

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО МНПП «АНТРАКС»

А.А. Кучерявенков

25 мая 2021 г.



Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020

в вариантах исполнения

Модель UV-JET UV-C10-160-F

Руководство по эксплуатации

УФР - РЭ 03.01-04

Первоначальный выпуск



Фрязино

Содержание

1	Введение	3
2	Назначение	3
3	Технические характеристики	6
4	Комплект поставки Модели UV-JET UV-C10-160-F	8
5	Правила эксплуатации и требования безопасности.....	8
6	Устройство и принцип работы.....	10
7	Подготовка к работе	11
8	Пульт дистанционного управления	12
9	Порядок работы	12
10	Техническое обслуживание.....	13
11	Рекомендуемое время эффективной работы устройства обеззараживания воздуха модель UV-JET UV-C10-160-F.....	15
12	Текущий ремонт	15
13	Характерные неисправности и методы их устранения	15
14	Электромагнитная совместимость.....	16
15	Маркировка	19
16	Упаковка.....	21
17	Транспортирование	21
18	Хранение	21
19	Дезинфекция и утилизация	22
20	Гарантийные обязательства.....	22
21	Сведения о рекламации	23
	Приложение А. Перечень применяемых производителем национальных стандартов.....	24

1 Введение

1.1 Настоящий документ является руководством по эксплуатации (далее по тексту – руководство) к Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в варианте исполнения: Модель UV-JET UV-C10-160-F.

1.2 Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с содержанием разделов «Технические характеристики», «Устройство», «Правила эксплуатации и требования по технике безопасности», «Комплект поставки» и «Гарантии изготовителя».

1.3 К эксплуатации изделия допускаются лица, внимательно изучившие настоящее руководство по эксплуатации и конструкцию изделия.

2 Назначение

2.1 Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в варианте исполнения: Модель UV-JET UV-C10-160-F (далее по тексту – устройство обеззараживания UV-JET, UV-JET, Прибор, изделие) предназначено для уничтожения содержащихся в воздухе бактерий ультрафиолетовым (УФ) излучением с принудительной циркуляцией воздушного потока с целью предотвращения внутрибольничного распространения воздушно-капельных инфекций.

Прибор применяется для очистки и обеззараживания воздуха в помещениях объемом до 1154 м³ III -V категорий (см. Таблица 1) 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).

2.2 Нестерильное изделие для многократного применения.

2.3 Изделие применяют в присутствии или отсутствии людей в условиях медицинских лечебно-профилактических учреждений. Потенциальные пользователи: квалифицированный медицинский персонал.

2.4 Прибор применяется в помещениях с целью снижения уровня бактериальной обсеменённости и создания условий для предотвращения распространения возбудителей инфекционных болезней, в т.ч. вируса COVID 2019.

2.5 Прибор закрытого типа, позволяет работать в присутствии людей и животных, обеззараживает воздушный поток в процессе его принудительной циркуляции через корпус, внутри которого размещены УФ лампы. УФ-лучи излучаемые бактерицидной лампой приводят к разрушению ДНК и РНК патогенных микроорганизмов, находящихся в воздухе, который попадает в камеру стерилизации и выбрасывается наружу уже в очищенном состоянии.

2.6 Прибор реализует функцию очищения и бактерицидного обеззараживания, позволяет устранять из воздуха загрязнения двух типов: органические загрязнения (впруги, инфекции и бактерии) и механические частицы (включая различные химические соединения, находящиеся в воздухе, в том числе бытовые, такие как пыль, пух, шерсть, песок). Прибор размещают в помещениях 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).

2.7 Помещения, воздух которых может обрабатываться с помощью прибора, выбирают в соответствии с перечнем, который приведен в Таблице 1. Если требуется обработать помещения соответствующей категории большего объема, чем указано в п. 11 данного Руководства по эксплуатации, то количество приборов должно быть увеличено из расчета 1 прибор на максимальный объем обеззараживаемого помещения для каждого варианта исполнения изделия, указанных в Таблице 4.

Таблица 1 – Категории помещений

Категория	Тип помещения
Помещения I категории	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО <*>, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей
Помещения категории 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
Помещения категории III	Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)
Помещения категории IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании
Помещения категории V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ

2.8 Показания к применению: Изделия показаны к применению по назначению квалифицированным медицинским персоналом в условиях медицинских лечебно-профилактических учреждений для уничтожения содержащихся в воздухе бактерий ультрафиолетовым (УФ) излучением с принудительной циркуляцией воздушного потока с целью предотвращения внутрибольничного распространения воздушно-капельных инфекций.

2.9 Побочные действия: отсутствуют при условии соблюдения мер безопасности.

2.10 Противопоказания: индивидуальная непереносимость УФ-излучения, все виды опухолей.

2.11 Прибор может использоваться в помещениях с повышенным риском распространения возбудителей инфекций. Рекомендуемое применение в ЛПУ в соответствии с таблицей 1, где крепление изделий к потолкам или стенам невозможно, или нежелательно.

2.12 Изделие предусматривает продолжительную циклическую работу.

2.13 UV-JET UV-C10-160-F соответствует требованиям ГОСТ Р 50444.

2.14 Прибор устанавливается на пол в удобном месте.

2.15 Риски применения:

Риски применения	Причина
Производственный брак	Утрата или ухудшение функций изделия
Неконтролируемая работа устройства	Отсутствие обеззараживания, опасность пожара, выход устройства из строя
Отсутствие технического обслуживания	Утрата или ухудшение функций изделия
Некорректная дезинфекция и очистка	Утрата или ухудшение функций изделия

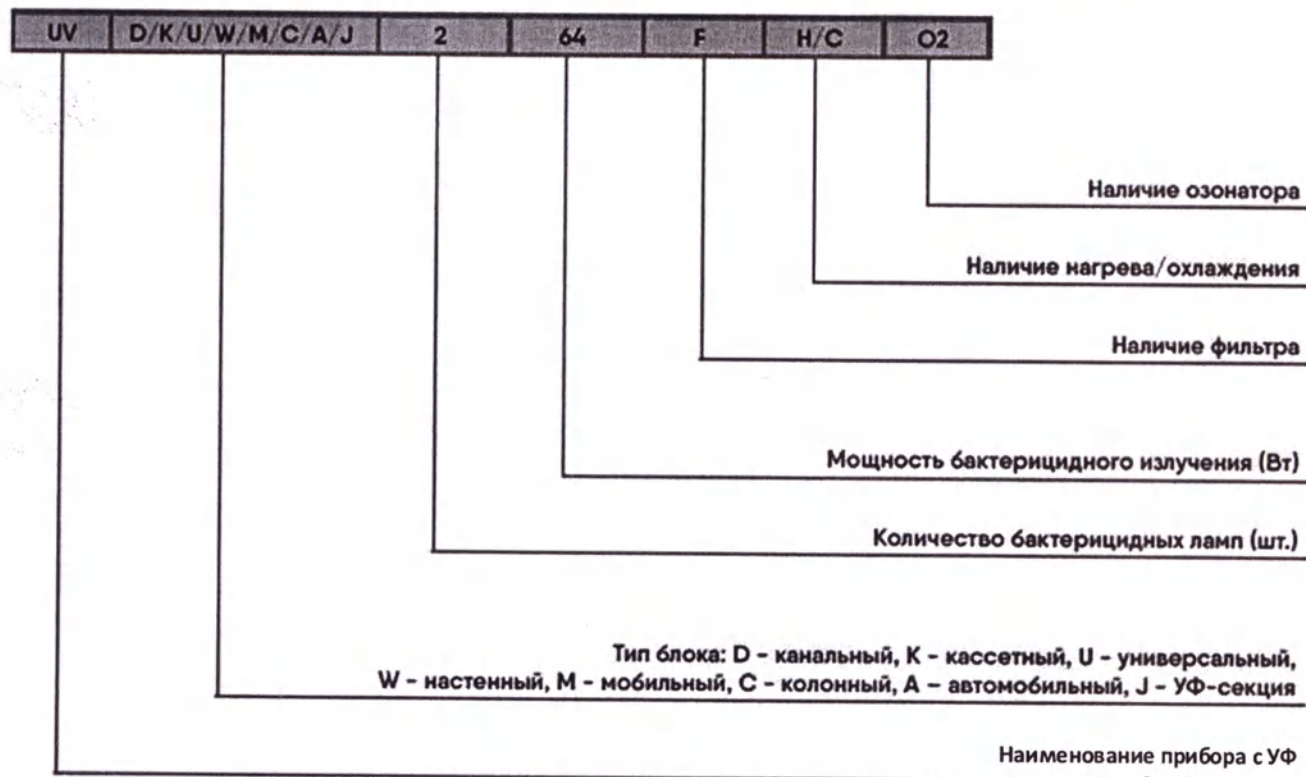


Рисунок 1 – Номенклатура устройств обеззараживания воздуха

3 Технические характеристики

3.1 Описание изделия

Прибор колонный, напольного размещения состоит из корпуса, выполненного из ударопрочного пластика, образующего камеру облучения. В корпус вмонтированы в качестве источника бактерицидного излучения 10 ртутных безозоновых газоразрядных ламп УФ-С 16 Вт низкого давления с трубчатой стеклянной колбой, дающие излучение с длиной волны 254 нм внутри корпуса прибора.

Схематичное изображение прибора и его основные элементы представлены на Рисунке 2.

Основные технические характеристики изделия представлены в Таблице 2.

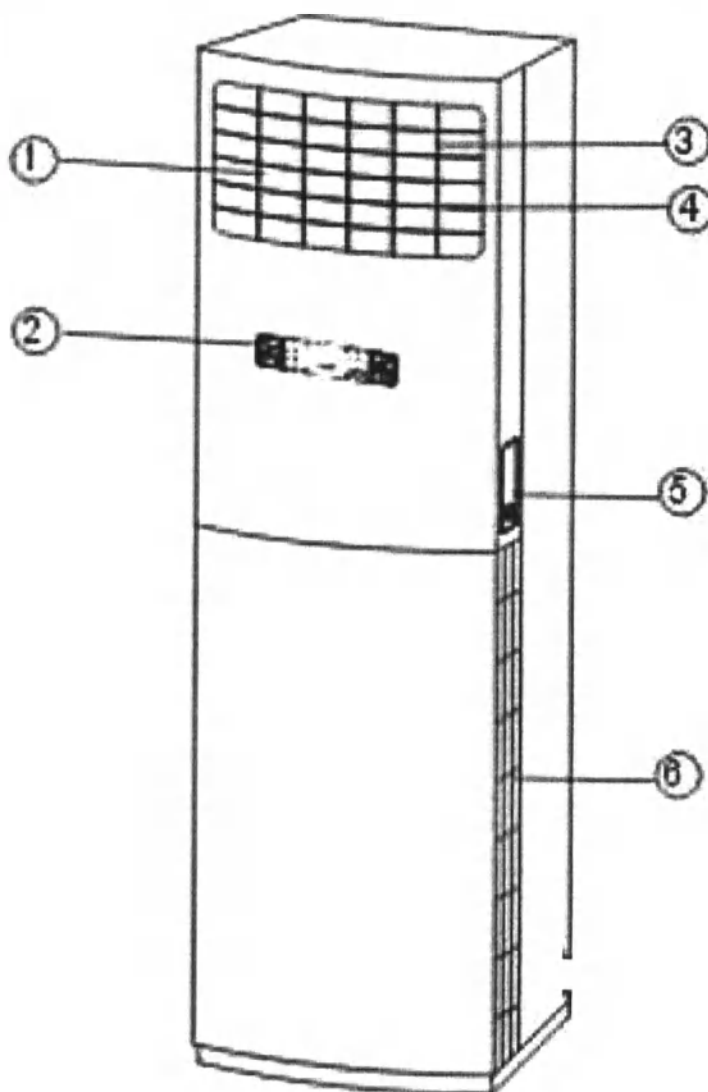


Рисунок 2 Внешний вид устройства обеззараживания воздуха модель UV-JET UV-C10-160-F:

1 - выходное отверстие для воздуха; 2 – панель управления; 3- жалюзи отклонения потока по горизонтали; 4 - жалюзи отклонения потока по вертикали; 5 - держатель для пульты ДУ (на некоторых моделях); 6 – входное отверстие для воздуха (с двух сторон)

Таблица 2 – Технические характеристики устройства обеззараживания воздуха
 Модель UV-JET UV-C10-160-F

Параметры	Значение
Общее описание прибора	
Тип облучателя	Закрытый
Возможность облучения в присутствии людей и животных	Да. В присутствии людей время работы Прибора не регламентировано
Питание	Сеть переменного тока напряжением (220 ±22) В и частотой 50/60 Гц
Мощность одной, тип и количество УФ-С ламп в комплекте прибора	16 Вт (тип Р-1550) - 10 шт.
Производительность (Объем воздуха, обрабатываемый прибором за 1 час работы с уровнем бак. эффект. 99,9% по <i>Staphylococcus aureus</i>)**	1154 м³/ч
Рекомендуемый для установки объем помещения	до 1154 м³
Категории помещений	III-V
% обеззараживания	99
Уровень шума, не более	55 дБа
Мощность комплекта УФ ламп UV-JET UV-C10-160-F	160 Вт
Потребляемая мощность, не более	610 Вт
Средний срок службы ламп	12000 ч
Исполнение	
Корпус Прибора	Изготовлен из ударпрочного, химически стойкого пластика.
Степень защиты оболочки от попадания пыли и влаги	IP 20 по ГОСТ 14254
Тип /размещение	Колонный/ Напольный
Габаритные размеры корпуса без упаковки (ДхШхГ)	510x1750x315 мм
Масса без упаковки, не более	50 кг
Продолжительность рабочего режима	Продолжительный не менее 24 ч, интервал между включениями не регламентирован
Время выхода прибора на рабочий режим	не более 1 мин

* Допускаемое отклонение габаритных размеров ±5 мм

** Позволяет определить необходимое количество и модель прибора исходя из объема обеззараживаемого помещения.

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения не содержит специального программного обеспечения. Работа органов управления осуществляется аппаратными средствами путем реализации схмотехнических решений и настройки микроконтроллера. Микроконтроллер служит весь срок использования прибора и не подлежит дополнительной настройке и перепрограммированию.

3.2 Условия эксплуатации:

Рабочая температура: от +10 °С до +40 °С

Влажность: не более 80 % при температуре 25 °С

3.3 Применяемые материалы

Материалы, контактирующие с организмом человека:

- 1) Акрилонитрилбутадиенстирол марки 15A1-H, производства фирмы «Formosa Chemicals & Fibre Corporation» (Китай), окрашенный белым красителем марки 11898-I White MB, производства фирмы «Amracet Corporation» (США) – корпус изделия, корпус и кнопки пульта дистанционного управления, ручки на корпусе изделия.
- 2) Акрилонитрилбутадиенстирол марки 15A1-H, производства фирмы «Formosa Chemicals & Fibre Corporation» (Китай), окрашенный черным красителем марки RL 126962, производства фирмы «Amracet Corporation» (США) – вставки на корпусе изделия и пульта дистанционного управления, кнопки пульта дистанционного управления.
- 3) Поливинилхлорид марки PVC-60P производства фирмы «TECHNOPLAST Co. LTD» (Китай) – оболочка кабеля электропитания, корпуса разъемов кабеля электропитания.

Материалы, не контактирующие с организмом человека:

- 1) Сталь марки СтЗсп (ГОСТ 380-2005) – элементы крепления корпуса к стене или полу;
- 2) Сталь марки AiSi304, производства фирмы «Jiangsu Steel Group Co., Ltd.» (Китай) – кронштейн, экран, жалюзи.

Медицинский персонал обязан работать в перчатках. Лекарственные средства и материалы животного происхождения не используются.

4 Комплект поставки Модели UV-JET UV-C10-160-F

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения:

Модель UV-JET UV-C10-160-F, в составе:

1. Устройство обеззараживания воздуха UV-JET UV-C10-160-F -1 шт.;
2. УФ-лампа тип Р-1550 - 10 шт.
3. Пульт дистанционного управления - 1 шт.;
4. Руководство по эксплуатации – 1 экз.;
5. Паспорт – 1 экз.;
6. Упаковка – 1шт.

5 Правила эксплуатации и требования безопасности

5.1 К эксплуатации устройства обеззараживания воздуха UV-JET UV-C10-160-F допускается персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности и ознакомившийся с настоящим руководством по эксплуатации.

5.2 Эксплуатация прибора должна осуществляться строго в соответствии с требованиями, указанными в Р 3.5.1904-04 «3.5. Дезинфектология. Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях. Руководство».

5.3 Все работы, связанные с проверкой работоспособности ламп или требующие включения Прибора при открытой крышке, должны проводиться в одежде, защищающей кожные покровы от УФ излучения. Ультрафиолетовое излучение при воздействии на открытые участки кожи более 1 - 2 минут вызывает ожоги. ЗАПРЕЩАЕТСЯ включать Прибор при снятой крышке без защитных очков. Категорически запрещается смотреть на включенные УФ лампы без защитных очков! Это опасно для глаз.

5.4 При эксплуатации необходимо предохранять Прибор от падений, ударов и проникновения внутрь влаги.

5.5 При возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ-излучение попадает на людей, изделие подлежит ремонту.

5.6 УФ-лампы, выработавшие ресурс или вышедшие из строя, должны храниться запечатанными в отдельном помещении. УФ-лампа содержит ртуть, утилизация УФ-ламп

должна проводиться в соответствии с требованиями и правилами, действующими на территории страны, где используется Прибор.

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

5.8 Запрещается пользоваться Прибором во влажных помещениях, особенно при риске попадания воды внутрь.

5.9 При напольном размещении прибора должны быть приняты меры предосторожности для предотвращения случайного столкновения, с этой целью прибор размещают таким образом, чтобы не препятствовать свободному перемещению медицинского персонала и пациентов.

5.10 При замене ламп, стартеров, устранения неисправностей, дезинфекции и чистке от пыли устройство должно быть отключено от сети.

5.11 Прямое УФ-излучение вредно воздействует на кожу и слизистые, поэтому при возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ-излучение попадает на медицинский персонал, прибор подлежит проверке и ремонту.

5.12 Прямое воздействие ультрафиолетового излучения может вызвать ожоги глаз и эритему кожных покровов, поэтому категорически запрещается заглядывать в щели корпуса работающего изделия. При техническом обслуживании устройства персонал должен пользоваться защитными очками и средствами защиты кожи.

5.13 Медицинский персонал обязан контролировать прибор, работающий в кабинетах и палатах в режиме постоянного функционирования. Запрещается включать ультрафиолетовые лампы с открытым корпусом, либо вне устройства.

5.14 Обеззараживание при неполном рабочем комплекте ультрафиолетовых ламп не гарантируется.

5.15 Использование изделий требует строгого выполнения мер безопасности, согласно ГОСТ ССБТ 12.1.005 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», исключающих возможное вредное воздействие на человека (фотоофтальмия, эритема кожи) УФ бактерицидного излучения. В случае обнаружения характерного запаха озона, немедленно отключить прибор от сети и провести замер концентрации озона. Если будет обнаружено, что концентрация озона превышает допустимую норму ПДК, необходимо заменить озонирующую лампу.

5.16 В случае нарушения целостности бактерицидных ламп для исключения попадания ртути в помещение должна быть проведена тщательная демеркуризация помещения, в соответствии с Методическими рекомендациями по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризации и оценки ее эффективности №4545-87 от 31.12.1987.

5.17 Ультрафиолетовые лампы с истекшим сроком службы или вышедшие из строя, должны храниться запечатанными в отдельном помещении.

5.18 Следует избегать использования этого прибора рядом с другим оборудованием (не следует применять в непосредственной близости другого оборудования или во взаимосвязи с ним) или устанавливать на него этот прибор, так как это может привести к его неправильному функционированию.

5.19 **ВНИМАНИЕ!** Радиопередатчики, мобильные радиочастотные средства связи и другие источники электромагнитных полей не должны использоваться рядом с изделием.

5.20 Медицинское изделие требует применения специальных мер для обеспечения **ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ** и должно быть установлено и введено в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС.

5.21 Включение УФ лампы без включения вентилятора не допускается. При возникновении подобной ситуации необходимо отключить устройство и обратиться в сервисную службу.

6 Устройство и принцип работы

6.1 Устройство обеззараживания UV-JET UV-C10-160-F представляет собой стационарный прибор, состоящий из:

- 1) пластикового корпуса;
- 2) блока фильтрации;
- 3) экрана УФ излучения;
- 4) УФ безозоновых ламп;
- 5) блока питания;
- 6) вентилятора;
- 7) панель индикации работы Прибора, работы таймера.

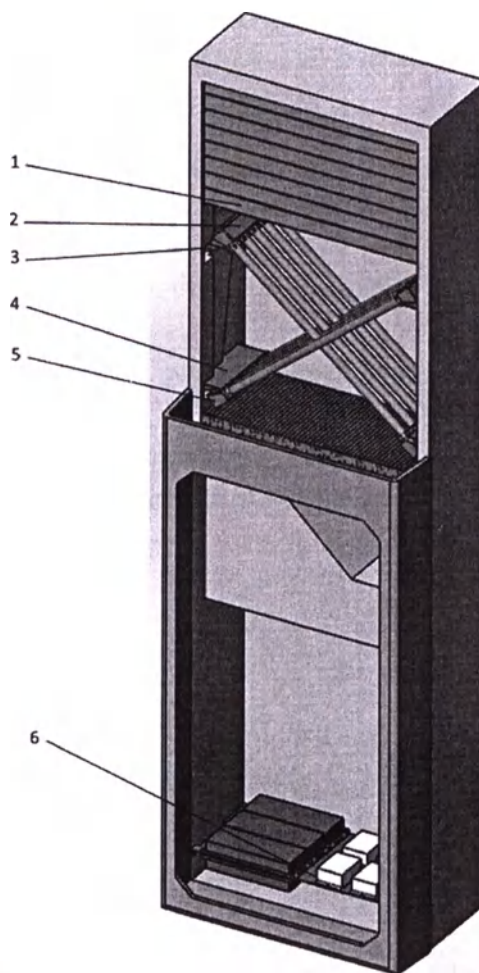


Рисунок 3 – Внутреннее устройство модели UV-JET UV-C10-160-F:

- 1 – дефлектор; 2 – защита цоколей ламп; 3 – кронштейн-держатель ламп; 4 – защита цоколей ламп;
5 – кронштейн-держатель ламп; 6 – полка балластов и блоков реле

6.2 Включение/отключение, управление интенсивностью воздушного потока, а также установка автоматического таймера выполняется с помощью переносного пульта (см. п. 8).

6.3 Устройство обеззараживания UV-JET UV-C10-160-F является облучателем закрытого типа, в котором бактерицидный поток от безозоновой лампы распределяется в небольшом замкнутом пространстве, при этом обеззараживание воздуха осуществляется в процессе его прокачки с помощью вентилятора через зону с источниками ультрафиолетового излучения.

6.4 Максимальная производительность Прибора 1154 м³/ч.

6.5 На входе Прибора осуществляется фильтрация воздушного потока. Имеется фильтр механической очистки воздуха.

6.6 Световые индикаторы, расположенные на панели изделия, отражают работу Прибора, включение таймера.

7 Подготовка к работе

7.1 Извлеките прибор из транспортной тары и освободите от полиэтилена. Законсервированные поверхности протереть марлевым тампоном, смоченным спиртом (обильное смачивание не рекомендуется).

7.2 Проверьте комплектность прибора. Удостоверьтесь в том, что при монтаже используются детали из комплекта поставки или специализированные установочные элементы.

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

7.4 Выбор места установки

- Обеспечьте указанный стрелками зазор (см. Рисунок 4) между изделием и стенами, потолком, ограждениями и иными препятствиями.
- Поблизости от прибора не должно находиться источника тепла или пара.
- Рядом с изделием не должно быть каких-либо препятствий, затрудняющих движение воздуха.
- В месте установки прибора должна обеспечиваться хорошая циркуляция воздуха.
- Не следует устанавливать прибор вблизи дверного проёма.

7.5 Устанавливайте Прибор на прочную плоскую поверхность.

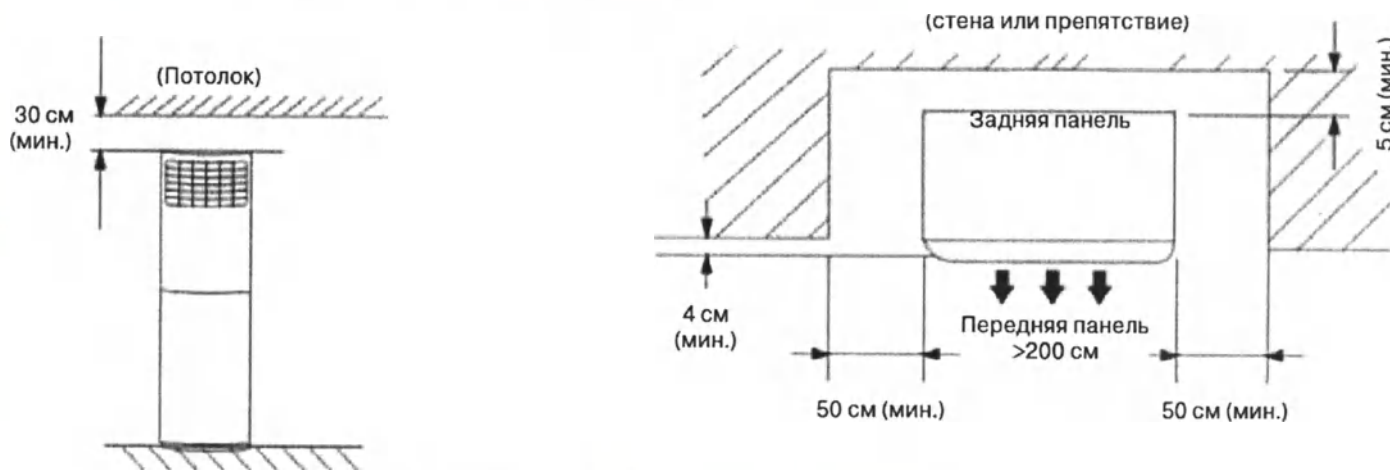


Рисунок 4 – Выбор места установки

7.6 Монтаж

Предотвращение падения

Для предотвращения падения изделия сделайте следующее:

- Обратите особое внимание на установку, поскольку большая высота изделия легко может привести к его падению.
- Во избежание случайного падения надёжно прикрепите изделие к стене (с помощью 2 винтов 3,9x25) или к полу (с помощью 2 винтов М8).

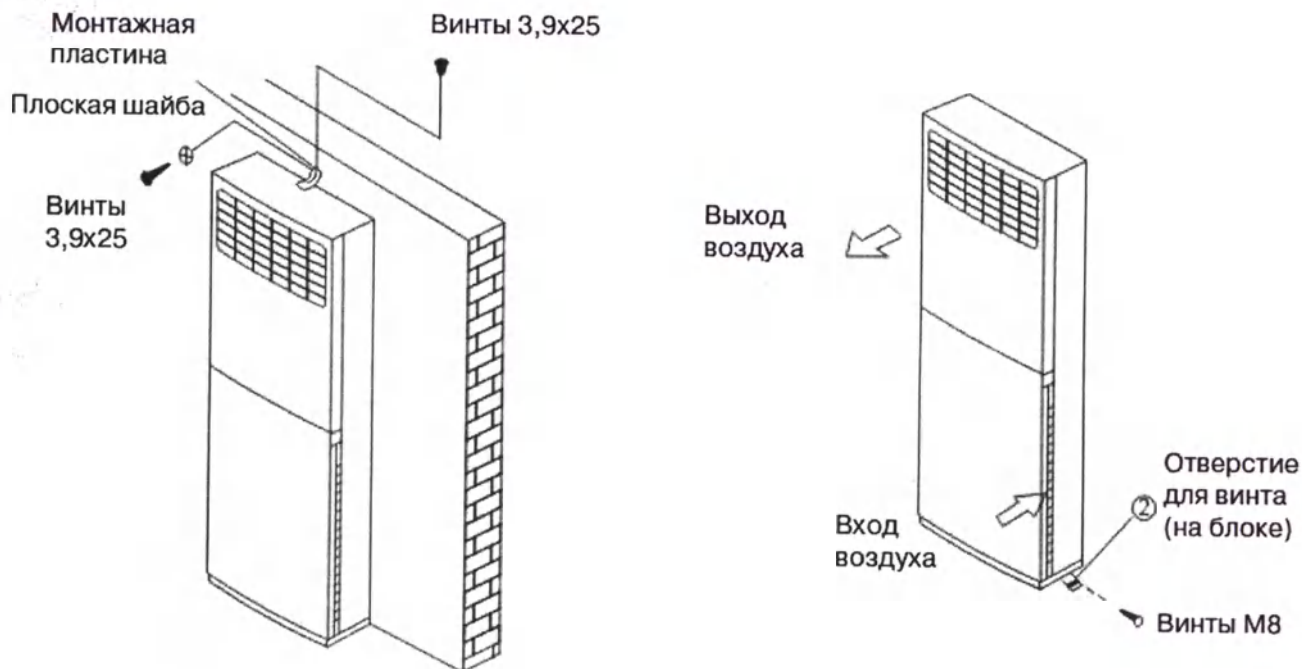


Рисунок 5 – Прикрепление Прибора для предотвращения падения

- Используйте для подключения кабель рекомендованного типа, надежно соедините места контакта и закрепите так, чтобы на контактные выводы не воздействовали никакие механические нагрузки. Запрещается использовать не предназначенные специально для прибора преобразователи и кабели.
- Не наращивайте шнур питания и не пользуйтесь удлинителями, используйте для Прибора отдельную розетку и не подключайте к ней другие нагрузки.
- Оборудование должно быть заземлено и иметь устройство защитного отключения (УЗО) при утечке тока на землю. Неправильно выполненное заземление может привести к поражению электрическим током.

8 Пульт дистанционного управления

Пульт дистанционного управления (ДУ) выполняет следующие функции:

- Включение/отключение Прибора.
- Управление режимами работы (количество скоростей - 3):
 - Обеззараживание;
 - Дежурный;
 - Турбо.
- Включение и установка таймера.
- Сброс текущих установок и перезагрузка пульта ДУ.

9 Порядок работы

9.1 Проверить исправность и целостность кабеля питания устройства и заземляющего контакта питающей розетки.

9.2 Подсоединение кабеля питания к Прибору

Обеспечение безопасности при проведении электромонтажных работ.

- 1) Напряжение сети должно составлять от 90% до 110% от номинального (230 В).

УФР - РЭ 03.01-04

- 2) В цепи питания должно быть установлено устройство защиты от скачков напряжения и главный выключатель питания, рассчитанный на ток, в 1,5 раза превышающий максимальный ток потребления изделия.
- 3) Вся электропроводка должна соответствовать требованиям государственных и местных электротехнических нормативов и должна выполняться квалифицированными специалистами-электриками.
- 4) Для прибора должна быть предусмотрена отдельная цепь питания и сетевая розетка с заземлением.
- 5) После размещения Прибора подключите вилку шнура питания в розетку.
- 9.3 Подсоедините кабель к питающей розетке 220В/50Гц с заземлением.
- 9.4 Включите прибор с помощью дистанционного пульта управления (см. п. 8).
В зависимости от категории и объема помещения, подлежащего обработке, выбирается время работы прибора. Необходимое время обработки помещений различных объемов при подготовке к их функционированию рассчитывается из значений в Таблице 4.
- 9.5 По окончании работы отключите прибор с помощью пульта дистанционного управления.
- 9.6 Отсоедините питающий кабель от питающей розетки.

10 Техническое обслуживание

10.1 Техническое обслуживание проводится для поддержания устройства в постоянной готовности к работе с обеспечением требуемых параметров и технических характеристик.

На прибор должен быть оформлен акт ввода в эксплуатацию и заведен журнал регистрации и контроля. В журнале должна быть таблица регистрации проверок бактерицидной эффективности и безопасности устройства, а также данные учета продолжительности работы бактерицидных ламп.

10.2 Для обеспечения надежной работы прибора требуется проводить своевременное техническое обслуживание. При этом пользуйтесь настоящим руководством.

Объем, сроки и содержание работ по плановому техническому обслуживанию и ремонту должны соответствовать требованиям, изложенным в «Единой системе планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования».

Периодическое техническое обслуживание включает в себя мероприятия ежедневного технического обслуживания, а также проверку состояния электрооборудования.

Условия проверки:

- Проверка технических характеристик производится при номинальном питающем напряжении и нормальных условиях, за которые принимаются: напряжение питания $220\text{ В} \pm 10\%$, 50/60 Гц.
- Перед проведением проверки прибора необходимо: произвести внешний осмотр, изучить техническую документацию на изделие и приборы, применяемые для его проверки.
Проведение проверки:
- При проведении внешнего осмотра должно быть проверено: отсутствие механических повреждений, влияющих на работоспособность наличие и прочность крепления органов управления и коммутации, четкость фиксации их положений, состояние сетевого шнура и вилки, отсутствие соединившихся или слабозакрепленных элементов схемы.
- При вскрытии прибора и проведении профилактических работ следует иметь в виду меры безопасности, указанные в п. 5 данного руководства.
- Перед проверкой технических характеристик проводится опробование работоспособности прибора.

Перечень основных проверок технического состояния приведен в Таблице 3.

Таблица 3 – Перечень основных проверок технического состояния

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

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

10.4 В случае обнаружения при техническом обслуживании несоответствия прибора или его отдельных узлов техническим характеристикам, указанным в п. 3 данного руководства, дальнейшая эксплуатация прибора не допускается, и он подлежит ремонту или замене.

10.5 Не реже одного раза в месяц необходимо проверять надежность крепления всех узлов.

Эффективность Прибора как бактерицидная, так и фильтрация и очистка воздушного потока зависит от своевременной очистки фильтров. Очистку фильтров рекомендуется проводить 1 раз в месяц. Ежемесячно производится очистка (промывка) воздушного фильтра прибора. Очистку следует проводить в два этапа: 1) механическая очистка фильтра с помощью пылесоса, 2) промывка струей воды, в направлении обратном движению воздуха, с последующей просушкой.

10.6 Одновременно с очисткой фильтра рекомендуется проводить дезинфекционную обработку решетки защитной и решетки-фильтродержателя.

10.7 Перед чисткой Прибора требуется отключить электропитание.

10.8 Замена УФ лампы

Необходимость замены ламп определяется путем учета суммарного времени горения ламп – производится замена УФ-ламп типа Р-1550 по истечении 12000 часов работы. Либо необходимость замены ламп определяется контролем уровня облученности один раз в 6 месяцев (в зависимости от интенсивности эксплуатации) УФ-радиометрами «ТКА-ПКМ», «АРГУС-06» или аналогичными. Такой контроль проводится изготовителем, либо специализированной организацией. При снижении уровня излучения лампы более чем на 30% от установленной (заводом-изготовителем ламп), лампа подлежит замене. При использовании УФ-ламп с истекшим сроком службы обеззараживание не гарантируется.

Для замены лампы:

- снять крышку корпуса и повернуть лампу вокруг продольной оси на 90 градусов, так чтобы электродные выводы (цоколи) находились напротив паза в ламподержателе;
- вынуть цоколи лампы из ламподержателей;
- установить новую лампу и повернуть лампу вокруг продольной оси на 90 градусов.

Замену ламп должен осуществлять только квалифицированный специалист. Самостоятельную замену ламп осуществлять не рекомендуется.

Для замены УФ-лампы следует отключить прибор от электрического питания, снять фильтр. Затем заменить лампу и установить фильтр и панель корпуса прибора на место.

В случае возникновения иных неисправностей следует отправить прибор на завод изготовитель для проведения гарантийного или пост-гарантийного ремонтов.

10.9 Срок службы устройства - 5 лет.

11 Рекомендуемое время эффективной работы устройства обеззараживания воздуха модель UV-JET UV-C10-160-F

Таблица 4 – Таблица расчетов обеззараживания объема воздуха для помещения IV категории

V, объем помещения, м ³ при высоте потолков 3м	до 1154
Категория помещений –	
Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)	III
Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании	IV
Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ	V
Процент обеззараживания, %	99
Время обеззараживания	не менее 1 час

Если требуется обработать помещения соответствующей категории большего объема чем, указано в Таблице 4, то количество приборов должно быть увеличено из расчета 1 прибор на Максимальный объем обеззараживаемого помещения.

12 Текущий ремонт

12.1 Общие положения

12.1.1 Устранение неисправностей должно производиться обученным персоналом.

12.1.2 При ремонте соблюдайте меры безопасности, указанные в п.5 настоящего руководства.

12.2 Содержание текущего ремонта

Текущий ремонт включает следующие этапы: обнаружение неисправностей; идентификация и исправление неисправностей; проверка работоспособности изделия после ремонта.

12.3 Обнаружение неисправностей

Обнаружение неисправностей производится в соответствии с п.13 настоящего руководства.

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

12.5 После выполнения текущего ремонта проведите проверку технического состояния.

12.6 При внесении изменений и проведении ремонта неавторизованным персоналом гарантии и ответственность производителя исключены.

13 Характерные неисправности и методы их устранения

Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей, вероятные причины и способы их устранения приведены в Таблице 5.

Таблица 5 – Наиболее часто встречающиеся неисправности, их причины и способы устранения

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятные причины	Способы устранения
1. Лампа не горит. Другие внешние признаки отсутствуют.	1. Нет контакта лампы с ламподержателем 2. Вышла из строя лампа. 3. Вышел из строя предохранитель	1. Повернуть лампу 2. Заменить лампу 3. Заменить предохранитель
2. Лампа мигает, но не зажигается	1. Вышла из строя лампа 2. Вышел из строя стартер	1. Заменить лампу 2. Заменить стартер

14 Электромагнитная совместимость

14.1 Декларация по электромагнитной совместимости

Изделия применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю следует обеспечить ее применение в указанной электромагнитной обстановке.

Таблица 6 – Инструкция и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия

Инструкция и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить применение в указанной электромагнитной обстановке		
Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиочастотные помехи CISPR 11	Группа 1	В изделиях используется радиочастотная энергия только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования. Конструкция электрооборудования имеет конструктивную защиту от воздействия внешних э/м полей.
Радиочастотные помехи CISPR 11	Класс Б	Изделия подходят для использования во всех учреждениях, в тех, которые непосредственно связаны с общественной низковольтной сетью электропитания, используемой для бытовых целей.
Гармонические составляющие тока по МЭК 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Соответствует	

Таблица 7 – Инструкция и декларация производителя – помехоустойчивость

Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость			
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Электростатический заряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	±6 кВ - контактный разряд ±8 кВ - воздушный разряд	±2, 4, 6 кВ контактный разряд ±2, 4, 8 кВ воздушный разряд	Полы должны быть деревянные, бетонные или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Наносекундные	±2 кВ - для линий	± 0,5 кВ, ± 1 кВ, ±2	Качество электрической

импульсные помехи по МЭК 61000-4-4	электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/ вывода	кВ, ± 4 кВ для линий электроснабжения $\pm 0,25$ кВ, $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ для линий ввода/вывода	энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод" ± 2 кВ при подаче помехи по схеме "провод-земля"	± 0.5 кВ, ± 1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод" ± 0.5 кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ при подаче помехи по схеме "провод-земля"	Качество электрической энергии в электрической сети следует обеспечить в соответствии с типичными 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 течение 0,5 периода $40\% U_N$ (провал напряжения $60\% U_N$) в течение 5 периодов $70\% U_N$ (провал напряжения $30\% U_N$) в течение 25 периодов $0\% U_N$ (провал напряжения $>95\% U_N$) в течение 250 периодов	$<5\% U_N$ (провал напряжения $>95\% U_N$) в течение 0,5 периода $40\% U_N$ (провал напряжения $60\% U_N$) в течение 5 периодов $70\% U_N$ (провал напряжения $30\% U_N$) в течение 25 периодов $0\% U_N$ (провал напряжения $>95\% U_N$) в течение 250 периодов	Качество электрической энергии в сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Примечание - U_N - уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.			

Таблица 8 – Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость

Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость			
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке			
Тест на ЭМ защищённость	Параметры испытаний по IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная защищённость - инструкция
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В (среднеквадратичное значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	В 1 В, 3В, 10 В 1 В/м, 3В/м, 10 В/м, 30 В/м	Портативные и мобильные РЧ средства связи должны использоваться не ближе к любой электрической части прибора, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, которое рассчитывается из уравнения, учитывающего частоту передатчика. Рекомендуемое расстояние $d = 1.11 \sqrt{P}$ $d = 0.95 \sqrt{P} \quad 80 \text{ МГц} - 800 \text{ МГц}$ $d = 1.89 \sqrt{P} \quad 800 \text{ МГц} - 2.5 \text{ ГГц}$ Где «Р» является максимальной выходной мощностью передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя, а «d» - рекомендуемое расстояние в метрах от передатчика (м). Напряженность поля от стационарных передатчиков РЧ, как определено с помощью электромагнитного обследования объекта, Должна быть меньше, чем уровень совместимости в каждом частотном диапазоне. Помехи могут возникать в непосредственной близости от оборудования, обозначенного следующим символом: 
ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц, более высокий частотный диапазон. ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти руководящие принципы не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощения и отражения от конструкций, объектов и людей. ^b В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.			

Таблица 9 – Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и прибором

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и Устройством обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяется в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и прибором, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, W	Расстояние разделения в зависимости от частоты передатчика, m		
	150 кГц - 80 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 МГц - 800 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 МГц - 2.5 ГГц $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.11	0.09	0.19
0.1	0.35	0.30	0.60
1	1.11	0.95	1.89
10	3.51	2.99	5.98
100	11.11	9.46	18.92

Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не перечисленных выше, рекомендованное расстояние разделения d в метрах (м) можно оценить с помощью формулы, применимой к частоте передатчика, где P - это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) в зависимости от производителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц, применяется расстояние разделения для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти руководящие принципы не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

15 Маркировка

15.1 Маркировка Прибора должна проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444.

15.2 Маркировка Прибора в потребительской упаковке производится посредством самоклеящейся этикетки, размещаемой на поверхности и должна содержать:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- наименование и адрес изготовителя;
- номер регистрационного удостоверения;
- номер партии по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- обозначение технических условий;
- дата изготовления (месяц и год);
- срок годности;
- условия хранения;
- надпись: «Сделано в России».

15.3 Маркировочная табличка расположена на корпусе прибора содержит следующую информацию:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- номинальное напряжение сети переменного тока;
- номинальная мощность при номинальном режиме работы;
- код IP20 – степень защиты, обеспечиваемая корпусом изделия от проникновения твердых предметов и от проникновения воды, по ГОСТ 14254;
- год выпуска;
- обозначение технических условий;
- номер партии по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- номер регистрационного удостоверения.

15.4 Транспортная тара должна быть снабжена манипуляционными знаками, расположенными в левом верхнем углу на двух несмежных сторонах, а также основными, дополнительными и информационными надписями.

15.5 Транспортная маркировка должна производиться по ГОСТ 14192, на коробку должны быть наклеены ярлыки с манипуляционными знаками: «ХРУПКОЕ. ОСТОРОЖНО», «ВЕРХ», «БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ», «ШТАБЕЛИРОВАНИЕ ОГРАНИЧЕНО».

Таблица 10 – Манипуляционные знаки

	Обратитесь к руководству по эксплуатации
IP20	Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой (ГОСТ 14254)
	Хрупкое. Осторожно
	Верх
	Беречь от влаги
	Штабелирование ограничено

15.6 Маркировка транспортной упаковки прибора выполнена посредством самоклеящейся этикетки, размещенной на поверхности.

Маркировка транспортной упаковки содержит:

- наименование изготовителя и/или его товарный знак, адрес;
- наименование изделия, вариант исполнения;
- обозначение настоящих технических условий;
- номер и дата регистрационного удостоверения;
- дату изготовления (месяц, год);
- срок годности;
- условия хранения.

16 Упаковка

16.1 Упаковка Прибора соответствует требованиям ГОСТ Р 50444 и обеспечивает сохранность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, транспортировании в закрытых транспортных средствах, необходимую защиту от воздействия внешних факторов, а также при хранении у поставщика и потребителя в складских условиях в пределах гарантийного срока хранения.

16.2 Прибор и эксплуатационная документация упакованы в отдельные негерметичные пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354, и уложены в коробку из гофрированного картона по ГОСТ 33781. Клапан коробки заклеивается полиэтиленовой лентой с липким слоем по ГОСТ 20477.

16.3 В транспортную тару вложен упаковочный лист, на котором указаны:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- наименование организации-изготовителя;
- место и дата производства;
- срок службы;
- номер регистрационного удостоверения;
- условный номер упаковщика (контролера);
- дата упаковывания.

16.4 Коробки с Приборами упаковывают в ящики по ГОСТ 9142 из гофрированного картона массой брутто не более 52 кг, которые для удобства переноса должны иметь ручки или пазы.

17 Транспортирование

17.1 Изделия в упаковке производителя транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, а также в контейнерах, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, по условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 95% (без образования конденсата), избегая сдавливания изделий.

В пределах одного населенного пункта медицинские изделия допускается перевозить открытым автотранспортом, при условии предохранения их от повреждения, загрязнения и атмосферных осадков.

17.2 При транспортировке и складировании изделий необходимо обеспечить их защиту от механических повреждений, а также предохранять от прямого попадания атмосферных осадков. При погрузке и выгрузке не допускаются удары и сбрасывание. Необходимо соблюдать требования манипуляционных знаков, нанесенных на упаковку.

18 Хранение

18.1 Условия хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 95% (без образования конденсата) в сухих складских помещениях, исключающих воздействие атмосферных осадков и агрессивных сред; воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию металла.

18.2 Перед длительным хранением металлические поверхности частей прибора без лакокрасочных покрытий обезжирить и законсервировать по ГОСТ 9.014 для условий хранения ВЗ-0, ВУ-4 для условий хранения по группе ОЖО4 по ГОСТ 15150. Предельный срок защиты без переконсервации - 5 лет.

18.3 Запасные части и эксплуатационную документацию перед хранением необходимо обернуть двухслойной оберточной бумагой и заклеить клеевыми лентами, руководство положить в чехол.

18.4 В помещениях для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию металла и разрушающих изоляцию.

18.5 Гарантийный срок хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя 12 месяцев со дня изготовления.

19 Дезинфекция и утилизация

19.1 Изделия дезинфицируют - 3% раствором хлорамина, 6% раствором перекиси водорода, согласно «Методическим указаниям по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» (утв. Минздравом РФ 30.12.1998 МУ-287-113).

19.2 Упаковку нового изделия утилизируют в соответствии с СанПиН 2.1.3684.

19.3 Для предотвращения загрязнённости окружающей среды Прибор утилизируют, в соответствии с СанПиН 2.1.3684 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», как отходы класса Б (эпидемиологически опасные отходы), с предварительным извлечением бактерицидных ламп.

19.4 Лампы не прошедшие контроль, отслужившие, а также с истекшим сроком годности бракуют и утилизируют, согласно СанПиН 2.1.3684, как отходы класса Г (токсикологически опасные отходы 1 - 4 классов опасности), в соответствии с действующими на момент утилизации государственными правилами по утилизации медицинских отходов соответствующего класса опасности.

20 Гарантийные обязательства

20.1 Изготовитель гарантирует соответствие Прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и эксплуатационной документацией.

20.2 Обеззараживание при неполном рабочем комплекте ультрафиолетовых ламп не гарантируется.

20.3 Гарантийный срок хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя - 12 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации изделий - 12 месяцев с момента подписания акта сдачи-приемки в эксплуатацию.

Операции по обслуживанию не считаются гарантийным ремонтом. В течение гарантийного срока эксплуатации изготовитель по рекламации производит безвозмездный ремонт или замену изделия при выявлении производственного брака.

20.4 Средний срок службы изделия - 5 лет (но не более 30 000 часов). В течение указанного периода допускается замена узлов и покупных изделий, ресурс использования которых может отличаться от ресурса использования устройства. Ресурс использования комплектных компонентов устройства указан в технической документации изготовителей компонентов, поставляемой вместе с эксплуатационной документацией на устройство.

20.5 Гарантийные сроки не распространяются на комплектующие устройства, являющиеся рабочим инструментом. Гарантийные сроки не распространяются на детали и оборудование, вышедшее из строя в связи с несоблюдением Заказчиком инструкций и другой нормативно-технической документации по хранению, монтажу, пуску, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию оборудования.

21 Сведения о рекламации

При появлении неисправностей, влияющих на работу Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения в период гарантийного срока эксплуатации, претензии направлять по адресу:

Россия, 141190, Московская обл, г. Фрязино, Заводской проезд, д. 2, Корпус ГЛАВНЫЙ, этаж 4.

Общество с Ограниченной Ответственностью Малое научно-производственное предприятие «АНТРАКС» (ООО МНПП «АНТРАКС»), Тел.: +7 (495) 991-12-30; +7 (985) 991-12-30,

E-mail: mail@antraks.ru

Приложение А. Перечень применяемых производителем национальных стандартов

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
ГОСТ 9.104-79	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.009-83	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
ГОСТ 12.2.032-78	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.033-78	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.1.016-79	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
ГОСТ 15.309-98	Системы разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения
ГОСТ 17.1.1.01-77	Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
ГОСТ 17.2.1.04-77	Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 380-2005	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7399-97	Провода и шнуры на номинальное напряжение до 450/750 В. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 8711-93	Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 9142-2014	Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 13045-81	Ротаметры. Общие технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 14254-2015	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)
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 20477-86	Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия
ГОСТ 23941-2002	Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 29298-2005	Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия
ГОСТ 30804.4.2 - 2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний
ГОСТ 30805.22-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений
ГОСТ 31508-2012	Изделия медицинские. Классификация в зависимости от потенциального риска применения. Общие требования
ГОСТ 33781-2016	Упаковка потребительская из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ Р 50444-2020	Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования
ГОСТ Р 50267.0-92	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности
ГОСТ Р 51318.11-2006	Совместимость технических средств электромагнитная. Промышленные, научные, медицинские и бытовые (ПНМБ) высокочастотные устройства. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений
ГОСТ Р 51318.14.1-99	Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от бытовых приборов, электрических инструментов и аналогичных устройств. Нормы и методы испытаний
ГОСТ Р 52770-2016	Изделия медицинские. Требования безопасности. Методы санитарно-химических и токсикологических испытаний
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания
ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
ГОСТ Р ИСО 3746-2013	Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик
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
ГОСТ Р МЭК 60601-1-6-2014	Изделия медицинские электрические. Часть 1-6. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Эксплуатационная пригодность
МР 4545-87	Методические рекомендации по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризацией и оценке ее эффективности
МУ-287-113-98	Методические указания по дезинфекции, пред-стерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения
Р 3.5.1904-04	Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях
РД 50-707-91	Методические указания. Изделия медицинской техники. Требования к надежности. Методы контроля показателей надежности
РДТ 25.106-88	Электрический монтаж радиоэлектронной аппаратуры медицинской техники. Технические требования и методы контроля
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
СН 2.2.4/2.1.8.562-96	Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы
СН 2.2.4/2.1.8.566-96	Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы
СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
СП 2.2.3670-20	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-200

Всего прошито, пронумеровано и
скреплено печатью 26 листов



ООО МНП «АНТРАКС»

А.А. Кучерявенков

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО МНПП «АНТРАКС»

Малое
научно-производственное
предприятие
«АНТРАКС»

А.А. Кучерявенков

25 мая 2021 г.



Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020

в вариантах исполнения

Модель UV-JET UV-D4-52-F

и

Модель UV-JET UV-D6-96-F

Руководство по эксплуатации

УФР - РЭ 06.01-04

Первоначальный выпуск



Фрязино

Содержание

1	Введение	3
2	Назначение	3
3	Технические характеристики	6
4	Комплект поставки	8
5	Правила эксплуатации и требования безопасности	9
6	Устройство и принцип работы	10
7	Подготовка к работе	11
8	Пульт дистанционного управления	12
9	Порядок работы	12
10	Техническое обслуживание	12
11	Рекомендуемое время эффективной работы устройства обеззараживания UV-JET UV-D4-52-F / UV-JET UV-D6-96-F	14
12	Текущий ремонт	15
13	Характерные неисправности и методы их устранения	15
14	Электромагнитная совместимость	16
15	Маркировка	19
16	Упаковка	21
17	Транспортирование	21
18	Хранение	21
19	Дезинфекция и утилизация	22
20	Гарантийные обязательства	22
21	Сведения о рекламации	23
Приложение А.	Перечень применяемых производителем национальных стандартов	24

1 Введение

1.1 Настоящий документ является руководством по эксплуатации (далее по тексту – руководство) к Устройству обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения: Модель UV-JET UV-D4-52-F, Модель UV-JET UV-D6-96-F.

1.2 Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с содержанием разделов «Технические характеристики», «Устройство», «Правила эксплуатации и требования по технике безопасности», «Комплект поставки» и «Гарантии изготовителя».

1.3 К эксплуатации изделия допускаются лица, внимательно изучившие настоящее руководство по эксплуатации и конструкцию изделия.

2 Назначение

2.1 Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения: Модель UV-JET UV-D4-52-F, Модель UV-JET UV-D6-96-F (далее по тексту – устройство обеззараживания UV-JET, UV-JET, Прибор) предназначено для уничтожения содержащихся в воздухе бактерий ультрафиолетовым (УФ) излучением с принудительной циркуляцией воздушного потока с целью предотвращения внутрибольничного распространения воздушно-капельных инфекций.

Прибор применяется для очистки и обеззараживания воздуха в помещениях объемом до 340 м³ для модели UV-JET UV-D4-52-F и до 500 м³ для модели UV-JET UV-D6-96-F II -V категорий (см. Таблица 1) 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).

2.2 Нестерильное изделие для многократного применения.

2.3 Изделие применяют в присутствии или отсутствии людей в условиях медицинских лечебно-профилактических учреждений. Потенциальные пользователи: квалифицированный медицинский персонал.

2.4 Прибор применяется в помещениях с целью снижения уровня бактериальной обсеменённости и создания условий для предотвращения распространения возбудителей инфекционных болезней, в т.ч. вируса COVID 2019.

2.5 Прибор закрытого типа, позволяет работать в присутствии людей и животных, обеззараживает воздушный поток в процессе его принудительной циркуляции через корпус, внутри которого размещены УФ лампы. УФ-лучи излучаемые бактерицидной лампой приводят к разрушению ДНК и РНК патогенных микроорганизмов, находящихся в воздухе, который попадает в камеру стерилизации и выбрасывается наружу уже в очищенном состоянии.

2.6 Прибор реализует функцию очищения и бактерицидного обеззараживания, позволяет устранять из воздуха загрязнения двух типов: органические загрязнения (вирусы, инфекции и бактерии) и механические частицы (включая различные химические соединения, находящиеся в воздухе, в том числе бытовые, такие как пыль, пух, шерсть, песок). Прибор размещают в помещениях 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).

2.7 Помещения, воздух которых может обрабатываться с помощью прибора, выбирают в соответствии с перечнем, который приведен в Таблице 1. Если требуется обработать помещения соответствующей категории большего объема, чем указано в п. 11 данного Руководства по эксплуатации, то количество приборов должно быть увеличено из расчета 1 прибор на максимальный объем обеззараживаемого помещения для каждого варианта исполнения изделия, указанных в Таблице 4.

Таблица 1 – Категории помещений

Категория	Тип помещения
Помещения категории I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО <*>, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей
Помещения категории 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
Помещения категории III	Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)
Помещения категории IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании
Помещения категории V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ

2.8 Показания к применению: Изделия показаны к применению по назначению квалифицированным медицинским персоналом в условиях медицинских лечебно-профилактических учреждений для уничтожения содержащихся в воздухе бактерий ультрафиолетовым (УФ) излучением с принудительной циркуляцией воздушного потока с целью предотвращения внутрибольничного распространения воздушно-капельных инфекций.

2.9 Побочные действия: отсутствуют при условии соблюдения мер безопасности.

2.10 Противопоказания: индивидуальная непереносимость УФ-излучения, все виды опухолей.

2.11 Прибор может использоваться в помещениях с повышенным риском распространения возбудителей инфекций. Рекомендуемое применение в ЛПУ в соответствии с таблицей 1, где крепление изделий к потолкам или стенам невозможно, или нежелательно.

2.12 Изделие предусматривает продолжительную циклическую работу.

2.13 UV-JET соответствует требованиям ГОСТ Р 50444.

2.14 Прибор монтируется в запотолочное пространство в удобном для монтажа месте. Подача очищенного воздуха организована через воздуховоды.

2.15 Риски применения:

Риски применения	Причина
Производственный брак	Утрата или ухудшение функций изделия
Неконтролируемая работа устройства	Отсутствие обеззараживания, опасность пожара, выход устройства из строя
Отсутствие технического обслуживания	Утрата или ухудшение функций изделия
Некорректная дезинфекция и очистка	Утрата или ухудшение функций изделия

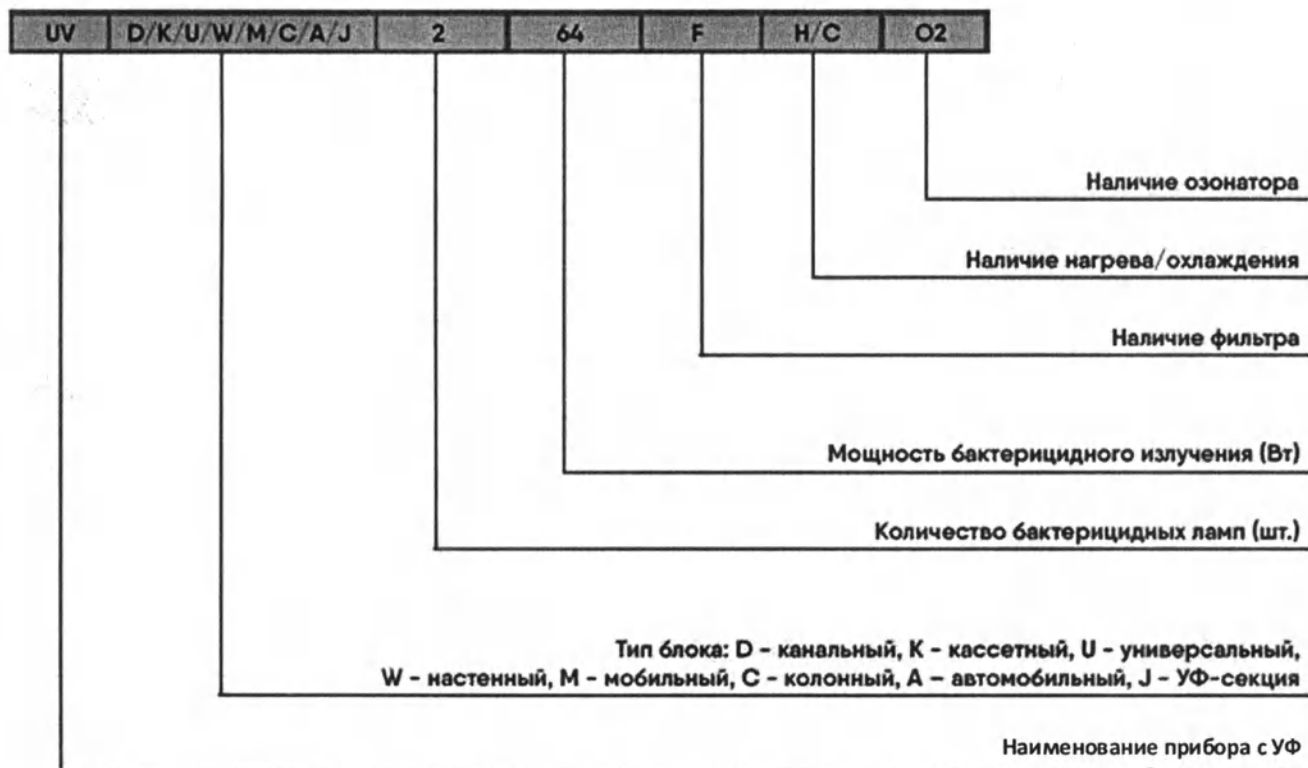


Рисунок 1 – Номенклатура устройств обеззараживания воздуха

3 Технические характеристики

3.1 Описание изделия

Прибор состоит из корпуса, выполненного из стали, образующего камеру облучения. В корпус вмонтированы в качестве источника бактерицидного излучения, в зависимости от модели исполнения, 4 или 6 ртутных безозоновых газоразрядных ламп (УФ-С 13 Вт для модели UV-JET UV-D4-52-F и УФ-С 16 Вт для модели UV-JET UV-D6-96-F) низкого давления с трубчатой стеклянной колбой, дающих излучение с длиной волны 254 нм внутри корпуса прибора.

Изображение прибора и его основные элементы представлены на Рисунке 2.

Основные технические характеристики изделия представлены в Таблице 2.

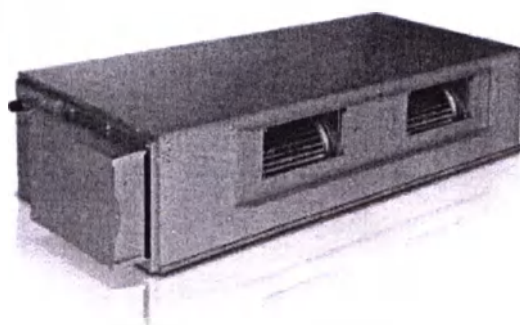


Рисунок 2 – Внешний вид устройства обеззараживания воздуха UV-JET UV-D4-52-F/
UV-JET UV-D6-96-F

Таблица 2 – Технические характеристики устройства обеззараживания воздуха
UV-JET UV-D4-52-F/ UV-JET UV-D6-96-F

Параметры	Значение
Общее описание прибора	
Тип облучателя	Закрытый
Возможность облучения в присутствии людей и животных	Да. В присутствии людей время работы Прибора не регламентировано
Питание	Сеть переменного тока напряжением (220 ±22) В и частотой 50/60 Гц
Количество ламп в комплекте прибора UV-JET UV-D4-52-F UV-JET UV-D6-96-F	лампа УФ-С 13 Вт (тип P-1548h) - 4 шт. лампа УФ-С 16 Вт (тип P-1550) - 6 шт.
Производительность (Объем воздуха, обрабатываемый прибором за 1 час работы с уровнем бак. эффект. 99,9% по Staphylococcus aureus)** UV-JET UV-D4-52-F UV-JET UV-D6-96-F	340 м³\ч 500 м³\ч
Рекомендуемый для установки объем помещения UV-JET UV-D4-52-F UV-JET UV-D6-96-F	до 340 м³ до 500 м³

Параметры	Значение
Категории помещений	II - V
% обеззараживания	99
Уровень шума, не более	55 дБа
Мощность излучения комплекта ламп UV-JET UV-D4-52-F UV-JET UV-D6-96-F	52 (13x4) Вт 96 (16x6) Вт
Мощность комплекта УФ ламп UV-JET UV-D4-52-F UV-JET UV-D6-96-F	198 (48x4) Вт 312 (52x6) Вт
Потребляемая мощность, не более UV-JET UV-D4-52-F: UV-JET UV-D6-96-F:	260 Вт 380 Вт
Средний срок службы ламп UV-JET UV-D4-52-F: UV-JET UV-D6-96-F:	13000 ч 12000 ч
Исполнение	
Корпус Прибора	Металлический корпус
Степень защиты оболочки от попадания пыли и влаги	IP 20 по ГОСТ 14254
Размещение	В запотолочном пространстве в удобном для монтажа месте
Габаритные размеры корпуса без упаковки (ДхШхГ) UV-JET UV-D4-52-F; UV-JET UV-D6-96-F	694x518x240 мм 1160x1140x550 мм
Масса без упаковки, не более UV-JET UV-D4-52-F; UV-JET UV-D6-96-F	18 кг 27 кг
Продолжительность рабочего режима	Продолжительный не менее 24 ч, интервал между включениями не регламентирован
Время выхода прибора на рабочий режим	не более 1 мин

*Допускаемое отклонение габаритных размеров ± 5 мм

** Позволяет определить необходимое количество и модель прибора исходя из объема обеззараживаемого помещения.

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения не содержит специального программного обеспечения. Работа органов управления осуществляется аппаратными средствами путем реализации схмотехнических решений и настройки микроконтроллера. Микроконтроллер служит весь срок использования прибора и не подлежит дополнительной настройке и перепрограммированию.

3.2 Условия эксплуатации:

Рабочая температура: от +10 °С до +40 °С

Влажность: не более 80 % при температуре 25 °С

3.1 Применяемые материалы

Материалы, контактирующие с организмом человека:

1) Акрилонитрилбутадиенстирол марки 15A1-H, производства фирмы «Formosa Chemicals & Fibre Corporation» (Китай), окрашенный белым красителем марки 11898-I White MB, производства фирмы «Ampacet Corporation» (США) – корпус и кнопки пульта дистанционного управления, ручки на корпусе изделия.

2) Акрилонитрилбутадиенстирол марки 15A1-H, производства фирмы «Formosa Chemicals & Fibre Corporation» (Китай), окрашенный черным красителем марки RL 126962, производства

УФР - РЭ 06.01-04

фирмы «Ampacet Corporation» (США) – вставки на корпусе пульта дистанционного управления, кнопки пульта дистанционного управления.

3) Поливинилхлорид марки PVC-60P производства фирмы «TECHNOPLAST Co. LTD» (Китай) – оболочка кабеля электропитания, корпуса разъемов кабеля электропитания.

Материалы, не контактирующие с организмом человека:

- 1) Сталь марки Ст3сп (ГОСТ 380-2005) – корпус, элементы крепления корпуса;
- 2) Сталь марки AiSi304, производства фирмы «Jiangsu Steel Group Co., Ltd.» (Китай) – кронштейн, экран, жалюзи.

Медицинский персонал обязан работать в перчатках. Лекарственные средства и материалы животного происхождения не используются.

4 Комплект поставки

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения, в составе:

Модель UV-JET UV-D4-52-F, в составе:

1. Устройство обеззараживания воздуха UV-JET UV-D4-52 -1 шт.;
2. УФ-лампа тип P-1548h - 4 шт.
3. Пульт дистанционного управления - 1 шт.;
4. Руководство по эксплуатации – 1 экз.;
5. Паспорт – 1 экз.;
6. Упаковка – 1шт.

Модель UV-JET UV-D6-96-F, в составе:

1. Устройство обеззараживания воздуха UV-JET UV-D6-96 F--1 шт.;
2. УФ-лампа тип P-1550 - 6 шт.
3. Пульт дистанционного управления - 1 шт.;
4. Руководство по эксплуатации – 1 экз.;
5. Паспорт – 1 экз.;
6. Упаковка – 1шт.

5 Правила эксплуатации и требования безопасности

5.1 К эксплуатации устройства обеззараживания воздуха UV-JET допускается персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности и ознакомившийся с настоящим руководством по эксплуатации.

5.2 Эксплуатация прибора должна осуществляться строго в соответствии с требованиями, указанными в Р 3.5.1904-04 «3.5. Дезинфектология. Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях. Руководство».

5.3 Все работы, связанные с проверкой работоспособности ламп или требующие включения Прибора при открытой крышке, должны проводиться в одежде, защищающей кожные покровы от УФ излучения. Ультрафиолетовое излучение при воздействии на открытые участки кожи более 1 - 2 минут вызывает ожоги. ЗАПРЕЩАЕТСЯ включать Прибор при снятой крышке без защитных очков. Категорически запрещается смотреть на включенные УФ лампы без защитных очков! Это опасно для глаз.

5.4 При эксплуатации необходимо предохранять Прибор от падений, ударов и проникновения внутрь влаги.

5.5 При возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ-излучение попадает на людей, изделие подлежит ремонту.

5.6 УФ-лампы, выработавшие ресурс или вышедшие из строя, должны храниться запечатанными в отдельном помещении. УФ-лампа содержит ртуть, утилизация УФ-ламп должна проводиться в соответствии с требованиями и правилами, действующими на территории страны, где используется Прибор.

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

5.8 Запрещается пользоваться Прибором во влажных помещениях и особенно при риске попадания внутрь воды.

5.9 При замене ламп, стартеров, устранения неисправностей, дезинфекции и чистке от пыли устройство должно быть отключено от сети.

5.10 Прямое УФ-излучение вредно воздействует на кожу и слизистые, поэтому при возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ-излучение попадает на медицинский персонал, прибор подлежит проверке и ремонту.

5.11 Прямое воздействие ультрафиолетового излучения может вызвать ожоги глаз и эритему кожных покровов, поэтому категорически запрещается заглядывать в щели корпуса работающего изделия. При техническом обслуживании устройства персонал должен пользоваться защитными очками и средствами защиты кожи.

5.12 Медицинский персонал обязан контролировать прибор, работающий в кабинетах и палатах в режиме постоянного функционирования. Запрещается включать ультрафиолетовые лампы с открытым корпусом, либо вне устройства.

5.13 Обеззараживание при неполном рабочем комплекте ультрафиолетовых ламп не гарантируется.

5.14 Использование изделий требует строгого выполнения мер безопасности, согласно ГОСТ ССБТ 12.1.005 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», исключающих возможное вредное воздействие на человека (фотоофтальмия, эритема кожи) УФ бактерицидного излучения. В случае обнаружения характерного запаха озона, немедленно отключить прибор от сети и провести замер концентрации озона. Если будет обнаружено, что концентрация озона превышает допустимую норму ПДК, необходимо заменить озонирующую лампу.

5.15 В случае нарушения целостности бактерицидных ламп для исключения попадания ртути в помещение должна быть проведена тщательная демеркуризация помещения, в

УФР - РЭ 06.01-04

соответствии с Методическими рекомендациями по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризации и оценки ее эффективности №4545-87 от 31.12.1987.

5.16 Ультрафиолетовые лампы с истекшим сроком службы или вышедшие из строя, должны храниться запакованными в отдельном помещении.

5.17 Следует избегать использования этого прибора рядом с другим оборудованием (не следует применять в непосредственной близости другого оборудования или во взаимосвязи с ним) или устанавливать на него этот прибор, так как это может привести к его неправильному функционированию.

5.18 **ВНИМАНИЕ!** Радиопередатчики, мобильные радиочастотные средства связи и другие источники электромагнитных полей не должны использоваться рядом с изделием.

5.19 Медицинское изделие требует применения специальных мер для обеспечения **ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ** и должно быть установлено и введено в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС.

5.20 Включение УФ лампы без включения вентилятора не допускается. При возникновении подобной ситуации необходимо отключить устройство и обратиться в сервисную службу.

6 Устройство и принцип работы

6.1 Устройство представляет собой стационарный прибор, состоящий из:

- 1) металлического корпуса;
- 2) блока фильтрации противопылевого;
- 3) экрана УФ излучения;
- 4) УФ безозоновых ламп;
- 5) Блока питания;
- 6) Вентилятора тангенциального типа.

6.2 Включение/отключение, управление интенсивностью воздушного потока, а также установка автоматического таймера выполняется с помощью настенного пульта управления (см. п. 8).

6.3 Изделие является облучателем закрытого типа, в котором бактерицидный поток от безозоновой лампы распределяется в небольшом замкнутом пространстве, при этом обеззараживание воздуха осуществляется в процессе его прокачки с помощью вентилятора через зону с источниками ультрафиолетового излучения.

6.4 Максимальная производительность Прибора $340 \text{ м}^3/\text{ч}$ – для модели UV-JET UV-D4-52-F, $500 \text{ м}^3/\text{ч}$ для модели UV-JET UV-D6-96-F.

6.5 На входе Прибора осуществляется фильтрация воздушного потока. Имеется фильтр механической очистки воздуха.

6.6 Световые индикаторы, расположенные на панели изделия, отражают работу Прибора, включение таймера.

7 Подготовка к работе

7.1 Извлеките прибор из транспортной тары и освободите от полиэтилена. Законсервированные поверхности протереть марлевым тампоном, смоченным спиртом (обильное смачивание не рекомендуется).

7.2 Проверьте комплектность прибора. Удостоверьтесь в том, что при монтаже используются детали из комплекта поставки или специализированные установочные элементы.

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

7.4 Выбор места установки

Прибор размещают в помещении таким образом, чтобы забор и выброс воздуха осуществлялись беспрепятственно и совпадали с направлениями основных конвекционных потоков (вблизи систем отопления, оконных и дверных проемов). Изделие устанавливается по ходу основных потоков воздуха на высоте 1,5-2 метра до нижней части корпуса установки.

Не допускается размещение прибора вблизи отверстий вытяжной вентиляции, потому как весь обеззараживаемый объем воздуха при таком расположении устройства после обработки будет поступать непосредственно в вентиляционную систему и выводиться наружу помещения, при этом обеззараживание воздуха внутри помещения не гарантировано.

Так же при выборе места размещения прибора необходимо принимать во внимание схему движения воздуха в помещении, учитывать геометрию пространства, конструктивные особенности системы вентиляции, расположение отопительных батарей, потенциально возможное количество человек в помещении (источников выделения микрофлоры), расположение предметов мебели и оборудования.

7.5 Прибор монтируется в запотолочное пространство в удобном для монтажа месте. Подача очищенного воздуха организована через воздуховоды.



Рисунок 3 – Пример размещения устройства обеззараживания UV-JET

7.6 Монтаж

Компактные размеры позволяют скрыть установку в запотолочном (канальном) пространстве.

- Используйте для подключения кабель рекомендованного типа, надежно соедините места контакта и закрепите так, чтобы на контактные выводы не

воздействовали никакие механические нагрузки. Запрещается использовать не предназначенные специально для прибора преобразователи и кабели.

- Не наращивайте шнур питания и не пользуйтесь удлинителями, используйте для Прибора отдельную розетку и не подключайте к ней другие нагрузки.
- Оборудование должно быть заземлено и иметь устройство защитного отключения (УЗО) при утечке тока на землю. Неправильно выполненное заземление может привести к поражению электрическим током.

8 Пульт дистанционного управления

Настенный пульт дистанционного управления (ДУ) выполняет следующие функции:

- Включение/отключение Прибора.
- Включение и установка таймера.
- Сброс текущих установок и перезагрузка пульта ДУ.

9 Порядок работы

9.1 Проверить исправность и целостность кабеля питания устройства и заземляющего контакта питающей розетки.

9.2 Подсоединение кабеля питания к Прибору

Обеспечение безопасности при проведении электромонтажных работ.

- 1) Напряжение сети должно составлять от 90% до 110% от номинального (230 В).
- 2) В цепи питания должно быть установлено устройство защиты от скачков напряжения и главный выключатель питания, рассчитанный на ток, в 1,5 раза превышающий максимальный ток потребления изделия.
- 3) Вся электропроводка должна соответствовать требованиям государственных и местных электротехнических нормативов и должна выполняться квалифицированными специалистами-электриками.
- 4) Для прибора должна быть предусмотрена отдельная цепь питания и сетевая розетка с заземлением.
- 5) После размещения Прибора подключите вилку шнура питания в розетку.

9.3 Подсоедините кабель к питающей розетке 220В/50Гц с заземлением.

9.4 Включите прибор с помощью дистанционного пульта управления (см. п. 8).

В зависимости от категории и объема помещения, подлежащего обработке, выбирается время работы прибора. Необходимое время обработки помещений различных объемов при подготовке к их функционированию рассчитывается из значений в Таблице 4.

9.5 По окончании работы отключите прибор с помощью пульта дистанционного управления.

9.6 Отсоедините питающий кабель от питающей розетки.

10 Техническое обслуживание

10.1 Техническое обслуживание проводится для поддержания устройства в постоянной готовности к работе с обеспечением требуемых параметров и технических характеристик.

На прибор должен быть оформлен акт ввода в эксплуатацию и заведен журнал регистрации и контроля. В журнале должна быть таблица регистрации проверок бактерицидной эффективности и безопасности устройства, а также данные учета продолжительности работы бактерицидных ламп.

10.2 Для обеспечения надежной работы прибора требуется проводить своевременное техническое обслуживание. При этом пользуйтесь настоящим руководством.

Объем, сроки и содержание работ по плановому техническому обслуживанию и ремонту должны соответствовать требованиям, изложенным в «Единой системе планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования».

Периодическое техническое обслуживание включает в себя мероприятия ежедневного технического обслуживания, а также проверку состояния электрооборудования.

Условия проверки:

- Проверка технических характеристик производится при номинальном питающем напряжении и нормальных условиях, за которые принимаются: напряжение питания $220\text{ В} \pm 10\%$, 50/60 Гц.
- Перед проведением проверки прибора необходимо: произвести внешний осмотр, изучить техническую документацию на изделие и приборы, применяемые для его проверки.

Проведение проверки:

- При проведении внешнего осмотра должно быть проверено: отсутствие механических повреждений, влияющих на работоспособность наличие и прочность крепления органов управления и коммутации, четкость фиксации их положений, состояние сетевого шнура и вилки, отсутствие соединившихся или слабозакрепленных элементов схемы.
- При вскрытии прибора и проведении профилактических работ следует иметь в виду меры безопасности, указанные в п. 5 данного руководства.
- Перед проверкой технических характеристик проводится опробование работоспособности прибора.

Перечень основных проверок технического состояния приведен в Таблице 3.

Таблица 3 – Перечень основных проверок технического состояния

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

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

10.4 В случае обнаружения при техническом обслуживании несоответствия прибора или его отдельных узлов техническим характеристикам, указанным в п. 3 данного руководства, дальнейшая эксплуатация прибора не допускается, и он подлежит ремонту или замене.

10.5 Не реже одного раза в месяц необходимо проверять надежность крепления всех узлов.

10.6 Эффективность Прибора как бактерицидная, так и фильтрация и очистка воздушного потока зависит от своевременной очистки фильтров. Очистку фильтров рекомендуется проводить 1 раз в месяц. Ежемесячно производится очистка (промывка) воздушного фильтра облучателя-рециркулятора. Очистку следует проводить в два этапа: 1) механическая очистка фильтра с помощью пылесоса, 2) промывка струёй воды, в направлении обратном движению воздуха, с последующей просушкой.

12 Текущий ремонт

12.1 Общие положения

12.1.1 Устранение неисправностей должно производиться обученным персоналом.

12.1.2 При ремонте соблюдайте меры безопасности, указанные в п.5 настоящего руководства.

12.2 Содержание текущего ремонта

Текущий ремонт включает следующие этапы: обнаружение неисправностей; идентификация и исправление неисправностей; проверка работоспособности изделия после ремонта.

12.3 Обнаружение неисправностей

Обнаружение неисправностей производится в соответствии с п.13 настоящего руководства.

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

12.5 После выполнения текущего ремонта проведите проверку технического состояния.

12.6 При внесении изменений и проведении ремонта неавторизованным персоналом гарантии и ответственность производителя исключены.

13 Характерные неисправности и методы их устранения

Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей, вероятные причины и способы их устранения приведены в Таблице 5.

Таблица 5 – Наиболее часто встречающиеся неисправности, их причины и способы устранения

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятные причины	Способы устранения
1. Лампа не горит. Другие внешние признаки отсутствуют.	1. Нет контакта лампы с ламподержателем 2. Вышла из строя лампа. 3. Вышел из строя предохранитель	1. Повернуть лампу 2. Заменить лампу 3. Заменить предохранитель
2. Лампа мигает, но не зажигается	1. Вышла из строя лампа 2. Вышел из строя стартер	1. Заменить лампу 2. Заменить стартер

14 Электромагнитная совместимость

14.1 Декларация по электромагнитной совместимости

Изделия применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю следует обеспечить ее применение в указанной электромагнитной обстановке.

Таблица 6 – Инструкция и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия

Инструкция и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить применение в указанной электромагнитной обстановке		
Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиочастотные помехи CISPR 11	Группа I	В изделиях используется радиочастотная энергия только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования. Конструкция электрооборудования имеет конструктивную защиту от воздействия внешних э/м полей.
Радиочастотные помехи CISPR 11	Класс Б	Изделия подходят для использования во всех учреждениях, в тех, которые непосредственно связаны с общественной низковольтной сетью электропитания, используемой для бытовых целей.
Гармонические составляющие тока по МЭК 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Соответствует	

Таблица 7 – Инструкция и декларация производителя – помехоустойчивость

Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость			
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Электростатический заряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	±6 кВ - контактный разряд ±8 кВ - воздушный разряд	±2, 4, 6 кВ контактный разряд ±2, 4, 8 кВ воздушный разряд	Полы должны быть деревянные, бетонные или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Наносекундные	±2 кВ - для линий	± 0,5 кВ, ± 1 кВ, ±2	Качество электрической

14 Электромагнитная совместимость

14.1 Декларация по электромагнитной совместимости

Изделия применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю следует обеспечить ее применение в указанной электромагнитной обстановке.

Таблица 6 – Инструкция и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия

Инструкция и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить применение в указанной электромагнитной обстановке		
Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиочастотные помехи CISPR 11	Группа 1	В изделиях используется радиочастотная энергия только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования. Конструкция электрооборудования имеет конструктивную защиту от воздействия внешних э/м полей.
Радиочастотные помехи CISPR 11	Класс Б	Изделия подходят для использования во всех учреждениях, в тех, которые непосредственно связаны с общественной низковольтной сетью электропитания, используемой для бытовых целей.
Гармонические составляющие тока по МЭК 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Соответствует	

Таблица 7 – Инструкция и декларация производителя – помехоустойчивость

Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость			
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Электростатический заряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	±6 кВ - контактный разряд ±8 кВ - воздушный разряд	±2, 4, 6 кВ контактный разряд ±2, 4, 8 кВ воздушный разряд	Полы должны быть деревянные, бетонные или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Наносекундные	±2 кВ - для линий	± 0,5 кВ, ± 1 кВ, ±2	Качество электрической

импульсные помехи по МЭК 61000-4-4	электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/ вывода	кВ, ± 4 кВ для линий электроснабжения $\pm 0,25$ кВ, $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ для линий ввода/вывода	энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод" ± 2 кВ при подаче помехи по схеме "провод-земля"	$\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод" $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ при подаче помехи по схеме "провод-земля"	Качество электрической энергии в электрической сети следует обеспечить в соответствии с типичными 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 течение 0,5 периода $40\% U_N$ (провал напряжения $60\% U_N$) в течение 5 периодов $70\% U_N$ (провал напряжения $30\% U_N$) в течение 25 периодов $0\% U_N$ (провал напряжения $>95\% U_N$) в течение 250 периодов	$<5\% U_N$ (провал напряжения $>95\% U_N$) в течение 0,5 периода $40\% U_N$ (провал напряжения $60\% U_N$) в течение 5 периодов $70\% U_N$ (провал напряжения $30\% U_N$) в течение 25 периодов $0\% U_N$ (провал напряжения $>95\% U_N$) в течение 250 периодов	Качество электрической энергии в сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Примечание - U_N - уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.			

Таблица 8 – Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость

Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость			
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке			
Тест на ЭМ защищённость	Параметры испытаний по ИЕС 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная защищённость - инструкция
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В (среднеквадратичное значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	1 В, 3В, 10 В 1 В/м, 3В/м, 10 В/м, 30 В/м	Портативные и мобильные РЧ средства связи должны использоваться не ближе к любой электрической части прибора, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, которое рассчитывается из уравнения, учитывающего частоту передатчика. Рекомендуемое расстояние $d = 1.11 \sqrt{P}$ $d = 0.95 \sqrt{P} \quad 80 \text{ МГц} - 800 \text{ МГц}$ $d = 1.89 \sqrt{P} \quad 800 \text{ МГц} - 2.5 \text{ ГГц}$ Где «Р» является максимальной выходной мощностью передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя, а «d» - рекомендуемое расстояние в метрах от передатчика (м). Напряженность поля от стационарных передатчиков РЧ, как определено с помощью электромагнитного обследования объекта, Должна быть меньше, чем уровень совместимости в каждом частотном диапазоне. Помехи могут возникать в непосредственной близости от оборудования, обозначенного следующим символом: 
ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц, более высокий частотный диапазон. ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти руководящие принципы не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощения и отражения от конструкций, объектов и людей. ^b В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.			

Таблица 9 – Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и прибором

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и Устройством обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяется в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и прибором, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, W	Расстояние разделения в зависимости от частоты передатчика, m		
	150 кГц - 80 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 МГц - 800 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 МГц - 2.5 ГГц $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.11	0.09	0.19
0.1	0.35	0.30	0.60
1	1.11	0.95	1.89
10	3.51	2.99	5.98
100	11.11	9.46	18.92

Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не перечисленных выше, рекомендованное расстояние разделения d в метрах (м) можно оценить с помощью формулы, применимой к частоте передатчика, где P - это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) в зависимости от производителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц, применяется расстояние разделения для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти руководящие принципы не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

15 Маркировка

15.1 Маркировка Прибора должна проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444.

15.2 Маркировка Прибора в потребительской упаковке производится посредством самоклеящейся этикетки, размещаемой на поверхности и должна содержать:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- наименование и адрес изготовителя;
- номер регистрационного удостоверения;
- номер партии по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- обозначение технических условий;
- дата изготовления (месяц и год);
- срок годности;
- условия хранения;
- надпись «Сделано в России».

15.3 Маркировочная табличка расположена на корпусе прибора содержит следующую информацию:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- номинальное напряжение сети переменного тока;
- номинальная мощность при номинальном режиме работы;
- код IP20 – степень защиты, обеспечиваемая корпусом изделия от проникновения твердых предметов и от проникновения воды, по ГОСТ 14254;
- год выпуска;
- обозначение технических условий;
- номер партии по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- номер регистрационного удостоверения.

15.4 Транспортная тара должна быть снабжена манипуляционными знаками, расположенными в левом верхнем углу на двух несмежных сторонах, а также основными, дополнительными и информационными надписями.

15.5 Транспортная маркировка должна производиться по ГОСТ 14192, на коробку должны быть наклеены ярлыки с манипуляционными знаками: «ХРУПКОЕ. ОСТОРОЖНО», «ВЕРХ», «БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ», «ШТАБЕЛИРОВАНИЕ ОГРАНИЧЕНО».

Таблица 10 – Манипуляционные знаки

	Обратитесь к руководству по эксплуатации
IP20	Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой (ГОСТ 14254)
	Хрупкое. Осторожно
	Верх
	Беречь от влаги
	Штабелирование ограничено

15.6 Маркировка транспортной упаковки прибора выполнена посредством самоклеящейся этикетки, размещенной на поверхности.

Маркировка транспортной упаковки содержит:

- наименование изготовителя и/или его товарный знак, адрес;
- наименование изделия, вариант исполнения;
- обозначение настоящих технических условий;
- номер и дата регистрационного удостоверения;
- дату изготовления (месяц, год);
- срок годности;
- условия хранения.

16 Упаковка

16.1 Упаковка Прибора соответствует требованиям ГОСТ Р 50444 и обеспечивает сохранность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, транспортировании в закрытых транспортных средствах, необходимую защиту от воздействия внешних факторов, а также при хранении у поставщика и потребителя в складских условиях в пределах гарантийного срока хранения.

16.2 Прибор и эксплуатационная документация упакованы в отдельные негерметичные пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354, и уложены в коробку из гофрированного картона по ГОСТ 33781. Клапан коробки заклеивается полиэтиленовой лентой с липким слоем по ГОСТ 20477.

16.3 В транспортную тару вложен упаковочный лист, на котором указаны:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- наименование организации-изготовителя;
- место и дата производства;
- срок службы;
- номер регистрационного удостоверения;
- условный номер упаковщика (контролера);
- дата упаковывания.

16.4 Коробки с Приборами упаковывают в ящики по ГОСТ 9142 из гофрированного картона массой брутто: не более 19,5 кг для модели UV-JET UV-D4-52-F, - не более 28,5 кг для модели UV-JET UV-D6-96-F, которые для удобства переноса должны иметь ручки или пазы.

17 Транспортирование

17.1 Изделия в упаковке производителя транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, а также в контейнерах, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, по условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 95% (без образования конденсата), избегая сдавливания изделий.

В пределах одного населенного пункта медицинские изделия допускается перевозить открытым автотранспортом, при условии предохранения их от повреждения, загрязнения и атмосферных осадков.

17.2 При транспортировке и складировании изделий необходимо обеспечить их защиту от механических повреждений, а также предохранять от прямого попадания атмосферных осадков. При погрузке и выгрузке не допускаются удары и сбрасывание. Необходимо соблюдать требования манипуляционных знаков, нанесенных на упаковку.

18 Хранение

18.1 Условия хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 95% (без образования конденсата) в сухих складских помещениях, исключающих воздействие атмосферных осадков и агрессивных сред; воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию металла.

18.2 Перед длительным хранением металлические поверхности частей прибора без лакокрасочных покрытий обезжирить и законсервировать по ГОСТ 9.014 для условий хранения ВЗ-0, ВУ-4 для условий хранения по группе ОЖО4 по ГОСТ 15150. Предельный срок защиты без переконсервации - 5 лет.

18.3 Запасные части и эксплуатационную документацию перед хранением необходимо обернуть двухслойной оберточной бумагой и заклеить клеевыми лентами, руководство положить в чехол.

18.4 В помещениях для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию металла и разрушающих изоляцию.

18.5 Гарантийный срок хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя 12 месяцев со дня изготовления.

19 Дезинфекция и утилизация

19.1 Изделия дезинфицируют - 3% раствором хлорамина, 6% раствором перекиси водорода, согласно «Методическим указаниям по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» (утв. Минздравом РФ 30.12.1998 МУ-287-113).

19.2 Упаковку нового изделия утилизируют в соответствии с СанПиН 2.1.3684.

19.3 Для предотвращения загрязнённости окружающей среды Прибор утилизируют, в соответствии с СанПиН 2.1.3684 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», как отходы класса Б (эпидемиологически опасные отходы), с предварительным извлечением бактерицидных ламп.

19.4 Лампы, не прошедшие контроль, отслужившие, а также с истекшим сроком годности бракуют и утилизируют, согласно СанПиН 2.1.3684, как отходы класса Г (токсикологически опасные отходы 1 - 4 классов опасности), в соответствии с действующими на момент утилизации государственными правилами по утилизации медицинских отходов соответствующего класса опасности.

20 Гарантийные обязательства

20.1 Изготовитель гарантирует соответствие Прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и эксплуатационной документацией.

20.2 Обеззараживание при неполном рабочем комплекте ультрафиолетовых ламп не гарантируется.

20.3 Гарантийный срок хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя - 12 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации изделий - 12 месяцев с момента подписания акта сдачи-приемки в эксплуатацию.

Операции по обслуживанию не считаются гарантийным ремонтом. В течение гарантийного срока эксплуатации изготовитель по рекламации производит безвозмездный ремонт или замену изделия при выявлении производственного брака.

20.4 Средний срок службы изделия - 5 лет (но не более 30 000 часов). В течение указанного периода допускается замена узлов и покупных изделий, ресурс использования которых может отличаться от ресурса использования устройства. Ресурс использования комплектных компонентов устройства указан в технической документации изготовителей компонентов, поставляемой вместе с эксплуатационной документацией на устройство.

20.5 Гарантийные сроки не распространяются на комплектующие устройства, являющиеся рабочим инструментом. Гарантийные сроки не распространяются на детали и оборудование, вышедшее из строя в связи с несоблюдением Заказчиком инструкций и другой нормативно-

технической документации по хранению, монтажу, пуску, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию оборудования.

21 Сведения о рекламации

При появлении неисправностей, влияющих на работу Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения в период гарантийного срока эксплуатации, претензии направлять по адресу:

Россия, 141190, Московская обл, г. Фрязино, Заводской проезд, д. 2, Корпус Главный, этаж 4

Общество с Ограниченной Ответственностью Малое научно-производственное предприятие «АНТРАКС» (ООО МНПП «АНТРАКС»), Тел.: +7 (495) 991-12-30; +7 (985) 911-12-30,

E-mail: mail@antraks.ru

Приложение А. Перечень применяемых производителем национальных стандартов

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
ГОСТ 9.104-79	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.009-83	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
ГОСТ 12.2.032-78	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.033-78	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.1.016-79	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
ГОСТ 15.309-98	Системы разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения
ГОСТ 17.1.1.01-77	Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
ГОСТ 17.2.1.04-77	Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 380-2005	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7399-97	Провода и шнуры на номинальное напряжение до 450/750 В. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 8711-93	Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам
ГОСТ 9142-2014	Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 13045-81	Ротаметры. Общие технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 14254-2015	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)
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 20477-86	Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия
ГОСТ 23941-2002	Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 29298-2005	Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия
ГОСТ 30804.4.2 - 2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний
ГОСТ 30805.22-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений
ГОСТ 31508-2012	Изделия медицинские. Классификация в зависимости от потенциального риска применения. Общие требования
ГОСТ 33781-2016	Упаковка потребительская из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ Р 50444-2020	Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования
ГОСТ Р 50267.0-92	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности
ГОСТ Р 51318.11-2006	Совместимость технических средств электромагнитная. Промышленные, научные, медицинские и бытовые (ПНМБ) высокочастотные устройства. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений
ГОСТ Р 51318.14.1-99	Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от бытовых приборов, электрических инструментов и аналогичных устройств. Нормы и методы испытаний
ГОСТ Р 52770-2016	Изделия медицинские. Требования безопасности. Методы санитарно-химических и токсикологических испытаний
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания
ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ Р ИСО 3746-2013	Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью
ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик
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
ГОСТ Р МЭК 60601-1-6-2014	Изделия медицинские электрические. Часть 1-6. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Эксплуатационная пригодность
МР 4545-87	Методические рекомендации по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризацией и оценке ее эффективности
МУ-287-113-98	Методические указания по дезинфекции, пред-стерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения
Р 3.5.1904-04	Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях
РД 50-707-91	Методические указания. Изделия медицинской техники. Требования к надежности. Методы контроля показателей надежности
РДТ 25.106-88	Электрический монтаж радиоэлектронной аппаратуры медицинской техники. Технические требования и методы контроля
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
СН 2.2.4/2.1.8.562-96	Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы
СН 2.2.4/2.1.8.566-96	Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы
СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
СП 2.2.3670-20	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-200

Всего прошито, пронумеровано и
скреплено печатью 26 листов



Директор ООО МНПП «АНТРАКС»

А. Кучерявенков



УТВЕРЖДАЮ



Директор ООО МНПП «АНТРАКС»

А.А. Кучерявенков

2021 г.

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020

в вариантах исполнения

Модель UV-JET UV-K4-52-F

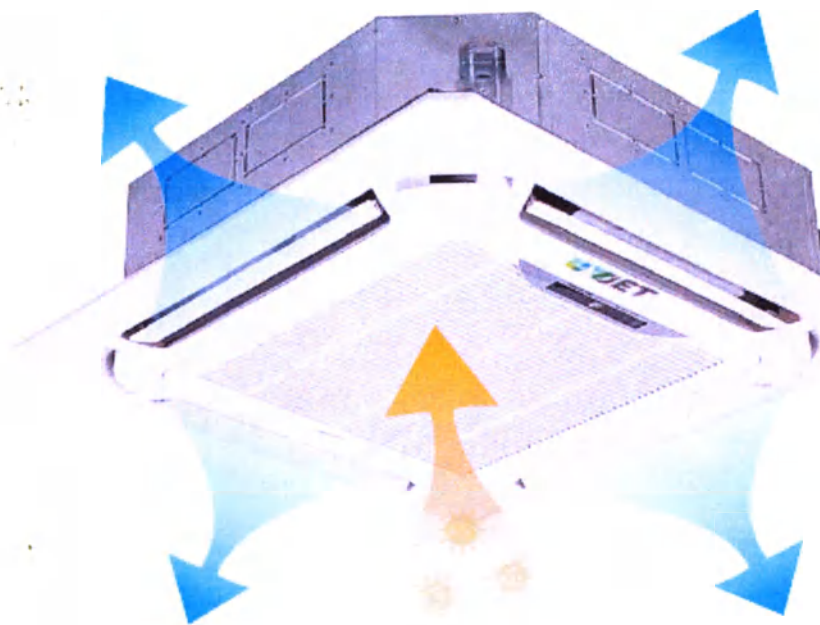
и

Модель UV-JET UV-K8-128-F

Руководство по эксплуатации

УФР - РЭ 05.01-04

Первоначальный выпуск



UVJET

Фрязино

Содержание

1	Введение	3
2	Назначение	3
3	Технические характеристики	6
4	Комплект поставки	7
5	Правила эксплуатации и требования безопасности	8
6	Устройство и принцип работы	9
7	Подготовка к работе	10
8	Пульт дистанционного управления	16
9	Порядок работы	16
10	Техническое обслуживание	16
11	Рекомендуемое время эффективной работы устройства обеззараживания воздуха модели UV-JET UV-K4-52-F / UV-JET UV-K8-128-F	18
12	Текущий ремонт	19
13	Характерные неисправности и методы их устранения	19
14	Электромагнитная совместимость	20
15	Маркировка	23
16	Упаковка	25
17	Транспортирование	25
18	Хранение	25
19	Дезинфекция и утилизация	26
20	Гарантийные обязательства	26
21	Сведения о рекламации	27
Приложение А. Перечень применяемых производителем национальных стандартов		28

1 Введение

1.1 Настоящий документ является руководством по эксплуатации (далее по тексту – руководство) к Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения: Модель UV-JET UV-K4-52-F, Модель UV-JET UV-K8-128-F.

1.2 Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с содержанием разделов «Технические характеристики», «Устройство», «Правила эксплуатации и требования по технике безопасности», «Комплект поставки» и «Гарантии изготовителя».

1.3 К эксплуатации изделия допускаются лица, внимательно изучившие настоящее руководство по эксплуатации и конструкцию изделия.

2 Назначение

2.1 Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения: Модель UV-JET UV-K4-52-F, Модель UV-JET UV-K8-128-F (далее по тексту – устройство обеззараживания UV-JET, UV-JET, Прибор) предназначено для уничтожения содержащихся в воздухе бактерий ультрафиолетовым (УФ) излучением с принудительной циркуляцией воздушного потока с целью предотвращения внутрибольничного распространения воздушно-капельных инфекций.

Прибор применяется для очистки и обеззараживания воздуха в помещениях объемом до 300 м³ (модель UV-JET UV-K4-52-F) и до 500 м³ (модель UV-JET UV-K8-128-F) II -V категорий (см. Таблица 1) 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).

2.2 Нестерильное изделие для многократного применения.

2.3 Изделие применяют в присутствии или отсутствии людей в условиях медицинских лечебно-профилактических учреждений. Потенциальные пользователи: квалифицированный медицинский персонал.

2.4 Прибор применяется в помещениях с целью снижения уровня бактериальной обсеменённости и создания условий для предотвращения распространения возбудителей инфекционных болезней, в т.ч. вируса COVID 2019.

2.5 Прибор закрытого типа, позволяет работать в присутствии людей и животных, обеззараживает воздушный поток в процессе его принудительной циркуляции через корпус, внутри которого размещены УФ лампы. УФ-лучи излучаемые бактерицидной лампой приводят к разрушению ДНК и РНК патогенных микроорганизмов, находящихся в воздухе, который попадает в камеру стерилизации и выбрасывается наружу уже в очищенном состоянии.

2.6 Прибор реализует функцию очищения и бактерицидного обеззараживания, позволяет устранять из воздуха загрязнения двух типов: органические загрязнения (вирусы, инфекции и бактерии) и механические частицы (включая различные химические соединения, находящиеся в воздухе, в том числе бытовые, такие как пыль, пух, шерсть, песок). Прибор размещают в помещениях 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).

2.7 Помещения, воздух которых может обрабатываться с помощью прибора, выбирают в соответствии с перечнем, который приведен в Таблице 1. Если требуется обработать помещения соответствующей категории большего объема, чем указано в п. 11 данного Руководства по эксплуатации, то количество приборов должно быть увеличено из расчета 1 прибор на максимальный объем обеззараживаемого помещения для каждого варианта исполнения изделия, указанных в Таблице 4.

Таблица 1 – Категории помещений

Категория	Тип помещения
Помещения категории I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО <*>, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей
Помещения категории 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
Помещения категории III	Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)
Помещения категории IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании
Помещения категории V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ

2.8 Показания к применению: Изделия показаны к применению по назначению квалифицированным медицинским персоналом в условиях медицинских лечебно-профилактических учреждений для уничтожения содержащихся в воздухе бактерий ультрафиолетовым (УФ) излучением с принудительной циркуляцией воздушного потока с целью предотвращения внутрибольничного распространения воздушно-капельных инфекций.

2.9 Побочные действия: отсутствуют при условии соблюдения мер безопасности.

2.10 Противопоказания: индивидуальная непереносимость УФ-излучения, все виды опухолей.

2.11 Прибор может использоваться в помещениях с повышенным риском распространения возбудителей инфекций. Рекомендованное применение в ЛПУ в соответствии с таблицей 1, где крепление изделий к потолкам или стенам невозможно, или нежелательно.

2.12 Изделие предусматривает продолжительную циклическую работу.

2.13 UV-JET соответствует требованиям ГОСТ Р 50444.

2.14 Прибор потолочный (кассетный). За счет установки Прибора в подвесной потолок, он не скрадывает ни площадь пола, ни место на стене.

2.15 Риски применения:

Риски применения	Причина
Производственный брак	Утрата или ухудшение функций изделия
Неконтролируемая работа устройства	Отсутствие обеззараживания, опасность пожара, выход устройства из строя
Отсутствие технического обслуживания	Утрата или ухудшение функций изделия
Некорректная дезинфекция и очистка	Утрата или ухудшение функций изделия

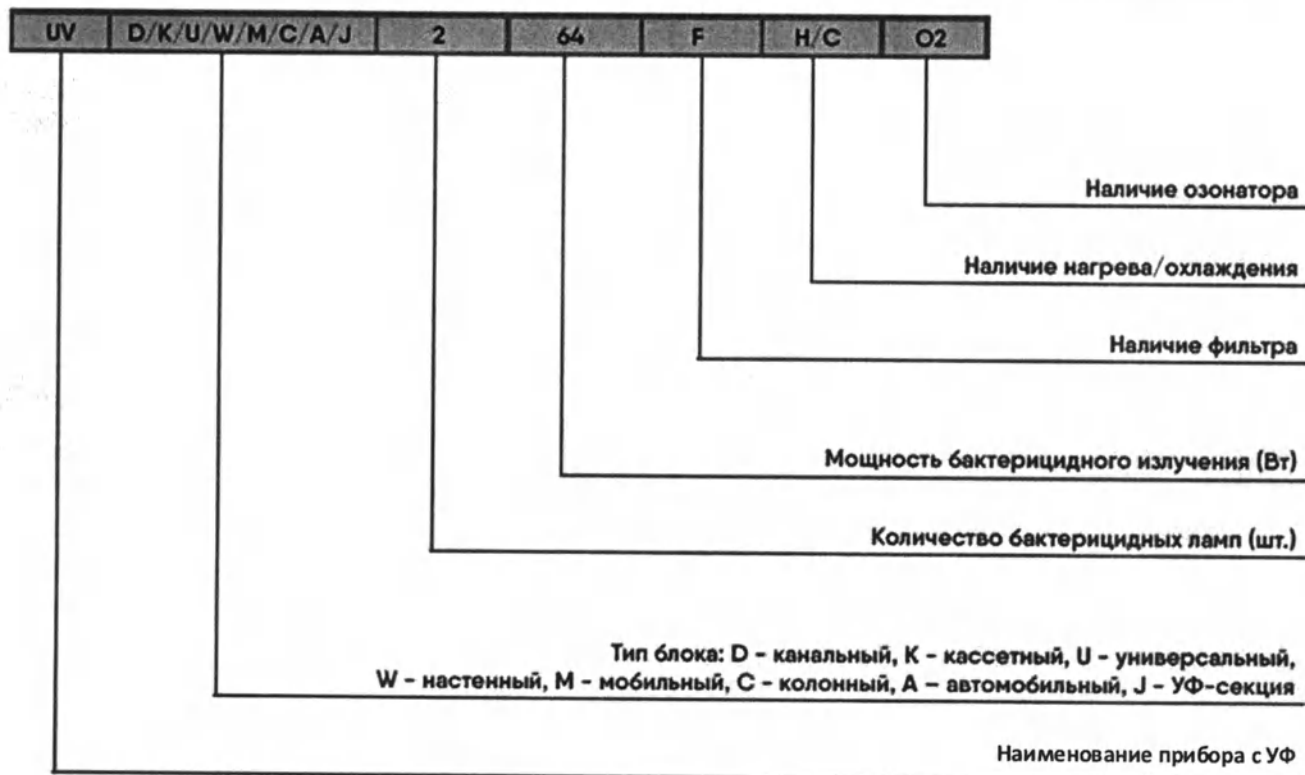


Рисунок 1 – Номенклатура устройств обеззараживания воздуха

3 Технические характеристики

3.1 Описание изделия

Прибор состоит из корпуса, выполненного из ударопрочного пластика, образующего камеру облучения. В корпус вмонтированы в качестве источника бактерицидного излучения в зависимости от варианта исполнения 4 или 8 ртутных безозоновых газоразрядных лампы (УФ-С 13 Вт для модели UV-JET UV-K4-52-F и УФ-С 16 Вт для модели UV-JET UV-K8-128-F) низкого давления с трубчатой стеклянной колбой, дающие излучение с длиной волны 254 нм внутри корпуса прибора.

Основные технические характеристики изделия представлены в Таблице 2.

Таблица 2 – Технические характеристики устройства обеззараживания воздуха UV-JET UV-K4-52-F и UV-JET UV-K8-128-F

Параметры	Значение
Общее описание прибора	
Тип облучателя	Закрытый
Возможность облучения в присутствии людей и животных	Да
Питание	Сеть переменного тока напряжением (220 ±22) В и частотой 50/60 Гц
Количество ламп в комплекте прибора UV-JET UV-K4-52-F UV-JET UV-K8-128-F	лампа УФ-С 13 Вт (тип P-1548h) - 4 шт. лампа УФ-С 16 Вт (тип P-1550) - 8 шт.
Производительность (Объём воздуха, обрабатываемый прибором за 1 час работы с уровнем бак. эффект. 99,9% по Staphylococcus aureus)** UV-JET UV-K4-52-F UV-JET UV-K8-128-F	300 м³/ч 800 м³/ч
Рекомендуемый для установки объём помещения UV-JET UV-K4-52-F UV-JET UV-K8-128-F	до 300 м³ до 800 м³
Категории помещений	II – V
% обеззараживания	99
Уровень шума, не более	55 дБа
Мощность УФ излучения комплекта ламп UV-JET UV-K4-52-F UV-JET UV-K8-128-F	52 (13x4) Вт; 128 (16x8) Вт
Мощность комплекта УФ ламп UV-JET UV-K4-52-F UV-JET UV-K8-128-F	192 (48x4) Вт 416 (52x8) Вт
Потребляемая мощность, не более UV-JET UV-K4-52-F UV-JET UV-K8-128-F	280 Вт 485 Вт
Средний срок службы ламп UV-JET UV-K4-52-F UV-JET UV-K8-128-F	13000 ч 12000 ч
Исполнение	
Корпус Прибора	Изготовлен из ударопрочного, химически стойкого пластика
Степень защиты оболочки от попадания пыли и влаги	IP 20 по ГОСТ 14254
Размещение	Размещение потолочное (кассетное) в пространстве за подвесным потолком

Параметры	Значение
Габаритные размеры корпуса без упаковки (ДхШхГ)	650х650х550 мм
Масса без упаковки, не более UV-JET UV-K4-52-F; UV-JET UV-K8-128-F	17 кг 18 кг
Продолжительность рабочего режима	Продолжительный не менее 24 ч, интервал между включениями не регламентирован
Время выхода прибора на рабочий режим	не более 1 мин

* Допускаемое отклонение габаритных размеров ± 5 мм

** Позволяет определить необходимое количество и модель прибора исходя из объема обеззараживаемого помещения.

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения не содержит специального программного обеспечения. Работа органов управления осуществляется аппаратными средствами путем реализации схемотехнических решений и настройки микроконтроллера. Микроконтроллер служит весь срок использования прибора и не подлежит дополнительной настройке и перепрограммированию.

3.2 Условия эксплуатации:

Рабочая температура: от +10 °С до +40 °С

Влажность: не более 80 % при температуре 25 °С

3.1 Применяемые материалы

Материалы, контактирующие с организмом человека:

1) Акрилонитрилбутадиенстирол марки 15A1-H, производства фирмы «Formosa Chemicals & Fibre Corporation» (Китай), окрашенный белым красителем марки 11898-I White MB, производства фирмы «Ampacet Corporation» (США) – корпус изделия, корпус и кнопки пульта дистанционного управления, ручки на корпусе изделия.

2) Акрилонитрилбутадиенстирол марки 15A1-H, производства фирмы «Formosa Chemicals & Fibre Corporation» (Китай), окрашенный черным красителем марки RL 126962, производства фирмы «Ampacet Corporation» (США) – вставки на корпусе изделия и пульта дистанционного управления, кнопки пульта дистанционного управления.

3) Поливинилхлорид марки PVC-60P производства фирмы «TECHNOPLAST Co. LTD» (Китай) – оболочка кабеля электропитания, корпуса разъемов кабеля электропитания.

Материалы, не контактирующие с организмом человека:

1) Сталь марки Ст3сп (ГОСТ 380-2005) – корпус, элементы крепления корпуса;

2) Сталь марки AiSi304, производства фирмы «Jiangsu Steel Group Co., Ltd.» (Китай) – кронштейн, экран, жалюзи.

Медицинский персонал обязан работать в перчатках. Лекарственные средства и материалы животного происхождения не используются.

4 Комплект поставки

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения:

Модель UV-JET UV-K4-52-F, в составе:

1. Устройство обеззараживания воздуха UV-JET UV-K4-52-F - 1 шт.;

2. УФ-лампа тип P-1548h - 4 шт.

3. Пульт дистанционного управления - 1 шт.;
4. Руководство по эксплуатации - 1 экз.;
5. Паспорт - 1 экз.;
6. Упаковка - 1 шт.

Модель UV-JET UV-K8-128-F, в составе:

1. Устройство обеззараживания воздуха UV-JET UV-K8-128-F - 1 шт.;
2. УФ-лампа тип Р-1550 - 8 шт.
3. Пульт дистанционного управления - 1 шт.;
4. Руководство по эксплуатации - 1 экз.;
5. Паспорт - 1 экз.;
6. Упаковка - 1 шт.

5 Правила эксплуатации и требования безопасности

- 5.1 К эксплуатации устройства обеззараживания воздуха UV-JET допускается персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности и ознакомившийся с настоящим руководством по эксплуатации.
- 5.2 Эксплуатация прибора должна осуществляться строго в соответствии с требованиями, указанными в Р 3.5.1904-04 «3.5. Дезинфектология. Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях. Руководство».
- 5.3 Все работы, связанные с проверкой работоспособности ламп или требующие включения Прибора при открытой крышке, должны проводиться в одежде, защищающей кожные покровы от УФ излучения. Ультрафиолетовое излучение при воздействии на открытые участки кожи более 1 - 2 минут вызывает ожоги. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** включать Прибор при снятой крышке без защитных очков. Категорически запрещается смотреть на включенные УФ лампы без защитных очков! Это опасно для глаз.
- 5.4 При эксплуатации необходимо предохранять Прибор от падений, ударов и проникновения внутрь влаги.
- 5.5 При возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ-излучение попадает на людей, изделие подлежит ремонту.
- 5.6 УФ-лампы, выработавшие ресурс или вышедшие из строя, должны храниться запечатанными в отдельном помещении. УФ-лампа содержит ртуть, утилизация УФ-ламп должна проводиться в соответствии с требованиями и правилами, действующими на территории страны, где используется Прибор.
- 5.7 При смене лампы следует соблюдать осторожность, не допускать нарушения целостности колбы лампы. В случае ее повреждения, необходимо все осколки лампы и место, где она разбилась, промыть 1% раствором марганцевокислого калия или 20% раствором хлорного железа для нейтрализации остатков ртути.
- 5.8 Запрещается пользоваться Прибором во влажных помещениях, особенно при риске попадания внутрь воды.
- 5.9 При замене ламп, стартеров, устранения неисправностей, дезинфекции и чистке от пыли устройство должно быть отключено от сети.
- 5.10 Прямое УФ-излучение вредно воздействует на кожу и слизистые, поэтому при возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ-излучение попадает на медицинский персонал, прибор подлежит проверке и ремонту.
- 5.11 Прямое воздействие ультрафиолетового излучения может вызвать ожоги глаз и эритему кожных покровов, поэтому категорически запрещается заглядывать в щели корпуса работающего изделия. При техническом обслуживании устройства персонал должен пользоваться защитными очками и средствами защиты кожи.

5.12 Медицинский персонал обязан контролировать прибор, работающий в кабинетах и палатах в режиме постоянного функционирования. Запрещается включать ультрафиолетовые лампы с открытым корпусом, либо вне устройства.

5.13 Обеззараживание при неполном рабочем комплекте ультрафиолетовых ламп не гарантируется.

5.14 Использование изделий требует строгого выполнения мер безопасности, согласно ГОСТ ССБТ 12.1.005 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», исключающих возможное вредное воздействие на человека (фотоофтальмия, эритема кожи) УФ бактерицидного излучения. В случае обнаружения характерного запаха озона, немедленно отключить прибор от сети и провести замер концентрации озона. Если будет обнаружено, что концентрация озона превышает допустимую норму ПДК, необходимо заменить озонирующую лампу.

5.15 В случае нарушения целостности бактерицидных ламп для исключения попадания ртути в помещение должна быть проведена тщательная демеркуризация помещения, в соответствии с Методическими рекомендациями по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризации и оценки ее эффективности №4545-87 от 31.12.1987.

5.16 Ультрафиолетовые лампы с истекшим сроком службы или вышедшие из строя, должны храниться запечатанными в отдельном помещении.

5.17 Следует избегать использования этого прибора рядом с другим оборудованием (не следует применять в непосредственной близости другого оборудования или во взаимосвязи с ним) или устанавливать на него этот прибор, так как это может привести к его неправильному функционированию.

5.18 **ВНИМАНИЕ!** Радиопередатчики, мобильные радиочастотные средства связи и другие источники электромагнитных полей не должны использоваться рядом с изделием.

5.19 Медицинское изделие требует применения специальных мер для обеспечения **ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ** и должно быть установлено и введено в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС.

5.20 Включение УФ лампы без включения вентилятора не допускается. При возникновении подобной ситуации необходимо отключить устройство и обратиться в сервисную службу.

6 Устройство и принцип работы

6.1 Устройство обеззараживания Модели UV-JET UV-K4-52-F и UV-JET UV-K8-128-F представляют собой стационарный прибор, состоящий из:

- 1) пластикового корпуса;
- 2) блока фильтрации;
- 3) экрана УФ излучения;
- 4) УФ безозоновых ламп;
- 5) Блока питания;
- 6) Вентилятора;
- 7) Индикации работы Прибора, работы таймера.

6.2 Включение/отключение, управление интенсивностью воздушного потока, а также установка автоматического таймера выполняется с помощью переносного пульта (см. п. 8).

6.3 Устройство обеззараживания Модели UV-JET UV-K4-52-F и UV-JET UV-K8-128-F (пластиковый корпус) - облучатель закрытого типа, в котором бактерицидный поток от безозоновой лампы распределяется в небольшом замкнутом пространстве, при этом

обеззараживание воздуха осуществляется в процессе его прокачки с помощью вентилятора через зону с источниками ультрафиолетового излучения.

6.4 Камера УФ облучения, обеспечивает эффективную бактерицидную обработку воздушного потока. За счет высокой производительности вентилятора и размещения ламп в закрытой камере позволяет произвести стерилизацию и обеззараживание значительного объема воздуха безопасно для людей, находящихся в помещении.

6.5 На входе Прибора осуществляется фильтрация воздушного потока. Имеется фильтр механической очистки воздуха.

6.6 Световые индикаторы, расположенные на панели изделия, отражают работу Прибора, включение таймера.

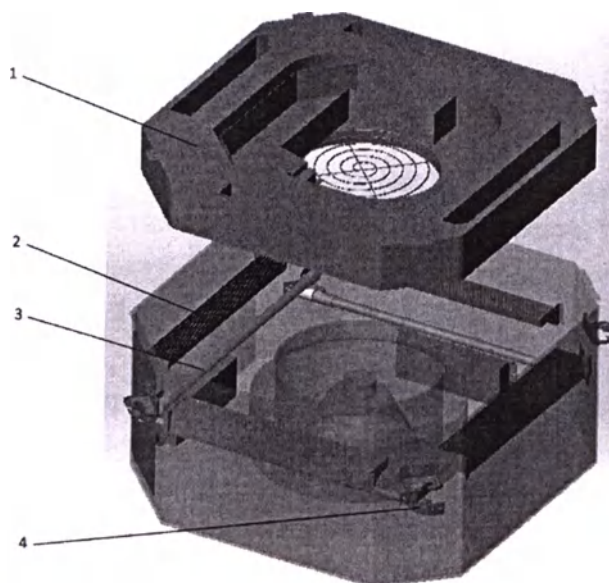


Рисунок 2 – Внутреннее устройство модели UV-JET UV-K4-52-F и UV-JET UV-K8-128-F:
1 – крышка рециркулятора, 2 – дефлектор, 3 – УФ лампы, 4 – кронштейн крепления лампы

7 Подготовка к работе

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

7.2 Проверьте комплектность прибора. Удостоверьтесь в том, что при монтаже используются детали из комплекта поставки или специализированные установочные элементы.

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

7.4 Все работы с устройством (монтаж, соединения, ремонт, обслуживание) должны выполняться только квалифицированным персоналом. Все электрические работы должны выполняться только уполномоченными специалистами-электриками. Предварительно должно быть отключено электропитание.

7.5 Подключение электричества должно выполняться компетентным персоналом при соблюдении действующих норм.

7.6 Напряжение должно подаваться на устройство через выключатель с промежутком между контактами не менее 3 мм. Выключатель и кабель питания должны быть подобраны по электрическим данным устройству. Выключатель напряжения должен быть легкодоступен.

7.7 Место монтажа:

- Вблизи блока не должны находиться источники тепла и протекать сильные воздушные потоки.
- Имеется достаточно места для монтажа и технического обслуживания.
- Потолок горизонтален и способен выдержать вес внутреннего блока.
- На выходе и на входе воздуха нет препятствий, воздействие внешнего воздуха минимально.
- Поток воздуха проходит по всему помещению.

7.8 Монтаж устройства в следующих местах может привести к неисправности:

- Где есть петролатум (жидкий парафин).
- Где есть морской воздух (например, вблизи морского побережья).
- Где есть ядовитые газы (например, сульфиды), растворенные в воздухе.
- В помещениях с нестабильным электропитанием.

7.9 Установка основного корпуса устройства:

1) Прорежьте в подвесном потолке (он должен быть горизонтальным) квадратное отверстие 570x570 мм. Центр отверстия должен быть в том же месте, где должен быть центр корпуса фанкойла. Определите длину и диаметры присоединительных трубопроводов и кабелей. Чтобы выровнять потолок и предотвратить вибрацию, пожалуйста, укрепите потолок в местах, где это необходимо.

2) Выберите место для установки монтажных шпилек в соответствии с отверстиями под шпильки на корпусе внутреннего блока. Выберите место на несущем потолке и просверлите 4 отверстия диаметром 12 мм, глубиной 50 - 55 мм. Закрепите шпильки в отверстиях с помощью анкеров. Определите длину монтажных шпилек от потолка, отрежьте лишнюю часть.

3) Закрепите блок гайками на четырех шпильках и выровняйте его по горизонтали. Используйте прозрачный шланг, наполненный водой, или уровень для проверки горизонтальности корпуса по четырем сторонам или по диагоналям. Выровняйте устройство таким образом, чтобы промежутки между корпусом и краями отверстия были равны. Необходимо соблюдать расстояния между блоком и ближайшими преградами, как показано на рисунке ниже.

4) Выбор места монтажа: основание должно быть прочным и надежным, способным выдержать четырехкратный вес устройства и выдерживать вибрацию в течение длительного времени.

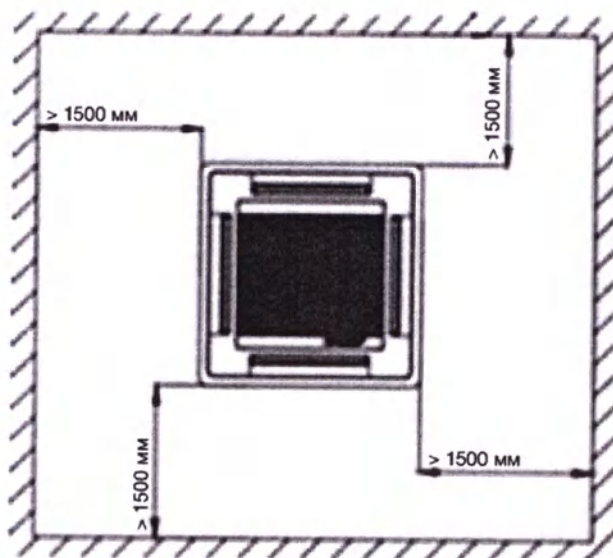


Рисунок 3 – Расположение прибора в помещении относительно стен

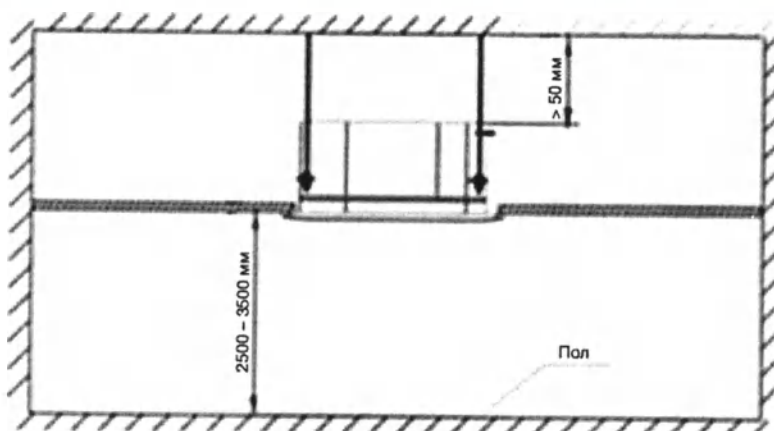


Рисунок 4 – Расположение прибора в помещении относительно пола и потолка

5) Если устройство устанавливается в косой потолок, необходимо расположить упругую прокладку между потолком и декоративной панелью так, чтобы устройство было установлено горизонтально.

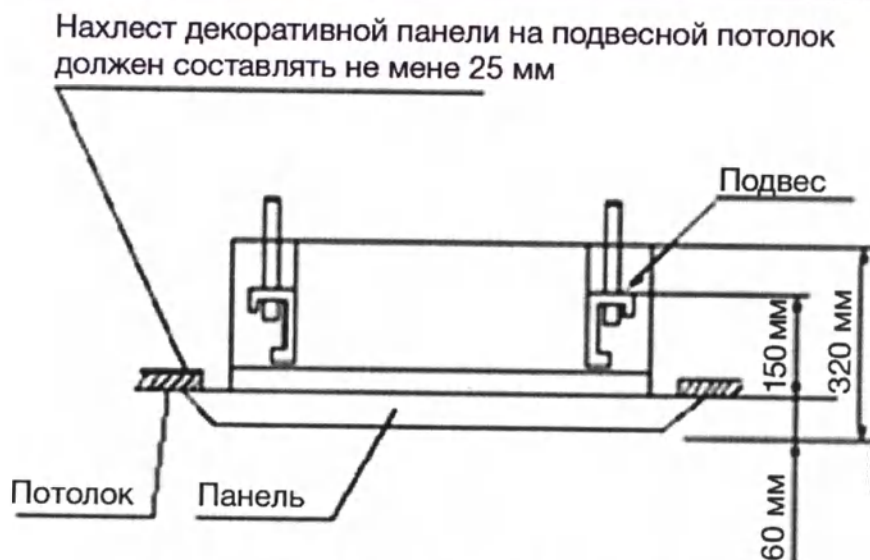


Рисунок 5 – Установка прибора в потолок

6) Отрегулируйте положение скобы и монтажной шпильки, чтобы основной блок располагался горизонтально. После установки проверьте уровнем, горизонтально ли расположен основной блок и исключена ли возможность неисправностей, таких как утечка воды и воздуха.

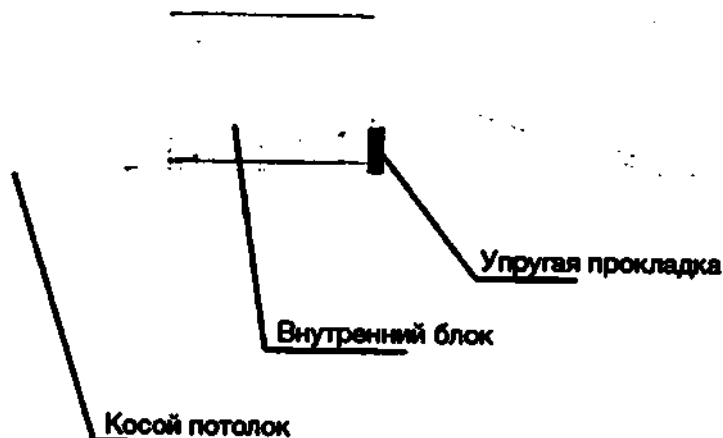


Рисунок 6 – Установка прибора в косой потолок

7) Затяните контргайки для обеспечения плотного контакта между ними, шайбами и четырьмя монтажными скобами. После установки убедитесь, что устройство хорошо зафиксировано. Убедитесь, что центр блока и центр отверстия совпадают.

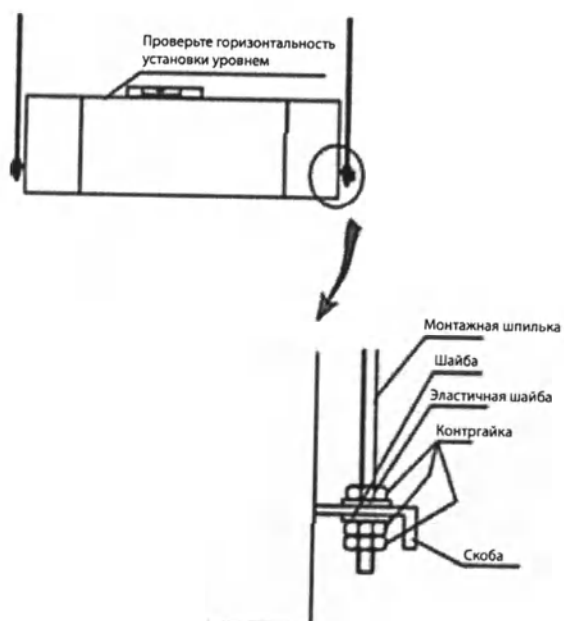


Рисунок 7 – Фиксация прибора при установке

7.10 Монтаж панели

1) Пристегните четыре защелки на панели к соответствующим крючкам на корпусе и затяните регулировочный болт.

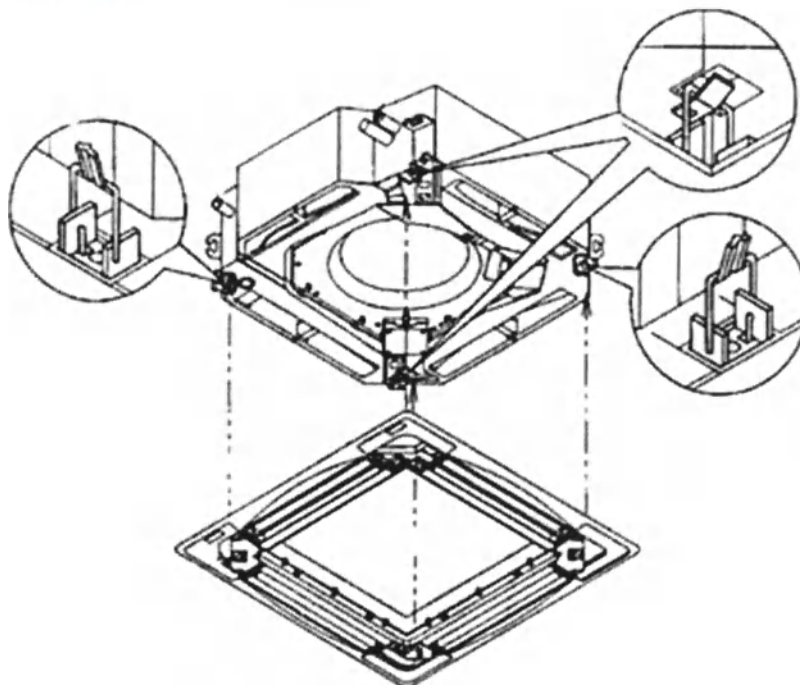


Рисунок 8 – Монтаж панели

7.11 Электрическое подключение

Подключение должно производиться квалифицированным персоналом соответствующими инструментами согласно схемам соединений и действующим нормам.

Необходимо выполнить следующее. Проверить соответствие электрической сети данным, указанным на установке. Проверить электрические провода и соединения на соответствие требованиям электробезопасности. Обеспечьте правильное заземление — неправильное заземление может послужить причиной поражения электрическим током. (Ни при каких условиях заземляющий кабель сетевого выключателя нельзя отключать. Не используйте испорченный кабель, при обнаружении испорченного кабеля немедленно замените его).

- Используйте для подключения кабель рекомендованного типа, надежно соедините места контакта и закрепите так, чтобы на контактные выводы не воздействовали никакие механические нагрузки. Запрещается использовать не предназначенные специально для прибора преобразователи и кабели.

- Оборудование должно быть заземлено и иметь устройство защитного отключения (УЗО) при утечке тока на землю. Неправильно выполненное заземление может привести к поражению электрическим током.

Обеспечить надежное соединение главного выключателя с заземляющим кабелем. Обеспечить отдельный источник питания фанкойла в соответствии со спецификацией. Осуществлять электрические соединения и применять компоненты, соответствующие действующим нормативным документам.

Обеспечьте правильное расположение питающего кабеля, во избежание помех и его контакта с соединительными трубами или запорным клапаном. Использовать желто-зеленый провод только для заземления. Не допускается включать электропитание, пока не проверена электропроводка.

7.12 Проверка перед эксплуатацией

Убедитесь, что:

- заземляющий кабель в порядке;
- фильтр надежно установлен;
- на входе и выходе воздуха из устройства нет преград.

8 Пульт дистанционного управления

Пульт дистанционного управления (ДУ) выполняет следующие функции:

- Включение/отключение Прибора.
- Управление режимами работы (количество скоростей -3):
 - Обеззараживание;
 - Дежурный;
 - Турбо.
- Включение и установка таймера.
- Сброс текущих установок и перезагрузка пульта ДУ.

9 Порядок работы

9.1 Проверить исправность и целостность кабеля питания установки и заземляющего контакта питающей розетки.

9.2 Подсоединение кабеля питания к Прибору

Обеспечение безопасности при проведении электромонтажных работ.

- 1) Напряжение сети должно составлять от 90% до 110% от номинального (230 В).
- 2) В цепи питания должно быть установлено устройство защиты от скачков напряжения и главный выключатель питания, рассчитанный на ток, в 1,5 раза превышающий максимальный ток потребления изделия.
- 3) Вся электропроводка должна соответствовать требованиям государственных и местных электротехнических нормативов и должна выполняться квалифицированными специалистами-электриками.
- 4) Для прибора должна быть предусмотрена отдельная цепь питания и сетевая розетка с заземлением.
- 5) После размещения Прибора подключите вилку шнура питания в розетку.

9.3 Подсоедините кабель к питающей розетке 220В/50Гц с заземлением.

9.4 Включите прибор с помощью дистанционного пульта управления (см. п. 8).

В зависимости от категории и объема помещения, подлежащего обработке, выбирается время работы прибора. Необходимое время обработки помещений различных объемов при подготовке к их функционированию рассчитывается из значений в Таблице 4.

9.5 По окончании работы отключите прибор с помощью пульта дистанционного управления.

9.6 Отсоедините питающий кабель от питающей розетки.

10 Техническое обслуживание

10.1 Техническое обслуживание проводится для поддержания устройства в постоянной готовности к работе с обеспечением требуемых параметров и технических характеристик.

На прибор должен быть оформлен акт ввода в эксплуатацию и заведен журнал регистрации и контроля. В журнале должна быть таблица регистрации проверок бактерицидной эффективности и безопасности устройства, а также данные учета продолжительности работы бактерицидных ламп.

10.2 Для обеспечения надежной работы прибора требуется проводить своевременное техническое обслуживание. При этом пользуйтесь настоящим руководством.

Объем, сроки и содержание работ по плановому техническому обслуживанию и ремонту должны соответствовать требованиям, изложенным в «Единой системе планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования».

Периодическое техническое обслуживание включает в себя мероприятия ежедневного технического обслуживания, а также проверку состояния электрооборудования.

Условия проверки:

- Проверка технических характеристик производится при номинальном питающем напряжении и нормальных условиях, за которые принимаются: напряжение питания $220\text{ В} \pm 10\%$, 50/60 Гц.
- Перед проведением проверки прибора необходимо: произвести внешний осмотр, изучить техническую документацию на изделие и приборы, применяемые для его проверки.

Проведение проверки:

- При проведении внешнего осмотра должно быть проверено: отсутствие механических повреждений, влияющих на работоспособность наличие и прочность крепления органов управления и коммутации, четкость фиксации их положений, состояние сетевого шнура и вилки, отсутствие соединившихся или слабозакрепленных элементов схемы.
- При вскрытии прибора и проведении профилактических работ следует иметь в виду меры безопасности, указанные в п. 5 данного руководства.
- Перед проверкой технических характеристик проводится опробование работоспособности прибора.

Перечень основных проверок технического состояния приведен в Таблице 3.

Таблица 3 – Перечень основных проверок технического состояния

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

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

10.4 В случае обнаружения при техническом обслуживании несоответствия прибора или его отдельных узлов техническим характеристикам, указанным в п. 3 данного руководства, дальнейшая эксплуатация прибора не допускается, и он подлежит ремонту или замене.

10.5 Не реже одного раза в месяц необходимо проверять надежность крепления всех узлов.

10.6 Эффективность Прибора как бактерицидная, так и фильтрация и очистка воздушного потока зависит от своевременной очистки фильтров. Очистку фильтров рекомендуется проводить 1 раз в месяц.

10.7 Одновременно с очисткой фильтра рекомендуется проводить дезинфекционную обработку решётки защитной и решётки-фильтродержателя.

10.8 Порядок очистки фильтра:

1. Откройте воздухозаборную решетку. Для этого нажмите одновременно две кнопки на панели и медленно опустите решетку вниз.
2. Извлеките фильтр.
3. Очистите его, для этого используйте пылесос. Если фильтр сильно загрязнен, можно использовать теплую воду с максимальной температурой 40 °С. Просушите фильтр. Запрещается сушить фильтр над открытым пламенем. При возобновлении работы фанкойла температура фильтра не должна превышать комнатной температуры.

10.9 4. Установите фильтр. Закройте воздухозаборную решетку.

10.10 Перед чисткой Прибора требуется отключить электропитание.

10.11 Замена УФ лампы

Необходимость замены ламп определяется путем учета суммарного времени горения ламп – производится замена УФ-ламп типа Р-1548h по истечении 13000 часов работы и замена УФ-ламп типа Р-1550 по истечении 12000 часов работы. Либо необходимость замены ламп определяется контролем уровня облученности один раз в 6 месяцев (в зависимости от интенсивности эксплуатации) УФ-радиометрами «ТКА-ПКМ», «АРГУС-06» или аналогичными. Такой контроль проводится изготовителем, либо специализированной организацией. При снижении уровня излучения лампы более чем на 30% от установленной (заводом-изготовителем ламп), лампа подлежит замене. При использовании УФ-ламп с истекшим сроком службы обеззараживание не гарантируется.

Для замены лампы:

- приподнять панель Прибора, снять фильтр, открыть светозащитный кожух;
- снять крышку корпуса и повернуть лампу вокруг продольной оси на 90 градусов, так чтобы электродные выводы (цоколи) находились напротив паза в ламподержателе;
- вынуть цоколи лампы из ламподержателей;
- установить новую лампу и повернуть лампу вокруг продольной оси на 90 градусов;
- закрыть светозащитный кожух и установить фильтр и панель корпуса Прибора на место.

Замену ламп должен осуществлять только квалифицированный специалист. Самостоятельную замену ламп осуществлять не рекомендуется.

Для замены УФ-лампы следует отключить прибор от электрического питания, снять фильтр. Затем заменить лампу и установить фильтр и панель корпуса прибора на место.

В случае возникновения иных неисправностей следует отправить прибор на завод изготовитель для проведения гарантийного или пост-гарантийного ремонтов.

10.12 Срок службы устройства - 5 лет.

11 Рекомендуемое время эффективной работы устройства обеззараживания воздуха модели UV-JET UV-K4-52-F / UV-JET UV-K8-128-F

Таблица 4 – Таблица расчетов обеззараживания объема воздуха для помещения IV категории

V, объем помещения, м ³ при высоте потолков 3м	UV-JET UV-K4-52-F: до 300 UV-JET UV-K8-128-F: до 500
Категория помещений -- Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании	IV
Процент обеззараживания, %	99
Время обеззараживания	не менее 1 час

Если требуется обработать помещения соответствующей категории большего объема чем, указано в Таблице 4, то количество приборов должно быть увеличено из расчета 1 прибор на Максимальный объем обеззараживаемого помещения.

12 Текущий ремонт

12.1 Общие положения

12.1.1 Устранение неисправностей должно производиться обученным персоналом.

12.1.2 При ремонте соблюдайте меры безопасности, указанные в п.5 настоящего руководства.

12.2 Содержание текущего ремонта

Текущий ремонт включает следующие этапы: обнаружение неисправностей; идентификация и исправление неисправностей; проверка работоспособности изделия после ремонта.

12.3 Обнаружение неисправностей

Обнаружение неисправностей производится в соответствии с п.13 настоящего руководства.

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

12.5 После выполнения текущего ремонта проведите проверку технического состояния.

12.6 При внесении изменений и проведении ремонта неавторизованным персоналом гарантии и ответственность производителя исключены.

13 Характерные неисправности и методы их устранения

Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей, вероятные причины и способы их устранения приведены в Таблице 5.

Таблица 5 – Наиболее часто встречающиеся неисправности, их причины и способы устранения

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятные причины	Способы устранения
1. Лампа не горит. Другие внешние признаки отсутствуют.	1. Нет контакта лампы с ламподержателем 2. Вышла из строя лампа. 3. Вышел из строя предохранитель	1. Повернуть лампу 2. Заменить лампу 3. Заменить предохранитель
2. Лампа мигает, но не зажигается	1. Вышла из строя лампа 2. Вышел из строя стартер	1. Заменить лампу 2. Заменить стартер

14 Электромагнитная совместимость

14.1 Декларация по электромагнитной совместимости

Изделия применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю следует обеспечить ее применение в указанной электромагнитной обстановке.

Таблица 6 – Инструкция и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия

Инструкция и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить применение в указанной электромагнитной обстановке		
Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиочастотные помехи CISPR 11	Группа I	В изделиях используется радиочастотная энергия только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования. Конструкция электрооборудования имеет конструктивную защиту от воздействия внешних э/м полей.
Радиочастотные помехи CISPR 11	Класс Б	Изделия подходят для использования во всех учреждениях, в тех, которые непосредственно связаны с общественной низковольтной сетью электропитания, используемой для бытовых целей.
Гармонические составляющие тока по МЭК 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Соответствует	

Таблица 7 – Инструкция и декларация производителя – помехоустойчивость

Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость			
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Электростатический заряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	±6 кВ - контактный разряд ±8 кВ - воздушный разряд	±2, 4, 6 кВ контактный разряд ±2, 4, 8 кВ воздушный разряд	Полы должны быть деревянные, бетонные или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Наносекундные	±2 кВ - для линий	± 0,5 кВ, ± 1 кВ, ±2	Качество электрической

импульсные помехи по МЭК 61000-4-4	электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/ вывода	кВ, ± 4 кВ для линий электроснабжения $\pm 0,25$ кВ, $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ для линий ввода/вывода	энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод" ± 2 кВ при подаче помехи по схеме "провод-земля"	$\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод" $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ при подаче помехи по схеме "провод-земля"	Качество электрической энергии в электрической сети следует обеспечить в соответствии с типичными 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 течение 0,5 периода $40\% U_N$ (провал напряжения $60\% U_N$) в течение 5 периодов $70\% U_N$ (провал напряжения $30\% U_N$) в течение 25 периодов $0\% U_N$ (провал напряжения $>95\% U_N$) в течение 250 периодов	$<5\% U_N$ (провал напряжения $>95\% U_N$) в течение 0,5 периода $40\% U_N$ (провал напряжения $60\% U_N$) в течение 5 периодов $70\% U_N$ (провал напряжения $30\% U_N$) в течение 25 периодов $0\% U_N$ (провал напряжения $>95\% U_N$) в течение 250 периодов	Качество электрической энергии в сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Примечание - U_N - уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.			

Таблица 8 – Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость

Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость			
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке			
Тест на ЭМ защищённость	Параметры испытаний по ИЕС 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная защищённость - инструкция
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В (среднеквадратичное значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	1 В, 3В, 10 В 1 В/м, 3В/м, 10 В/м, 30 В/м	Портативные и мобильные РЧ средства связи должны использоваться не ближе к любой электрической части прибора, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, которое рассчитывается из уравнения, учитывающего частоту передатчика. Рекомендуемое расстояние $d = 1.11 \sqrt{P}$ $d = 0.95 \sqrt{P} \quad 80 \text{ МГц} - 800 \text{ МГц}$ $d = 1.89 \sqrt{P} \quad 800 \text{ МГц} - 2.5 \text{ ГГц}$ Где «Р» является максимальной выходной мощностью передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя, а «d» - рекомендуемое расстояние в метрах от передатчика (м). Напряженность поля от стационарных передатчиков РЧ, как определено с помощью электромагнитного обследования объекта, Должна быть меньше, чем уровень совместимости в каждом частотном диапазоне. Помехи могут возникать в непосредственной близости от оборудования, обозначенного следующим символом: 
ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц, более высокий частотный диапазон. ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти руководящие принципы не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощения и отражения от конструкций, объектов и людей. ^b В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.			

Таблица 9 – Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и прибором

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и Устройством обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяется в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и прибором, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, W	Расстояние разделения в зависимости от частоты передатчика, m		
	150 кГц - 80 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 МГц - 800 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 МГц - 2.5 ГГц $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.11	0.09	0.19
0.1	0.35	0.30	0.60
1	1.11	0.95	1.89
10	3.51	2.99	5.98
100	11.11	9.46	18.92

Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не перечисленных выше, рекомендованное расстояние разделения d в метрах (м) можно оценить с помощью формулы, применимой к частоте передатчика, где P - это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) в зависимости от производителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц, применяется расстояние разделения для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти руководящие принципы не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

15 Маркировка

15.1 Маркировка Прибора должна проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444.

15.2 Маркировка Прибора в потребительской упаковке производится посредством самоклеящейся этикетки, размещаемой на поверхности и должна содержать:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- наименование и адрес изготовителя;
- номер регистрационного удостоверения;
- номер партии по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- обозначение технических условий;
- дата изготовления (месяц и год);
- срок годности;
- условия хранения;
- надпись «Сделано в России».

15.3 Маркировочная табличка расположена на корпусе прибора содержит следующую информацию:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- номинальное напряжение сети переменного тока;
- номинальная мощность при номинальном режиме работы;
- код IP20 – степень защиты, обеспечиваемая корпусом изделия от проникновения твердых предметов и от проникновения воды, по ГОСТ 14254;
- год выпуска;
- обозначение технических условий;
- номер партии по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- номер регистрационного удостоверения.

15.4 Транспортная тара должна быть снабжена манипуляционными знаками, расположенными в левом верхнем углу на двух несмежных сторонах, а также основными, дополнительными и информационными надписями.

15.5 Транспортная маркировка должна производиться по ГОСТ 14192, на коробку должны быть наклеены ярлыки с манипуляционными знаками: «ХРУПКОЕ. ОСТОРОЖНО», «ВЕРХ», «БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ», «ШТАБЕЛИРОВАНИЕ ОГРАНИЧЕНО».

Таблица 10 – Манипуляционные знаки

	Обратитесь к руководству по эксплуатации
IP20	Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой (ГОСТ 14254)
	Хрупкое. Осторожно
	Верх
	Беречь от влаги
	Штабелирование ограничено

15.6 Маркировка транспортной упаковки прибора выполнена посредством самоклеящейся этикетки, размещенной на поверхности.

Маркировка транспортной упаковки содержит:

- наименование изготовителя и/или его товарный знак, адрес;
- наименование изделия, вариант исполнения;
- обозначение настоящих технических условий;
- номер и дата регистрационного удостоверения;
- дату изготовления (месяц, год);
- срок годности;
- условия хранения.

16 Упаковка

16.1 Упаковка Прибора должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50444 и обеспечивать сохранность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, транспортировании в закрытых транспортных средствах, необходимую защиту от воздействия внешних факторов, а также при хранении у поставщика и потребителя в складских условиях в пределах гарантийного срока хранения.

16.2 Прибор и эксплуатационная документация должны быть упакованы в отдельные негерметичные пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354, и уложены в коробку из гофрированного картона по ГОСТ 33781. Клапан коробки заклеивается полиэтиленовой лентой с липким слоем по ГОСТ 20477.

16.3 В транспортную тару должен быть вложен упаковочный лист, на котором должны быть указаны:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- наименование организации-изготовителя;
- место и дата производства;
- срок службы;
- номер регистрационного удостоверения;
- условный номер упаковщика (контролера);
- дата упаковывания.

16.4 Коробки с Приборами упаковывают в ящики по ГОСТ 9142 из гофрированного картона массой брутто: не более 18,5 кг для модели UV-JET UV-K4-52-F, - не более 19,5 кг для модели UV-JET UV-K8-128-F, которые для удобства переноса должны иметь ручки или пазы.

17 Транспортирование

17.1 Изделия в упаковке производителя транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, а также в контейнерах, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, по условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 95% (без образования конденсата), избегая сдавливания изделий.

В пределах одного населенного пункта медицинские изделия допускается перевозить открытым автотранспортом, при условии предохранения их от повреждения, загрязнения и атмосферных осадков.

17.2 При транспортировке и складировании изделий необходимо обеспечить их защиту от механических повреждений, а также предохранять от прямого попадания атмосферных осадков. При погрузке и выгрузке не допускаются удары и сбрасывание. Необходимо соблюдать требования манипуляционных знаков, нанесенных на упаковку.

18 Хранение

18.1 Условия хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 95% (без образования конденсата) в сухих складских помещениях, исключающих воздействие атмосферных осадков и агрессивных сред; воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию металла.

18.2 Перед длительным хранением металлические поверхности частей прибора без лакокрасочных покрытий обезжирить и законсервировать по ГОСТ 9.014 для условий

хранения ВЗ-0, ВУ-4 для условий хранения по группе ОЖО4 по ГОСТ 15150. Предельный срок защиты без переконсервации - 5 лет.

18.3 Запасные части и эксплуатационную документацию перед хранением необходимо обернуть двухслойной оберточной бумагой и заклеить клеевыми лентами, руководство положить в чехол.

18.4 В помещениях для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию металла и разрушающих изоляцию.

18.5 Гарантийный срок хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя 12 месяцев со дня изготовления.

19 Дезинфекция и утилизация

19.1 Изделия дезинфицируют - 3% раствором хлорамина, 6% раствором перекиси водорода, согласно «Методическим указаниям по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» (утв. Минздравом РФ 30.12.1998 МУ-287-113).

19.2 Упаковку нового изделия утилизируют в соответствии с СанПиН 2.1.3684.

19.3 Для предотвращения загрязнённости окружающей среды Прибор утилизируют, в соответствии с СанПиН 2.1.3684 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», как отходы класса Б (эпидемиологически опасные отходы), с предварительным извлечением бактерицидных ламп.

19.4 Лампы, не прошедшие контроль, отслужившие, а также с истекшим сроком годности бракуют и утилизируют, согласно СанПиН 2.1.3684, как отходы класса Г (токсикологически опасные отходы 1 - 4 классов опасности), в соответствии с действующими на момент утилизации государственными правилами по утилизации медицинских отходов соответствующего класса опасности.

20 Гарантийные обязательства

20.1 Изготовитель гарантирует соответствие Прибора требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и эксплуатационной документацией.

20.2 Обеззараживание при неполном рабочем комплекте ультрафиолетовых ламп не гарантируется.

20.3 Гарантийный срок хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя - 12 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации изделий - 12 месяцев с момента подписания акта сдачи-приемки в эксплуатацию.

Операции по обслуживанию не считаются гарантийным ремонтом. В течение гарантийного срока эксплуатации изготовитель по рекламации производит безвозмездный ремонт или замену изделия при выявлении производственного брака.

20.4 Средний срок службы изделия – 5 лет (но не более 30 000 часов). В течение указанного периода допускается замена узлов и покупных изделий, ресурс использования которых может отличаться от ресурса использования устройства. Ресурс использования комплектных компонентов устройства указан в технической документации изготовителей компонентов, поставляемой вместе с эксплуатационной документацией на устройство.

20.5 Гарантийные сроки не распространяются на комплектующие устройства, являющиеся рабочим инструментом. Гарантийные сроки не распространяются на детали и оборудование, вышедшее из строя в связи с несоблюдением Заказчиком инструкций и другой нормативно-технической документации по хранению, монтажу, пуску, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию оборудования.

21 Сведения о рекламации

При появлении неисправностей, влияющих на работу Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения в период гарантийного срока эксплуатации, претензии направлять по адресу:

Россия, 141190, Московская обл, г. Фрязино, Заводской проезд, д. 2, Корпус Главный, этаж 4

Общество с Ограниченной Ответственностью Малое научно-производственное предприятие «АНТРАКС» (ООО МНПП «АНТРАКС»), Тел.: +7 (495) 991-12-30; +7 (985) 911-12-30,

E-mail: mail@antraks.ru

Приложение А. Перечень применяемых производителем национальных стандартов

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
ГОСТ 9.104-79	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.009-83	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
ГОСТ 12.2.032-78	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.033-78	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.1.016-79	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
ГОСТ 15.309-98	Системы разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения
ГОСТ 17.1.1.01-77	Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
ГОСТ 17.2.1.04-77	Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 380-2005	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7399-97	Провода и шнуры на номинальное напряжение до 450/750 В. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 8711-93	Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам
ГОСТ 9142-2014	Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 13045-81	Ротаметры. Общие технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 14254-2015	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)
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 20477-86	Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия
ГОСТ 23941-2002	Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 29298-2005	Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия
ГОСТ 30804.4.2 - 2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний
ГОСТ 30805.22-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений
ГОСТ 31508-2012	Изделия медицинские. Классификация в зависимости от потенциального риска применения. Общие требования
ГОСТ 33781-2016	Упаковка потребительская из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ Р 50444-2020	Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования
ГОСТ Р 50267.0-92	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности
ГОСТ Р 51318.11-2006	Совместимость технических средств электромагнитная. Промышленные, научные, медицинские и бытовые (ПНМБ) высокочастотные устройства. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений
ГОСТ Р 51318.14.1-99	Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от бытовых приборов, электрических инструментов и аналогичных устройств. Нормы и методы испытаний
ГОСТ Р 52770-2016	Изделия медицинские. Требования безопасности. Методы санитарно-химических и токсикологических испытаний
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания
ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ Р ИСО 3746-2013	Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью
ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик
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
ГОСТ Р МЭК 60601-1-6-2014	Изделия медицинские электрические. Часть 1-6. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Эксплуатационная пригодность
МР 4545-87	Методические рекомендации по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризацией и оценке ее эффективности
МУ-287-113-98	Методические указания по дезинфекции, пред-стерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения
Р 3.5.1904-04	Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях
РД 50-707-91	Методические указания. Изделия медицинской техники. Требования к надежности. Методы контроля показателей надежности
РДТ 25.106-88	Электрический монтаж радиоэлектронной аппаратуры медицинской техники. Технические требования и методы контроля
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
СН 2.2.4/2.1.8.562-96	Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы
СН 2.2.4/2.1.8.566-96	Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы
СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
СП 2.2.3670-20	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-200

Всего прошито, пронумеровано и
скреплено печатью 30 листов



Директор ООО МИПЛ "АНТРАКС"

А.А. Кучерявенков



УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО МНПП «АНТРАКС»

А.А. Кучерявенков

2021 г.



Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020

в вариантах исполнения

Модель UV-JET UV-W2-26-F

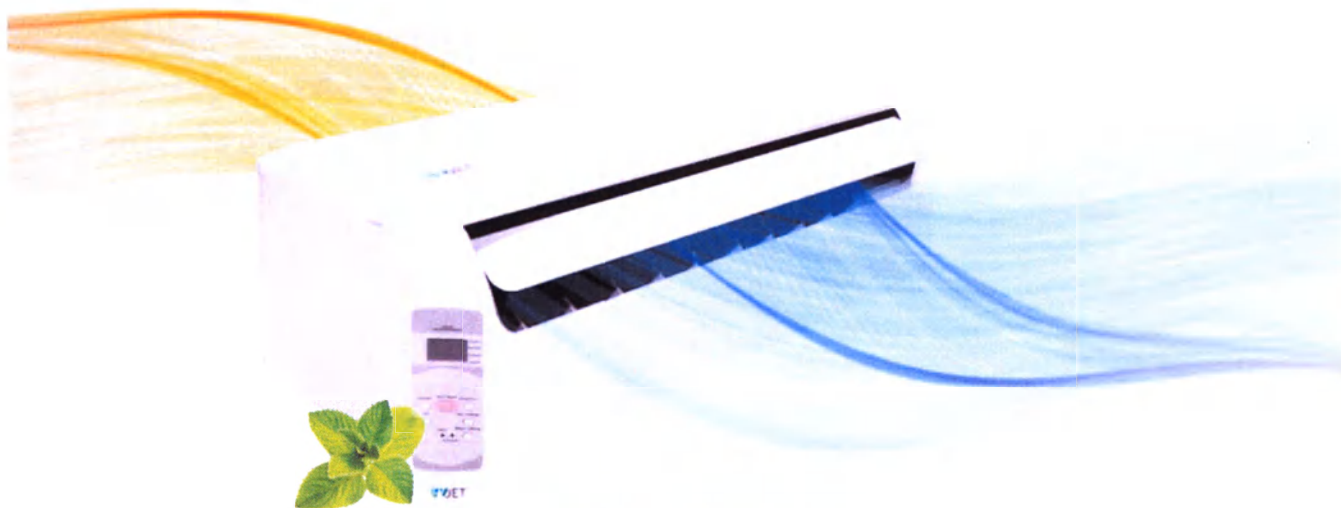
Модель UV-JET UV-W2-32-F

Модель UV-JET UV-W4-64-F

Руководство по эксплуатации

УФР - РЭ 01.02-05

Первоначальный выпуск



UVJET

Фрязино

Содержание

1	Введение	3
2	Назначение	3
3	Технические характеристики	6
4	Комплект поставки	8
5	Правила эксплуатации и требования безопасности	8
6	Устройство и принцип работы	10
7	Подготовка к работе	11
8	Пульт дистанционного управления	13
9	Порядок работы	13
10	Техническое обслуживание	13
11	Рекомендуемое время эффективной работы устройства обеззараживания воздуха UV-JET UV-W2-26-F / UV-JET UV-W2-32-F / UV-JET UV-W4-64-F	16
12	Текущий ремонт	17
13	Характерные неисправности и методы их устранения	17
14	Электромагнитная совместимость	18
15	Маркировка	21
16	Упаковка	22
17	Транспортирование	23
18	Хранение	23
19	Дезинфекция и утилизация	24
20	Гарантийные обязательства	24
21	Сведения о рекламации	25
	Приложение А. Перечень применяемых производителем национальных стандартов	26

1 Введение

Настоящий документ является руководством по эксплуатации (далее по тексту – руководство) к Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения: Модель UV-JET UV-W2-26-F, Модель UV-JET UV-W2-32-F, Модель UV-JET UV-W4-64-F.

Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с содержанием разделов «Технические характеристики», «Устройство», «Правила эксплуатации и требования по технике безопасности», «Комплект поставки» и «Гарантии изготовителя».

К эксплуатации изделия допускаются лица, внимательно изучившие настоящее руководство по эксплуатации и конструкцию изделия.

2 Назначение

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения: Модель UV-JET UV-W2-26-F, Модель UV-JET UV-W2-32-F, Модель UV-JET UV-W4-64-F (далее по тексту – устройство обеззараживания UV-JET, UV-JET, Прибор) предназначено для уничтожения содержащихся в воздухе бактерий ультрафиолетовым (УФ) излучением с принудительной циркуляцией воздушного потока с целью предотвращения внутрибольничного распространения воздушно-капельных инфекций.

Прибор применяется для очистки и обеззараживания воздуха в помещениях объемом до 300 м³ для моделей UV-JET UV-W2-26-F и UV-JET UV-W2-32-F и до 600 м³ для модели UV-JET UV-W4-64-F IV, V категорий (см. Таблица 1) 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).

Нестерильное изделие для многократного применения.

Изделие применяют в присутствии или отсутствии людей в условиях медицинских лечебно-профилактических учреждений. Потенциальные пользователи: квалифицированный медицинский персонал.

Прибор применяется в помещениях с целью снижения уровня бактериальной обсеменённости и создания условий для предотвращения распространения возбудителей инфекционных болезней, в т.ч. вируса COVID 2019.

Прибор закрытого типа, позволяет работать в присутствии людей и животных, обеззараживает воздушный поток в процессе его принудительной циркуляции через корпус, внутри которого размещены УФ лампы. УФ-лучи излучаемые бактерицидной лампой приводят к разрушению ДНК и РНК патогенных микроорганизмов, находящихся в воздухе, который попадает в камеру стерилизации и выбрасывается наружу уже в очищенном состоянии.

Прибор реализует функцию очищения и бактерицидного обеззараживания, позволяет устранять из воздуха загрязнения двух типов: органические загрязнения (вирусы, инфекции и бактерии) и механические частицы (включая различные химические соединения, находящиеся в воздухе, в том числе бытовые, такие как пыль, пух, шерсть, песок). Прибор размещают в помещениях 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).

Помещения, воздух которых может обрабатываться с помощью прибора, выбирают в соответствии с перечнем, который приведен в Таблице 1. Если требуется обработать помещения соответствующей категории большего объема, чем указано в п. 11 данного Руководства по эксплуатации, то количество приборов должно быть увеличено из расчета 1

прибор на Максимальный объем обеззараживаемого помещения для каждого варианта исполнения изделия, указанных в Таблице 4.

Таблица 1 – Категории помещений

Категория	Тип помещения
Помещения категории I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО <*>, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей
Помещения категории 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
Помещения категории III	Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)
Помещения категории IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании
Помещения категории V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ

Показания к применению: Изделия показаны к применению по назначению квалифицированным медицинским персоналом в условиях медицинских лечебно-профилактических учреждений для уничтожения содержащихся в воздухе бактерий ультрафиолетовым (УФ) излучением с принудительной циркуляцией воздушного потока с целью предотвращения внутрибольничного распространения воздушно-капельных инфекций. Побочные действия: отсутствуют при условии соблюдения мер безопасности.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость УФ-излучения, все виды опухолей.

Прибор может использоваться в помещениях с повышенным риском распространения возбудителей инфекций. Рекомендованное применение в ЛПУ в соответствии с таблицей 1, где крепление изделий к потолкам невозможно, или нежелательно.

Изделие предусматривает продолжительную циклическую работу.

UV-JET соответствует требованиям ГОСТ Р 50444.

Прибор монтируется стационарно на стене, размещается горизонтально.

Риски применения:

Риски применения	Причина
Производственный брак	Утрата или ухудшение функций изделия
Неконтролируемая работа устройства	Отсутствие обеззараживания, опасность пожара, выход устройства из строя
Отсутствие технического обслуживания	Утрата или ухудшение функций изделия
Некорректная дезинфекция и очистка	Утрата или ухудшение функций изделия

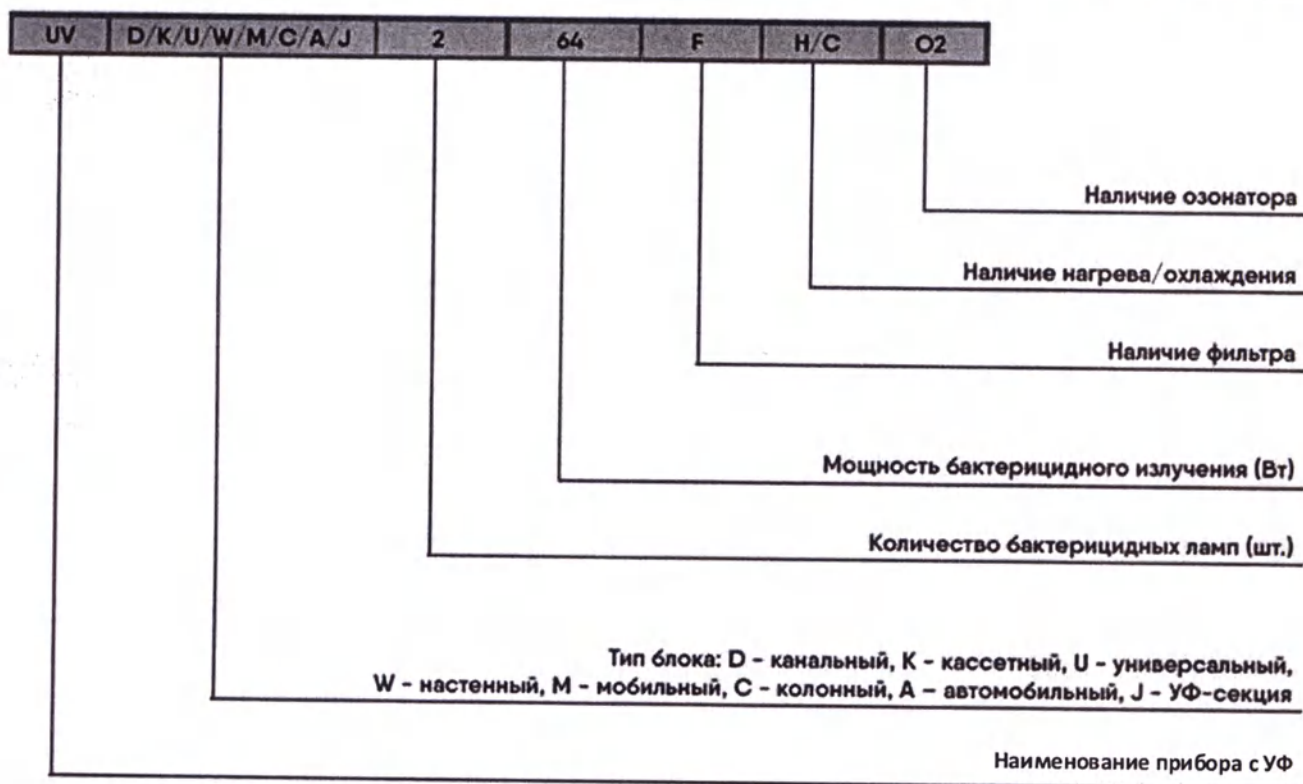


Рисунок 1 – Номенклатура устройств обеззараживания воздуха

3 Технические характеристики

Описание изделия

Прибор состоит из корпуса, выполненного из ударопрочного, химически стойкого пластика, образующего камеру облучения. В корпус вмонтированы в качестве источника бактерицидного излучения, в зависимости от модели исполнения, 2 или 4 ртутных безозоновых газоразрядных лампы (УФ-С 13 Вт для модели UV-JET UV-W2-26-F, УФ-С 16 Вт для моделей UV-JET UV-W2-32-F и UV-JET UV-W4-64-F) низкого давления с трубчатой стеклянной колбой, дающие излучение с длиной волны 254 нм внутри корпуса прибора. Камера УФ облучения заключена в алюминиевый светоэкранирующий кожух.

Основные технические характеристики изделия представлены в Таблице 2.

Таблица 2 – Технические характеристики устройства обеззараживания воздуха UV-JET UV-W2-26-F/ UV-JET UV-W2-32-F/ UV-JET UV-W4-64-F

Параметры	Значение
Общее описание прибора	
Тип облучателя	Закрытый
Возможность облучения в присутствии людей и животных	Да. В присутствии людей время работы Прибора не регламентировано
Питание	Сеть переменного тока напряжением (220 ±22) В и частотой 50/60 Гц
Количество ламп в комплекте прибора UV-JET UV-W2-26-F UV-JET UV-W2-32-F UV-JET UV-W4-64-F	лампа УФ-С 13 Вт (тип P-1548h) - 2 шт. лампа УФ-С 16 Вт (тип P-1550) - 2 шт. лампа УФ-С 16 Вт (тип P-1550) - 4 шт.
Производительность (Объем воздуха, обрабатываемый прибором за 1 час работы с уровнем бак. эффект. 99,9% по Staphylococcus aureus)** UV-JET UV-W2-26-F UV-JET UV-W2-32-F UV-JET UV-W4-64-F	300 м³/ч 300 м³/ч 600 м³/ч
Рекомендуемый для установки объем помещения UV-JET UV-W2-26-F UV-JET UV-W2-32-F UV-JET UV-W4-64-F	до 300 м³ до 300 м³ до 600 м³
Категории помещений	IV, V
% обеззараживания	99
Уровень шума, не более	55 дБа
Мощность УФ излучения комплекта ламп UV-JET UV-W2-26-F UV-JET UV-W2-32-F UV-JET UV-W4-64-F	26 (13x2) Вт 32 (16x2) Вт 64 (16x4) Вт
Мощность комплекта УФ ламп UV-JET UV-W2-26-F UV-JET UV-W2-32-F UV-JET UV-W4-64-F	96 (48x2) Вт 104 (52x2) Вт 208 (52x4) Вт
Потребляемая мощность, не более UV-JET UV-W2-26-F UV-JET UV-W2-32-F UV-JET UV-W4-64-F	150 Вт 150 Вт 266 Вт

Параметры	Значение
Средний срок службы ламп	
UV-JET UV-W2-26-F	13000 ч
UV-JET UV-W2-32-F	12000 ч
UV-JET UV-W4-64-F	12000 ч
Исполнение	
Корпус Прибора	Изготовлен из ударопрочного, химически стойкого пластика
Степень защиты оболочки от попадания пыли и влаги	IP 20 по ГОСТ 14254
Размещение	Настенное размещение
Габаритные размеры корпуса без упаковки (ДхШхГ)	
UV-JET UV-W2-26-F	800x283x195 мм
UV-JET UV-W2-32-F	744x256x185 мм
UV-JET UV-W4-64-F	1050x290x238 мм
Масса без упаковки, не более	
UV-JET UV-W2-26-F	8,5 кг
UV-JET UV-W2-32-F	7,0 кг
UV-JET UV-W4-64-F	10,5 кг
Продолжительность рабочего режима	Продолжительный не менее 24 ч, интервал между включениями не регламентирован
Время выхода прибора на рабочий режим	не более 1 мин

*Допускаемое отклонение габаритных размеров ± 5 мм

** Позволяет определить необходимое количество и модель прибора исходя из объема обеззараживаемого помещения.

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения не содержит специального программного обеспечения. Работа органов управления осуществляется аппаратными средствами путем реализации схемотехнических решений и настройки микроконтроллера. Микроконтроллер служит весь срок использования прибора и не подлежит дополнительной настройке и перепрограммированию.

Условия эксплуатации:

Рабочая температура: от +10 °C до +40 °C

Влажность: не более 80 % при температуре 25 °C

Применяемые материалы

Материалы, контактирующие с организмом человека:

1) Акрилонитрилбутадиенстирол марки 15A1-H, производства фирмы «Formosa Chemicals & Fibre Corporation» (Китай), окрашенный белым красителем марки 11898-I White MB, производства фирмы «Ampacet Corporation» (США) – корпус и кнопки пульта дистанционного управления, ручки на корпусе изделия.

2) Акрилонитрилбутадиенстирол марки 15A1-H, производства фирмы «Formosa Chemicals & Fibre Corporation» (Китай), окрашенный черным красителем марки RL 126962, производства фирмы «Ampacet Corporation» (США) – вставки на корпусе пульта дистанционного управления, кнопки пульта дистанционного управления.

3) Поливинилхлорид марки PVC-60P производства фирмы «TECHNOPLAST Co. LTD» (Китай) – оболочка кабеля электропитания, корпуса разъемов кабеля электропитания.

Материалы, не контактирующие с организмом человека:

1) Алюминий марки AW-3003 производства фирмы «Aluminum Corporation of China Limited» (Китай) – светоотражающий кожух.

2) Сталь марки AiSi304, производства фирмы «Jiangsu Steel Group Co., Ltd.» (Китай) – кронштейн, экран, жалюзи.

Медицинский персонал обязан работать в перчатках. Лекарственные средства и материалы животного происхождения не используются.

4 Комплект поставки

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения, в составе:

Модель UV-JET UV-W2-26-F, в составе:

1. Устройство обеззараживания воздуха UV-JET UV-W2-26-F - 1 шт.;
2. УФ-лампа тип P-1548h – 2 шт.
3. Пульт дистанционного управления - 1 шт.;
4. Руководство по эксплуатации – 1 экз.;
5. Паспорт – 1 экз.;
6. Упаковка – 1 шт.

Модель UV-JET UV-W2-32-F, в составе:

1. Устройство обеззараживания воздуха UV-JET UV-W2-32-F - 1 шт.;
2. УФ-лампа тип P-1550 – 2 шт.
3. Пульт дистанционного управления - 1 шт.;
4. Руководство по эксплуатации – 1 экз.;
5. Паспорт – 1 экз.;
6. Упаковка – 1 шт.

Модель UV-JET UV-W4-64-F, в составе:

1. Устройство обеззараживания воздуха UV-JET UV-W4-64-F - 1 шт.;
2. УФ-лампа тип P-1550 – 4 шт.
3. Пульт дистанционного управления - 1 шт.;
4. Руководство по эксплуатации – 1 экз.;
5. Паспорт – 1 экз.;
6. Упаковка – 1 шт.

5 Правила эксплуатации и требования безопасности

К эксплуатации устройства обеззараживания воздуха UV-JET UV-W2-26-F/ UV-JET UV-W2-32-F/ UV-JET UV-W4-64-F допускается персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности и ознакомившийся с настоящим руководством по эксплуатации.

Эксплуатация прибора должна осуществляться строго в соответствии с требованиями, указанными в Р 3.5.1904-04 «3.5. Дезинфектология. Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях. Руководство».

Все работы, связанные с проверкой работоспособности ламп или требующие включения Прибора при открытой крышке, должны проводиться в одежде, защищающей кожные покровы от УФ излучения. Ультрафиолетовое излучение при воздействии на открытые участки кожи более 1 - 2 минут вызывает ожоги. ЗАПРЕЩАЕТСЯ включать Прибор при снятой крышке без защитных очков. Категорически запрещается смотреть на включенные УФ лампы без защитных очков! Это опасно для глаз.

При эксплуатации необходимо предохранять Прибор от падений, ударов и проникновения внутрь влаги.

При возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ-излучение попадает на людей, изделие подлежит ремонту.

УФ-лампы, выработавшие ресурс или вышедшие из строя, должны храниться запечатанными в отдельном помещении. УФ-лампа содержит ртуть, утилизация УФ-ламп должна проводиться в соответствии с требованиями и правилами, действующими на территории страны, где используется Прибор.

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

Запрещается пользоваться Прибором во влажных помещениях, особенно при риске попадания внутрь воды.

При замене ламп, стартеров, устранения неисправностей, дезинфекции и чистке от пыли устройство должно быть отключено от сети.

Прямое УФ-излучение вредно воздействует на кожу и слизистые, поэтому при возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ-излучение попадает на медицинский персонал, прибор подлежит проверке и ремонту.

Прямое воздействие ультрафиолетового излучения может вызвать ожоги глаз и эритему кожных покровов, поэтому категорически запрещается заглядывать в щели корпуса работающего изделия. При техническом обслуживании устройства персонал должен пользоваться защитными очками и средствами защиты кожи.

Медицинский персонал обязан контролировать прибор, работающий в кабинетах и палатах в режиме постоянного функционирования. Запрещается включать ультрафиолетовые лампы с открытым корпусом, либо вне устройства.

Обеззараживание при неполном рабочем комплекте ультрафиолетовых ламп не гарантируется.

Использование изделий требует строгого выполнения мер безопасности, согласно ГОСТ ССБТ 12.1.005 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», исключающих возможное вредное воздействие на человека (фотоофтальмия, эритема кожи) УФ бактерицидного излучения. В случае обнаружения характерного запаха озона, немедленно отключить прибор от сети и провести замер концентрации озона. Если будет обнаружено, что концентрация озона превышает допустимую норму ПДК, необходимо заменить озонирующую лампу.

В случае нарушения целостности бактерицидных ламп для исключения попадания ртути в помещение должна быть проведена тщательная демеркуризация помещения, в соответствии с Методическими рекомендациями по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризации и оценки ее эффективности №4545-87 от 31.12.1987.

Ультрафиолетовые лампы с истекшим сроком службы или вышедшие из строя, должны храниться запечатанными в отдельном помещении.

Следует избегать использования этого прибора рядом с другим оборудованием (не следует применять в непосредственной близости другого оборудования или во взаимосвязи с ним) или устанавливать на него этот прибор, так как это может привести к его неправильному функционированию.

ВНИМАНИЕ! Радиопередатчики, мобильные радиочастотные средства связи и другие источники электромагнитных полей не должны использоваться рядом с изделием.

Медицинское изделие требует применения специальных мер для обеспечения **ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ** и должно быть установлено и введено в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС.

Включение УФ лампы без включения вентилятора не допускается. При возникновении подобной ситуации необходимо отключить устройство и обратиться в сервисную службу.

6 Устройство и принцип работы

Устройство обеззараживания представляет собой стационарный прибор, состоящий из:

- 1) пластикового корпуса;
- 2) блока фильтрации;
- 3) светозащитного кожуха;
- 4) УФ безозоновых ламп;
- 5) Блока питания;
- 6) Вентилятора;
- 7) Индикации работы Прибора, работы таймера.

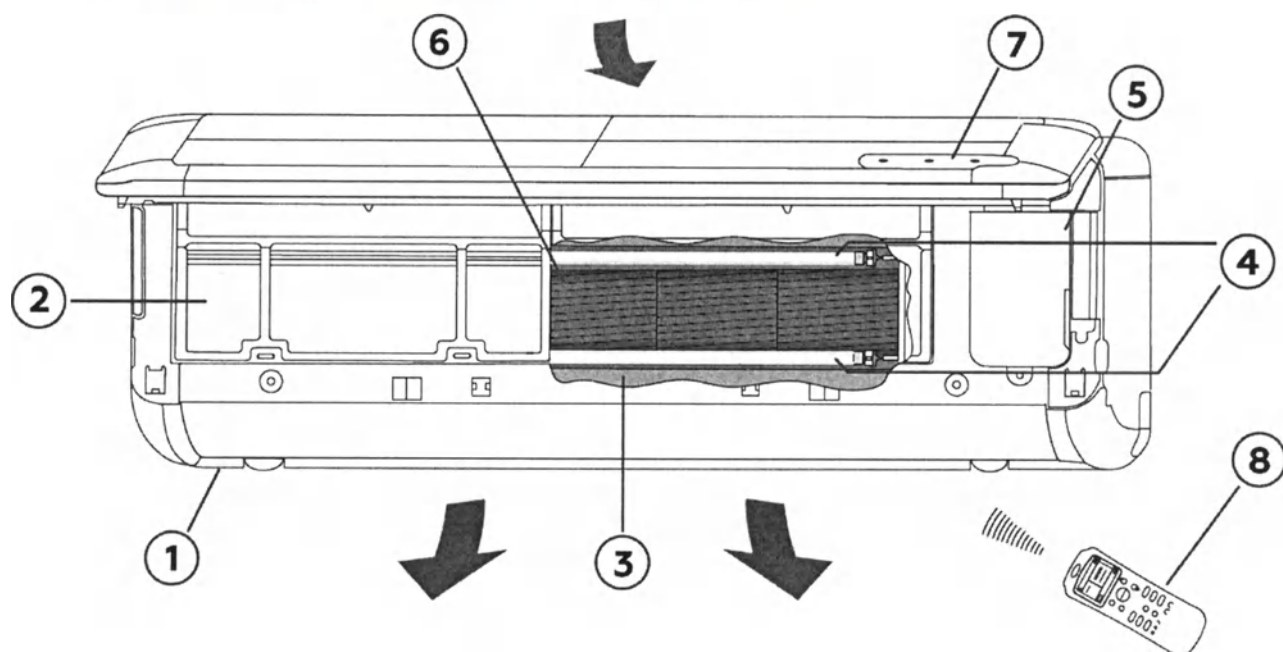


Рисунок 2 – Устройство обеззараживания воздуха:

- 1 – пластиковый корпус, 2 – блок фильтрации, 3 – светотражающий кожух,
4 – УФ-лампы 2 шт., 5 – блок питания, 6 – вентилятор, 7 – индикация работы прибора,
таймера, 8 – дистанционный пульт управления

Включение/отключение, управление интенсивностью воздушного потока, а также установка автоматического таймера выполняется с помощью настенного пульта управления (см. п. 8).

Изделие является облучателем закрытого типа, в котором бактерицидный поток от безозоновой лампы распределяется в небольшом замкнутом пространстве, при этом обеззараживание воздуха осуществляется в процессе его прокачки с помощью вентилятора через зону с источниками ультрафиолетового излучения.

Максимальная производительность Прибора $300 \text{ м}^3/\text{ч}$ – для моделей UV-JET UV-W2-26-F и UV-JET UV-W2-32-F, $600 \text{ м}^3/\text{ч}$ для модели UV-JET UV-W4-64-F.

Камера УФ облучения, заключенная в алюминиевый светозащитный кожух, обладающий высокими отражающими свойствами, обеспечивает эффективную бактерицидную обработку воздушного потока (отражающая способность УФ излучения 75%). На входе Прибора осуществляется фильтрация воздушного потока. Имеется фильтр механической очистки воздуха.

Световые индикаторы, расположенные на панели устройства, отражают работу Прибора, включение таймера.

7 Подготовка к работе

Извлеките прибор из транспортной тары и освободите от полиэтилена. Законсервированные поверхности протереть марлевым тампоном, смоченным спиртом (обильное смачивание не рекомендуется).

Проверьте комплектность прибора. Удостоверьтесь в том, что при монтаже используются детали из комплекта поставки или специализированные установочные элементы.

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

Устанавливайте Прибор на прочном основании, способном выдержать вес блока.

- Используйте для подключения кабель рекомендованного типа, надежно соедините места контакта и закрепите так, чтобы на контактные выводы не воздействовали никакие механические нагрузки. Запрещается использовать не предназначенные специально для прибора преобразователи и кабели.
- Не наращивайте шнур питания и не пользуйтесь удлинителями, используйте для Прибора отдельную розетку и не подключайте к ней другие нагрузки.
- Оборудование должно быть заземлено и иметь устройство защитного отключения (УЗО) при утечке тока на землю. Неправильно выполненное заземление может привести к поражению электрическим током.

Выбор места установки

- Вблизи блока не должны находиться источники тепла и протекать сильные воздушные потоки.
- Необходимо выбрать такое место в комнате, из которого обеспечивается хорошая циркуляция воздуха.
- При монтаже блока необходимо обеспечить определенную величину зазоров между корпусом и стеной, потолком, ограждениями и прочими препятствиями.

Установка монтажной пластины

Примечание. Стена, выбранная для монтажа блока, должна быть достаточно прочной и массивной, чтобы не передавать вибрацию.

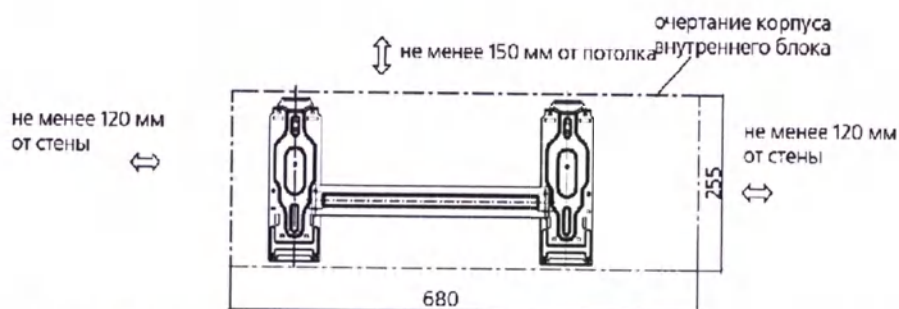


Рисунок 3 – Схема размещения Прибора с требуемыми значениями зазоров

Монтажная пластина должна крепиться к несущим элементам стены. Вокруг нее на стене необходимо предусмотреть наличие свободного пространства.



Рисунок 4 – Расположение монтажной пластины

Ручное управление

Ручное управление можно временно использовать, если неисправен пульт ДУ или устройство требует технического обслуживания.

- Откройте и поднимите переднюю панель, пока она не зафиксируется со щелчком.
- При нажатии кнопки ручного управления режимы работы переключаются в следующей последовательности: AUTO, OFF – выключено.
- Плотно закройте панель до ее первоначального положения.
- Для возврата к управлению с помощью пульта ДУ используйте пульт управления.

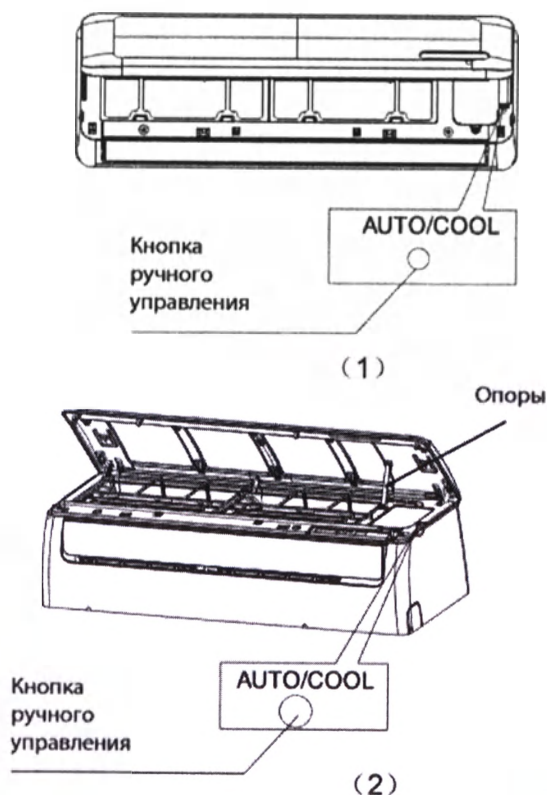


Рисунок 5 – Переход на ручное управление

8 Пульт дистанционного управления

Пульт дистанционного управления (ДУ) выполняет следующие функции:

- Включение/отключение Прибора.
- Управление режимами работы (количество скоростей - 3):
 - Обеззараживание;
 - Дежурный;
 - Турбо.
- Включение и установка таймера.
- Сброс текущих установок и перезагрузка пульта ДУ.

9 Порядок работы

Проверить исправность и целостность кабеля питания устройства и заземляющего контакта питающей розетки.

Подсоединение кабеля питания к Прибору

Обеспечение безопасности при проведении электромонтажных работ.

- 1) Напряжение сети должно составлять от 90% до 110% от номинального (230 В).
- 2) В цепи питания должно быть установлено устройство защиты от скачков напряжения и главный выключатель питания, рассчитанный на ток, в 1,5 раза превышающий максимальный ток потребления блока.
- 3) Вся электропроводка должна соответствовать требованиям государственных и местных электротехнических нормативов и должна выполняться квалифицированными специалистами-электриками.
- 4) Для прибора должна быть предусмотрена отдельная цепь питания и сетевая розетка с заземлением. В приведенной ниже таблице даны рекомендуемые сечения проводов и номиналы предохранителей.

Модель	Провод питания, мм ²	Номинал защитного автомата, А
UV-JET	3x1,5	10

- 5) После размещения на стене подключите вилку шнура питания в розетку.

Подсоедините кабель к питающей розетке 220В/50Гц с заземлением.

Включите прибор с помощью настенного дистанционного пульта управления (см. п. 8).

В зависимости от категории и объема помещения, подлежащего обработке, выбирается время работы прибора. Необходимое время обработки помещений различных объемов при подготовке к их функционированию рассчитывается из значений в Таблице 4.

По окончании работы отключите прибор с помощью пульта дистанционного управления.

Отсоедините питающий кабель от питающей розетки.

10 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание проводится для поддержания устройства в постоянной готовности к работе с обеспечением требуемых параметров и технических характеристик.

На прибор должен быть оформлен акт ввода в эксплуатацию и заведен журнал регистрации и контроля. В журнале должна быть таблица регистрации проверок бактерицидной эффективности и безопасности устройства, а также данные учета продолжительности работы бактерицидных ламп

Для обеспечения надежной работы прибора требуется проводить своевременное техническое обслуживание. При этом пользуйтесь настоящим руководством.

Объем, сроки и содержание работ по плановому техническому обслуживанию и ремонту должны соответствовать требованиям, изложенным в «Единой системе планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования».

Периодическое техническое обслуживание включает в себя мероприятия ежедневного технического обслуживания, а также проверку состояния электрооборудования.

Условия проверки:

- Проверка технических характеристик производится при номинальном питающем напряжении и нормальных условиях, за которые принимаются: напряжение питания $220\text{ В} \pm 10\%$, 50/60 Гц.
- Перед проведением проверки прибора необходимо: произвести внешний осмотр, изучить техническую документацию на изделие и приборы, применяемые для его проверки.

Проведение проверки:

- При проведении внешнего осмотра должно быть проверено: отсутствие механических повреждений, влияющих на работоспособность наличие и прочность крепления органов управления и коммутации, четкость фиксации их положений, состояние сетевого шнура и вилки, отсутствие соединившихся или слабозакрепленных элементов схемы.
- При вскрытии прибора и проведении профилактических работ следует иметь в виду меры безопасности, указанные в п. 5 данного руководства.
- Перед проверкой технических характеристик проводится опробование работоспособности прибора.

Перечень основных проверок технического состояния приведен в Таблице 3.

Таблица 3 – Перечень основных проверок технического состояния

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

Все измерительные приборы, используемые при испытаниях, должны быть аттестованы. В случае обнаружения при техническом обслуживании несоответствия прибора или его отдельных узлов техническим характеристикам, указанным в п. 3 данного руководства, дальнейшая эксплуатация прибора не допускается, и он подлежит ремонту или замене.

Не реже одного раза в месяц необходимо проверять надежность крепления всех узлов.

Эффективность Прибора как бактерицидная, так и фильтрация и очистка воздушного потока зависит от своевременной очистки фильтров. Очистку фильтров рекомендуется проводить 1 раз в месяц. Ежемесячно производится очистка (промывка) воздушного фильтра облучателя-рециркулятора. Очистку следует проводить в два этапа: 1) механическая очистка фильтра с помощью пылесоса, 2) промывка струёй воды, в направлении обратном движению воздуха, с последующей просушкой.

Чистка воздушного фильтра:

- 1) Приподнимите панель Прибора, пока она не зафиксируется со щелчком.
- 2) Возьмитесь за рукоятку пылеулавливающего фильтра и немного приподнимите его, чтобы извлечь из держателя. Затем потяните фильтр вниз.
- 3) Извлеките воздушный фильтр и очистите его.
- 4) Установите воздушный фильтр на место.

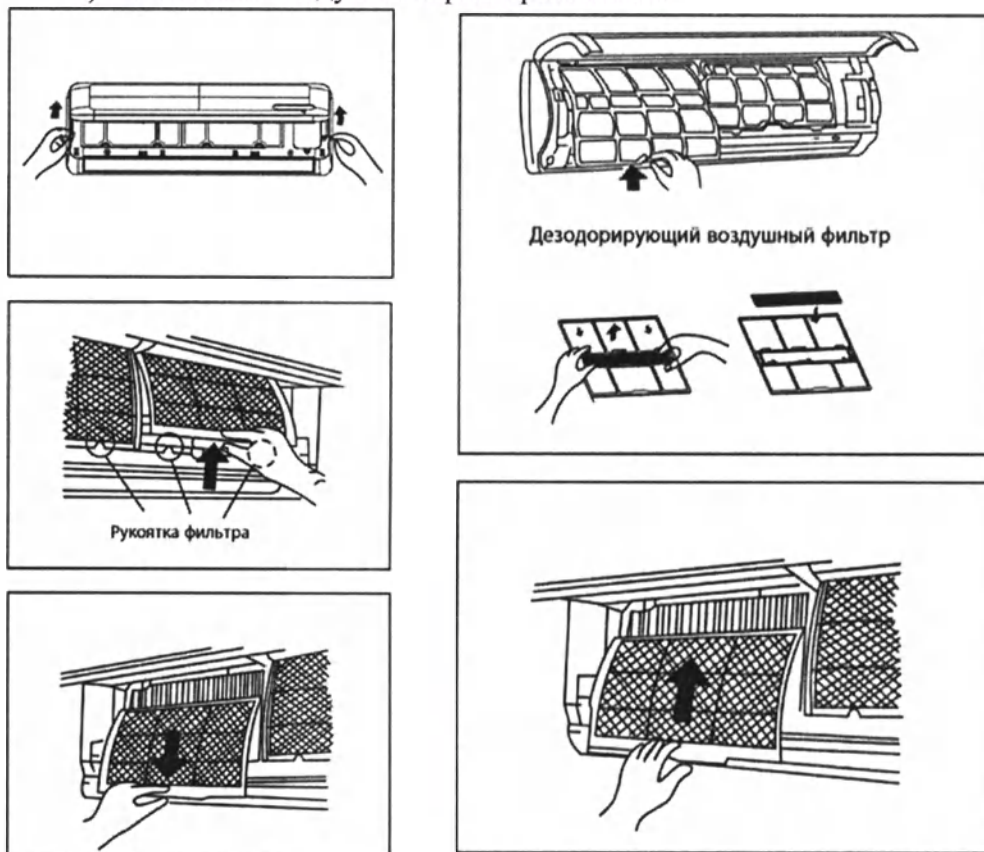


Рисунок 6 – Уход и техническое обслуживание – Очистка фильтра

Одновременно с очисткой фильтра рекомендуется проводить дезинфекционную обработку решётки защитной и решётки-фильтродержателя.

Перед чисткой Прибора требуется отключить электропитание.

Если вы не планируете использовать Прибор в течение длительного времени, сделайте следующее.

- 1) Очистите Прибор и фильтры.
- 2) Включите вентилятор на половину дня, чтобы просушить устройство изнутри.

3) Отключите Прибор и извлеките вилку питания из розетки.

4) Извлеките батарейки из пульта управления.

Замена УФ лампы

Необходимость замены ламп определяется путем учета суммарного времени горения ламп – производится замена УФ-ламп типа P-1548h по истечении 13000 часов работы и замена УФ-ламп типа P-1550 по истечении 12000 часов работы. Либо необходимость замены ламп определяется контролем уровня облученности один раз в 6 месяцев (в зависимости от интенсивности эксплуатации) УФ-радиометрами «ТКА-ПКМ», «АРГУС-06» или аналогичными. Такой контроль проводится изготовителем, либо специализированной организацией. При снижении уровня излучения лампы более чем на 30% от установленной (заводом-изготовителем ламп), лампа подлежит замене. При использовании УФ-ламп с истекшим сроком службы обеззараживание не гарантируется.

Для замены лампы:

- отключить устройство от электрического питания, приподнять панель Прибора, снять фильтр, открыть светозащитный кожух;
- повернуть лампу вокруг продольной оси на 90 градусов, так чтобы электродные выводы (цоколи) находились напротив паза в ламподержателе;
- вынуть цоколи лампы из ламподержателей;
- установить новую лампу и повернуть лампу вокруг продольной оси на 90 градусов;
- закрыть светозащитный кожух и установить фильтр и панель корпуса Прибора на место.

Замену ламп должен осуществлять только квалифицированный специалист. Самостоятельную замену ламп осуществлять не рекомендуется.

В случае возникновения иных неисправностей следует отправить прибор на завод изготовитель для проведения гарантийного или пост-гарантийного ремонта.

Срок службы устройства - 5 лет.

11 Рекомендуемое время эффективной работы устройства обеззараживания воздуха UV-JET UV-W2-26-F / UV-JET UV-W2-32-F / UV-JET UV-W4-64-F

Таблица 4 – Таблица расчетов обеззараживания объема воздуха для помещения IV категории

V, объем помещения, м ³ при высоте потолков 3м	UV-JET UV-W2-26-F: до 300 UV-JET UV-W2-32-F: до 300 UV-JET UV-W4-64-F: до 600
Категория помещений - Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании - Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ	IV V
Процент обеззараживания, %	99
Время обеззараживания	не менее 1 час

Если требуется обработать помещения соответствующей категории большего объема чем, указано в Таблице 4, то количество приборов должно быть увеличено из расчета 1 прибор на Максимальный объем обеззараживаемого помещения.

12 Текущий ремонт

Общие положения

12.1.1 Устранение неисправностей должно производиться обученным персоналом.

12.1.2 При ремонте соблюдайте меры безопасности, указанные в п.5 настоящего руководства.

Содержание текущего ремонта

Текущий ремонт включает следующие этапы: обнаружение неисправностей; идентификация и исправление неисправностей; проверка работоспособности изделия после ремонта.

Обнаружение неисправностей

Обнаружение неисправностей производится в соответствии с п.13 настоящего руководства.

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

После выполнения текущего ремонта проведите проверку технического состояния.

При внесении изменений и проведении ремонта неавторизованным персоналом гарантии и ответственность производителя исключены.

13 Характерные неисправности и методы их устранения

Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей, вероятные причины и способы их устранения приведены в Таблице 5.

Таблица 5 – Наиболее часто встречающиеся неисправности, их причины и способы устранения

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятные причины	Способы устранения
1. Лампа не горит. Другие внешние признаки отсутствуют.	1. Нет контакта лампы с ламподержателем 2. Вышла из строя лампа. 3. Вышел из строя предохранитель	1. Повернуть лампу 2. Заменить лампу 3. Заменить предохранитель
2. Лампа мигает, но не зажигается	1. Вышла из строя лампа 2. Вышел из строя стартер	1. Заменить лампу 2. Заменить стартер

14 Электромагнитная совместимость

Декларация по электромагнитной совместимости

Изделия применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю следует обеспечить ее применение в указанной электромагнитной обстановке.

Таблица 6 – Инструкция и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия

Инструкция и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить применение в указанной электромагнитной обстановке		
Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиочастотные помехи CISPR 11	Группа 1	В изделиях используется радиочастотная энергия только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования. Конструкция электрооборудования имеет конструктивную защиту от воздействия внешних э/м полей.
Радиочастотные помехи CISPR 11	Класс Б	Изделия подходят для использования во всех учреждениях, в тех, которые непосредственно связаны с общественной низковольтной сетью электропитания, используемой для бытовых целей.
Гармонические составляющие тока по МЭК 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Соответствует	

Таблица 7 – Инструкция и декларация производителя – помехоустойчивость

Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость			
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Электростатический заряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	±6 кВ - контактный разряд ±8 кВ - воздушный разряд	±2, 4, 6 кВ контактный разряд ±2, 4, 8 кВ воздушный разряд	Полы должны быть деревянные, бетонные или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.

Наносекундные импульсные помехи по МЭК 61000-4-4	± 2 кВ - для линий электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/ вывода	$\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ, ± 4 кВ для линий электроснабжения $\pm 0,25$ кВ, $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ для линий ввода/вывода	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод" ± 2 кВ при подаче помехи по схеме "провод-земля"	± 0.5 кВ, ± 1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод" ± 0.5 кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ при подаче помехи по схеме "провод-земля"	Качество электрической энергии в электрической сети следует обеспечить в соответствии с типичными 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 течение 0,5 периода $40\% U_N$ (провал напряжения $60\% U_N$) в течение 5 периодов $70\% U_N$ (провал напряжения $30\% U_N$) в течение 25 периодов $0\% U_N$ (провал напряжения $> 95\% U_N$) в течение 250 периодов	$< 5\% U_N$ (провал напряжения $> 95\% U_N$) в течение 0,5 периода $40\% U_N$ (провал напряжения $60\% U_N$) в течение 5 периодов $70\% U_N$ (провал напряжения $30\% U_N$) в течение 25 периодов $0\% U_N$ (провал напряжения $> 95\% U_N$) в течение 250 периодов	Качество электрической энергии в сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Примечание - U_N - уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.			

Таблица 8 – Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость

Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость			
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке			
Тест на ЭМ защищённость	Параметры испытаний по IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная защищённость - инструкция
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В (среднеквадратичное значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	1 В, 3В, 10 В 1 В/м, 3В/м, 10 В/м, 30 В/м	Портативные и мобильные РЧ средства связи должны использоваться не ближе к любой электрической части прибора, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, которое рассчитывается из уравнения, учитывающего частоту передатчика. Рекомендуемое расстояние $d = 1.11 \sqrt{P}$ $d = 0.95 \sqrt{P} \quad 80 \text{ МГц} - 800 \text{ МГц}$ $d = 1.89 \sqrt{P} \quad 800 \text{ МГц} - 2.5 \text{ ГГц}$ Где «Р» является максимальной выходной мощностью передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя, а «d» - рекомендуемое расстояние в метрах от передатчика (м). Напряженность поля от стационарных передатчиков РЧ, как определено с помощью электромагнитного обследования объекта, Должна быть меньше, чем уровень совместимости в каждом частотном диапазоне. Помехи могут возникать в непосредственной близости от оборудования, обозначенного следующим символом: 
ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц, более высокий частотный диапазон.			
ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти руководящие принципы не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощения и отражения от конструкций, объектов и людей.			
^b В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.			

Таблица 9 – Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и прибором

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и Устройством обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяется в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и прибором, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, W	Расстояние разделения в зависимости от частоты передатчика, m		
	150 кГц - 80 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 МГц - 800 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 МГц - 2.5 ГГц $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.11	0.09	0.19
0.1	0.35	0.30	0.60
1	1.11	0.95	1.89
10	3.51	2.99	5.98
100	11.11	9.46	18.92

Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не перечисленных выше, рекомендованное расстояние разделения d в метрах (м) можно оценить с помощью формулы, применимой к частоте передатчика, где P - это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) в зависимости от производителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц, применяется расстояние разделения для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти руководящие принципы не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

15 Маркировка

Маркировка Прибора проводится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444.

Маркировка Прибора в потребительской упаковке производится посредством самоклеящейся этикетки, размещаемой на поверхности и должна содержать:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- наименование и адрес изготовителя;
- номер регистрационного удостоверения;
- номер партии по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- обозначение технических условий;
- дата изготовления (месяц и год);
- срок годности;
- условия хранения;
- надпись «Сделано в России».

Маркировочная табличка расположена на корпусе прибора содержит следующую информацию:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- номинальное напряжение сети переменного тока;
- номинальная мощность при номинальном режиме работы;
- код IP20 – степень защиты, обеспечиваемая корпусом изделия от проникновения твердых предметов и от проникновения воды, по ГОСТ 14254;
- год выпуска;
- обозначение технических условий;
- номер партии по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- номер регистрационного удостоверения.

Транспортная тара должна быть снабжена манипуляционными знаками, расположенными в левом верхнем углу на двух несмежных сторонах, а также основными, дополнительными и информационными надписями.

Транспортная маркировка должна производиться по ГОСТ 14192, на коробку должны быть наклеены ярлыки с манипуляционными знаками: «ХРУПКОЕ. ОСТОРОЖНО», «ВЕРХ», «БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ», «ШТАБЕЛИРОВАНИЕ ОГРАНИЧЕНО».

Таблица 10 – Манипуляционные знаки

	Обратитесь к руководству по эксплуатации
IP20	Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой (ГОСТ 14254)
	Хрупкое. Осторожно
	Верх
	Беречь от влаги
	Штабелирование ограничено

Маркировка транспортной упаковки прибора выполнена посредством самоклеящейся этикетки, размещенной на поверхности.

Маркировка транспортной упаковки содержит:

- наименование изготовителя и/или его товарный знак, адрес;
- наименование изделия, вариант исполнения;
- обозначение настоящих технических условий;
- номер и дата регистрационного удостоверения;
- дату изготовления (месяц, год);
- срок годности;
- условия хранения;

16 Упаковка

16.1 Упаковка Прибора соответствует требованиям ГОСТ Р 50444 и обеспечивает сохранность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, транспортировании в закрытых транспортных

средствах, необходимую защиту от воздействия внешних факторов, а также при хранении у поставщика и потребителя в складских условиях в пределах гарантийного срока хранения.

16.2 Прибор и эксплуатационная документация упакованы в отдельные негерметичные пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354, и уложены в коробку из гофрированного картона по ГОСТ 33781. Клапан коробки заклеивается полиэтиленовой лентой с липким слоем по ГОСТ 20477.

16.3 В транспортную тару вложен упаковочный лист, на котором указаны:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- наименование организации-изготовителя;
- место и дата производства;
- срок службы;
- номер регистрационного удостоверения;
- условный номер упаковщика (контролера);
- дата упаковывания.

Коробки с Приборами упаковывают в ящики по ГОСТ 9142 из гофрированного картона массой брутто: не более 10 кг для модели UV-JET UV-W2-26-F, - не более 8,5 кг для модели UV-JET UV-W2-32-F, - не более 12 кг для модели UV-JET UV-W4-64-F, которые для удобства переноса должны иметь ручки или пазы.

17 Транспортирование

Изделия в упаковке производителя транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, а также в контейнерах, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, по условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 95% (без образования конденсата), избегая сдавливания изделий.

В пределах одного населенного пункта медицинские изделия допускается перевозить открытым автотранспортом, при условии предохранения их от повреждения, загрязнения и атмосферных осадков.

При транспортировке и складировании изделий необходимо обеспечить их защиту от механических повреждений, а также предохранять от прямого попадания атмосферных осадков. При погрузке и выгрузке не допускаются удары и сбрасывание. Необходимо соблюдать требования манипуляционных знаков, нанесенных на упаковку.

18 Хранение

Условия хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 95% (без образования конденсата) в сухих складских помещениях, исключающих воздействие атмосферных осадков и агрессивных сред; воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию металла.

Перед длительным хранением металлические поверхности частей прибора без лакокрасочных покрытий обезжирить и законсервировать по ГОСТ 9.014 для условий хранения ВЗ-0, ВУ-4 для условий хранения по группе ОЖО4 по ГОСТ 15150. Предельный срок защиты без переконсервации - 5 лет.

Запасные части и эксплуатационную документацию перед хранением необходимо обернуть двухслойной оберточной бумагой и заклеить клеевыми лентами, руководство положить в чехол.

В помещениях для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию металла и разрушающих изоляцию.

Гарантийный срок хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя 12 месяцев со дня изготовления.

19 Дезинфекция и утилизация

Изделия дезинфицируют - 3% раствором хлорамина, 6% раствором перекиси водорода, согласно «Методическим указаниям по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» (утв. Минздравом РФ 30.12.1998 МУ-287-113).

Упаковку нового изделия утилизируют в соответствии с СанПиН 2.1.3684.

Для предотвращения загрязнённости окружающей среды Прибор утилизируют, в соответствии с СанПиН 2.1.3684 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», как отходы класса Б (эпидемиологически опасные отходы), с предварительным извлечением бактерицидных ламп. Лампы, не прошедшие контроль, отслужившие, а также с истекшим сроком годности бракуют и утилизируют, согласно СанПиН 2.1.3684, как отходы класса Г (токсикологически опасные отходы 1 - 4 классов опасности), в соответствии с действующими на момент утилизации государственными правилами по утилизации медицинских отходов соответствующего класса опасности.

20 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие Прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и эксплуатационной документацией.

Обеззараживание при неполном рабочем комплекте ультрафиолетовых ламп не гарантируется.

Гарантийный срок хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя - 12 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации изделий - 12 месяцев с момента подписания акта сдачи-приемки в эксплуатацию.

Операции по обслуживанию не считаются гарантийным ремонтом. В течение гарантийного срока эксплуатации изготовитель по рекламации производит безвозмездный ремонт или замену изделия при выявлении производственного брака.

Средний срок службы изделия – 5 лет (но не более 30 000 часов). В течение указанного периода допускается замена узлов и покупных изделий, ресурс использования которых может отличаться от ресурса использования устройства. Ресурс использования комплектных компонентов устройства указан в технической документации изготовителей компонентов, поставляемой вместе с эксплуатационной документацией на устройство.

Гарантийные сроки не распространяются на комплектующие устройства, являющиеся рабочим инструментом. Гарантийные сроки не распространяются на детали и оборудование, вышедшее из строя в связи с несоблюдением Заказчиком инструкций и другой нормативно-технической документации по хранению, монтажу, пуску, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию оборудования.

21 Сведения о рекламации

При появлении неисправностей, влияющих на работу Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения в период гарантийного срока эксплуатации, претензии направлять по адресу:

Россия, 141190, Московская обл, г. Фрязино, Заводской проезд, д. 2, Корпус Главный, этаж 4

Общество с Ограниченной Ответственностью Малое научно-производственное предприятие «АНТРАКС» (ООО МНПП «АНТРАКС»), Тел.: +7 (495) 991-12-30; +7 (985) 911-12-30,

E-mail: mail@antraks.ru

Приложение А. Перечень применяемых производителем национальных стандартов

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрyтия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
ГОСТ 9.104-79	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрyтия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.009-83	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
ГОСТ 12.2.032-78	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.033-78	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.1.016-79	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
ГОСТ 15.309-98	Системы разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения
ГОСТ 17.1.1.01-77	Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
ГОСТ 17.2.1.04-77	Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 380-2005	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7399-97	Провода и шнуры на номинальное напряжение до 450/750 В. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 8711-93	Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам
ГОСТ 9142-2014	Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 13045-81	Ротаметры. Общие технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 14254-2015	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)
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 20477-86	Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия
ГОСТ 23941-2002	Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 29298-2005	Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия
ГОСТ 30804.4.2 - 2013 (IEC 61000-4-2:2008)	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний
ГОСТ 30805.22-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений
ГОСТ 31508-2012	Изделия медицинские. Классификация в зависимости от потенциального риска применения. Общие требования
ГОСТ 33781-2016	Упаковка потребительская из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ Р 50444-2020	Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования
ГОСТ Р 50267.0-92	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности
ГОСТ Р 51318.11-2006	Совместимость технических средств электромагнитная. Промышленные, научные, медицинские и бытовые (ПНМБ) высокочастотные устройства. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений
ГОСТ Р 51318.14.1-99	Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от бытовых приборов, электрических инструментов и аналогичных устройств. Нормы и методы испытаний
ГОСТ Р 52770-2016	Изделия медицинские. Требования безопасности. Методы санитарно-химических и токсикологических испытаний
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания
ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ Р ИСО 3746-2013	Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью
ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик
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
ГОСТ Р МЭК 60601-1-6-2014	Изделия медицинские электрические. Часть 1-6. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Эксплуатационная пригодность
МР 4545-87	Методические рекомендации по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризацией и оценке ее эффективности
МУ-287-113-98	Методические указания по дезинфекции, пред-стерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения
Р 3.5.1904-04	Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях
РД 50-707-91	Методические указания. Изделия медицинской техники. Требования к надежности. Методы контроля показателей надежности
РДТ 25.106-88	Электрический монтаж радиоэлектронной аппаратуры медицинской техники. Технические требования и методы контроля
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
СН 2.2.4/2.1.8.562-96	Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы
СН 2.2.4/2.1.8.566-96	Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы
СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
СП 2.2.3670-20	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-200

Всего прошито, пронумеровано и
скреплено печатью 28 листов



ООО МНПП «АНТРАКС»

А. А. Кучерявенков

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО МНПП «АНТРАКС»



А.А. Кучерявенков

2021 г.

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020

в вариантах исполнения

Модель UV-JET UV-M5-35-F

Руководство по эксплуатации

УФР - РЭ 04.01-04

Первоначальный выпуск



UVJET

Фрязино

Содержание

1	Введение	3
2	Назначение	3
3	Технические характеристики	6
4	Комплект поставки	8
5	Правила эксплуатации и требования безопасности	8
6	Устройство и принцип работы	10
7	Подготовка к работе	11
8	Пульт дистанционного управления	11
9	Порядок работы	12
10	Техническое обслуживание	12
11	Рекомендуемое время эффективной работы устройства обеззараживания воздуха UV-JET UV-M5-35-F	14
12	Текущий ремонт	14
13	Характерные неисправности и методы их устранения	14
14	Электромагнитная совместимость	16
15	Маркировка	19
16	Упаковка	20
17	Транспортирование	21
18	Хранение	21
19	Дезинфекция и утилизация	22
20	Гарантийные обязательства	22
21	Сведения о рекламации	22
Приложение А. Перечень применяемых производителем национальных стандартов		24

1 Введение

1.1 Настоящий документ является руководством по эксплуатации (далее по тексту – руководство) к Устройству обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения: Модель UV-JET UV-M5-35-F.

1.2 Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с содержанием разделов «Технические характеристики», «Устройство», «Правила эксплуатации и требования по технике безопасности», «Комплект поставки» и «Гарантии изготовителя».

1.3 К эксплуатации изделия допускаются лица, внимательно изучившие настоящее руководство по эксплуатации и конструкцию изделия.

2 Назначение

2.1 Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения: Модель UV-JET UV-M5-35-F (далее по тексту – устройство обеззараживания UV-JET, UV-JET, Прибор, изделие) предназначено для уничтожения содержащихся в воздухе бактерий ультрафиолетовым (УФ) излучением с принудительной циркуляцией воздушного потока с целью предотвращения внутрибольничного распространения воздушно-капельных инфекций.

Прибор применяется для очистки и обеззараживания воздуха в помещениях объемом до 300 м³ IV, V категорий (см. Таблица 1) 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).

2.2 Нестерильное изделие для многократного применения.

2.3 Изделие применяют в присутствии или отсутствии людей в условиях медицинских лечебно-профилактических учреждений. Потенциальные пользователи: квалифицированный медицинский персонал.

2.4 Прибор применяется в помещениях с целью снижения уровня бактериальной обсеменённости и создания условий для предотвращения распространения возбудителей инфекционных болезней, в т.ч. вируса COVID 2019.

2.5 Прибор закрытого типа, позволяет работать в присутствии людей и животных, обеззараживает воздушный поток в процессе его принудительной циркуляции через корпус, внутри которого размещены УФ лампы. УФ-лучи, излучаемые бактерицидной лампой, приводят к разрушению ДНК и РНК патогенных микроорганизмов, находящихся в воздухе, который попадает в камеру стерилизации и выбрасывается наружу уже в очищенном состоянии.

2.6 Прибор реализует функцию очищения и бактерицидного обеззараживания, позволяет устранять из воздуха загрязнения двух типов: органические загрязнения (вирусы, инфекции и бактерии) и механические частицы (включая различные химические соединения, находящиеся в воздухе, в том числе бытовые, такие как пыль, пух, шерсть, песок). Прибор размещают в помещениях 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).

2.7 Помещения, воздух которых может обрабатываться с помощью прибора, выбирают в соответствии с перечнем, который приведен в Таблице 1. Если требуется обработать помещения соответствующей категории большего объема, чем указано в п. 11 данного Руководства по эксплуатации, то количество приборов должно быть увеличено из расчета 1 прибор на максимальный объем обеззараживаемого помещения для каждого варианта исполнения изделия, указанных в Таблице 4.

Таблица 1 – Категории помещений

Категория	Тип помещения
Помещения I категории	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО <*>, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей
Помещения II категории	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
Помещения III категории	Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)
Помещения IV категории	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании
Помещения V категории	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ

2.8 Показания к применению: Изделия показаны к применению по назначению квалифицированным медицинским персоналом в условиях медицинских лечебно-профилактических учреждений для уничтожения содержащихся в воздухе бактерий ультрафиолетовым (УФ) излучением с принудительной циркуляцией воздушного потока с целью предотвращения внутрибольничного распространения воздушно-капельных инфекций.

2.9 Побочные действия: отсутствуют при условии соблюдения мер безопасности.

2.10 Противопоказания: индивидуальная непереносимость УФ-излучения, все виды опухолей.

2.11 Прибор может использоваться в помещениях с повышенным риском распространения возбудителей инфекций. Рекомендованное применение в ЛПУ в соответствии с таблицей 1, где крепление изделий к потолкам или стенам невозможно, или нежелательно.

2.12 Изделие предусматривает продолжительную циклическую работу.

2.13 UV-JET соответствует требованиям ГОСТ Р 50444.

2.14 Прибор устанавливается на пол в удобном месте.

2.15 Прибор имеет конструкцию корпуса, позволяющую легко перемещать устройство в нужное место внутри помещения, а также перевозить его в случае необходимости.

2.16 Риски применения:

Риски применения	Причина
Производственный брак	Утрата или ухудшение функций изделия
Неконтролируемая работа устройства	Отсутствие обеззараживания, опасность пожара, выход устройства из строя
Отсутствие технического обслуживания	Утрата или ухудшение функций изделия
Некорректная дезинфекция и очистка	Утрата или ухудшение функций изделия

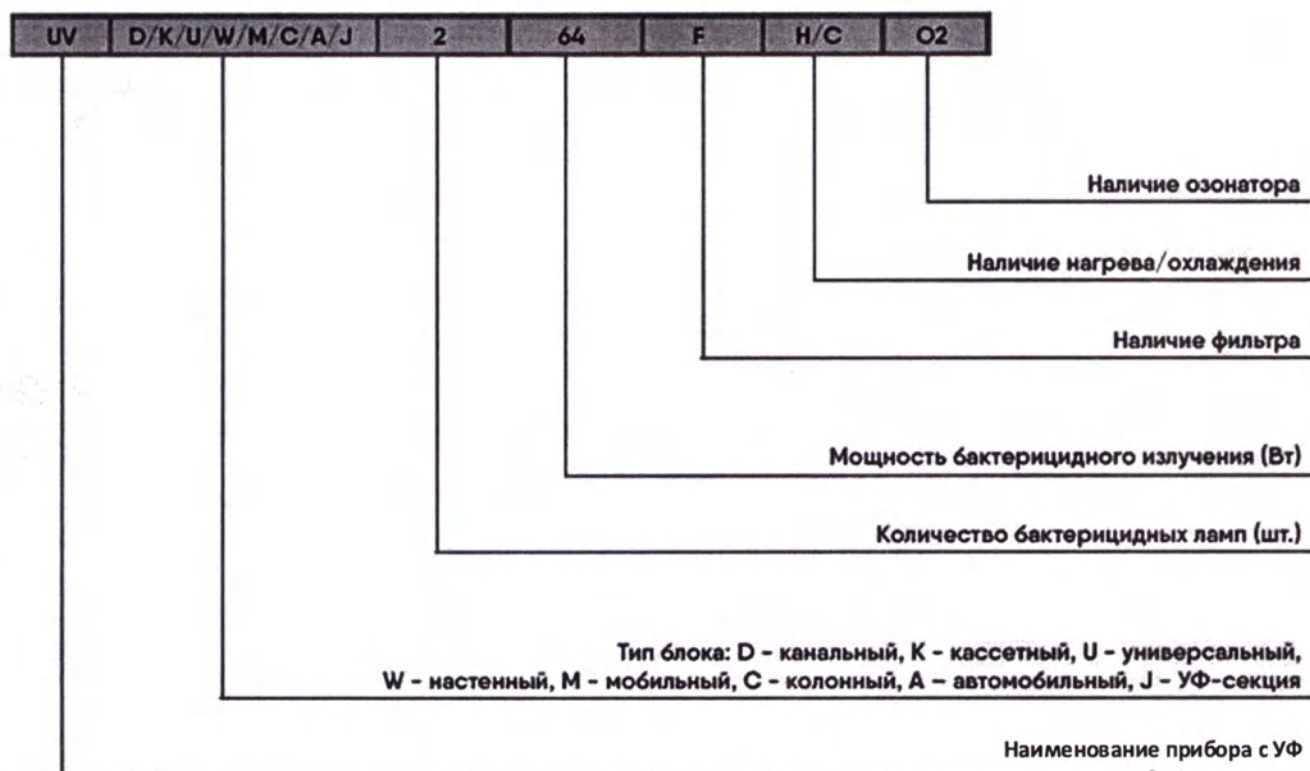


Рисунок 1 – Номенклатура устройств обеззараживания воздуха

3 Технические характеристики

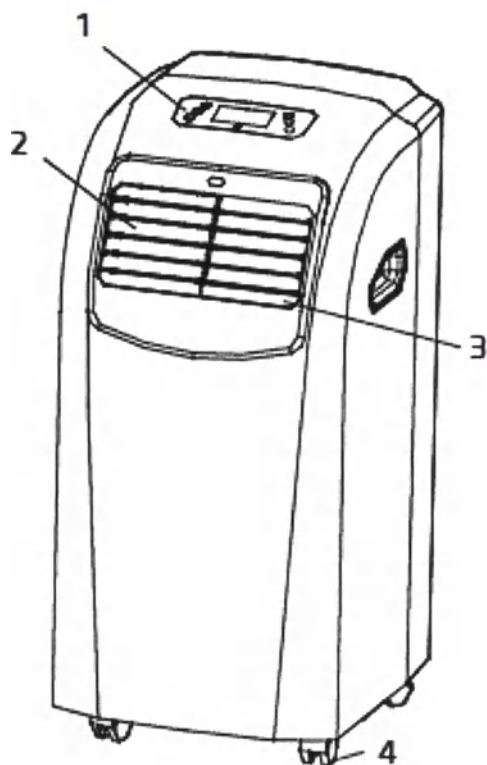
3.1 Описание изделия

Прибор состоит из корпуса, выполненного из ударопрочного пластика, образующего камеру облучения. Для удобства перемещения прибора на нижней поверхности установлены колеса. В корпус вмонтированы в качестве источника бактерицидного излучения 5 ртутных безозоновых газоразрядных ламп УФ-С 24 Вт низкого давления с трубчатой стеклянной колбой, дающие излучение с длиной волны 254 нм внутри корпуса прибора.

Схематичное изображение прибора и его основные элементы представлены на Рисунке 2.

Основные технические характеристики изделия представлены в Таблице 2.

Лицевая сторона



Задняя сторона

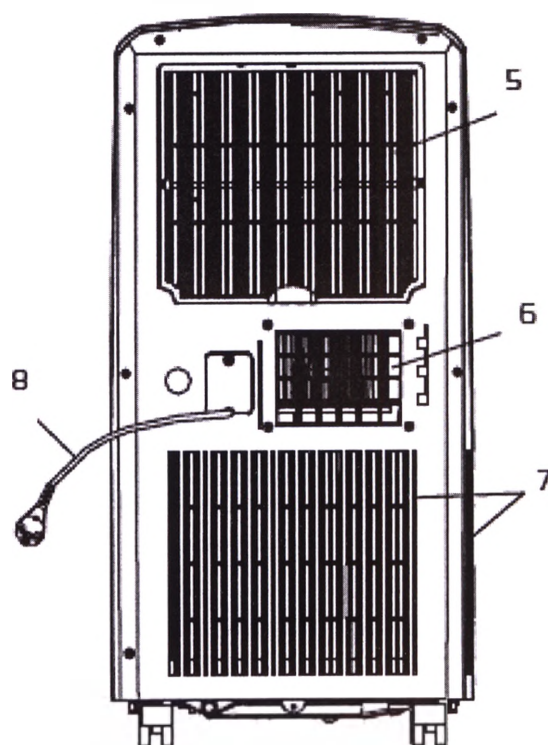


Рисунок 2 – Внешний вид устройства обеззараживания воздуха UV-JET UV-M5-35-F:
1 – панель управления, 2 – вентиляционная решетка, 3 – выход воздуха, 4 – колеса для перемещения, 5 – верхняя воздухозаборная решетка, 6 – воздуховыпускная решетка, 7 – нижняя воздухозаборная решетка, 8 – кабель электропитания

Таблица 2 – Технические характеристики устройства обеззараживания воздуха
 UV-JET UV-M5-35-F

Параметры	Значение
Общее описание прибора	
Тип облучателя	Закрытый
Возможность облучения в присутствии людей и животных	Да. В присутствии людей время работы Прибора не регламентировано
Питание	Сеть переменного тока напряжением (220 ±22) В и частотой 50/60 Гц
Мощность одной, тип и количество УФ-С ламп в комплекте прибора	7 Вт (тип HNS L 24W 2G11) - 5 шт.
Производительность (Объем воздуха, обрабатываемый прибором за 1 час работы с уровнем бак. эффект. 99,9% по <i>Staphylococcus aureus</i>)**	300 м³/ч
Рекомендуемый для установки объем помещения	до 300 м³
Категории помещений	IV, V
% обеззараживания	99
Уровень шума, не более	55 дБа
Мощность УФ излучения комплекта ламп	35 (7x5) Вт
Мощность комплекта УФ ламп	120 (24x5) Вт
Потребляемая мощность, не более UV-JET UV-M5-35-F	2034 Вт
Средний срок службы ламп	9000 ч
Исполнение	
Корпус Прибора	Изготовлен из ударопрочного, химически стойкого пластика.
Степень защиты оболочки от попадания пыли и влаги	IP 20 по ГОСТ 14254
Размещение	Прибор имеет конструкцию корпуса, позволяющую легко перемещать устройство в нужное место внутри помещения, а также перевозить его в случае необходимости.
Габаритные размеры корпуса без упаковки (ДхШхГ)	830x410x440 мм
Масса без упаковки, не более	35 кг
Продолжительность рабочего режима	Продолжительный не менее 24 ч, интервал между включениями не регламентирован
Время выхода прибора на рабочий режим	не более 1 мин

*Допускаемое отклонение габаритных размеров ±5 мм

** Позволяет определить необходимое количество и модель прибора исходя из объема обеззараживаемого помещения.

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения не содержит специального программного обеспечения. Работа органов управления осуществляется аппаратными средствами путем реализации схмотехнических решений и

настройки микроконтроллера. Микроконтроллер служит весь срок использования прибора и не подлежит дополнительной настройке и перепрограммированию.

3.2 Условия эксплуатации:

Рабочая температура: от +10 °C до +40 °C

Влажность: не более 80 % при температуре 25 °C

3.1 Применяемые материалы

Материалы, контактирующие с организмом человека:

1) Акрилонитрилбутадиенстирол марки 15A1-H, производства фирмы «Formosa Chemicals & Fibre Corporation» (Китай), окрашенный белым красителем марки 11898-I White MB, производства фирмы «Ampacet Corporation» (США) – корпус изделия, корпус и кнопки пульта дистанционного управления, ручки на корпусе изделия.

2) Акрилонитрилбутадиенстирол марки 15A1-H, производства фирмы «Formosa Chemicals & Fibre Corporation» (Китай), окрашенный черным красителем марки RL 126962, производства фирмы «Ampacet Corporation» (США) – вставки на корпусе изделия и пульта дистанционного управления, кнопки пульта дистанционного управления.

3) Поливинилхлорид марки PVC-60P производства фирмы «TECHNOPLAST Co. LTD» (Китай) – оболочка кабеля электропитания, корпуса разъемов кабеля электропитания.

Материалы, не контактирующие с организмом человека:

1) Сталь марки AISi304, производства фирмы «Jiangsu Steel Group Co., Ltd.» (Китай) – кронштейн, экран, жалюзи.

Медицинский персонал обязан работать в перчатках. Лекарственные средства и материалы животного происхождения не используются.

4 Комплект поставки

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения:

Модель UV-JET UV-M5-35-F, в составе:

1. Устройство обеззараживания воздуха UV-JET UV-M5-35-F - 1 шт.;
2. УФ-лампа тип HNS L 24W 2G11 - 5 шт.
3. Пульт дистанционного управления - 1 шт.;
4. Руководство по эксплуатации – 1 экз.;
5. Паспорт – 1 экз.;
6. Упаковка – 1 шт.

5 Правила эксплуатации и требования безопасности

5.1 К эксплуатации устройства обеззараживания воздуха UV-JET UV-M5-35-F допускается персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности и ознакомившийся с настоящим руководством по эксплуатации.

5.2 Эксплуатация прибора должна осуществляться строго в соответствии с требованиями, указанными в Р 3.5.1904-04 «3.5. Дезинфектология. Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях. Руководство».

5.3 Все работы, связанные с проверкой работоспособности ламп или требующие включения Прибора при открытой крышке, должны проводиться в одежде, защищающей кожные покровы от УФ излучения. Ультрафиолетовое излучение при воздействии на открытые участки кожи более 1 - 2 минут вызывает ожоги. ЗАПРЕЩАЕТСЯ включать Прибор при

УФР - РЭ 04.01-04

снятой крышке без защитных очков. Категорически запрещается смотреть на включенные УФ лампы без защитных очков! Это опасно для глаз.

5.4 При эксплуатации необходимо предохранять Прибор от падений, ударов и проникновения внутрь влаги.

5.5 При возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ-излучение попадает на людей, изделие подлежит ремонту.

5.6 УФ-лампы, выработавшие ресурс или вышедшие из строя, должны храниться запечатанными в отдельном помещении. УФ-лампа содержит ртуть, утилизация УФ-ламп должна проводиться в соответствии с требованиями и правилами, действующими на территории страны, где используется Прибор.

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

5.8 Запрещается пользоваться Прибором во влажных помещениях, особенно при риске попадания воды внутрь.

5.9 При напольном размещении прибора должны быть приняты меры предосторожности для предотвращения случайного столкновения, с этой целью прибор размещают таким образом, чтобы не препятствовать свободному перемещению медицинского персонала и пациентов.

5.10 При замене ламп, стартеров, устранения неисправностей, дезинфекции и чистке от пыли устройство должно быть отключено от сети.

5.11 Прямое УФ-излучение вредно воздействует на кожу и слизистые, поэтому при возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ-излучение попадает на медицинский персонал, прибор подлежит проверке и ремонту.

5.12 Прямое воздействие ультрафиолетового излучения может вызвать ожоги глаз и эритему кожных покровов, поэтому категорически запрещается заглядывать в щели корпуса работающего изделия. При техническом обслуживании устройства персонал должен пользоваться защитными очками и средствами защиты кожи.

5.13 Медицинский персонал обязан контролировать прибор, работающий в кабинетах и палатах в режиме постоянного функционирования. Запрещается включать ультрафиолетовые лампы с открытым корпусом, либо вне устройства.

5.14 Обеззараживание при неполном рабочем комплекте ультрафиолетовых ламп не гарантируется.

5.15 Использование изделий требует строгого выполнения мер безопасности, согласно ГОСТ ССБТ 12.1.005 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», исключающих возможное вредное воздействие на человека (фотоофтальмия, эритема кожи) УФ бактерицидного излучения. В случае обнаружения характерного запаха озона, немедленно отключить прибор от сети и провести замер концентрации озона. Если будет обнаружено, что концентрация озона превышает допустимую норму ПДК, необходимо заменить озонирующую лампу.

5.16 В случае нарушения целостности бактерицидных ламп для исключения попадания ртути в помещение должна быть проведена тщательная демеркуризация помещения, в соответствии с Методическими рекомендациями по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризации и оценки ее эффективности №4545-87 от 31.12.1987.

5.17 Ультрафиолетовые лампы с истекшим сроком службы или вышедшие из строя, должны храниться запечатанными в отдельном помещении.

5.18 Следует избегать использования этого прибора рядом с другим оборудованием (не следует применять в непосредственной близости другого оборудования или во взаимосвязи с ним) или устанавливая на него этот прибор, так как это может привести к его неправильному функционированию.

5.19 **ВНИМАНИЕ!** Радиопередатчики, мобильные радиочастотные средства связи и другие источники электромагнитных полей не должны использоваться рядом с изделием.

5.20 Медицинское изделие требует применения специальных мер для обеспечения **ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ** и должно быть установлено и введено в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС.

5.21 Включение УФ лампы без включения вентилятора не допускается. При возникновении подобной ситуации необходимо отключить устройство и обратиться в сервисную службу.

6 Устройство и принцип работы

6.1 Устройство обеззараживания UV-JET UV-M5-35-F представляет собой мобильный прибор, состоящий из:

- 1) пластикового корпуса;
- 2) блока фильтрации;
- 3) экрана УФ излучения;
- 4) УФ безозоновых ламп;
- 5) блока питания;
- 6) вентилятора;
- 7) панели индикации работы Прибора, работы таймера.

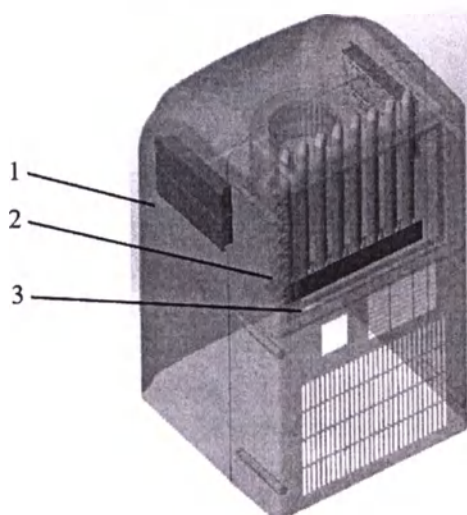


Рисунок 3 – Устройство обеззараживания воздуха UV-JET UV-M5-35-F:

1 – электронный пускорегулирующий аппарат; 2 – лампа УФ; 3 – кронштейн крепления лампы.

6.2 Включение/отключение, управление интенсивностью воздушного потока, а также установка автоматического таймера выполняется с помощью переносного пульта (см. п. 8).

6.3 Устройство обеззараживания UV-JET UV-M5-35-F является облучателем закрытого типа, в котором бактерицидный поток от безозоновой лампы распределяется в небольшом замкнутом пространстве, при этом обеззараживание воздуха осуществляется в процессе его прокачки с помощью вентилятора через зону с источниками ультрафиолетового излучения.

6.4 Максимальная производительность Прибора 300 м³/ч.

6.5 На входе Прибора осуществляется фильтрация воздушного потока. Имеется фильтр механической очистки воздуха.

6.6 Световые индикаторы, расположенные на панели Прибора, отражают работу Прибора, включение таймера.

7 Подготовка к работе

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

7.2 Проверьте комплектность прибора.

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

7.4 Монтаж не требуется, устройство готово к эксплуатации практически сразу после распаковки. Контроль работы и управление происходит через ИК пульт и панель управления на корпусе.

- Используйте для подключения кабель рекомендованного типа, на сетевой шнур не должны воздействовать никакие механические нагрузки. Запрещается использовать не предназначенные специально для прибора преобразователи и кабели.
- Не наращивайте шнур питания и не пользуйтесь удлинителями, используйте для Прибора отдельную розетку и не подключайте к ней другие нагрузки.
- Оборудование должно быть заземлено и иметь устройство защитного отключения (УЗО) при утечке тока на землю. Неправильно выполненное заземление может привести к поражению электрическим током.

7.5 Выбор места установки.

Не устанавливайте Прибор в следующих местах:

- Вблизи источников открытого пламени.
- В местах, где возможно попадание брызг воды или других жидкостей на Прибор.
- Вблизи ванных и душевых комнат и плавательных бассейнов.

7.6 Устанавливайте Прибор на прочную плоскую поверхность.

8 Пульт дистанционного управления

Пульт дистанционного управления (ДУ) выполняет следующие функции:

- Включение/отключение Прибора.
- Управление режимами работы (количество скоростей - 3):
 - Дежурный;
 - Обработка;
 - Турбо.
- Включение и установка таймера.
- Сброс текущих установок и перезагрузка пульта ДУ.

9 Порядок работы

9.1 Проверить исправность и целостность кабеля питания устройства и заземляющего контакта питающей розетки.

9.2 Подсоединение кабеля питания к Прибору

Обеспечение безопасности при проведении электромонтажных работ.

- 1) Напряжение сети должно составлять от 90% до 110% от номинального (230 В).
- 2) В цепи питания должно быть установлено устройство защиты от скачков напряжения и главный выключатель питания, рассчитанный на ток, в 1,5 раза превышающий максимальный ток потребления изделия.
- 3) Вся электропроводка должна соответствовать требованиям государственных и местных электротехнических нормативов и должна выполняться квалифицированными специалистами-электриками.
- 4) Для прибора должна быть предусмотрена отдельная цепь питания и сетевая розетка с заземлением.
- 5) После размещения Прибора подключите вилку шнура питания в розетку.

9.3 Подсоедините кабель к питающей розетке 220В/50Гц с заземлением.

9.4 Включите прибор с помощью дистанционного пульта управления (см. п. 8).

В зависимости от категории и объема помещения, подлежащего обработке, выбирается время работы прибора. Необходимое время обработки помещений различных объемов при подготовке к их функционированию рассчитывается из значений в Таблице 4.

9.5 По окончании работы отключите прибор с помощью пульта дистанционного управления.

9.6 Отсоедините питающий кабель от питающей розетки.

10 Техническое обслуживание

10.1 Техническое обслуживание проводится для поддержания устройства в постоянной готовности к работе с обеспечением требуемых параметров и технических характеристик.

На прибор должен быть оформлен акт ввода в эксплуатацию и заведен журнал регистрации и контроля. В журнале должна быть таблица регистрации проверок бактерицидной эффективности и безопасности устройства, а также данные учета продолжительности работы бактерицидных ламп.

10.2 Для обеспечения надежной работы прибора требуется проводить своевременное техническое обслуживание. При этом пользуйтесь настоящим руководством.

Объем, сроки и содержание работ по плановому техническому обслуживанию и ремонту должны соответствовать требованиям, изложенным в «Единой системе планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования».

Периодическое техническое обслуживание включает в себя мероприятия ежедневного технического обслуживания, а также проверку состояния электрооборудования.

Условия проверки:

- Проверка технических характеристик производится при номинальном питающем напряжении и нормальных условиях, за которые принимаются: напряжение питания $220\text{ В} \pm 10\%$, 50/60 Гц.
- Перед проведением проверки прибора необходимо: произвести внешний осмотр, изучить техническую документацию на изделие и приборы, применяемые для его проверки.

Проведение проверки:

- При проведении внешнего осмотра должно быть проверено: отсутствие механических повреждений, влияющих на работоспособность наличие и прочность крепления органов управления и коммутации, четкость фиксации их положений, состояние сетевого шнура и вилки, отсутствие соединившихся или слабозакрепленных элементов схемы.

- При вскрытии прибора и проведении профилактических работ следует иметь в виду меры безопасности, указанные в п. 5 данного руководства.
- Перед проверкой технических характеристик проводится опробование работоспособности прибора.

Перечень основных проверок технического состояния приведен в Таблице 3.

Таблица 3 – Перечень основных проверок технического состояния

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

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

10.4 В случае обнаружения при техническом обслуживании несоответствия прибора или его отдельных узлов техническим характеристикам, указанным в п. 3 данного руководства, дальнейшая эксплуатация прибора не допускается, и он подлежит ремонту или замене.

10.5 Не реже одного раза в месяц необходимо проверять надежность крепления всех узлов.

10.6 Эффективность Прибора как бактерицидная, так и фильтрация и очистка воздушного потока зависит от своевременной очистки фильтров. Очистку фильтров рекомендуется проводить 1 раз в месяц. Ежемесячно производится очистка (промывка) воздушного фильтра облучателя-рециркулятора. Очистку следует проводить в два этапа: 1) механическая очистка фильтра с помощью пылесоса, 2) промывка струей воды, в направлении обратном движению воздуха, с последующей просушкой.

10.7 Одновременно с очисткой фильтра рекомендуется проводить дезинфекционную обработку решётки защитной и решётки-фильтродержателя.

10.8 Перед чисткой Прибора требуется отключить электропитание.

10.9 Замена УФ лампы

Необходимость замены ламп определяется путем учета суммарного времени горения ламп – производится замена УФ-ламп типа HNS L 24W 2G11 по истечении 9000 часов работы. Либо необходимость замены ламп определяется контролем уровня облученности один раз в 6 месяцев (в зависимости от интенсивности эксплуатации) УФ-радиометрами «ТКА-ПКМ», «АРГУС-06» или аналогичными. Такой контроль проводится изготовителем, либо специализированной организацией. При снижении уровня излучения лампы более чем на 30% от установленной (заводом-изготовителем ламп), лампа подлежит замене. При использовании УФ-ламп с истекшим сроком службы обеззараживание не гарантируется.

Для замены лампы:

- отключить прибор от электрического питания, приподнять панель Прибора, снять фильтр;
- повернуть лампу вокруг продольной оси на 90 градусов, так чтобы электродные выводы (цоколи) находились напротив паза в ламподержателе;

- вынуть цоколи лампы из ламподержателей;
- установить новую лампу и повернуть лампу вокруг продольной оси на 90 градусов;
- установить фильтр и панель корпуса Прибора на место.

Замену ламп должен осуществлять только квалифицированный специалист. Самостоятельную замену ламп осуществлять не рекомендуется.

В случае возникновения иных неисправностей следует отправить прибор на завод изготовитель для проведения гарантийного или пост-гарантийного ремонтов.

10.10 Срок службы устройства - 5 лет.

11 Рекомендуемое время эффективной работы устройства обеззараживания воздуха UV-JET UV-M5-35-F

Таблица 4 – Таблица расчетов обеззараживания объема воздуха для помещения IV категории

V, объем помещения, м ³ при высоте потолков 3м	до 300
Категория помещений -- Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ	IV, V
Процент обеззараживания, %	99
Время обеззараживания	не менее 1 час

Если требуется обработать помещения соответствующей категории большего объема чем, указано в Таблице 4, то количество приборов должно быть увеличено из расчета 1 прибор на Максимальный объем обеззараживаемого помещения.

12 Текущий ремонт

12.1 Общие положения

12.1.1 Устранение неисправностей должно производиться обученным персоналом.

12.1.2 При ремонте соблюдайте меры безопасности, указанные в п.5 настоящего руководства.

12.2 Содержание текущего ремонта

Текущий ремонт включает следующие этапы: обнаружение неисправностей; идентификация и исправление неисправностей; проверка работоспособности изделия после ремонта.

12.3 Обнаружение неисправностей

Обнаружение неисправностей производится в соответствии с п.13 настоящего руководства.

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

12.5 После выполнения текущего ремонта проведите проверку технического состояния.

12.6 При внесении изменений и проведении ремонта неавторизованным персоналом гарантии и ответственность производителя исключены.

13 Характерные неисправности и методы их устранения

Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей, вероятные причины и способы их устранения приведены в Таблице 5.

Таблица 5 – Наиболее часто встречающиеся неисправности, их причины и способы устранения

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятные причины	Способы устранения
1. Лампа не горит. Другие внешние признаки отсутствуют	1. Нет контакта лампы с ламподержателем 2. Вышла из строя лампа.	1. Повернуть лампу 2. Заменить лампу

	3. Вышел из строя предохранитель	3. Заменить предохранитель
2. Лампа мигает, но не зажигается	1. Вышла из строя лампа 2. Вышел из строя стартер	1. Заменить лампу 2. Заменить стартер

14 Электромагнитная совместимость

14.1 Декларация по электромагнитной совместимости

Изделия применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю следует обеспечить ее применение в указанной электромагнитной обстановке.

Таблица 6 – Инструкция и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия

Инструкция и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить применение в указанной электромагнитной обстановке		
Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиочастотные помехи CISPR 11	Группа 1	В изделиях используется радиочастотная энергия только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования. Конструкция электрооборудования имеет конструктивную защиту от воздействия внешних э/м полей.
Радиочастотные помехи CISPR 11	Класс Б	
Гармонические составляющие тока по МЭК 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Соответствует	

Таблица 7 – Инструкция и декларация производителя – помехоустойчивость

Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость			
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Электростатический заряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	±6 кВ - контактный разряд ±8 кВ - воздушный разряд	±2, 4, 6 кВ контактный разряд ±2, 4, 8 кВ воздушный разряд	Полы должны быть деревянные, бетонные или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Наносекундные импульсные помехи	±2 кВ - для линий электропитания	± 0,5 кВ,± 1 кВ,±2 кВ,± 4 кВ для линий	
Качество электрической энергии в сети в соответствии с			

по МЭК 61000-4-4	± 1 кВ - для линий ввода/ вывода	электроснабжения $\pm 0,25$ кВ, $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ для линий ввода/вывода	типичными условиями коммерческой или больничной обстановки
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод" ± 2 кВ при подаче помех по схеме "провод-земля"	± 0.5 кВ, ± 1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод" ± 0.5 кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ при подаче помех по схеме "провод-земля"	Качество электрической энергии в электрической сети следует обеспечить в соответствии с типичными 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 течение 0,5 периода $40\% U_N$ (провал напряжения $60\% U_N$) в течение 5 периодов $70\% U_N$ (провал напряжения $30\% U_N$) в течение 25 периодов $0\% U_N$ (провал напряжения $>95\% U_N$) в течение 250 периодов	$<5\% U_N$ (провал напряжения $>95\% U_N$) в течение 0,5 периода $40\% U_N$ (провал напряжения $60\% U_N$) в течение 5 периодов $70\% U_N$ (провал напряжения $30\% U_N$) в течение 25 периодов $0\% U_N$ (провал напряжения $>95\% U_N$) в течение 250 периодов	Качество электрической энергии в сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Примечание - U_N - уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.			

Таблица 8 – Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость

Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке

Тест на ЭМ защищенность	Параметры испытаний по IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная защищенность - инструкция
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В (среднеквадратичное значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	1 В, 3В, 10 В 1 В/м, 3В/м, 10 В/м, 30 В/м	Портативные и мобильные РЧ средства связи должны использоваться не ближе к любой электрической части прибора, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, которое рассчитывается из уравнения, учитывающего частоту передатчика. Рекомендуемое расстояние $d = 1.11 \sqrt{P}$ $d = 0.95 \sqrt{P} \quad 80 \text{ МГц} - 800 \text{ МГц}$ $d = 1.89 \sqrt{P} \quad 800 \text{ МГц} - 2.5 \text{ ГГц}$ Где «Р» является максимальной выходной мощностью передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя, а «d» - рекомендуемое расстояние в метрах от передатчика (м). Напряженность поля от стационарных передатчиков РЧ, как определено с помощью электромагнитного обследования объекта, Должна быть меньше, чем уровень совместимости в каждом частотном диапазоне. Помехи могут возникать в непосредственной близости от оборудования, обозначенного следующим символом: 

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц, более высокий частотный диапазон.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти руководящие принципы не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощения и отражения от конструкций, объектов и людей.

^b В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.

Таблица 9 – Рекомендуемые значения пространственного разнота между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и прибором

Рекомендуемые значения пространственного разнота между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и Устройством обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяется в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнот между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и прибором, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, W	Расстояние разделения в зависимости от частоты передатчика, m		
	150 кГц - 80 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 МГц - 800 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 МГц - 2.5 ГГц $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.11	0.09	0.19
0.1	0.35	0.30	0.60
1	1.11	0.95	1.89
10	3.51	2.99	5.98
100	11.11	9.46	18.92

Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не перечисленных выше, рекомендованное расстояние разделения d в метрах (м) можно оценить с помощью формулы, применимой к частоте передатчика, где P - это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) в зависимости от производителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц, применяется расстояние разделения для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти руководящие принципы не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

15 Маркировка

15.1 Маркировка Прибора проводится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444.

15.2 Маркировка Прибора в потребительской упаковке производится посредством самоклеящейся этикетки, размещаемой на поверхности и должна содержать:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- наименование и адрес изготовителя;
- номер регистрационного удостоверения;
- номер партии по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- обозначение технических условий;
- дата изготовления (месяц и год);
- срок годности;
- условия хранения;
- надпись «Сделано в России».

15.3 Маркировочная табличка расположена на корпусе прибора содержит следующую информацию:

- наименование изделия, вариант исполнения;

- номинальное напряжение сети переменного тока;
- номинальная мощность при номинальном режиме работы;
- код IP20 – степень защиты, обеспечиваемая корпусом изделия от проникновения твердых предметов и от проникновения воды, по ГОСТ 14254;
- год выпуска;
- обозначение технических условий;
- номер партии по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- номер регистрационного удостоверения.

15.4 Транспортная тара должна быть снабжена манипуляционными знаками, расположенными в левом верхнем углу на двух несмежных сторонах, а также основными, дополнительными и информационными надписями.

15.5 Транспортная маркировка должна производиться по ГОСТ 14192, на коробку должны быть наклеены ярлыки с манипуляционными знаками: «ХРУПКОЕ. ОСТОРОЖНО», «ВЕРХ», «БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ», «ШТАБЕЛИРОВАНИЕ ОГРАНИЧЕНО».

Таблица 10 – Манипуляционные знаки

	Обратитесь к руководству по эксплуатации
IP20	Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой (ГОСТ 14254)
	Хрупкое. Осторожно
	Верх
	Беречь от влаги
	Штабелирование ограничено

15.6 Маркировка транспортной упаковки прибора выполнена посредством самоклеящейся этикетки, размещенной на поверхности.

Маркировка транспортной упаковки содержит:

- наименование изготовителя и/или его товарный знак, адрес;
- наименование изделия, вариант исполнения;
- обозначение настоящих технических условий;
- номер и дата регистрационного удостоверения;
- дату изготовления (месяц, год);
- срок годности;
- условия хранения.

16 Упаковка

16.1 Упаковка Прибора соответствует требованиям ГОСТ Р 50444 и обеспечивать сохранность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, транспортировании в закрытых транспортных средствах, необходимую защиту от воздействия внешних факторов, а также

при хранении у поставщика и потребителя в складских условиях в пределах гарантийного срока хранения.

16.2 Прибор и эксплуатационная документация упакованы в отдельные негерметичные пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354, и уложены в коробку из гофрированного картона по ГОСТ 33781. Клапан коробки заклеивается полиэтиленовой лентой с липким слоем по ГОСТ 20477.

16.3 В транспортную тару вложен упаковочный лист, на котором указаны:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- наименование организации-изготовителя;
- место и дата производства;
- срок службы;
- номер регистрационного удостоверения;
- условный номер упаковщика (контролера);
- дата упаковывания.

16.4 Коробки с Приборами упаковывают в ящики по ГОСТ 9142 из гофрированного картона массой брутто не более 55 кг, которые для удобства переноса должны иметь ручки или пазы.

17 Транспортирование

17.1 Изделия в упаковке производителя транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, а также в контейнерах, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, по условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 95% (без образования конденсата), избегая сдавливания изделий.

В пределах одного населенного пункта медицинские изделия допускается перевозить открытым автотранспортом, при условии предохранения их от повреждения, загрязнения и атмосферных осадков.

17.2 При транспортировке и складировании изделий необходимо обеспечить их защиту от механических повреждений, а также предохранять от прямого попадания атмосферных осадков. При погрузке и выгрузке не допускаются удары и сбрасывание. Необходимо соблюдать требования манипуляционных знаков, нанесенных на упаковку.

18 Хранение

18.1 Условия хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 95% (без образования конденсата) в сухих складских помещениях, исключающих воздействие атмосферных осадков и агрессивных сред; воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию металла.

18.2 Перед длительным хранением металлические поверхности частей прибора без лакокрасочных покрытий обезжирить и законсервировать по ГОСТ 9.014 для условий хранения ВЗ-0, ВУ-4 для условий хранения по группе ОЖО4 по ГОСТ 15150. Предельный срок защиты без переконсервации - 5 лет.

18.3 Запасные части и эксплуатационную документацию перед хранением необходимо обернуть двухслойной оберточной бумагой и заклеить клеевыми лентами, руководство положить в чехол.

18.4 В помещениях для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию металла и разрушающих изоляцию.

18.5 Гарантийный срок хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя 12 месяцев со дня изготовления.

19 Дезинфекция и утилизация

19.1 Изделия дезинфицируют - 3% раствором хлорамина, 6% раствором перекиси водорода, согласно «Методическим указаниям по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» (утв. Минздравом РФ 30.12.1998 МУ-287-113).

19.2 Упаковку нового изделия утилизируют в соответствии с СанПиН 2.1.3684.

19.3 Для предотвращения загрязнённости окружающей среды Прибор утилизируют, в соответствии с СанПиН 2.1.3684 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», как отходы класса Б (эпидемиологически опасные отходы), с предварительным извлечением бактерицидных ламп.

19.4 Лампы, не прошедшие контроль, отслужившие, а также с истекшим сроком годности бракуют и утилизируют, согласно СанПиН 2.1.3684, как отходы класса Г (токсикологически опасные отходы 1 - 4 классов опасности), в соответствии с действующими на момент утилизации государственными правилами по утилизации медицинских отходов соответствующего класса опасности.

20 Гарантийные обязательства

20.1 Изготовитель гарантирует соответствие Прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и эксплуатационной документацией.

20.2 Обеззараживание при неполном рабочем комплекте ультрафиолетовых ламп не гарантируется.

20.3 Гарантийный срок хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя - 12 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации изделий - 12 месяцев с момента подписания акта сдачи-приемки в эксплуатацию.

Операции по обслуживанию не считаются гарантийным ремонтом. В течение гарантийного срока эксплуатации изготовитель по рекламации производит безвозмездный ремонт или замену изделия при выявлении производственного брака.

20.4 Средний срок службы изделия – 5 лет (но не более 30 000 часов). В течение указанного периода допускается замена узлов и покупных изделий, ресурс использования которых может отличаться от ресурса использования устройства. Ресурс использования комплектных компонентов устройства указан в технической документации изготовителей компонентов, поставляемой вместе с эксплуатационной документацией на устройство.

20.5 Гарантийные сроки не распространяются на комплектующие устройства, являющиеся рабочим инструментом. Гарантийные сроки не распространяются на детали и оборудование, вышедшее из строя в связи с несоблюдением Заказчиком инструкций и другой нормативно-технической документации по хранению, монтажу, пуску, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию оборудования.

21 Сведения о рекламации

При появлении неисправностей, влияющих на работу Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения в период гарантийного срока эксплуатации, претензии направлять по адресу:

Россия, 141190, Московская обл, г. Фрязино, Заводской проезд, д. 2, Корпус Главный, этаж 4
Общество с Ограниченной Ответственностью Малое научно-производственное предприятие
«АНТРАКС» (ООО МНПП «АНТРАКС»), Тел.: +7 (495) 991-12-30; +7 (985) 911-12-30,
E-mail: mail@antraks.ru

Приложение А. Перечень применяемых производителем национальных стандартов

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
ГОСТ 9.104-79	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.009-83	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
ГОСТ 12.2.032-78	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.033-78	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.1.016-79	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
ГОСТ 15.309-98	Системы разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения
ГОСТ 17.1.1.01-77	Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
ГОСТ 17.2.1.04-77	Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 380-2005	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7399-97	Провода и шнуры на номинальное напряжение до 450/750 В. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 8711-93	Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 9142-2014	Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 13045-81	Ротаметры. Общие технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 14254-2015	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)
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 20477-86	Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия
ГОСТ 23941-2002	Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 29298-2005	Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия
ГОСТ 30804.4.2 - 2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний
ГОСТ 30805.22-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений
ГОСТ 31508-2012	Изделия медицинские. Классификация в зависимости от потенциального риска применения. Общие требования
ГОСТ 33781-2016	Упаковка потребительская из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ Р 50444-2020	Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования
ГОСТ Р 50267.0-92	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности
ГОСТ Р 51318.11-2006	Совместимость технических средств электромагнитная. Промышленные, научные, медицинские и бытовые (ПНМБ) высокочастотные устройства. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений
ГОСТ Р 51318.14.1-99	Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от бытовых приборов, электрических инструментов и аналогичных устройств. Нормы и методы испытаний
ГОСТ Р 52770-2016	Изделия медицинские. Система оценки биологического действия. Часть 1. Общие требования биологической безопасности
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания
ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
ГОСТ Р ИСО 3746-2013	Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью
ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик

Обозначение документа	Наименование документа
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
ГОСТ Р МЭК 60601-1-6-2014	Изделия медицинские электрические. Часть 1-6. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Эксплуатационная пригодность
МР 4545-87	Методические рекомендации по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризацией и оценке ее эффективности
МУ-287-113-98	Методические указания по дезинфекции, пред-стерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения
Р 3.5.1904-04	Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях
РД 50-707-91	Методические указания. Изделия медицинской техники. Требования к надежности. Методы контроля показателей надежности
РДТ 25.106-88	Электрический монтаж радиоэлектронной аппаратуры медицинской техники. Технические требования и методы контроля
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
СН 2.2.4/2.1.8.562-96	Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы
СН 2.2.4/2.1.8.566-96	Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы
СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
СП 2.2.3670-20	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-200

Всего прошито, пронумерованом
скреплено печатью 26 листов



Директор ООО НПП «АНТРАКС»

А. Кучерявенков



УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО МНПП «АНТРАКС»

А.А. Кучерявенков

19.09 2021 г.

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020

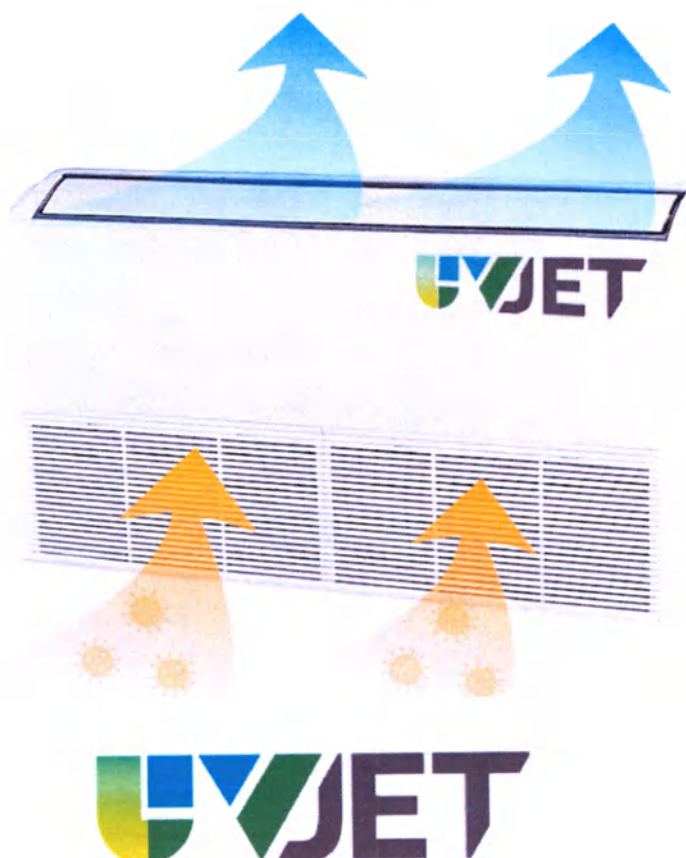
в вариантах исполнения

Модель UV-JET UV-U6-96-F

Руководство по эксплуатации

УФР - РЭ 02.01-04

Первоначальный выпуск



Фрязино

Содержание

1	Введение	3
2	Назначение	3
3	Технические характеристики	6
4	Комплект поставки	7
5	Правила эксплуатации и требования безопасности	8
6	Устройство и принцип работы	9
7	Подготовка к работе	10
8	Пульт дистанционного управления	10
9	Порядок работы	11
10	Техническое обслуживание	11
11	Рекомендуемое время эффективной работы устройства обеззараживания воздуха UV-JET UV-U6-96-F	13
12	Текущий ремонт	13
13	Характерные неисправности и методы их устранения	14
14	Электромагнитная совместимость	15
15	Маркировка	18
16	Упаковка	20
17	Транспортирование	20
18	Хранение	20
19	Дезинфекция и утилизация	21
20	Гарантийные обязательства	21
21	Сведения о рекламации	22
	Приложение А. Перечень применяемых производителем национальных стандартов	23

1 Введение

1.1 Настоящий документ является руководством по эксплуатации (далее по тексту – руководство) к Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения: Модель UV-JET UV-U6-96-F.

1.2 Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с содержанием разделов «Технические характеристики», «Устройство», «Правила эксплуатации и требования по технике безопасности», «Комплект поставки» и «Гарантии изготовителя».

1.3 К эксплуатации изделия допускаются лица, внимательно изучившие настоящее руководство по эксплуатации и конструкцию изделия.

2 Назначение

2.1 Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения: Модель UV-JET UV-U6-96-F (далее по тексту – устройство обеззараживания UV-JET, UV-JET, Прибор) предназначено для уничтожения содержащихся в воздухе бактерий ультрафиолетовым (УФ) излучением с принудительной циркуляцией воздушного потока с целью предотвращения внутрибольничного распространения воздушно-капельных инфекций. Прибор применяется для очистки и обеззараживания воздуха в помещениях объемом до 1150 м³ II-V категорий (см. Таблица 1) 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).

2.2 Нестерильное изделие для многократного применения.

2.3 Изделие применяют в присутствии или отсутствии людей в условиях медицинских лечебно-профилактических учреждений. Потенциальные пользователи: квалифицированный медицинский персонал.

2.4 Прибор применяется в помещениях с целью снижения уровня бактериальной обсемененности и создания условий для предотвращения распространения возбудителей инфекционных болезней, в т.ч. вируса COVID 2019.

2.5 Прибор закрытого типа, позволяет работать в присутствии людей и животных, обеззараживает воздушный поток в процессе его принудительной циркуляции через корпус, внутри которого размещены УФ лампы. УФ-лучи излучаемые бактерицидной лампой приводят к разрушению ДНК и РНК патогенных микроорганизмов, находящихся в воздухе, который попадает в камеру стерилизации и выбрасывается наружу уже в очищенном состоянии.

2.6 Прибор реализует функцию очищения и бактерицидного обеззараживания, позволяет устранять из воздуха загрязнения двух типов: органические загрязнения (вирусы, инфекции и бактерии) и механические частицы (включая различные химические соединения, находящиеся в воздухе, в том числе бытовые, такие как пыль, пух, шерсть, песок). Прибор размещают в помещениях 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).

2.7 Помещения, воздух которых может обрабатываться с помощью прибора, выбирают в соответствии с перечнем, который приведен в Таблице 1. Если требуется обработать помещения соответствующей категории большего объема, чем указано в п. 11 данного Руководства по эксплуатации, то количество приборов должно быть увеличено из расчета 1 прибор на максимальный объем обеззараживаемого помещения для каждого варианта исполнения изделия, указанных в Таблице 4.

Таблица 1 – Категории помещений

Категория	Тип помещения
Помещения категории I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО <*>, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей
Помещения категории 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
Помещения категории III	Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)
Помещения категории IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании
Помещения категории V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ

2.8 Показания к применению: Изделия показаны к применению по назначению квалифицированным медицинским персоналом в условиях медицинских лечебно-профилактических учреждений для уничтожения содержащихся в воздухе бактерий ультрафиолетовым (УФ) излучением с принудительной циркуляцией воздушного потока с целью предотвращения внутрибольничного распространения воздушно-капельных инфекций.

2.9 Побочные действия: отсутствуют при условии соблюдении мер безопасности.

2.10 Противопоказания: индивидуальная непереносимость УФ-излучения, все виды опухолей.

2.11 Прибор может использоваться в помещениях с повышенным риском распространения возбудителей инфекций. Рекомендованное применение в ЛПУ в соответствии с таблицей 1, где крепление изделий к потолкам или стенам возможно.

2.12 Изделие предусматривает продолжительную циклическую работу.

2.13 UV-JET соответствует требованиям ГОСТ Р 50444.

2.14 Прибор монтируется на стене возле пола, либо на потолке.

2.15 Риски применения:

Риски применения	Причина
Производственный брак	Утрата или ухудшение функций изделия
Неконтролируемая работа устройства	Отсутствие обеззараживания, опасность пожара, выход устройства из строя
Отсутствие технического обслуживания	Утрата или ухудшение функций изделия
Некорректная дезинфекция и очистка	Утрата или ухудшение функций изделия

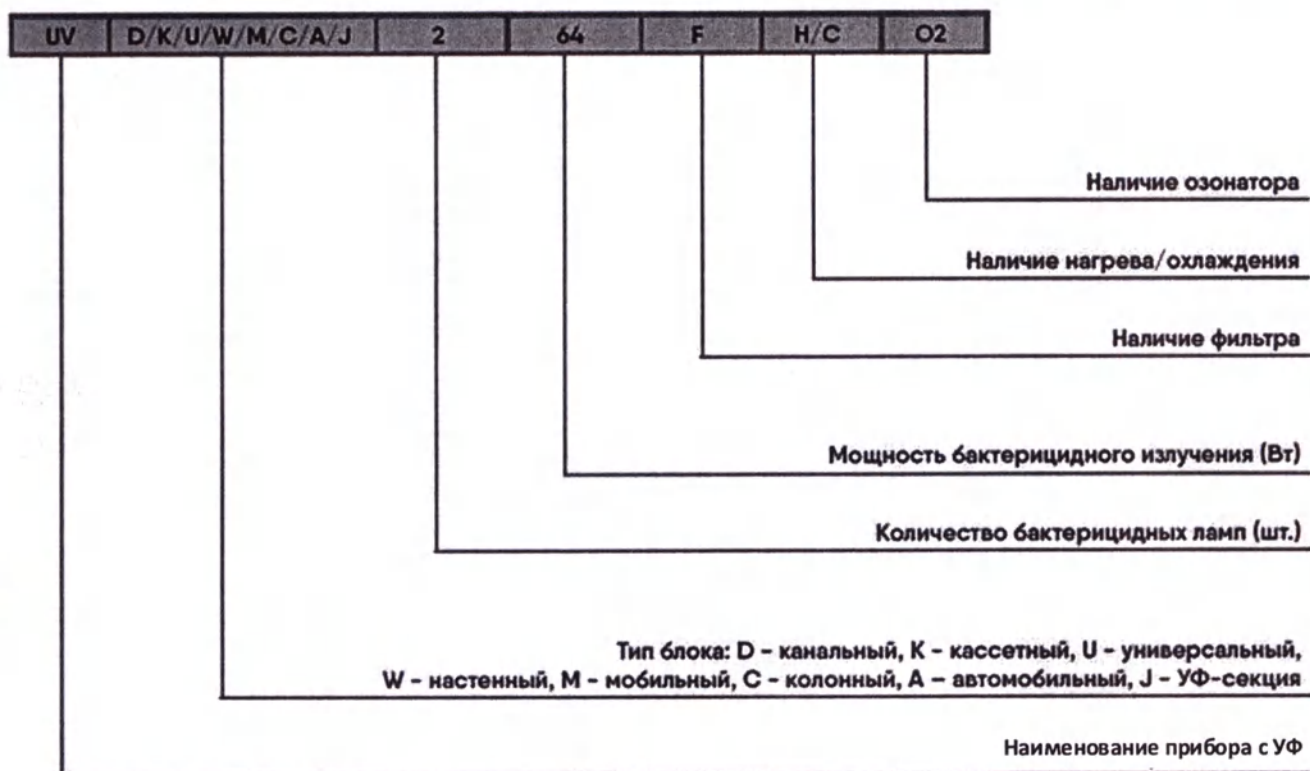


Рисунок 1 – Номенклатура устройств обеззараживания воздуха

3 Технические характеристики

3.1 Описание изделия

Прибор состоит из корпуса, выполненного из ударопрочного, химически стойкого пластика, образующего камеру облучения. В корпус вмонтированы в качестве источника бактерицидного излучения 5 ртутных безозоновых газоразрядных ламп УФ-С 16 Вт низкого давления с трубчатой стеклянной колбой, дающие излучение с длиной волны 254 нм внутри корпуса прибора. Камера УФ облучения заключена в светозащитный кожух из алюминия.

Основные технические характеристики изделия представлены в Таблице 2.

Таблица 2 – Технические характеристики устройства обеззараживания воздуха UV-JET UV-U6-96-F

Параметры	Значение
Общее описание прибора	
Тип облучателя	Закрытый
Возможность облучения в присутствии людей и животных	Да. В присутствии людей время работы Прибора не регламентировано
Питание	Сеть переменного тока напряжением (220 ±22) В и частотой 50/60 Гц
Мощность одной, тип и количество УФ-С ламп в комплекте прибора	16 Вт (тип Р-1550) - 6 шт.
Производительность (Объем воздуха, обрабатываемый прибором за 1 час работы с уровнем бак. эффект. 99,9% по Staphylococcus aureus)**	1150 м³/ч
Рекомендуемый для установки объем помещения	до 1150 м³
Категории помещений	II - V
% обеззараживания	99
Уровень шума, не более	55 дБа
Мощность комплекта УФ ламп UV-JET UV-U6-96-F	312 (52x6) Вт
Мощность УФ излучения комплекта ламп UV-JET UV-U6-96-F	96 (16x6) Вт
Потребляемая мощность, не более	385 Вт
Средний срок службы ламп	12000 ч
Исполнение	
Корпус Прибора	Изготовлен из ударопрочного, химически стойкого пластика.
Степень защиты оболочки от попадания пыли и влаги	IP 20 по ГОСТ 14254
Размещение	На стене возле пола, либо на потолке
Габаритные размеры корпуса без упаковки (ДхШхГ)	1068x235x675 мм
Масса без упаковки, не более	20 кг
Продолжительность рабочего режима	Продолжительный не менее 24 ч, интервал между включениями не регламентирован
Время выхода прибора на рабочий режим	не более 1 мин

УФР - РЭ 02.01-04

* Допускаемое отклонение габаритных размеров ± 5 мм

** Позволяет определить необходимое количество и модель прибора исходя из объема обеззараживаемого помещения.

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения не содержит специального программного обеспечения. Работа органов управления осуществляется аппаратными средствами путем реализации схемотехнических решений и настройки микроконтроллера. Микроконтроллер служит весь срок использования прибора и не подлежит дополнительной настройке и перепрограммированию.

3.2 Условия эксплуатации:

Рабочая температура: от $+10^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$

Влажность: не более 80 % при температуре 25°C

3.1 Применяемые материалы

Материалы, контактирующие с организмом человека:

1) Акрилонитрилбутадиенстирол марки 15A1-H, производства фирмы «Formosa Chemicals & Fibre Corporation» (Китай), окрашенный белым красителем марки 11898-I White MB, производства фирмы «Ampacet Corporation» (США) – корпус изделия, корпус и кнопки пульта дистанционного управления, ручки на корпусе изделия.

2) Акрилонитрилбутадиенстирол марки 15A1-H, производства фирмы «Formosa Chemicals & Fibre Corporation» (Китай), окрашенный черным красителем марки RL 126962, производства фирмы «Ampacet Corporation» (США) – вставки на корпусе изделия и пульта дистанционного управления, кнопки пульта дистанционного управления.

3) Поливинилхлорид марки PVC-60P производства фирмы «TECHNOPLAST Co. LTD» (Китай) – оболочка кабеля электропитания, корпуса разъемов кабеля электропитания.

Материалы, не контактирующие с организмом человека:

1) Алюминий марки AW-3003 производства фирмы «Aluminum Corporation of China Limited» (Китай) – светоотражающий кожух;

2) Сталь марки Ст3сп (ГОСТ 380-2005) – элементы крепления корпуса к стене или полу;

3) Сталь марки AiSi304, производства фирмы «Jiangsu Steel Group Co., Ltd.» (Китай) – кронштейн, экран, жалюзи.

Медицинский персонал обязан работать в перчатках. Лекарственные средства и материалы животного происхождения не используются.

4 Комплект поставки

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения:

Модель UV-JET UV-U6-96-F, в составе:

1. Устройство обеззараживания воздуха UV-JET UV-U6-96-F - 1 шт.;

2. УФ-лампа тип P-1550 - 6 шт.

3. Пульт дистанционного управления - 1 шт.;

4. Руководство по эксплуатации – 1 экз.;

5. Паспорт – 1 экз.;

6. Упаковка – 1 шт.

5 Правила эксплуатации и требования безопасности

5.1 К эксплуатации устройства обеззараживания воздуха UV-JET UV-U6-96-F допускается персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности и ознакомившийся с настоящим руководством по эксплуатации.

5.2 Эксплуатация прибора должна осуществляться строго в соответствии с требованиями, указанными в Р 3.5.1904-04 «3.5. Дезинфектология. Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях. Руководство».

5.3 Все работы, связанные с проверкой работоспособности ламп или требующие включения Прибора при открытой крышке, должны проводиться в одежде, защищающей кожные покровы от УФ излучения. Ультрафиолетовое излучение при воздействии на открытые участки кожи более 1 - 2 минут вызывает ожоги. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** включать Прибор при снятой крышке без защитных очков. Категорически запрещается смотреть на включенные УФ лампы без защитных очков! Это опасно для глаз.

5.4 При эксплуатации необходимо предохранять Прибор от падений, ударов и проникновения внутрь влаги.

5.5 При возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ-излучение попадает на людей, изделие подлежит ремонту.

5.6 УФ-лампы, выработавшие ресурс или вышедшие из строя, должны храниться запечатанными в отдельном помещении. УФ-лампа содержит ртуть, утилизация УФ-ламп должна проводиться в соответствии с требованиями и правилами, действующими на территории страны, где используется Прибор.

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

5.8 Запрещается пользоваться Прибором во влажных помещениях, особенно при риске попадания воды внутрь.

5.9 При напольном размещении прибора должны быть приняты меры предосторожности для предотвращения случайного столкновения, с этой целью прибор размещают таким образом, чтобы не препятствовать свободному перемещению медицинского персонала и пациентов.

5.10 При замене ламп, стартеров, устранения неисправностей, дезинфекции и чистке от пыли устройство должно быть отключено от сети.

5.11 Прямое УФ-излучение вредно воздействует на кожу и слизистые, поэтому при возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ-излучение попадает на медицинский персонал, прибор подлежит проверке и ремонту.

5.12 Прямое воздействие ультрафиолетового излучения может вызвать ожоги глаз и эритему кожных покровов, поэтому категорически запрещается заглядывать в щели корпуса работающего изделия. При техническом обслуживании устройства персонал должен пользоваться защитными очками и средствами защиты кожи.

5.13 Медицинский персонал обязан контролировать прибор, работающий в кабинетах и палатах в режиме постоянного функционирования. Запрещается включать ультрафиолетовые лампы с открытым корпусом, либо вне устройства.

5.14 Обеззараживание при неполном рабочем комплекте ультрафиолетовых ламп не гарантируется.

5.15 Использование изделий требует строгого выполнения мер безопасности, согласно ГОСТ ССБТ 12.1.005 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», исключающих возможное вредное воздействие на человека (фотоофтальмия, эритема кожи) УФ бактерицидного излучения. В случае обнаружения характерного запаха озона, немедленно отключить прибор от сети и провести замер концентрации озона. Если будет

обнаружено, что концентрация озона превышает допустимую норму ПДК, необходимо заменить озонирующую лампу.

5.16 В случае нарушения целостности бактерицидных ламп для исключения попадания ртути в помещение должна быть проведена тщательная демеркуризация помещения, в соответствии с Методическими рекомендациями по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризации и оценки ее эффективности №4545-87 от 31.12.1987.

5.17 Ультрафиолетовые лампы с истекшим сроком службы или вышедшие из строя, должны храниться запечатанными в отдельном помещении.

5.18 Следует избегать использования этого прибора рядом с другим оборудованием (не следует применять в непосредственной близости другого оборудования или во взаимосвязи с ним) или устанавливать на него этот прибор, так как это может привести к его неправильному функционированию.

5.19 **ВНИМАНИЕ!** Радиопередатчики, мобильные радиочастотные средства связи и другие источники электромагнитных полей не должны использоваться рядом с изделием.

5.20 Медицинское изделие требует применения специальных мер для обеспечения **ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ** и должно быть установлено и введено в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС.

5.21 Включение УФ лампы без включения вентилятора не допускается. При возникновении подобной ситуации необходимо отключить устройство и обратиться в сервисную службу.

6 Устройство и принцип работы

6.1 Устройство обеззараживания UV-JET UV-U6-96-F представляет собой стационарный прибор, состоящий из:

- 1) пластикового корпуса;
- 2) блока фильтрации;
- 3) экрана УФ излучения;
- 4) УФ безозоновых ламп;
- 5) блока питания;
- 6) вентилятора;
- 7) панели индикации работы Прибора, работы таймера.

6.2 Включение/отключение, управление интенсивностью воздушного потока, а также установка автоматического таймера выполняется с помощью переносного пульта (см. п. 8).

6.3 Устройство обеззараживания UV-JET UV-U6-96-F является облучателем закрытого типа, в котором бактерицидный поток от безозоновой лампы распределяется в небольшом замкнутом пространстве, при этом обеззараживание воздуха осуществляется в процессе его прокачки с помощью вентилятора через зону с источниками ультрафиолетового излучения.

6.4 Камера УФ облучения, заключенная в светозащитный кожух, обладающий высокими отражающими свойствами, обеспечивает эффективную бактерицидную обработку воздушного потока (отражающая способность УФ излучения 75%).

6.5 Максимальная производительность Прибора 1150 м³/ч.

6.6 На входе Прибора осуществляется фильтрация воздушного потока. Имеется фильтр механической очистки воздуха.

7 Подготовка к работе

7.1 Извлеките прибор из транспортной тары и освободите от полиэтилена. Законсервированные поверхности протереть марлевым тампоном, смоченным спиртом (обильное смачивание не рекомендуется).

7.2 Проверьте комплектность прибора.

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

7.4 Устанавливайте Прибор на прочном основании, способном выдержать вес блока.

- Используйте для подключения кабель рекомендованного типа, надежно соедините места контакта и закрепите так, чтобы на контактные выводы не воздействовали никакие механические нагрузки. Запрещается использовать не предназначенные специально для прибора преобразователи и кабели.
- Не наращивайте шнур питания и не пользуйтесь удлинителями, используйте для Прибора отдельную розетку и не подключайте к ней другие нагрузки.
- Оборудование должно быть заземлено и иметь устройство защитного отключения (УЗО) при утечке тока на землю. Неправильно выполненное заземление может привести к поражению электрическим током.

7.5 Выбор места установки.

- Вблизи блока не должны находиться источники тепла и протекать сильные воздушные потоки.
- Необходимо выбрать такое место в комнате, из которого обеспечивается хорошая циркуляция воздуха.
- При монтаже блока необходимо обеспечить определенную величину зазоров между корпусом и стеной, потолком, ограждениями и прочими препятствиями.

8 Пульт дистанционного управления

Пульт дистанционного управления (ДУ) выполняет следующие функции:

- Включение/отключение Прибора.
- Управление режимами работы (количество скоростей -3):
 - Обеззараживание;
 - Дежурный;
 - Турбо.
- Включение и установка таймера.
- Сброс текущих установок и перезагрузка пульта ДУ.

9 Порядок работы

9.1 Проверить исправность и целостность кабеля питания устройства и заземляющего контакта питающей розетки.

9.2 Подсоединение кабеля питания к Прибору

Обеспечение безопасности при проведении электромонтажных работ.

- 1) Напряжение сети должно составлять от 90% до 110% от номинального (230 В).
 - 2) В цепи питания должно быть установлено устройство защиты от скачков напряжения и главный выключатель питания, рассчитанный на ток, в 1,5 раза превышающий максимальный ток потребления изделия.
 - 3) Вся электропроводка должна соответствовать требованиям государственных и местных электротехнических нормативов и должна выполняться квалифицированными специалистами-электриками.
 - 4) Для прибора должна быть предусмотрена отдельная цепь питания и сетевая розетка с заземлением.
 - 5) После размещения Прибора подключите вилку шнура питания в розетку.
- 9.3 Подсоедините кабель к питающей розетке 220В/50Гц с заземлением.
- 9.4 Включите прибор с помощью дистанционного пульта управления (см. п. 8).
В зависимости от категории и объема помещения, подлежащего обработке, выбирается время работы прибора. Необходимое время обработки помещений различных объемов при подготовке к их функционированию рассчитывается из значений в Таблице 4.
- 9.5 По окончании работы отключите прибор с помощью пульта дистанционного управления.
- 9.6 Отсоедините питающий кабель от питающей розетки.

10 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание проводится для поддержания устройства в постоянной готовности к работе с обеспечением требуемых параметров и технических характеристик.

На прибор должен быть оформлен акт ввода в эксплуатацию и заведен журнал регистрации и контроля. В журнале должна быть таблица регистрации проверок бактерицидной эффективности и безопасности устройства, а также данные учета продолжительности работы бактерицидных ламп.

10.1 Для обеспечения надежной работы прибора требуется проводить своевременное техническое обслуживание. При этом пользуйтесь настоящим руководством.

Объем, сроки и содержание работ по плановому техническому обслуживанию и ремонту должны соответствовать требованиям, изложенным в «Единой системе планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования».

Периодическое техническое обслуживание включает в себя мероприятия ежедневного технического обслуживания, а также проверку состояния электрооборудования.

Условия проверки:

- Проверка технических характеристик производится при номинальном питающем напряжении и нормальных условиях, за которые принимаются: напряжение питания $220\text{ В} \pm 10\%$, 50/60 Гц.
- Перед проведением проверки прибора необходимо: произвести внешний осмотр, изучить техническую документацию на изделие и приборы, применяемые для его проверки.
Проведение проверки:
- При проведении внешнего осмотра должно быть проверено: отсутствие механических повреждений, влияющих на работоспособность наличие и прочность крепления органов управления и коммутации, четкость фиксации их положений, состояние сетевого шнура и вилки, отсутствие соединившихся или слабозакрепленных элементов схемы.

- При вскрытии прибора и проведении профилактических работ следует иметь в виду меры безопасности, указанные в п. 5 данного руководства.
- Перед проверкой технических характеристик проводится опробирование работоспособности прибора.

Перечень основных проверок технического состояния приведен в Таблице 3.

Таблица 3 – Перечень основных проверок технического состояния

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

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

10.3 В случае обнаружения при техническом обслуживании несоответствия прибора или его отдельных узлов техническим характеристикам, указанным в п. 3 данного руководства, дальнейшая эксплуатация прибора не допускается, и он подлежит ремонту или замене.

10.4 Не реже одного раза в месяц необходимо проверять надежность крепления всех узлов.

10.5 Эффективность Прибора как бактерицидная, так и фильтрация и очистка воздушного потока зависит от своевременной очистки фильтров. Очистку фильтров рекомендуется проводить 1 раз в месяц. Ежемесячно производится очистка (промывка) воздушного фильтра облучателя-рециркулятора. Очистку следует проводить в два этапа: 1) механическая очистка фильтра с помощью пылесоса, 2) промывка струёй воды, в направлении обратном движению воздуха, с последующей просушкой.

10.6 Одновременно с очисткой фильтра рекомендуется проводить дезинфекционную обработку решётки защитной и решётки-фильтродержателя.

10.7 Перед чисткой Прибора требуется отключить электропитание.

10.8 Замена УФ лампы

Необходимость замены ламп определяется путем учета суммарного времени горения ламп – производится замена УФ-ламп типа Р-1550 по истечении 12000 часов работы. Либо необходимость замены ламп определяется контролем уровня облученности один раз в 6 месяцев (в зависимости от интенсивности эксплуатации) УФ-радиометрами «ТКА-ПКМ», «АРГУС-06» или аналогичными. Такой контроль проводится изготовителем, либо специализированной организацией. При снижении уровня излучения лампы более чем на 30% от установленной (заводом-изготовителем ламп), лампа подлежит замене. При использовании УФ-ламп с истекшим сроком службы обеззараживание не гарантируется.

Для замены лампы:

- отключить прибор от электрического питания, приподнять панель Прибора, снять фильтр;
- повернуть лампу вокруг продольной оси на 90 градусов, так чтобы электродные выводы (цоколи) находились напротив паза в ламподержателе;
- вынуть цоколи лампы из ламподержателей;

УФР - РЭ 02.01-04

- установить новую лампу и повернуть лампу вокруг продольной оси на 90 градусов;
- установить фильтр и панель корпуса Прибора на место.

Замену ламп должен осуществлять только квалифицированный специалист. Самостоятельную замену ламп осуществлять не рекомендуется.

В случае возникновения иных неисправностей следует отправить прибор на завод изготовитель для проведения гарантийного или пост-гарантийного ремонтов.

10.9 Срок службы устройства - 5 лет.

11 Рекомендуемое время эффективной работы устройства обеззараживания воздуха UV-JET UV-U6-96-F

Таблица 4 – Таблица расчетов обеззараживания объема воздуха для помещения IV категории

V, объем помещения, м ³ при высоте потолков 3м	до 1150
Категория помещений	
- Перевозочные, 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	II
- Палаты, кабинеты и другие помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории)	III
-- Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании	IV
- Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ	V
Процент обеззараживания, %	99
Время обеззараживания	не менее 1 час

Если требуется обработать помещения соответствующей категории большего объема чем, указано в Таблице 4, то количество приборов должно быть увеличено из расчета 1 прибор на Максимальный объем обеззараживаемого помещения.

12 Текущий ремонт

12.1 Общие положения

12.1.1 Устранение неисправностей должно производиться обученным персоналом.

12.1.2 При ремонте соблюдайте меры безопасности, указанные в п.5 настоящего руководства.

12.2 Содержание текущего ремонта

Текущий ремонт включает следующие этапы: обнаружение неисправностей; идентификация и исправление неисправностей; проверка работоспособности изделия после ремонта.

12.3 Обнаружение неисправностей

Обнаружение неисправностей производится в соответствии с п.13 настоящего руководства.

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

12.5 После выполнения текущего ремонта проведите проверку технического состояния.

12.6 При внесении изменений и проведении ремонта неавторизованным персоналом гарантии и ответственность производителя исключены.

13 Характерные неисправности и методы их устранения

Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей, вероятные причины и способы их устранения приведены в Таблице 5.

Таблица 5 – Наиболее часто встречающиеся неисправности, их причины и способы устранения

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятные причины	Способы устранения
1. Лампа не горит. Другие внешние признаки отсутствуют.	1. Нет контакта лампы с ламподержателем 2. Вышла из строя лампа. 3. Вышел из строя предохранитель	1. Повернуть лампу 2. Заменить лампу 3. Заменить предохранитель
2. Лампа мигает, но не зажигается	1. Вышла из строя лампа 2. Вышел из строя стартер	1. Заменить лампу 2. Заменить стартер

14 Электромагнитная совместимость

14.1 Декларация по электромагнитной совместимости

Изделия применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю следует обеспечить ее применение в указанной электромагнитной обстановке.

Таблица 6 – Инструкция и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия

Инструкция и декларация изготовителя - электромагнитная эмиссия		
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить применение в указанной электромагнитной обстановке		
Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиочастотные помехи CISPR 11	Группа 1	В изделиях используется радиочастотная энергия только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования. Конструкция электрооборудования имеет конструктивную защиту от воздействия внешних э/м полей.
Радиочастотные помехи CISPR 11	Класс Б	
Гармонические составляющие тока по МЭК 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Соответствует	Изделия подходят для использования во всех учреждениях, в тех, которые непосредственно связаны с общественной низковольтной сетью электропитания, используемой для бытовых целей.

Таблица 7 – Инструкция и декларация производителя – помехоустойчивость

Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость			
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяют в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить применение в указанной электромагнитной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Электростатический заряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	±6 кВ - контактный разряд ±8 кВ - воздушный разряд	±2, 4, 6 кВ контактный разряд ±2, 4, 8 кВ воздушный разряд	Полы должны быть деревянные, бетонные или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Наносекундные импульсные помехи	±2 кВ - для линий электропитания	± 0,5 кВ, ± 1 кВ, ±2 кВ, ± 4 кВ для линий электроснабжения	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типовыми условиями

по МЭК 61000-4-4	± 1 кВ - для линий ввода/ вывода	$\pm 0,25$ кВ, $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ для линий ввода/вывода	коммерческой или больничной обстановки
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод" ± 2 кВ при подаче помех по схеме "провод-земля"	$\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ при подаче помех по схеме "провод-провод" $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ при подаче помех по схеме "провод-земля"	Качество электрической энергии в электрической сети следует обеспечить в соответствии с типичными 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 течение 0,5 периода $40\% U_N$ (провал напряжения $60\% U_N$) в течение 5 периодов $70\% U_N$ (провал напряжения $30\% U_N$) в течение 25 периодов $0\% U_N$ (провал напряжения $>95\% U_N$) в течение 250 периодов	$<5\% U_N$ (провал напряжения $>95\% U_N$) в течение 0,5 периода $40\% U_N$ (провал напряжения $60\% U_N$) в течение 5 периодов $70\% U_N$ (провал напряжения $30\% U_N$) в течение 25 периодов $0\% U_N$ (провал напряжения $>95\% U_N$) в течение 250 периодов	Качество электрической энергии в сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.

Примечание - U_N - уровень напряжения электрической сети до момента подачи испытательного воздействия.

Таблица 8 – Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость

Инструкция и декларация производителя - помехоустойчивость			
Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке			
Тест на ЭМ защищённость	Параметры испытаний по ИЕС 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная защищённость - инструкция
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6 Радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В (среднеквадратичное значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц 3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	1 В, 3В, 10 В 1 В/м, 3В/м, 10 В/м, 30 В/м	Портативные и мобильные РЧ средства связи должны использоваться не ближе к любой электрической части прибора, включая кабели, чем рекомендуемое расстояние, которое рассчитывается из уравнения, учитывающего частоту передатчика. Рекомендуемое расстояние $d = 1.11 \sqrt{P}$ $d = 0.95 \sqrt{P} \quad 80 \text{ МГц} - 800 \text{ МГц}$ $d = 1.89 \sqrt{P} \quad 800 \text{ МГц} - 2.5 \text{ ГГц}$ Где «Р» является максимальной выходной мощностью передатчика в ваттах (Вт) по данным производителя, а «d» - рекомендуемое расстояние в метрах от передатчика (м). Напряженность поля от стационарных передатчиков РЧ, как определено с помощью электромагнитного обследования объекта, Должна быть меньше, чем уровень совместимости в каждом частотном диапазоне. Помехи могут возникать в непосредственной близости от оборудования, обозначенного следующим символом: 
ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц, более высокий частотный диапазон. ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти руководящие принципы не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощения и отражения от конструкций, объектов и людей. ^b В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.			

Таблица 9 – Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и прибором

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и Устройством обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения применяется в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и прибором, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, W	Расстояние разделения в зависимости от частоты передатчика, m		
	150 кГц - 80 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 МГц - 800 МГц $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 МГц - 2.5 ГГц $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.11	0.09	0.19
0.1	0.35	0.30	0.60
1	1.11	0.95	1.89
10	3.51	2.99	5.98
100	11.11	9.46	18.92

Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не перечисленных выше, рекомендованное расстояние разделения d в метрах (м) можно оценить с помощью формулы, применимой к частоте передатчика, где P - это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) в зависимости от производителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц, применяется расстояние разделения для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Эти руководящие принципы не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

15 Маркировка

15.1 Маркировка Прибора проводится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444.

15.2 Маркировка Прибора в потребительской упаковке производится посредством самоклеящейся этикетки, размещаемой на поверхности и должна содержать:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- наименование и адрес изготовителя;
- номер регистрационного удостоверения;
- номер партии по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- обозначение технических условий;
- дата изготовления (месяц и год);
- срок годности;
- условия хранения;
- надпись «Сделано в России».

15.3 Маркировочная табличка расположена на корпусе прибора содержит следующую информацию:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- номинальное напряжение сети переменного тока;
- номинальная мощность при номинальном режиме работы;
- код IP20 – степень защиты, обеспечиваемая корпусом изделия от проникновения твердых предметов и от проникновения воды, по ГОСТ 14254;
- год выпуска;
- обозначение технических условий;
- номер партии по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- номер регистрационного удостоверения.

15.4 Транспортная тара должна быть снабжена манипуляционными знаками, расположенными в левом верхнем углу на двух несмежных сторонах, а также основными, дополнительными и информационными надписями.

15.5 Транспортная маркировка должна производиться по ГОСТ 14192, на коробку должны быть наклеены ярлыки с манипуляционными знаками: «ХРУПКОЕ. ОСТОРОЖНО», «ВЕРХ», «БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ», «ШТАБЕЛИРОВАНИЕ ОГРАНИЧЕНО».

Таблица 10 – Манипуляционные знаки

	Обратитесь к руководству по эксплуатации
IP20	Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой (ГОСТ 14254)
	Хрупкое. Осторожно
	Верх
	Беречь от влаги
	Штабелирование ограничено

15.6 Маркировка транспортной упаковки прибора выполнена посредством самоклеящейся этикетки, размещенной на поверхности.

Маркировка транспортной упаковки содержит:

- наименование изготовителя и/или его товарный знак, адрес;
- наименование изделия, вариант исполнения;
- обозначение настоящих технических условий;
- номер и дата регистрационного удостоверения;
- дату изготовления (месяц, год);
- срок годности;
- условия хранения;

16 Упаковка

16.1 Упаковка Прибора соответствует требованиям ГОСТ Р 50444 и обеспечивает сохранность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, транспортировании в закрытых транспортных средствах, необходимую защиту от воздействия внешних факторов, а также при хранении у поставщика и потребителя в складских условиях в пределах гарантийного срока хранения.

16.2 Прибор и эксплуатационная документация должны быть упакованы в отдельные негерметичные пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354, и уложены в коробку из гофрированного картона по ГОСТ 33781. Клапан коробки заклеивается полиэтиленовой лентой с липким слоем по ГОСТ 20477.

16.3 В транспортную тару должен быть вложен упаковочный лист, на котором должны быть указаны:

- наименование изделия, вариант исполнения;
- наименование организации-изготовителя;
- место и дата производства;
- срок службы;
- номер регистрационного удостоверения;
- условный номер упаковщика (контролера);
- дата упаковывания.

16.4 Коробки с Приборами упаковывают в ящики по ГОСТ 9142 из гофрированного картона массой брутто не более 22 кг, которые для удобства переноса должны иметь ручки или пазы.

17 Транспортирование

17.1 Изделия в упаковке производителя транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, а также в контейнерах, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, по условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 95% (без образования конденсата), избегая сдавливания изделий.

В пределах одного населенного пункта медицинские изделия допускается перевозить открытым автотранспортом, при условии предохранения их от повреждения, загрязнения и атмосферных осадков.

17.2 При транспортировке и складировании изделий необходимо обеспечить их защиту от механических повреждений, а также предохранять от прямого попадания атмосферных осадков. При погрузке и выгрузке не допускаются удары и сбрасывание. Необходимо соблюдать требования манипуляционных знаков, нанесенных на упаковку.

18 Хранение

18.1 Условия хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 40 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 95% (без образования конденсата) в сухих складских помещениях, исключающих воздействие атмосферных осадков и агрессивных сред; воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию металла.

18.2 Перед длительным хранением металлические поверхности частей прибора без лакокрасочных покрытий обезжирить и законсервировать по ГОСТ 9.014 для условий хранения ВЗ-0, ВУ-4 для условий хранения по группе ОЖО4 по ГОСТ 15150. Предельный срок защиты без переконсервации - 5 лет.

18.3 Запасные части и эксплуатационную документацию перед хранением необходимо обернуть двухслойной оберточной бумагой и заклеить клеевыми лентами, руководство положить в чехол.

18.4 В помещениях для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию металла и разрушающих изоляцию.

18.5 Гарантийный срок хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя 12 месяцев со дня изготовления.

19 Дезинфекция и утилизация

19.1 Изделия дезинфицируют - 3% раствором хлорамина, 6% раствором перекиси водорода, согласно «Методическим указаниям по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» (утв. Минздравом РФ 30.12.1998 МУ-287-113).

19.2 Упаковку нового изделия утилизируют в соответствии с СанПиН 2.1.3684.

19.3 Для предотвращения загрязнённости окружающей среды Прибор утилизируют, в соответствии с СанПиН 2.1.3684 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», как отходы класса Б (эпидемиологически опасные отходы), с предварительным извлечением бактерицидных ламп.

19.4 Лампы не прошедшие контроль, отслужившие, а также с истекшим сроком годности бракуют и утилизируют, согласно СанПиН 2.1.3684, как отходы класса Г (токсикологически опасные отходы 1 - 4 классов опасности), в соответствии с действующими на момент утилизации государственными правилами по утилизации медицинских отходов соответствующего класса опасности.

20 Гарантийные обязательства

20.1 Изготовитель гарантирует соответствие Прибора требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и эксплуатационной документацией.

20.2 Обеззараживание при неполном рабочем комплекте ультрафиолетовых ламп не гарантируется.

20.3 Гарантийный срок хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя - 12 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации изделий - 12 месяцев с момента подписания акта сдачи-приемки в эксплуатацию.

Операции по обслуживанию не считаются гарантийным ремонтом. В течение гарантийного срока эксплуатации изготовитель по рекламации производит безвозмездный ремонт или замену изделия при выявлении производственного брака.

20.4 Средний срок службы изделия – 5 лет (но не более 30 000 часов). В течение указанного периода допускается замена узлов и покупных изделий, ресурс использования которых может отличаться от ресурса использования устройства. Ресурс использования комплектных компонентов устройства указан в технической документации изготовителей компонентов, поставляемой вместе с эксплуатационной документацией на устройство.

20.5 Гарантийные сроки не распространяются на комплектующие устройства, являющиеся рабочим инструментом. Гарантийные сроки не распространяются на детали и оборудование, вышедшее из строя в связи с несоблюдением Заказчиком инструкций и другой нормативно-

технической документации по хранению, монтажу, пуску, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию оборудования.

21 Сведения о рекламации

При появлении неисправностей, влияющих на работу Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения в период гарантийного срока эксплуатации, претензии направлять по адресу:

Россия, 141190, Московская обл, г. Фрязино, Заводской проезд, д. 2, Корпус Главный, этаж 4

Общество с Ограниченной Ответственностью Малое научно-производственное предприятие «АНТРАКС» (ООО МНПП «АНТРАКС»), Тел.: +7 (495) 991-12-30; +7 (985) 991-12-30,

E-mail: mail@antraks.ru

Приложение А. Перечень применяемых производителем национальных стандартов

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
ГОСТ 9.104-79	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.009-83	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
ГОСТ 12.2.032-78	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.033-78	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.1.016-79	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
ГОСТ 15.309-98	Системы разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения
ГОСТ 17.1.1.01-77	Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
ГОСТ 17.2.1.04-77	Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 380-2005	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7399-97	Провода и шнуры на номинальное напряжение до 450/750 В. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 8711-93	Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 9142-2014	Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 13045-81	Ротаметры. Общие технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 14254-2015	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)
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 20477-86	Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия
ГОСТ 23941-2002	Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 29298-2005	Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия
ГОСТ 30804.4.2 - 2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электростатическим разрядам. Требования и методы испытаний
ГОСТ 30805.22-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений
ГОСТ 31508-2012	Изделия медицинские. Классификация в зависимости от потенциального риска применения. Общие требования
ГОСТ 33781-2016	Упаковка потребительская из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ Р 50444-2020	Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования
ГОСТ Р 50267.0-92	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности
ГОСТ Р 51318.11-2006	Совместимость технических средств электромагнитная. Промышленные, научные, медицинские и бытовые (ПНМБ) высокочастотные устройства. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений
ГОСТ Р 51318.14.1-99	Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от бытовых приборов, электрических инструментов и аналогичных устройств. Нормы и методы испытаний
ГОСТ Р 52770-2016	Изделия медицинские. Требования безопасности. Методы санитарно-химических и токсикологических испытаний
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания
ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
ГОСТ Р ИСО 3746-2013	Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик
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
ГОСТ Р МЭК 60601-1-6-2014	Изделия медицинские электрические. Часть 1-6. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Эксплуатационная пригодность
МР 4545-87	Методические рекомендации по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризацией и оценке ее эффективности
МУ-287-113-98	Методические указания по дезинфекции, пред-стерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения
Р 3.5.1904-04	Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях
РД 50-707-91	Методические указания. Изделия медицинской техники. Требования к надежности. Методы контроля показателей надежности
РДТ 25.106-88	Электрический монтаж радиоэлектронной аппаратуры медицинской техники. Технические требования и методы контроля
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
СН 2.2.4/2.1.8.562-96	Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы
СН 2.2.4/2.1.8.566-96	Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы
СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
СП 2.2.3670-20	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-200

Всего прошито, пронумеровано и
скреплено печатью 25 листов



Директор ООО МИПЛ «АНТРАКС»

А.А. Кучерявенков



АНТРАКС

ЭНЕРГИЯ ПОД КОНТРОЛЕМ



UVJET

**Устройство
обеззараживания воздуха по ТУ
32.50.50-018-59795650-2020**

в вариантах исполнения

Модель UV-JET _____

ПАСПОРТ

В настоящее время УФ обеззараживание – это один из наиболее перспективных методов обеззараживания воздуха, обладающий высокой эффективностью по отношению к патогенным микроорганизмам, не приводящий к образованию вредных побочных продуктов.

Основной задачей УФ обеззараживания является обеспечение обеззараживания воздуха до нормативного качества по микробиологическим показателям, необходимые дозы выбираются на основании требуемого снижения концентрации патогенных и индикаторных микроорганизмов.

ПАСПОРТ

Сохраняйте паспорт на весь срок работы устройства.

Перед применением устройства внимательно ознакомьтесь с паспортом и руководством по эксплуатации, это поможет избежать ошибок при работе с устройством.

Устройство обеззараживания воздуха предназначено для очистки и обеззараживания воздуха в помещениях II-V категорий при помощи ультрафиолетового излучения.

1. Комплект поставки

Комплект поставки устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения:

Наименование	Количество
1. Устройство обеззараживания воздуха UV-JET _____, шт. УФ-лампа тип _____ - шт. (поставляется в сборе)	1
2. Пульт дистанционного управления, шт.	1
3. Руководство по эксплуатации, экз.	1
4. Паспорт, экз.	1
5. Упаковка шт.	1

ВНИМАНИЕ!

- Категорически запрещается смотреть на включенные УФ лампы без защитных очков! Это опасно для глаз.
- Ультрафиолетовое излучение при воздействии на открытые участки кожи более 1 - 2 минут вызывает ожоги.
- Конструкция устройства является электро-безопасной. Тем не менее, Прибор является электрическим устройством и на него распространяются все требования по технике безопасности при эксплуатации электрооборудования, питание которого осуществляется переменным током напряжением 220 В, 50Гц.
- Лампы выполнены в безозоновом исполнении.

2. Свидетельство о приемке

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения: Модель UV-JET _____.

Партия номер: _____

соответствует техническим условиям, Изделия признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска: _____

Штамп ОТК: _____

3. Свидетельство о консервации

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения: Модель _____

Партия номер _____ подвергнут _____

(наименование и шифр предприятия, производившего консервацию)

консервации согласно требованиям, предусмотренным настоящим руководством.

Дата консервации _____ Срок консервации _____

Консервацию произвел _____ (подпись) М.П.

Изделие после консервации принял _____ (подпись)

4. Свидетельство об упаковке

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения: Модель UV-JET _____

Партия номер _____ упакован _____

(наименование или шифр предприятия, производившего упаковку)

согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____ (подпись) М.П.

Изделие после упаковки принял _____ (подпись)

5. ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата устано вки	Где установл ено	Дат а снят ия	Наработка		Прич ина сняти я	Подпись лица проводив шего установку (снятие)
			с начала эксплуата ции	после последн его ремонта		

6. Гарантийные обязательства

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие Прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и эксплуатационной документацией.

6.2. Обеззараживание при неполном рабочем комплекте ультрафиолетовых ламп не гарантируется.

6.3. Гарантийный срок хранения Прибора в упаковке организации-изготовителя - 12 месяцев со дня изготовления.

6.4. Гарантийный срок эксплуатации изделий - 12 месяцев с момента подписания акта сдачи-приемки в эксплуатацию.

6.5. Операции по обслуживанию не считаются гарантийным ремонтом. В течение гарантийного срока эксплуатации изготовитель по рекламации производит безвозмездный ремонт или замену изделия при выявлении производственного брака.

6.6. Средний срок службы изделия – 5 лет (но не более 30 000 часов). В течение указанного периода допускается замена узлов и покупных изделий, ресурс использования которых может отличаться от ресурса использования устройства. Ресурс использования комплектных компонентов устройства указан в технической документации изготовителей компонентов, поставляемой вместе с эксплуатационной документацией на устройство.

6.7. Гарантийные сроки не распространяются на комплектующие устройства, являющиеся рабочим инструментом. Гарантийные сроки не распространяются на детали и оборудование, вышедшее из строя в связи с несоблюдением Заказчиком инструкций и другой нормативно-технической документации по хранению, монтажу, пуску, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию оборудования.

7. Сведения о рекламации

Сведения о рекламации

При появлении неисправностей, влияющих на работу Устройства обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения в период гарантийного срока эксплуатации, претензии направлять по адресу:

Россия, 141190, Московская обл, г. Фрязино, Заводской проезд, д. 2, Корпус
ГЛАВНЫЙ, этаж 4.

ООО МНПП «АНТРАКС», Тел.: +7 (495) 991-12-30; +7 (985) 991-12-30.

E-mail: mail@antraks.ru

РЕМОНТ И УЧЕТ РАБОТЫ

Учет работы изделия:

[illegible]

Краткие записи о произведенном ремонте

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020

в вариантах исполнения: Модель UV-JET _____

Партия номер _____

Предприятие _____ « _____ » 20 ____ г.

Наработка с начала эксплуатации

параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего ремонта

параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в ремонт _____

произведенном ремонте

вид ремонта _____ и _____

сведения о ремонте

Приложение А. Гарантийные талоны

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока изделия медицинской техники

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения: Модель UV-JET _____

Партия номер и дата выпуска

(заполняется заводом-изготовителем)

Приобретен

(дата, подпись и штамп торгующей организации)

Введен в эксплуатацию

(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием

Города

М.П. Руководитель ремонтного предприятия _____

(подпись)

расшифровка подписи

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока изделия медицинской техники

Устройство обеззараживания воздуха по ТУ 32.50.50-018-59795650-2020 в вариантах исполнения: Модель _____

Партия номер и дата выпуска

(заполняется заводом-изготовителем)

Приобретен

(дата, подпись и штамп торгующей организации)

Введен в эксплуатацию

(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием

Города

М.П. Руководитель ремонтного предприятия _____
(подпись)

Всего прошито, пронумеровано и
скреплено печатью 7 листов



А. А. Кучерявенков