

Общество с ограниченной ответственностью
Международная Группа Компаний «Световые Технологии»

127273, г. Москва, ул. Отрадная, дом 2Б, строение 7
Тел. +7 (495) 995-55-95; e-mail: reception@ltcompany.com

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель технического отдела
ООО «МГК «Световые Технологии»

П.Б.Дмитриев

«10» декабря 2021 г.



**«Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа
ультрафиолетовый
бактерицидный «САНИТАР» в вариантах исполнения с
принадлежностями по ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021»**

Руководство по эксплуатации.

Паспорт

Версия 1.1 от 10.12.2021

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

1



Вниманию потребителя!

Прежде чем приступить к работе на «Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР» в вариантах исполнения с принадлежностями по ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021», внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством и изучите Инструкцию по эксплуатации «Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР» в вариантах исполнения с принадлежностями по ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021».

				ТВПЛ.САНИТАР.РЭ	Лист
Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		2

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	
1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ.....	5
2. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ.....	7
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	7
4. КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	11
5. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	12
6. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДЕЗИНФЕКЦИИ И ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ.....	14
7. УСТРОЙСТВО РЕЦИРКУЛЯТОРА.....	15
8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	17
9. ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	17
10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	18
11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.....	20
12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	21
13. МАРКИРОВКА.....	21
14. УПАКОВКА.....	25
15. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	25
16. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ.....	26
17. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	26
18. РЕКЛАМАЦИЯ.....	27
19. УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ.....	27
20. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ.....	28
21. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ПУСКУ РЕЦИРКУЛЯТОРА.....	28
22. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕНЯЕМЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ.....	31
23. ПАСПОРТ, СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	31
ТАЛОН № 1, ТАЛОН № 2.....	32
ТАЛОН № 3.....	37
Приложение 1.....	34
Приложение 2.....	39
Приложение 3.....	40
Приложение 4.....	45
Приложение 5.....	46
Приложение 6.....	47

				ТВПЛ.САНИТАР.РЭ	Лист
Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		3

Настоящее Руководство по эксплуатации является совмещенным документом с лическим паспортом медицинского изделия по ГОСТ 2.610-2006.

Руководство предназначено для ознакомления с медицинским изделием «Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР» в вариантах исполнения с принадлежностями по ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021» (далее по тексту Рециркулятор или Рециркуляторы). Данный документ распространяется на все варианты исполнения рециркулятора.

«Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР» в вариантах исполнения с принадлежностями по ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021» выполняется в зависимости от количества и мощности устанавливаемых УФ-ламп в следующих четырех вариантах исполнения:

Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР 115» с принадлежностями»;

Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР 130» с принадлежностями»;

Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР 315» с принадлежностями»;

Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР 230» с принадлежностями».

Приобретая рециркулятор, проверьте комплектность, наличие штампа отпускной организации, даты продажи рециркулятора в руководстве по эксплуатации и в талонах на гарантийный ремонт и техническое обслуживание.

Перед эксплуатацией рециркулятора внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством и, ОБЯЗАТЕЛЬНО, с указанной выше Инструкцией по эксплуатации. Надежная работа рециркулятора во многом зависит от соблюдения указаний, приведенных в данных документах.

					ТВПЛ.САНИТАР.РЭ	Лист
И	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		4

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1. Назначение: рециркулятор предназначен для бактерицидной обработки воздуха ультрафиолетовым излучением в процессе принудительной воздушной циркуляции через корпус прибора для предотвращения распространения воздушно-капельных инфекций в помещениях I-V типа в присутствии или отсутствии людей.

1.2. Область применения: применяется в помещениях I-V типа категорий в соответствии с "Р 3.5.1904-04. 3.5. Дезинфектология. Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях. Руководство" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 04.03.2004):

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.

1.3. Показания: применяется для предотвращения повышения уровня микробной обсемененности воздуха, особенно в случаях высокой степени риска распространения заболеваний, передающихся воздушно-капельным и воздушным путем, как в присутствии, так и в отсутствии людей.

1.4. Противопоказания: при правильном транспортировании, хранении и применении согласно инструкции и руководства по эксплуатации, противопоказания отсутствуют.

1.5. Меры предосторожности при применении:

ЗАПРЕЩЕНО пользоваться рециркулятором во влажных помещениях и особенно при попадании в него воды.

ЗАПРЕЩЕНО подключать прибор в электрическую сеть при снятой крышке корпуса.

ЗАПРЕЩЕНО непрерывно эксплуатировать прибор более 7 дней подряд.

ЗАПРЕЩЕНО включать рециркулятор, если его вилка кабеля питания ВКЛЮЧЕНА В НЕИСПРАВНУЮ ИЛИ СЛАБО ЗАКРЕПЛЕННУЮ В СТЕНЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ РОЗЕТКУ.

ЗАПРЕЩЕНО проводить работы по уходу за рециркулятором при включенной в розетку вилки шнура сетевого питания.

ЗАПРЕЩЕНО осуществлять грубое механическое воздействие на рециркулятор.

ЗАПРЕЩЕНО производить снятие крышки рециркулятора и осуществлять любые ремонтные работы самостоятельно.

ЗАПРЕЩЕНО проводить работы по замене ртутных ламп потребителем самостоятельно.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

5

б. Потенциальный потребитель:

- медицинские сотрудники в центрах и отделениях переливания крови, отделениях, больницах и поликлиниках, исследовательских центрах и бактериологических и усологических лабораториях, военных клиниках и госпиталях, родильных домах, лечебно-профилактических организациях различного профиля;
- работники фармацевтических цехов по изготовлению стерильных лекарственных средств;
- работники детских дошкольных и школьных учреждений, детских домов, домов инвалидов, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей.
- пользователи в домашних условиях.

1.7. Возможные побочные действия при использовании:

При правильном транспортировании, хранении и применении согласно инструкции и руководства по эксплуатации, побочные действия отсутствуют.

1.8. Рециркулятор является облучателем закрытого типа, в котором бактерицидный поток от УФ 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.

1.9. Защита потребителя от УФ-излучения обеспечивается защитным исполнением корпуса, не пропускающим УФ-излучение при работе.

1.10. Рециркулятор имеет универсальный способ крепления, может быть установлен как стационарно, так и на передвижной подставке. На задней панели рециркулятора расположены три отверстия для его крепления на вертикальной или горизонтальной поверхности, а также для его крепления на передвижной подставке.

1.11. На передней панели корпуса рециркулятора расположено окно индикации работы ламп, позволяющее визуально оценивать работоспособность бактерицидных ламп. Окно индикации вырезано в виде логотипа компании. Изнутри прибора отверстие логотипа перекрыто полиметилметакрилатом, полупрозрачным материалом, пропускающим видимое излучение, но предотвращающим выход УФ излучения за пределы облучателя. В рабочем режиме логотип светится голубоватым светом, сигнализирующем о работе прибора в штатном режиме.

1.11. На торцевой панели рециркулятора расположены кнопка переключателя режимов работы рециркулятора и включения/отключения от сети «вкл./выкл./вкл.», лампа индикации включения, табло счетчика часов наработки ламп, разъем для подключения съемного сетевого шнура.

1.12. Рециркулятор в вариантах исполнения имеет два режима работы: основной и ихий.

1.13. Время непрерывной работы рециркулятора - не более 7 дней.

1.14. Средний срок службы до списания Тел - не менее 5 лет при средней интенсивности эксплуатации 8 ч в сутки. Предельное состояние - состояние, при котором стоимость восстановления экономически нецелесообразна.

				ТВПЛ.САНИТАР.РЭ	Лист
Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		6

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

1. Вид климатического исполнения системы - УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

2.2. По устойчивости к механическим воздействиям - группа 2 по ГОСТ Р 50444.

2.3. Класс в зависимости от потенциального риска применения – 1 по ГОСТ 31508.

2.4. Рециркулятор по электробезопасности выполнен по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 для изделий класс 1, рабочая часть тип В.

2.5. Степень защиты корпуса рециркулятора от проникновения воды и твердых частиц - IPXO по ГОСТ 14254-2015 (МЭК 60529:2013).

2.6. Изоляция рециркулятора выполнена в соответствии с требованиями для условий загрязнения 1, степени перенапряжения II по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Рециркулятор работает от сети переменного тока с напряжением сети (230±23) В, частотой тока (50±0,2) Гц и рассчитан для эксплуатации в помещениях с температурой окружающего воздуха от +10 до +35°C для климатического исполнения УХЛ 4.2.

Технические данные рециркулятора представлены в таблице 1.

Таблица 1.

№	Параметр	САНИТАР 115	САНИТАР 130	САНИТАР 315	САНИТАР 230
1	Вес, ± 5%, кг	6,2	8,5	8,2	12,0
2	Вес аппарата с подставкой, ± 5%, кг	14,7	17,0	16,7	19,6
3	Размеры аппарата, (ВхШхГ), ± 10 мм	815х200х160	1270х200х160	815х290х160	1280х290х160
4	Размеры аппарата с подставкой, (ВхШхГ), ± 10 мм	510х460х1605		1620х560х520	
5	Производительность при режиме Основной/Тихий, ±10 м³/час	50 25	55 25	110 55	110 55
6	Потребляемая мощность, ВА	28	45	70	80
7	Электрическая мощность ртутной лампы низкого давления, Вт	15	30	15	30
8	Рекомендуемый объем обрабатываемых помещений не более, м³	50	50	80	80
	Количество ламп, шт.	1	1	3	2
9	Количество вентиляторов, шт.	1	1	2	2
10	Мощность потока УФ излучения $\Phi_{\text{УФ}}$, Вт	5,1	12,6	15,3	25,2
11	Мощность потока бактерицидного облучения $\Phi_{\text{БК}}$, Вт	4,3	10,7	13,0	21,4
	Бактерицидная облученность на расстоянии 1 м от открытого рециркулятора не менее, Вт/м²	0,4	1,0	1,1	2,0

				ТВПЛ.САНИТАР.РЭ		Лист
Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			7

2. Корпус рециркулятора изготовлен из проката тонколистового из углеродистой стали марки 08пс по ГОСТ 16523-97 и обработан снаружи и внутри напылением полимерного покрытия: краска порошковая эпоксидно-полиэфирная, марки «Interpon 700 FA» по ГОСТ 10-88, цвет: белый

3.3. Рабочие компоненты рециркулятора, устанавливаемые внутри его корпуса, недоступны для пользователя.

3.4. Аппарат пускорегулирующий для газоразрядных ламп (ЭПРА), тип ELXc, напряжение 230 В для ламп мощностью 18-36 Вт, предназначен для запуска работы рециркулятора и соответствует ГОСТ IEC 60947-1-2017.

3.5. Вентилятор осевой DC предназначен для обеспечения циркуляции воздушного потока в рециркуляторе, соответствует ГОСТ Р 58640-2019, имеет следующие параметры: производительность 200 м³/ч, мощность не более 6 Вт, частоту вращения 2800 об/мин, номинальное напряжение 12 В, частота (50±0,2) Гц, номинальный ток 0.55 А, звуковое давление не более 44 дБ. Габаритные размеры: 120x120x38 мм.

Количество устанавливаемых вентиляторов должно соответствовать данным таблицы 1.

3.6. Ультрафиолетовые бактерицидные безозоновые ртутные лампы низкого давления должны излучать УФ-С излучение длиной волны 253,7 нм. Состоят из трубчатой стеклянной колбы, заполненной парами ртути. Увioletовое стекло колбы отфильтровывает излучение с длиной волны короче 200 нм, ответственное за образование озона излучение.

Количество устанавливаемых ламп должно соответствовать данным таблицы 1.

Технические характеристики ультрафиолетовых безозоновых ртутных ламп должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2

Параметр	Ртутная лампа низкого давления 15 Вт	Ртутная лампа низкого давления 30 Вт
Длина волны максимума УФ излучения, нм	235,7	253,7
Мощность бактерицидной лампы, Вт	15	30
Тип лампы/ тип цоколя	T8/G13	T8/G13
Полезный срок службы ламп, номинал, часов	10800	10800
Номинальное напряжение, В	55	96
Номинальный ток, А	0,31	0,37
Мощность потока УФ-излучения Φ_e , Вт	5,1	12,6
Длина/диаметр, мм	452/25,5	909/25,5
Масса, г	75	140
Снижение мощности излучения после 10800 часов работы, не более	10%	10%

Снижение потока бактерицидного УФ излучения при полезном сроке службы не более 10%, а технические и функциональные характеристики рециркулятора данное изменение не должно оказывать влияния.

				ТВПЛ.САНИТАР.РЭ	Лист
Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		8

3.7. В рециркуляторе установлен счетчик наработки часов УФ-ламп. Имеет диапазон индикации: 1 строка, 9 разрядов, 9 точек. Счетчик работает при напряжении питания 2.5 – 3 В.

3.8. Кнопка переключателя марки MRS-203A-C0 типа ON/OFF/ON («вкл./выкл./вкл.») из индикации включения обеспечивает подключение/отключение от сети рециркулятора и переключение с одного режима на другой, соответствует ГОСТ 19761-81 и имеет следующие параметры: рабочее напряжение 250В, рабочий ток 6А, цвет: черный.

3.9. Лампа индикации работы рециркулятора 230 V AC d16 green / SQ0702-0073 предназначена для индикации подключения рециркулятора к сети, соответствует ГОСТ IEC 60947-1-2017 и имеет следующие параметры: светодиодная матрица, рабочее напряжение 230В, потребляемый ток не более 20 мА, диаметр 16 мм, цвет: зеленый.

3.10. Шнур сетевой съемный трехжильный с заземлением марки ПВС-АП 3х1,0, с вилкой для подключения в розетку, цвет: белый, длина 5 м, предназначен для подключения в сетевую розетку и соответствует ГОСТ 28244-96.

3.11. Съемный фильтрующий элемент установлен в рециркуляторе со стороны решетки входящего потока и предназначен для фильтрации крупных фрагментов, содержащихся в воздухе: крупная пыль, сажа, шерсть, пух, пыльца, мелкозернистый песок; текстильные волокна и подлежит периодической замене в течение всего периода эксплуатации.

Корпус картриджа элемента фильтрующего изготовлен из стали марки 08пс по ГОСТ 16523-97 и обработан напылением полимерного покрытия: краска порошковая эпоксидно-полиэфирная, марки «Interpon 700 FA» по ГОСТ 9.410-88, цвет: черный.

Габаритные размеры картриджа для каждой модели рециркулятора указаны в таблице 3.

Таблица 3.

№	Параметр	САНИТАР 115	САНИТАР 315
		САНИТАР 130	САНИТАР 230
1	Размер картриджа, (ВхШхГ), ± 5 мм	187х30х102	280х30х145
2	Размер фильтра, (ВхШ), ±5 мм, толщина ±1 мм	195х100 х10	280х105х10

Внутри картриджа находится двухкомпонентный фильтр угольный сменный:

- воздушный фильтр грубой очистки G2 марки ФВР-100-2-40-5-G2, толщиной 5 мм, плотностью 100 г/м2, пылеемкость 280 г/м2 по ГОСТ Р ЕН 779-2014. Материал изготовления: 100% полиэстер. Рабочий ресурс - не менее 1 месяца.

- фильтр угольный ELIKOR. Материал изготовления: полипропилен, уголь.

3.12. Крепежные элементы для фиксации на вертикальной или горизонтальной поверхности соответствуют ГОСТ 27017-86 и имеют комплектацию: шуруп М6х30 – 3шт.; дюбель – 3 шт.

3.13. Подставка передвижная для рециркулятора изготовлена из труб стальных прямоугольных по ГОСТ 8645-68, размер сечения, ± 10%, мм: 20х40.

Конструкция подставки состоит из 7 частей, которые соединяются между собой при помощи крепежного комплекта. Крепежные элементы для фиксации элементов между собой соответствуют ГОСТ 27017-86 и имеют комплектацию: винты М6х20 – 10 шт., шайба плоская 6 мм – 6 шт., - шайба пружинная 6 мм – 6 шт.; - гайка шестигранная М6 – 6 шт.; - заглушка пластиковая круглая – 10 шт.; - ключ торцевой шестигранный – 1 шт.

				ТВПЛ.САНИТАР.РЭ	Лист
1	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	9

Масса подставки: кг, $7.0 \pm 5\%$. Габаритные размеры подставки в собранном виде (Г), ± 5 мм: 510x460x1520.

Схема монтажа подставки передвижной представлена в Приложении 1.

3.14. Передние ножки подставки передвижной оборудованы двумя колесами поворотными с блокировкой по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010, контактная поверхность – антистатические полиуретановые, с диаметром колеса 40 мм и грузоподъемностью до 30 кг.

Задние ножки подставки передвижной должны быть оборудованы двумя колесами поворотными без блокировки по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010, контактная поверхность – антистатические полиуретановые, с диаметром колеса 40 мм и грузоподъемностью до 30 кг.

Колеса вращаются свободно, без заедания на горизонтальной оси от усилия не более 0,35 Н (0,035 кгс), относительно вертикальной оси свободно, без заедания.

Усилие перемещения рециркулятора на подставке по ровному полу, покрытому плиткой, не превышает 200 Н при начале движения с места и 100 Н при дальнейшем передвижении.

Рециркулятор на передвижной подставке не опрокидывается при воздействии усилия менее 170 Н и при наклоне 10 градусов относительно горизонтальной плоскости.

3.15. Лакокрасочные покрытия рециркулятора соответствуют требованиям ГОСТ 9.032 не ниже IV класса.

3.16. Монтаж электрической части рециркулятора должен соответствовать требованиям ГОСТ 23592-96. Схема электрическая принципиальная для вариантов исполнения рециркуляторов представлена в Приложении 3.

3.17. В зоне облучения применены материалы, обладающие высокими отражающими свойствами, обеспечивающие эффективную бактерицидную обработку воздушного потока (отражающая способность УФ-излучения более 75%). Отражатели должны быть выполнены из ленты алюминиевой зеркальной анодированной по ГОСТ 22233 без лакокрасочного покрытия.

3.18. Бактерицидная эффективность рециркуляторов представлена в таблице 4.

Таблица 4.

№	Параметр	САНИТАР 115	САНИТАР 130	САНИТАР 315	САНИТАР 230
1	Бактерицидная эффективность, % не менее	99	99.9	99	99.9

3.19. В качестве защиты от УФ-излучения с внутренней стороны решеток входящего и выходящего воздушного потока, расположенных на верхних и нижних боковых панелях, установлены световые барьеры, образующие лабиринт воздушного потока. Световые барьеры обработаны полимерным покрытием краска порошковая эпоксидно-полиэфирная, марки «Interpon 700 FA» по ГОСТ 9.410-88, цвет: черный.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

10

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность должна соответствовать таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Обозначение конструкторской документации	Количество, шт.
I. Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР» в вариантах исполнения с принадлежностями по ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021		
1. Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный закрытого типа в варианте исполнения САНИТАР 115 или САНИТАР 130 или САНИТАР 315 или САНИТАР 230	ТВПЛ.САНИТАР.000.000-02 ТВПЛ.САНИТАР.000.000-01 ТВПЛ.САНИТАР.000.000-03 ТВПЛ.САНИТАР.000.000	1
2. Комплект крепежный	По документу производителя	1
3. Шнур сетевой съемный	По документу производителя	1
4. Руководство по эксплуатации (Паспорт)	-	1
5. Инструкция по эксплуатации	-	
II. Принадлежности		
1. Подставка передвижная (дополнительная опция), в комплектации: - компоненты сборной конструкции – 7 шт.; - колеса поворотные – 2 шт.; - колеса поворотные с тормозом – 2 шт.; - заглушка пластиковая круглая – 10 шт.; - комплект крепежный – 1 шт.; - ключ торцевой шестигранный – 1 шт.	ТВПЛ.301422.001	1
2. Фильтр угольный сменный	ТВПЛ.САНИТАР.000.009	1

Примечание: количество поставляется по согласованию с заказчиком.

				ТВПЛ.САНИТАР.РЭ	Лист
1	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	11

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Рециркулятор соответствует требованиям безопасности с учетом эксплуатационной пригодности по ГОСТ Р МЭК 62366-2013 и ГОСТ Р МЭК 60601-1-6-2014.

Это означает, что рециркулятор спроектирован с учетом всех возможных эксплуатационных опасностей и устойчив к нежелательным механическим воздействиям.

5.2. Рециркулятор соответствует требованиям, указанным в "Р 3.5.1904-04. 3.5. Дезинфектология. Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях. Руководство" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 04.03.2004).

Это означает, что время обработки помещений в зависимости от категории и объема соответствует указанным в Руководстве.

5.3. Рециркулятор соответствует требованиям по электробезопасности согласно ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 для изделий класса I, рабочая часть тип В.

Это значит, что защита от поражения электрическим током обеспечивается как основной изоляцией, так и дополнительными мерами безопасности, при которых доступные токопроводящие части соединены с защитным заземляющим проводом так, что доступные токопроводящие части не могут оказаться под напряжением в случае повреждения основной изоляции.

5.4. Уровень радиопомех, создаваемых работающим рециркулятором, соответствует требованиям ГОСТ Р 51318.11-2006.

5.5. Рециркулятор соответствует требованиям по электромагнитной совместимости по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014.

5.6. По уровню электромагнитных полей на рабочих местах рециркулятор соответствует требованиям ГОСТ 12.1.006 "Электромагнитные поля радиочастот" и плотность потока электромагнитной энергии на расстоянии 0,5 м от рециркулятора не превышает 12 мкВт/см².

5.7. В течение гарантийного срока рециркулятор не подлежит техническому переосвидетельствованию. Параметры гарантируются конструкцией рециркулятора.

5.8. Пары ртути, находящиеся внутри ультрафиолетовых безозоновых ртутных ламп, совершенно безопасны, пока колба лампы герметична. Однако при нарушении герметизации в следствие небрежного обращения пары ртути могут представлять опасность для людей и окружающей среды. В этом случае следует немедленно поместить рециркулятор в герметичную упаковку и обратиться в сервисную службу предприятия-изготовителя.

Место, где произошла возможная утечка паров ртути следует промыть 1% раствором марганцевокислого калия или 20% раствором хлорного железа для нейтрализации остатков ртути.

5.9. Следует соблюдать осторожность при эксплуатации и не подвергать рециркулятор ударным нагрузкам.

5.10. Температура наружных поверхностей рециркулятора, которая доступна для прикосновения, не должна превышать во время работы 41°C. В случае перегрева поверхности надо немедленно отключить рециркулятор от сети и обратиться в сервисную службу предприятия-изготовителя за консультацией.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

12

5.11. Рабочая часть рециркулятора должна быть всегда защищена корпусом (кожухом), нарушать целостность конструкции допускается только сотруднику сервиса предприятия-изготовителя или квалифицированному специалисту-электрику.

5.12. Следует немедленно отключить рециркулятор от сети, если возникла угроза прямого попадания УФ - излучения на кожу и слизистые пользователя в следствие нарушения защитных функций корпуса рециркулятора. Затем рециркулятор подлежит контролю и ремонту в сервисной службе предприятия-изготовителя.

5.13. Следует осуществлять размещение рециркулятора на передвижной подставке таким образом, чтобы это не препятствовало свободному перемещению людей, находящихся в помещении.

Не рекомендуется изменять положение рециркулятора на передвижной подставке во время его работы.

5.14. В случае случайного столкновения с рециркулятором, повлекшим его падение, следует проверить его рабочую исправность и отсутствие механических повреждений. Если произошло нарушение целостности и ухудшение работоспособности рециркулятора, он подлежит контролю и ремонту в сервисной службе предприятия-изготовителя.

5.15. Не допускается использование рециркулятора в режиме постоянного функционирования в помещениях категории I-III: палатах, кабинетах, лабораториях, зон ЦСО без надлежащего контроля со стороны медицинского персонала.

5.16. Не допускается использование рециркулятора в режиме постоянного функционирования в помещениях категории IV-V: школьных кабинетах, в общественных местах, бытовых помещениях, без надлежащего контроля со стороны уполномоченного лица.

5.17. К эксплуатации рециркулятора допускаются только лица, внимательно изучившие настоящее руководство и освоившие правила эксплуатации.

5.18. Не допускается использование ламп свыше указанного срока службы (10800 часов), так как это может привести к неэффективной работе рециркулятора.

5.19. Не следует эксплуатировать рециркулятор непрерывно более 7 дней подряд. Следует сделать перерыв не менее 15 мин, далее рециркулятор можно снова начинать эксплуатировать в течение 7 дней без перерыва.

5.20. Не допускается эксплуатация рециркулятора при изменении цветовой индикации ламп в рабочем состоянии, так как это является показателем снижения бактерицидной эффективности. Лампы подлежат немедленной замене.

5.21. Не допускается замена одной из ламп. Замена всех ламп должна производиться единовременно.

5.22. Вилка сетевого шнура рециркулятора должна фиксироваться в гнезде розетки плотно.

5.23. ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация рециркулятора:

- при поврежденном шнуре питания;
- при снятой крышке защитного корпуса;
- при включении в неисправную или слабо закрепленную в стене розетку;
- в случае деформации или повреждения корпуса и рабочих частей рециркулятора;
- в случае выхода из строя бактерицидных ламп или истечения их срока службы.

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

13

Ли Изм. № докум. Подп. Дата

5.24. ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация рециркулятора в помещениях с повышенной влажностью, характеризующейся наличием в них одного из условий:

- особой сырости (помещения, в которых относительная влажность более 80%);
- токопроводящей пыли;
- химически активной среды.

5.25. ЗАПРЕЩАЕТСЯ проводить работы по уходу и ремонту рециркулятора при включенной в розетку вилки шнура сетевого питания.

5.26. ЗАПРЕЩАЕТСЯ пользователю самостоятельно устранять какие-либо неисправности рециркулятора, возникающие в процессе эксплуатации, производить снятие крышки рециркулятора, проводить работы по замене ртутных ламп и осуществлять любые ремонтные работы.

5.27. ЗАПРЕЩАЕТСЯ загораживать посторонними предметами решетки входящего и выходящего воздушного потока.

6. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ДЕЗИНФЕКЦИИ И ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ

6.1. Дезинфекция наружных поверхностей рециркулятора должна проводиться в конце каждого рабочего дня путем двукратного протирання салфеткой из бязи или марли, смоченной 3-% раствором перекиси водорода ГОСТ 177 с добавлением 0,5-% раствора моющего средства типа «Лотос» ГОСТ 25644.

6.2. Рециркулятор не подлежит стерилизации.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

14

7. УСТРОЙСТВО РЕЦИРКУЛЯТОРА

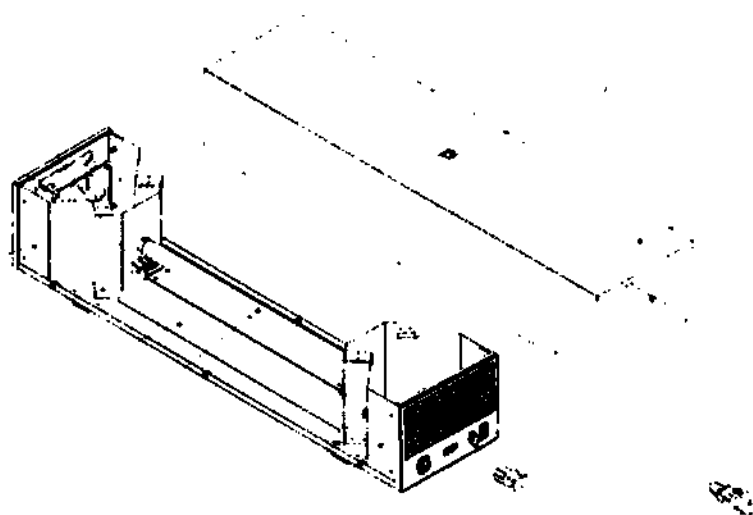


Рис. 1 Схема устройства рециркулятора САНИТАР 115

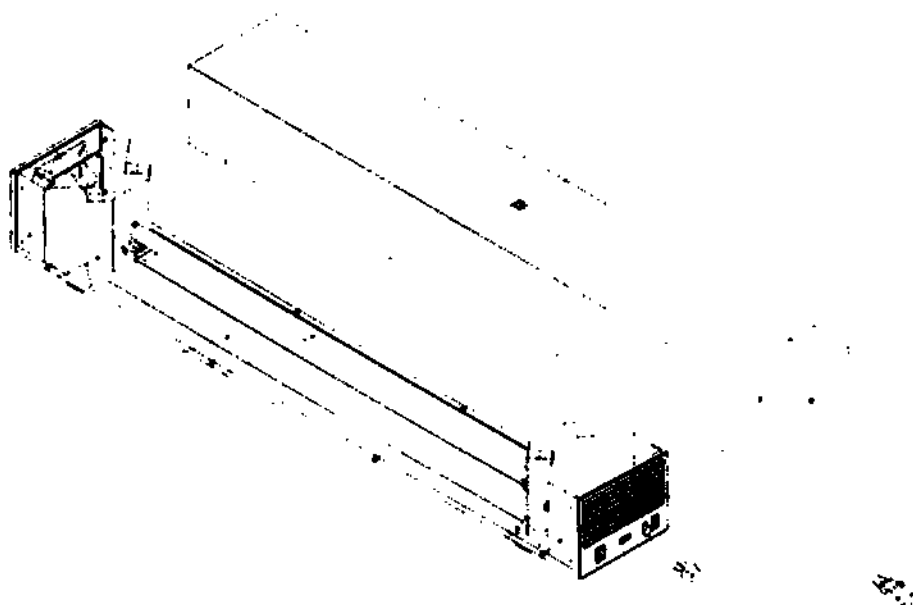


Рис. 2 Схема устройства рециркулятора САНИТАР 130

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

15

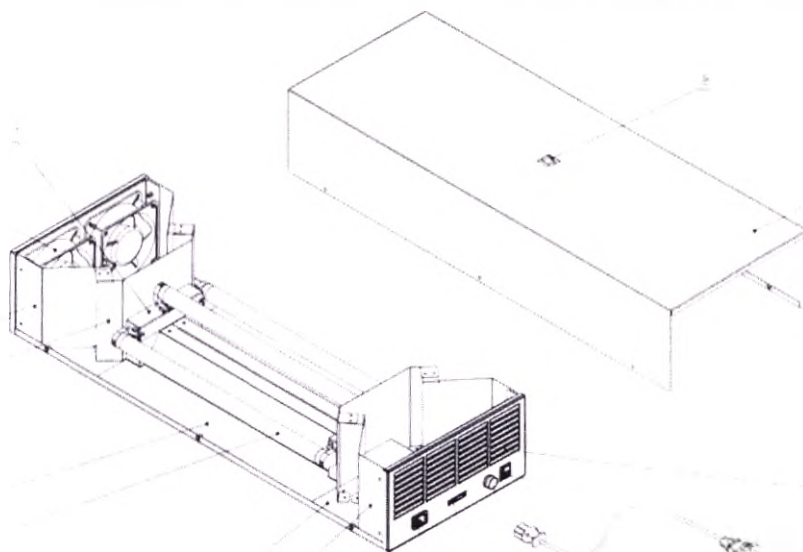


Рис. 3 Схема устройства рециркулятора САНИТАР 315

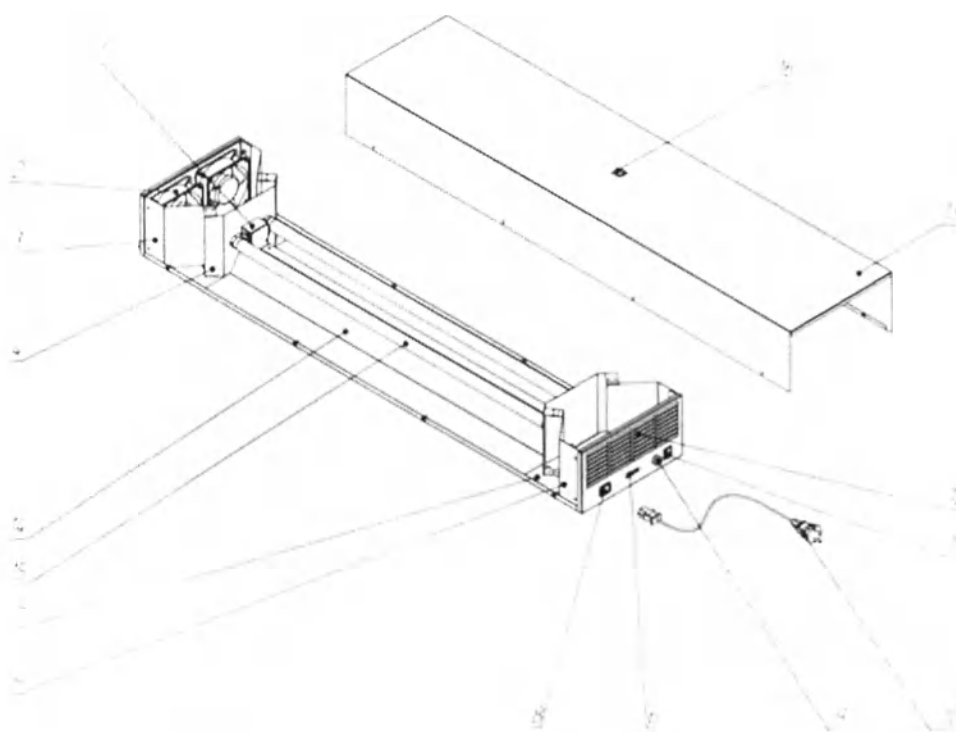


Рис. 4 Схема устройства рециркулятора САНИТАР 230

- 1 – кронштейн ламподержателей; 2 – вентилятор; 3 – световой барьер правый;
 4 – световой барьер центральный; 5 – световой барьер левый;
 6 – счетчик наработки часов ламп; 7 – корпус; 8 – разъем шнура сетевого съемного;
 9 – индикатор работы рециркулятора; 10 – шнур сетевой съемный;
 11 – переключатель; 12 – фильтр воздушный; 13 – крышка; 14 – отражатель нижний;
 15 – лампа бактерицидная; 16 – разъем для подключения съемного сетевого шнура

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

16

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

8.1. Извлечь рециркулятор из транспортной тары и освободить от полиэтилена.

8.2. Проверить комплектность рециркулятора и его внешний вид. Обратить внимание на состояние сетевого шнура и вилки.

8.3. После транспортирования рециркулятора при температуре ниже $+5^{\circ}\text{C}$ перед включением в сеть его выдерживают в помещении при комнатной температуре в течение не менее 2 часов.

8.4. Перед подключением рециркулятора следует предварительно обработать его наружные поверхности салфеткой, смоченной дезинфицирующими средствами, например, 3-% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5-% раствора моющего средства типа «Лотос».

8.5. Выбрать место размещения рециркулятора таким образом, чтобы забор и выброс воздуха происходили беспрепятственно, и чтобы шнур его питания можно было подключить к стандартной розетке электрической сети. Розетка должна иметь подключенную к общей шине заземления заземляющую клемму, а ее рабочие контакты должны пропускать ток не менее 13 А.

8.6. Для крепления рециркулятора на вертикальной или горизонтальной поверхности крепления нужно подготовить настенное крепление при помощи крепежного комплекта. Убедиться в его прочности и произвести навеску рециркулятора.

8.7. Для крепления рециркулятора на передвижной подставке необходимо:

- извлечь передвижную подставку из транспортной тары и освободить от полиэтилена;
- проверить комплектность и внешний вид комплектующих передвижной подставки;
- приступить к сборке передвижной подставки. Схема и порядок сборки подставки представлены в Приложении 1;
- проверить качество сборки: надежность креплений, устойчивость, функциональность колесных опор, при необходимости произвести коррекцию сборки;
- обработать поверхности подставки салфеткой их бязи или марли, смоченной дезинфицирующими средствами, например, 3-% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5-% раствора моющего средства типа «Лотос»;
- осуществить установку рециркулятора на собранную подставку по схеме в Приложении 2.

8.8. Разместить рециркулятор в требуемом месте с соблюдением техники безопасности.

9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1. Перед началом эксплуатации следует ознакомиться с инструкцией, уполномоченному лицу при необходимости пройти инструктаж.

9.2. Вставить вилку шнура питания рециркулятора в розетку сети переменного тока с напряжением сети (230 ± 23) В, частота тока $(50\pm 0,2)$ Гц, номинальная сила тока, не более 13 А.

9.3. Определить время, которое необходимо затратить на обработку помещения зависимости от объема и категории по таблице 6

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Таблица 6 Лист

17

Наименование рециркулятора	Объём помещения (м³)	Время работы (мин), для достижения бактерицидной эффективности в помещении				
		99,9% (I кат.)	99% (II кат.)	95% (III кат.)	90% (IV кат.)	85% (V кат.)
САНИТАР 115	до 30	-	75	60	30	20
	от 30 до 50	-	110	90	50	30
САНИТАР 130	до 30	60	50	40	20	15
	от 30 до 40	70	60	55	33	25
	от 40 до 50	-	80	75	45	30
САНИТАР 315	до 30	45	35	30	15	10
	от 30 до 60	90	75	60	30	20
	от 60 до 80	-	110	75	45	30
САНИТАР 230	до 30	30	25	20	10	7
	от 30 до 60	60	50	40	20	15
	от 60 до 80	80	70	50	30	20

Желательно, чтобы время обработки помещений категорий I и II время обработки превышало указанное в два раза для большей эффективности и надежности.

Эффективность обработки помещений III, IV и V категорий не подлежит обязательному нормированию.

9.4. Привести рециркулятор в рабочее состояние нажатием кнопки переключателя «вкл./выкл./вкл.» на корпусе рециркулятора. При включении должна загореться зеленым светом лампа индикации и появиться легкое голубоватое свечение в индикационном окне на передней панели.

Выбрать рабочий режим и установить кнопку переключателя в позицию «Реж.1» или «Реж.2».

9.5. Зафиксировать дату и час начала работы рециркулятора в журнале по форме организации. Осуществлять это действие регулярно.

9.6. Следует контролировать показания счетчика наработки часов ламп и оценивать визуально изменение цвета и интенсивности свечения ламп в рабочем состоянии. При достижении порогового значения службы ламп (10800 часов) или изменении цветовой индикации ламп в рабочем состоянии следует прекратить эксплуатацию рециркулятора и произвести замену бактерицидных ламп в сервисной службе или квалифицированным специалистом-электриком. Показания счетчика наработки при этом обнуляются.

9.7. Выключение изделия производится нажатием кнопки переключателя «вкл./выкл./вкл.» на корпусе рециркулятора. Лампа индикации при этом должна погаснуть. Если планируется долгий простой прибора, следует отключить сетевой шнур от розетки бытовой электрической сети.

9.8. По окончании работы произвести обработку поверхностей рециркулятора салфеткой из бязи или марли, смоченной дезинфицирующими средствами, например, 3-% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5-% раствора моющего средства типа «Лотос».

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1. Техническое обслуживание и устранение неисправностей должно выполняться только специалистом сервиса предприятия-изготовителя или квалифицированным специалистом-электриком.

10.2. Замена элемента сменного фильтрующего производится регулярно по мере его загрязнения. Замена производится квалифицированным специалистом-электриком.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

18

Для замены фильтра следует выполнить следующие действия:

- Открутить крепежные винты и снять крышку прибора;
- Вынуть старый фильтр, утилизировать его как твердые бытовые отходы;
- Вставить новый фильтр
- Установить крышку на место и прикрутить крепежными винтами.

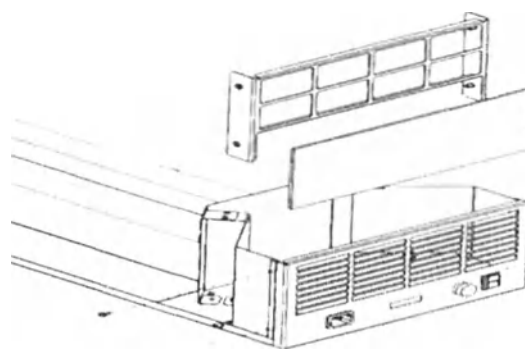
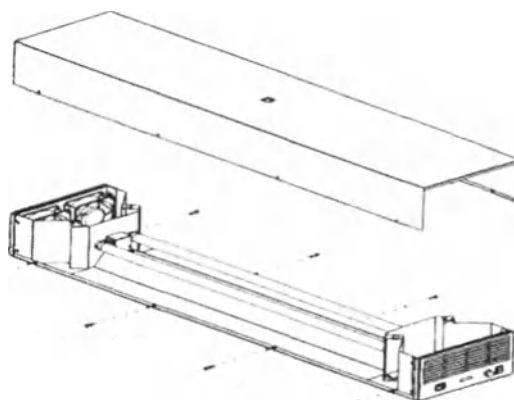


Рис.5. Порядок замены фильтра

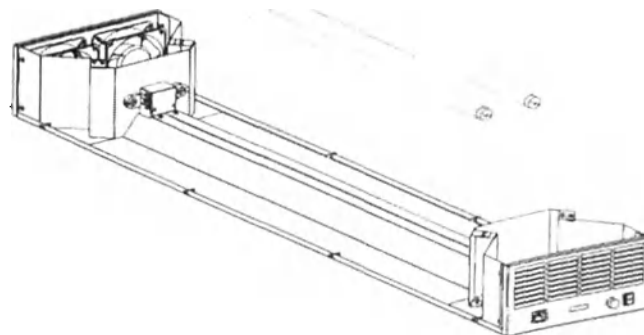
10.3. Замена УФ-лампы производится при достижении порогового значения службы лампы (10800 часов) или изменении цветовой индикации лампы квалифицированным специалистом-электриком.

Для замены УФ-лампы следует выполнить следующие действия:

- Открутить крепежные винты и снять крышку прибора;
- Извлечь бактерицидные ртутные лампы, утилизировать как медицинские отходы класса Г согласно СанПиН 2.1.3684-21;



- Вставить новые УФ-лампы:

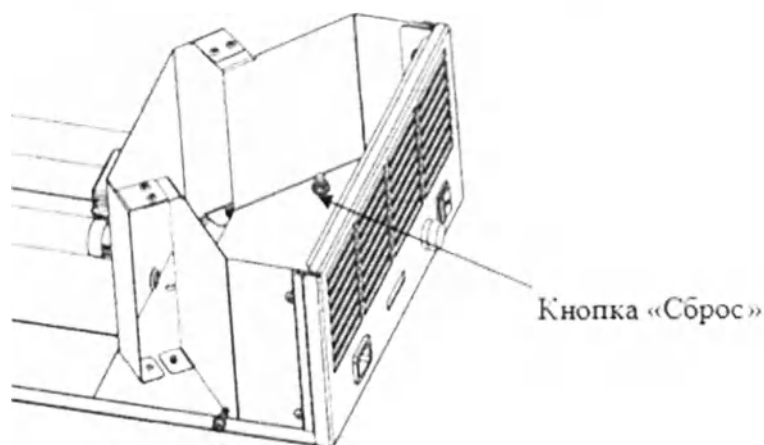


ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

19

Сбросить показания счётчика наработки времени до "0,00", при помощи кратного нажатия кнопки сброса, установленной внутри облучателя.



- Установить крышку на место и прикрутить крепежными винтами.

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

11.1. Рециркулятор при необходимости может быть длительное время выключен. Шнур питания при этом должен быть выключен.

11.2. Перед длительным хранением необходимо отключить рециркулятор от сети.

Перед длительным хранением от 1 года и выше рециркулятор должен быть законсервирован по ГОСТ 9.014 для условий хранения 4 по ГОСТ 15150. Вариант защиты ВЗ-10. Консервация проводится следующим образом:

- перед консервацией поверхность следует обработать дезинфицирующими средствами, дать высохнуть;
- обернуть корпус прибора упаковочным материалом;
- поместить корпус прибора в полиэтиленовый чехол с мелкопористым техническим силикагелем по ГОСТ 3956 или гранулированным мелкопористым силикагелем марки КСМГ-10.5, масса не более 100 г;
- для удаления избыточного воздуха из чехла после заделки последнего шва откачивают воздух вакуум-насосом или обжимают чехол вручную до слабого прилегания пленки чехла к изделию с последующей заделкой отверстия (заваркой или заклежкой полимерной липкой лентой).

11.3. Рециркулятор должен храниться в отапливаемом хранилище при температуре от +5° до + 40°С. В воздухе помещения не должно содержаться примесей, вызывающих коррозию.

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

20

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей, вероятные причины и способы их устранения приведены в таблице 7.

Таблица 7.

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятные причины	Способы устранения
Переключатель «вкл./выкл./вкл.» в положение «вкл.», но не загорается зеленым цветом лампа индикации, а прибор выходит на рабочий режим за установленное время	Перегорела лампа индикации	Заменить лампочку в сервисе
Прибор не срабатывает при переключателе в положении «вкл.» Другие внешние признаки отсутствуют.	1.Возможно вышла из строя розетка, пропало напряжение в сети или сетевой шнур неплотно вставлен в розетку	1.Проверить работу рециркулятора, включив его в другую розетку, проверить напряжение в сети
	2.Вышли из строя другие элементы рециркулятора	2. Обратиться в сервисную службу для диагностики
Лампа мигает, но не зажигается	Вышла из строя лампа	Заменить лампу в сервисной службе
Лампа не зажигается, другие элементы работают	Вышла из строя лампа	Заменить лампу в сервисной службе
Рециркулятор ненадежно закреплен на стене	Повреждено настенное крепление	Установить настенное крепление заново
Рециркулятор неустойчиво расположен на подставке передвижной	Нарушена целостность конструкции. Ослаблены моменты затяжки болтов и гаек	Произвести затяжку крепежных элементов до устранения люфта

13. МАРКИРОВКА

13.1. На фронтальной поверхности рециркулятора поверх индикационного окна нанесен логотип предприятия-изготовителя, вверху должна быть расположена табличка с наименованием модели. Материал изготовления – бумажно-слоистый пластик по ГОСТ 9590-76. Цвет надписи: черный.

Пример таблички:

САНИТАР 230

13.2. На корпусе рециркулятора, на боковой панели расположена табличка с надписью, содержащей наименование и адрес предприятия-изготовителя, логотип изготовителя, обозначение варианта исполнения и технических условий, серийный номер изделия, дату изготовления, номер и дату регистрационного удостоверения, наименование страны производителя, данные о напряжении питания, потребляемой мощности при номинальном режиме работы, параметры УФ-излучения. Цвет надписи черный.

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

21

Пример таблички:

	ООО «МГК Световые Технологии» 127273 г.Москва ул. Отрадная д.2-Б, стр.7 www.ltcompany.com
	Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР 230» с принадлежностями по ТУ 32.50.50 - 001 - 88466159 - 2021
Серийный номер _____	
Дата изготовления _____	
Регистрационное удостоверение № _____ от _____ . РФ.	
Потребляемая мощность 85 ВА Напряжение сети 230±23 В, частота 50±0,2 Гц Мощность УФ-излучения – 25.2 Вт	

13.3. На торцевой панели рядом с гнездом шнура питания должна находиться табличка с манипуляционными знаками. Цвет надписи черный:

«Защитное заземление (земля)»	
«РАБОЧАЯ ЧАСТЬ ТИПА В».	

13.4. На торцевой панели над табло счетчика часов наработки ламп должна находиться надпись «НАРАБОТКА (час)». Цвет надписи черный.

На торцевой панели над кнопкой «вкл/выкл./вкл.» должна находиться надпись: «РЕЖ.1|ВЫКЛ|РЕЖ.2»

13.5. Маркировка подставки передвижной подставки наносится на индивидуальную упаковку водостойкой краской. Цвет надписи: черный.

На ящик должны быть нанесены:

- манипуляционные знаки «ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН» с указанием диапазона температур от -50°C до +50 °C, "БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ"; «ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ» и «ИЗГОТОВИТЕЛЬ»;
- наименование изделия;
- наименование предприятия-изготовителя;
- место производства;
- номер партии;

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

22

- год и месяц упаковывания;
- срок годности;
- обозначение настоящих технических условий;
- масса брутто.

Пример маркировочной этикетки для передвижной подставки:

Подставка передвижная к облучателю-рециркулятору воздуха ультрафиолетовому бактерицидного закрытого типа «САНИТАР»



05.2021

Серия №

Масса брутто: 9.0 кг

Срок годности: 5 лет

ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021



ООО "МГК «Световые технологии»

Адрес места производства:

390010, Россия, Рязанская область, г. Рязань, ул.

Магистральная, 10а

Тел.: +7 (495) 995-55-95

E-mail: reception@ltcompany.com

13.6. Транспортная маркировка рециркулятора наносится водостойкой краской на упаковку. Цвет надписи: черный.

На ящик должны быть нанесены:

- манипуляционные знаки: "ХРУПКОЕ, ОСТОРОЖНО", «ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН» с указанием диапазона температур от -50°C до +50°C, "БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ", "ВЕРХ", «ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ» и «ИЗГОТОВИТЕЛЬ»;
- наименование предприятия-изготовителя;
- место производства;
- логотип предприятия-изготовителя;
- наименование модели рециркулятора;
- год и месяц упаковывания;
- срок годности;
- обозначение настоящих технических условий;
- номер регистрационного удостоверения;
- масса брутто.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

23

Пример транспортной этикетки рециркулятора:

Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР 230» с принадлежностями по ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021



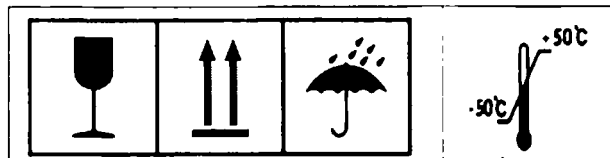
05.2021

Масса брутто: 11.7 кг

Срок годности: 5 лет

ТУ 32.50.50-001-41712095 – 2021

РУ № _____



ООО "МГК «Световые технологии»

Адрес места производства:

390010, Россия, Рязанская область, г. Рязань, ул. Магистральная, 10а

Тел.: +7 (495) 995-55-95

E-mail: reception@ltcompany.com



Условное обозначение манипуляционных знаков:

«ХРУПКОЕ, ОСТОРОЖНО»



«ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН»



«БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ»



«ВЕРХ»



«ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ»



«ИЗГОТОВИТЕЛЬ»



ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

24

14. УПАКОВКА

14.1. Перед упаковкой рециркулятор консервируется по ГОСТ 9.014 для условий хранения 4 по ГОСТ 15150. Вариант защиты ВЗ-10. Срок защиты без консервации – 3 года.

14.2. Рециркулятор, принадлежности и эксплуатационная документация заворачиваются по отдельности в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354, скрепляются скотчем. Сверху на пленку может закрепляться лист бумаги с надписью: «Масса нетто кг».

14.3. Для транспортирования упакованные таким образом рециркуляторы и принадлежности должны быть уложены в ящики по ГОСТ 9142. Габаритные размеры упаковки должны соответствовать Таблице 8.

Таблица 8

№ п/п	Наименование модели	Габаритные размеры, (ДхШхВ), ±15 мм
1	САНИТАР 115	900х210х180
2	САНИТАР 130	1350х210х180
3	САНИТАР 315	900х310х180
4	САНИТАР 230	1350х310х180
5	Передвижная подставка	1520х455х80

В качестве заполнителя может быть использован гофрированный картон по ГОСТ 7933.

14.4. В каждый ящик может быть вложен упаковочный лист согласно ГОСТ Р 50444, в котором указаны:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- число изделий в упаковке;
- условный номер упаковщика и контролера;
- дата упаковывания.

15. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

15.1. Рециркулятор транспортируют транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444.

15.2. Условия транспортирования рециркулятора климатического исполнения УХЛ 4.2 должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150 – при температуре от - 50 до + 50 при транспортировании рециркуляторов через районы с холодным климатом в зимнее время (или временном хранении в этих районах).

15.3. Условия хранения рециркулятора вида климатического исполнения УХЛ 4.2 в упаковке предприятия-изготовителя на складах изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 при температуре от + 5° до + 40°С при относительной влажности воздуха 80 %. В воздухе помещения не должно содержаться примесей, вызывающих коррозию.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

25

16. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

16.1. Разработчик:

Общество с ограниченной ответственностью "Международная Группа Компаний «Световые Технологии» (ООО "МГК «Световые технологии»)

Адрес производителя: 127273, г. Москва, ул. Отрадная, дом 2Б, строение 7

Тел.: +7 (495) 995-55-95; e-mail: reception@ltcompany.com

16.2. Производитель:

Общество с ограниченной ответственностью "Международная Группа Компаний «Световые Технологии» (ООО "МГК «Световые технологии»)

Адрес производителя: 127273, г. Москва, ул. Отрадная, дом 2Б, строение 7

Тел.: +7 (495) 995-55-95; e-mail: reception@ltcompany.com

16.3. Место производства:

ООО "МГК «Световые технологии", 390010, Россия, Рязанская область, г. Рязань, ул. Магистральная, 10а

17. ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

17.1. Изготовитель гарантирует соответствие параметров и характеристик рециркулятора требованиям технических условий (ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021) при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

17.2. Гарантийный срок службы рециркулятора – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, а в случае покупки через торговую сеть – с даты продажи.

17.3. Гарантийный срок хранения рециркулятора - 12 месяцев.

17.4. В случае неисправной работы рециркулятора потребитель имеет право на его бесплатный ремонт в период гарантийного срока. Гарантийный ремонт осуществляет предприятие изготовитель.

17.5. Гарантийный ремонт и техническое обслуживание предоставляются потребителю при условии правильной эксплуатации рециркулятора согласно настоящему руководству по эксплуатации и при наличии в отрывных талонах N1, 2 и 3 печатей продающей организации и даты продажи.

При отсутствии печати продающей организации с отметкой даты продажи гарантийный срок исчисляется со дня выпуска установки заводом-изготовителем. Месяц и год изготовления изделия указаны в гарантийном талоне.

В случае приобретения рециркулятора дистанционным методом, гарантийный срок исчисляется с даты получения посылки на пункте приема.

Без предъявления гарантийного талона, при нарушении целостности корпуса рециркулятора претензии к качеству работы установки не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

17.6. При обнаружении в рециркуляторе неисправностей производственного характера потребитель имеет право на его замену в течение гарантийного срока в установленном порядке.

17.7. Выход из строя УФ-лампы не является гарантийным случаем.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

26

18. РЕКЛАМАЦИЯ

18.1. Рекламации подлежат:

- дефектные изделия, выявленные при эксплуатации, хранении и транспортировании течение установленного гарантийного срока;
- изделия, у которых выявлено несоответствие тары, упаковки, маркировки, и комплектности требованиям сопроводительной документации.
- информация о побочных эффектах и неблагоприятных событиях во время эксплуатации прибора.

18.2. Рекламации не предъявляют

- по истечении срока гарантийных обязательств на рециркулятор;
- если обнаруженные дефекты явились результатом несоблюдения потребителем условий и правил эксплуатации (применения), хранения и транспортирования.

18.3. Рекламацию предъявляют в форме рекламационного акта, составленного комиссией, созданной потребителем.

18.4. Рекламацию считают удовлетворенной, если рециркулятор заменен (восстановлен) и доставлен потребителю, и оформлен акт удовлетворения рекламации или произведена запись в рекламационном акте об удовлетворении рекламации.

18.5. Рекламации направлять по адресу предприятия-производителя:

ООО "МГК «Световые технологии», 127273, г. Москва, ул. Отрадная, дом 2Б, строение 7. Тел.: +7 (495) 995-55-95; e-mail: reception@ltcompany.com

19. УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

19.1. Рециркулятор не может утилизироваться как обычные бытовые отходы.

19.2. Утилизация рециркулятора бактерицидного осуществляется в порядке, предусмотренном СанПиН 2.1.3684-21 для отходов класса Б, с предварительным извлечением бактерицидных ламп.

19.3. Бактерицидные лампы, отработавшие срок службы или вышедшие из строя, до отправки на утилизацию хранить запечатанными в отдельном помещении.

19.4. Компоненты рециркулятора лампы бактерицидные с истекшими сроками службы утилизируются как медицинские отходы класса Г согласно СанПиН 2.1.3684-21.

19.5. Компоненты рециркулятора пригодны к переработке для вторичного использования. Правила сдачи и переработки необходимо уточнять у региональных переработчиков вторсырья согласно СанПиН 2.1.3684-21.

19.6. Для производства тары использованы картон, бумага и пластмассовые материалы, которые могут утилизироваться как твердые бытовые отходы по СанПиН 2.1.3684-21.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

27

20. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

20.1. Рециркулятор соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014:

20.2. Рециркулятор не требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости.

20.3. Применение мобильных радиочастотных средств связи не оказывает воздействие на работу рециркулятора.

20.4. Руководство и декларация изготовителя по электронной эмиссии изделия представлены в таблице 6.

Таблица 6. Руководство и декларация изготовителя

Руководство и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
Рециркулятор предназначается 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 СИСПР 11	Группа 1	Рециркулятор должен излучать электромагнитную энергию для выполнения основной функции. Возможно воздействие на расположенное вблизи электронное оборудование
Радиопомехи по СИСПР 11 и по СИСПР 15	Класса Б	Рециркулятор пригоден для использования в помещениях для бытовых целей, а также в помещениях, непосредственно подключенных к низковольтным распределительным электрическим сетям (электрическим сетям общего назначения). Соответствует нормам излучаемых помех.
Гармонические составляющие потребляемого тока по МЭК 61000-3-2	Класс А	Эмиссия гармонических составляющих тока рециркулятором соответствует нормам
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Соответствует	Выдерживает колебания напряжений и фликер

21. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ПУСКУ РЕЦИРКУЛЯТОРА

21.1 Указание мер безопасности

21.1.1 Монтаж рециркулятора может производиться одним человеком в соответствии с общими правилами безопасности ведения работ, выполняемых на приставной лестнице-стремянке с использованием ручного электроинструмента – дрели и шуруповерта.

21.1.2 Пуск (опробование) рециркулятора должен производиться лицом, уполномоченным контролировать работу рециркулятора.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

28

21.2 Требование к помещению, в котором будет размещаться рециркулятор

21.2.1 Помещение должно быть обеспечено стандартными электрическими сетками на 230 В, 50 Гц, снабженными защитным заземляющим контактом. Защитный заземляющий контакт каждой розетки должен быть соединен с заземляющим проводом системы электропитания здания.

21.2.2. Влажность помещения не должна превышать 80 %.

21.2.3 Место размещения Рециркулятора должно быть выбрано таким образом, чтобы забор и выброс воздуха происходили беспрепятственно.

21.2.4. Следует осуществлять размещение рециркулятора на передвижной подставке таким образом, чтобы это не препятствовало свободному перемещению людей, находящихся в помещении.

21.2.5. Следует осуществлять настенное крепление рециркулятора по ходу основных потоков воздуха таким образом, чтобы расстояние от пола составляло не менее 1,5-2,0 м.

21.2.6. При необходимости установки нескольких рециркуляторов их размещают по периметру помещения равномерно.

21.3. Подготовка к монтажу рециркулятора

21.3.1 Перед началом работ необходимо внимательно прочитать данное руководство по эксплуатации (РЭ) и настоящую инструкцию по монтажу и пуску рециркулятора.

21.3.2 Если рециркулятор находился в помещении или хранился при температуре ниже +5°C, то перед включением в сеть необходимо выдержать установку при комнатной температуре в течение не менее 2-х часов.

21.3.3. Разложите в удобном для Вас месте электроинструмент, саморезы, отвертки, ключи, сверла, измерительную рулетку и другой необходимый инструмент.

21.4. Монтаж рециркулятора

21.4.1. Достаньте рециркулятор из тары, если он в ней находится.

21.4.2. Внимательно осмотрите рециркулятор на предмет замятия корпуса, его целостности, целостности ртутных ламп, состояние сетевого шнура и вилки. При обнаружении этих и других механических повреждений обратитесь к производителю или поставьте в известность компанию-поставщика.

21.4.3. Перед установкой обработайте поверхности подставки салфеткой их бязи или марли, смоченной дезинфицирующими средствами, например, 3-% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5-% раствора моющего средства типа «Лотос».

21.4.4. Для установки рециркулятора стационарно нужно произвести следующие действия:

- Приступите к разметке отверстий для настенного крепления.
- Подготовьте настенное крепление при помощи крепежного комплекта и соответствующего инструмента.
- Убедитесь в его прочности.
- Разместите рециркулятор в требуемом месте с соблюдением техники безопасности.
- На этом монтаж рециркулятора на рабочем месте считается законченным. Уберите стремянку и инструмент на место.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

29

21.4.5. Для установки рециркулятора на передвижной подставке необходимо:

- Извлечь передвижную подставку из транспортной тары и освободить от этилена;
- Проверить комплектность и внешний вид комплектующих передвижной подставки;
- Приступить к сборке передвижной подставки с помощью крепежного комплекта и соответствующего инструмента. Схема по сборке подставки представлена в Приложении 1;
- Проверить качество сборки: надежность креплений, устойчивость, функциональность колесных опор, при необходимости произвести коррекцию сборки;
- Осуществить установку рециркулятора на собранную подставку по схеме в Приложении 2.
- Разместить рециркулятор в требуемом месте с соблюдением техники безопасности.
- На этом монтаж рециркулятора на рабочем месте считается законченным.

21.4.6. Перечень средств измерений и инструмента, рекомендованного при монтаже рециркулятора, представлен ниже:

1. Дрель электрическая с набором сверл – 1 шт.
2. Отвёртки крестообразные и без креста – шт.
3. Рулетка измерительная 5 м – 1 шт.

21.5. Пуск рециркулятора (опробование)

21.5.1. Перед началом эксплуатации следует ознакомиться с инструкцией, уполномоченному лицу при необходимости пройти инструктаж.

21.5.2. Вставить вилку шнура питания рециркулятора в розетку сети переменного тока с напряжением сети (230 ± 23) В, частота тока ($50 \pm 0,2$) Гц, номинальная сила тока, не более 13 А.

21.5.3. Привести рециркулятор в рабочее состояние нажатием кнопки переключателя «вкл./выкл./вкл.» на корпусе рециркулятора. При включении должна сработать индикация кнопки «вкл./выкл.» и появиться легкое голубоватое свечение в прорезях защитных входных и выходных решёток.

21.5.4. Проверить работоспособность рециркулятора в двух режимах:

Режим 1 – основной; Режим 2 – тихий.

21.5.5. Выключение производится нажатием кнопки переключателя «вкл./выкл.» на корпусе рециркулятора. Если планируется долгий простой прибора, следует отключить сетевой шнур от розетки бытовой электрической сети.

21.5.6. По окончании работы произвести обработку поверхностей рециркулятора салфеткой из бязи или марли, смоченной дезинфицирующими средствами, например, 3-% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5-% раствора моющего средства типа «Лотос».

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕНЯЕМЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

ГОСТ Р 50444-2020 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».

ГОСТ 60601-1-2010 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик»

ГОСТ 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 62366-2013 «Изделия медицинские. Проектирование медицинских изделий с учетом эксплуатационной пригодности»

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 14254-2015 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)»

ГОСТ 9.014-78 «Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования»

ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов»

ГОСТ Р ИСО 15223-1-2020 «Изделия медицинские. Символы, применяемые при маркировании на медицинских изделиях, этикетках и в сопроводительной документации. Часть 1. Основные требования»

23. ПАСПОРТ. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

«Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР» вариант исполнения _____ с принадлежностями по ТУ 32.50.50 - 001 - 88466159 - 2021»

заводской № _____ соответствует техническим условиям (ТУ 32.50.50 - 001 - 88466159 - 2021) и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска

Штамп ОТК

ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Установка продана _____
(наименование продающей организации)

Дата продажи _____ 20 ____ г.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

31

ТАЛОН № 1

на гарантийный ремонт «Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР» вариант исполнения _____ с принадлежностями по ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021»

Заводской номер:

Продана организацией и дата продажи: ООО «МГК «СВЕТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Штамп организации, продавшей установку

Владелец и его адрес:

Подпись

Выполнены работы по устранению неисправностей:

Механик (подпись)

Владелец (подпись)

М.П.

Штамп организации, проводившей ремонт:

----- (линия отреза)

Корешок талона № 1 на гарантийный ремонт «Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР» вариант исполнения _____ с принадлежностями по ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021»

изъят (дата). Мастер по ремонту (подпись)

ТАЛОН № 2

на гарантийный ремонт «Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР» вариант исполнения _____ с принадлежностями по ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021»

Заводской номер:

Продана организацией и дата продажи: ООО «МГК «СВЕТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Штамп организации, продавшей установку

Владелец и его адрес:

Подпись

Выполнены работы по устранению неисправностей:

Механик (подпись)

Владелец (подпись)

М.П.

Штамп организации, проводившей ремонт:

----- (линия отреза)

Корешок талона № 2 на гарантийный ремонт

«Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР» вариант исполнения _____ с принадлежностями по ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021»

изъят (дата). Мастер по ремонту (подпись)

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

32

ТАЛОН № 3

на гарантийный ремонт «Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР» вариант исполнения _____ с принадлежностями по ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021»

Заводской номер:

Продана организацией и дата продажи: ООО «МГК «СВЕТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Штамп организации, продавшей установку

Владелец и его адрес:

Подпись

Выполнены работы по устранению неисправностей:

Механик (подпись)

Владелец (подпись)

М.П.

Штамп организации, проводившей ремонт:

----- (линия отреза)

Корешок талона № 3 на гарантийный ремонт «Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР» вариант исполнения _____ с принадлежностями по ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021»

изъят (дата). Мастер по ремонту (подпись)

					ТВПЛ.САНИТАР.РЭ	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		33

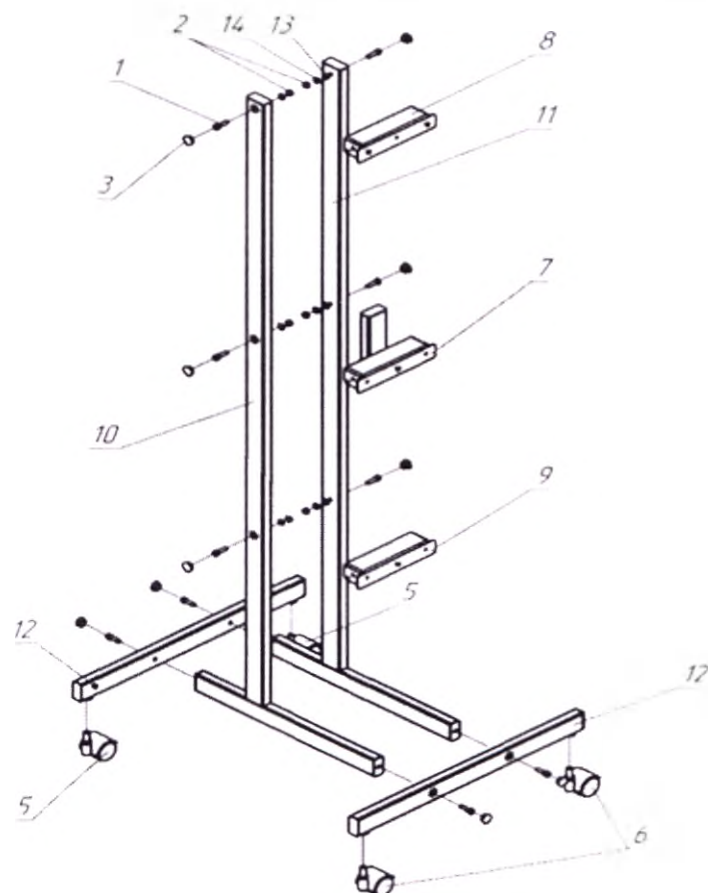


Рис. 1.1. Схема монтажа подставки

1. Винт М6х20 – 10 шт.
2. Гайка шестигранная М6 – 6 шт.
3. Заглушка пластиковая круглая – 10 шт.
4. Ключ торцевой шестигранный – 1 шт.
5. Колесо поворотное – 2 шт.
6. Колесо поворотное с тормозом – 2 шт.
7. Кронштейн – ручка – 1 шт.
8. Кронштейн для крепления УФ облучателя (верхний) – 1 шт.
9. Кронштейн для крепления УФ облучателя (нижний) – 1 шт.
10. Опора вертикальная Левая – 1 шт.
11. Опора вертикальная Правая – 1 шт.
12. Основание – 2 шт.
13. Шайба плоская – 6 шт.
14. Шайба пружинная – 6 шт.

Порядок сборки

1. К опоре вертикальной левой при помощи комплекта крепежа (поз.1, поз.2, поз.13, поз.14) последовательно присоединяем кронштейн–ручку, кронштейн для крепления бактерицидного облучателя (верхний) и кронштейн для крепления бактерицидного облучателя (нижний), см. рис.3. Затяжку винтов поз.1 следует производить при помощи ключа поз.4, идущего в комплекте поставки.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

34

Собранную конструкцию (п.1) при помощи комплекта крепежа (поз.1, поз.2, поз.3, поз.14) прикрепляем к опоре вертикальной правой см. рис.1.2. Затяжку винтов поз.1 следует производить при помощи ключа поз.4, идущего в комплекте поставки.

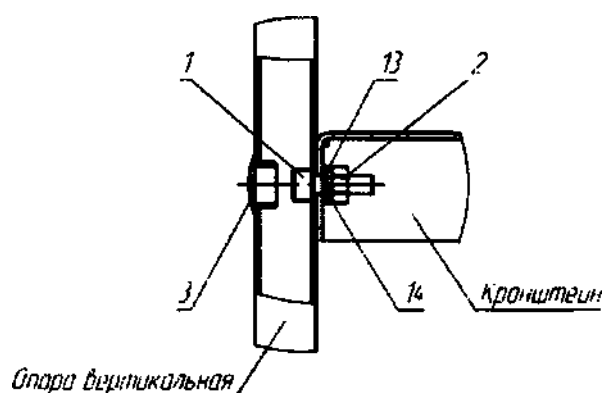


Рис. 1.2. Узел крепления

3. К собранной конструкции (п.2) последовательно присоединяем, при помощи винтов поз.1, два основания поз.12.
4. После того, как все винтовые соединения закручены и затянуты, устанавливаем заглушки пластиковые круглые поз.3 на соответствующие отверстия.
5. Устанавливаем колеса поворотные поз.5 и колеса поворотные с тормозом поз.6.

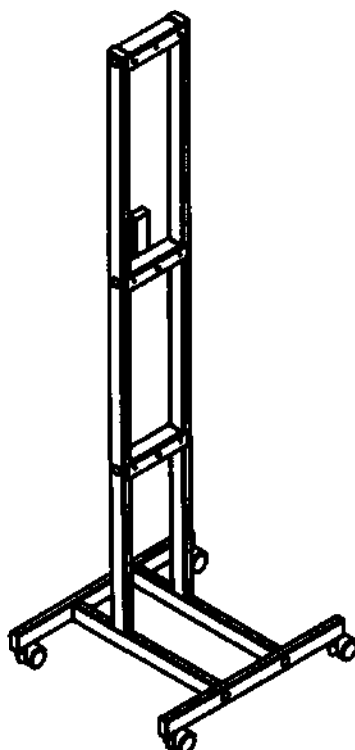


Рис. 1.3. Общий вид подставки в собранном виде

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

35

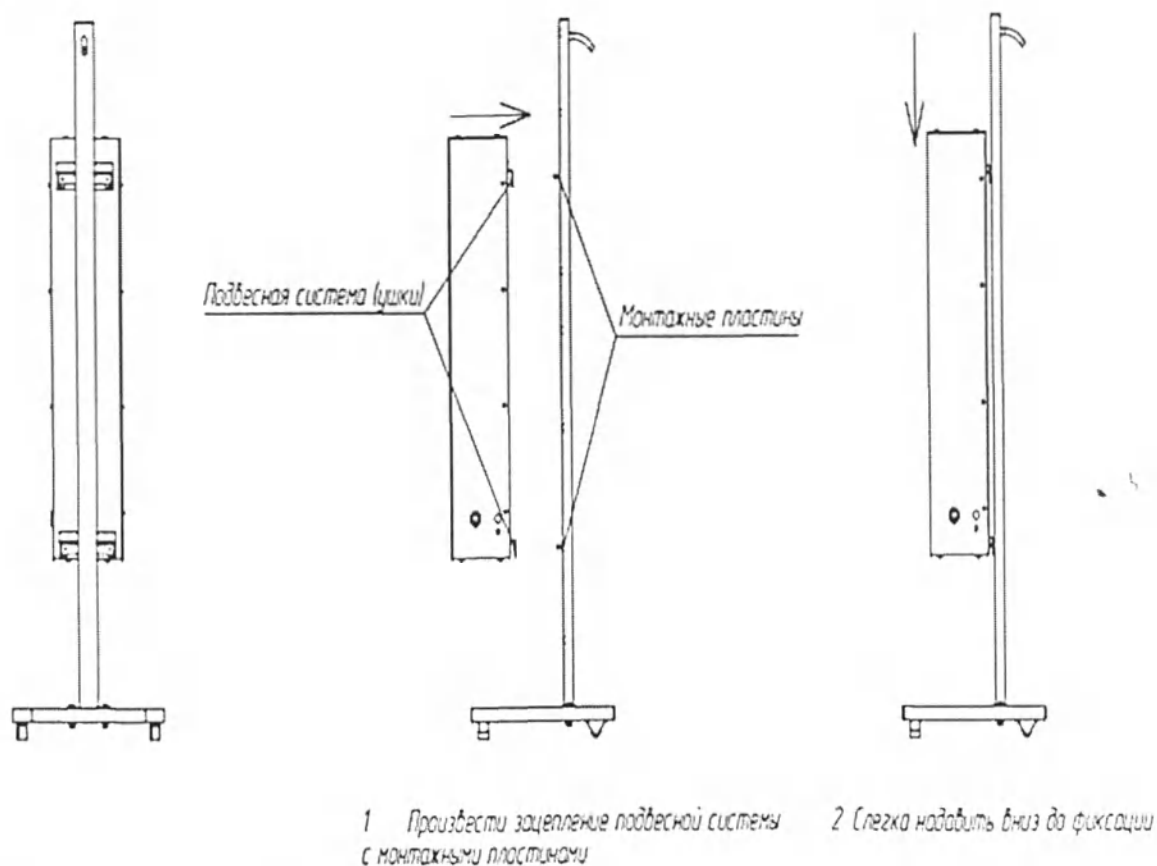


Рис. 2.1. Порядок монтажа рециркулятора в варианте исполнения на подставку

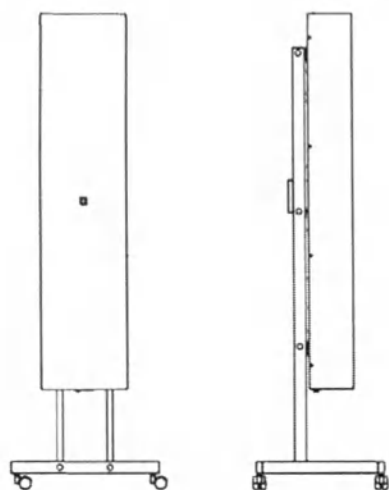


Рис.2.2. Общий вид рециркулятора Санитар 130/Санитар 230 на подставке

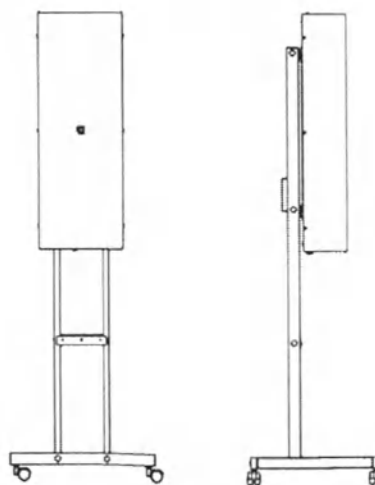


Рис.2.3. Общий вид рециркулятора Санитар 115/Санитар 315 на подставке

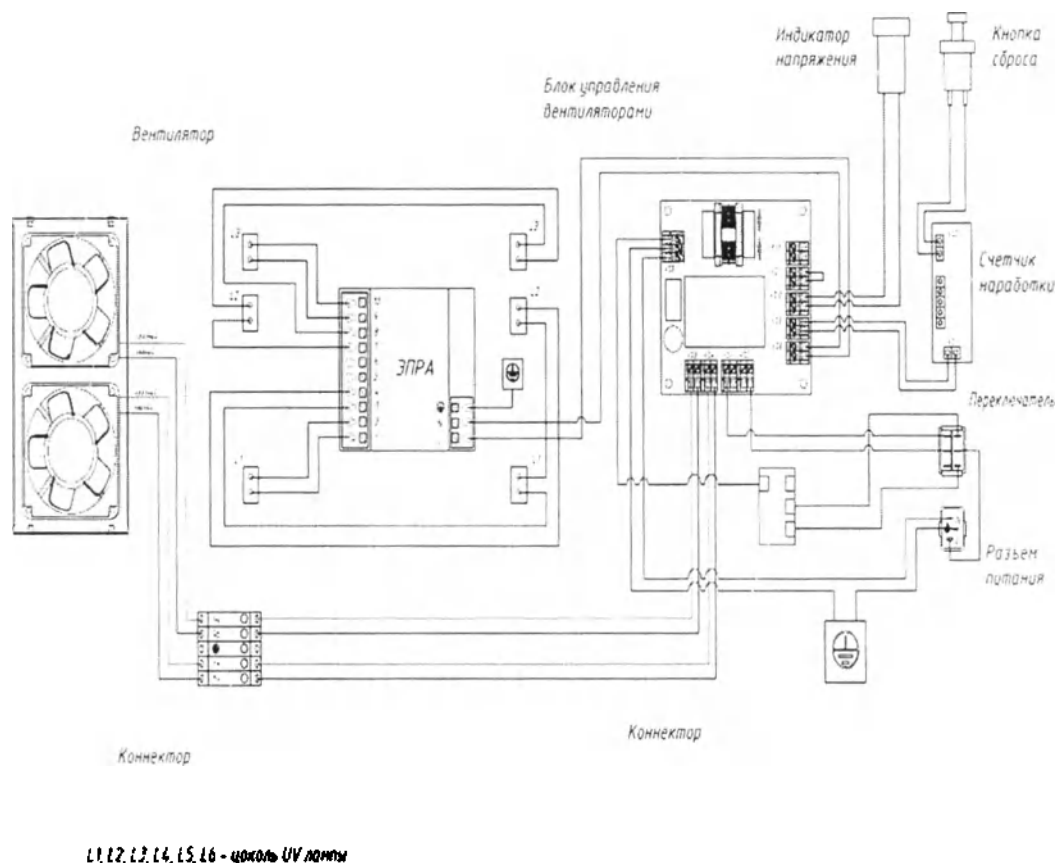
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

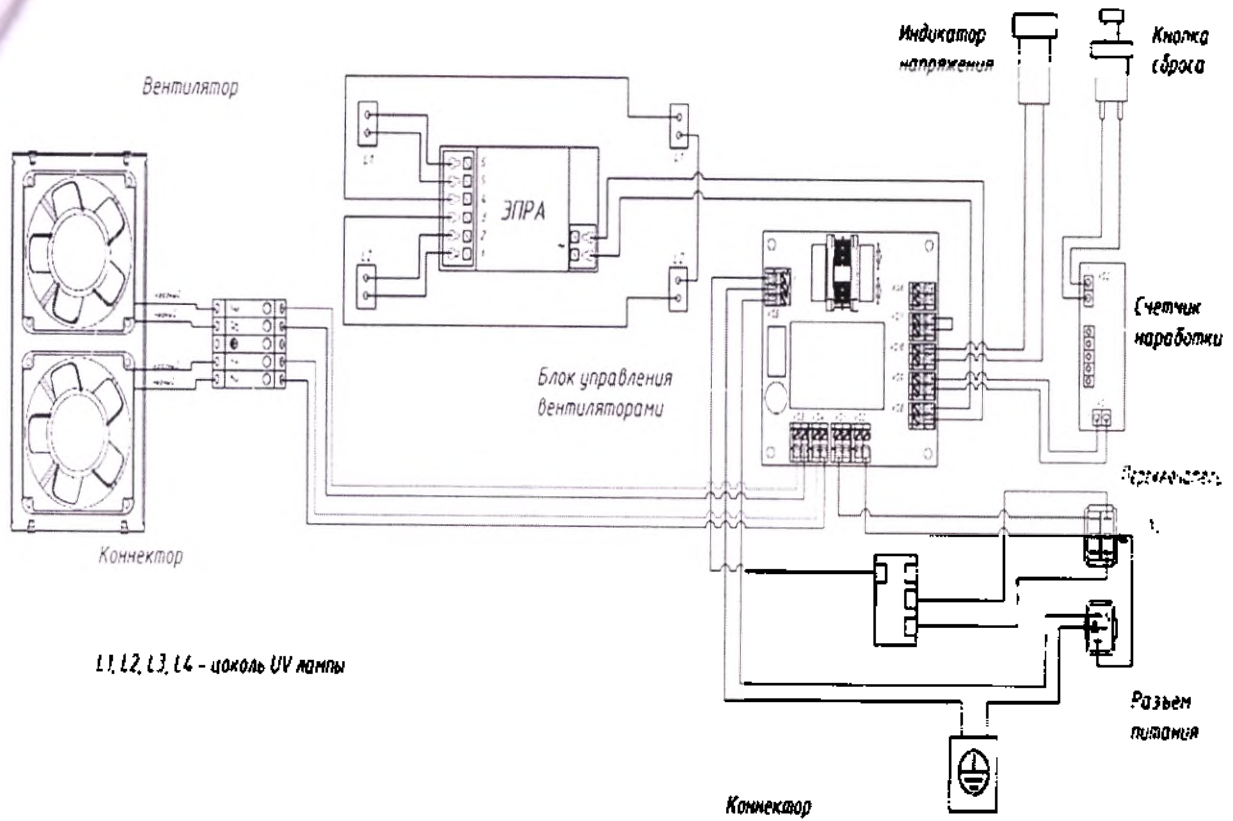
ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

36

САНИТАР 315





АДРЕСА ПРЕДПРИЯТИЙ ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА

1. Общество с ограниченной ответственностью "Международная Группа Компаний «Световые Технологии» (ООО "МГК «Световые технологии»)

Адрес (место нахождения): ООО ТПМК "СП-ЭНЕРГО", Россия. 390010, Россия. Рязанская область, г. Рязань, ул. Магистральная, 10а

Тел.: +7 (495) 995-55-95; e-mail: reception@ltcompany.com.

Име. № подл. Подп. и дата Име. № дубл. Име. № инв. № 1 коп. и оригинал

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

Лист

39

Ведомость ознакомления

[illegible]

Ведомость проведения технического обслуживания

Наименование ТО	Дата	Произвел	Принял	Примечание

Име. № подл. Подл. и дата
Име. № дубл. Подл. и дата
Име. № дубл. Подл. и дата
Име. № дубл. Подл. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп	Дата

ТВПЛ.САНИТАР.РЭ

прошито, пронумеровано
и скреплено печатью 41 листов

Руководитель технического отдела
ООО «МГК «Световые Технологии»
Дмитриев П.Б.



Общество с ограниченной ответственностью
Международная Группа Компаний «Световые Технологии»

127273, г. Москва, ул. Отрадная, дом 2Б, строение 7
Тел. +7 (495) 995-55-95; e-mail: reception@ltcompany.com

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель технического отдела
ООО «МГК «Световые Технологии»
_____ П.Б.Дмитриев

«16» декабря 2021 г.



**«Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый
бактерицидный «САНИТАР» в вариантах исполнения с принадлежно-
стями по ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021»**

Инструкция по эксплуатации

Версия 1.1 от 10.12.2021

Срок действия неограничен

Данная инструкция предназначена для ознакомления с медицинским изделием «Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР» в вариантах исполнения с принадлежностями по ТУ 32.50.50 – 001 – 88466159 – 2021» (далее – Рециркулятор) и распространяется на все варианты исполнения медицинского изделия:

- Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР 115» с принадлежностями»;
- Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР 130» с принадлежностями»;
- Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР 315» с принадлежностями»;
- Облучатель-рециркулятор воздуха закрытого типа ультрафиолетовый бактерицидный «САНИТАР 230» с принадлежностями».

1. Назначение и область применения медицинского изделия

Рециркулятор предназначен для бактерицидной обработки воздуха ультрафиолетовым излучением в процессе принудительной воздушной циркуляции через корпус прибора для предотвращения распространения воздушно-капельных инфекций в помещениях I-V типа в присутствии или отсутствии людей.

Применяется медицинскими сотрудниками в центрах и отделениях переливания крови, отделениях ЦСО, больницах и поликлиниках, исследовательских центрах и бактериологических и вирусологических лабораториях, военных клиниках и госпиталях, родильных домах, лечебно-профилактических организациях различного профиля; работниками фармацевтических цехов по изготовлению стерильных лекарственных средств; работниками детских дошкольных и школьных учреждений, детских домов, домов инвалидов, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей; пользователями в домашних условиях.

Область применения Рециркулятора – в помещениях I-V типа категорий в соответствии с "Р 3.5.1904-04. 3.5. Дезинфектология. Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях. Руководство" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 04.03.2004):

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.

2. Показания

Применяется для предотвращения повышения уровня микробной обсемененности воздуха, особенно в случаях высокой степени риска распространения заболеваний, передающихся воздушно-капельным и воздушным путем, как в присутствии, так и в отсутствии людей.

3. Противопоказания

При правильном транспортировании, хранении и применении согласно инструкции и руководства по эксплуатации, противопоказания отсутствуют.

Остаточные риски, связанные с применением рециркулятора, малы по сравнению с пользой от применения изделия.

Остаточные риски являются приемлемыми для следующих опасностей:

- опасности, связанные с электромагнитной энергией, энергией УФ-излучения;
- недостаточная информированность потребителя;
- нарушение правил технического обслуживания, самостоятельная замена пользователем лампы по истечению рекомендованного срока службы и ремонт неисправностей;
- превышение допустимого времени непрерывной эксплуатации изделия, использование изделия по истечении срока службы лампы, при его механических повреждениях;
- возможный выход из строя изделия, снижение срока его службы при несоблюдении правил и условий установки, эксплуатации, хранения или транспортировки;
- возможное загрязнение окружающей среды при нарушении правил утилизации.

4. Возможные побочные действия при использовании

При правильном транспортировании, хранении и применении согласно инструкции и руководства по эксплуатации, побочные действия отсутствуют.

5. Меры предосторожности при применении

ЗАПРЕЩЕНО пользоваться рециркулятором во влажных помещениях и особенно при попадании в него воды.

ЗАПРЕЩЕНО подключать прибор в электрическую сеть при снятой крышке корпуса.

ЗАПРЕЩЕНО непрерывно эксплуатировать прибор более 7 дней подряд.

ЗАПРЕЩЕНО включать рециркулятор, если его вилка кабеля питания ВКЛЮЧЕНА В НЕИСПРАВНУЮ ИЛИ СЛАБО ЗАКРЕПЛЕННУЮ В СТЕНЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ РОЗЕТКУ.

ЗАПРЕЩЕНО проводить работы по уходу за рециркулятором при включенной в розетку вилки шнура сетевого питания.

ЗАПРЕЩЕНО осуществлять грубое механическое воздействие на рециркулятор.

ЗАПРЕЩЕНО производить снятие крышки рециркулятора и осуществлять любые ремонтные работы самостоятельно.

ЗАПРЕЩЕНО проводить работы по замене ртутных ламп потребителем самостоятельно.

ЗАПРЕЩЕНО включать рециркулятор при поврежденном шнуре питания.

6. Требования по технике безопасности

6.1. Не эксплуатировать рециркулятор непрерывно более 7 дней подряд. Следует сделать перерыв на 1 час, далее рециркулятор можно снова начинать эксплуатировать в течение 7 дней без перерыва.

6.2. При нарушении герметичности ртутных ламп немедленно поместить рециркулятор в герметичную упаковку и обратиться в сервисную службу или на предприятие-изготовитель.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Место, где произошла возможная утечка паров ртути промыть 1% раствором марганцево-кислого калия или 20% раствором хлорного железа для нейтрализации остатков ртути.

При возникновении неприятных ощущений, вызванных утечкой паров ртути, следует проконсультироваться с врачом.

6.3. Соблюдать осторожность при эксплуатации и не подвергать рециркулятор ударным нагрузкам.

6.4. В случае перегрева наружной поверхности рециркулятора (выше 41°C) во время работы немедленно отключить его от сети и обратиться в сервисную службу за консультацией.

6.5. Рабочая часть рециркулятора должна быть всегда защищена корпусом, нарушать целостность конструкции допускается только сотруднику сервиса или квалифицированному специалисту-электрику.

6.6. Немедленно отключить рециркулятор от сети, если возникла угроза прямого попадания УФ - излучения на кожу и слизистые пользователя в следствие нарушения защитных функций корпуса рециркулятора. Затем Рециркулятор подлежит контролю и ремонту в сервисной службе.

При возникновении неприятных ощущений, вызванных прямым попаданием УФ-излучения на кожу, следует проконсультироваться с врачом.

6.7. Размещать рециркулятор на передвижной подставке таким образом, чтобы это не препятствовало свободному перемещению людей, находящихся в помещении.

6.8. Не рекомендуется изменять положение рециркулятора на передвижной подставке во время его работы.

6.9. В случае случайного столкновения с рециркулятором, повлекшим его падение, проверить его рабочую исправность и отсутствие механических повреждений. Если произошло нарушение целостности и ухудшение работоспособности рециркулятора, он подлежит контролю и ремонту в сервисной службе.

6.10. Не использовать рециркулятор в режиме постоянного функционирования в помещениях категории I-III: палатах, кабинетах, лабораториях, зон ЦСО без надлежащего контроля со стороны медицинского персонала.

6.11. Не использовать рециркулятор в режиме постоянного функционирования в помещениях категории IV-V: школьных кабинетах, в общественных местах, бытовых помещениях, без надлежащего контроля со стороны уполномоченного лица.

6.12. К эксплуатации рециркулятора допускаются лица, внимательно изучившие настоящее руководство и освоившие правила эксплуатации.

6.13. Не использовать лампы свыше указанного срока службы (9000 часов), так как это может привести к неэффективной работе рециркулятора.

6.14. Не эксплуатировать рециркулятор при изменении цветовой индикации ламп в рабочем состоянии, так как это является показателем снижения бактерицидной эффективности. Лампы подлежат немедленной замене.

6.15. При возникновении неприятных

6.15. Не загромождать посторонними предметами решетки входящего и выходящего воздушного потока.

6.16. Производить замену всех ламп одновременно.

ВНИМАНИЕ! ИНДИКАТОРОМ РАБОТЫ БАКТЕРИЦИДНОЙ ЛАМПЫ ЯВЛЯЕТСЯ НАЛИЧИЕ ОСВЕЩЕННОСТИ В ОКНЕ ИНДИКАЦИИ РАБОТЫ ЛАМП В ВИДЕ ЛОГОТИПА КОМПАНИИ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ.

7. Подготовка к работе

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

7.2. Проверить комплектность рециркулятора и его внешний вид. Обратить внимание на состояние сетевого шнура и вилки.

7.3. После транспортирования рециркулятора при температуре ниже $+5^{\circ}\text{C}$, перед включением в сеть выдержать его в помещении при комнатной температуре в течение не менее 2 часов.

7.4. Перед подключением рециркулятора предварительно обработать его наружные поверхности салфеткой, смоченной дезинфицирующими средствами, например, 3-% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5-% раствора моющего средства типа «Лотос».

7.5. Выбрать место размещения Рециркулятора таким образом, чтобы забор и выброс воздуха происходили беспрепятственно, и чтобы шнур его питания можно было подключить к стандартной розетке электрической сети. Розетка должна иметь подключенную к общей шине заземления заземляющую клемму, а ее рабочие контакты должны пропускать ток не менее 13 А.

7.6. Осуществлять настенное крепление рециркулятора по ходу основных потоков воздуха таким образом, чтобы расстояние от пола составляло 1,5-2,0 м. Для крепления рециркулятора на вертикальной или горизонтальной поверхности нужно подготовить настенное или потолочное крепление при помощи крепежного комплекта. Убедиться в его прочности. Разместить рециркулятор в требуемом месте с соблюдением техники безопасности.

7.7. Для крепления рециркулятора на передвижной подставке необходимо:

- извлечь передвижную подставку из транспортной тары и освободить от полиэтилена;
- проверить комплектность и внешний вид комплектующих передвижной подставки;
- приступить к сборке передвижной подставки. Схема по сборке подставки представлена в приложении А;
- проверить качество сборки: надежность креплений, устойчивость, функциональность колесных опор, при необходимости произвести коррекцию сборки;
- обработать поверхности подставки салфеткой их бязи или марли, смоченной дезинфицирующими средствами, например, 3-% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5-% раствора моющего средства типа «Лотос»;
- осуществить установку рециркулятора на собранную подставку по схеме в приложении Б.

Разместить рециркулятор в требуемом месте с соблюдением техники безопасности.

7.8. При необходимости установки нескольких рециркуляторов разместить их по периметру помещения равномерно.

8. Порядок работы

8.1. Перед началом эксплуатации следует ознакомиться с инструкцией, уполномоченному лицу при необходимости пройти инструктаж.

8.2. Вставить вилку шнура питания рециркулятора в розетку сети переменного тока с напряжением сети (230 ± 23) В, частота тока $(50\pm 0,2)$ Гц, номинальная сила тока, не более 13 А.

8.3. Определить время, которое необходимо затратить на обработку помещения зависимости от объема и категории по таблице 1:

Таблица 1

Исполнение рециркулятора	Объём помещения (м³)	Время работы (мин), для достижения бактерицидной эффективности в помещении				
		99,9% (I кат.)	99% (II кат.)	95% (III кат.)	90% (IV кат.)	85% (V кат.)
САНИТАР 115	до 30	-	75	60	30	20
	от 30 до 50	-	110	90	50	30
САНИТАР 130	до 30	60	50	40	20	15
	от 30 до 40	70	60	55	33	25
	от 40 до 50	-	80	75	45	30
САНИТАР 315	до 30	45	35	30	15	10
	от 30 до 60	90	75	60	30	20
	от 60 до 80	-	110	75	45	30
САНИТАР 230	до 30	30	25	20	10	7
	от 30 до 60	60	50	40	20	15
	от 60 до 80	80	70	50	30	20

Желательно, чтобы время обработки помещений категорий I и II превышало указанное в два раза для большей эффективности и надежности.

Эффективность обработки помещений III, IV и V категорий не подлежит обязательному нормированию

8.4. Привести рециркулятор в рабочее состояние нажатием кнопки переключателя «вкл./выкл./вкл.» на корпусе рециркулятора. При включении должна загореться зеленым светом лампа индикации и появиться легкое голубоватое свечение в индикационном окне на передней панели.

Выбрать рабочий режим и установить кнопку переключателя в позицию «Реж.1» или «Реж.2».

8.5. Зафиксировать дату и час начала работы рециркулятора в журнале по форме организации. Осуществлять это действие регулярно.

8.6. Необходимо оценивать визуально изменение цвета и интенсивности свечения ламп в рабочем состоянии. При достижении порогового значения службы ламп (9000 часов) или изменении цветовой индикации ламп в рабочем состоянии следует прекратить эксплуатацию рециркулятора и произвести замену бактерицидных ламп в сервисной службе или квалифицированным специалистом-электриком.

8.7. Выключение производится нажатием кнопки переключателя «вкл./выкл.» на корпусе рециркулятора. Если планируется долгий простой прибора, следует отключить сетевой шнур от розетки бытовой электрической сети.

8.8. По окончании работы произвести обработку поверхностей рециркулятора салфеткой из бязи или марли, смоченной дезинфицирующими средствами, например, 3-% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5-% раствора моющего средства типа «Лотос».

9. Техническое обслуживание

9.1. Техническое обслуживание и устранение неисправностей должно выполняться только специалистом сервиса предприятия-изготовителя или квалифицированным специалистом-электриком.

9.2. Замена элемента сменного фильтрующего производится регулярно по мере его загрязнения. Замена производится квалифицированным специалистом-электриком.

Для замены фильтра следует выполнить следующие действия:

- Открутить крепежные винты и снять крышку прибора;
- Вынуть старый фильтр, утилизировать его как твердые бытовые отходы;
- Вставить новый фильтр
- Установить крышку на место и прикрутить крепежными винтами.

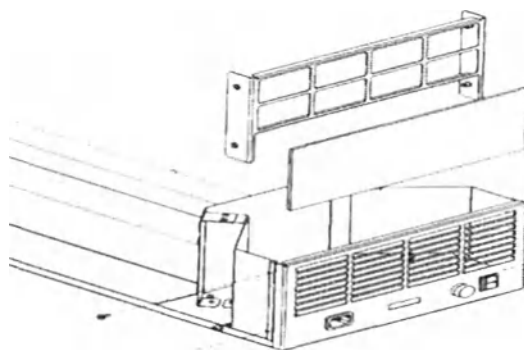
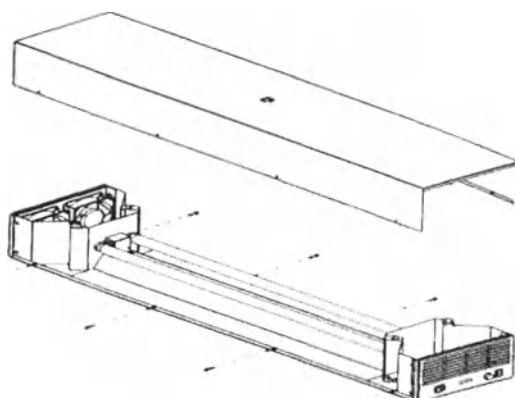


Рис.5. Порядок замены фильтра

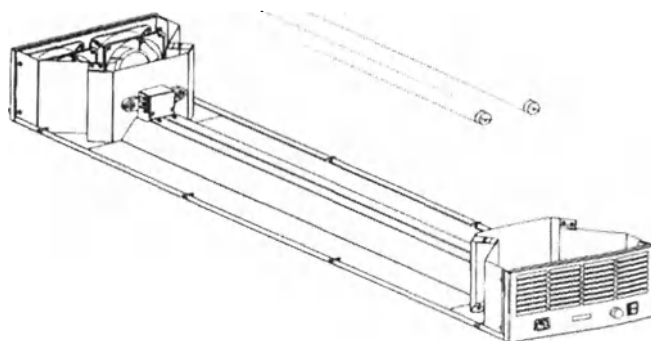
9.3. Замена УФ-ламп производится при достижении порогового значения службы ламп (10800 часов) или изменении цветовой индикации ламп квалифицированным специалистом-электриком.

Для замены УФ-ламп следует выполнить следующие действия:

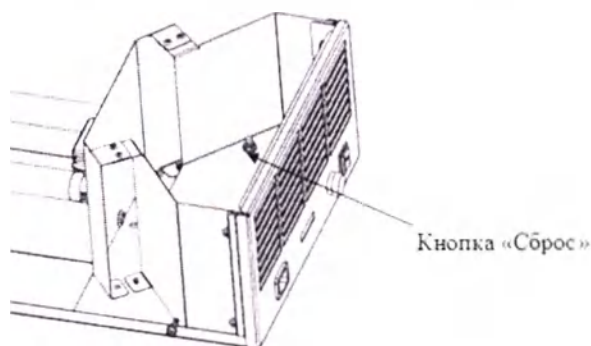
- Открутить крепежные винты и снять крышку прибора;
- Извлечь бактерицидные ртутные лампы, утилизировать как медицинские отходы класса Г согласно СанПиН 2.1.3684-21;



- Вставить новые УФ-лампы:



- Сбросить показания счётчика наработки времени до “0,00”, при помощи однократного нажатия кнопки сброса, установленной внутри облучателя.



- Установить крышку на место и прикрутить крепежными винтами.

10. Требования к очистке, дезинфекции и стерилизации

10.1. Проводить дезинфекцию наружных поверхностей рециркулятора в конце каждого рабочего дня путем двукратного протирания салфеткой из бязи или марли, смоченной 3-% раствором перекиси водорода ГОСТ 177 с добавлением 0,5-% раствора моющего средства типа «Лотос» ГОСТ 25644.

10.2. Рециркулятор не подлежит стерилизации.

11. Правила хранения

11.1. Перед длительным хранением от 1 года и выше рециркулятор необходимо законсервировать следующим образом:

- отключить рециркулятор от сети;
- поверхность обработать дезинфицирующими средствами (см.п.8.8), дать высохнуть;
- обернуть корпус прибора упаковочным материалом;
- поместить корпус прибора в полиэтиленовый чехол с мелкопористым техническим силикагелем или гранулированным мелкопористым силикагелем марки КСМГ-10.5, масса не более 100 г;
- для удаления избыточного воздуха из чехла после заделки последнего шва откачивают воздух вакуум-насосом или обжимают чехол вручную до слабого прилегания пленки чехла к изделию с последующей заделкой отверстия (заваркой или заклежкой полимерной липкой лентой).

11.2. Рециркулятор должен храниться в отапливаемом хранилище при температуре от плюс 5° С до плюс 40 °С.

12. Требования к утилизации

12.1. Компоненты использованного изделия вследствие возможного поступления в окружающую среду опасных веществ могут представлять экологическую опасность. Рециркулятор не может утилизироваться как обычные бытовые отходы и подлежит отдельной утилизации в следующем порядке:

- извлечь бактерицидные ртутные лампы, утилизировать как медицинские отходы класса Г согласно СанПиН 2.1.3684-21;
- утилизировать остальные компоненты рециркулятора в порядке, предусмотренном СанПиН 2.1.3684-21 для отходов класса Б.

12.2. Бактерицидные лампы, отработавшие срок службы или вышедшие из строя, до отправки на утилизацию хранить запакованными в отдельном помещении, утилизировать как медицинские отходы класса Г согласно СанПиН 2.1.3684-21.

12.3. Компоненты рециркулятора пригодны к переработке для вторичного использования. Правила сдачи и переработки необходимо уточнять у региональных переработчиков вторсырья согласно СанПиН 2.1.3684-21.

12.4. Для производства тары использованы картон, бумага и пластмассовые материалы, которые могут утилизироваться как твердые бытовые отходы по СанПиН 2.1.3684-21.

13. Сведения о разработчике, производителе, месте производства медицинского изделия

13.1. Разработчик:

Общество с ограниченной ответственностью "Международная Группа Компаний «Световые Технологии» (ООО "МГК «Световые технологии»)

Адрес производителя: 127273, г. Москва, ул. Отрадная, дом 2Б, строение 7

Тел.: +7 (495) 995-55-95; e-mail: reception@ltcompany.com

13.2. Производитель:

Общество с ограниченной ответственностью "Международная Группа Компаний «Световые Технологии» (ООО "МГК «Световые технологии»)

Адрес производителя: 127273, г. Москва, ул. Отрадная, дом 2Б, строение 7

Тел.: +7 (495) 995-55-95; e-mail: reception@ltcompany.com

13.3. Место производства:

ООО "МГК «Световые технологии", 390010, Россия, Рязанская область, г. Рязань, ул. Магистральная, 10а

14. Рекламация

14.1. Рекламации подлежат:

- дефектные изделия, выявленные при эксплуатации, хранении и транспортировании в течение установленного гарантийного срока;
- изделия, у которых выявлено несоответствие тары, упаковки, маркировки, и комплектности требованиям сопроводительной документации.
- информация о побочных эффектах и неблагоприятных событиях во время эксплуатации прибора.

14.2. Рекламации не предъявляют

- по истечении срока гарантийных обязательств на рециркулятор;
- если обнаруженные дефекты явились результатом несоблюдения потребителем условий и правил эксплуатации (применения), хранения и транспортирования.

14.3. Рекламацию предъявляют в форме рекламационного акта, составленного комиссией, созданной потребителем.

14.4. Рекламацию считают удовлетворенной, если рециркулятор заменен (восстановлен) и доставлен потребителю, и оформлен акт удовлетворения рекламации или произведена запись в рекламационном акте об удовлетворении рекламации.

14.5. Рекламации направлять по адресу предприятия-производителя:

ООО "МГК «Световые технологии", 127273, г. Москва, ул. Отрадная, дом 2Б, строение 7.
Тел.: +7 (495) 995-55-95; e-mail: reception@ltcompany.com.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

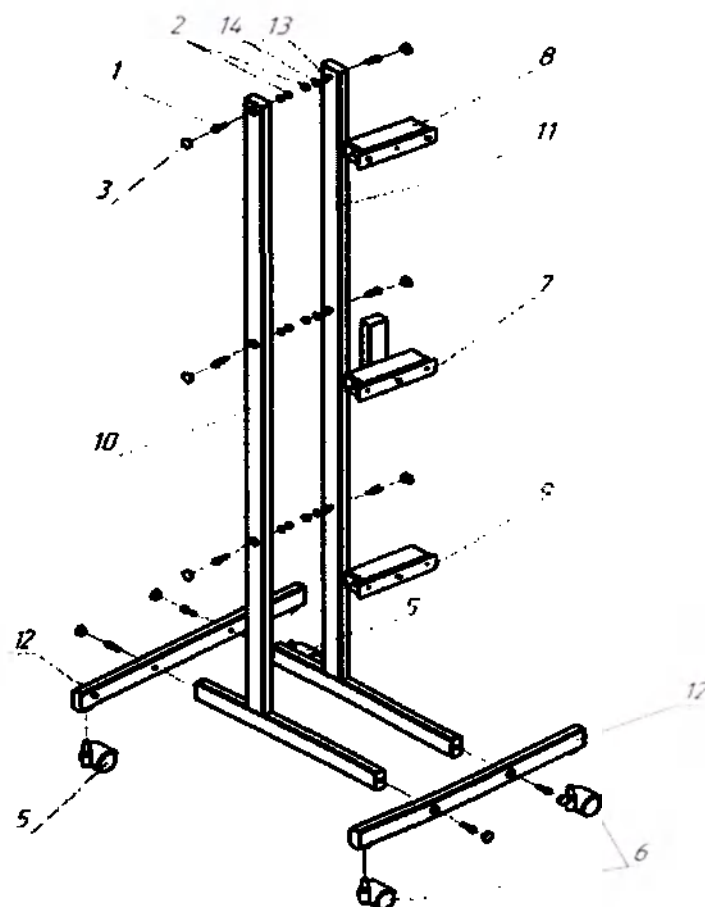


Рис. А.1. Схема монтажа подставки

1. Винт М6х20 – 10 шт.
2. Гайка шестигранная М6 – 6 шт.
3. Заглушка пластиковая круглая – 10 шт.
4. Ключ торцевой шестигранный – 1 шт.
5. Колесо поворотное – 2 шт.
6. Колесо поворотное с тормозом – 2 шт.
7. Кронштейн – ручка – 1 шт.
8. Кронштейн для крепления УФ облучателя (верхний) – 1 шт.
9. Кронштейн для крепления УФ облучателя (нижний) – 1 шт.
10. Опора вертикальная Левая – 1 шт.
11. Опора вертикальная Правая – 1 шт.
12. Основание – 2 шт.
13. Шайба плоская – 6 шт.
14. Шайба пружинная – 6 шт.

Порядок сборки

1. К опоре вертикальной левой при помощи комплекта крепежа (поз.1, поз.2, поз.13, поз.14) последовательно присоединяем кронштейн-ручку, кронштейн для крепления бактерицидного облучателя (верхний) и кронштейн для крепления бактерицидного облучателя (нижний), см. рис.3. Затяжку винтов поз.1 следует производить при помощи ключа поз.4, идущего в комплекте поставки.

2. Собранную конструкцию (п.1) при помощи комплекта крепежа (поз.1, поз.2, поз.13, поз.14) прикрепляем к опоре вертикальной правой см. рис.1.2. Затяжку винтов поз.1 следует производить при помощи ключа поз.4, идущего в комплекте поставки.

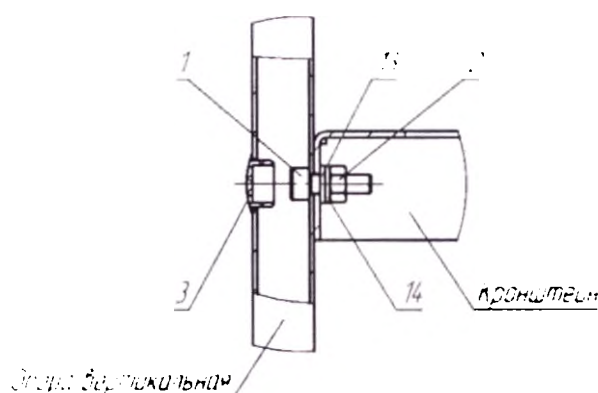


Рис. А.2. Узел крепления

3. К собранной конструкции (п.2) последовательно присоединяем, при помощи винтов поз.1, два основания поз.12.
4. После того, как все винтовые соединения закручены и затянуты, устанавливаем заглушки пластиковые круглые поз.3 на соответствующие отверстия.
5. Устанавливаем колеса поворотные поз.5 и колеса поворотные с тормозом поз.6.

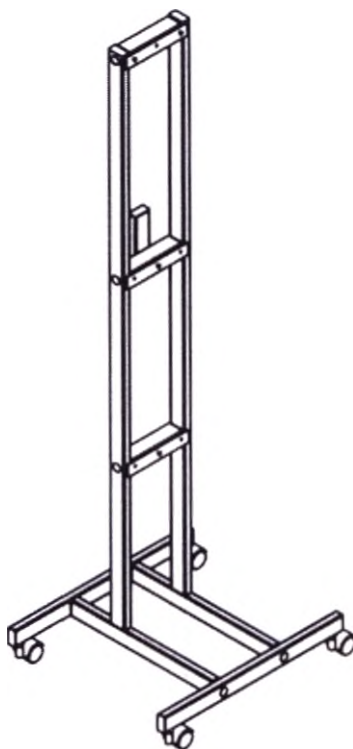
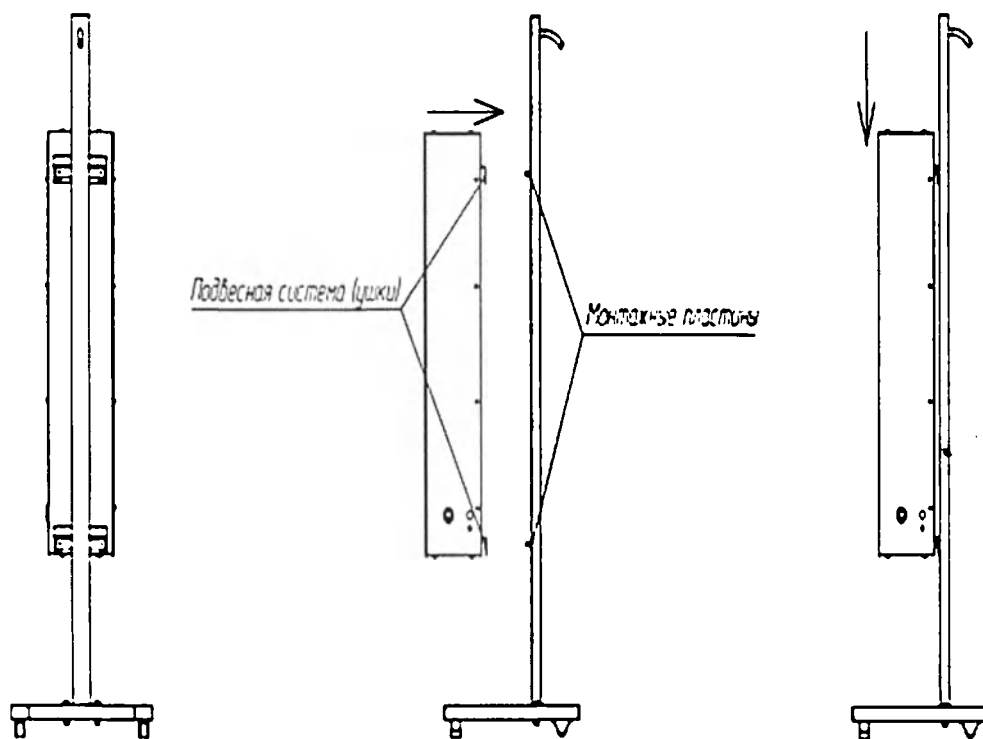


Рис. А.3. Общий вид подставки в собранном виде

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.

Приложение Б. Схема монтажа рециркулятора на передвижной подставке



- 1 Произвести зацепление подвесной системы с монтажными пластинами
- 2 Легко надвинуть вниз до фиксации

Рис. 2.1. Порядок монтажа рециркулятора в варианте исполнения на подставку

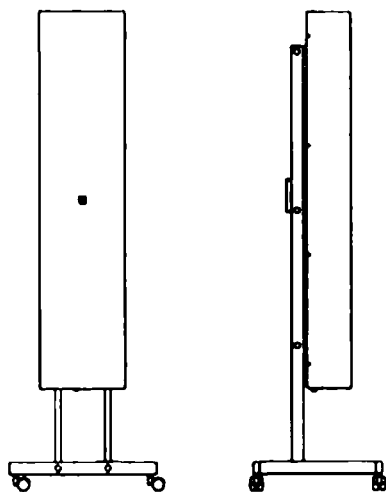


Рис.2.2. Общий вид рециркулятора Санитар 130/Санитар 230 на подставке

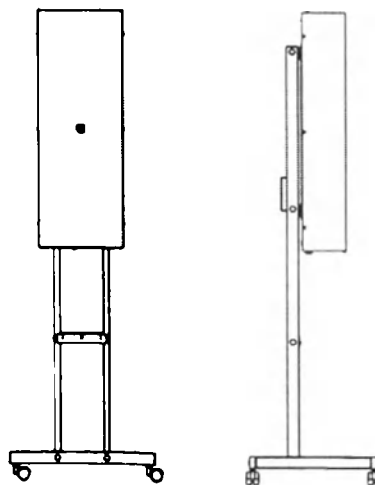
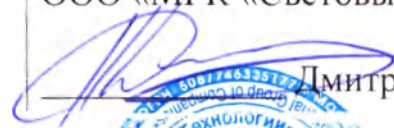


Рис.2.3. Общий вид рециркулятора Санитар 115/Санитар 315 на подставке

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	№ подп.

Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью 12 листов

Руководитель технического отдела
ООО «МГК «Световые Технологии»

 Дмитриев П.Б.

