

# Облучатель - рециркулятор серии ОБНР 2х15 «Кристалл»

## Руководство по эксплуатации



## **1. Введение**

Настоящее руководство является совмещенным документом с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации. Паспорт предназначен для ознакомления с рециркуляторами ОБНР2х15 «Кристалл» для обеззараживания воздуха в помещении.

## **2. Назначение и область применения**

Облучатели бактерицидные серии ОБНР 2х15 «Кристалл» для обеззараживания воздуха в лечебно-профилактических, дошкольных, школьных, производственных, общественных организациях, помещениях торговли и общественного питания в присутствии людей для предотвращения повышения уровня микробной обсемененности воздуха (особенно в случаях высокой степени риска распространения заболеваний, передающихся воздушно-капельным путем).

Обеззараживание производится с помощью ультрафиолетового излучения длиной волны 253,7 нм.

## **3. Устройство и принцип работы**

Рециркулятор является УФ-облучателем закрытого типа, в котором бактерицидный поток от безозоновых ламп распределяется в небольшом замкнутом пространстве, при этом обеззараживание воздуха осуществляется в процессе его прокачки с помощью вентиляторов через камеру с лампами ультрафиолетового излучения. На входе и выходе рециркулятора осуществляется фильтрация воздушного потока.

Рециркулятор снабжен электронным блоком управления, обеспечивающим различные режимы работы, контроль времени наработки ламп, а так же выполняет функцию часов.

## **4. Основные технические данные**

- Облученность от источника УФ-излучения на расстоянии 50 мм от колбы облучателя – не менее 18 Вт/м<sup>2</sup>.
- Питание облучателя осуществляется от сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением (220±22) В.
- Производительность по потоку не менее, 80 м<sup>3</sup>/час
- Потребляемая мощность – не более 40 Вт.
- Время установления рабочего режима – не более 5 мин.
- Продолжительность непрерывной работы – не менее 8 часов.
- Габаритные размеры - 745х 95 х 95 мм.
- Масса – не более 4,3 кг.
- Средний срок службы до списания – не менее 5 лет при средней суточной интенсивности эксплуатации 8 часов.

## 5. Указание мер безопасности

Облучатель при использовании представляет потенциальную опасность в отношении поражения электрическим током.

Облучатель соответствует требованиям ГОСТ 12.2.091.

Перед подключением облучателя к сети электропитания следует проверить, совпадает ли напряжение и частота сети переменного тока с данными, приведенными в настоящем руководстве по эксплуатации.



**ОСТОРОЖНО! ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ОБЛУЧАТЕЛЬ ДОЛЖЕН ПРИСОЕДИНЯТЬСЯ ТОЛЬКО К СЕТЕВОМУ ПИТАНИЮ, ИМЕЮЩЕМУ ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.**

3.4 При замене лампы облучатель необходимо отключить от питающей сети.

3.5 Не оставляйте работающий облучатель без надзора.

3.6 Всегда выключайте облучатель, если не используете его по назначению.

3.8 Убедитесь, что узел крепления облучателя выдерживает нагрузку, равную трехкратной массе облучателя.

## 6. Органы управления

Органы управления прибора показаны на рис.1



Рис.1 Органы управления

## 7. Выбор режима и запуск облучателя

Нажимая кнопки «влево» и «вправо», выберите режим работы. При этом на индикаторе отображаются время работы (для режима с таймером выключения) или символы «Cont» для постоянного режима работы (см. Приложение 2). После выбора режима нажмите кнопку включения. После запуска проконтролируйте свечение ламп по индикатору на передней панели. Для выключения нажмите кнопку включения повторно. После выключения на короткое время на индикаторе отобразится время наработки ламп.

Когда счетчик наработки достигнет предельного значения, на индикаторе отобразятся символы «LP» (см. Приложение 2), при этом включение прибора станет невозможным. Подробнее см. п.8

## 8. Настройки

**Настройка часов:** Нажмите и удерживайте кнопку «OK» в течении двух секунд. При этом на индикаторе появятся символы «SET», затем значение часов на индикаторе начнет мигать. Кнопками «влево» и «вправо» выберите нужное значение часов, затем нажмите на кнопку «OK». После этого начнет мигать значение минут на индикаторе. Кнопками «влево» и «вправо» выберите нужное значение минут. Затем нажмите кнопку «включение\отмена».

**Сброс счетчика наработки ламп:** При отображении на индикаторе символов «LP» нажмите и удерживайте кнопку «OK» до появления символов «rst». Счетчик сброшен.

**Настройка значения максимального времени наработки:** Заводская установка максимального времени наработки ламп 9000 ч., что соответствует применяемым лампам. Для изменения этого значения произведите следующие действия:

- Включите рециркулятор в постоянный режим работы.
- Пять раз коротко нажмите кнопку «OK». После этого на индикаторе отобразится значение максимального времени наработки, выраженное в тысячах часов.
- Кнопками «влево» и «вправо» скорректируйте цифру.
- Нажмите кнопку «OK». Установка завершена.

## 9. Сервисные операции



**Внимание! При любых операциях, связанных с разборкой или чисткой рециркулятора, необходимо отключить его от сети!**

**Замена ламп:** Расположите рециркулятор на поверхности передней панелью вниз, подложив под него мягкий материал (например полотенце). Отверните четыре винта и снимите заднюю крышку. Для снятия лампы поверните ее на 90° в разъемах до щелчка, затем извлеките ее. Удалив отработанные лампы, при необходимости очистите камеру рециркулятора от пыли. Заменяемую лампу вставьте в разъемы и поверните на 90° до щелчка. Поставьте заднюю крышку и заверните винты.

**ВНИМАНИЕ! Отработанные лампы не подлежат утилизации как бытовые отходы!**<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Утилизацию ламп следует провести согласно Постановлению Правительства РФ от 3 сентября 2010 г. N 681

**Замена плавкого предохранителя:** Выньте сетевой шнур из разъема. Для извлечения отсека предохранителя подденьте его отверткой (см. рис. 2). Замените предохранитель на аналогичный (5x20 250В, 3,15А)

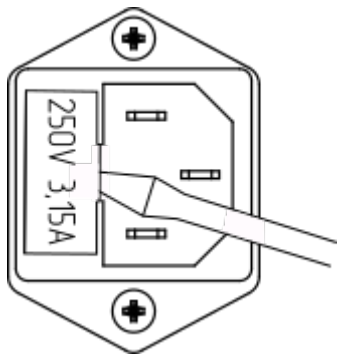


Рис.2 Замена плавкого предохранителя.

**Чистка фильтров:** Снимите заднюю крышку (см. «Замена ламп») . Отделите пластмассовые держатели фильтров и извлеките фильтрующие элементы. Промойте элементы проточной водой с добавлением небольшого количества моющего средства, аккуратно отожмите их, затем просушите. Вставьте фильтрующие элементы в держатели, защелкните их и поставьте заднюю крышку.

**Чистка и обслуживание:** Чистку поверхностей ламп низкого давления следует проводить с целью удаления с них пыли, пятен, мазков жирового характера, налетов и следов влаги. Пыль с поверхностей ламп удалить салфеткой. Пятна, мазки, налеты удалять ватными тампонами, смоченными в спиртоэфирной смеси (90 % спирта этилового ректифицированного высшего сорта по ГОСТ 18300 и 10 % эфира этилового очищенного медицинского ЭМ по ОСТ 84-2006). Дезинфекцию наружных поверхностей облучателя проводить в соответствии с МУ 287-113 бязевой салфеткой, смоченной 3 % раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5 % моющего средства типа «Лотос», «Астра» по ГОСТ 25644. Салфетка должна быть отжатой.

## 10. Транспортирование и хранение

Облучатель, освобожденный от транспортной упаковки, должен храниться при температуре окружающего воздуха от +10 °С до +35 °С и относительной влажности до 80%. В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию и разрушающих покрытия и изоляцию.

Облучатель должен транспортироваться упакованным в транспортный ящик. При транспортировании ящик должен быть закреплен и защищен от прямого воздействия атмосферных осадков и механических повреждений.

Облучатель может транспортироваться в закрытых железнодорожных вагонах, контейнерах, автомашинах, в трюмах судов, отапливаемых герметизированных отсеках самолетов при температуре от минус 50 °С до +35 °С и относительной влажности воздуха до 98 % .

Транспортирование производить в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

## 11. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие облучателя требованиям, установленным настоящим руководством по эксплуатации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, а также работ по техническому обслуживанию, установленных настоящим руководством по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации облучателя – 24 месяца со дня ввода облучателя в эксплуатацию.

Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать облучатель вплоть до замены его в целом, если за этот срок облучатель выйдет из строя или его характеристики окажутся ниже норм, установленных настоящим руководством по эксплуатации или техническими условиями.

Безвозмездный ремонт облучателя производится при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

Изготовитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате ненадлежащего или неосторожного обращения с облучателем.

Гарантийному обслуживанию не подлежат облучатели с дефектами, возникшими вследствие:

- механических повреждений;
- несоблюдения условий транспортирования, хранения и эксплуатации потребителем, либо вследствие ошибочных действий потребителя;
- попадания внутрь облучателя посторонних предметов, жидкости и т. д.;
- самостоятельного ремонта и/или внесения конструктивных изменений не уполномоченными лицами.

В этих случаях ремонт производится за счет владельца.

*Разработчик-изготовитель:*

430031, Россия, Республика Мордовия, г. Саранск ул. Лихачева, 35В, ООО "ДИАК"

Тел./Факс (8342) 55-49-60, 55-11-55

diac@inbox.ru

www.diac.su

## 12. Возможные неисправности и способы их устранения

Перечень наиболее часто встречающихся неисправностей, вероятные причины и способы их устранения приведены в таблице 1.

Наименование неисправностей, внешние проявления	Вероятная причина	Способы устранения
При включении индикатор не светится	Отсутствует напряжение сети	Убедится в исправности сетевой розетки
	Перегорел предохранитель	Заменить предохранитель (см. п.9)
Лампа(лампы) мигают, но не зажигаются	Вышла из строя лампа	Заменить лампы и обнулите счетчик наработки (см. пп. 8-9)

При других неисправностях обращаться в службу сервиса или на предприятие-изготовитель

Приложение 1. Выбор режимов работы.

Таблица 1. Категории помещений.

Категория	Тип помещения
I	Операционные, предоперационные, родильные, стерильные зоны ЦСО, детские палаты роддомов, палаты для недоношенных и травмированных детей.
II	Перевязочные, комнаты стерилизации и пастеризации грудного молока, палаты и отделения иммуноослабленных больных, палаты реанимационных отделений, помещения нестерильных зон ЦСО, бактериологические и вирусологические лаборатории, станции переливания крови, фармацевтические цеха по изготовлению стерильных лекарственных средств.
III	Палаты, кабинеты и др. помещения ЛПУ (не включенные в I и II категории).
IV	Детские игровые комнаты, школьные классы, детские дома, дома инвалидов, бытовые помещения промышленных и общественных зданий с большим скоплением людей при длительном их пребывании.
V	Курительные комнаты, общественные туалеты и лестничные площадки помещений ЛПУ.

Рециркулятор должен размещаться в помещении таким образом, чтобы забор и выброс воздуха происходили беспрепятственно и совпадали с направлениями основных воздушных потоков.

Облучатель может работать как в присутствии, так и в отсутствии людей.

В присутствии людей применение рециркулятора рассчитано на его непрерывную работу в течении всего времени пребывания людей в помещении.

Время работы облучателя выбирается в соответствии с категорией помещения, исходя из табл.2







Таблица 2.

Объем помещения, м <sup>3</sup>	Время работы при бактерицидной эффективности	
	99,9% I категория	90% II категория
До 30	90	60
До 70	Не рекомендуется	90

Эффективность обработки помещений категорий III-V не подлежит обязательному нормированию.

При наличии людей в помещении IV и V категорий рекомендуется включать облучатель на всю рабочую смену.

Приложение 2. Символы, отображаемые на индикаторе.

Отображение	Описание	Примечание
	Текущее время	Двоеточие мигает
	Установка таймера	Двоеточие не мигает.
	Режим непрерывной работы	
	Установка часов	
	Сброс счетчика наработки ламп	
	Ресурс лампы истек	Необходимо провести процедуру обнуления счетчика (см. п.8)

### 13. Свидетельство о приемке и продаже

Облучатель бактерицидный настенный рециркуляторный ОБНР 2x15 «Кристалл», соответствует техническим условиям ТУ 9451-003-48655087-2014 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

М.П.

Дата продажи \_\_\_\_\_

штамп торговой организации и подпись продавца