

**АРМЕД®**

NON PROGREDI, EST REGREDI

Облучатель-рециркулятор  
медицинский "Armed":СН111-115 (пластиковый корпус)  
СН111-130 (пластиковый корпус)

## ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

*До начала эксплуатации подробно ознакомьтесь с настоящим паспортом!*

### ВВЕДЕНИЕ



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

Паспорт предназначен для ознакомления с **облучателями-рециркуляторами медицинскими «Armed»: СН111-115 (пластиковый корпус), СН111-130 (пластиковый корпус)** настенными УФ-бактерицидными одноламповыми с принудительной циркуляцией воздушного потока для обеззараживания воздуха в помещении (далее по паспорту - рециркулятор).

### НАЗНАЧЕНИЕ

**2.1.** Рециркуляторы разработаны в соответствии с Руководством Р 3.5.1904-04 МЗ РФ от 04.03.2004 "Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещении".

**2.2.** Рециркуляторы применяются в помещениях для обеззараживания воздуха с целью снижения уровня бактериальной обсемененности и создания условий для предотвращения распространения возбудителей инфекционных болезней. Используются в помещениях с повышенным риском распространения возбудителей инфекций: в лечебно-профилактических, дошкольных, школьных, производственных и общественных организациях и других помещениях с большим скоплением людей, а также в бытовых помещениях в присутствии и отсутствии людей с помощью обеззараживания воздушного потока в процессе его принудительной циркуляции через корпус, внутри которого размещена ультрафиолетовая лампа низкого давления 15 или 30 Вт.

**2.3.** Рециркуляторы размещают 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. 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 иммуно-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.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

**3.1.** Рециркуляторы работают от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

**3.2.** Мощность, потребляемая рециркулятором от сети переменного тока:

Мод. СН111-115 - не более 15 Вт.

Мод. СН111-130 - не более 20 Вт.

**3.3.** Источник УФ-излучения - одна ультрафиолетовая лампа низкого давления мощностью 15 или 30 Вт.

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.** Производительность по потоку не менее - 30 м<sup>3</sup>/час.

**3.5.** Уровень шума - не более 40 децибел.

**3.6.** Диапазон отображения таймера ультрафиолетовой лампы - 8000-0 час.

**3.7.** Время выхода рециркулятора на рабочий режим - не более 1 мин.

**3.8.** Рециркуляторы соответствуют требованиям ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 51350-99, ГОСТ Р 51522-99, ГОСТ Р 51317.4.11-2007, ГОСТ Р 51317.4.2-99, ГОСТ Р 51317.4.3-99, ГОСТ Р 51317.4.5-99, ГОСТ Р 51317.4.4-2007, ГОСТ Р 51317.4.6-99, по электробезопасности и степени защиты соответствуют требованиям ГОСТ Р 50267.0-92 и относятся к классу 1, по степени потенциального риска относятся к классу 2а в соответствии с требованиями ГОСТ 51609-2000.

**3.9.** Габаритные размеры и вес рециркуляторов:

	Габаритные размеры (± 10%), мм	Габаритные размеры с упаковкой (± 10%), мм	Вес без упаковки (± 10%), кг
СН111-115	610x95x105	650x120x120	не более 1
СН111-130	1070x95x105	1100x120x120	не более 1,5

**3.10.** Наружные поверхности рециркулятора выполнены из химически стойкого пластика.

**3.11.** Условия эксплуатации рециркулятора: температура от +10 °С до + 35 °С, относительная влажность - не более 80 %, давление - 630-800 мм. рт. ст.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

**В комплект поставки рециркулятора входят:**

**4.1.** Облучатель-рециркулятор медицинский «Armed»: СН111-115 (пластиковый корпус), СН111-130 (пластиковый корпус) - 1 шт.

**4.2.** Комплект крепежа - 1шт.

**4.3.** Паспорт - 1 шт.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Предприятие-изготовитель систематически ведет работу по улучшению конструкции рециркулятора, поэтому возможны некоторые изменения, не отраженные в настоящем паспорте.

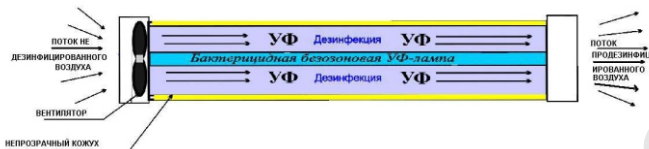
## УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

**5.1.** Рециркуляторы являются облучателями закрытого типа, в которых бактерицидный поток от ультрафиолетовой лампы распределяется в небольшом замкнутом пространстве.

**5.2.** В зоне облучения применены материалы, обладающие высокими отражающими свойствами, обеспечивающие эффективную бактерицидную обработку воздушного потока (отражаю-

щая способность УФ-излучения 75%).

### 5.3. Устройство рециркуляторов:



**Рис. 1** Устройство и принцип работы облучателей-рециркуляторов медицинских «Armed» СН111-115 (пластиковый корпус), СН111-130 (пластиковый корпус)

5.4. Принцип действия рециркулятора основан на обеззараживании прокачиваемого с помощью вентиляторов воздуха вдоль ультрафиолетовой лампы низкого давления, дающей излучение с длиной волны 253,7 нм.

5.5. Для обеспечения эффективной работы ультрафиолетовой лампы рециркулятор снабжен таймером выработки ресурса лампы.

5.6. Рециркулятор подключается к электросети с помощью сетевого шнура.

### ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. К эксплуатации рециркуляторов допускаются лица, внимательно изучившие настоящий паспорт.

6.2. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проводить ремонт рециркуляторов, включенных 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 человека, рециркулятор подлежит контролю и ремонту.

6.4. При смене лампы следует соблюдать осторожность, не допускать нарушения целостности колбы лампы. В случае ее повреждения, необходимо собрать все осколки лампы и промыть место, где она разбилась 1% раствором марганцовокислого калия или 20% раствором хлорного железа для нейтрализации остатков ртути.

**ВНИМАНИЕ! При смене лампы рециркуляторы должны быть отключены от сети!**

6.5. Эксплуатация рециркуляторов должна осуществляться строго в соответствии с требованиями, указанными в Руководстве Р 3.5.1904-04 МЗ РФ от 04.03.2004 "Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещении".

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

6.7. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатировать рециркуляторы без защитного экрана в присутствии людей!

### ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1. Извлечь рециркулятор из транспортной тары и освободить от упаковки.

7.2. Проверить комплектность рециркулятора.

7.3. Закрепить крепежные планки на выделенном для рециркулятора месте (Поместить два пластиковых дюбеля в отверстия на монтажной поверхности. Завинтить два шурупа в подготовленные дюбеля, сохраняя расстояние между головкой шурупа и монтажной поверхностью не менее 5 мм. Подвесить арматуру на шурупы) и установить на них рециркулятор. Также рециркулятор может быть установлен на передвижную подставку (дополнительный аксессуар).

7.4. Подключить рециркулятор к сети.

7.4.1. Включить тумблер «Сеть».

7.4.2. Индикатор таймера на нижней крышке высветит значение «8000» (или чуть менее за счет заводских испытаний) - время ч. наработки ультрафиолетовой лампы, установленное производителем.

- 7.4.3.** Убедиться, что лампа светится, вентиляторы работают. Рециркулятор готов к работе.
- 7.4.4.** Для замены лампы открутить 4 самореза, приподнять подвижную крышку, поочередно снять защитный экран с основания и неподвижной крышки.
- 7.4.5.** Снять отработавшую лампу.
- 7.4.6.** Установить новую лампу в держатели.
- 7.4.7.** Приподняв подвижную крышку, вставить защитный экран в пазы крышки, сначала жестко закрепленной, а затем подвижной крышки, следя за тем, чтобы пазы кожуха совместились с краями отражателя. Закрепите крышки при помощи 4-х саморезов.
- 7.4.8.** Подключить рециркулятор к сети.
- 7.5.** После транспортировки рециркулятора в условиях отрицательных температур, перед включением в сеть его выдерживают в помещении при комнатной температуре в течение не менее 2 часов.
- 7.6.** 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, лампу и отражатели протирают тампоном, смоченным 96% этиловым спиртом (тампон должен быть отжат).

### 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.** Рециркулятор может работать 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.

**Таблица 3**

Модель	Рекомендуемый объем помещений м <sup>3</sup>	Время обработки (мин) при эффективности (*)				
		99,9% (I категория)	99,0% (II категория)	95,0% (III категория)	90,0% (IV категория)	85,0% (V категория)
СН111-115	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

\* Бактерицидная эффективность рассчитана по *S. aureus*.

Модель	Рекомендуемый объем помещений м <sup>3</sup>	Время обработки (мин) при эффективности (*)				
		99,9% (I категория)	99,0% (II категория)	95,0% (III категория)	90,0% (IV категория)	85,0% (V категория)
СН111-130	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



Модель	Рекомендуемый объем помещений м <sup>3</sup>	Время обработки (мин) при эффективности (*)				
		99,9% (I категория)	99,0% (II категория)	95,0% (III категория)	90,0% (IV категория)	85,0% (V категория)
СН111-130	От 76 до 100	-	110	70	55	45
	От 101 до 150	-	-	105	80	65

\* Бактерицидная эффективность рассчитана по *S. aureus*.

**8.3.** Классификация помещений, подлежащих оборудованию рециркуляторами для обеззараживания воздуха, в зависимости от категории и необходимого уровня бактерицидной эффективности приведена в Таблице №1.

**8.4.** В процессе работы таймер ведет обратный отсчет заданного времени.

При достижении 0 часов «0 0 0 0» таймер отключает лампу. При повторных попытках включения лампы будет отключаться спустя 10 секунд. Электронная схема также обеспечивает автоматическое отключение рециркулятора при выходе из строя вентилятора (показания счетчика: «----»).

**8.5.** Для восстановления нормальной работы рециркулятора следует заменить отработавшую ультрафиолетовую лампу на новую, установить таймер (начальное значение «8000» - устанавливается квалифицированным специалистом).

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**9.1.** Для обеспечения надежной работы рециркулятора проводить своевременное техническое обслуживание (ТО). 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 слабо закрепленных элементов схемы.

**9.3.2.** Перед проверкой технических характеристик проводится опробирование работоспособности рециркулятора.

**9.4.** Перечень основных проверок технического состояния приведен в таблице 4.

**Таблица 4**

Виды ТО	Кем выполняется. Периодичность ТО	Содержание работ, методы и средства проведения ТО	Технические требования
Периодическое ТО	Специалисты, занимающиеся эксплуатацией 1 раз в месяц	ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	

Виды ТО	Кем выполняется. Периодичность ТО	Содержание работ, методы и средства проведения ТО	Технические требования
	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 производиться через 8 000 часов ее работы.

**9.7.** Пыль с поверхности рециркулятора протирать сухой или слегка влажной тканью.

**9.8.** 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, прополоскать кожух в этом растворе, затем тщательно промыть проточной водой, положить на горизонтальную поверхность и оставить до полного высыхания (примерно 2 часа).

### ВНИМАНИЕ



**Чтобы не нарушить внутренний поверхностный слой защитного кожуха запрещается: трогать кожух руками или другими предметами; для промывки применять тряпки, губки или другие средства, содержащие абразивные включения.**

## 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.** Обнаружение неисправностей производится в соответствии с разделом 11 настоящего паспорта.

**10.3.** Текущий ремонт в течение гарантийного срока эксплуатации производится специалистами завода-изготовителя.

**10.4.** После выполнения текущего ремонта проведите проверку технического состояния.

## ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятные причины	Способы устранения
1. Рециркулятор не светится при включенном электропитании, вентилятор не работает.	1. Дефект сетевого электропитания. 2. Дефект вилки шнура питания. 3. Перегорел предохранитель.	1. Устранить дефекты. 2. Заменить. 3. Заменить.
2. Лампа загорается и гаснет, вентилятор не работает.	1. Затруднен свободный ход вентилятора. 2. Отсутствует напряжение на	1. Освободить крыльчатку. 2. Восстановить электропитание вентиляторов.

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятные причины	Способы устранения
3. Лампа не светится, вентилятор работает	1. Неисправна лампа.	1. Заменить лампу.

## ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

**12.1.** Рециркулятор в упаковке предприятия-изготовителя должен храниться в закрытом помещении при температуре от +5 °С до +40 °С и относительной влажности до 80%.

**12.2.** В воздухе помещения не должно содержаться примесей, вызывающих коррозию.

**12.3.** Рециркуляторы транспортируют всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444-92 и правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

**12.4.** Транспортировка и хранение рециркуляторов без упаковки завода-изготовителя не гарантирует сохранность рециркулятора. Повреждения рециркулятора в результате транспортировки или хранения без упаковки завода-изготовителя устраняются потребителем.

## СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

**Облучатели-рециркуляторы медицинские «Armed»: СН111-115 (пластиковый корпус), СН111-130 (пластиковый корпус)** соответствуют техническим условиям и признаны годными для эксплуатации.

Регистрационное удостоверение № ФСЗ 2010/07193 действительно от 28.04.2011 г.

**Изготовитель:** Jiangsu Dengguan Medical Treatment Instrument Co., Ltd.,

No.17, Danfeng West Road, Jintan City, Jiangsu Province, 213200, China

«Джиангсу Дэnguан Медикал Тритмент Инструмент Ко., Лтд.»,

№17 Данфенг Вест Род, город Джинтан, провинция Джангсу, 213200, Китай

**Дистрибьютор:** ООО «ВостокМедимпорт»

199106, г. Санкт-Петербург, пл. Морской Славы, д. 1, офис 5042, тел.: (812) 702-73-02

**Срок службы - не менее 3 лет.**

Гарантийный срок на облучатели-рециркуляторы медицинские «Armed»: СН111-115 (пластиковый корпус), СН111-130 (пластиковый корпус) – 12 месяцев с даты продажи при выполнении требований настоящей инструкции.

На расходные материалы (ультрафиолетовая лампа) гарантия не предоставляется.

Доставка в сервисный центр и обратно осуществляется за счет клиента.

**Сервисный центр:** ООО «Представительство ЮЮ Медикал»

195197, г. Санкт-Петербург, пр. Маршала Блюхера, д. 21, корп. 3, лит. А, пом. 13-Н

**Телефоны сервисных центров:**

г. Москва: (495) 989-12-89

г. Санкт-Петербург: (812) 543-27-85

г. Екатеринбург: (343) 357-33-61