

**Общество с ограниченной ответственностью
«Арисмо инжиниринг»**

ОКПД 2 32.50.50.190

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Арисмо инжиниринг»

С.А. Овчинников
«25» мая 2021 г.

М.П.



**Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный
Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020,
в вариантах исполнения**

Руководство по эксплуатации

Первоначальный выпуск

2021 год

Содержание

1. Назначение изделия	3
2. Технические характеристики	4
3. Дополнительные функции изделия	8
4. Комплектность изделия	8
5. Указания по технике безопасности	9
6. Устройство и принцип работы	10
7. Подготовка к работе.	11
8. Порядок работы	11
9. Техническое обслуживание	12
10. Возможные неисправности и методы их исправления	13
11. Ремонт	14
12. Стерилизация и дезинфекция	14
13. Утилизация	15
14. Правила транспортировки и хранения	16
15. Гарантии изготовителя	16
16. Электромагнитная эмиссия	18
Приложение А	22
Приложение Б	25

ВНИМАНИЕ! Перед началом работы необходимо ознакомиться с настоящим
Руководством по эксплуатации

1. Назначение изделия

1.1 Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения (далее по тексту - рециркулятор-обеззараживатель, рециркулятор, аппарат или изделие) предназначен для обеззараживания воздуха помещениях с целью снижения уровня бактериальной обсемененности и создания условий для предотвращения распространения возбудителей инфекционных болезней. Рециркулятор-обеззараживатель разработан в соответствии с Руководством Р 3.5.1904-04 «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях».

Изделие нестерильно. Стерилизации не подлежит. Многоразового использования.

Потенциальные пользователи: все группы населения.

Область применения: используется 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 и жилых помещениях в присутствии и отсутствии людей с помощью обеззараживания воздушного потока в процессе его принудительной циркуляции через корпус, внутри которого, размещены ультра-фиолетовые лампы низкого давления.

Показания к применению: в помещениях, в которых присутствуют люди, рециркулятор-обеззараживатель используется для снижения уровня микробов в воздухе, что является профилактикой болезней, передающихся воздушно-капельным путем. В помещениях, в которых люди отсутствуют, рециркулятор-обеззараживатель применяется в качестве заключительного этапа работ по санитарно-гигиенической обработке помещений, что обеспечивает снижение уровня микробов в воздухе.

Рециркулятор-обеззараживатель предназначен для помещений категорий I – V по Р 3.5.1904 (Таблица 1), в которых присутствуют или отсутствуют люди. Использование рециркуляторов безопасно для людей, поэтому эксплуатация может производиться в течение всего рабочего дня.

Побочные действия: Нет.

Противопоказания: Нет.

Таблица 1

Категория помещений	Тип помещения
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей.
II	Перевязочные, комнаты стерилизации и пастеризации грудного молока, палаты и отделения иммуноослабленных больных, палаты реанимационных отделений, помещения нестерильных зон ЦСО, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови, фармацевтические цеха.
III	Палаты, кабинеты, и другие помещения ЛПУ, не включенные в категории I и II
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей и длительном пребывании.
V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ.

2. Технические характеристики

2.1 Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения (тип помещений I-V) имеют следующие технические характеристики. (Таблица 2)

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя	
	AR-500	AR-900
Производительность, м ³ / час*	500	858
Количество ламп, шт	2	3
Тип ламп	Безозоновые амальгамные лампы низкого давления	
Бактерицидная эффективность по Staphylococcus Aureus	99,9%	
Мощность УФ излучения ламп**, Вт	180	270
Срок службы**, ч	16000	
Мощность потока вентилятора номинальная, м ³ / час***	800	1340
Мощность потока вентилятора на 1-ом режиме, м ³ / час	300	300
Мощность потока вентилятора на 2-ом режиме, м ³ / час	500	500

Мощность потока вентилятора на 3-ем режиме, м ³ / час	-	900
Потребляемая мощность вентилятора***, Вт	50	75
Потребляемая мощность прибора, Вт	600	930
Уровень звуковой мощности максимальный, Дб	40	60
Масса, кг±0,2	43,4	61
Габаритные размеры, мм±5	1273×478,3×413	1368×607,5×523
Степень защиты	IP 20	
Технические условия	ТУ 32.50.50-002-68098884-2020	

П р и м е ч а н и е :

* в случае наличия искусственных препятствий для циркуляции воздуха, производительность рециркулятора-обеззараживателя снижается. Рекомендуется учитывать данный фактор при определении места функционирования оборудования;

** в случае замены ламп потребитель может использовать любые безоозоновые амальгамные лампы низкого давления, удовлетворяющие параметрам, обозначенным в Таблице 2;

*** потребитель в праве использовать вентилятор, соответствующий заявленным требованиям к параметрам работы.

2.2 При эксплуатации изделия уровень бактерицидной эффективности и объемной бактерицидной дозы (экспозиции) для золотистого стафилококка (*S.aureus*) в зависимости от категорий помещений, подлежащих оборудованию рециркулятором для обеззараживания воздуха, соответствует указанным в таблице 3.

Таблица 3 – Уровни бактерицидной эффективности и объемной бактерицидной дозы (экспозиции)

Категория	Тип помещения	Нормы микробной обсемененности колониеобразующие единицы, 1 м ³		Бактерицидная эффективность, %, не менее	Объемная бактерицидная доза, Дж/м ³ (значения справочные)
		общая микрофлора	<i>S.aureus</i>		
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО**, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей	Не выше 500	Не должно быть	99,9	385
II	Перевязочные, комнаты стерилизации и пастеризации грудного молока, палаты и	Не выше 1000	Не более 4	99	256

Категория	Тип помещения	Нормы микробной обсемененности колониеобразующие единицы, 1 м ³		Бактерицидная эффективность, %, не менее	Объемная бактерицидная доза, Дж/м ³ (значения справочные)
		общая микрофлора	S.aureus		
	отделения иммуноослабленных больных, палаты реанимационных отделений, помещения нестерильных зон централизованные стерилизационные отделения, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови, фармацевтические цеха				
III	Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)	Не нормируется	Не нормируется	95	167
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании	Не нормируется	Не нормируется	90	130
V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ	Не нормируется	Не нормируется	85	105

2.3 Время работы рециркулятора в помещении определяется в зависимости от объема помещения.

2.4 Рециркулятор предназначен для обеззараживания воздуха помещений I-V категорий в помещениях в присутствии и отсутствии людей:

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

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

2.5 Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, модель «Арисмо AR-500» должен быть предназначен для использования в помещениях объемом до 573 м³ и при

нахождении в нем не более 500 человек. При таком соотношении предотвращается нарастание уровня микробной обсемененности воздуха. При нахождении в помещении более 500 человек количество рециркуляторов должно быть увеличено из расчета 1 рециркулятор на 573 м³.

Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, модель «Арисмо AR-900» должен быть предназначен для использования в помещениях объемом до 858 м³ и при нахождении в нем не более 858 человек. При таком соотношении предотвращается нарастание уровня микробной обсемененности воздуха. При нахождении в помещении более 800 человек количество рециркуляторов должно быть увеличено из расчета 1 рециркулятор на 858 м³.

2.6 Для обеспечения соответствующей бактерицидной эффективности время работы рециркулятора в зависимости от категории и объема помещения должно соответствовать параметрам, указанным в таблице 4.

Таблица 4 – Время работы рециркулятора

Вариант исполнения	Объем помещения, м³	Время облучения (мин) при бактерицидной эффективности				
		99,9% (I категория)	99,0% (II категория)	95,0% (III категория)	90,0% (IV категория)	85,0% (V категория)
AR-500	до 100	11	7	5	4	3
	от 101 до 250	27	18	12	9	7
	от 251 до 400	43	29	19	15	12
	от 401 до 573	61	41	27	21	17
AR-900	до 200	15	10	7	5	4
	от 201 до 450	32	22	14	11	9
	от 451 до 600	43	29	19	15	12
	от 601 до 858	61	41	27	21	17

Примечание: для определения времени работы рециркулятора, при котором он должен обеспечивать соответствующую бактерицидную эффективность, должна применяться следующая формула:

$$T = \frac{V}{Q} \times 60 + 1,$$

где: T (мин) – необходимое время работы;
V (м³) – объем помещения;
Q (м³/час) – производительность рециркулятора.

2.7 Корпус рециркулятора-обеззараживателя выполнен из конструкционной стали и устойчивы к различным видам дезинфекции путем протирания антисептическими средствами, содержащими инструкцию по применению и разрешенных на территории РФ.

2.8 Климатическое исполнение УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

2.9 Рециркулятор-обеззараживатель соответствует требованиям по электробезопасности для изделий класса I типа В по ГОСТ Р МЭК 60601-1.

3. Дополнительные функции изделия

Для очистки входного потока воздуха используется фильтр очистки.

Рециркуляторы-обеззараживатели оборудованы специальным фильтровальным блоком со сменным фильтром. Для фильтровального блока используется фильтр класса G2. Характеристики фильтров представлены в Таблице 3.

Таблица 3. Характеристики сменного фильтра, используемого в фильтровальном блоке рециркулятора.

Класс фильтра	G2
Поверхностная плотность, г/кв.м	100
Толщина, мм	5
Воздушная нагрузка, м ³ /ч×м ²	9000
Начальное сопротивление чистого фильтра, Па	25

Фильтровальный блок состоит из защитной решетки рециркулятора, фильтра и решетки –фильтродержателя.

Использование воздушного фильтра позволяет:

-защитить находящихся в помещении людей от пыли, содержащей частицы, способные вызывать аллергические реакции;

-предохранить лампы от осаждения пыли, для обеспечения эффективного обеззараживания, а также упрощения процесса ухода за лампами.

Для обеспечения надлежащей работы рециркуляторов-обеззараживателей необходимо избегать чрезмерной загрязненности фильтра и производить замену не позднее чем через 4000 ч наработки. В летнее время рекомендуется более частая замена фильтров.

ВНИМАНИЕ! Все работы, сопровождающиеся вмешательством в корпус рециркуляторов-обеззараживателей, включая замену фильтров, осуществляется сервисной службой производителя (ООО «Арисмо инжиниринг») или по согласованию с ООО «Арисмо инжиниринг»

4. Комплектность изделия

4.1 В комплект поставки изделия «Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения» входит:

Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020,

варианты исполнения:

1) модель «Арисмо AR-500»

в составе:

- рециркулятор-обеззараживатель воздуха «Арисмо AR-500» – 1 шт.;
- фильтр грубой очистки – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- паспорт – 1 экз.;
- ручки съемные для перемещения – 4 шт.

2) модель «Арисмо AR-900»

в составе:

- рециркулятор-обеззараживатель воздуха «Арисмо AR-900» – 1 шт.;
- фильтр грубой очистки – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- паспорт – 1 экз.;
- ручки съемные для перемещения – 6 шт.

5. Указания по техники безопасности

5.1 К использованию рециркулятора-обеззараживателя допускается персонал, прошедший инструктаж по техники безопасности, ознакомившийся с требованиями Р 3.51904-04 Минздрава РФ «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях»

5.2 Рециркулятор-обеззараживатель воздуха является электроприбором, поэтому эксплуатацию необходимо осуществлять с соблюдением техники безопасности для электрооборудования с напряжением питания 220 В и частотой 50 Гц.

5.2 Все работы, связанные с лампами, включая их замену и проверку работоспособности, а также работы, производимые с рециркуляторами-обеззараживателями при открытой крышке, должны проводиться в специальной одежде и очках, защищающих от УФ-излучения.

5.3 Неисправные лампы и лампы, срок годности которых истек, необходимо запаковать и хранить в отдельном специально предназначенном для этого помещении. Утилизации ламп проводится в соответствии с требованиями «Указания по эксплуатации установок наружного освещения

городов, поселков и сельских населенных пунктов», утвержденных приказом Минжилкомхоза РСФСР от 12.05.88 г. №120.

5.4 В случае нарушения целостности ламп, необходимо провести полную демеркуризацию помещения в соответствии с «Методологическими рекомендациями по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризации и оценке ее эффективности» №4545-87 от 31.12.87 г.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание несчастного случая, запрещается:

- открывать работающий аппарат;
- использовать УФ-лампу вне корпуса рециркулятора-обеззараживателя.

6. Устройство и принцип работы

6.1 Рециркулятор-обеззараживатель воздуха состоит из корпуса, УФ-ламп, вентилятора, фильтровального блока и является УФ-облучателем закрытого типа, в котором бактерицидный поток от ламп обеззараживает воздух путем его прокачки через камеру с лампами с помощью вентиляторов. Установленные фильтры обеспечивают фильтрацию воздушного потока на входе.

Камера облучения имеет светоотражающее покрытие, что значительно повышает эффективность бактерицидной обработки воздушного потока.

Корпус, а также светозащитные перегородки защищают персонал от опасного воздействия УФ излучения.

Уровень помех, создаваемых рециркулятором-обеззараживателем, не превышает действующих норм по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 и допускает совместную работу аппарата с другими электроприборами и оборудованием.

Изоляция от электрического тока металлических элементов, используемых для крепления элементов аппарата, которые могут оказаться под напряжением в случае нарушений требований электробезопасности, осуществляется путем использования пластиковых защитных колпачков.

В качестве бактерицидного источника в рециркуляторе-обеззараживателе воздуха применяются безозоновые газоразрядные амальгамные лампы низкого давления.

От воздействия УФ-лучей электрические компоненты рециркулятора-обеззараживателя воздуха защищены путем использования пластикового экрана для защиты блока питания и ПВХ (поливинилхлорид) трубки для защиты соединительных проводов.

Подключение аппарата к сети осуществляется путем подключения кабеля питания к сети с напряжением 220 В. Переключатель для сети расположен на боковой части корпуса рециркулятора-обеззараживателя.

Для питания ламп используются электронные пускорегулирующие аппараты (ЭПРА), расположенные внутри корпуса.

При подключении изделия к сети и изменении положения кнопки включения на один «I», на световом табло появляется надпись «On». При отсутствии напряжения световое табло не загорается.

Световое информационное табло, расположенное на корпусе рециркулятора-обеззараживателя отображает количество часов, которое осталось до полной выработки ресурса лампы. Цикл одной УФ-лампы составляет 16000 часов.

7. Подготовка к работе.

7.1 Распаковать рециркулятор-обеззараживатель, а также снять с него воздушно-пузырчатую пленку.

7.2 После нахождения рециркулятора-обеззараживателя в помещении с низкой температурой или транспортировки в зимнее время, изделие разрешается подключать к сети не ранее чем через два часа после нахождения в помещении при комнатной температуре.

7.3 В процессе эксплуатации рециркулятора-обеззараживателя после оформления Акта ввода в эксплуатацию необходимо вести Журнал регистрации и контроля в соответствии с Руководством 3.5.1904-04.

7.4 Рециркулятор-обеззараживатель необходимо установить таким образом, чтобы движение воздуха осуществлялось беспрепятственно и совпадало с конвекцией воздуха в помещении. Также при размещении рециркулятора-обеззараживателя воздуха необходимо обеспечить свободный доступ к крышке корпуса для осуществления обслуживания аппарата.

7.5 Для осуществления эффективного обеззараживания воздуха не следует размещать рециркулятор-обеззараживатель вблизи вытяжной вентиляции.

Использование рециркулятора-обеззараживателя необходимо совмещать с регулярным проветриванием помещения.

7.6 Рециркулятор-обеззараживатель воздуха рассчитан на долговременную работу. Минимальное время обеззараживания определяется по формуле (см. п.2.6).

8. Порядок работы

8.1 Перед началом работы рециркулятора-обеззараживателя необходимо включить вилку кабеля питания в розетку с напряжением 220 В.

Привести кнопку включения в положение один «I». При этом загорается индикатор включения «OFF», расположенный в центре лицевой части корпуса. После включения изделие находится в режиме ожидания.

8.2 Нажатием любой кнопки «слева» или «справа», аппарат включается, на информационно-цифровом табло появляется надпись «ON». Далее информационно-цифровое табло показывает сколько часов осталось до выработки ресурса лампы.

8.3 Для того, чтобы задать время дезинфекции, необходимо нажать правую кнопку рециркулятора-обеззараживателя, одно нажатие кнопки добавляет 30 минут. Для того чтобы уменьшить время дезинфекции, необходимо нажать левую кнопку аппарата.

8.4 Для того, чтобы установить время дезинфекции 8,12,24 и 48 ч., необходимо удерживать правую кнопку аппарата. Нажатие левой кнопки уменьшает время дезинфекции на 30 минут. После установки выбранное время мигает в течение 10 с, после этого устанавливается окончательно и начинается обратный отсчет.

8.5 При установленном времени дезинфекции на информационно-цифровом табло поочередно отображается время, оставшееся до окончания цикла дезинфекции, а также время, оставшееся до полной выработки ресурса ламп попеременно.

8.6 После использования рециркулятора-обеззараживателя необходимо удерживать левую кнопку аппарата, на информационно-цифровом табло появится надпись «OFF», далее необходимо привести кнопку включения в положение ноль «0». При этом индикатор включения перестанет подсвечиваться. Отсоединить вилку кабеля питания от розетки 220 В.

8.7 При показателях информационно-цифрового табло «----» лампы подлежат замене в соответствии п. 5.3 данного Руководства.

9. Техническое обслуживание

9.1 Техническое обслуживание рециркулятора-обеззараживателя осуществляется персоналом организации-потребителя.

9.2 Все работы, проводимые в рамках технического обслуживания, должны выполняться при нахождении кнопки включения в положении ноль «0». Для отключения аппарата от сети необходимо вынуть электрическую вилку кабеля питания из розетки.

9.3 График технического обслуживания-очистка колб ламп и внутренних поверхностей камеры облучения от пыли устанавливается пользователем самостоятельно. Но не реже, чем 1 раз в квартал. После отработки лампами 16000 часов они подлежат замене.

9.4 Для очистки колб ламп и внутренних поверхностей камеры облучения необходимо:

- отключить аппарат от сети;
- разъединить крышку и снование корпуса;
- протереть колбы ламп и внутренние поверхности камер безворсовой тканью;
- включить рециркулятор–обеззараживатель, соблюдая правила работы с лампами п.5 настоящего Руководства;

- после проверки работоспособности ламп, необходимо отключить рециркулятор-обеззараживатель воздуха;

- собрать корпус;

9.5 После истечения срока использования ламп (16000 ч) необходимо:

- привести кнопку включения в положение «0» и отключить изделие от сети;

- разъединить крышку и основание корпуса;
- снять электрические накидные патроны с электродов ламп. Освободить лампы от держателей;

- установить новые лампы;
- установить патроны накидные на электроды ламп;
- включить рециркулятор-обеззараживатель воздуха. Проверить работоспособность ламп, соблюдая правила техники безопасности из п. 5 настоящего Руководства;

- на плате управление необходимо нажать кнопку обнуления ламп;

- на информационном-цифровом табло появится надпись «16000»;

- отключить аппарат от сети;

- собрать корпус рециркулятор-обеззараживатель.

- утилизировать использованные лампы п. 12.1.

9.6 Необходимо поддерживать чистоту рециркулятора-обеззараживателя:

-проводить обработку наружных поверхностей аппарата путем протира- ния и использования антисептических средств;

Все санитарные мероприятия проводит персонал в соответствии с гра- фиком уборки, установленном в учреждении. При этом рециркулятор-обез- зараживатель необходимо отключить от сети.

10. Возможные неисправности и методы их исправления

Наименование исправности, внешние признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Рециркулятор-обеззараживатель не работает .	1.1 Неисправна сетевая розетка или переключатель «Сеть». 1.2 Отсоединились провода у/ф ламп от патронов или «слетел» один или несколько электрических патронов у/ф ламп. 1.3 Не работает электронный блок питания.	1.1 Снять крышку рециркулятора, присоединить провода к электрическим патронам или установить электрические патроны на электроды ламп. 1.2 Заменить электронный блок питания.
2 Нет свечения индикатора ламп в центре.	2.1 Вышла из строя лампа. 2.2 Накидной патрон отошел от держателя; 2.4 Вышла из строя плата управления.	2.1 Заменить неисправную лампу (см. п. 9.5) 2.2 Заменить плату управления

11. Ремонт

11.1 Ремонт неисправного рециркулятора-обеззараживателя осуществляется заводом-изготовителем.

11.2 Для замены лампы необходимо воспользоваться пунктом 9.5 настоящего Руководства.

12. Стерилизация и дезинфекция

12.1 Стерилизация

Изделие не стерильно. Стерилизации не подлежит.

12.2 Дезинфекция

ВНИМАНИЕ! Опасность поражения электрическим током при попадании в рециркулятор-обеззараживатель жидкости.

12.2.1 Перед выполнением очистки или дезинфекции выключить рециркулятор-обеззараживатель и отсоединить его от электрической сети.

12.2.2 Не допускать попадания жидкостей внутрь корпуса изделия.

12.2.3 Не выполнять пульверизационную очистку/дезинфекцию корпуса изделия.

12.2.4 Подключать рециркулятор-обеззараживатель к электрической сети только после его полного высыхания внутри и снаружи.

ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения изделия агрессивными веществами.

12.2.5 Не использовать для очистки изделия и принадлежностей агрессивные вещества, например, сильные и слабые щелочи, сильные

кислоты, ацетон, формальдегид, галогенированные углеводороды или фенол.

12.2.6 При загрязнении изделия агрессивными веществами незамедлительно очистить его мягким чистящим средством или средствами, рекомендованными для обработки наружных поверхностей (1-3% раствор хлорамина, ГОСТ 14193-78).

ВНИМАНИЕ! Коррозия деталей рециркулятора из-за применения агрессивных средств очистки и дезинфекции.

12.2.7 Не использовать едкие средства очистки, агрессивные растворители и абразивы для полировки.

12.2.8 Не подвергать принадлежности длительной инкубации в агрессивных средствах очистки и дезинфекции.

ВНИМАНИЕ! Повреждение наружных поверхностей изделия ультрафиолетовым или иным высокоэнергетическим излучением.

12.2.9 Не выполнять дезинфекцию с помощью УФ-, бета- или гамма-лучей либо иного высокоэнергетического излучения.

12.2.10 Не хранить рециркулятор в зонах с УФ-излучением.

12.3 Очистка и дезинфекция изделия

Порядок очистки и дезинфекции:

1) Выключить изделие с помощью сетевого выключателя. Отсоединить сетевую вилку от источника питания.

2) Очистить и продезинфицировать все наружные поверхности рециркулятора, включая шнур питания, с помощью влажной ткани или марли и дезинфицирующего раствора (нейтрального или спиртосодержащего дезинфицирующего средства, не содержащего перекись водорода), разрешенного к применению в РФ и согласно инструкции по его применению (МУ-287-113).

3) Подключать изделие к сети только после того, как он полностью просохнет.

13. Утилизация

13.1 Перед утилизацией рециркулятора-обеззараживатель необходимо предварительно извлечь бактерицидные УФ-лампы.

13.2 Бактерицидные УФ лампы, входящие в состав рециркуляторов-обеззараживателей согласно СанПиН 2.1.3684 относятся к классу Г (Токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности).

13.3 Сбор и временное хранение отходов класса Г осуществляется в маркированные ёмкости «Отходы. Класс Г».

Вывоз отходов класса Г для обеззараживания и утилизации осуществляется специализированными организациями, имеющими лицензию на этот вид деятельности.

13.4 Остальные части рециркулятора-обеззараживателя согласно СанПиН 2.1.3684 относятся к классу А (эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твёрдым бытовым отходам).

13.5 Сбор, временное хранение и вывоз отходов следует выполнять в соответствии со схемой обращения с медицинскими отходами, принятой в данном медицинском учреждении.

14. Правила транспортировки и хранения

14.1 Рециркулятор-обеззараживатель необходимо хранить в следующих условиях:

- температура окружающей среды – 50 °С до + 40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 98% при температуре + 25 °С.

14.2 Допускается транспортировка аппарата всеми транспортными средствами при температуре окружающей среды – 50 °С до + 50 °С и относительной влажности 100% при температуре + 25 °С.

15. Гарантии изготовителя

15.1 Изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик рециркулятора-обеззараживателя значениям, указанных в РЭ, Паспорте, ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения.

15.2 Гарантийный срок эксплуатации рециркулятора-обеззараживателя 1 год со дня ввода в эксплуатацию, а при отсутствии Акта ввода в эксплуатацию – со дня продажи.

Гарантийный срок хранения рециркулятора-обеззараживателя в упаковке 1 год, со дня отгрузки потребителю.

15.3 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель (при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации) ремонтируют изделие и заменяют его составные части бесплатно.

15.4 Изготовитель направляет комплектующие, требующие замены в течение гарантированного срока, при условии, что замена комплектующих будет осуществляться квалифицированными специалистами в соответствии с требованиями документов по эксплуатации.

15.5 В ситуации отсутствия возможности проведения ремонта на месте и в течение гарантийного срока, потребитель отправляет неисправное изделие за счет изготовителя.

15.6 Предприятие-изготовитель допускает до ремонта только изделия, на которые существует заполненный гарантийный талон.

15.7 Срок устранения неисправности не более 30 дней после получения изделия изготовителем.

15.8 Гарантия изготовителя не распространяется на недостатки изделия, вызванные следующими причинами:

- механические повреждения изделия в результате удара;
- повреждением изделия в результате воздействия высоких температур, горящих предметов или жидкостей;
- любыми посторонними вмешательствами в конструкцию изделия;
- действием обстоятельств непреодолимой силы (стихийные бедствия, пожары и тд.)
- лампы ультрафиолетовые бактерицидные с отработанным ресурсом 16000 ч.;

По истечению гарантийного срока ремонт рециркуляторов-обеззараживателей воздуха осуществляется на договорной основе. Срок ремонта не более 30 дней.

Адрес изготовителя: ООО «Арисмо инжиниринг»:

Московская область, Солнечногорский район, д. Есипово, стр.04-СК,

Тел. +7 (495)-545 -47 -10, <http://arismo.ru>

16. Электромагнитная эмиссия

Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения, требуют применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должны быть установлены и введены в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС, приведенной в данном разделе.

ВНИМАНИЕ! Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие на медицинское электрическое изделие.

Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения, не следует применять в непосредственной близости или во взаимосвязи с другим оборудованием. Рекомендуемые значения пространственного разнеса приведены в таблице 6.

Таблица 1 по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014

Руководство и декларация изготовителя – электромагнитная эмиссия		
Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения, предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Рециркулятора-обеззараживателя воздуха бактерицидного Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения, следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке		
Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указанная
Радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения, использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования
Радиопомехи по СИСПР 11	Класс В	Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения, пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Соответствует	

Таблица 2 по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014

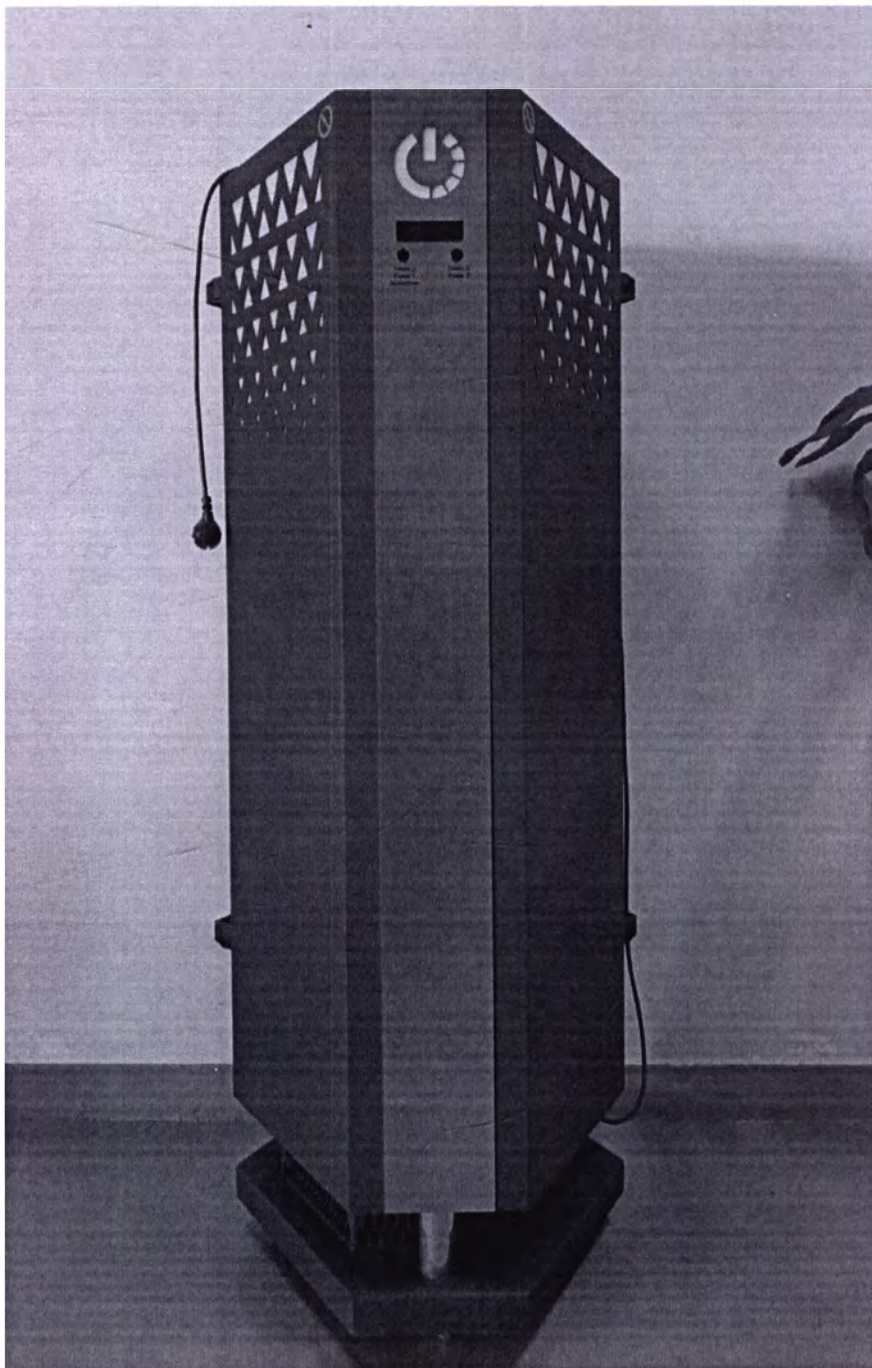
Руководство и декларация изготовителя -помехоустойчивость			
Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения, предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Рециркулятора-обеззараживателя воздуха бактерицидного Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения, следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указанная
Электростатические разряды (ЭРС) по МЭК 60000-4-2	± 6 кВ – контактный разряд ± 8 кВ – воздушный разряд	± 6 кВ – контактный разряд ± 8 кВ – воздушный разряд	Пол в помещении из дерева, бетона или керамической плитки. При полах, покрытых синтетическим материалом, относительная влажность воздуха – не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи по МЭК 61000-4-4	± 2 кВ – для линий электропитания	± 2 кВ – для линий электропитания	Качество электрической энергии в электрической сети следует обеспечить в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больничной обстановки
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод»	± 1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод»	Качество электрической энергии и электрической сети следует обеспечивать в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больничной обстановки
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	$< 5\% U_N$ (провал напряжения $> 95\% U_N$) в течении 0,5 периода $40\% U_N$ (провал напряжения $60\% U_N$) в течении 5 периодов $70\% U_N$ (провал напряжения $30\% U_N$) в течение 25 периодов $< 5\% U_N$ (провал напряжения $> 95\% U_N$) в течение 5 с	$< 5\% U_N$ (провал напряжения $> 95\% U_N$) в течении 0,5 периода $40\% U_N$ (провал напряжения $60\% U_N$) в течении 5 периодов $70\% U_N$ (провал напряжения $30\% U_N$) в течение 25 периодов $< 5\% U_N$ (провал напряжения $> 95\% U_N$) в течение 5с	Качество электрической энергии в сети – в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю рециркулятора-обеззараживателя необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание рециркулятора-обеззараживателя осуществлять от источника бесперебойного питания или батареи.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечивать в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больничной обстановки

Таблица 4 по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014

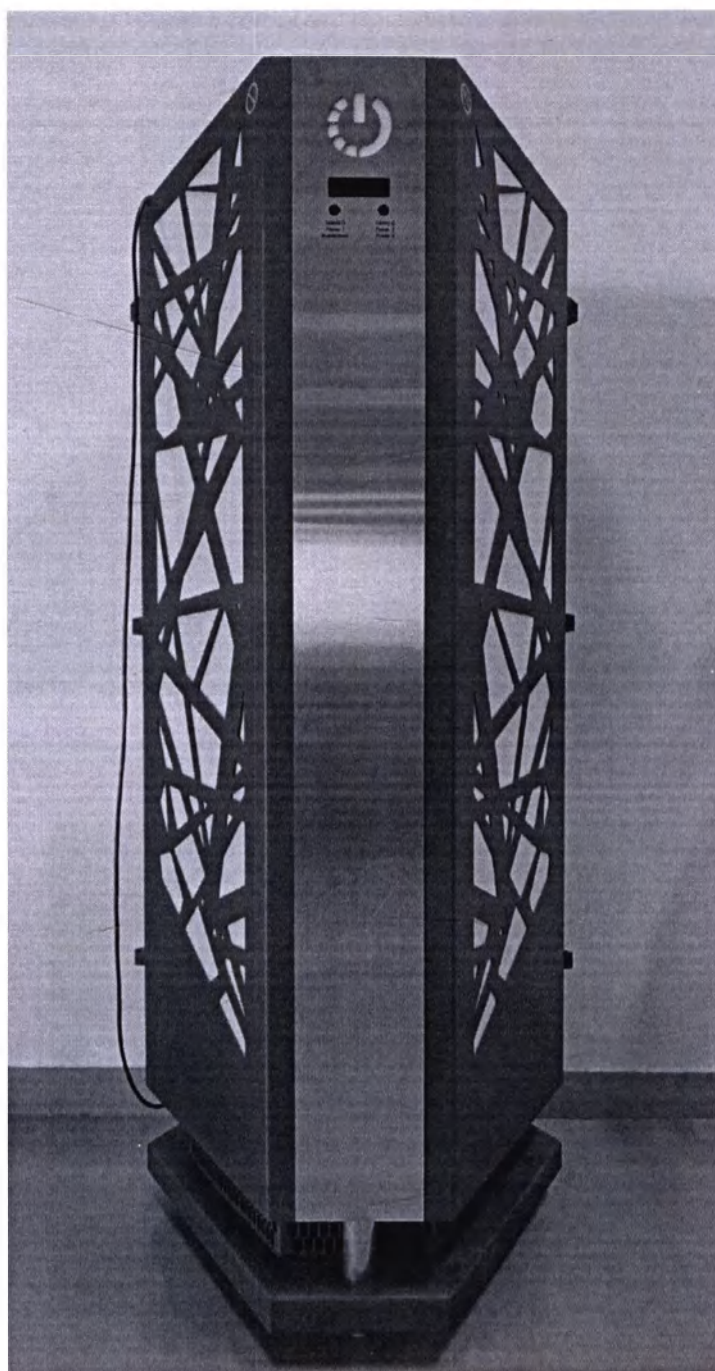
Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость			
Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения, предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Рециркулятора-обеззараживателя воздуха бактерицидного Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения, следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытания на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указанная
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В (среднеквадратическое значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	$[V_1]$, В 3 В $[E_1]$, В/м 3 В/м	Расстояние между используемыми мобильными радиотелефонными системами связи и любым элементом рециркулятора-обеззараживателя, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенными ниже выражениями применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос: $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$, (от 80 до 800 МГц) $d = 2,3 \cdot \sqrt{P}$, (от 800 МГц до 2,5 ГГц), Где d – рекомендуемый пространственный разнос, м; P- номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт, установленная изготовителем. Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой, должна быть ниже, чем в каждой полосе частот. Влияние помех может иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком «неионизирующее излучение» 

Таблица 6 по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014

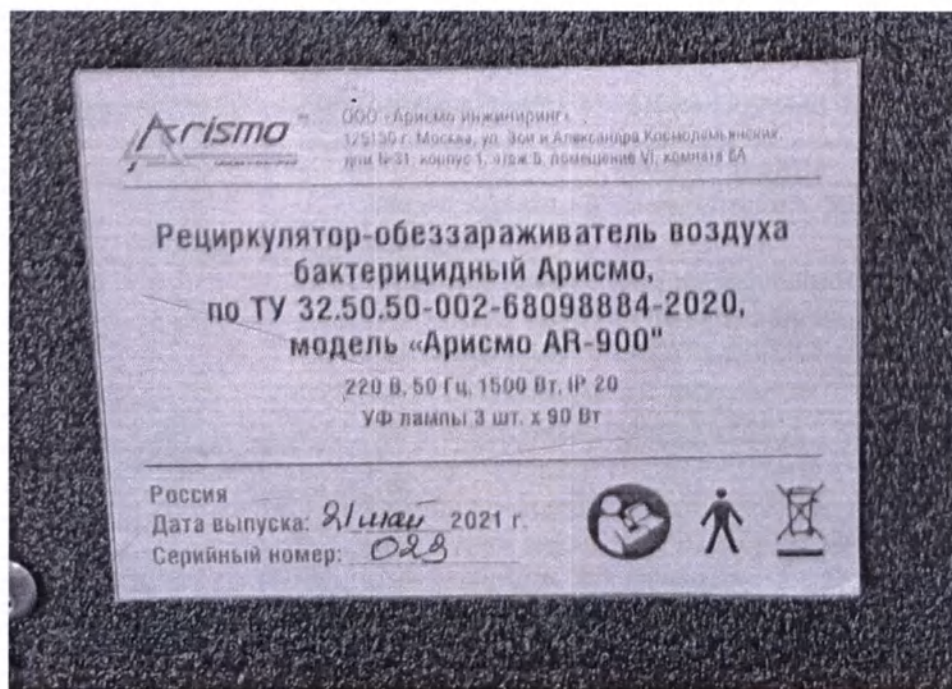
Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и Рециркулятором-обеззараживателем воздуха бактерицидным Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения			
Изделия предназначены для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь аппаратом может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и изделием, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи			
Номинальная максимальная выходная мощность передатчика Р, Вт	Пространственный разнос d, м, в зависимости от частоты передатчика		
	$d=1,2\sqrt{P}$ в полосе от 150 кГц до 80 МГц	$d=4\sqrt{P}$ в полосе от 80 до 800 МГц	$d=7,7\sqrt{P}$ в полосе от 800 МГц до 2,5 ГГц
0,01	0,1	0,4	0,7
0,1	0,4	1,3	2,4
1	1,2	4	7,7
10	3,8	13	24
100	12	40	77



Фотографическое изображение А.1 – Общий вид Рециркулятора-обеззараживателя воздуха бактерицидного Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, модель «Арисмо AR-500»



Фотографическое изображение А.2 – Общий вид Рециркулятора-обеззараживателя воздуха бактерицидного Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, модель «Арисмо AR-900»



Фотографическое изображение А.3 – Маркировка рециркулятора



Фотографическое изображение А.4 – Информационно-цифровое табло рециркулятора-обеззараживателя воздуха бактерицидного Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения

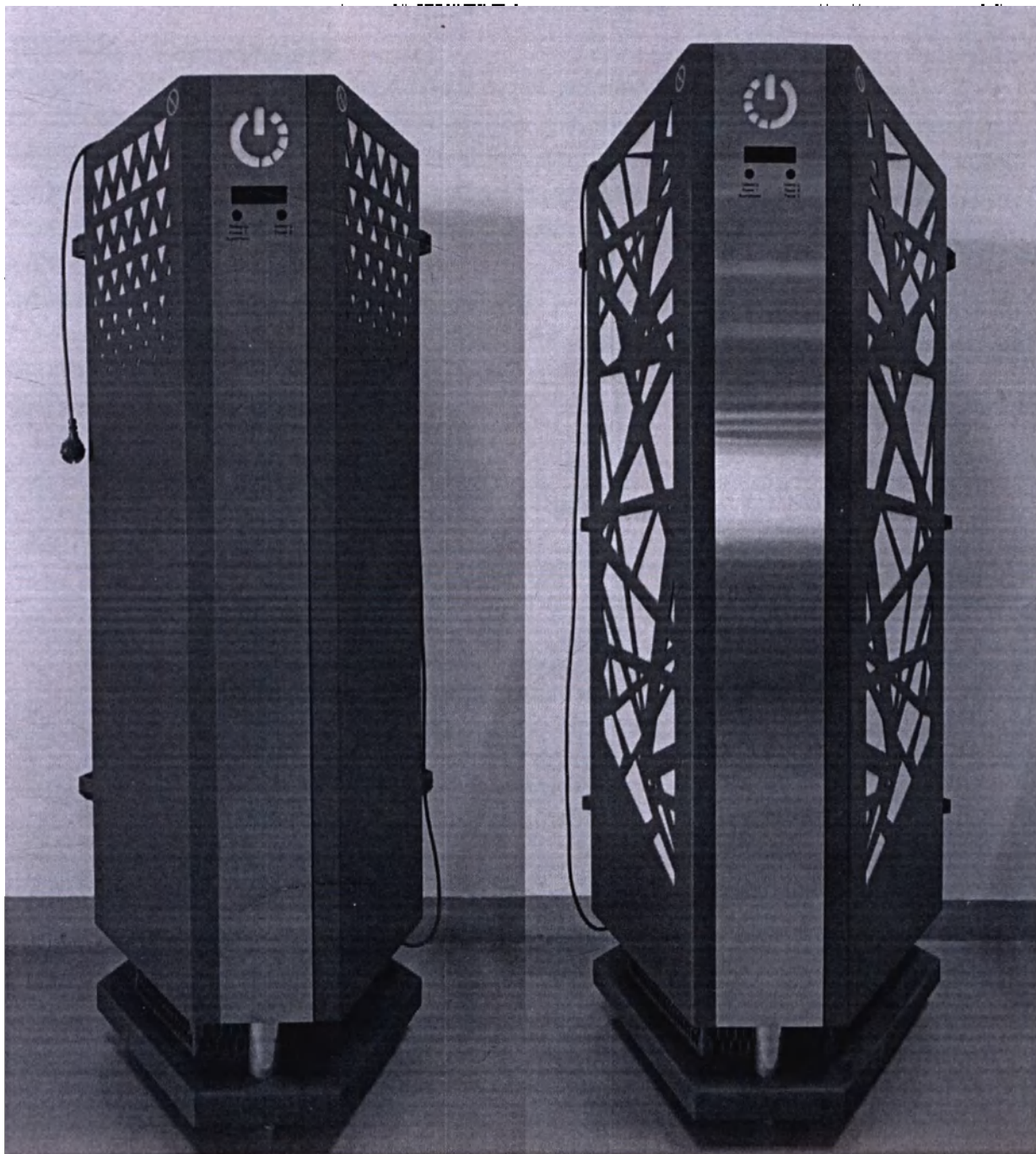
Перечень применяемых производителем национальных стандартов

Обозначение	Наименование
ГОСТ 14193-78	Монохлорамин ХБ технический. Технические условия
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 Р 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
МУ-287-113	Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения.
Указания по эксплуатации установок наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов», утвержденных приказом Минжилкомхоза РСФСР от 12.05.88 г. №120	
Методологическими рекомендациями по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризации и оценке ее эффективности» №4545-87 от 31.12.87 г	
Указания по эксплуатации установок наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов», утвержденных приказом Минжилкомхоза РСФСР от 12.05.88 г. №120	
Р 3.5.1904-04	Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях
ТУ 32.50.50-002-68098884-2020	Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, в вариантах исполнения. Технические условия

Всего прошито и пронумеровано
25 (двадцать пять) листов
Должность мен. кооп. отдела
Подпись [подпись]
Дата 4.04.2022 г.



Паспорт



**Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо,
по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения**

ООО «Арисмо инжиниринг»

**Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо,
по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения**

Показания к применению:

В помещениях, в которых присутствуют люди, рециркулятор-обеззараживатель используется для снижения уровня микробов в воздухе, что является профилактикой болезней, передающихся воздушно-капельным путем. В помещениях, в которых люди отсутствуют, рециркулятор-обеззараживатель применяется в качестве заключительного этапа работ по санитарно-гигиенической обработке помещений, что обеспечивает снижение уровня микробов в воздухе.

Рециркулятор-обеззараживатель предназначен для помещений категорий I – V по Р 3.5.1904 (Таблица 1), в которых присутствуют или отсутствуют люди. Использование рециркуляторов безопасно для людей, поэтому эксплуатация может производиться в течение всего рабочего дня.

Таблица 1

Категория помещений	Тип помещения
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей.
II	Перевязочные, комнаты стерилизации и пастеризации грудного молока, палаты и отделения иммуноослабленных больных, палаты реанимационных отделений, помещения нестерильных зон ЦСО, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови, фармацевтические цеха.
III	Палаты, кабинеты, и другие помещения ЛПУ, не включенные в категории I и II
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей и длительном пребывании.
V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ.

Противопоказания: нет.

Побочные эффекты: нет.

1 Назначение

1.1 Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, в вариантах исполнения (далее – рециркулятор-обеззараживатель, аппарат, прибор или изделие) предназначен для обеззараживания воздуха помещениях с целью снижения уровня бактериальной обсемененности и создания условий для предотвращения распространения возбудителей инфекционных болезней.

1.2 Рециркулятор представляет собой металлический корпус, внутри которого расположены бактерицидные лампы и вентиляторы, позволяющие обеспечить мгновенное обеззараживание воздуха поступившего внутрь корпуса изделия. На корпусе рециркулятора расположено информационно-цифровое табло, отображающие время

выработки ламп, а также таймер для установки времени обеззараживания. Для перемещения предусмотрены съёмные ручки.

2 Устройство и технические характеристики

2.1 Для изготовления корпуса рециркулятора используется

- Сталь марки «Сталь-3» (ГОСТ 380), покрытая эпоксидно-полиэфирной краской синего цвета RAL 5011 марки PU37X+5775100MRX, производства фирмы «IBA Kimaya»(Турция)- корпус;
- Сталь марки «Сталь-3» (ГОСТ 380), покрытая эпоксидно-полиэфирной краской голубого цвета RAL 5024 марки PU37X+5775100MRX, производства фирмы «IBA Kimaya»(Турция) – корпус;
- Нержавеющая сталь марки 08X18H10 (ГОСТ 5632) – панель управления;
- Нержавеющая сталь марки AISI 304, производства «Rexant» (Китай), покрытая никелем марки Nib , производства фирмы «Rexant» (Китай) – кнопка включения;
- Акрилонитрилбутадиенстирол марки POLYLAC PA-757 J01, производства фирмы «Lovato Electric S.P.A.» (Италия) – кнопки управления;
- Полиметилметакриат марки XT White 05070, производства фирмы «Plexiglas» (Германия)-светофильтр.
- Полиэстер марки ФТ-100-G2 (ГОСТ 24662) – фильтр.

2.2 Регулировка времени дезинфекции осуществляется с помощью кнопок управления, расположенных на передней стенке рециркулятора-обеззараживателя воздуха, производитель компания KLS, Китай.

2.3 По уровню безопасности облучатели соответствуют классу защиты I тип В по ГОСТ Р МЭК 60601-1.

Технические характеристики

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя	
	AR-500	AR-900
Производительность, м ³ / час*	573	858
Количество ламп, шт	2	3
Тип ламп	Безозоновые амальгамные лампы низкого давления	
Бактерицидная эффективность по Staphylococcus Aureus	99,9%	
Мощность УФ излучения ламп**, Вт	180	270
Срок службы**, ч	16000	
Мощность потока вентилятора, м ³ / час***	800	1340
Мощность потока вентилятора на 1-ом режиме, м ³ / час	300	300
Мощность потока вентилятора на 2-ом режиме, м ³ / час	500	500
Мощность потока вентилятора на 3-ем режиме, м ³ / час	-	900
Потребляемая мощность вентилятора***, Вт	50	75
Потребляемая мощность прибора, Вт	600	930
Уровень звуковой мощности, Дб	40	60
Масса, кг±0,2	43,4±0,2	61±0,2
Габаритные размеры, мм±5	(1273×478,3×413) ±5	(1368×607,5×523) ±5
Степень защиты	IP 20	

*в случае наличия искусственных препятствий для циркуляции воздуха, производительность рециркулятора снижается. Рекомендуется учитывать данный фактор при определении места функционирования оборудования;

**в случае замены ламп потребитель может использовать любые безоозоновые амальгамные лампы низкого давления, удовлетворяющие параметрам, обозначенным в Таблице 2;

***потребитель в праве использовать вентилятор, соответствующий заявленным требованиям к параметрам работы.

2.3 При эксплуатации изделия уровень бактерицидной эффективности и объемной бактерицидной дозы (экспозиции) для золотистого стафилококка (S.aureus) в зависимости от категорий помещений, подлежащих оборудованию рециркулятором для обеззараживания воздуха, соответствует указанным в таблице 3.

Таблица 3

Категория	Тип помещения	Нормы микробной обсемененности колониеобразующие единицы, 1 м ³		Бактерицидная эффективность, %, не менее	Объемная бактерицидная доза, Дж/м ³ (значения справочные)
		общая микрофлора	S.aureus		
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО**, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей	Не выше 500	Не должно быть	99,9	385
II	Перевязочные, комнаты стерилизации и пастеризации грудного молока, палаты и отделения иммуноослабленных больных, палаты реанимационных отделений, помещения нестерильных зон централизованные стерилизационные отделения, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови, фармацевтические цеха	Не выше 1000	Не более 4	99	256
III	Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)	Не нормируется	Не нормируется	95	167
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании	Не нормируется	Не нормируется	90	130
V	Курительные комнаты, общественные	Не нормируется	Не нормируется	85	105

Категория	Тип помещения	Нормы микробной обсемененности колониеобразующие единицы, 1 м ³		Бактерицидная эффективность, %, не менее	Объемная бактерицидная доза, Дж/м ³ (значения справочные)
		общая микрофлора	S.aureus		
	туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ				

2.4 Время работы рециркулятора в помещении определяется в зависимости от объема помещения.

2.5 Рециркулятор предназначен для обеззараживания воздуха помещений I-V категорий в помещениях в присутствии и отсутствии людей:

- в присутствии людей в помещениях I – V категорий для предотвращения повышения уровня микробной обсемененности воздуха (особенно в случаях высокой степени риска распространения заболеваний, передающихся воздушно-капельным и воздушным путем);
- в отсутствии людей в помещениях I – III категорий для снижения микробной обсемененности воздуха (в качестве заключительного звена в комплексе санитарно-гигиенических мероприятий).

2.6 Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, модель «Арисмо AR-500» должен быть предназначен для использования в помещениях объемом до 573 м³ и при нахождении в нем не более 500 человек. При таком соотношении предотвращается нарастание уровня микробной обсемененности воздуха. При нахождении в помещении более 500 человек количество рециркуляторов должно быть увеличено из расчета 1 рециркулятор на 573 м³.

Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020, модель «Арисмо AR-900» должен быть предназначен для использования в помещениях объемом до 858 м³ и при нахождении в нем не более 858 человек. При таком соотношении предотвращается нарастание уровня микробной обсемененности воздуха. При нахождении в помещении более 800 человек количество рециркуляторов должно быть увеличено из расчета 1 рециркулятор на 858 м³.

2.7 Для обеспечения соответствующей бактерицидной эффективности время работы рециркулятора в зависимости от категории и объема помещения должно соответствовать параметрам, указанным в таблице 4.

Таблица 4

Вариант исполнения	Объем помещения, м ³	Время облучения (мин) при бактерицидной эффективности				
		99,9% (I категория)	99,0% (II категория)	95,0% (III категория)	90,0% (IV категория)	85,0% (V категория)
AR-500	до 100	11	7	5	4	3
	от 101 до 250	27	18	12	9	7

	от 251 до 400	43	29	19	15	12
	от 401 до 573	61	41	27	21	17
AR-900	до 200	15	10	7	5	4
	от 201 до 450	32	22	14	11	9
	от 451 до 600	43	29	19	15	12
	от 601 до 858	61	41	27	21	17

П р и м е ч а н и е : для определения времени работы рециркулятора, при котором он должен обеспечивать соответствующую бактерицидную эффективность, должна применяться следующая формула:

$$T = \frac{V}{Q} \times 60 + 1,$$

где: T (мин) – необходимое время работы;
V (м³) – объем помещения;
Q (м³/час) – производительность рециркулятора.

3 Комплектность

Рециркулятор-обеззараживатель воздуха бактерицидный Арисмо, по ТУ 32.50.50-002-68098884-2020,

варианты исполнения:

1) модель «Арисмо AR-500»

в составе:

- рециркулятор-обеззараживатель воздуха «Арисмо AR-500» – 1 шт.;
- фильтр грубой очистки – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- паспорт – 1 экз.;
- ручки съемные для перемещения – 4 шт.

2) модель «Арисмо AR-900»

в составе:

- рециркулятор-обеззараживатель воздуха «Арисмо AR-900» – 1 шт.;
- фильтр грубой очистки – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- паспорт – 1 экз.;
- ручки съемные для перемещения – 6 шт.

4 Подготовка к работе

4.1 Перед использованием изделия необходимо:

- распаковать рециркулятор, а также снять с него воздушно-пузырчатую пленку;
- после нахождения рециркуляторов в помещении с низкой температурой или транспортировки в зимнее время, необходимо выдержать изделие 2 часа при комнатной температуре;
- установить рециркулятор таким образом, чтобы движение воздуха осуществлялось беспрепятственно и совпадало с конвекцией воздуха в помещении;
- обеспечить свободный доступ к крышке корпуса для осуществления обслуживания изделия;

4.2 Перед подключением необходимо проверить состояние кабеля соединения. Рециркулятор-обеззараживатель воздуха должен располагаться на далее, чем 3 м от электросети переменного тока 220 В.

5 Инструкция по эксплуатации

5.1 Перед началом работы рециркулятора необходимо включить вилку кабеля питания в розетку с напряжением 220 В. Привести кнопку включения в положение один «I». При этом загорается индикатор включения «OFF», расположенный в центре лицевой части корпуса. После включения изделие находится в режиме ожидания.

5.2 Нажатием любой кнопки «слева» или «справа», аппарат включается, на информационно-цифровом табло появляется надпись «ON». Далее информационно-цифровое табло показывает сколько часов осталось до выработки ресурса лампы.

5.3 Для того чтобы задать время дезинфекции, необходимо нажать правую кнопку рециркулятора-обеззараживателя, одно нажатие кнопки добавляет 30 минут. Для того чтобы уменьшить время дезинфекции, необходимо нажать левую кнопку аппарата.

5.4 Для того, чтобы установить время дезинфекции 8,12,24 и 48 ч., необходимо удерживать правую кнопку аппарата. Нажатие левой кнопки уменьшает время дезинфекции на 30 минут. После установки выбранное время мигает в течение 10с, после этого устанавливается окончательно и начинается обратный отсчет.

5.5 При установленном времени дезинфекции на информационно-цифровом табло поочередно отображается время, оставшееся до окончания цикла дезинфекции, а также время, оставшееся до полной выработки ресурса ламп попеременно.

5.6 В случае ограниченного времени эксплуатации необходимо определить минимальную продолжительность работы, в ином случае эффект обеззараживания достигнут не будет. Минимальное время обеззараживания определяется по формуле п.2.7.

5.7 После использования рециркулятора-обеззараживателя необходимо удерживать левую кнопку аппарата, на информационно-цифровом табло появится надпись «OFF», далее необходимо привести кнопку включения в положение ноль «0». При этом индикатор включения перестанет подсвечиваться. Отсоединить вилку кабеля питания от розетки 220 В.

5.8 При показателях информационно-цифрового табло «----.» лампы подлежат замене в соответствии п. 5.3 Руководства по эксплуатации.

6 Меры предосторожности при работе с рециркулятором-обеззараживателем

6.1 Перед использованием рециркулятора-обеззараживателя необходимо убедиться в его устойчивости.

- 6.2 Не использовать прибор, если поврежден шнур питания и вилку.
- 6.3 Не осуществлять замену фильтров и ламп при включенном аппарате.
- 6.4 Не использовать рециркулятор-обеззараживатель воздуха при истекшем сроке эксплуатации лампы(16000ч).

Все работы, сопровождающиеся вмешательством в корпус рециркуляторов-обеззараживателей осуществляется сервисной службой производителя (ООО «Арисмо инжиниринг») или по согласованию с ООО «Арисмо инжиниринг»

7 Возможные неисправности и методы их устранения

Таблица 5

Неисправности	Возможная причина	Методы устранения
При включении на информационно-цифровом табло не отображается «Оп»	Отсутствует напряжение сети	Проверить напряжение сети
	Поврежден кабель питания	Устранить неисправность кабеля питания
На информационно-цифровом табло отображается «Оп», но отсутствует шум вентилятора	Вентилятор не исправен	Обратиться в сервисную службу производителя

8 Стерилизация и дезинфекция

8.1 Стерилизация

Изделие не стерильно. Стерилизации не подлежит.

8.2 Дезинфекция

ВНИМАНИЕ! Опасность поражения электрическим током при попадании в рециркулятор-обеззараживатель жидкости.

8.2.1 Перед выполнением очистки или дезинфекции выключить рециркулятор-обеззараживатель и отсоединить его от электрической се-ти.

8.2.2 Не допускать попадания жидкостей внутрь корпуса изделия.

8.2.3 Не выполнять пульверизационную очистку/дезинфекцию корпуса изделия.

8.2.4 Подключать рециркулятор-обеззараживатель к электрической сети только после его полного высыхания внутри и снаружи.

ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения изделия агрессивными веществами.

8.2.5 Не использовать для очистки изделия и принадлежностей агрессивные вещества, например, сильные и слабые щелочи, сильные кислоты, ацетон, формальдегид, галогенированные углеводороды или фенол.

8.2.6 При загрязнении изделия агрессивными веществами неза-медлительно очистить его мягким чистящим средством или средствами, рекомендованными для обработки наружных поверхностей (1-3% рас-твор хлорамина, ГОСТ 14193-78).

ВНИМАНИЕ! Коррозия деталей рециркулятора из-за применения агрессивных средств очистки и дезинфекции.

8.2.7 Не использовать едкие средства очистки, агрессивные растворители и абразивы для полировки.

8.2.8 Не подвергать принадлежности длительной инкубации в агрессивных средствах очистки и дезинфекции.

ВНИМАНИЕ! Повреждение наружных поверхностей изделия ультрафиолетовым или иным высокоэнергетическим излучением.

8.2.9 Не выполнять дезинфекцию с помощью УФ-, бета- или гамма-лучей либо иного высокоэнергетического излучения.

8.2.10 Не хранить рециркулятор-обеззараживатель в зонах с УФ-излучением.

8.3 Очистка и дезинфекция изделия

Порядок очистки и дезинфекции:

1) Выключить изделие с помощью сетевого выключателя. Отсоединить сетевую вилку от источника питания.

2) Очистить и продезинфицировать все наружные поверхности рециркулятора-обеззараживателя, включая шнур питания, с помощью влажной ткани или марли и дезинфицирующего раствора (нейтрального или спиртосодержащего дезинфицирующего средства, не содержащего перекись водорода), разрешенного к применению в РФ и согласно инструкции по его применению (МУ-287-113).

3) Подключать изделие к сети только после того, как он полностью просохнет.

9 Техническое обслуживание и ремонт

Внимание!

Все работы, сопровождающиеся вмешательством в корпус рециркуляторов-обеззараживателей осуществляется сервисной службой производителя(ООО «Арисмо инжиниринг») или по согласованию с ООО «Арисмо инжиниринг»

9.1 Техническое обслуживание рециркулятора-обеззараживателя осуществляется персоналом организации-потребителя.

9.2 Все работы, проводимые в рамках технического обслуживания, должны выполняться при нахождении кнопки включения в положении ноль «0». Для отключения аппарата от сети необходимо вынуть электрическую вилку кабеля питания из розетки.

9.3 График технического обслуживания-очистка колб ламп и внутренних поверхностей камеры облучения от пыли устанавливается пользователем самостоятельно. Но не реже, чем 1 раз в квартал.

После отработки лампами 16000 часов они подлежат замене.

9.4 Для очистки колб ламп и внутренних поверхностей камеры облучения необходимо:

-Отключить прибор от сети;

-Разъединить крышку и снование корпуса;

-Протереть колбы ламп и внутренние поверхности камер безворсовой тканью;

- Включить рециркулятор–обеззараживатель, соблюдая правила работы с лампами п.5 настоящего Руководства;
 - После проверки работоспособности ламп, необходимо отключить рециркулятор-обеззараживатель воздуха;
 - Собрать корпус;
- 9.5 После истечения срока использования ламп (16000 ч) необходимо:
- Привести кнопку включения в положение «0» и отключить прибор от сети;
 - Разъединить крышку и основание корпуса;
 - Снять электрические накидные патроны с электродов ламп. Освободить лампы от держателей;
 - Установить новые лампы;
 - Установить патроны накидные на электроды ламп;
 - Включить рециркулятор-обеззараживатель воздуха. Проверить работоспособность ламп, соблюдая правила техники безопасности из п. 5 настоящего Руководства;
 - На плате управления необходимо нажать кнопку обнуления ламп;
 - На информационном-цифровом табло появится надпись «16000»;
 - Отключить аппарат от сети;
 - Собрать корпус рециркулятор-обеззараживатель воздуха.
 - Утилизировать использованные лампы п. 14.1.
- 9.6 Обработку наружных поверхностей аппарата проводят путем протирания мягкой салфеткой и использования антисептических средств. Исключить применение абразивных материалов и жидкостей, содержащих растворитель.

10 Условия хранения транспортировки и эксплуатации

- 10.1 Рециркуляторы-обеззараживатели необходимо хранить транспортировать в коробке производителя при температуре окружающей среды от -50°С до +50°С и относительной влажности 100% при температуре +25°С. Допускается транспортировка аппарата всеми транспортными средствами.
- 10.2 Рециркуляторы-обеззараживатели эксплуатируются при температуре окружающей среды +10°С +40°С при относительной влажности воздуха не более 98%.
- 10.3 Прибор не должен подвергаться ударным воздействиям, а также воздействиям атмосферных осадков и агрессивных сред.
- 10.4 Запрещается помещать на поверхность рециркулятора какие-либо предметы.

11 Маркировка

- 11.1. На каждом рециркуляторы-обеззараживателе должен быть прикреплен бумажный ярлык, на котором содержится:
- наименование страны-изготовителя;
 - наименование и обозначение изделия;
 - дата изготовления;
 - серийный номер;
 - условия хранения и транспортировки;
 - штамп ОТК;
 - обозначение знака соответствия для сертифицированной продукции;
 - обозначение настоящих технических условий;
 - напряжение питания;

- частота питающей сети;
- номинальная мощность;
- класс защиты от поражения электрическим током;
- тип защиты;
- степень защиты, обеспечиваемая оболочкой (Код IP).

11.2. На потребительской упаковке должен быть наклеен бумажный ярлык, содержащий:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- обозначение настоящих технических условий;
- комплектность;
- дату упаковки;
- штамп ОТК.

11.3 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192. На транспортную тару должны быть нанесены основные и дополнительные надписи и манипуляционные знаки, соответствующие значениям: «Верх», «Беречь от влаги», «Законсервировано до ...»

Транспортная маркировка должна наноситься по трафарету или штемпелеванием черной водостойкой краской.

11.4 Маркировка прикреплена к изделию в виде этикетки на тыльной стороне корпуса.

11.5 Символы, приведенные в этикетке

Таблица 6

	Необходимо обратиться к инструкции по эксплуатации (РЭ)
	Заземление корпуса не требуется. Вилка не имеет заземляющего контакта.
	Не подлежит утилизации в виде бытовых отходов.

12 Упаковка

12.1. Упаковка рециркуляторов-обеззараживателей воздуха соответствует требованиям ТУ 32.50.50-002-68098884-2020 и предназначена для защиты его от воздействия механических и климатических факторов во время транспортировки, хранения и удобства выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

13 Гарантийные обязательства

13.1 Изготовитель гарантирует соответствии рециркуляторов-обеззараживателей требованиям технических условий 32.50.50-002-68098884-2020ТУ.

13.2 Гарантийный срок со дня изготовления рециркуляторов-обеззараживателей оставляет 1 год.

Срок службы – 5 лет с даты изготовления, указанной на упаковке, или даты продажи.

13.3 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель (при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации) ремонтируют изделие и заменяют его составные части бесплатно.

13.4 Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

- при истечении срока гарантии;
- при наличии механических повреждений изделия

13.5 Изготовитель направляет комплектующие, требующие замены в течение гарантированного срока, при условии, что замена комплектующих будет осуществляться по согласованию с сервисной службой производителя в соответствии с требованиями документов по эксплуатации.

13.6 Предприятие-изготовитель допускает до ремонта только изделия, на которые существует заполненный гарантийный талон.

13.7 Срок устранения неисправности не более 30 дней после получения изделия изготовителем.

13.8 Гарантия изготовителя не распространяется на недостатки изделия, вызванные следующими причинами:

- механические повреждения изделия в результате удара;
- повреждением изделия в результате воздействия высоких температур, горящих предметов или жидкостей;
- любыми посторонними вмешательствами в конструкцию изделия без согласования с заводом-производителем;
- действием обстоятельств непреодолимой силы (стихийные бедствия, пожары и тд.)

13.9 Гарантия не распространяется на:

- лампы ультрафиолетовые бактерицидные с отработанным ресурсом 16000 ч.;

13.10 По истечению гарантийного срока ремонт рециркуляторов-обеззараживателей осуществляется на договорной основе.

14 Утилизация изделия

14.1 Перед утилизацией рециркулятора-обеззараживатель необходимо предварительно извлечь бактерицидные УФ-лампы.

14.2 Бактерицидные УФ лампы, входящие в состав рециркуляторов-обеззараживателей согласно СанПиН 2.1.3684 относятся к классу Г (Токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности).

14.3 Сбор и временное хранение отходов класса Г осуществляется в маркированные ёмкости «Отходы. Класс Г».

Вывоз отходов класса Г для обеззараживания и утилизации осуществляется специализированными организациями, имеющими лицензию на этот вид деятельности.

14.4 Остальные части рециркулятора-обеззараживателя согласно СанПиН 2.1.3684 относятся к классу А (эпидемиологически безопасные отходы, приближенные по составу к твёрдым бытовым отходам).

14.5 Сбор, временное хранение и вывоз отходов следует выполнять в соответствии со схемой обращения с медицинскими отходами, принятой в данном медицинском учреждении.

*Адрес производства: ООО «Арисмо инжиниринг» :
Московская область, Солнечногорский район,
д. Есиново, стр.04-СК, Тел. +7 (495)-545 -47 -10*

<http://arismo.ru>

Серийный номер:

Дата выпуска ____/____/20 ____ г.
М.П.

Дата продажи ____/____/20 ____ г.
М.П.

Всего прошито и пронумеровано
14/сметная листов
Должность нач. кн. отд.
Подпись [подпись]
Дата 4.04.2022

