

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО НПО «Поток Интер»

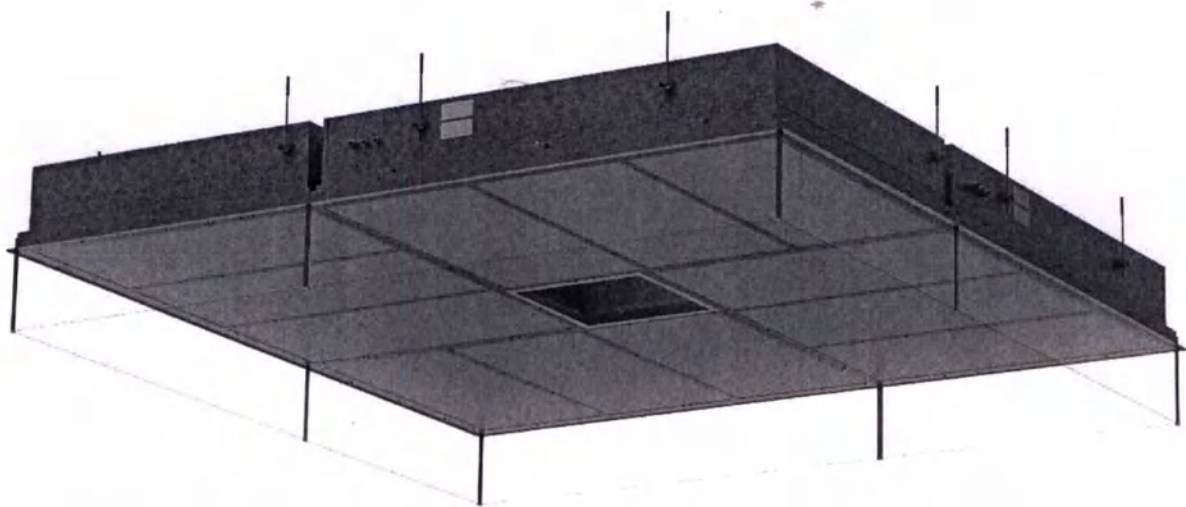
Ощепков О.В.

2024 г.



**РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
(совмещенное с паспортом)**

**УСТАНОВКА ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА  
УОВ «ПОТОК 150-М-01» с воздухораспределителем  
по ТУ 32.50.50-002-40178340-2021  
в вариантах исполнения**



## **1. Наименование**

**УСТАНОВКА ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА УОВ «ПОТОК 150-М-01» с воздухораспределителем по ТУ 32.50.50-002-40178340-2021 в вариантах исполнения.**

Далее по тексту допустимо сокращение – Установка.

## **2. Состав**

Установка обеззараживания воздуха УОВ «Поток 150-М-01» с воздухораспределителем по ТУ 32.50.50-002-40178340-2021 в вариантах исполнения, в составе:

1. Установка обеззараживания воздуха УОВ «Поток 150-М-01» с воздухораспределителем – 1 шт, в вариантах исполнения

- 1.1. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/50
- 1.2. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/100
- 1.3. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/200
- 1.4. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/300
- 1.5. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/400
- 1.6. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/500
- 1.7. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/600
- 1.8. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/700
- 1.9. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/800
- 1.10. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/900
- 1.11. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/1000
- 1.12. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/1250
- 1.13. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/1500
- 1.14. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/1750
- 1.15. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/2000
- 1.16. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/2250
- 1.17. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/2500
- 1.18. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/3000
- 1.19. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/3500
- 1.20. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/4000
- 1.21. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/4500
- 1.22. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/5000
- 1.23. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/6000
- 1.24. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/7000
- 1.25. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/8000
- 1.26. УОВ «ПОТОК 150-М-01» - ВР/9000

- 2. Руководство по эксплуатации (совмещенное с паспортом) – 1 шт.;
- 3. Пульт дистанционного управления и контроля – 1 шт;
- 4. Фильтр очистки воздуха общего назначения – 1 шт. (при необходимости);

5. Фильтр высокоэффективной очистки воздуха – 1 шт. (при необходимости);
6. Рециркуляционная колонна – 1 шт. (при необходимости).
7. Рециркуляционный модуль – 1 шт. (при необходимости).

#### **ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

1. Занавесь (щитки) – 1 шт., в вариантах исполнения:

- 1.1. Занавесь (щитки) 320х320х300мм;
- 1.2. Занавесь (щитки) 420х410х300мм;
- 1.3. Занавесь (щитки) 620х610х300мм;
- 1.4. Занавесь (щитки) 950х610х300мм;
- 1.5. Занавесь (щитки) 1150х610х300мм;
- 1.6. Занавесь (щитки) 1300х610х300мм;
- 1.7. Занавесь (щитки) 1300х700х300мм;
- 1.8. Занавесь (щитки) 1300х800х300мм;
- 1.9. Занавесь (щитки) 1400х800х300мм;
- 1.10. Занавесь (щитки) 1400х900х300мм;
- 1.11. Занавесь (щитки) 1500х900х300мм;
- 1.12. Занавесь (щитки) 1600х1100х300мм;
- 1.13. Занавесь (щитки) 1700х1100х300мм;
- 1.14. Занавесь (щитки) 1700х1200х300мм;
- 1.15. Занавесь (щитки) 1900х1200х300мм;
- 1.16. Занавесь (щитки) 1900х1300х300мм;
- 1.17. Занавесь (щитки) 2000х1600х300мм;
- 1.18. Занавесь (щитки) 2200х1700х300мм;
- 1.19. Занавесь (щитки) 2400х1700х300мм;
- 1.20. Занавесь (щитки) 2500х1800х300мм;
- 1.21. Занавесь (щитки) 2600х1900х300мм;
- 1.22. Занавесь (щитки) 3200х1900х300мм;
- 1.23. Занавесь (щитки) 3550х2000х300мм;
- 1.24. Занавесь (щитки) 3650х2200х300мм;
- 1.25. Занавесь (щитки) 3000х3000х300мм;
- 1.26. Занавесь (щитки) 3200х3200х300мм.

#### **3. Производитель**

ООО НПФ «Поток Интер»;

Адрес: 115162, г. Москва, ул. Хавская, д. 18, корп. 2;

Тел/факс: (495) 025-2020;

Эл.почта: [post@potok.com](mailto:post@potok.com), [service@potok.com](mailto:service@potok.com)

#### **4. Назначение и принцип действия**

**УСТАНОВКА ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА УОВ «ПОТОК 150-М-01» с воздухораспределителем по ТУ 32.50.50-002-40178340-2021 в вариантах исполнения предназначена для обеззараживания (очистки и инактивации) за один проход воздуха, поступающего на вход в установку из системы вентиляции и кондиционирования воздуха, с эффективностью фильтрации, соответствующей эффективности фильтров высокой эффективности. Установка предназначена для монтажа в запотолочном пространстве в составе потолочных конструкций помещений лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), включая чистые и особо чистые помещения (классы А и Б), и иных помещений с целью обеспечения подачи в помещение одностороннего, не турбулентного потока чистого обеззараженного воздуха, образуя свободное от загрязнений пространство для защиты рабочей зоны и организма пациента и предотвращения распространения заболеваний, передающихся воздушно-капельным и воздушно-пылевым путями, включая внутрибольничные инфекции.**

**Принцип действия Установки основан на физическом методе воздействия постоянными электрическими полями заданной ориентации и напряженности на микроорганизмы, находящиеся в обрабатываемом воздушном потоке, что приводит к их инактивации. Такой метод очистки позволяет инактивировать 99% микроорганизмов, в т.ч. бактерий, вирусов, грибов и их спор, содержащихся в воздухе.**

**Установка за счет физического метода обеззараживания воздуха постоянными электрическими полями высокой напряженности, обеспечивает также очистку воздуха от пыли с эффективностью не менее 95%, что сравнимо с использованием высокоэффективных фильтров очистки воздуха класса E11. Указанная эффективность очистки воздуха является достаточной для помещений ЛПУ класса чистоты Б (чистые помещения) и ниже (классов В и Г) в соответствии с СП 2.1.3678, СанПиН 3.3686.**

В соответствии с проектными решениями и/или по согласованию с Заказчиком для соответствия требованиям эффективности фильтрации Установка может комплектоваться дополнительными фильтрами:

1) фильтром высокоэффективной очистки воздуха. Это фильтр класса H14 по ГОСТ Р EN 1822-1 с эффективностью фильтрации не менее 99,995%. Указанная эффективность фильтрации является обязательной для помещений ЛПУ с повышенными требованиями к чистоте воздуха (особо чистые помещения (класса А), инфекционные) в соответствии с СП 2.1.3678, СанПиН 3.3686, ГОСТ Р 52539. Данный фильтр предназначен для дополнительной очистки обеззараженного воздуха, поступающего в помещение, и повышает эффективность очистки-обеззараживания воздуха на выходе установки до требуемых значений.

2) На входе в установку фильтром очистки воздуха общего назначения. Это фильтры тонкой очистки классов F7, F8, F9 по ГОСТ Р EN 779 с эффективностью фильтрации от 80 до 95%. Данный фильтр осуществляет предварительную очистку загрязненного воздуха, поступающего обратно из помещения на вход установки, и не влияет на эффективность очистки-обеззараживания воздуха на выходе установки, а служит лишь для обеспечения срока службы установки.

Эффективность фильтрации установки должна обеспечиваться в соответствии с проектными решениями и/или по согласованию с Заказчиком.

Установка обеззараживает воздух за один проход и подает в помещение обеззараженный воздух с требуемыми значениями чистоты. Время очистки помещения до требуемого уровня задается и обеспечивается на этапе проектирования расчетом и подбором соответствующего исполнения установки, исходя из производительности установки по воздуху, и параметров и задач помещения в соответствии с ГОСТ Р 56638.

## **5. Применение**

Установка в составе и с принадлежностями может использоваться как окончательное устройство системы вентиляции и кондиционирования воздуха для

подачи чистого обеззараженного однонаправленного воздуха в помещениях с нормируемой обсемененностью воздуха, в том числе: в "чистых", хирургических и "гнойных" операционных, родильных блоках, реанимационных, онкогематологических, ожоговых отделениях, перевязочных, отдельных палатных секциях, рентгеновских и других спец. кабинетах, а также в помещениях иных назначений как классов чистоты А, Б, В и Г (в соответствии с СП 2.1.3678), так и в не классифицированных помещениях, в том числе может встраиваться в рециркуляционный контур и быть в составе герметичных конструкций (потолков, стен), а также в местах любого профиля с нормируемой и ненормируемой обсемененностью воздух.

#### **6. Показания к применению**

Очистка и обеззараживание воздуха в присутствии людей, подача однонаправленного потока воздуха через воздухораспределитель, как оконечного устройства системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) всех классов чистоты, включая чистые и особо чистые (классы А и Б), и в не классифицированных помещениях.

#### **7. Противопоказания к применению**

Противопоказаний – нет.

Установка - не имеет противопоказаний, безопасна для применения по назначению в присутствии и непосредственной близости человека, не оказывает вредного воздействия на организм человека при использовании в соответствии с руководством по эксплуатации.

#### **8. Побочные действия**

Побочные действия не выявлены.

#### **9. Информация о потребителях**

Потребителями являются персонал и пациенты лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) всех классов чистоты, включая чистые и особо чистые (классы А и Б), и не классифицированных помещений. Специальные требования к потребителям изделия при использовании

установки строго по назначению после монтажа и пусконаладочных работ отсутствуют.

#### **10. Вид и продолжительность контакта с организмом пациента (человека)**

Установка не имеет контакта с организмом пациента (телом человека) и не воздействует на ткани организма пациента (тела человека).

#### **11. Метод обеззараживания воздуха**

Очистка воздуха от микроорганизмов и органических микропримесей осуществляется физическим методом их инаktivации за счет последовательного прохождения воздушного потока через чередующиеся по полярности постоянные электрические поля и последующему задержанию разрушенной биомассы электростатическим осадителем.

Так в процессе воздействия на клетку микроорганизма постоянными разнонаправленными электрическими полями критической напряженности происходит многократное изменение величин и знаков электрических потенциалов на поверхности и внутри клетки, в результате оболочка клетки многократно деформируется вплоть до появления множественных разрывов, через которые вытекает цитоплазма. Размер таких разрывов критически велик, поэтому они не могут «затянуться» и микроорганизм разрушается. Происходит необратимая деградация структур (создание в клеточной мембране локальных дефектов под воздействием внешнего электрического поля, приводящее к нарушению клеточного гомеостаза микроорганизма и его гибели).

Разрушение доклеточных форм жизни осуществляется путем воздействия постоянного электрического поля частицу, приводящего к тому, что положительно заряженные части молекул нуклеиновой кислоты (например, входящих в состав вируса) движутся к отрицательному электроду, а отрицательно заряженные – к положительному. В результате многократных «перестановок» межмолекулярные связи разрываются, нарушая тем самым третичную и вторичную структуру белка. Это приводит к разрушению не

только оболочек (клеточных мембран) молекул, но и к необратимой деградации белковых структур безоболочных микроорганизмов вне зависимости от их вида, размера и стойкости к химическим дезинфектантам.

Требуемый уровень фильтрации на выходе из Установки достигается как за счет физического метода обеззараживания воздуха с эффективностью фильтрации сравнимой с использованием высокоэффективных фильтров очистки воздуха класса E11 по ГОСТ Р ЕН 1822-1, так и за счет применения при необходимости фильтров высокоэффективной очистки воздуха классов фильтрации H14 по ГОСТ Р ЕН 1822-1. Эффективность фильтрации должна обеспечиваться в соответствии с проектными решениями и/или по согласованию с Заказчиком.

Действие Технологии подтверждено патентами: RU2541004C1 (Способ обеззараживания воздуха и устройство для его осуществления), RU2344882C1 (Устройство для инаktivации и тонкой фильтрации вирусов и микроорганизмов в воздушном потоке).

Медицинские изделия с данной технологией применяются на территории РФ в изделиях зарегистрированных РУ № ФСР 2009/06483 от 3 апреля 2018 года и РУ РЗН 2023/21405 от 24.10.2023 г.

## 12. Основные параметры и технические характеристики Установки

Таблица 1 – Основные параметры и технические характеристики Установки.

| Наименование параметра/характеристики                                       | Значения параметров/характеристик для варианта исполнения |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
|                                                                             | BP/50                                                     | BP/100 | BP/200 | BP/300 | BP/400 | BP/500 | BP/600 | BP/700 | BP/800 | BP/900 | BP/1000 | BP/1250 | BP/1500 | BP/1750 |
| 1 Масса, кг, $\pm 10\%$                                                     | 25                                                        | 30     | 31     | 40     | 45     | 50     | 51     | 54     | 100    | 120    | 130     | 160     | 180     | 190     |
| 2 Габаритная длина, мм, $\pm 10\%$                                          | 320                                                       | 420    | 615    | 909    | 909    | 1245   | 1245   | 1245   | 1400   | 1400   | 1500    | 1600    | 1700    | 2495    |
| 3 Габаритная ширина, мм, $\pm 10\%$                                         | 320                                                       | 410    | 602    | 660    | 660    | 660    | 660    | 660    | 800    | 900    | 900     | 1100    | 1100    | 1265    |
| 4 Габаритная высота, мм, $\pm 10\%$                                         | 320                                                       | 320    | 320    | 320    | 320    | 320    | 320    | 320    | 320    | 320    | 320     | 320     | 320     | 320     |
| 5 Потребляемая мощность, Вт, $\pm 10\%$                                     | 7                                                         | 7      | 7      | 7      | 8      | 8      | 8      | 9      | 9      | 9      | 9       | 11      | 12      | 14      |
| 6 Минимальная производительность по воздуху, м <sup>3</sup> /ч, $\pm 10\%$  | 20                                                        | 60     | 120    | 240    | 300    | 360    | 450    | 650    | 700    | 800    | 900     | 1000    | 1250    | 1250    |
| 7 Максимальная производительность по воздуху, м <sup>3</sup> /ч, $\pm 10\%$ | 60                                                        | 120    | 200    | 360    | 400    | 540    | 600    | 720    | 800    | 900    | 1000    | 1250    | 1500    | 1800    |
| 8 Эффективность обеззараживания на выходе из установки, %, $\pm 1\%$        | 99                                                        | 99     | 99     | 99     | 99     | 99     | 99     | 99     | 99     | 99     | 99      | 99      | 99      | 99      |
| 9 Начальное аэродинамическое сопротивление, Па                              | 200                                                       | 200    | 200    | 200    | 200    | 200    | 200    | 200    | 200    | 200    | 200     | 200     | 200     | 200     |
| 10 Конечное аэродинамическое сопротивление, Па                              | 450                                                       | 450    | 450    | 450    | 450    | 450    | 450    | 450    | 450    | 450    | 450     | 450     | 450     | 450     |

Продолжение таблицы 1.

| Наименование параметра/характеристики                                       | Значения параметров/характеристик для варианта исполнения |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                                             | BP/<br>2000                                               | BP/<br>2250 | BP/<br>2500 | BP/<br>3000 | BP/<br>3500 | BP/<br>4000 | BP/<br>4500 | BP/<br>5000 | BP/<br>6000 | BP/<br>7000 | BP/<br>8000 | BP/<br>9000 |
| 1 Масса, кг, $\pm 10\%$                                                     | 185                                                       | 190         | 300         | 350         | 400         | 420         | 450         | 500         | 650         | 700         | 780         | 800         |
| 2 Габаритная длина, мм, $\pm 10\%$                                          | 2495                                                      | 1900        | 2000        | 2200        | 2400        | 2500        | 2600        | 3200        | 3550        | 3650        | 3000        | 3200        |
| 3 Габаритная ширина, мм, $\pm 10\%$                                         | 1265                                                      | 1300        | 1600        | 1700        | 1700        | 1800        | 1900        | 1900        | 2000        | 2200        | 3000        | 3200        |
| 4 Габаритная высота, мм, $\pm 10\%$                                         | 320                                                       | 320         | 320         | 320         | 320         | 320         | 320         | 320         | 320         | 320         | 320         | 320         |
| 5 Потребляемая мощность, Вт, $\pm 10\%$                                     | 14                                                        | 16          | 18          | 18          | 21          | 21          | 25          | 30          | 35          | 40          | 45          | 50          |
| 6 Минимальная производительность по воздуху, м <sup>3</sup> /ч, $\pm 10\%$  | 1500                                                      | 1800        | 2250        | 2500        | 3000        | 3500        | 3600        | 3900        | 5000        | 6000        | 7000        | 7200        |
| 7 Максимальная производительность по воздуху, м <sup>3</sup> /ч, $\pm 10\%$ | 2000                                                      | 2400        | 2500        | 3000        | 3500        | 4000        | 4800        | 5200        | 6000        | 7000        | 8000        | 9600        |
| 8 Эффективность обеззараживания на выходе из установки, %, $\pm 1\%$        | 99                                                        | 99          | 99          | 99          | 99          | 99          | 99          | 99          | 99          | 99          | 99          | 99          |
| 9 Начальное аэродинамическое сопротивление, Па                              | 200                                                       | 200         | 200         | 200         | 200         | 200         | 200         | 200         | 200         | 200         | 200         | 200         |
| 10 Конечное аэродинамическое сопротивление, Па                              | 450                                                       | 450         | 450         | 450         | 450         | 450         | 450         | 450         | 450         | 450         | 450         | 450         |

### 13. Комплектность поставки

Комплект поставки Установки должен соответствовать таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки.

| Комплект поставки Установки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Вхождение в комплект <sup>1</sup> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Состав                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | для всех вариантов исполнения     |
| Установка обеззараживания воздуха УОВ «Поток 150-М-01» с воздухораспределителем (необходимый вариант исполнения <sup>2</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | •                                 |
| Руководство по эксплуатации (совмещенное с паспортом)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | •                                 |
| Пульт дистанционного управления и контроля <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | •                                 |
| Фильтр очистки воздуха общего назначения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | о                                 |
| Фильтр высокоэффективной очистки воздуха                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | о                                 |
| Рециркуляционная колонна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | о                                 |
| Рециркуляционный модуль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | о                                 |
| Наименование принадлежности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | для всех вариантов исполнения     |
| Занавесь (щитки)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | о                                 |
| <b>Примечания:</b><br>1. Условные обозначения вхождения в комплект поставки:<br>«•» входит в комплект поставки;<br>«о» допускается вводить в комплект поставки.<br>2. Количество в поставке определяется в зависимости от проектных решений с учетом способа и места размещения. Фактическое количество указывается в руководстве по эксплуатации.<br>3. Количество в поставке определяется в зависимости от проектных решений и места размещения. Допускается несколько Установок комплектовать одним пультом дистанционного управления и контроля. Фактическое количество указывается в руководстве по эксплуатации. |                                   |

## 14. Внешний вид и состав Установки

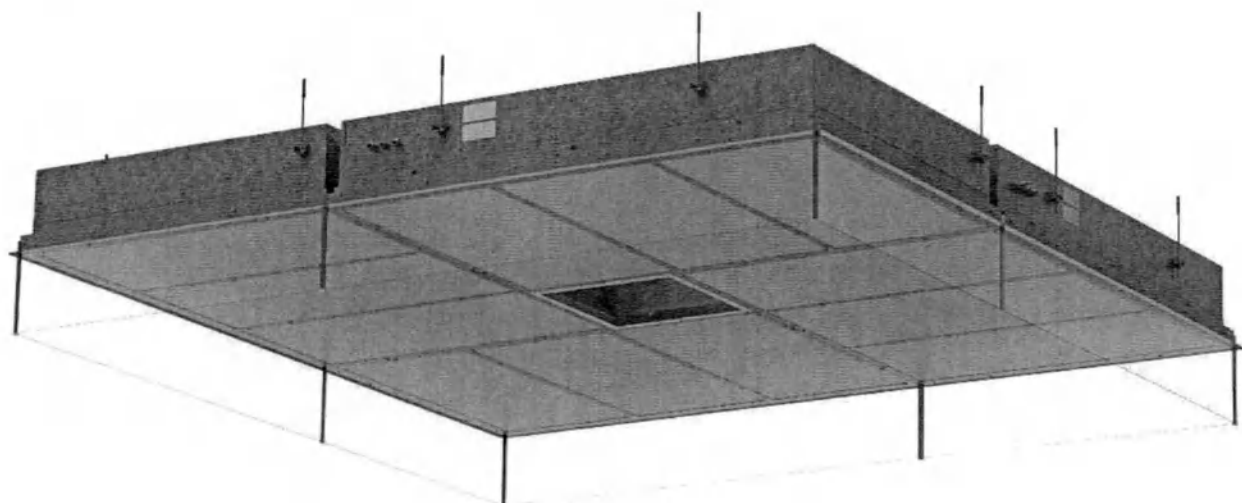


Рис. 1. Внешний вид Установки.

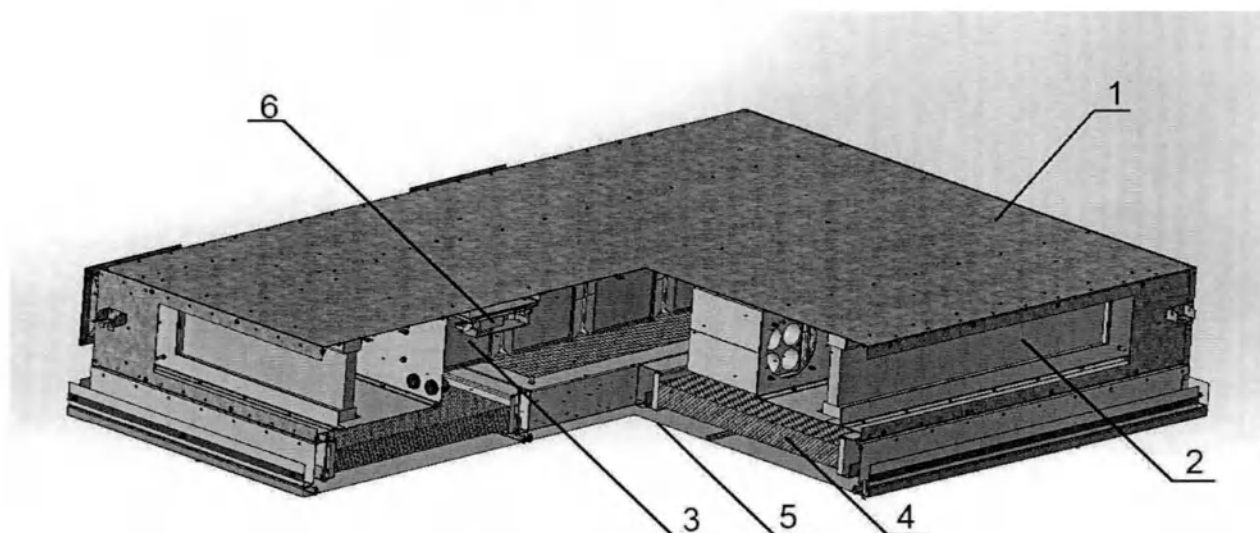


Рис. 2. Устройство Установки.

- 1 - внешний корпус Установки, оснащенный входными фланцами;
- 2 - фильтр очистки воздуха общего назначения;
- 3 - функциональный элемент обеззараживания воздуха;
- 4 - фильтр высокоэффективной очистки воздуха;
- 5 - воздухораспределитель ламинарного потока, создающий однородный, однонаправленный поток воздуха;
- 6 - блок питания вентиляционный (БПВ).

Блок питания вентиляционный (БПВ) предназначен для распределения питания на функциональные элементы обеззараживания воздуха.

Пульт дистанционного управления и контроля (далее возможно сокращение ПДУК) на рис. 1 и рис.2. не показан, описание, внешний вид и его работа приведены разделе «Пульт дистанционного управления и контроля».

Подача питания на БПВ, настройка, управление, а также контроль за работой установки, осуществляется с пульта дистанционного управления и контроля (ПДУК), который устанавливают в месте, доступном для оперативного обслуживания.

Для защиты электрической цепи при перегрузках и коротких замыканий в БПВ используются плавкие предохранители H520PT, 0.5А, 250В, технические характеристики: номинальное напряжение 250 В; номинальный рабочий ток 0.5 А и в ПДУК используются плавкие предохранители H520PT, 2А, 250В, технические характеристики: номинальное напряжение 250 В; номинальный рабочий ток 2 А.

Устройства защиты от перенапряжения (УЗИП) в Установке не применяются.

В соответствии с особенностями проекта и места применения Установки при монтаже должны быть применены дополнительные элементы, которые не входят в состав Установки (модели и количество элементов для поставки выбираются в соответствии с проектом):

- автоматический выключатель ВА47-29 1Р С16А, технические характеристики: число полюсов — 1, тип защитной характеристики электромагнитного расцепителя — С, номинальный ток — 16 А, номинальное рабочее напряжение — 230/400 В, номинальная наибольшая отключающая способность — 4500 А;
- монтажный комплект (шпильки, гайки, дюбели);
- силовой кабель ВВГнг(А)-LSLTx 3x1,5мм<sup>2</sup> – для подключения к ПДУК и кабель ВВГнг(А)-LSLTx 2x1,5мм<sup>2</sup> - для подключения БПВ к ПДУК;
- сигнальный кабель КПСВЭВнг(А)-LSLTx 2x2x0,75мм<sup>2</sup>.

## 15. Пульт дистанционного управления и контроля

Пульт дистанционного управления и контроля (далее – ПДУК) предназначен для включения/выключения Установки и проведения постоянного контроля эффективности обеззараживания на выходе из установки.

Внешний вид пульта изображен на Рис. 3.



Рис. 3. Внешний вид пульта дистанционного управления и контроля ПДУК.

ПДУК может управлять одновременно несколькими Установками, обслуживающих одну или две зоны приточной системы вентиляции.

ПДУК следует размещать в месте, доступном для оперативного обслуживания.

ПДУК должен быть установлен и подключен в соответствии с проектной документацией.

Входное напряжение питания —  $230 (\pm 10\%) \text{ В} \sim$

Частота входного напряжения 50-60 Гц.

Потребляемая мощность  $3(+10\%) \text{ Вт}$ .

Выходное напряжение питания  $230 (\pm 10\%) \text{ В} \sim$ .

Частота выходного напряжения 50-60 Гц.

Выходной ток не более 10А.

Класс защиты от поражения электрическим током – II.

Сечение проводов, подключаемых к ПДУК — максимум 1,5 мм<sup>2</sup>.

Индикатор режима работы (светодиод) ПДУК индицирует информацию о параметрах работы Установки, ее работоспособности, а также информацию о загрязнении фильтров очистки воздуха, о неисправности вентилятора рециркуляционного модуля или рециркуляционной колонны (описание возможных режимов работы приведены в разделе «режимы работы ПДУК»).

ПДУК включается/выключается по сигналу от автоматики общей системы вентиляции и кондиционирования и выдает сигнал о работоспособности Установки на пульт диспетчеру.

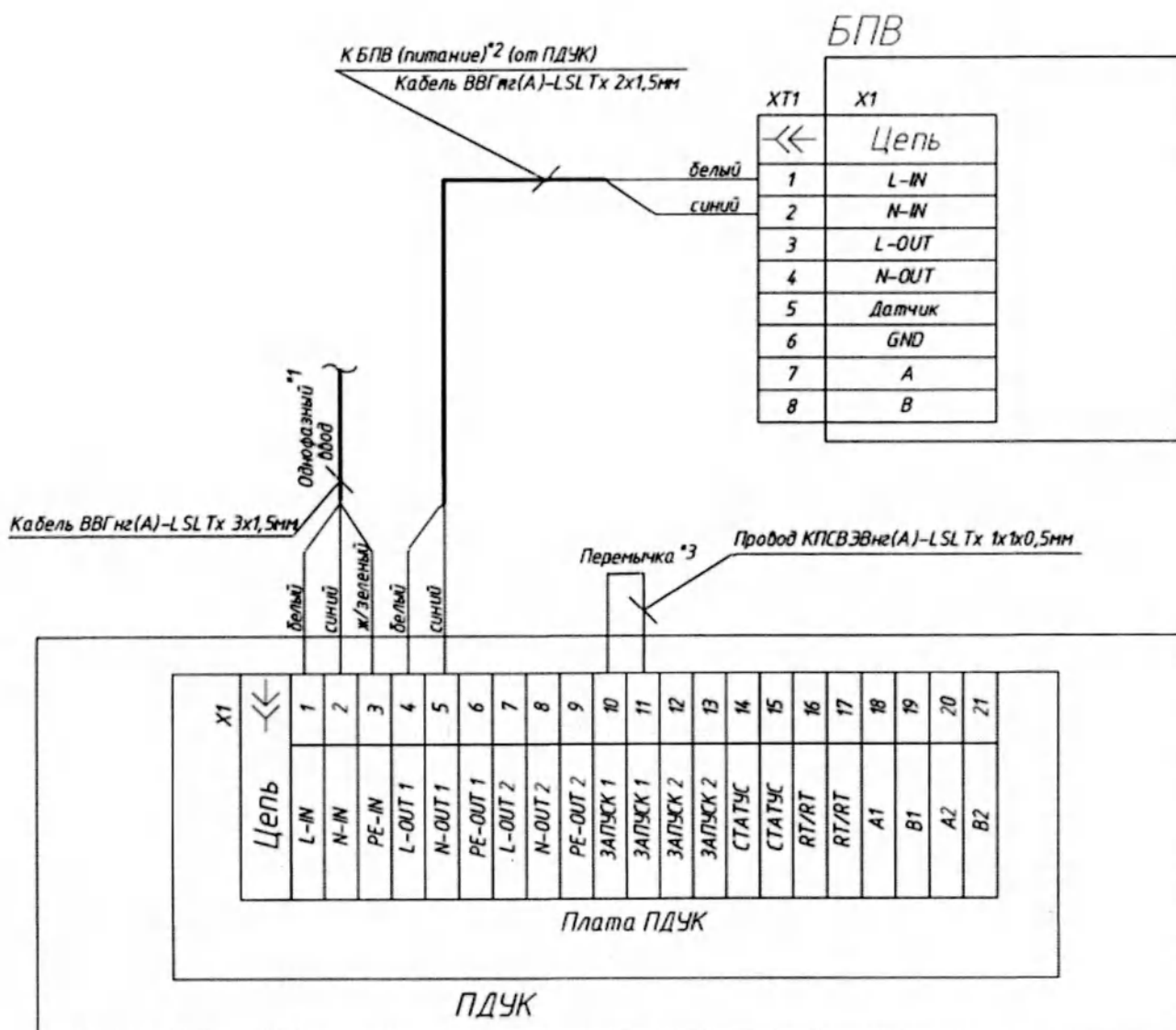
Перед эксплуатацией должны быть проведены пуско-наладочные работы (проверка монтажа и подключения ПДУК, настройка основных параметров работы).

К настройке ПДУК допускается работник с III и выше группой электробезопасности.

Настройку ПДУК проводит представитель фирмы изготовителя или по согласованию с фирмой изготовителем лицо, аккредитованное на производство пуско-наладочных работ.

Во избежание риска поражения электрическим током Установка должна присоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление.

Схема электрическая подключения ПДУК представлена на рис. 4.



\* Собственная потребляемая мощность ПДУК не более 3 (+10 %)Вт.

\*1 - Однофазный ввод, макс. сечение проводов 1,5 мм.<sup>2</sup>

\*2 - Силовая цепь БПУ. Максимальный суммарный ток до 4А.

## Режимы работы ПДУК

После подачи питающего напряжения на ПДУК на лицевой панели пульта засветится индикатор режима работы «Сеть».

Возможные режимы работы индикации ПДУК представлены в Таблице 3.

Таблица 3. Индикация возможных режимов работы ПДУК

| Цвет индикатора       | Описание режима работы                                                                                                                                           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зеленый               | Ожидание. Готовность к применению.<br>Установка выключена, снято питающее напряжение с ПДУК.<br>ПДУК находится в ожидании внешнего запуска.                      |
| Синий                 | Штатная работа.<br>Установка работоспособна, основные функциональные характеристики в заданном диапазоне значений.                                               |
| Синий мигающий        | Сервис.<br>Система вентиляции включена, на установку подается питающее напряжение, основные функциональные характеристики вышли из заданного диапазона значений. |
| Белый мигающий        | Сервис.<br>Сигнализирует о загрязнении фильтра очистки воздуха или о неисправности вентилятора рециркуляционного модуля или рециркуляционной колонны.            |
| Индикация отсутствует | Не подано питающее напряжение на ПДУК.                                                                                                                           |

## 16. Фильтр очистки воздуха общего назначения

Фильтр очистки воздуха общего назначения предназначен для очистки поступающего в Установку рециркуляционного воздуха из помещения, для защиты Установки от загрязнения грубой пылью.

Фильтр очистки воздуха общего назначения представляет из себя фильтровальный материал класса фильтрации в соответствии с ГОСТ Р ЕН 779, уложенный в рамку, закрепленный с помощью клея.

Внешний вид фильтра очистки воздуха общего назначения изображен на Рис. 5.

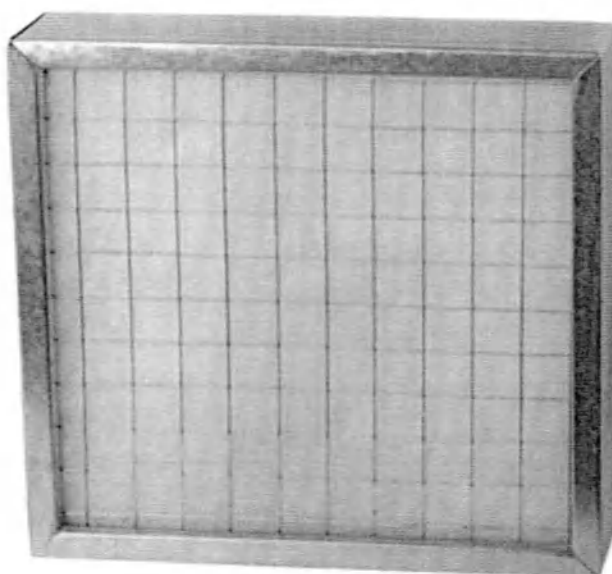


Рис. 5. Внешний вид фильтра очистки воздуха общего назначения.

Фильтр очистки воздуха общего назначения используется в течение 1 года и меняется по истечению срока или ранее при достижении конечного аэродинамического сопротивления фильтра, в рамках технического обслуживания установки.

## 17. Фильтр высокоэффективной очистки воздуха

Фильтр высокоэффективной очистки воздуха служит для дополнительной тонкой очистки воздуха от остатков инаktivированных (разрушенных) микроорганизмов.

Фильтр высокоэффективной очистки воздуха представляет из себя фильтровальный материал класса фильтрации высокоэффективных фильтров очистки воздуха H14 в соответствии с ГОСТ Р ЕН 1822-1, уложенный в рамку, закрепленный с помощью клея. Интегральное значение эффективности для частиц размером 0,3 мкм для класса фильтра H14 не менее 99,995% (интегральное значение проскока не более 0,005%).

Внешний вид высокоэффективной очистки воздуха изображен на Рис. 6.

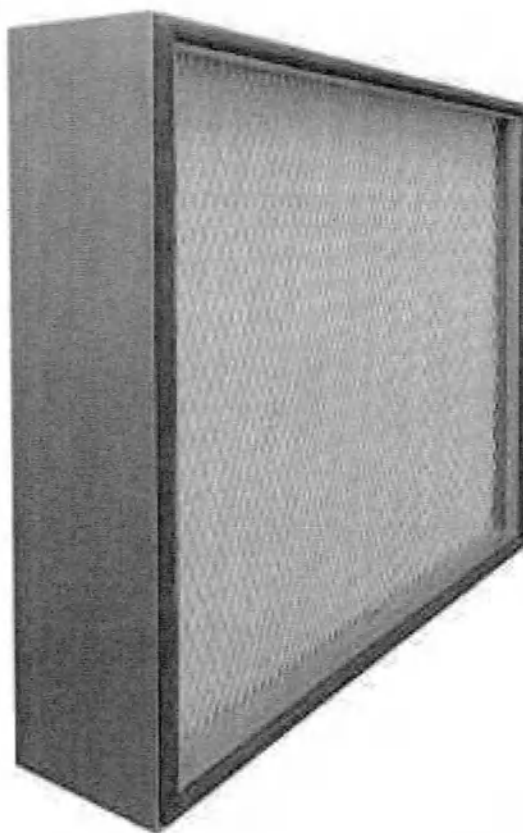


Рис. 6. Внешний вид фильтра высокоэффективной очистки воздуха.

Замена фильтра высокоэффективной очистки производится при достижении конечного аэродинамического сопротивления фильтра или через 1 год, при проведении технического обслуживания.

## 18. Рециркуляционная колонна

Колонна рециркуляции (далее колонна), предназначена для забора части воздуха из обслуживаемого помещения и обратной подачи рециркуляционного воздуха на вход в Установку во всех исполнениях (при необходимости) в соответствии с проектными решениями для обеспечения требуемого расхода воздуха из изделия и воздухообмена в помещении и не влияет на эффективность обеззараживания воздуха и эффективность фильтрации воздуха.

Внешний вид рециркуляционной колонны представлен на Рис. 7.



Рис.7 Внешний вид Рециркуляционной колонны

Колонна состоит из воздухоприемной решетки, сменного фильтра воздуха общего назначения класса фильтрации G4 в соответствии с ГОСТ Р ЕН 779, вентилятора, блока управления вентилятором, датчика контроля загрязнённости фильтра, выходного фланца.

Габаритные размеры и производительность рециркуляционной колонны задаются при формировании проектной документации в соответствии со

строительными нормами, с объемом помещения и высотой от уровня чистового пола до чистового потолка помещения.

Габаритные размеры рециркуляционной колонны:

- в помещении 851x691x3000 мм,  $\pm 10\%$ ;
- в запотолочном пространстве 874x770x745 мм,  $\pm 10\%$ ;

Производительность рециркуляционной колонны во всех вариантах исполнения: 800 - 1500- м<sup>3</sup>/час,  $\pm 10\%$ .

Рециркуляционная колонна монтируется на стене помещения в соответствии с проектными решениями и позволяет снижать энергозатраты системы кондиционирования и вентиляции воздуха на подготовку приточного воздуха.

Подключение и управление рециркуляционной колонной производится через пульт дистанционного управления и контроля ПДУК.

### **19. Рециркуляционный модуль**

Рециркуляционный модуль (далее по тексту модуль), предназначен для забора части воздуха из обслуживаемого помещения и обратной подачи рециркуляционного воздуха на вход в Установку во всех исполнениях (при необходимости) в соответствии с проектными решениями для обеспечения требуемого расхода воздуха из изделия и воздухообмена в помещении и не влияет на эффективность обеззараживания воздуха и эффективность фильтрации воздуха.

Внешний вид рециркуляционного модуля представлен на Рис. 8.

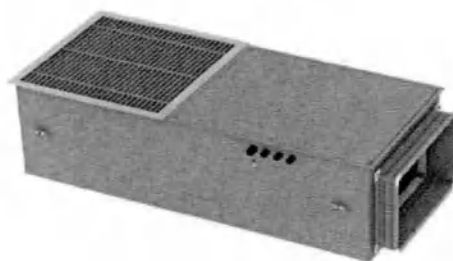


Рис. 8 Внешний вид Рециркуляционного модуля

Рециркуляционный модуль состоит из воздухоприемной решетки, сменного фильтра воздуха общего назначения класса фильтрации G4 в соответствии с ГОСТ Р ЕН 779, вентилятора, блока управления вентилятором, датчика контроля загрязнённости фильтра, выходного фланца.

Габаритные размеры и производительность рециркуляционного модуля задаются при формировании проектной документации в соответствии со строительными нормами, с объемом помещения и запотолочного пространства.

Габаритные размеры рециркуляционного модуля:

- 452x723x1904 мм,  $\pm 10\%$ ;

Производительность рециркуляционного модуля в зависимости от требований проекта: 500 - 1200- м<sup>3</sup>/час,  $\pm 10\%$ .

Рециркуляционный модуль монтируется в запотолочном пространстве помещения в соответствии с проектными решениями и позволяет снижать энергозатраты системы кондиционирования и вентиляции воздуха на подготовку приточного воздуха.

Подключение и управление рециркуляционным модулем производится через пульт дистанционного управления и контроля ПДУК.

## **20. Занавесь (щитки)**

Занавеси (щитки) предназначены для распределения однонаправленного потока воздуха на выходе из воздухораспределителя и предотвращения преждевременного растекания потока воздуха.

Занавеси (щитки) монтируются при необходимости по периметру воздухораспределителя Установки обеззараживания воздуха УОВ «Поток 150-М-01» с воздухораспределителем.

Внешний вид Занавесей (щитков) представлен на Рис. 9.

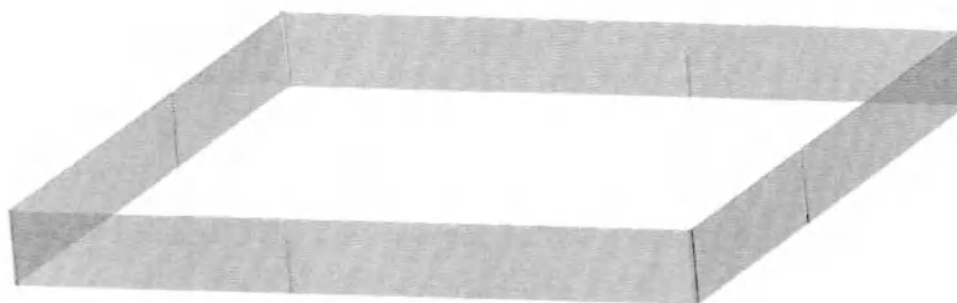


Рис. 9 Внешний вид занавеси (щитка)

Занавеси (щитки) изготавливают из прозрачных материалов, стойких к дезинфицирующим средствам (ПЭТ-Г листовой 3 мм, прозрачный).

Высота щитков от плоскости воздухораспределителя – 300мм, длина и ширина щитков соответствует длине и ширине периметра Установки обеззараживания воздуха УОВ «Поток 150-М-01» с воздухораспределителем в зависимости от варианта исполнения и соответствует таблице 4.

Таблица Б1. Габаритные размеры занавеси (щитка).

| Вариант исполнения | Длина, мм<br>±10% | Ширина,<br>мм ±10% |
|--------------------|-------------------|--------------------|
| ВР/50              | 320               | 320                |
| ВР/100             | 420               | 410                |
| ВР/200             | 620               | 610                |
| ВР/300             | 950               | 610                |
| ВР/400             | 1150              | 610                |
| ВР/500             | 1300              | 610                |
| ВР/600             | 1300              | 700                |
| ВР/700             | 1300              | 800                |
| ВР/800             | 1400              | 800                |
| ВР/900             | 1400              | 900                |
| ВР/1000            | 1500              | 900                |
| ВР/1250            | 1600              | 1100               |
| ВР/1500            | 1700              | 1100               |
| ВР/1750            | 1700              | 1200               |
| ВР/2000            | 1900              | 1200               |

|         |      |      |
|---------|------|------|
| BP/2250 | 1900 | 1300 |
| BP/2500 | 2000 | 1600 |
| BP/3000 | 2200 | 1700 |
| BP/3500 | 2400 | 1700 |
| BP/4000 | 2500 | 1800 |
| BP/4500 | 2600 | 1900 |
| BP/5000 | 3200 | 1900 |
| BP/6000 | 3550 | 2000 |
| BP/7000 | 3650 | 2200 |
| BP/8000 | 3000 | 3000 |
| BP/9000 | 3200 | 3200 |

Щитки состоят из составных элементов и при необходимости монтируются при проведении монтажных работ на объекте.

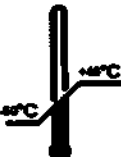
## 21. Маркировка

Маркировка выполнена в виде наклейки-шильдика и содержит основные данные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444, ГОСТ Р МЭК 60601-1, ГОСТ Р ИСО 15223-1 и технических условий на установку ТУ 32.50.50-002-40178340-2021 (Рис.10.).

Для обеспечения безопасного и надлежащего применения Установки при маркировании Установки на шильдиках, таре и в сопроводительной документации применяют символы в соответствии с Таблицей 4. Символы могут наноситься на саму Установку и тару, являться частью шильдика Установки и тары или прилагаться к Установке в виде информационного листка.

Таблица 4 – Символы, применяемые в маркировке.

| Символ                                                                              | Описание символа           | Примечание                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|
|  | Клемма заземления (земля). | Для обозначения клеммы заземления на Установке. |

| Символ                                                                              | Описание символа                                        | Примечание                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Внимание, высокое напряжение.                           | Для предупреждения об опасности поражения электрическим током.                                                                           |
|    | Осторожно!<br>Обратитесь к руководству по эксплуатации. | Для привлечения внимания к обязательности обращения к документации и выполнения требований проекта, монтажа и пуско-наладки.             |
|    | Обратитесь к руководству по эксплуатации.               | Для привлечения внимания к обязательному обращению к эксплуатационной документации и выполнения требований руководства по эксплуатации.  |
|   | Оборудование класса II                                  | Для идентификации оборудования с точки зрения обеспечения защиты от поражения электрическим током при его эксплуатации.                  |
|  | Серийный номер                                          | Для указания на серийный номер изделия, который присвоил изготовитель. Серийный номер должен быть размещен рядом с символом.             |
|  | Изготовитель                                            | Настоящий символ должен сопровождаться информацией, размещенной вместе с символом, которая включала бы наименование и адрес изготовителя |
|  | Дата изготовления                                       | Настоящий символ должен сопровождаться датой изготовления. Датой может считаться год, год и месяц или год, месяц и день.                 |
|  | Температурный диапазон.                                 | Указывает температурный диапазон, в пределах которого Установка надежно сохраняется.                                                     |

| Символ                                                                            | Описание символа                           | Примечание                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Не допускать воздействия солнечного света. | Указывает, что Установку необходимо защищать от воздействия солнечного света.                                                                                      |
|  | Беречь от влаги.                           | Указывает, что Установку необходимо защищать от влаги.                                                                                                             |
|  | Хрупкое, обращаться осторожно.             | Указывает, что Установка может быть сломана или повреждена, если с ней не обращаться осторожно.                                                                    |
|  | Верх                                       | Указывает на правильное расположение тары и говорит о том, что нельзя переворачивать или сваливать на бок, а нужно хранить и перевозить исключительно вертикально. |

На каждой Установке маркировка должна быть выполнена в виде наклейки или приклеенного шильдика, и должна содержать следующие данные:

- товарный знак фирмы-изготовителя;
- наименование производителя, адрес изготовления;
- наименование изделия включая вариант исполнения;
- напряжение питания питающей сети;
- частоту переменного тока питающей сети;
- месяц, год изготовления;
- заводской номер;
- потребляемая мощность;
- обозначение настоящих технических условий;
- номер и дату Регистрационного удостоверения;
- класс защиты от поражения электрическим током
- использовать согласно инструкции.



Рис. 10. Внешний вид наклейки-шильдика.

На Пульте дистанционного управления и контроля ПДУК маркировка выполнена в виде наклейки или приклеенного шильдика, и содержит следующие данные:

- товарный знак фирмы-изготовителя;
- наименование производителя, адрес изготовления;
- наименование изделия;
- напряжение питания питающей сети;
- частоту переменного тока питающей сети;
- месяц, год изготовления;
- заводской номер;
- потребляемая мощность;
- класс защиты от поражения электрическим током
- использовать согласно инструкции.



Рис. 15 Внешний вид наклейки-шильдика на Пульте дистанционного управления и контроля ПДУК.

## 22. Хранение и транспортирование

Установка транспортируются в упаковке всеми видами закрытых транспортных средств, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444 и правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

Установка в упаковке должна быть надежно закреплена при транспортировании и погрузочно-разгрузочных работах.

Условия транспортирования установки должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150:

- температура окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность не более 100 % при температуре плюс 25 °С;
- исключать попадания воды и влаги как на наружные поверхности заводской упаковки, так и во внутрь.

Установка и комплектующие в упаковке необходимо хранить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444, условия хранения должны соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150 (закрытые помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий):

- температура от минус 50 °С до плюс 40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 98 % при температуре плюс 25 °С;
- отсутствие прямых солнечных лучей, отсутствие паров химически активных веществ, вызывающих коррозию;
- исключение попадания воды и влаги как на наружные поверхности упаковки и установки, так и во внутрь.

### **23. Утилизация**

Для утилизации Установки или принадлежностей обратитесь к производителю. Производитель не несет ответственности за ненадлежащую утилизацию частей или принадлежностей установки.

По истечении рекомендованного срока службы, утилизация или уничтожение Установки и принадлежностей должно быть произведено в соответствии с правилами, действующими на день утилизации и предъявляемыми к отходам класса А согласно требованиям СанПиН 2.1.3684 ("Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических

(профилактических) мероприятий") и инструкциями медицинского учреждения.

Изготовитель не несет ответственности за утилизацию, произведенную не по руководству по эксплуатации.

#### **24. Монтаж, подготовка к монтажу Установки**

Монтаж Установки осуществляется сотрудниками сервисной службы фирмы-производителя или по согласованию с фирмой-производителем.

##### **23.1 Требования безопасности к работам на высоте**

Работами на высоте считаются все работы, которые выполняются на высоте от 1,5 до 5 м от поверхности грунта, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы с монтажных приспособлений или непосредственно с элементов конструкций, оборудования, машин и механизмов, при их эксплуатации, монтаже и ремонте.

К работам на высоте допускаются лица, достигшие 18 лет, имеющие медицинское заключение о допуске к работам на высоте, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности и получившие допуск к самостоятельной работе.

Работы на высоте должны выполняться со средств подмащивания (лесов, подмостей, настилов, площадок, телескопических вышек, подвесных люлек с лебедками, лестниц и других аналогичных вспомогательных устройств, и приспособлений), обеспечивающих безопасные условия работы.

Работы на высоте производить при хорошем освещении.

##### **23.2 Требования безопасности к погрузочно-разгрузочным работам**

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования и средств малой механизации. Поднимать и перемещать грузы вручную необходимо при соблюдении норм, установленных действующим законодательством.

Безопасность производства погрузочно-разгрузочных работ должна быть обеспечена:

- выбором способов производства работ, подъемно-транспортного оборудования и технологической оснастки;
- подготовкой и организацией мест производства работ;
- применением средств защиты работающих;
- проведением медицинского осмотра лиц, допущенных к работе, и их обучением.

Способы крепления изделия должны обеспечивать его целостность и устойчивость при транспортировании, разгрузке транспортных средств, а также возможность механизированной погрузки и выгрузки. Маневрирование транспортных средств с изделием после снятия крепления с изделия не допускается.

Подъемно-транспортное оборудование, применяемое при проведении погрузочно-разгрузочных работ, должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003.

К управлению подъемно-транспортным оборудованием допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование в порядке, установленном Министерством здравоохранения Российской Федерации, обученные безопасности труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004 и имеющие право управления указанным оборудованием.

### **23.3 Требования к монтажу**

Все монтажные работы проводятся в строгом соответствии с проектной документацией, утвержденной в порядке, установленном законодательством и согласовании с производителем Установки.

Монтаж установки выполняется в помещениях строго после окончания всех работ, которые могут повлиять на работу системы: штробления, штукатурных и молярных работ, монтажа закладных деталей, облицовки стен, выполнения нивелирующей стяжки окончательного покрытия, лакокрасочных, плиточных и других работ.

Перед монтажом Установок должна быть произведена технологическая продувка системы вентиляции.

После технологической продувки системы вентиляции должен быть проведен контроль запыленности подаваемого воздуха во входной фланец внешнего корпуса. Предельно допустимое число частиц в 1 м<sup>3</sup> воздуха (с дифференциацией по размерам частиц):

- не менее 0,5 мкм — 3252000;
- не менее 1 мкм — 832000;
- не менее 5 мкм — 29300.

Результаты контроля запыленности подаваемого воздуха во входной фланец внешнего корпуса должны быть оформлены документально и соответствовать заданным требованиям.

В помещениях, где проводится монтаж, и прилегающих помещениях должна быть проведена послестроительная уборка в соответствии с ГОСТ Р 51870.

В процессе монтажа открытые отверстия воздуховодов, к которым монтируются Установки и фланцы корпусов Установки, должны быть закрыты пленкой для защиты от строительной пыли (в момент пристыковки воздуховодов пленку убрать).

Монтаж пульта дистанционного управления и контроля ПДУК выполняется при условии завершения в помещениях, где проводится монтаж, «грязных» работ: штробления, штукатурных и молярных работ, монтажа закладных деталей и т.п., завершения облицовки стен. Помещения, где проводится монтаж, и прилегающие помещения должны быть обеспылены.

Во избежание риска поражения электрическим током Установка должна присоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление.

Заземление корпуса Установки выполнить проводом гибким изолированным, сечением 1,5 мм. При заземлении контактирующие поверхности должны быть зачищены до основного металла и обезжирены. Переходное сопротивление между шунтируемыми элементами и общей шиной заземления не должно превышать 4 Ом. После проведения работ по

заземлению контактные детали и места контакта покрыть силиконовым герметиком.

В случае несоблюдения данных требований производитель снимает с себя гарантийные обязательства и не несет ответственности за уровень микробной обсемененности внутри помещения.

Перед началом использования: убедитесь, что монтаж установки завершён представителями производителя, проведены пуско-наладочные работы (проверка монтажа и расключения системы, настройка основных параметров работы Установки), подписан акт приема передачи работ и установки.

#### **23.4 Требования к месту монтажа**

Место монтажа выбрать в соответствии с проектной документацией и исполнением Установки.

Установка крепится к потолочному перекрытию в запотолочном пространстве при помощи шпилек, с учетом особенностей архитектуры и проектной документации.

Пульт дистанционного управления и контроля ПДУК крепится к стене.

#### **23.5 Правила осмотра упаковки и распаковывания**

Перед вскрытием упаковки проверить соответствие исполнения Установки, указанного на упаковке, месту монтажа в соответствии с проектной документацией.

Перед вскрытием упаковки произвести ее тщательный осмотр и убедиться в целостности.

Вскрытие упаковки необходимо производить в помещении.

При распаковывании исключить попадание влаги и влияние агрессивных сред на составные части установки.

#### **23.6 Правило осмотра Установки после распаковывания**

Проверить соответствие исполнения внешнего корпуса установки, указанного на упаковке и находящегося в упаковке.

На внешнем корпусе установки и комплектующих не должно быть повреждений: глубоких царапин, забоин и других дефектов, возникающих в результате неправильного транспортирования.

### **23.7 Монтаж Установок**

В соответствии с проектной документацией и монтажным чертежом определитесь с местом монтажа.

Сделайте разметку для мест крепления Установки в соответствии с монтажным чертежом.

Для монтажа используйте комплектующие и крепежные материалы в соответствии с проектной документацией. Крепежные материалы не входят в состав Установки.

Просверлите в отмеченных местах отверстия диаметром и глубиной под размер дюбелей. Для ответственного монтажа при креплении изделия к бетону, камню, кирпичу применяйте дюбели стальные с клином.

В полученные отверстия вставьте дюбели; вкрутите в дюбели шпильки; накрутите на шпильки верхние ограничительные гайки.

Удалите остатки упаковочного материала с внешнего корпуса.

Соблюдая технику безопасности поднимите Установку при помощи подъемника на нужную высоту, совмещая места крепления со шпильками.

Зафиксируйте Установку на шпильках при помощи шайб и гаек.

При помощи уровня выровняйте внешний корпус относительно горизонта и по высоте, путем регулирования гаек, в соответствии с проектной документацией.

Заземлите корпус Установки на общую шину заземления в соответствии с проектом. Заземление выполнить проводом ПВЗ 1х2,5 (желто-зеленый).

При заземлении контактирующие поверхности зачистьте до основного металла и обезжирьте.

### **23.8 Монтаж ПДУК**

В соответствии с проектной документацией определитесь с местом установки пульта дистанционного управления и контроля.

Установите пульт дистанционного управления и контроля ПДУК в соответствии с монтажным чертежом.

Подключение силовых и сигнальных кабелей к пульту дистанционного управления и контроля ПДУК и блоку питания БПВ проводится на этапе проверки монтажа и проведения пусконаладочных работ.

Во избежание риска поражения электрическим током изделие должно присоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление.

Корпус пульта дистанционного управления и контроля ПДУК соедините с шиной Pe.

Для защиты электрической цепи при перегрузках и коротких замыканий в соответствии с проектной документацией при монтаже подключение Установки должно быть через автоматический выключатель ВА47-29 1P C16A, технические характеристики: число полюсов — 1, тип защитной характеристики электромагнитного расцепителя — C, номинальный ток — 16 А, номинальное рабочее напряжение — 230/400 В, номинальная наибольшая отключающая способность — 4500 А; Автоматический выключатель не входит в состав Установки.

### **23.9 Монтаж силовых и сигнальных кабелей**

Разведите силовые и сигнальные кабели в соответствии с проектной документацией (Силовые и сигнальные кабели не идут в составе Установки).

Прокладку силовых и сигнальных кабелей проводить согласно планам, с учетом других инженерных коммуникаций.

Применяйте сигнальный кабель КПСВЭВнг(А)-LSLTx 2x2x0,75мм<sup>2</sup>.

В качестве силового применяйте кабель ВВГнг(А)-LSLTx 3x1,5мм<sup>2</sup> – для подключения к ПДУК и кабель ВВГнг(А)-LSLTx 2x1,5мм<sup>2</sup> - для подключения БПВ к ПДУК.

Перед монтажом промаркируйте силовые кабели с обоих концов надписями и бирками стандартным способом (L, N, Pe).

Для удобства монтажа силовые и сигнальные кабели обожмите кабельными наконечниками.

Перед прокладкой кабеля уложить в трубу гофрированную ПВХ Ø20.

Оставьте свободный конец кабеля для ввода в ПДУК L=400мм.

Оставьте свободный конец кабеля для подсоединения к БПВ L=200мм.

## **25. Эксплуатационные ограничения**

Во избежание риска поражения электрическим током Установка должна присоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление.

Установка рекомендуется использовать круглосуточно, в т.ч. в присутствии людей. Установка не имеет противопоказаний, не оказывает вредного воздействия на людей и окружающую среду.

Пользователь должен строго соблюдать все указания и требования, изложенные в Руководстве по эксплуатации.

Установка не имеет противопоказаний, безопасна для применения по назначению в присутствии и непосредственной близости человека, не оказывает вредного воздействия на организм человека при использовании в соответствии руководством по эксплуатации.

Установка безопасна при монтаже, пуско-наладочных работах, эксплуатации и техническом обслуживании, не оказывает вредного воздействия на организм человека и окружающую среду при соблюдении правил монтажа, пуско-наладочных работ, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Не рекомендуется эксплуатация установок при выключенной системе вентиляции и кондиционирования.

К настройке ПДУК допускается работник с III и выше группой электробезопасности.

Не рекомендуется эксплуатация Установок, если на ПДУК светится индикатор в режиме Сервис.

Не допускать попадания жидкостей внутрь Установок.

Вентиляционные камеры и воздуховоды должны проходить соответствующую регулярную очистку и дезинфекцию в рамках требования СП 2.1.3678.

Не допускается самостоятельно разбирать / отключать / подключать ПДУК и Установку.

Не допускается проведение технологической продувки системы вентиляции и кондиционирования через Установку. При необходимости технологической продувки следует обратиться к производителю для контроля качества защиты Установки от повреждения при проведении продувки. Входы в Установку должны быть предварительно заглушены, воздухопроводы системы вентиляции от стыкованы. В случае несоблюдения данного требования предприятие-изготовитель снимает с себя гарантийные обязательства и не несет ответственности за уровень микробной обсемененности внутри помещения.

По окончании срока службы, требуется провести оценку работоспособности и принять решение о возможности дальнейшей эксплуатации. При невозможности или нецелесообразности восстановления, установку следует утилизировать в соответствии с местными законами или правилами.

## **26. Электромагнитная совместимость**

### **ВНИМАНИЕ!**

Перед использованием обязательно проверьте нижеследующие пункты, в противном случае существует опасность поломки изделия, возгорания или получения травмы.

### **Внимание!**

Изделие требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должно быть установлено и введено в эксплуатацию в соответствии с информацией в Руководстве по эксплуатации

Применение мобильных радиочастотных средств связи не может оказывать воздействие на Обеззараживатель

Изделие предназначено для применения исключительно профессионалами в области здравоохранения. Обеззараживатель может

вызвать ухудшение приема радиосигналов и нарушить работу оборудования, расположенного поблизости. В этом случае может быть необходимым принять меры для снижения помех, такие как изменение ориентации, смена места размещения обеззараживателя или экранирование места размещения.

**Осторожно!** Возможно использование принадлежностей, только поставляемых изготовителем изделия в качестве сменных частей для внутренних деталей. При нарушении данного пункта Обеззараживатель может быть поврежден или может быть нарушена электромагнитная эмиссия или помехоустойчивость изделия.

Обеззараживатель предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Обеззараживателя следует обеспечить его применение в указанной обстановке.

Требования помехоустойчивости изделия, предназначенного для использования в базовой электромагнитной обстановке по на ГОСТ Р МЭК 60601-1-2.

| Руководством и декларация изготовителя – электромагнитная эмиссия – для всех исполнений Обеззараживателя                                                                                                               |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обеззараживатель предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Обеззараживателя следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке. |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Испытание на электромагнитную эмиссию                                                                                                                                                                                  | Соответствие  | Электромагнитная обстановка - указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Радиопомехи по ГОСТ Р 51318.11-2006 (СИСПР 11:2004)                                                                                                                                                                    | Группа 1      | Обеззараживатель использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования, расположенного вблизи электронного оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Радиопомехи по ГОСТ Р 51318.11-2006 (СИСПР 11:2004)                                                                                                                                                                    | Класс А       | Обеззараживатель пригоден для применения в любых местах размещения, кроме жилых домов и зданий, непосредственно подключенных к распределительной электрической сети, питающей жилые дома. Могут быть применены в жилых домах и зданиях, непосредственно подключенных к распределительной электрической сети, питающей жилые дома, при наличии следующего предупреждения:<br><b>Предупреждение.</b><br>Настоящее оборудование/система предназначены для применения исключительно профессионалами в области здравоохранения. Настоящее оборудование/система могут вызвать ухудшение приема радиосигналов и нарушить работу оборудования, расположенного поблизости. В этом случае может быть необходимым принять меры для снижения помех, такие как изменение ориентации, смена места размещения обеззараживателя или экранирование места размещения |
| Гармонические составляющие потребляемого тока по ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009)                                                                                                                              | Класс А       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Колебания напряжения и фликер по ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008)                                                                                                                                              | Соответствует |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Руководством и декларация изготовителя - помехоустойчивость— для всех исполнений Обеззараживателя                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обеззараживатель предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Обеззараживатель следует обеспечить его применение в указанной обстановке. |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Испытание на помехоустойчивость                                                                                                                                                                          | Испытательный уровень по МЭК 60601                                                                                                                                                                                                        | Уровень соответствия                                                                                                                                                                                    | Электромагнитная обстановка - указания                                                                                                                                                                                                                                         |
| Электростатические разряды (ЭСР) по ГОСТ 30804.4.2-2013 (IEC 61000-4-2:2008)                                                                                                                             | ±6 кВ - контактный разряд<br><br>±8 кВ – воздушный разряд                                                                                                                                                                                 | ±6 кВ - контактный разряд<br><br>±8 кВ - воздушный разряд                                                                                                                                               | Полы помещения должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30%                                                                                  |
| Наносекундные импульсные помехи по ГОСТ 30804.4.4-2013 (IEC 61000-4-4:2004)                                                                                                                              | ±2 кВ – для линий электропитания<br><br>±1 кВ - для линий ввода-вывода                                                                                                                                                                    | ±2 кВ - для линий электропитания<br><br>±1 кВ - для линий ввода-вывода                                                                                                                                  | Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки                                                                                                                                     |
| Микросекундные импульсные помехи большой энергии по ГОСТ Р 51317.4.5-99 (МЭК 61000-4-5-95)                                                                                                               | ±1 кВ - при подаче помех по схеме "провод-провод"<br><br>± 2кВ - при подаче помехи по схеме "провод-земля"                                                                                                                                | ±1 кВ - при подаче помех по схеме "провод-провод"<br><br>± 2кВ - при подаче помехи по схеме "провод-земля"                                                                                              | Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки                                                                                                                                     |
| Провалы, прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по ГОСТ 30804.4.11-2013 (IEC 61000-4-11:2004)                                                                                | <5% U (провал напряжения >95% U) в течение 0,5 периода<br><br>40% U (провал напряжения 60% U) в течение пяти периодов<br><br>70% U (провал напряжения 30% U) в течение 25 периодов<br><br><5% U (провал напряжения >95% U) в течение 5 с) | <5% U (провал напряжения >95% U) в течение 0,5 периода<br><br>40% U (провал напряжения 60% U) в течение пяти периодов<br><br>70% U (провал напряжения 30% U) в течение 25 периодов<br><br><5% U (провал | Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки. Если пользователю требуется непрерывная работа в условиях прерывания сетевого напряжения, рекомендуется обеспечить подключение УОВ |

|                                                        |       |                                     |                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |       | напряжения > 95 % U) в течение 5 с) | «ПОТОК 150-М-01» от батареи или источника бесперебойного питания                                                                        |
| Магнитное поле промышленной частоты по ГОСТ Р 50648-94 | 3 А/м | 3 А/м                               | Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типовыми условиями коммерческой или больницы обстановки |

| Руководством и декларация изготовителя - помехоустойчивость— для всех исполнений Обеззараживателя                                                                                                     |                                    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обеззараживатель предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Обеззараживателя следует обеспечить его применение в указанной обстановке. |                                    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Испытание на помехоустойчивость                                                                                                                                                                       | Испытательный уровень по МЭК 60601 | Уровень соответствия | Электромагнитная обстановка - указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                       |                                    |                      | Расстояние между используемой мобильной радиотелефонной системой связи и любым элементом Обеззараживателя, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос составляет: |
| Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по ГОСТ Р 51317.4.6-99 (МЭК 61000-4-6-96)                                                                                    | 3 В в полосе от 150 кГц до 80 МГц  | 3 В                  | $d = \left[ \frac{35}{3} \right] \sqrt{P}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Радиочастотное электромагнитное поле по ГОСТ 30804.4.3-2013 (IEC 61000-4-3:2006)                                                                                                                      | 3 В/м (80 МГц-2,5 ГГц)             | 3 В/м                | $d = \left[ \frac{35}{3} \right] \sqrt{P}$ ,<br>(от 80 до 800 МГц);<br>$d = \left[ \frac{7}{3} \right] \sqrt{P}$<br>(от 800 МГц до 2,5 ГГц).                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                       |                                    |                      | где d - рекомендуемый пространственный разнос, м                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  | <p><b>Р - номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт, установленная изготовителем.</b></p> <p><b>Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой <sup>а)</sup>, должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот <sup>б)</sup>.</b></p> <p><b>Влияние помех может иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком</b></p>  |
| <p><sup>а)</sup> Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения обеззараживателя больше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой обеззараживателя с целью проверки его нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение обеззараживателя</p> <p><sup>б)</sup> Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 3 В/м.</p> <p><b>Примечания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.</li> <li>2) Выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.</li> </ol> |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и Обеззараживателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                         |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Обеззараживатель предназначен для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь Обеззараживателя может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и Обеззараживателем, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи. |                                                                             |                                                                         |                                                                             |
| Номинальная максимальная выходная мощность передатчика P, Вт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Пространственный разнос d, м, в зависимости от частоты передатчика          |                                                                         |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | $d = \left[ \frac{35}{3} \right] \sqrt{P}$<br>в полосе от 150 кГц до 80 МГц | $d = \left[ \frac{35}{3} \right] \sqrt{P}$<br>в полосе от 80 до 800 МГц | $d = \left[ \frac{7}{3} \right] \sqrt{P}$<br>в полосе от 800 МГц до 2,5 ГГц |
| 0,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,16                                                                        | 1,16                                                                    | 0,23                                                                        |
| 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,69                                                                        | 3,69                                                                    | 0,74                                                                        |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11,67                                                                       | 11,67                                                                   | 2,33                                                                        |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 36,89                                                                       | 36,89                                                                   | 7,38                                                                        |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 116,67                                                                      | 116,67                                                                  | 23,33                                                                       |
| При определении рекомендуемых значений пространственного разнеса d для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность P в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика.                                                                                                                                                                 |                                                                             |                                                                         |                                                                             |
| Примечания:<br>1) На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |                                                                         |                                                                             |
| Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                             |                                                                         |                                                                             |

## 27. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание, замена фильтров и ремонт Установок в течение всего срока службы необходимо проводить только силами сервисной службы фирмы-производителя или по согласованию с фирмой-производителем.

Потребителю необходимо визуально контролировать состояние установок по индикации на пульте управления.

При отображении индикации (СЕРВИС) на панели пульта управления необходимо обратиться в службу сервиса фирмы-производителя.

В течение всего гарантийного срока при условии выполнения эксплуатационных ограничений в части чистоты подаваемого на вход оборудования воздуха и соответствующей регулярной очистки и дезинфекции вентиляционных камер и воздухопередающих трактов, эксплуатационная

организация может принять решение о замене фильтров H14 при достижении конечного аэродинамического сопротивления установки, либо руководствуясь собственными внутренними регламентами о замене фильтров, в зависимости от того, какое событие наступит раньше.

## **28. Дезинфекция и стерильность**

Обработку внешних поверхностей Установки необходимо проводить дезинфицирующими растворами, разрешенными к применению в медицинских учреждениях, а также в соответствии с ТУ на Установку наружные поверхности должны быть устойчивы к многократной дезинфекции по МУ 287-113 3 % раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5 % раствора моющего средства по ГОСТ 2564.

Перед проведением дезинфекции установок необходимо выключить подачу наружного воздуха системой кондиционирования и вентиляции воздуха, а также обесточить Установку.

## **29. Гарантии изготовителя**

Фирма-изготовитель гарантирует соответствие Установки требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в технических условиях.

Гарантия предусматривает бесплатный ремонт Установки, а также устранение неисправностей, возникших по вине изготовителя в течение всего гарантийного срока.

Гарантийный срок эксплуатации Установки — 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, при условии соблюдения правил монтажа, пуско-наладочных работ, эксплуатации, транспортирования и хранения, но не более 18 месяцев с момента продажи.

Гарантийный срок хранения Установки – 6 месяцев с момента продажи.

По истечению гарантийного срока эксплуатации Установки требуется проводить ежегодную оценку работоспособности в послегарантийный срок эксплуатации в пределах срока службы установки с своевременной заменой вышедших из строя комплектующих.

Средний срок службы Установки не менее 60 месяцев со дня выпуска фирмой-изготовителем при соблюдении следующих условий:

- соблюдения правил монтажа, пуско-наладочных работ, эксплуатации, транспортирования и хранения;
- проведение ежегодной оценки работоспособности в послегарантийный срок эксплуатации;
- своевременной замены вышедших из строя комплектующих.

Установка не подлежит гарантийному ремонту в случаях:

- Отсутствия гарантийного талона, наличие исправлений, несоответствие серийного номера изделия номеру, указанному на гарантийном талоне, при повреждении гарантийного талона или следов переклеивания гарантийных наклеек;
- Нарушения правил эксплуатации Установки, наличия на комплекте механических повреждений (сколов, трещин и т.д.), следов воздействия на Установку химически агрессивных веществ, неисправностей, вызванных попаданием внутрь посторонних предметов, жидкостей, концентрированных паров;
- Стихийных бедствий (молния, пожар, наводнение и т.д.) и других причин, находящихся вне контроля Изготовителя и Потребителя, которые причинили вред установке.

Гарантийный ремонт неисправной Установки осуществляется фирмой-изготовителем:

ООО НПФ «Поток Интер»;

Адрес: 115162, г. Москва, ул. Хавская, д. 18, корп. 2;

Тел/факс: (495) 025-2020;

Эл.почта: [post@potok.com](mailto:post@potok.com), [service@potok.com](mailto:service@potok.com)

В случае отказа Установки в период действия гарантийных обязательств, для осуществления гарантийного ремонта Потребителю рекомендуется выполнить одно из следующих действий:

- связаться с фирмой-изготовителем по телефону;

- **заполнить заявку на осуществление гарантийного ремонта и послать по адресу электронной почты изготовителя;**
- **заполнить заявку на осуществление гарантийного ремонта и вместе с гарантийным талоном доставить изделие по адресу изготовителя.**

## ПАСПОРТ

Установка обеззараживания воздуха УОВ «Поток 150-М-01» с воздухораспределителем в варианте исполнения ВР/\_\_\_\_\_

Заводской номер

Дата  
изготовления

изготовлен, испытан, упакован согласно требованиям технических условий ТУ 32.50.50-002-40178340-2021 и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Гарантийный талон

Установка обеззараживания воздуха УОВ «Поток 150-М-01» с воздухораспределителем в варианте исполнения ВР/\_\_\_\_\_

Заводской номер

Дата  
продажи

М.П.

Отметки о гарантийном ремонте  
(дата приема, дата выдачи установки)

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

Срок гарантии продлевается на срок гарантийного ремонта

**Записка на гарантийный ремонт**

(заполняется потребителем)

Установка обеззараживания воздуха УОВ «Поток 150-М-01» с  
воздухораспределителем в варианте исполнения ВР/\_\_\_\_\_

Заводской номер

Дата  
продажи

Потребитель  
(имя, контактный телефон, адрес)

---

---

---

---

---

Краткое описание неисправности

**Записка на гарантийный ремонт**

(заполняется в фирме-изготовителе при осуществлении ремонта)

Установка обеззараживания воздуха УОВ «Поток 150-М-01» с  
воздухораспределителем в варианте исполнения ВР/\_\_\_\_\_

Заводской номер

Дата продажи

Потребитель

Работы по устранению неисправностей выполнены

---

---

(подпись Потребителя)

Дата приема  
в ремонтДата окончания  
ремонта

(подпись Мастера)



Всего прошито и пронумеровано

49 ( сорок

два ) листов.

Генеральный директор

Ощепков О.В.

