Ваш поставщик www.medrk.ru (495) 626-57-89

Ваш поставщик www.medrk.ru (495) 626-57-89

Имеет сертификат соответствия
№ РОСС RV.ИМ04.В05295
от 16.08.2005 г.

ОБЛУЧАТЕЛЬ - РЕЦИРКУЛЯТОР БАКТЕРИЦИДНЫЙ НАСТЕННЫЙ ОрБН-2х15-01 „КАМА-ВНИИМП-ВИТА“

Руководство по эксплуатации

АТ 10945.00.00 РЭ

2005

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Пользование облучателями до ознакомления с настоящим руководством по эксплуатации не допускается.

1.2. Настоящее РЭ предназначено для ознакомления с устройством и правилами эксплуатации, транспортирования и хранения облучателя — рециркулятора бактерицидного настенного ОрБН-2х15-01 «КАМА-ВНИИМП-ВИТА» (в дальнейшем — облучатель).

1.3. Эксплуатация облучателей должна производиться в соответствии с Р-3.1.683-98 «Руководство по использованию ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях».

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. Облучатель предназначен для обеззараживания воздуха помещений 1-V категории объемом до 50 м³ ультрафиолетовым излучением длиной волны 253,7 нм в присутствии и в отсутствии людей.

При необходимости обеззараживания воздуха в помещениях объемом более 50 м³ соответственно необходимо увеличить число облучателей из расчета один облучатель на 50 м³.

2.2. В присутствии людей применение облучателя рассчитано на его непрерывную работу в течение 8 часов.

В присутствии не более трех человек в помещениях объемом до 30 м³ обеспечивается снижение уровня микробной обсемененности воздуха, в помещениях объемом от 31 до 50 м³ — наблюдается сохранение микробной обсемененности на первоначальном уровне.

В случаях присутствия в помещениях более 3 человек аналогичный эффект применения облучателя можно получить, установив дополнительный облучатель.

2.3. В отсутствии людей облучатель используется для подготовки помещения к функционированию в соответствии с данными, приведенными в таблице 1.

Таблица 1

Объем помещения, м³	Время обработки (мин.) для обеспечения бактерицидной эффективности		
	99,9% (помещения I категории)	99,0% (помещения II категории)	95,0% (помещения III категория)
до 30	90	60	45
от 31 до 50	105	90	75

Примечания:

1. *Помещения распределены по категориям в соответствии с Руководством «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях» Р-3.1.683-98. Классификация помещений из руководства приведена в Приложении А.*
2. *Бактерицидная эффективность, рассчитана по золотистому стафилококку.*

2.4. При обеззараживании воздуха, зараженного другими видами микроорганизмов, время облучения следует откорректировать в соответствии с Приложением Б или воспользоваться методикой расчета, приведенной в Р-3.1.683-98.

2.5. Облучатель предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях в стационарных условиях при температуре окружающего воздуха от плюс 10 до плюс 35°С, относительной влажности 80% при температуре плюс 25°С и атмосферном давлении (100±4) кПа (750±30) мм. рт. ст.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Производительность облучателя (объем воздуха, проходящего через облучатель за час) — не менее 65 м³/ч.

3.2. Источник излучения — две безозонные бактерицидные лампы мощностью по 15 Вт ДБМ 15 (Россия) ТУ 9444-001-00217001-2000.

3.3. Суммарный бактерицидный поток источников излучения — 7,6 Вт.

3.4. Масса облучателя без упаковки не более 5,0 кг.

3.5. Габаритные размеры не более 170x170x760 мм.

3.6. Облучатель работает от сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением 220 В с допустимым отклонением ±10% от номинального значения.

3.7. Мощность, потребляемая от сети — не более 105 ВА.

3.8. Уровень напряжения радиопомех, создаваемых при работе облучателя, не превышает значений, установленных ГОСТ Р51318.15, по ЭМС облучатели должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 50267,0.2.

3.9. По безопасности облучатель соответствует требованиям ГОСТ Р 50267.0-92 и выполнен по классу защиты I типа В.

3.10. Наружные поверхности облучателя устойчивы к обработке способом протирания дезинфицирующими средствами, зарегистрированными и разрешенными в РФ для дезинфекции поверхностей по режимам, регламентированным действующими приказами МЗ РФ и методическими документами по применению конкретных дезинфицирующих средств, утвержденными в установленном порядке.

3.11. Корректированный уровень звуковой мощности облучателя — не более 56 дБА.

3.12. Время непрерывной работы облучателя — не менее 8 часов в сутки.

3.13. Средний срок службы до списания — 5 лет.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. Комплект поставки облучателя должен соответствовать указанному в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение документа	Кол., шт.
1. Облучатель-рециркулятор бактерицидный настенный ОрБН-2х15-01 «КАМА-ВНИИМП-ВИТА» (без ламп и стартеров).	АТ 10945.00.00	1
2. Лампа ДБМ 15*	ТУ 9444-001-00217001-2000	2
3. Стартер 20С-127	ГОСТ 8799	2
Эксплуатационная документация		
4. Руководство по эксплуатации	АТ 10945.00.00 РЭ	1

1 Возможна замена на лампы с аналогичными параметрами и бактерицидным потоком не менее 3,8 Вт.*

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Облучатель выполнен в виде настенной модели.

5.2. Прямоугольный корпус состоит из двух частей и крышек, соединенных винтами, На передней стенке корпуса расположен индикатор, светящийся при горении ламп, на боковой -сетевой выключатель и шнур с сетевой вилкой. На задней стенке корпуса имеются две петли с Т-образными прорезями,

позволяющими крепить облучатель на стене как в вертикальном, так и горизонтальном положении.

5.3. Внутри корпуса расположены две бактерицидные лампы мощностью по 15 Вт, вентилятор и пускорегулирующая аппаратура.

5.4. Электрическая часть представляет собой стартерную схему включения люминесцентных ламп с индуктивным балластом. В электрической схеме установлены две вставки типа ВП 1-1 АГО 481.303 ТУ, рассчитанные на номинальную силу тока 1,0 А с рабочим напряжением 250 В. Принципиальная электрическая схема приведена на рисунке 1.

5.5. Принцип работы облучателя заключается в обеззараживании воздуха помещений под действием ультрафиолетового излучения длиной волны 253,7 нм при циркуляции воздуха через облучатель.

6. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. При замене ламп и стартеров, устранении неисправностей, дезинфекции и санитарной обработке наружных поверхностей необходимо облучатель отключить от сети электропитания.

6.2. В случае боя лампы необходимо собрать капельки ртути резиновой грушей и место, где разбилась лампа, промыть 1% раствором марганцевокислого калия.

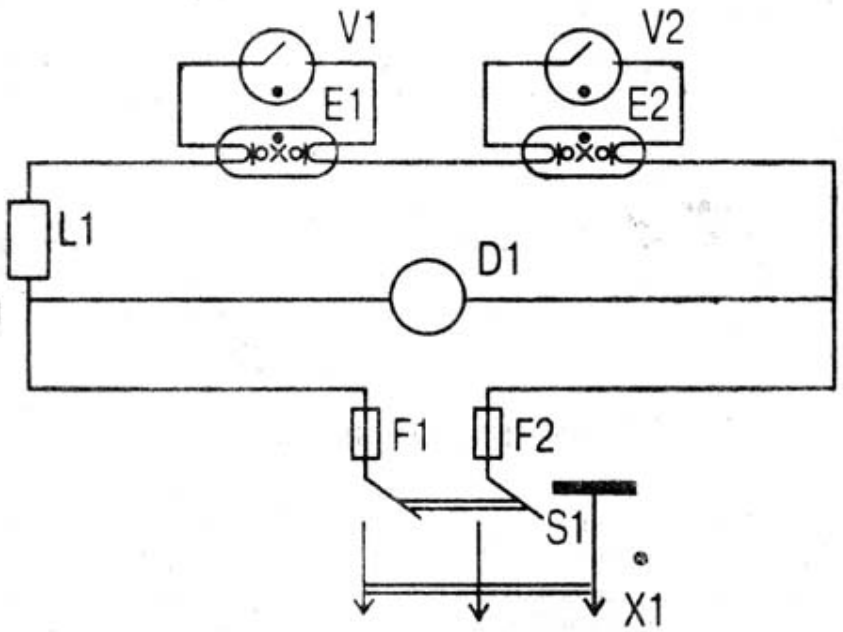
6.3. Монтаж, пуск в эксплуатацию и ремонт облучателя должны проводиться лицами, имеющими специальную подготовку и квалификацию.

6.4. Запрещается эксплуатация облучателя без заземления.

6.5. В случае обнаружения характерного запаха озона надо немедленно отключить облучатели от сети, удалить людей из помещения, включить вентиляцию или открыть окна для тщательного проветривания до исчезновения запаха озона. Затем включить облучатели и через час непрерывной работы (при закрытых окнах и включенной вентиляции) провести замер концентрации озона. Если будет обнаружено, что концентрация озона превышает допустимую норму ПДК.

ОБЛУЧАТЕЛЬ ОрБН-2х15-01 «КАМА-ВНИИМП-ВИТА»

Схема электрическая принципиальная



D1 — электровентилятор JA-1225S-22H

E1, E2* — лампа ДБМ 15 ТУ 9444-001-00217001-2000

F1, F2 — вставка плавкая ВП1-1 1, 0А 250В АГО.481.303 ТУ

L1 — аппарат пускорегулирующий 2И15А11-001 УХЛ4 ТУ 208.420-94

S1 — тумблер клавишный ПТ 73-2-2 ТУ 11-84 АГО.360.077 ТУ

V1, V2 — стартер 20С-127 ГОСТ 8799-90

X1 — шнур ПВС-ВП-3х0,75-250-78-6-2.2 ТУ 16.К73-01-87

* — возможна замена на изделия с аналогичными параметрами.

Рисунок 1

то прекратить дальнейшую эксплуатацию бактерицидной установки, вплоть до выявления озонирующих ламп и их замены. Периодичность контроля — не реже 1-го раза в 10 дней согласно ГОСТ ССБТ. 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

Запрещается в помещениях для детей и легочных больных применять облучатели с озонными лампами.

7. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

7.1. Определите необходимое количество облучателей, исходя из данных, приведенных в пп 2.1-2.3.

7.2. Выдержите облучатель при комнатной температуре 2 ч. Распакуйте облучатель, проверьте комплектность.

7.3. Облучатель должен размещаться вертикально или горизонтально на стене, на высоте 1,5 — 2 м от пола вблизи отопительных приборов, окон, дверей или вентиляционных выпусков таким образом, чтобы забор и выброс воздуха происходили беспрепятственно и совпадали с направлением основных воздушных потоков.

7.4. Проведите дезинфекцию наружных поверхностей облучателя в соответствии с п. 3.10 слегка влажными салфетками. Затем протрите насухо мягкой тканью.

7.5. Вставьте вилку в сетевую розетку.

7.6. Проверьте работоспособность облучателя. Поставьте сетевой выключатель в положение «1». Горение ламп контролируется визуально по появлению свечения индикатора. После включения облучателя в сеть лампы должны загораться не более чем через 1 мин.

Выключите облучатель.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1. Эксплуатация облучателей должна обеспечиваться персоналом, прошедшим необходимый инструктаж.

8.2. До начала обработки воздуха помещения с помощью рециркулятора в данном помещении проводят обработку поверхностей в соответствии с действующими документами.

8.3. Включите облучатель в сеть. Убедитесь, что лампы горят.

8.4. Облучатель допускает непрерывную работу в течение всей рабочей смены (приблизительно 8 ч в сутки).

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Проводите регулярно (не реже 1 раза в месяц) санитарную обработку облучателя. Наружные поверхности протирайте влажной мягкой салфеткой, лампы — салфеткой, смоченной спиртом, затем сухой мягкой салфеткой. Доступ к лампам и другим элементам схемы: отверните винты, крепящие части корпуса и крышки. Обратите особое внимание на регулярность замены ламп при отработке ресурса (8000 ч). Ресурс учитывайте, исходя из среднесуточной наработки облучателя.

10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

10.1. Транспортирование облучателей может проводиться всеми видами крытого транспорта в соответствии с ГОСТ Р50444-92 и правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Условия транспортирования: температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50°С, относительная влажность 100% при температуре плюс 25°С.

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

11.1. Облучатели в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться в закрытом помещении при температуре от плюс 40 до плюс 50°С и относительной влажности воздуха не более 98% при температуре окружающего воздуха плюс 25°С. Воздух в помещении не должен содержать примесей вызывающих коррозию. Облучатели должны храниться в штабелях на деревянных трапах. Количество рядов в штабеле по высоте не более 20.

12. УТИЛИЗАЦИЯ

12.1. Утилизация бактерицидных ламп должна проводиться в соответствии с требованиями «Указаний по эксплуатации установок наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов», утвержденных приказом Минжилкомхоза РСФСР № 120 от 12.05.88 г.

13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

13.1. Изготовитель гарантирует соответствие облучателей требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим руководящим материалом.

13.2. Гарантийный срок эксплуатации облучателей при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим паспортом — 24 мес. со дня ввода в эксплуатацию.

13.3. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет облучатель или его части по предъявлении гарантийного талона (Приложение В).

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Облучатель — рециркулятор бактерицидный настенный ОрБН-2х15-01 «Кама-ВНИИМП-ВИТА»

(наименование и обозначение изделия)

заводской номер _____ соответствует техническим условиям ТУ 9444-124-17493159-2002 и признан годным для эксплуатации. 4-0707

Дата изготовления _____

Соколова ЛН

(личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц, ответственных за приемку изделия) М. П.

(линия отреза при отправке за границу документа, подписанного представителями заказчика)

личная подпись (оттиск личного клейма) ответственного представителя заказчика — при наличии) М. П.

Приложение В

ЗАО «ВНИИМП-ВИТА»
125422, г. Москва
Тимирязевская ул., 1

ФКП «Пермский пороховой завод»
614113, г. Пермь
ул. Гальперина, 11

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока изделия медицинской техники.

Облучатель-рециркулятор бактерицидный настенный ОрБН-2х15-01 «КАМА-ВНИИМП-ВИТА»
ТУ 9444-124-17493159-2002.

Номер и дата выпуска _____
(заполняется заводом-изготовителем)

Приобретен _____
(дата, подпись и штамп торгующей организации)

Введен в эксплуатацию _____
(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием _____

М. П. Руководитель ремонтного предприятия _____

М. П. Руководитель учреждения владельца _____

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Помещения, подлежащие оборудованию бактерицидными облучателями для обеззараживания воздуха, в зависимости от категории, необходимого уровня бактерицидной эффективности Jбк и объемной дозы (экспозиции) Hv (для Staphylococcus aureus)

Категория	Типы помещений	Нормы микробной обсемененности, КОЕ* в 1 м³		Jбк, %, не менее	H, Дж/м² (значения справочные)
		общая микрофлора	S. aureus		
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО**, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей.	Не выше 500	Не должно быть	99,9	385
II	Перевязочные, комнаты стерилизации и пастеризации грудного молока, палаты и отделения иммунноослабленных больных, палаты реанимационных отделений, помещения нестерильных зон ЦСО, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови, фармацевтические цеха по изготовлению стерильных лекарственных форм.	Не выше 1000	Не более 4	99	256
III	Палаты, кабинеты и др. помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории).	Не нормируется	Не нормируется	95	167
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании.	— » —	— » —	90	130
V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ.	— » —	— » —	85	105

* КОЕ — колониеобразующие единицы

** ЦСО — централизованные стерилизационные отделения.

Приложение Б

Экспериментальные значения антимикробной поверхностной Hs и объемной Hv доз (экспозиций) при различном уровне бактерицидной эффективности J бк для некоторых видов микроорганизмов

Вид микроорганизма	Hs, Дж/м³ при Jбк			Hv, Дж/м³ при Jбк		
	90%	95%	99,9%	90%	95%	99,9%
1	2	3	4	5	6	7
Agrobacterium tumefaciens	44	61	85	116	179	496
Bacillus Anthracis	45	63	87	118	185	507
Bacillus Megatherium	11	17	25	30	50	146
Bacillus Megatherium (spores)	273	357	520	718	1046	3032
Bacillus Paratyphosus	32	44	61	84	129	356
Bacillus Subtilis (mixed)	71	89	110	187	261	641
Bacillus Subtilis	305	398	580	802	1166	3380
Clostridium Tetani	120	163	220	316	478	1283
Corynebacterium Dephtheriae	34	47	65	89	138	379
Eberthella Typhosa	21	29	41	55	85	239
Escherichia Coli	30	45	66	79	132	385
Legionella bozemanii	18	25	35	47	73	204
Legionella dumoffii	21	35	55	55	102	320
Legionella gormanii	12	23	49	31	67	285
Legionella micdadei	14	21	31	37	62	180
Lgeionella longbeachae	12	19	29	32	56	169
Legionella pneumophila	20	28	38	53	92	221
Legionella interrogans	22	37	60	55	108	350
Micrococcus Candidas	60	86	123	158	252	717
Micrococcus Pillonensis	81	111	150	213	325	875
Micrococcus Sphaeroides	100	124	154	263	363	898
Mycobacterium Tuberculosis	54	74	100	142	217	583
Neisseria Catarralis	44	61	85	116	179	496
Phytomonas Tumefaciens	44	61	85	116	179	496
Phytomonas Vulgaris	26	42	66	68	123	385
Pseudomonas Aeruginosa (штамм из окружающей среды)	55	76	105	145	223	612
Pseudomonas aeruginosa (лабораторный 1 штамм)	21	29	39	55	85	227
Pseudomonas Fluorescens	35	48	66	92	141	385
Rhodspirium rubrum	24	39	62	63	114	361
Salmonella	54	74	100	142	217	583
Salmonella Enteritidis	40	55	76	105	161	443
Salmonella paratyphi (enteric fever)	23	38	61	60	111	356
Salmonella Typhimurium	80	111	152	210	325	886
Salmonella typhosa (Typhodi fever)	22	37	60	58	108	356

Продолжение приложения Б

1	2	3	4	5	6	7
Suarcina Lutea	197	228	264	518	668	1539
Serratia Marcescens	24	39	62	63	114	361
Shiqella dysenteriae (Dysenery)	22	30	42	58	98	245
Shiqella flexneri (Dysenery)	17	24	34	45	70	198
Shiqella soonei	23	30	70	60	98	415
Shiqella Paradisenteriae	17	24	34	45	70	198
Spirillum Rubsum	44	52	62	115	152	361
Staphylococcus epidermidis	34	45	58	99	132	338
Staphylococcus Albus	33	44	57	87	129	332
Staphylococcus faecalis	54	74	100	168	217	583
Staphylococcus Aureus	49	57	66	130	167	385
Staphylococcus Hemolyticus	21	35	55	57	103	320
Streptococcus Lactis	61	74	88	162	217	513
Streptococcus Viridans	20	28	38	53	82	222
Vibrio cholerae	35	48	65	92	141	378
Bacteriophage (E.coli)	36	49	66	95	144	385
Influenza virus	36	49	66	95	144	385
Hepatitis virus	26	39	80	68	114	466
Poliovirus (Poliomyelitis)	110	157	210	289	460	1224
Rotavirus	130	170	240	342	498	1400
Todacco mosaic virus	2400	3125	4400	6312	9156	25650
Asperqillus flavus (желто-зеленый)	540	697	990	1420	2042	5770
Asperqillus qlaucus (голубовато-зеленый)	480	625	880	1262	1768	5130
Asperqillus niqer (черный)	1800	2307	3300	4734	6760	19240
Mucor ramosissimus (св. серый)	194	250	352	510	732	2058
Penicillum diqitatum (оливковый)	480	625	880	1262	1768	5130
Penicillum expensum (оливковый)	120	163	220	315	478	1282
Penicillum roqueforti (зеленый)	145	187	264	381	548	1539
Rhizopus niqricans (черный)	766	1000	2200	2044	2930	12826
Chorella vulqaris (alqae)	120	163	220	315	478	1283
Nematode eqqs	300	400	920	789	4000	5363
Paramecium	700	900	2000	1640	2637	11660
Baker's yeast	48	64	88	126	187	513
Brever's yeast	36	49	66	95	123	385
Common yeast cake	73	94	132	192	275	770
Saccaharomyces var. ellipsoideus	73	94	132	192	275	770
Saccaharomyces sp	97	125	176	255	366	1026

Ваш поставщик www.medrk.ru (495) 626-57-89