



Акционерное общество
"Арзамасский приборостроительный
завод имени П.И. Пландина"

РЕЦИРКУЛЯТОР БАКТЕРИЦИДНЫЙ

РБ-1

Паспорт

ЛГФИ.632624.001 ПС

ЕАИ

Содержание

1 Основные сведения об изделии и технические данные	3
2 Комплектность	5
3 Ресурсы, сроки службы, хранения и гарантии изготовителя	5
4 Свидетельство об упаковывании	5
5 Свидетельство о приемке	6
6 Сведения об утилизации	6
7 Устройство и принцип работы	6
8 Требования безопасности	7
9 Размещение рециркулятора	7
10 Подготовка к работе	8
11 Техническое обслуживание	8
12 Характерные неисправности и методы их устранения	10
13 Ремонт	11
14 Транспортирование и хранение	11
15 Особые отметки	12
Приложение А – Размеры монтажных креплений	12

1 Основные сведения об изделии и технические данные

1.1 Рециркулятор бактерицидный РБ-1 (далее - рециркулятор) предназначен для обеззараживания воздуха помещений ультрафиолетовым (УФ-С) излучением.

1.2 Рециркулятор обеспечивает:

а) принудительное прокачивание воздуха с помощью встроенного вентилятора;

б) обеззараживание воздуха внутри защитного корпуса с помощью ультрафиолетового излучения, источником которого являются бактерицидные лампы низкого давления с длиной волны 253,7 нм;

1.3 В качестве источника бактерицидного ультрафиолетового излучения, в зависимости от исполнения, применяются:

- две ртутные безозоновые лампы низкого давления мощностью 30 Вт каждая типа ДБ 30 Т8 G13, для исполнения РБ-1-30;

- две ртутные безозоновые лампы низкого давления мощностью 15 Вт каждая типа UVT ДБ 15 Т8 G13, для исполнения РБ-1-15.

1.4 Питание рециркулятора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В $\pm 10\%$, частотой 50 Гц ± 1 Гц.

1.5 Номинальная потребляемая мощность рециркулятора в зависимости от исполнения:

- 110 Вт для исполнения РБ-1-30;

- 85 Вт для исполнения РБ-1-15.

1.6 Время непрерывной работы рециркулятора не более 24 часов. Перерыв между включениями не регламентирован.

1.7 Время выхода рециркулятора на рабочий режим не более 1 мин.

1.8 Общая выходная мощность воздушного потока (производительность) рециркулятора при номинальном напряжении питания не менее 60 м³/ч.

1.9 Уровень шума рециркулятора не более 60 дБ.

1.10 Конструкция рециркулятора по защите от поражения электрическим током соответствует классу I по ГОСТ IEC 60335-1-2015.

1.12 Масса рециркулятора, не более:

- 8 кг для исполнения РБ-1-30;

- 6 кг для исполнения РБ-1-15.

1.13 Условия эксплуатации рециркулятора:

- температура окружающей среды от плюс 10 °С до плюс 40 °С;

- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре плюс 25 °С;

1.14 Рециркулятор соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 и ТР ТС 020/2011.

1.15 Предприятие-изготовитель – Акционерное общество “Арзамасский приборостроительный завод имени П.И. Пландина”.

Пример записи при заказе рециркулятора и в документации другой продукции, в которой он может быть применен:

Рециркулятор бактерицидный РБ-1-30 ЛГФИ.632624.001 ТУ

Наименование изделия

Шифр изделия

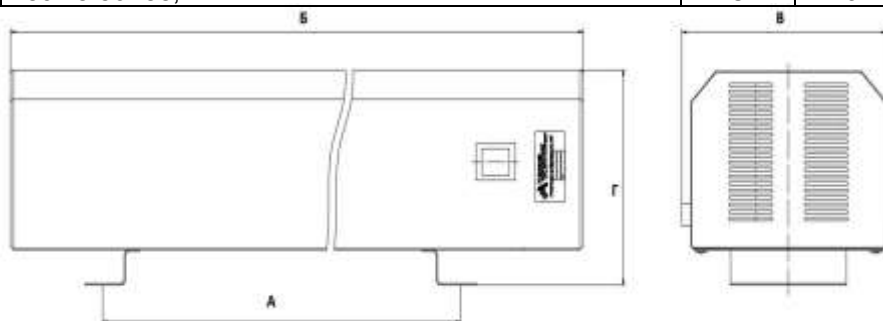
Мощность установленной бактерицидной лампы (Вт)

Обозначение технических условий

1.16 Основные параметры и технические характеристики рециркулятора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметры	РБ-1-30	РБ-1-15
Источник излучения: Лампа бактерицидная ДБ 30 Т8 G13 или UVT ДБ 15 Т8 G13		
- срок службы, ч	9000	12000
- номинальная мощность лампы, Вт		
Допускается применение ламп другого типа с аналогичными техническими характеристиками	2x30	2x15
Производительность рециркулятора, м ³ /час	60	
Потребляемая мощность, не более, Вт	110	85
Номинальное напряжение, В	220 В ±10 %,	
Частота, Гц	50 Гц ±1 Гц	
Уровень шума не более, ДБ	60	
Класс по защите от поражения электрическим током по ГОСТ ИЕС 60335–1–2015	I	
Габаритные размеры не более, мм	См. рис. 1	
Вес не более, кг	8	6



Изделие	А, мм	Б, мм	Г, мм	В, мм
РБ-1-30	1000	1170	153	180
РБ-1-15	570	713	153	180

Рисунок 1 – Общий вид и габаритные размеры

2 Комплектность

2.1 Комплект поставки рециркулятора приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Рециркулятор бактерицидный РБ-1	ЛГФИ.632624.001	1
Рециркулятор бактерицидный РБ-1 Паспорт	ЛГФИ.632624.001 ПС	1
Упаковка	ЛГФИ.305646.115	1

3 Ресурсы, сроки службы, хранения и гарантии изготовителя

3.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества рециркулятора требованиям ЛГФИ.632624.001 ТУ при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, пломбирования, монтажа и эксплуатации, установленных паспортом и руководством по эксплуатации ЛГФИ.632624.001 ПС.

3.2 Гарантийный срок эксплуатации:

- рециркулятора 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию;
- лампы бактерицидной 6 месяцев.

3.3 Гарантийный срок хранения рециркулятора в упаковке изготовителя 12 месяцев с даты изготовления.

3.4 Срок службы рециркулятора не менее 5 лет.

3.5 Адрес предприятия изготовителя:

Россия, Нижегородская область, город Арзамас, улица 50 лет
ВЛКСМ, дом 8а, акционерное общество "Арзамасский
приборостроительный завод имени П.И. Пландина"

Телефоны:

(83147) 7-93-16 (отдел продаж)

(83147) 7-91-07 (гарантийно-сервисный отдел)

Факс: (83147) 7-91-25

Сайт: <http://www.oaoapz.com>

E-mail: apz@oaoapz.com

4 Свидетельство об упаковывании

Рециркулятор бактерицидный РБ-1- №
наименование изделия обозначение заводской номер
упакован АО "Арзамасский приборостроительный завод имени П.И. Пландина"
наименование изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

ДОЛЖНОСТЬ

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

5 Свидетельство о приемке

Рециркулятор бактерицидный _____ РБ-1- _____ № _____
наименование изделия обозначение заводской номер
изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями
государственных (национальных) стандартов, действующей
технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

6 Сведения об утилизации

6.1 УФ лампы должны быть утилизированы в соответствии с «Правилами обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде», утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 сентября 2010 г. N 681.

6.2 Рециркулятор без ламп не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы. Утилизация рециркулятора производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

6.3 Порядок утилизации рециркулятора без ламп определяется потребителем.

7 Устройство и принцип работы

7.1 Принцип действия рециркулятора основан на принудительном прокачивании и обеззараживании воздуха ультрафиолетовым излучением (УФ-С) с длиной волны 253,7 нм, источником которого служат две безозоновые бактерицидные лампы низкого давления.

7.2 Рециркулятор состоит из корпуса, который образует камеру с бактерицидными лампами. Прохождение воздуха через зону облучения обеспечивает вентилятор через вентиляционные отверстия, расположенные на корпусе рециркулятора.

7.3 Сплошной металлический корпус рециркулятора препятствует проникновению ультрафиолетового излучения из-под корпусного пространства наружу и обеспечивает безопасное нахождение людей в помещении с работающим рециркулятором.

8 Требования безопасности

8.1 К работам по монтажу и подключению рециркулятора допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие эксплуатационную документацию на рециркулятор.

8.2 Рециркулятор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.

8.3 Запрещается проводить разборку и ремонт рециркулятора, подключенного к сети питания.

8.4 Прямое УФ-излучение опасно для кожи и слизистых, поэтому при возникновении любой неисправности, ведущей к прямому попаданию УФ-излучения на людей, необходимо прекратить использование рециркулятора.

8.5 При замене лампы следует соблюдать осторожность, не допускать нарушение целостности колбы лампы. В случае ее повреждения, для исключения попадания ртути в помещение должна быть проведена тщательная демеркуризация помещения, в соответствии с «Методическими рекомендациями по контролю за организацией текущей и заключительной демеркуризации и оценки ее эффективности» №4545-87 от 31.12.87.

8.6 Перед включением сетевой вилки рециркулятора в розетку сети необходимо убедиться в отсутствии повреждений шнура питания.

8.7 Бактерицидные лампы, с истекшим сроком службы или вышедшие из строя, должны храниться запечатанными в отдельном помещении. Утилизация бактерицидных ламп должна проводиться в соответствии с требованиями «Постановление Правительства РФ от 03.09.2010 №681 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде».

ВНИМАНИЕ!

ИНДИКАТОРОМ РАБОТЫ БАКТЕРИЦИДНОЙ ЛАМПЫ ЯВЛЯЕТСЯ НАЛИЧИЕ ОСВЕЩЕННОСТИ СМОТРОВЫХ ОКОН.

9 Размещение рециркулятора

9.1 Рециркулятор должен размещаться в закрытом помещении на стенах вертикально или горизонтально по ходу основных потоков воздуха на высоте 1,4 - 2 м от пола до нижней части корпуса. Размеры монтажных креплений даны в приложении А настоящего паспорта.

9.2 Рециркулятор размещают в помещении таким образом, чтобы забор и выброс воздуха осуществлялись беспрепятственно. Направление потока воздуха, создаваемого рециркулятором, по возможности, должно совпадать с направлением основных конвективных потоков воздуха в помещении. При этом следует помнить, что в отопительный сезон радиаторы отопления создают над собой восходящие воздушные потоки, распространяющиеся затем вдоль потолка и опускающиеся у противоположной стены помещения. Не следует располагать рециркулятор вблизи решеток вытяжной вентиляции. В этом случае большая часть очищенного рециркулятором воздуха может удаляться через вытяжное окно, не успевая распространяться в помещении. Не следует располагать рециркулятор таким образом, чтобы выходная решетка была расположена непосредственно в зоне размещения людей и выходящая воздушная струя создавала для них дискомфортные условия.

10 Подготовка к работе

10.1 Распаковать рециркулятор и проверить его комплектность.

10.2 Разместить рециркулятор в необходимом месте с соблюдением требований раздела 9.

10.3 Включить вилку сетевого кабеля в розетку напряжением 220 В частотой 50 Гц. Включить сетевой выключатель в положение «I».

11 Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОВЕРКИ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ТРЕБОВАНИЯ «ПРАВИЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВОК ПОТРЕБИТЕЛЕЙ». ПРОВЕРКУ МОГУТ ПРОИЗВОДИТЬ СПЕЦИАЛИСТЫ, ИМЕЮЩИЕ ГРУППУ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ НЕ НИЖЕ III, А ТАКЖЕ ПРОШЕДШИЕ ИНСТРУКТАЖ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА. ПРИ РАБОТЕ С ИСТОЧНИКАМИ УФ ИЗЛУЧЕНИЯ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛА ОТ УФ ИЗЛУЧЕНИЯ (ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ, ПЕРЧАТКИ И Т.П.).

11.1 Содержание работ, методы и средства проведения проверки.

11.1.1 Перед проведением проверки рециркулятора необходимо произвести внешний осмотр, изучить техническую документацию на рециркулятор.

11.1.2 При проведении внешнего осмотра должно быть проверено:

- отсутствие механических повреждений, влияющих на работоспособность, а также любых неисправностей, ведущих к прямому попаданию УФ-излучения на людей;

- наличие и прочность крепления органов управления и сигнализации, состояние сетевого шнура и вилки, исправность заземления;

- отсутствие пыли, препятствующей свечению УФ ламп.

11.1.3 Проверка исправности и прочности заделки сетевого шнура производится внешним осмотром при его легком покачивании и подкручивании вблизи мест заделки без применения специального инструмента и оборудования. На поверхности шнура не должно быть нарушений целостности изоляции, через которые просматриваются токоведущие жилы. Заделка шнура должна быть прочной и исключать перемещения в отверстие заделки. Штыри сетевой вилки не должны быть изогнуты или свободно перемещаться при легком надавливании. Периодичность проверки составляет 1 раз в 6 месяцев.

11.1.4 Проверка исправности заземления проводится внешним осмотром; необходимо убедиться в том, что жила защитного заземления (желто-зеленого цвета) шнура питания надежно соединена с внутренним зажимом (болтом) заземления. Периодичность проверки – 1 раз в 6 месяцев.

11.2 В случае обнаружения при техническом обслуживании неисправностей облучателя или его отдельных узлов дальнейшая эксплуатация облучателя не допускается, и он подлежит ремонту или замене.

11.3 Замена ламп производится через 9000-12000 (в зависимости от паспортизированных значений на лампы) часов их горения. Ориентировочную дату замены ламп можно рассчитать исходя из среднесуточного времени использования рециркулятора и количества дней его использования.

11.4 Очистку внутренней полости рециркулятора (включая поверхность УФ ламп) от пыли рекомендуется производить сухой салфеткой с периодичностью не реже 1 раза в 6-12 месяцев, в зависимости от запыленности в помещении.

11.5 Для замены отработавших ресурс ламп выполнить следующие операции:

ВНИМАНИЕ! ВЫПОЛНЯТЬ РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ И ДЕМОНТАЖУ ЛАМП БЕЗ ПЕРЧАТОК ЗАПРЕЩЕНО.

-Отключить облучатель от сети, расположить на ровной горизонтальной поверхности, снять крышку корпуса, открутив винты;

-вынуть лампы из патронов;

-вставить на место вынутых ламп новые лампы;

-установить обшивку, закрутив винты;

-подключить облучатель к сети;

- включить сетевой выключатель в положение «I».

Неисправную лампу отправить на утилизацию в соответствии с разделом 6 настоящего паспорта.

11.6 В случае повреждения ламп, для исключения попадания ртути в помещение должна быть проведена тщательная демеркуризация помещения, в соответствии с «Методическими рекомендациями по контролю за организацией текущий и заключительной демеркуризации и оценки ее эффективности» №4545-87 от 31.12.87.

12 Характерные неисправности и методы их устранения

12.1 Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Не горит лампа (через перфорацию корпуса или через смотровые окна не видно свечения ламп)	Нет контакта лампы с патроном. Перегорела лампа.	Проверить повторной установкой лампы. Заменить лампу.
Рециркулятор внезапно выключился.	Перегорел предохранитель.	Заменить предохранитель.
При включении перегорают предохранители.	Короткое замыкание аппарата пускорегулирующего.	Заменить аппарат пускорегулирующий.
Повышенный шум вентилятора (свист)	Недостаточно смазки в подшипнике.	1) снять крышку корпуса рециркулятора; 2) острым лезвием и пинцетом отделить от корпуса вентилятора фирменную наклейку; 3) снять резиновую (пластмассовую) пробку; 4) шприцем или пипеткой закапать в подшипник 5..7 капель масла (масло для швейных машин или веретенное); 5) поставить пробку и приклеить наклейку.

ВНИМАНИЕ! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОПАДАНИЕ МАСЛА НА НАКЛЕЙКУ И КОРПУС ВЕНТИЛЯТОРА, А ТАКЖЕ КАСАНИЕ ПАЛЬЦАМИ КЛЕЕВОГО СЛОЯ НА НАКЛЕЙКЕ И КОРПУСЕ ВЕНТИЛЯТОРА.

13 Ремонт

13.1 Общие положения

13.1.1 Ремонт производится в случае отказа рециркулятора, кроме неисправностей, указанных в разделе 12 настоящего паспорта.

13.1.2 Ремонт должен производиться специалистами ремонтных предприятий.

13.1.3 При ремонте требуется соблюдать меры безопасности, указанные в разделе 8 настоящего паспорта.

13.2 Содержание ремонта

13.2.1 Ремонт включает в себя следующие этапы:

- 1) выявление неисправностей;
- 2) устранение неисправностей;
- 3) проверка работоспособности облучателя после ремонта.

13.3 Возможные неисправности элементов облучателя:

- 1) выход из строя вентилятора, аппарата пускорегулирующего;
- 2) разрыв жил или нарушение соединений токоведущих жил и жилы защитного заземления шнура питания.

13.4 После устранения неисправностей проверку работоспособности облучателя проводить включением его в сеть с соблюдением мер безопасности в соответствии с разделом 8 настоящего паспорта.

13.5 Предприятие-изготовитель не рекомендует пользоваться облучателем по истечении 5 лет эксплуатации без освидетельствования и продления срока службы представителем предприятия-изготовителя.

14 Транспортирование и хранение

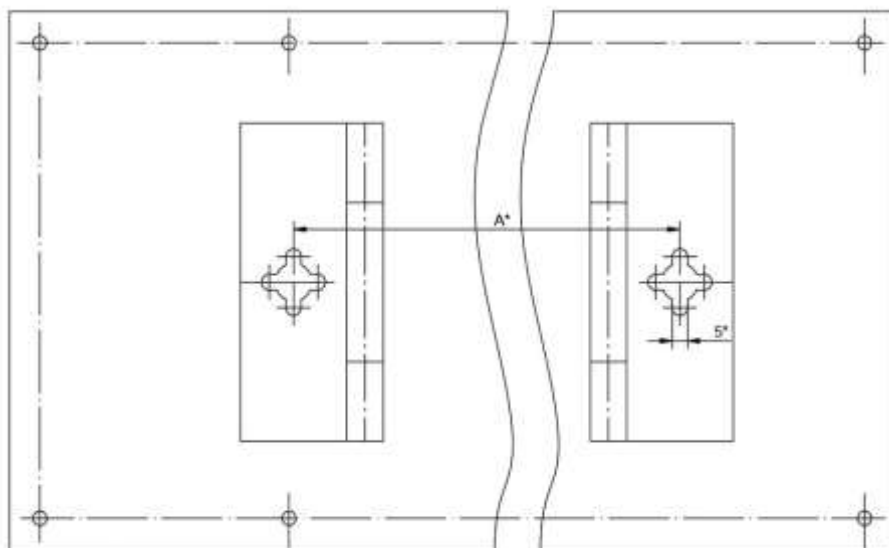
14.1 Рециркулятор в упаковке предприятия-изготовителя должен храниться в отапливаемых помещениях при следующих условиях: температура окружающей среды от плюс 5 до плюс 40 °С. Относительная влажность воздуха не более 90 % при температуре плюс 25 °С. При более высокой температуре влажность должна быть ниже указанной. В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот, вызывающих коррозию металла.

14.2 Рециркулятор должен транспортироваться в упаковке предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажностью воздуха до 95 % при температуре плюс 35 °С в соответствии с указанной на упаковке маркировкой («Верх», «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги») любыми видами крытых транспортных средств в соответствии с документацией, действующей на этих видах транспорта и

ГОСТ 23216-78 (условия транспортирования С). При погрузке, разгрузке, транспортировании, складировании и хранении транспортная тара с рециркулятором не должна подвергаться резким ударам и атмосферным осадкам. Способ укладки транспортной тары с рециркулятором при транспортировании и складировании должен исключать ее самопроизвольные перемещение и падение.

14.3 Срок пребывания транспортной тары с рециркулятором в условиях транспортирования не должен быть более трех месяцев.

**Приложение А
(обязательное)
Размеры монтажных креплений**



Для РБ-1-30 $A^* = 1000$ мм, для РБ-1-15 $A^* = 570$ мм.

Рисунок А.1