещения:

1 – непрерывно;

2 – 90 мин;

3 – 60 мин;

4 – 45 мин;

5 – 30 мин;

6 – ВКЛ/ОТКЛ.

Клавиша питания (О/I) расположена:

– на боковой поверхности рециркуляторов исполнений СН 111-115 М, СН 111-115 М/1, СН 111-115 П, СН 111-130 М, СН 111-130 М/1, СН 111-130 П, СН 211-115 М, СН 211-115 М/1, СН 211-130 М, СН 211-130 М/1, СН 311-115 М/1, СН 311-130 М;

– на лицевой панели рециркуляторов исполнений СН 311-115 М, СН 311-115 П и СН 511-115 под индикатором выработки ресурса ультрафиолетовых ламп;

– на лицевой панели рециркуляторов исполнений СН 211-115 П, СН 211-130 П над переключателем времени работы рециркулятора.

6 ПОДГОТОВКА РЕЦИРКУЛЯТОРОВ К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 Распаковать рециркулятор в сухом чистом помещении. Осмотреть рециркулятор на наличие царапин, вмятин или других механических повреждений. Проверить комплектацию в соответствии с разделом 4 настоящего руководства по эксплуатации.

6.2 Перед установкой и подключением рециркулятор должен быть выдержан в нормальных условиях эксплуатации в течении не менее 2 ч.

6.3 Рециркулятор должен размещаться в помещении таким образом, чтобы забор и выброс воздуха происходил беспрепятственно и совпадали с направлением основных воздушных потоков.

6.4 При установке на стену рециркуляторов СН 111-115 М, СН 111-115 П, СН 111-130 М, СН 111-130 П необходимо установить крепежные планки из монтажного комплекта на выделенном для рециркулятора месте на стене помещения, для чего:

– вставить два пластмассовых дюбеля в отверстия на монтажной поверхности;

– завинтить два шурупа в дюбели, сохраняя расстояние между головками шурупов и монтажной поверхностью не менее 5 мм;

– подвесить крепежные планки на шурупы.

При установке на стену рециркуляторов других моделей необходимо:

- вставить два пластмассовых дюбеля в отверстия на монтажной поверхности;
- завинтить два шурупа в дюбели, сохраняя расстояние между головками шурупов и монтажной поверхностью не менее 5 мм.

ПРИМЕЧАНИЕ

Рециркулятор может быть установлен на передвижную подставку

6.5 Подключить рециркулятор к сети питания с помощью сетевого шнура.

ОСТОРОЖНО

Во избежание риска поражения электрическим током рециркуляторы в металлических корпусах должны присоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление

6.6 Включить рециркулятор клавишей питания (положение « | »). Убедиться, что лампа светится, вентилятор работает.

Индикатор выработки ресурса ультрафиолетовых ламп высветит значение «8000» или чуть меньше (за счет заводских испытаний во время приемки рециркулятора) – время наработки ультрафиолетовой лампы в часах, установленное производителем.

Рециркулятор готов к работе.

6.7 Рециркулятор работает как в присутствии, так и в отсутствии людей.

В присутствии людей применение рециркулятора рассчитано на его непрерывную работу в течение всего времени пребывания людей в помещении.

6.8 В процессе работы индикатор выработки ресурса ультрафиолетовых ламп ведет обратный отсчет времени. При достижении 0 ч («0000») таймер отключает лампу. При повторных попытках включения рециркулятора лампа будет отключаться через 10 с.

Электронная схема также обеспечивает автоматическое отключение рециркулятора при выходе из строя вентилятора (показания счетчика «- - - -»).

Для восстановления нормальной работы рециркулятора следует заменить отработанную лампу на новую, установив индикатор выработки ресурса ультрафиолетовых ламп на начальное значение «8000».

7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

7.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Лампа не светится при включенном питании, вентилятор не работает	1. Дефект сетевого питания	Обратиться в сервис
	2. Дефект вилки сетевого шнура	Обратиться в сервис
	3.Перегорел предохранитель	Заменить предохранитель

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Лампа загорается и гаснет, вентилятор не работает	1. Затруднен рабочий ход вентилятора	Обратиться в сервис
	2. Отсутствует напряжение на вентиляторе	Обратиться в сервис
Лампа не светится, вентилятор работает	Неисправна лампа	Заменить лампу

ТОЛЬКО СЕРВИСНЫЕ ИНЖЕНЕРЫ

Все неисправности, кроме вышеуказанных, должны устраняться только сервисными инженерами

ВНИМАНИЕ

Замена ламп должна производиться после полного их охлаждения и при отключенном электропитании

ВНИМАНИЕ

Запасные части на замену должны соответствовать типу и размеру рециркулятора.
За более подробной информацией обращайтесь в сервисный центр

7.2 Для замены лампы необходимо:

– установить выключатель питания в положение «О»;

– отключить сетевой шнур от сети питания;

– отвернуть саморезы или фасонные винты на боковой или задней стенке кожуха рециркулятора;

– освободить защитный экран;

– снять отработанную лампу;

– установить новую лампу в держатели;

– установить в первоначальное положение защитный экран;

– закрепить саморезы или фасонные винты;

– подключить рециркулятор к сети питания;

– включить рециркулятор, установив выключатель питания в положение « | » и убедиться в его работоспособности.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

8.1 Техническое обслуживание рециркулятора состоит из профилактического осмотра, чистки поверхностей рециркулятора и планового технического обслуживания.

8.2 Профилактический осмотр проводится ежедневно.

При профилактическом осмотре должно быть проверено:

– отсутствие механических повреждений, влияющих на работоспособность рециркулятора;

– наличие и прочность крепления органов управления и коммутации, четкость фиксации их положений, состояние сетевого шнура и вилки, отсутствие слабо закрепленных элементов конструкции.

8.3 Пыль с поверхности рециркулятора удалять сухой или слегка влажной бязевой или марлевой салфеткой.

ВНИМАНИЕ

Чтобы не нарушать внутренний поверхностный слой защитного кожуха, запрещается трогать его голыми руками

При необходимости, по мере запыления защитного кожуха, необходимо его снять и промыть внутреннюю поверхность струей воды или налить в подходящую емкость небольшое количество воды, добавить немного моющего средства по ГОСТ 25644, прополоскать кожух в этом растворе, тщательно промыть проточной водой, положить на горизонтальную поверхность и оставить до полного высыхания (приблизительно на 2 ч).

ВНИМАНИЕ

При промывке запрещается применять тряпки, губки или другие материалы, содержащие абразивные вкрапления

ВНИМАНИЕ

Избегайте попадания влаги внутрь рециркулятора

8.4 Плановое техническое обслуживание состоит из ежемесячного и полугодового обслуживаний.

8.4.1 При ежемесячном техническом обслуживании должна быть проведена проверка технического состояния в объеме профилактического осмотра, а также проверка основных параметров рециркулятора: облученности и производительности.

ВНИМАНИЕ

Перед техническим обслуживанием необходимо отключить рециркулятор от сети питания

ТОЛЬКО СЕРВИСНЫЕ ИНЖЕНЕРЫ

Плановое ежемесячное техническое обслуживание должно осуществляться только сервисными инженерами

8.4.2 При полугодовом обслуживании необходимо проверить исправность и прочность заделки сетевого шнура и вилки, а также очистить (или заменить) пылеулавливающие вкладыши.

8.4.3 На поверхности шнура не должно быть разрывов, через которые могли бы просматриваться токоведущие жилы, заделка шнура должна быть прочной и исключать перемещения в отверстии заделки. Штыри сетевой вилки не должны быть изогнуты.

8.4.4 Для очистки (или замены) пылеулавливающих вкладышей:

– отвинтите саморезы, фиксирующие боковые крышки с каждой стороны и извлеките вкладыши;

– очистите вкладыши с помощью пылесоса или вымойте их в теплой мыльной воде;

– тщательно ополосните вкладыши в холодной проточной воде;

– высушите вкладыши;

– установите очищенные или новые вкладыши на место и зафиксируйте боковые крышки с помощью саморезов.

ВНИМАНИЕ

Не используйте рециркулятор без установленных пылеулавливающих вкладышей или пока они влажные

ПРИМЕЧАНИЕ

В помещениях с повышенным уровнем пыли проведение очистки или замены пылеулавливающих вкладышей может потребоваться чаще, чем один раз в полгода

8.5 По истечении срока службы, а также в случае списания в результате выхода из строя, рециркуляторы подлежат утилизации.

Ультрафиолетовая лампа содержит пары ртути. Запрещается выбрасывать вышедшие из строя лампы в мусорный контейнер, они подлежат сдаче в пункты их утилизации.

Утилизация рециркулятора, за исключением ультрафиолетовой лампы, осуществляется отдельно по группам материалов, согласно соответствующей нормативной документации.

Класс отходов по морфологическому признаку в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.2790-10: для ламп - класс Г, для рециркуляторов без ламп - класс А.

ВНИМАНИЕ

Утилизация рециркуляторов вместе с бытовыми отходами не допускается!

9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

9.1 Рециркуляторы, освобожденные от транспортной упаковки, должны храниться при температуре окружающего воздуха от +5 до +40 С, относительной влажности до 80 % при температуре +25 С.

В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию и разрушающих покрытия и изоляцию.

9.2 Штабелирование рециркуляторов запрещено.

9.3 Срок хранения рециркуляторов без переконсервации – не более 6 месяцев.

9.4 Рециркуляторы в упаковке предприятия-изготовителя допускает транспортировку всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с ГОСТ 15150 и правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.5 При транспортировании ящики с рециркуляторами должны быть закреплены и защищены от прямого воздействия атмосферных осадков и механических повреждений.

9.6 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать следующим:

– температура окружающего воздуха от минус 50 °С до +50 °С;

– относительная влажность воздуха 96 % при температуре +35 °С.

9.7 Запрещается транспортировать рециркуляторы вне пределов лечебного учреждения без транспортной упаковки.

9.8 Запрещается опрокидывать на бок, переворачивать и резко бросать упакованные рециркуляторы во избежание его повреждения.

9.9 При получении рециркулятора потребитель обязан проверить целостность транспортной упаковки. В случае обнаружения ее повреждения необходимо уведомить об этом транспортную компанию и поставщика.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие рециркулятора требованиям ТУ 9451-006-13391002-2014 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации рециркулятора – 12 месяцев со дня отгрузки потребителю или со дня продажи через розничную торговую сеть, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

На ультрафиолетовые лампы гарантия не распространяется.

10.3 Гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламации до введения рециркулятора в эксплуатацию силами предприятия-изготовителя или ремонтной организации.

10.4 Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать рециркулятор вплоть до замены его в целом, если за этот срок рециркулятор выйдет из строя или ухудшатся его показатели, установленные настоящим руководством по эксплуатации.

10.5 Срок службы рециркулятора – 3 года.

11 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Облучатель-рециркулятор медицинский «АРМЕД» по ТУ 9451-006-13391002-2014: СН 111-115 М, СН 111-115 М/1, СН 111-115 П, СН 111-130 М, СН 111-130 М/1, СН 111-130 П, СН 211-115 М, СН 211-115 М/1, СН 211-115 П, СН 211-130 М, СН 211-130 М/1, СН 211-130 П, СН 311-115 М, СН 311-115 М/1, СН 311-115 П, СН 311-130 М, СН 511-115 М, СН 511-115 П соответствует техническим условиям и признан годным для эксплуатации.

Регистрационное удостоверение № РЗН 2015/3221 от 16 сентября 2019 г.

Изготовитель: ООО «Научно-производственный центр медицинской техники «АРМЕД»

143912, Московская область, г. Балашиха, шоссе Энтузиастов, Западная коммунальная зона, владение 1А, пом. 1/1

На расходные материалы (ультрафиолетовая лампа) гарантия не предоставляется.

Доставка в сервисный центр и обратно осуществляется за счет клиента.

Сервисный центр: ООО «Научно-производственный центр медицинской техники «АРМЕД»

143912, Московская область, г. Балашиха, шоссе Энтузиастов, Западная коммунальная зона, владение 1А

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Облучатель-рециркулятор медицинский _____ «АРМЕД», заводской номер _____, соответствует техническим условиям ТУ 9451-006-13391002-2014 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель ОТК _____

М.П.

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Облучатель-рециркулятор медицинский _____ «АРМЕД», заводской номер _____, упакован на предприятии-изготовителе согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____

Изделие после упаковки принял _____

14 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

14.1 В случае отказа рециркулятора в работе или неисправности его в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при первичной приемке рециркулятора, потребитель должен выслать в адрес изготовителя письменное извещение со следующими данными:

– тип рециркулятора, заводской номер, дата выпуска и дата ввода в эксплуатацию;

– характер дефекта (или некомплектности);

– адрес, по которому должен прибыть представитель предприятия-изготовителя, номер телефона;

– какие документы необходимы для получения пропуска.

14.2 Рекламации направлять по адресу: Россия, 143912, Московская обл., г. Балашиха, ш. Энтузиастов, Западная коммунальная зона, вл. 1А, пом. 1/1.

14.3 Порядок рекламирования и предъявления штрафных санкций определяется действующими условиями поставки продукции.

14.4 Лист регистрации рекламаций

Содержание	Меры, принятые по рекламации	Подпись лица, ответственного за ремонт