



Имеет сертификат соответствия
№ РОСС RV. ИМ04. В04889
от 17.11.2004 г.



**Облучатель бактерицидный
настенный рециркуляторный
ОБНР 2x8-01
«КАМА-ВНИИМП-ВИТА»**

Руководство по эксплуатации
АТ 10863.00.00 РЭ

200 г.

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 бактерицидного настенного рециркуляторного ОБНР 2x8-01 «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 III-У категорий ультрафиолетовым излучением длиной волны 253,7 нм в присутствии людей. Продолжительность работы облучателя — в течение всей рабочей смены. Количество устанавливаемых в помещении облучателей определяется из расчета: один облучатель на 15 м³.

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

Таблица 1.

Объем помещения, м ³	Необходимое число облучателей	Время обработки (мин.) при бактерицидной эффективности		
		95% (помещ. III катег.)	90% (помещ. IV катег.)	85% (помещ. V катег.)
до 15	1	75	60	50
от 16 до 30	2	90	75	60

Для более эффективной подготовки помещения к работе можно использовать открытые бактерицидные облучатели при их наличии в помещении.

Примечания:

1. Бактерицидная эффективность рассчитана по золотистому стафилококку.

2. Классификация помещений приведена в Приложении А.

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

2.4. 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 1 час) не менее 20 м³.

3.2. Источник излучения — две безозонные бактерицидные лампы мощностью по 8 Вт типа G8T5 фирмы «Сильвания» (Япония).

3.3. Суммарный бактерицидный поток источников излучения — 2,8 Вт.

3.4. Масса облучателя без упаковки не более 4,0 кг.

3.5. Габаритные размеры не более 135x135x570 мм.

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

3.7. Мощность, потребляемая от сети — не более 50 Вт.

3.8. Уровень напряжения радиопомех, создаваемых при работе облучателя, не превышает значений, установленных ГОСТ Р 51318.15-99.

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

3.10. Наружные поверхности облучателя устойчивы к дезинфекции способом протирания дезинфицирующими средствами зарегистрированными в РФ в установленном порядке.

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

3.12. 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 ОБНР 2x8-01 «КАМА-ВНИИМП-ВИТА» (без лампы)	АТ 10863.00.00	1
2. Лампа G8T5*		2
Эксплуатационная документация		
5. Руководство по эксплуатации	АТ 10863.00.00 РЭ	1

Примечания:

1* — допускается замена на лампы TUV8W или ДРБ8-1 ТУ 16-535.659-77;

2** — поставляется по требованию заказчика.

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. Конструкция крышек исключает выход УФ излучения наружу.

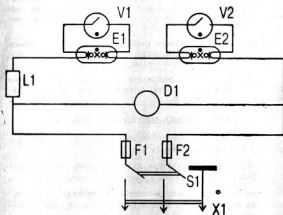
5.3. Внутри корпуса расположены две бактерицидные лампы мощностью по 8 Вт, вентилятор и пускорегулирующая аппаратура.

5.4. Электрическая часть представляет собой стартерную схему включения люминесцентных ламп с индуктивным балластом. В электрической схеме установлены две вставки плавкие 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.

ОБЛУЧАТЕЛЬ ОБНР 2x8-01 «КАМА-ВНИИМП-ВИТА»

Схема электрическая принципиальная



E1, E2** — лампа G8T5

L1 — аппарат пускорегулирующий 2УБИ 8/220-ВП900 УХЛ4 ТУ 16-545.039-79

D1 — электровентилятор JA-0838S 22Н

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

V1, V2 — стартер 20С-127 ГОСТ 8799-90

X1 — провод ПВС-3x075 ГОСТ 7399-97

* — возможна замена на изделия с аналогичными параметрами

** — возможна замена на лампы ТУV8 W или ДРБ8-1 ТУ 16-535.659-77

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

Рисунок 1

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 марганцовокислого калия.

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

7. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

7.1. Определите необходимое количество облучателей, исходя из данных, приведенных в п. 2.1.

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 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 контролируйте 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. Включите облучатели в сеть. Убедитесь, что лампы горят.

8.3. Облучатель допускает непрерывную работу в течение всей рабочей смены (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 (7500 ч). Ресурс учитывайте, исходя из среднесуточной нагрузки облучателя.

9.2. Дезинфекцию облучателя проводите в соответствии с регламентом дезинфекции помещения. Режим дезинфекции по п. 3.10.

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°C, относительная влажность до 1000% при температуре плюс 25°C.

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

11.1. Облучатели в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться в закрытом помещении при температуре от плюс 5 до плюс 40°C и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре окружающего воздуха плюс 25°C. 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 Минздравкомхоза 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 бактерицидный настенный рециркуляторный
ОБНР 2x8-01 «КАМА-ВНИИМП-ВИТА»

_____ (наименование и обоз-

_____ (назначение изделия)

заводской номер _____ соответствует техни-
ческим условиям ТУ 9444-103-17493159-2001 и признан год-
ным для эксплуатации.

Дата изготовления _____
(личная подпись (оттиск личного клейма) должност-
ных лиц, ответственных за приемку изделия)

СОКОЛОВА АН

М. П.

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

_____ (личная подпись (оттиск личного клейма) ответственного
представителя заказчика — при наличии)

М. П.

П Р И Л О Ж Е Н И Е А

Помещения, подлежащие оборудованию бактерицидными лучами для обеззараживания воздуха, в зависимости от категории, необходимого уровня бактерицидной аффективности (лк и объемной дозы (экспозиция) Нч (для *Staphylococcus aureus*))

Категория	Тип помещения	Нормы микробной обсемененности, КОЕ* в 1 м ³		Лок, % не менее	Н, Д (ч* (включая стратификацию))
		общая микрофлора	S. aureus		
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные палаты ЦСО**, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей.	Не выше 500	Не должно быть	99,9	385
		Не выше 1000	Не более 4		
II	Порезающие, комнаты стержле-монок, палаты и отделения иммуноослабленных больных, палаты реанимационных отделений, помещения постерильных зон ЦСО, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции перевивания кроли, фармацевтическое цеха по изготовлению стерильных лекарственных форм.	Не выше 500	Не должно быть	99	167
III	Палаты, кабинеты и др. помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории).	Не выше 1000	Не более 4		
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном пребывании.	Не выше 1000	Не более 4	95	180
		Не выше 1000	Не более 4		
V	Курительные комнаты, общественные туалеты и помещения площадью помещений ЛПУ.	Не выше 1000	Не более 4	90	115
		Не выше 1000	Не более 4		
		—	—	85	105

* КОЕ — колониеобразующие единицы

** ЦСО — централизованные стерилизационные отделения.

Приложение Б
 Экспериментальные значения антимикробной поверхности Н₂ и объемной Н₂
 доз (экспозиций) при различном уровне бактерицидной эффективности J б
 для некоторых видов микроорганизмов

Вид микроорганизма	Н ₂ , Дж.м ³						Н ₂ , Дж.м ³		
	при J б ₁			при J б ₂			при J б ₃		
	90%	95%	99,9%	90%	95%	99,9%	90%	95%	99,9%
	2	3	4	5	6	7			
<i>Acrobacterium tumefaciens</i>	44	61	85	116	179	496			
<i>Bacillus Anthracis</i>	45	63	87	118	185	507			
<i>Bacillus Megatherium</i>	11	17	25	30	50	146			
<i>Bacillus Megatherium (spores)</i>	273	357	520	718	1046	3632			
<i>Bacillus Paratyphosus</i>	32	44	61	84	129	356			
<i>Bacillus Subtilis (mixed)</i>	71	89	110	187	261	641			
<i>Bacillus Subtilis</i>	305	398	580	802	1166	3380			
<i>Clostridium Tetani</i>	120	163	220	316	478	1283			
<i>Corynebacterium Diphtheriae</i>	34	47	65	89	138	379			
<i>Eberthella Typhosa</i>	21	29	41	55	85	239			
<i>Escherichia Coli</i>	30	45	66	79	132	385			
<i>Legionella bozemanii</i>	18	25	35	47	73	204			
<i>Legionella dumoffii</i>	21	35	55	55	102	320			
<i>Legionella gormanii</i>	12	23	49	31	67	285			
<i>Legionella micdadei</i>	14	21	31	37	62	180			
<i>Legionella Joncheaeae</i>	12	19	29	32	56	169			
<i>Legionella pneumophila</i>	20	28	38	53	92	221			
<i>Legionella Interrogans</i>	22	37	60	55	108	350			
<i>Micrococcus Candidas</i>	60	88	123	158	252	717			
<i>Micrococcus Pillonensis</i>	81	111	150	213	325	875			
<i>Micrococcus Sphaeroides</i>	100	124	154	263	363	868			
<i>Mycobacterium Tuberculosis</i>	54	74	100	142	217	583			
<i>Neisseria Catarralis</i>	44	61	85	116	179	496			
<i>Phytomonas Tumefaciens</i>	44	61	85	116	179	496			
<i>Phytomonas Vulgaris</i>	26	42	66	68	123	385			
<i>Pseudomonas Aeruginosa (штамм из окружающей среды)</i>	55	76	105	145	223	612			
<i>Pseudomonas aeruginosa (лабораторный штамм)</i>	21	29	39	55	85	227			
<i>Pseudomonas Fluorescens</i>	35	48	66	92	141	385			
<i>Rhodospirillum rubrum</i>	24	39	62	63	114	361			
<i>Salmonella</i>	54	74	100	142	217	583			
<i>Salmonella Enteritidis</i>	40	55	76	105	161	443			
<i>Salmonella paratyphi (enteric fever)</i>	23	38	61	60	111	356			
<i>Salmonella Typhimurium</i>	80	111	152	210	325	886			
<i>Salmonella typhosa (Typhoid fever)</i>	22	37	60	58	108	356			

I	2	3	4	5	6	7
<i>Suaresia lataea</i>	197	228	264	518	668	1539
<i>Serratia marcescens</i>	24	39	62	63	114	361
<i>Shigella dysenteriae</i> (Dysentery)	22	30	42	58	98	245
<i>Shigella flexneri</i> (Dysentery)	17	24	34	45	70	198
<i>Shigella sonnei</i>	23	30	70	60	98	415
<i>Shigella Parasdisenteriae</i>	17	24	34	45	70	198
<i>Spirillum Rubrum</i>	44	52	62	115	152	361
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	34	45	58	96	132	336
<i>Staphylococcus Albis</i>	33	44	57	87	129	332
<i>Staphylococcus faecalis</i>	54	74	100	168	217	583
<i>Staphylococcus Aureus</i>	49	57	66	130	167	385
<i>Staphylococcus Hemolyticus</i>	21	35	55	57	103	320
<i>Streptococcus Lactis</i>	61	74	88	162	217	513
<i>Streptococcus Viridans</i>	20	28	38	53	82	222
<i>Vibrio cholerae</i>	35	48	65	92	141	378
<i>Bacteriophage (E.coli)</i>	36	49	66	95	144	385
<i>Influenza virus</i>	36	49	66	95	144	385
<i>Hepatitis virus</i>	28	39	80	68	114	466
<i>Polliovirus (Polliomyelitis)</i>	110	157	210	289	460	1224
<i>Rotavirus</i>	130	170	240	342	468	1400
<i>Todacco mosaic virus</i>	2400	3125	4400	6312	9156	25650
<i>Aspergillus flavus</i> (желто-зеленый)	540	697	990	1420	2042	5770
<i>Aspergillus glaucus</i> (голубовато-зеленый)	480	625	880	1262	1763	5130
<i>Aspergillus niger</i> (черный)	1800	2307	3300	4734	6760	19240
<i>Mucor ramosissimus</i> (св. серый)	194	250	352	510	732	2058
<i>Penicillium digitatum</i> (оливковый)	480	625	880	1262	1768	5130
<i>Penicillium expansum</i> (оливковый)	120	163	220	315	478	1282
<i>Penicillium roqueforti</i> (зеленый)	145	187	264	381	548	1530
<i>Rhizopus nigricans</i> (черный)	766	1000	2200	2044	2930	12826
<i>Clorocella vulgaris</i> (албае)	120	163	220	315	478	1283
<i>Nematode eggs</i>	300	400	920	789	4000	5903
<i>Paramecium</i>	700	900	2000	1640	2637	11600
<i>Baker's yeast</i>	48	64	88	126	187	513
<i>Brewer's yeast</i>	36	49	67	95	123	385
<i>Common yeast cake</i>	73	94	132	192	275	739
<i>Saccharomyces var. ellipsoideus</i>	73	94	132	192	275	770
<i>Saccharomyces sp</i>	97	125	176	255	366	1026