

ООО «НПО «КРИСТАЛЛ»

ОБЛУЧАТЕЛЬ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ
БАКТЕРИЦИДНЫЙ
ОДВ-23
ОДВ-40

ПАСПОРТ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И
ОБСЛУЖИВАНИЮ



В настоящее время УФ обеззараживание – это один из наиболее перспективных методов обеззараживания воздуха, обладающий высокой эффективностью по отношению к патогенным микроорганизмам, не приводящий к образованию вредных побочных продуктов.

Основной задачей УФ обеззараживание является обеспечение обеззараживания воздуха до нормативного качества по микробиологическим показателям, необходимые дозы выбираются на основании требуемого снижения концентрации патогенных и индикаторных микроорганизмов.

ПАСПОРТ

Сохраняйте паспорт на весь срок работы установки.

Перед применением устройства внимательно ознакомьтесь с паспортом, это поможет Вам избежать ошибок при работе с установкой.

1. Комплект поставки.

- 1.1. ОБЛУЧАТЕЛЬ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ БАКТЕРИЦИДНЫЙ 1 шт.
- 1.2. Датчик движения 1 шт.
- 1.3. Паспорт и Руководство по эксплуатации 1 экз.

2. Правила транспортировки.

- 2.1. Установка упаковывается в индивидуальную или групповую потребительскую тару. На таре должна быть сделана надпись: «Осторожно, стекло».
- 2.2. Хранить сухую установку допустимо в помещении при температуре окружающей среды от - 30°C до + 60°C. Относительная влажность - не более 80% при температуре +25°C.
- 2.3. Допускается перевозка в транспортной таре всеми видами транспорта при температуре окружающей среды от - 40°C до + 60°C, относительной влажности окружающего воздуха - до 80% (при температуре +25°C)

3. Свидетельство о приемке.

ОБЛУЧАТЕЛЬ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ БАКТЕРИЦИДНЫЙ ОДВ-_____ с заводским № _____
соответствует техническим условиям ТУ и признана годной для эксплуатации.

Представитель ОТК

_____	_____	_____
(подпись) МП	(инициалы, фамилия)	(дата)

4. Гарантийные обязательства.

Предприятие ООО «НПО «КРИСТАЛЛ» (Санкт-Петербург) обязуется за свой счет произвести ремонт установки при условии соблюдения Потребителем правил и условий хранения, транспортировки и эксплуатации, указанных в Паспорте и Руководстве по эксплуатации.

Гарантия не действует в том случае, если имели место попытки ремонта, несанкционированного предприятием ООО «НПО «КРИСТАЛЛ» или модификации конструкции, при повреждениях установки механическим воздействием.

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки установки Заказчику.

5. Сведения о рекламации.

В случае отказа установки или неисправности её в период действия гарантийных обязательств, владелец установки направляет в адрес предприятия-изготовителя заявку на ремонт (с указанием серийного номера установки), дефектную ведомость, свои контактные данные.

Адрес для рекламаций
187021, Ленинградская обл., Тосненский р-н, д. Федоровское, ул. Почтовая, 25, e-mail: uv-
systems@mail.ru
тел.: (812) 929-53-58, 924-25-25

ВНИМАНИЕ!

- Запрещается смотреть на включенные УФ лампы без защитных очков! Это опасно для глаз.
- Ультрафиолетовое излучение при воздействии на открытые участки кожи более 1- 2 минут вызывает ожоги.

- Конструкция установки является электробезопасной. Тем не менее, установка является электрическим устройством и на нее распространяются все требования по технике безопасности при эксплуатации и электрооборудования, питание которого осуществляется переменным током напряжением 220 В, 50Гц.
- Лампы выполнены в безозоновом исполнении.
- Не находитесь в помещении при работающей лампе. Датчик движения выключает лампу, когда в помещение входит человек, — не отключайте и не закрывайте его

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по эксплуатации и обслуживанию для продукции ОБЛУЧАТЕЛЬ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ БАКТЕРИЦИДНЫЙ, именуемым в дальнейшем – «установка», перечисленных в табл.1. Приступая к эксплуатации установки, внимательно изучите настоящий документ.

Внимание! Конструкция установки постоянно совершенствуется, поэтому в ней возможны незначительные изменения, не отраженные в настоящем документе.

1. Назначение установки

1.1. Бактерицидные установки предназначены для обеззараживания помещений ультрафиолетовым (УФ) облучением. УФ облучение приводит к повреждению ДНК ядра клетки микроорганизмов, следствием чего является прекращение их размножения и гибель. Установка эффективна против всех видов патогенных микроорганизмов: бактерий, включая споровые формы, вирусов, грибов (плесневых, дрожжевых и др.).

Назначение ультрафиолетового оборудования: снижение уровня микробной обсемененности воздуха в помещениях с повышенным риском распространения возбудителей инфекций: в лечебно-профилактических, школьных и дошкольных учреждениях, парикмахерских залов, косметических, маникюрных и педикюрных кабинетов, спортивных, детских, учебных, производственных (цеха пищевой промышленности, овощехранилища и т.д.), жилых и других помещений в отсутствие людей.

1.1. Облучатели предназначены для эксплуатации в медицинских учреждениях, организациях социальной сферы, в помещениях пищевых и фармацевтических производств, складах готовой продукции, фруктовых, овощных складах и др.

Обеззараживающий эффект облучателей обеспечивается бактерицидным действием ультрафиолетового (УФ) излучения. УФ-лучи, испускаемые ртутно-кварцевой лампой, имеют длину волны 254 нанометра (253,7 нм), вызывают разрушение или дезактивацию ДНК и РНК микроорганизмов, которые являются главной составляющей всех организмов, препятствуя их жизнедеятельности и размножению на генетическом уровне. Это касается не только вегетативных форм бактерий, но и спорообразующих.

Инактивация микроорганизмов происходит за счет сообщения им летальной дозы УФ облучения.

Доза облучения D или количество энергии, сообщаемое микроорганизмам, является главной характеристикой облучателя.

Она равна произведению средней интенсивности УФ облучения $\langle I \rangle$ на среднее время нахождения под облучением $\langle t \rangle$:

$$D = \langle I \rangle \cdot \langle t \rangle$$

где, D – доза УФ облучения

$\langle I \rangle$ – средняя интенсивность УФ облучения,

Вид микроорганизма	D ₉₀ , Дж/м² при J _к		D ₉₉ , Дж/м² при J _к	
	90%	99,9%	90%	99,9%
Bacillus Anthracis	45	87	118	507
Bacillus Subtilis	305	580	802	3380
Corynebacterium Dephtheriae	34	65	89	379
Escherichia Coli	30	66	79	385
Legionella pneumophila	20	38	53	221
Mycobacterium Tuberculosis	54	100	142	583
Pseudomonas Aeruginosa (environmental strain)	55	105	145	612
Pseudomonas Fluorescens	35	66	92	385
Salmonella Enteritidis	40	76	105	443
Salmonella paratyphoid (enteric fever)	23	61	60	356
Staphylococcus aureus	49	66	130	385
Influenza virus	36	66	95	385
Hepatitis virus	26	80	68	466
Poliovirus (Poliomyelitis)	110	210	289	1224
Rotavirus	130	240	342	1400
Aspergillus niger (black)	1800	3300	4734	19240
Mucor ramosissimus (white gray)	194	352	510	2058
Penicillium digitatum (olive)	480	880	1262	5130
Paramecium	700	2000	1640	11660
Baker's yeast	48	88	126	513

Breuer's yeast	36	66	95	385
Common yeast cake	73	132	192	770
Saccharomyces var. ellipsoides	73	132	192	770
Saccharomyces sp.	97	176	255	1026

$\langle t \rangle$ – среднее время нахождения под облучением

Экспериментально установленные значения летальных доз УФ облучения для микроорганизмов различных видов приведены в Руководстве Р 3.5.1904-04. Значения поверхностной D_s и объёмной D_v доз для некоторых микроорганизмов при двух уровнях бактерицидной эффективности представлены в Таблице 1.

1.2. Установки предназначены для эксплуатации в медицинских учреждениях, организациях социальной сферы, в помещениях пищевых и фармацевтических производств, складах готовой продукции, фруктовых, овощных складах, погребах и др.

УФ облучатели незаменимы при создании чистых асептических зон на всех стадиях обработки продукции, особенно на конвейерных участках. УФ облучатели обеззараживают до 99% поверхности пищевой продукции от вредной микрофлоры на стадии переработки, упаковки, а также хранения. Тем самым они увеличивают сроки хранения пищевой продукции, и защищают здоровье потребителей пищевой продукции.

Обеззараживающий эффект установки обеспечивается бактерицидным действием ультрафиолетового (УФ) излучения. УФ-лучи, испускаемые ртутно-кварцевой лампой, имеют длину волны 254 нанометра (253,7 нм), вызывают разрушение или дезактивацию ДНК и РНК микроорганизмов (которые являются главной составляющей всех организмов), препятствуя их жизнедеятельности и размножению на генетическом уровне. Это касается не только вегетативных форм бактерий, но и спорообразующих

1.3. Установки оснащены безозонными УФ лампами и обеззараживают воздух и поверхности в помещении в отсутствие людей. Датчик движения в комплекте выключает лампу, когда в помещение входит человек.

1.4. Условия работы установки:

- температура воздуха от +0° до +35° С;
- относительная влажность до 95% при t= +28° С.

1.5. Основные технические характеристики

Электропитание..... однофазная сеть 220 В ±10%, 50 Гц

Снижение общего микробного числа на выходе

установки, не менее 99 %

Ресурс безозонной УФ лампы, не менее 8000 час

Корпус нерж сталь марка..... AISI304

УФ лампа обеззараживания бактерицидная 1 шт

Выход УФ излучения происходит только с нижней стороны облучателя, обращенной к обрабатываемой зоне.

Система контроля работы ультрафиолетового оборудования обеспечивает отображение визуально информации:

- - о включении установки;
- - о выходе из строя УФ лампы;

Таблица 1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Количество УФ ламп,	Габариты облучателя, мм
	шт	
ОДВ-23	1	550x60x60
ОДВ-40	1	950x60x60

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

2.1. Принцип действия установки

2.1. Установка является УФ облучателем воздуха. Установка эффективна против всех видов патогенных микроорганизмов: бактерий, включая споровые формы, вирусов, грибов.

2.2. Установка оснащена безозонной УФ лампой и датчиком движения: лампа работает, только когда в помещении нет людей, и выключается, когда входит человек.

3. Устройство установки

3.1. УФ облучатель состоит из корпуса-отражателя с УФ лампой и датчика движения. Он защищает попадание УФ излучения наружу.

4. Подготовка установки к работе

4.1. Извлеките установку из транспортной тары. После транспортирования установки в условиях отрицательных температур, перед включением в сеть выдержите ее при комнатной температуре в течение 2-3 часов.

6. Порядок работы

6.1. Включите вилку шнура электропитания установки в розетку сети. Нажмите на выключатель установки - горит сигнальная лампа, свидетельствующая об исправности бактерицидной лампы.

6.2. Безозонная лампа не образует озон, но прямое УФ излучение опасно для глаз и кожи, поэтому установка работает только в отсутствие людей: при появлении человека датчик движения выключает лампу. Для повышения эффективности УФ обеззараживания воздуха время работы установки должно быть длительным.

6.3. Для отключения установки выключите сетевой выключатель.

7. Техническое обслуживание

7.1. Для обеспечения эффективной и надежной работы установки необходимо правильно и своевременно осуществлять техническое обслуживание.

7.2. Содержите установку в чистоте, т.к. даже тонкий слой пыли на лампе и внутренней поверхности установки может заметно снизить эффективность обеззараживания. Периодически, один раз в два-три месяца, в зависимости от запыленности помещения, следует проводить техническое обслуживание установки, для чего:

- отключите установку от розетки сети, снимите ее со стены и положите на горизонтальную поверхность;
- произвести дезинфекцию прибора в соответствии с ОСТ 42-21-2-85. Перед подключением предварительно проводят дезинфекцию всех наружных поверхностей прибора 3% раствором перекиси водорода 5% раствором моющего средства, лампы протирают тампоном, смоченным 96% этиловым спиртом (тампон должен быть отжат).

Не прикасайтесь к поверхности УФ лампы. Работайте в хлопчатобумажных перчатках или используйте салфетку.