УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ ОБЛУЧАТЕЛЬ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Bact Ray 395

ПАСПОРТ

МОСКВА
2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 1
1. НАЗНАЧЕНИЕ 2
2. ДЕЙСТВИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО БАКТЕРИЦИДНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ 3
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 4
4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 5
5. ПРИНЦИП РАБОТЫ И ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ 6
6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ 7
7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ 8
8. ПОРЯДОК РАБОТЫ 9
9. УПАКОВКА 10
10. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ 11
11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ, СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ 12
12СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ .....

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт, объединенный с Руководством по эксплуатации, является документом, удостоверяющим гарантированные изготовителем основные параметры и технические характеристики рециркулятора для обеззараживания поверхностей и воздуха ультрафиолетовым излучением (УФ) *Bact Ray 395* (далее — *облучатель).*

Паспорт позволяет ознакомиться с устройством и принципом работы облучателя и устанавливает правила эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает нормальное функционирование облучателя.

В связи с постоянной работой по совершенствованию облучателя, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании. Паспорт к облучателю также не отражает изменений по комплектующим изделиям и документации, поступающей с ним.

Перед началом работы необходимо внимательно ознакомиться с настоящим паспортом.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Облучатель предназначен для обеззараживания поверхностей и воздуха ультрафиолетовым (УФ) излучением в помещениях предприятий пищевой промышленности, общественного питания и торговли, а также в производственных цехах, складах, хранилищах готовой продукции и сырья. В отсутствии людей.

Облучатель укомплектован безозоновыми газоразрядными бактерицидными лампами низкого давления PHILIPS 95W PL-L (SeaN CGH95) или аналог, сертификат соответствия RU C-NL.АЯ46.В06598-19 (ТС RU C-RU.A301.B.05951) произведенной по ТУ 3467-004-58183229-2003.

Расшифровка наименования облучателя Bact Ray 395.

ТУ ТУ 32.50.50-001-40268304-2020:

Тип Bact Ray
Мощность лампы, вт 95

Технические условия ТУ 32.50.50-001-40268304-2020.

Температура воздуха при эксплуатации должна составлять от +10 до +35°С. Использование установки при более высокой температуре воздуха должно быть согласовано с предприятием-изготовителем.

Климатическое исполнение облучателя - УХЛ, категория размещения 4.2 по ГОСТ 15150-69.

2. ДЕЙСТВИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО БАКТЕРИЦИДНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

При воздействии ультрафиолетового *(УФ)* излучения на живые микроорганизмы, имеется оптимальный для их инактивации диапазон длин волн от 250 до 280 нм. Кривая указанного бактерицидного воздействия излучения на микроорганизмы приведена на Рис.1.

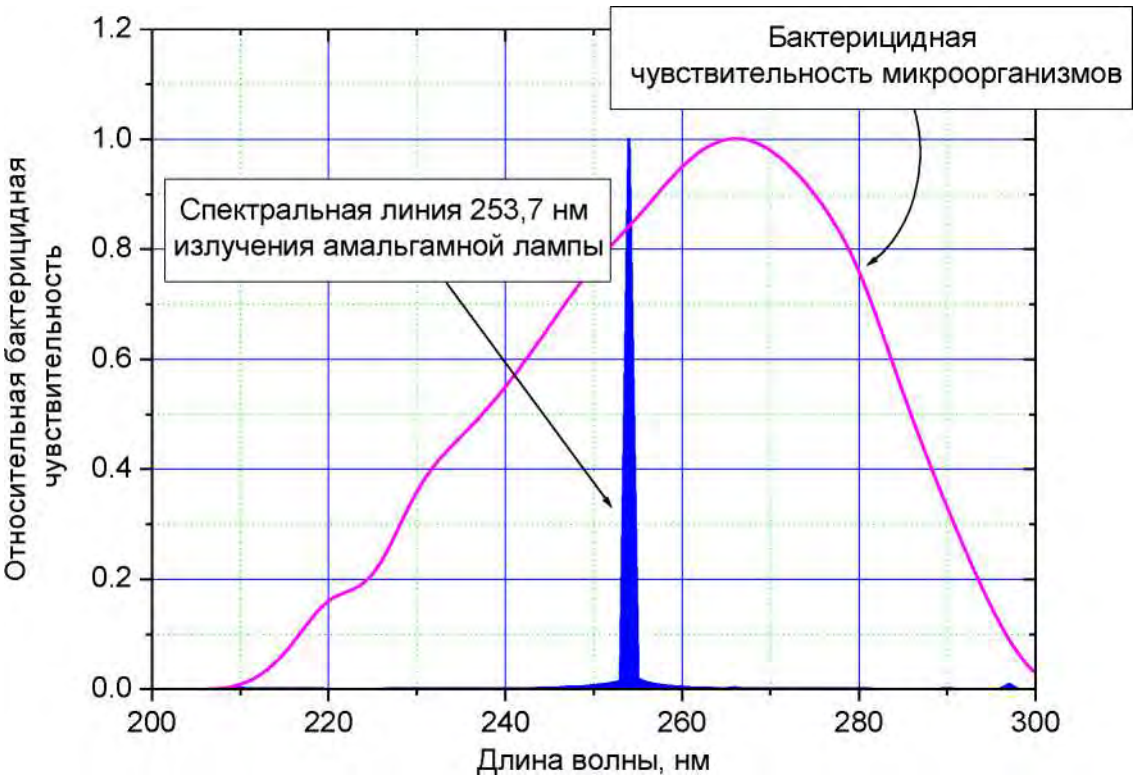

Рис.1.

Обеззараживание воздуха в облучателе происходит за счет воздействия на микроорганизмы бактерицидного УФ излучения с длиной волны 253,7 нм. Инактивация микроорганизмов происходит за счет сообщения им летальной дозы УФ облучения.

Доза облучения *D* или количество энергии, сообщаемое микроорганизмам, является главной характеристикой облучателя УФ обеззараживания. Она равна произведению средней интенсивности УФ облучения < I > на среднее время нахождения под облучением < t >:

$$D = (I).(t)$$

где, *D* - доза УФ облучения

< I > - средняя интенсивность УФ облучения,

< t > - 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.

Таблица 1

Вид микроорганизма	Ds,Дж/м2 при Jбк		Dv,Дж/м3 при Jбк	
	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
Mycobacterium Tuberculosis	40	76	105	443
Salmonella Enteritidis	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
Penicillum digitatum (olive)	480	880	1262	5130
Paramecium	700	2000	1640	11660
Baker s yeast	48	88	126	513
Brever s yeast	36	66	95	385
Common yeast cake	73	132	192	770
Saccaharomyces var. ellipsoides	73	132	192	770
Saccaharomyces sp	97	176	255	1026

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры и технические характеристики облучателя представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателей	**Bact Ray 395**
1. Производительность облучателей с в зависимости от требуемой эффективности по Staphylococcus Aureus, м3/ч - 99,9%	700
2. УФ облученность на расстоянии 1 м*, не менее, Вт/м2	7
3. Потребляемая мощность, *Ва*, не более	300
4. Мощность УФ излучения на длине волны 253,7нм, вт	81
5. Напряжение питания, В	220+5%
6. Частота питающего напряжения, Гц	50
7. Род тока	однофазный
8. Тип ЭПРА	ЭПРА Л-220-1х95-2201-07
9. Тип лампы	Ртутная низкого давления
10. Количество ламп, *шт.*	3
11. Срок службы лампы, не менее, *час*	12 000
12. Количество включений/выключений ламп в течение срока службы, не более, *раз*	5 000
14. Время выхода УФ лампы на режим, мин.	1
15. Масса, *кг,* не более	3
16. Габаритные размеры, мм, LxHxB	1075x173x90

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплектность установки приведена в Таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество, шт.
Облучатель **Bact Ray 395**	1
Эксплуатационная документация	
Паспорт облучателя	1

5. ПРИНЦИП РАБОТЫ И ОПИСАНИЕ облучателя

Общий вид облучателя Bact Ray 395 показан на рис. 2. Облучатель изготовлен из нержавеющей стали и состоят из корпуса с элементами защиты УФ лампы

В корпусе размещен ЭПРА ЭПРА Л-220-1х95-2201-07 или аналог.

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Эксплуатация облучателя должна осуществляться с соблюдением мер безопасности, указанных в паспорте, а также с учетом требований для облучателей открытого типа согласно Р 3.5.1904-04 Минздрава РФ «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях».

2. Облучатели открытого типа предназначены для обеззараживания помещений только в отсутствие людей.

3. К эксплуатации облучателей допускается персонал, изучивший паспорт и инструкцию по эксплуатации и прошедший инструктаж по охране труда в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок..

4. На облучатель распространяются все требования по технике безопасности при эксплуатации электрооборудования, питание которого осуществляется напряжением 220 В и частотой 50-60 Гц.

5. При необходимости оперативного контроля работы облучателя в помещении необходимо применять средства индивидуальной защиты от УФ излучения (УФ защитные очки и маска, х/б перчатки, х/б халат с капюшоном, полностью закрывающий открытые участки кожи).

6. Стены и потолок в помещениях, которые подвергаются обработке облучателями, должны быть выполнены из материалов, устойчивых к ультрафиолетовому излучению.

7. Перед началом работы необходимо убедиться в отсутствии людей, животных, живых растений в помещении, в котором необходимо провести УФ-обеззараживание.

8. Во время проведения сеанса облучения над входом в помещение включить световое табло: «Не входить. Идет облучение ультрафиолетом» или вывесить табличку с надписью, предупреждающей о протекании процесса УФ-облучения в данном помещении.

9. В случае возникновения внештатной ситуации необходимо немедленно обесточить облучатель.

10. Необходимо ежеквартально осуществлять чистку элементов облучателя от пыли.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ И УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ:

· ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОБЛУЧАТЕЛЬ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

· ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ОБЛУЧАТЕЛЬ БЕЗ НАДЕЖНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ

· ОТКРЫВАТЬ ДВЕРИ ПОМЕЩЕНИЯ ПРИ РАБОТАЮЩИХ УФ ЛАМПАХ

 ПРОИЗВОДИТЬ ОЧИСТКУ КОЛБ, ЗАМЕНУ УФ ЛАМП И ДЕТАЛЕЙ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ОБЛУЧАТЕЛЕ

6. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Общие указания

Для достижения наиболее эффективного обеззараживания воздуха и поверхностей в помещении, облучатель должен размещаться в помещении так, чтобы на пути распространения УФ излучения было как можно меньше препятствий.

Сразу после завершения сеанса облучения внутри помещения может ощущаться посторонний запах, возникающий при окислении органических веществ в воздухе и на поверхностях. Запах исчезает через несколько минут после выключения облучателя и естественного проветривания помещения.

Облучение производить согласно внутреннего регламента.

В случае отсутствия внутреннего регламента выбрать в зависимости от типа помещения уровень бактерицидной эффективности:

11. помещения категории I – операционные, предоперационные, родильные, помещения централизованных стерилизационных отделений, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей – 99,9%;

12. помещения категории II – перевязочные, комнаты стерилизации и пастеризации грудного молока, палаты и отделения для иммуноослабленных больных, палаты реанимационных отделений, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови, фармацевтические цеха – 99%;

13. помещения категории III – палаты, кабинеты и другие помещения медицинских учреждений, не относящиеся к категориям I и II, – 95%;

14. помещения категории IV – детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании – 90%;

15. помещения категории V – курительные комнаты, общественные туалеты, лестничные площадки – 85%.

16. Определить минимальную длительность работы облучателя для достижения требуемой бактерицидной эффективности как отношение объема воздуха в обеззараживаемом помещении к производительности облучателя. При расчете необходимо учитывать время выхода УФ лампы на рабочий режим (1 минута).

$$t_{мин} = V_{пом} + 1 \text{ где, } П_р$$

Vпом – объем обеззараживаемого помещения; Пр – производительность облучателя;

• Выбрать режим УФ-облучения:□о длительность эффективного облучения воздуха в помещении во время непрерывной работы открытого облучателя, при которой достигается заданный уровень бактерицидной эффективности, в пределах 0,25-0,5 ч. о при использовании в повторно-кратковременном режиме на время облучения в пределах 15-30 мин. люди должны покинуть помещение, при этом повторные сеансы облучения должны проводиться через каждые 2 ч в течение рабочего дня.

1. УПАКОВКА

Облучатель упакован в полиэтиленовую пленку, изготовленную в соответствии с ГОСТ 10354.

Сопроводительная и эксплуатационная документация упакована в водонепроницаемый пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354.

2. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ

Хранение

1. Облучатель может храниться в упакованном виде.

2. Техническая документация должна храниться вместе с установкой.

3. Установки должны храниться в капитальных помещениях в условиях хранения 2 по ГОСТ 15150 не более 1 года.

Транспортирование

1. Упакованная Облучатель может транспортироваться автомобильным, железнодорожным, воздушным и водным транспортом.
2. Условия транспортирования соответствуют условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.
3. Категория транспортирования С по ГОСТ 15150.

Утилизация

Отслужившие лампы должны быть утилизированы в соответствии с СП № 4607-88 от 04.04.88 «Санитарные Правила при работе с ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением».

1. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ, СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу облучателя в течение 12 месяцев со дня его приобретения при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации, установленных руководством по эксплуатации установки.

По вопросам послегарантийного обслуживания рециркулятора и приобретения комплектующих изделий следует обращаться на предприятие-изготовитель.

Координаты предприятия-изготовителя:

Юридический адрес:	Россия, 125438 Россия, г. Москва, ул. Автомоторная, дом 1/3, стр. 2 ООО «Бактерицидные технологии»
Фактический адрес:	Россия, 125438 Россия, г. Москва, ул. Автомоторная, дом 1/3, стр. 2 ООО «Бактерицидные технологии»
Тел	(495) 374-98-01
Факс	(495) 374-98-01
E-mail	info@bakt.ru
URL	www.bakt.ru
ИЗГОТОВЛЕНО ООО «Бактерицидные технологии» BAKT.RU	

Сведения о приемке

Облучатель Bact Ray 395, заводской номер наименование установки No_____

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями Государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

МП

личная подпись

_____ расшифровка подписи

Начальник ОТК

_____

_____ год, месяц, число

14. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Рекламации принимаются при соблюдении требований к условиям транспортировки и хранения, монтажу и запуску рециркулятора, а также при наличии в журнале эксплуатации данных о техническом обслуживании и регламентных работах.