

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ «НИКОР» (АО «НПО «НИКОР»)



**РЕЦИРКУЛЯТОР
БАКТЕРИЦИДНЫЙ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ**

по ТУ 32.50.50-002-46634425-2020

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Версия 3

Настоящее руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом, (далее – Руководство) содержит необходимую информацию для эксплуатации Рециркулятора бактерицидного ультрафиолетового (далее – Изделие) по ТУ 32.50.50-001-46634425-2020.

ВНИМАНИЕ! Перед применением Изделия по предусмотренному назначению необходимо внимательно ознакомиться с информацией Руководства.

Для правильного обращения необходимо соблюдать указания Руководства, указания на этикетках.

Данные для однозначной идентификации Изделия содержатся в маркировке и /или на упаковке.

В Руководстве содержится информация о функциях, необходимых для управления и применения Изделия. Пользователю Изделием следует регулярно обращаться к Руководству, как к практическому справочнику, постоянно находящемуся под рукой.

Изделие соответствует требованиям следующих нормативных документов:

- ГОСТ Р 50444-2020. ПРИБОРЫ, АППАРАТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ МЕДИЦИНСКИЕ. Общие технические условия;
- 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;
- ТУ 32.50.50-001-46634425-2020;
- Р 3.5.1904-04 Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях.

**Производитель (изготовитель) Изделия:
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАУЧНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «НИКОР»
(АО «НПО «НИКОР»)**

**Адрес: 634021, Российская Федерация, Томская область, город
Томск, улица Алтайская, дом 161А, офис 422
номер телефона 8 (3822) 606-536
адрес электронной почты nikor@npo-nikor.ru
адрес сайта www.kvantonik.ru**

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1.ОПИСАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ | 4 |
| 2.ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | 6 |
| 3.ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ, ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ, УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ..... | 10 |
| 4.МАРКИРОВКА, УПАКОВКА..... | 11 |
| 5.ПОРЯДОК РАБОТЫ С ИЗДЕЛИЕМ | 13 |
| 6.УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ..... | 18 |
| 7.ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ..... | 19 |
| 8.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ..... | 20 |
| 9.ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ | 23 |
| 10.РЕМОНТ | 24 |
| 11.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УТИЛИЗАЦИИ | 25 |
| 12.СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ..... | 26 |
| 13.ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА | 27 |

1 ОПИСАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение

Изделие предназначено для обеззараживания воздуха в помещениях медицинских организаций (МО), иных организаций (например: образовательных, санаторно-курортных и др.), осуществляющих медицинскую деятельность, в присутствии или отсутствии людей.

1.2 Определение потенциальных потребителей

Пользователи – квалифицированный персонал (например, медицинские работники, санитары, доктора, сиделки, социальные работники), которые на основе собственного опыта, краткого инструктажа или обучения могут самостоятельно управлять Изделием или выполнять другие операции, или прошли инструктаж по использованию Изделия. Пользователи могут распознать потенциальную опасность, предотвратить ее.

Изделие предназначено для многократного применения.

Изделие может быть отнесено к медицинским изделиям длительного применения по ГОСТ 31508.

1.3 Область применения

Обеззараживание воздуха помещений медицинских организаций всех классов чистоты в присутствии и отсутствии людей.

1.4 По степени защиты от опасностей поражения электрическим током Изделие относится к изделиям класса I без рабочей части по ГОСТ Р МЭК 60601-1.

1.5 «ОСТОРОЖНО!» Во избежание риска поражения электрическим током Изделие должно присоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление 

1.6 Класс риска

В зависимости от потенциального риска применения Изделие относится к классу 1 по ГОСТ 31508.

1.7 Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

1.8 В зависимости от воспринимаемых механических воздействий Изделие относится к группе 2 по ГОСТ Р 50444.

1.9 По степени защиты от проникновения внешних твердых предметов и воды Изделие относится к оборудованию с кодом IP20 по ГОСТ 14254.

1.10 Описание и принцип действия Изделия

Принцип действия Изделия основан на обеззараживании воздуха помещения источниками ультрафиолетового излучения (далее - УФ ламп). Обеззараживание обеспечивается посредством принудительного продува

воздуха через камеру облучения. Эффективность обеззараживания достигается многократным продувом (рециркуляцией) воздуха

Изделие выпускается закрытого типа, работающее в режиме рециркуляции воздуха, с универсальным способом крепления на стену и на платформу передвижную (далее «Платформа»).

Изделие комплектуется Платформой при необходимости.

Изделие имеет встроенный электронный счетчик времени наработки бактерицидных УФ ламп (далее – счетчик), обеспечивающий автоматизированный учет и индикацию времени наработки УФ ламп.

Изделие снабжено выключателем источника питания с двумя устойчивыми состояниями: «выключено» и «включено».

Изделие оснащено фильтром воздушным класса G2 по ГОСТ Р EN 779

Изделие не предназначено для работы в движении.

ВНИМАНИЕ! Модификация изделия не допускается!

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Изделие соответствует требованиям ГОСТ Р 50444, ГОСТ Р МЭК 60601-1, техническим условиям ТУ 32.50.50-001-46634425-2020 и комплекту конструкторской документации.

2.2 В качестве источников УФ излучения применяются УФ лампы TIBERA UVC 30W G13 безозонные, низкого давления, с номинальной длиной волны УФ-излучения 254 нм, номинальной мощностью 30 Вт, с уровнем бактерицидного потока не менее 12,6 Вт, сроком службы не менее 10 800 ч, производства АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛЕДВАНС" (АО «ЛЕДВАНС»), Российская Федерация, 214020, область Смоленская, город Смоленск, улица Индустриальная, дом 9А.

2.3 Габаритные размеры и масса Изделия и Изделия закрепленного на Платформе, не превышают соответствующие значения, приведенные в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Габаритные размеры Изделия

| Вариант исполнения | L*, мм, не более | W**, мм, не более | H***, мм, не более | Масса, кг, не более |
|--------------------|------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| КВАНТ 50-К | 153 | 153 | 1 130 | 7,0 |
| КВАНТ 100-К | 153 | 153 | 1 130 | 9,0 |
| КВАНТ 200-К | 285 | 153 | 1 130 | 15,0 |
| КВАНТ 300-К | 415 | 153 | 1 130 | 18,5 |

* L - длина

** W - ширина

*** H - высота

Таблица 2 – Габаритные размеры Изделия на платформе

| Вариант исполнения | L, мм, не более | W, мм, не более | H, мм, не более | Масса, кг, не более |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| КВАНТ 50-К | 430 | 400 | 1 220 | 10,5 |
| КВАНТ 100-К | 430 | 400 | 1 220 | 12,5 |
| КВАНТ 200-К | 385 | 355 | 1 260 | 18,5 |
| КВАНТ 300-К | 420 | 355 | 1 260 | 22,5 |

2.4 По степени защиты от опасностей поражения электрическим током Изделие относится к электрическим изделиям класса I без рабочей части по ГОСТ Р МЭК 60601-1.

2.5 Степень защиты Изделия от проникновения внешних твердых предметов и воды - IP20 по ГОСТ 14254.

2.6 Электропитание Изделия осуществляется от сети переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением 230 В. Изделие должно оставаться работоспособным при отклонении напряжения питания от номинального значения $\pm 10\%$.

2.7 Время установления рабочего режима Изделия составляет не более 1 мин.

2.8 Изделие оснащено плавкими предохранителями в количестве 2 шт., с одинаковыми номинальными параметрами и характеристиками, с номинальным рабочим током 1; 2; 2; и 3,15 А для вариантов исполнения КВАНТ 50-К, КВАНТ 100-К, КВАНТ 200-К и КВАНТ 300-К соответственно.

2.9 Потребляемая мощность при номинальном напряжении питания, не превышает более чем на +10% значения 75, 175, 385 и 600 ВА для вариантов исполнения КВАНТ 50-К, КВАНТ 100-К, КВАНТ 200-К и КВАНТ 300-К соответственно.

2.10 Уровень шума, создаваемого Изделием, составляет не более предельно допустимых значений скорректированного уровня звуковой мощности 45, 50, 55 и 55 дБА для вариантов исполнения КВАНТ 50-К, КВАНТ 100-К, КВАНТ 200-К и КВАНТ 300-К соответственно.

2.11 Условия эксплуатации Изделия – УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150:

- температура воздуха от +10 до +35 °С;
- относительная влажность воздуха до 80% при 25 °С;
- атмосферное давление 84,0-106,7 кПа (630-800 мм рт.ст.)

2.12 Средний срок службы Изделия не менее 5 лет.

2.13 Варианты исполнения Изделия и совместимость с Платформой представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Варианты исполнения и совместимость с Платформой

| Вариант исполнения | Количество УФ ламп, шт. × мощность, Вт | Производительность по потоку воздуха, м ³ /час | Совместимость (возможность размещения) с Платформой ¹⁾ | | |
|--------------------|---|---|---|------|------|
| | | | P100 | P200 | P300 |
| КВАНТ 50-К | 1 × 30 | 50 | + | – | – |
| КВАНТ 100-К | 2 × 30 | 100 | + | – | – |
| КВАНТ 200-К | 4 × 30 | 200 | – | + | – |
| КВАНТ 300-К | 6 × 30 | 300 | – | – | + |

Примечание: «+» - совместимо, «–» - не совместимо

2.14 Комплект поставки Изделия приведен в таблице 4

Таблица 4 – Комплект поставки

| № п/п | Наименование |
|---|---|
| «Рециркулятор бактерицидный ультрафиолетовый по ТУ 32.50.50-001-46634425-2020», в вариантах исполнения: | |
| 1 | <p>«КВАНТ 50-К», серийные номера с 00002К по 00006К, с 000011К по 020010К, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Рециркулятор бактерицидный ультрафиолетовый КВАНТ 50-К – 1 шт.; – Руководство по эксплуатации – 1 шт. <p>Принадлежности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Комплект крепежа и ключей (при необходимости) – 1 шт.; – Платформа передвижная Р100 (при необходимости) – 1 шт. |
| 2 | <p>«КВАНТ 100-К», серийные номера с 020011К по 040011К, с 10001К по 10005К в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Рециркулятор бактерицидный ультрафиолетовый КВАНТ 100-К - 1 шт.; – Руководство по эксплуатации – 1 шт. <p>Принадлежности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Комплект крепежа и ключей (при необходимости) – 1 шт.; – Платформа передвижная Р100 (при необходимости) – 1 шт. |
| 3 | <p>«КВАНТ 200-К», серийные номера с 040012К по 050011К, с 200001К по 200005К, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Рециркулятор бактерицидный ультрафиолетовый КВАНТ 200-К – 1 шт.; – Руководство по эксплуатации – 1 шт. <p>Принадлежности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Комплект крепежа и ключей (при необходимости) – 1 шт.; – Платформа передвижная Р200 (при необходимости) – 1 шт. |
| 4 | <p>«КВАНТ 300-К», серийные номера 050012К по 053011К, 250001К, 30001К, 30002К, в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Рециркулятор бактерицидный ультрафиолетовый КВАНТ 300-К – 1 шт.; – Руководство по эксплуатации – 1 шт. <p>Принадлежности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Комплект крепежа и ключей (при необходимости) – 1 шт.; – Платформа передвижная Р300 (при необходимости) – 1 шт. |

3 ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ, ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ, УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3.1 Показания к применению:

Обеззараживание воздуха в помещениях в присутствии или отсутствии людей.

3.2 Противопоказания:

Противопоказаний нет.

3.3 Возможные побочные эффекты и способы их устранения

Возможные побочные эффекты:

– вредное воздействие на человека ультрафиолетового излучения;

Способы устранения:

– строго соблюдать все требования по эксплуатации и безопасности.

4 МАРКИРОВКА, УПАКОВКА

4.1 Маркировка

4.1.1 Маркировка Изделия соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1, ГОСТ Р ИСО 15223-1.

4.1.2 Маркировка Изделия содержит:

- наименование и вариант исполнения изделия;
- номинальное напряжение, В;
- номинальную частоту, Гц;
- номинальную потребляемую мощность, ВА;
- наименование и/или товарный знак изготовителя с символом «Изготовитель» по ГОСТ Р ИСО 15223-1;
- идентификационный (серийный) номер Изделия;
- месяц и год изготовления с символом «Дата изготовления» по ГОСТ Р ИСО 15223-1;
- символ «Предупреждение» ГОСТ Р МЭК 60601-1;
- символ «Опасное напряжение» по ГОСТ Р МЭК 60601-1;
- код IP20;
- обозначение технических условий;
- номер и дата регистрационного удостоверения.

4.1.3 Применяемые символы и знаки, предоставляющие информацию, важную для надлежащего применения Изделия, приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Символы и знаки

| Символ / знак | Наименование символа / знака | Назначение (смысл) символа / знака |
|---|------------------------------|---|
|  | Изготовитель | Указывает изготовителя изделия, символ сопровождается информацией о наименовании и адресе изготовителя. |
|  | Серийный номер | Указывает идентификационный номер изделия, символ сопровождается серийным (заводским) номером изделия. |
| IP20 | Код IP | Указывает степень защиты, обеспечиваемой оболочкой изделия. |

| | | |
|---|---|--|
|  | <p>Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению</p> | <p>Указывает на необходимость для пользователя ознакомиться с важной информацией настоящего Руководства.</p> |
|  | <p>Опасное напряжение</p> | <p>С целью информирования пользователя, оператора, обслуживающего персонала и иных лиц о возможном наличии опасных напряжений.</p> |
|  | <p>Переменный ток</p> | <p>С целью указания особенности питания, указывает на применение переменного тока.</p> |
|  | <p>Положение (состояние) "ВКЛ." электропитания</p> | <p>Указывает положение выключателя электропитания на положение "ВКЛ."</p> |
|  | <p>Положение (состояние) "ВЫКЛ." электропитания</p> | <p>Указывает положение выключателя электропитания на положение "ВЫКЛ."</p> |

4.2 Упаковка

4.2.1 Упаковка Изделия осуществляется в транспортную тару предприятия изготовителя в соответствии с конструкторской документацией. Допускается применение предприятием-изготовителем подборной транспортной тары, обеспечивающей сохранность изделий при транспортировке.

5 ПОРЯДОК РАБОТЫ С ИЗДЕЛИЕМ

5.1 Предварительные проверочные действия

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

5.1.3 Извлеките Изделие из транспортной тары. При наличии законсервированных поверхностей протрите их марлевым тампоном, смоченным спиртом или бензином (обильное смачивание не рекомендуется, используя средства индивидуальной защиты для рук).

5.2 Проверьте комплектность Изделия

5.2.1 Внешний вид Изделия приведен на рисунке 1.

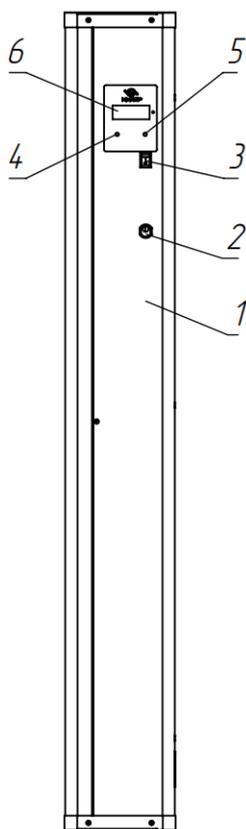


Рисунок 1 – Внешний вид Изделия

Обозначения: 1 – корпус; 2 – выход кабеля питания; 3 – выключатель источника питания, 4, 5 – световая индикация состояния бактерицидных УФ ламп; 6 – индикация накопления и отображения информации о времени наработки УФ ламп.

5.2.2 Внешний вид Платформы приведен на рисунке 2.

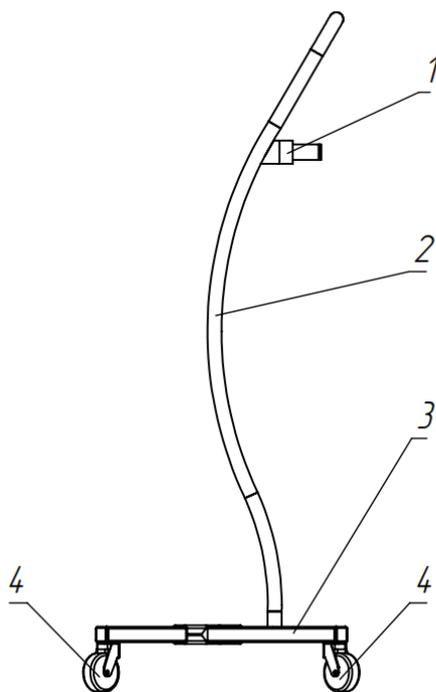


Рисунок 2 – Внешний вид Платформы

Обозначения: 1 – кронштейн для намотки кабеля; 2 – стойка; 3 – основание
4 – колеса.

5.2.3 Сборка Платформы Р100 на Изделие осуществляется в следующем порядке:

а) Установить Изделие на Платформу, продев зацепы, расположенные на стойке в специальные отверстия в задней стенке корпуса Изделия.

б) Окончательно зафиксировать Изделие на Платформе, используя меньший ключ, вкрутив два винта поз. 9, предварительно надев на них шайбы поз. 8, в специальные отверстия в нижней крышке Изделия через предусмотренные прорези в стойке.

5.2.4 Сборка Платформы Р200 и Р300 на Изделие осуществляется в следующем порядке:

а) Установить Изделие на собранную Платформу. Совместить крепежные отверстия Изделия и Платформы. Используя меньший ключ, вкрутить винты поз. 3, предварительно надев на них шайбы поз. 5.

б) Уложить собранную конструкцию на горизонтальную поверхность таким образом, чтобы она опиралась на заднюю часть

основания поз. 2 и ручку стойки поз. 1. Используя меньший ключ, вкрутить винты поз. 4, предварительно надев на них шайбы поз. 5.

5.3 Монтаж Изделия

5.3.1 Установите Изделие в горизонтальном или вертикальном положении на стену в помещении таким образом, чтобы забор и выброс воздуха происходили беспрепятственно, и совпадали с направлениями основных конвекционных потоков.

5.3.2 Для установки Изделия в выбранном месте на стене используйте дюбели и винты. Расстояние между точками установки дюбелей приведено в таблице 6.

Таблица 6 – Расстояние между точками установки дюбелей

| Вариант исполнения Изделия | Расстояние, мм | |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| | Вертикальное расположение | Горизонтальное расположение |
| Квант 50-К | 75 | 800 |
| Квант 100-К | 75 | 800 |
| Квант 200-К | 162 | 825 |
| Квант 300-К | 260 | 525 |

5.3.3 Возможна установка Изделия на специально выпускаемой Платформе.

5.3.4 Избегайте установки Изделия в углах помещения, где могут образовываться застойные зоны.

5.3.5 При установке нескольких Изделий необходимо их равномерное распределение по всей площади. Не следует располагать Изделие вблизи решеток вытяжной вентиляции. В этом случае большая часть очищенного Изделием воздуха может удаляться через вытяжное окно, не успевая распространяться в помещении.

5.3.6 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Изделие необходимо размещать таким образом, чтобы розетка питания, предназначенная для подключения Изделия, оставалась доступной при эксплуатации.

5.3.7 Размещение Изделия необходимо проводить с учетом СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» Минздрава России.

5.4 Порядок работы

5.4.1 Перед подключением предварительно проводят дезинфекцию наружных поверхностей Изделия. Дезинфекцию проводят в средствах индивидуальной защиты для рук. Наружные поверхности Изделия обрабатывают путем протирания дезинфицирующими средствами, зарегистрированными и разрешенными в РФ для дезинфекции поверхностей по режимам, регламентированным действующими документами по применению дезинфицирующих средств, утвержденными в установленном порядке).

5.4.2 Для включения Изделия кабель питания подсоединяют к розетке и затем переводят выключатель «Сеть» в положение «Выключено».

5.4.3 Уровень помех Изделия не превышает действующих норм и допускает совместную работу Изделия с другим медицинским оборудованием.

5.5 Режимы применения Изделия

5.5.1 Применение Изделия для обеззараживания воздуха в помещениях должно осуществляться в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации и руководством Минздрава России Р 3.5.1904-04 Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях.

5.5.2 Рекомендуемое время обработки помещений приведено в таблице 7.

Таблица 7 – Рекомендуемое время обработки воздуха помещений

| Вариант исполнения | Объём помещения, м ³ | Время обработки помещений ^{*)} , ч, при бактериальной эффективности, J _{бк} , %, для помещений категории | | | | |
|--------------------|---------------------------------|--|------|------|------|------|
| | | 99,9 | 99 | 95 | 90 | 85 |
| | | I | II | III | IV | V |
| КВАНТ 50-К | до 47 включ. | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | св. 47 до 94 включ. | 2,00 | 1,33 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | » 94 » 200 » | --- | --- | 1,84 | 1,43 | 1,16 |
| КВАНТ 100-К | до 94 включ. | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | св. 94 до 188 включ. | 2,00 | 1,33 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | » 188 » 300 » | --- | --- | 1,38 | 1,07 | 1,00 |
| | » 300 » 400 » | --- | --- | 1,84 | 1,43 | 1,16 |
| КВАНТ | до 188 включ. | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

| | | | | | | |
|----------------|-----------------------|------|------|------|------|------|
| 200-К | св. 188 до 300 включ. | 1,59 | 1,06 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | » 300 » 376 » | 2,00 | 1,33 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | » 376 » 500 » | --- | 1,76 | 1,15 | 1,00 | 1,00 |
| | » 500 » 600 » | --- | --- | 1,38 | 1,07 | 1,00 |
| КВАНТ 300-К | до 282 включ. | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | св. 282 до 400 включ. | 1,41 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | » 400 » 500 » | 1,77 | 1,18 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | » 500 » 564 » | 2,00 | 1,33 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | » 564 » 700 » | --- | 1,65 | 1,07 | 1,00 | 1,00 |
| | » 700 » 800 » | --- | 1,88 | 1,23 | 1,00 | 1,00 |
| | » 800 » 900 » | --- | --- | 1,38 | 1,07 | 1,00 |

Примечание - Время обработки помещений 1,00 ч соответствует 1 час 00 мин; 1,06 ч - 1 час 04 мин; 1,07 ч - 1 час 05 мин; 1,15 ч - 1 час 09 мин; 1,16 ч - 1 час 10 мин; 1,18 ч - 1 час 11 мин; 1,23 ч - 1 час 14 мин; 1,33 ч - 1 час 20 мин; 1,38 ч - 1 час 23 мин; 1,41 ч - 1 час 25 мин; 1,43 ч - 1 час 26 мин; 1,59 ч - 1 час 36 мин; 1,65 ч - 1 час 39 мин; 1,76 ч - 1 час 46 мин; 1,77 ч - 1 час 47 мин; 1,84 ч - 1 час 51 мин; 1,88 ч - 1 час 53 мин; 2,00 ч - 2 час 00 мин. Округление до минуты в большую сторону.

6 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Транспортирование Изделия в упаковке изготовителя осуществляется всеми существующими видами транспорта, обеспечивающими требования грузоперевозок.

6.2 Должны соблюдаться условия транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды, соответствующие для условий хранения 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150:

- температура окружающего воздуха от плюс 50 до минус 50 °С;
- относительная влажность до 100 % при температуре 25 °С.

6.3 Должны быть обеспечены условия хранения в части воздействия климатических факторов внешней среды, соответствующие условиям хранения 2 (С) по ГОСТ 15150:

- температура окружающего воздуха от плюс 40 до минус 50°С
- относительная влажность воздуха до 98% при температуре 25 °С.

6.4 После транспортирования в условиях отрицательных температур Изделие перед эксплуатацией должно выдерживаться в нормальных условиях не менее 4 часов.

6.5 Должны быть обеспечены условия эксплуатации в части воздействия климатических факторов внешней среды, соответствующие УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150:

- температура окружающего воздуха от плюс 10 до плюс 35 °С;
- атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
- относительная влажность до 80 % при температуре плюс 25 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

7 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

К эксплуатации Изделия допускаются лица, перечисленные в п. 1.1, внимательно изучившие настоящее Руководство и освоившие правила эксплуатации.

7.1 ЗАПРЕЩАЕТСЯ проводить ремонт Изделия, включенного в сеть.

7.2 Прямое УФ излучение вредно воздействует на кожу и слизистые, поэтому при возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ излучение попадает на людей, Изделие подлежит контролю и ремонту.

7.3 При смене УФ лампы следует соблюдать осторожность, не допускать нарушение целостности колб лампы.

7.4 При замене УФ лампы, устранении неисправностей, дезинфекции и чистке от пыли УФ лампы, перемещении Изделия в пределах обрабатываемого помещения, Изделие должно быть отсоединено от сети.

7.5 Изделие не защищено от прямого попадания воды. При работе с Изделием не допускается попадание воды на корпус Изделия.

7.6 Запрещается выброс, как целых, так и разбитых УФ лампы. Такие УФ лампы, а также отслужившие УФ лампы, должны быть утилизированы должным образом.

7.7 Техническое обслуживание и ремонт Изделия должно производиться лицами, имеющими специальную подготовку и квалификацию по обслуживанию изделий медицинской техники.

7.8 Дезинфекция наружных поверхностей корпуса Изделия, кабеля питания должна проводиться химическим методом по МУ-287-113 способом протирания салфеткой 3% раствором перекиси водорода с использованием средств индивидуальной защиты для рук.

7.9 При эксплуатации Изделия следует руководствоваться СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» Минздрава России.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При проведении работ необходимо соблюдать требования «Правил технической эксплуатации установок потребителей». Работу могут производить специалисты, имеющие группу по электробезопасности не ниже 3, а также прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда. При работе с источниками УФ излучения необходимо использовать средства защиты персонала от УФ излучения.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ проводить техническое обслуживание Изделия, если Изделие подключено к электрической сети!

ОБЯЗАТЕЛЬНО соблюдайте правила техники безопасности!

8.1 Содержание работ, методы и средства проведения проверки.

8.2 Перед проведением проверки Изделия необходимо произвести внешний осмотр, изучить техническую документацию на Изделие.

8.3 При проведении внешнего осмотра должно быть проверено:

- отсутствие механических повреждений, влияющих на работоспособность,
- наличие и прочность крепления органов управления и сигнализации, состояние кабеля питания и вилки, исправность заземления.

8.4 Проверка исправности кабеля питания – внешним осмотром без применения специального инструмента и оборудования. На поверхности кабеля питания не должно быть разрывов, через которые могли бы просматриваться токоведущие жилы. Штыри приборной вилки не должны быть изогнуты.

Периодичность проверки – 1 раз в 6 месяцев.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! в случае повреждения кабеля питания необходимо обратиться к производителю Изделия или уполномоченному сервисному центру для проведения ремонта.

ЗАПРЕЩЕНО включать и эксплуатировать Изделие с поврежденным кабелем питания.

8.5 Проверка исправности заземления проводится внешним осмотром при проверке исправности кабеля питания.

Периодичность проверки – 1 раз в 6 месяцев.

ЗАПРЕЩЕНО включать и эксплуатировать Изделие без защитного заземления.

8.6 В случае обнаружения неисправностей Изделия дальнейшая эксплуатация Изделия не допускается, и оно подлежит ремонту или замене.

8.7 На наружных поверхностях Изделия не должно быть пыли и других загрязнений.

Наружные поверхности корпуса с периодичностью не реже 1 раз в неделю протирать тампоном, смоченным не хлорсодержащим дезинфицирующим раствором с добавлением моющего средства с использованием средств индивидуальной защиты для рук.

8.8 Для замены отработавших ресурс УФ ламп выполнить следующие операции:

- отключить Изделие от сети;
- при наличии Платформы снять с нее Изделие и расположить его горизонтально на ровной поверхности;
 - снять верхнюю и нижнюю съемную крышку с торцов Изделия, а после этого снять верхнюю крышку корпуса;
 - вынуть УФ лампы из патронов;
 - обнулить счетчик;
 - установить новые УФ лампы;
 - установить верхнюю и нижнюю крышки с торцов Изделия;
 - подключить Изделие к сети и включить;
 - обнулить счетчик.

Подключить Изделие к сети, на индикаторе НАРАБОТКА должно отобразиться нулевое значение времени наработки УФ лампы.

- заполнить таблицу регистрации обнуления счетчика и замены УФ ламп. Неисправные УФ лампы отправить на утилизацию.

Не допускается проводить сброс (обнуление) показаний счетчика при проведении любых регламентных и ремонтных работ, перестановке облучателя в другое место и т.п.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В УФ лампах содержится ртуть! Соблюдайте осторожность при обращении с УФ лампами. Не допускайте механических повреждений колбы. В случае разбития УФ лампы, необходимо действовать по инструкции, установленной для такого случая (провести демеркуризацию).

8.8.1 В случае выхода из строя одной из ламп рекомендуется произвести замену всех ламп и обнулить показания счетчика.

8.8.2 Очистку бактерицидных ламп и внутренних поверхностей камеры облучения проводить на обесточенном Изделии с периодичностью 1 раз в месяц, протирая марлевым тампоном, увлажненным этиловым спиртом, используя средства индивидуальной защиты для рук.

8.9 Изделие поставляется с фильтрующим материалом класса G2 согласно ГОСТ Р ЕН 779-2014. Замена фильтрующего материала производится 1 раз в месяц или через 200 часов работы Изделия, в зависимости от того, что наступит раньше. **Во избежание загрязнения**

поверхности стекла рекомендуется использовать перчатки при установке ламп.

8.10 Для замены фильтрующего материала выполнить следующие операции:

- отключить Изделие от сети;
- при наличии Платформы снять с нее Изделие и расположить его горизонтально на ровной поверхности;
- снять нижнюю съемную крышку с торца Изделия;
- извлечь фиксатор фильтрующего материала путем сжатия его центральной части;
- вынуть и утилизировать загрязненный фильтр, поместив на его место новый;
- расправить фильтрующий материал таким образом, чтобы он равномерно покрывал щели светозащитных жалюзи;
- вернуть фиксатор фильтрующего материала в место его извлечения аналогичным образом;
- установить съемную крышку, продолжить использовать устройство.

8.11 Инструкция по замене плавких предохранителей

Замена плавких предохранителей производится силами пользователя или ответственной организации, осуществляющей установку, сборку, техническое обслуживание или ремонт Изделия.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ открывать корпус, если Изделие подключено к электрической сети!

ОБЯЗАТЕЛЬНО соблюдайте правила техники безопасности!

Для замены неисправных плавких предохранителей выполнить действия:

- отсоединить Изделие от питающей сети, для этого переведите выключатель питания в положение выключено , и извлеките сетевую вилку кабеля питания из сетевой розетки;
- при наличии Платформы снять с нее Изделие и расположить его горизонтально на ровной поверхности;
- снять верхнюю и нижнюю съемную крышку с торцов Изделия, а после этого снять крышку корпуса;
- извлечь из платы управления вышедшие из строя предохранители;
- установить новые предохранители;
- собрать Изделие.

9 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1 Перечень характерных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Характерные неисправности и методы их устранения

| Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки | Возможные причины | Методы устранения |
|---|--|---|
| Не горит лампа (отсутствует свечение индикатора контроля работы лампы) | Нет контакта лампы с патроном | Проверить повторной установкой лампы. |
| | Перегорела лампа | Заменить неисправную лампу на лампу модели LEDVANCE TIBERA UVC 30W G13. |
| | Нет контакта стартера с патроном | Повернуть стартер в патроне. |
| | Неисправен стартер | Заменить неисправный стартер |
| Изделие внезапно выключилось | Перегорел предохранитель | Заменить неисправный предохранитель |
| При включении перегорают предохранители. | Короткое замыкание пускорегулирующего аппарата | Заменить неисправный пускорегулирующий аппарат |

9.2 Неисправности, которые не перечисленные в таблице 10, устраняются исключительно предприятием-изготовителем или уполномоченными на это ремонтными организациями.

10 РЕМОНТ

10.1 Общие положения.

10.1.1 Ремонт производится в случае отказа Изделия, кроме неисправностей, указанных в разделе 9 настоящего Руководства.

10.1.2 Ремонт должен производиться специалистами ремонтных предприятий.

10.1.3 При ремонте должны соблюдаться меры безопасности, указанные в разделе 7 Руководства.

10.2 Содержание ремонта.

10.2.1 Ремонт включает в себя следующие этапы:

- 1) выявление неисправностей;
- 2) устранение неисправностей;
- 3) проверка работоспособности Изделия после ремонта.

10.3 Возможные неисправности элементов Изделия:

1) выход из строя вентилятора, аппарата пускорегулирующего и индикаторов;

2) разрыв жил или нарушение соединений токоведущих жил и жилы защитного заземления шнура питания.

10.4 После устранения неисправностей проверку работоспособности Изделия следует проводить включением его в сеть с соблюдением мер безопасности в соответствии с разделом 7 Руководства.

10.5 Предприятие-изготовитель не рекомендует пользоваться Изделием по истечении 5 лет эксплуатации без освидетельствования и продления срока службы представителем предприятия-изготовителя.

11 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УТИЛИЗАЦИИ

11.1 Пользователь должен убедиться, что все комплектующие Изделия, подлежащие утилизации, не являются инфекционными или зараженными.

11.2 Порядок утилизации Изделия после окончания эксплуатации принимает Пользователь с учетом характера морфологического состава по СанПин 2.1.7.2790-10 с учетом следующего:

11.2.1 Упаковочные материалы подлежат утилизации, как отходы класса А.

11.2.2 УФ лампы, более не подлежащие использованию, выработавшие свой ресурс, необходимо извлечь из Изделия соблюдая меры безопасности и утилизировать, как отходы класса Г.

11.2.3 Изделие без УФ ламп, после дезинфекции, эпидемиологически безопасное, утилизируется как твердые отходы класса А.

11.2.4 Утилизация Изделия осуществляется специализированными организациями (операторами), имеющими лицензию на осуществление данного вида деятельности.

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

| | | |
|--|-------------|----------------|
| Рециркулятор бактерицидный ультрафиолетовый | № | |
| _____ | _____ | _____ |
| наименование изделия | обозначение | серийный номер |

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных), межгосударственных стандартов (ГОСТ Р 50444-2020, ГОСТ Р МЭК 60601-1-1-2010, ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014), действующей технической документацией (ТУ 32.50.50-001-46634425-2020) и признан(а) годным(ой) для эксплуатации

Начальник ОТК

М.П.

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

13 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

13.1 Изготовитель гарантирует соответствие Изделия требованиям технических условий ТУ 32.50.50-001-46634425-2020 при соблюдении условий хранения, транспортирования и эксплуатации.

13.2 Гарантийный срок эксплуатации Изделия - 12 месяцев со дня продажи изготовителем.

13.3 Гарантийный срок хранения Изделия - 6 месяцев.

13.4 Средний срок службы Изделия не менее 5 лет.

13.5 Гарантия не распространяется на следующие неисправности:

- механические повреждения;
- дефекты, возникшие в результате естественного износа изделия или его несоответствующего использования;
- дефекты, возникшие в результате отклонения параметров сети питания.

13.6 Настоящая гарантия не распространяется на Изделия, если недостатки в нем возникли вследствие нарушения потребителем правил пользования или хранения, согласно данному Руководству к применению, действия третьих лиц или непреодолимой силы.