



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «БЕЛРЕСУРСЫ» - УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА «БЕЛРЕСУРСЫ»



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЭЛЕКТРУМ»**

ул. Казинца, д. 4а, 220099, г. Минск,  
тел. (017) 207 07 49, (029) 395 20 09, факс: (017) 207 07 51, +37529 360 78 23  
E-mail: [electrum@telecom.by](mailto:electrum@telecom.by) [www.electrum.by](http://www.electrum.by)

**EAC**

**РЕЦИРКУЛЯТОРЫ ВОЗДУХА БАКТЕРИЦИДНЫЕ  
УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЕ «АУРА»  
(ТУ ВУ 100118403.014-2021)**

**ПАСПОРТ**

**РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И  
ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ**

**Внимание! Внимательно ознакомьтесь с настоящим Паспортом!**



**Настоящий Паспорт является важной частью Вашего рециркулятора. Он не должен быть утерян!**

**Изготовитель освобождается от ответственности за работоспособность рециркуляторов, несчастных случаев при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании в случае, если данные события произошли вследствие действий, не соответствующих требованиям настоящего паспорта, использованию рециркуляторов не по назначению.**

**Минск  
2022**

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящий Паспорт является документом, объединенным с руководством по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию, а также документом, удостоверяющим гарантии изготовителя на рециркуляторы воздуха бактерицидные ультрафиолетовые «Аура» (далее по тексту – рециркуляторы).

Настоящий Паспорт содержит сведения о конструкции, принципе действия и основных технических характеристиках рециркуляторов, а также указания, необходимые для их правильного и безопасного транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации, технического обслуживания.

Настоящий паспорт предназначен для изучения Пользователем основных технических характеристик и особенностей конструкции рециркуляторов, а также требований к их транспортированию, хранению, монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, выводу из эксплуатации и безопасной утилизации.

К эксплуатации рециркуляторов допускаются Пользователи, достигшие 18-летнего возраста, изучившие настоящий Паспорт, характеристики и особенности конструкции и работы рециркуляторов, правил эксплуатации и производства работ по монтажу, техническому обслуживанию, требования техники безопасности.

## ОБЩИЕ И ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование:

**РЕЦИРКУЛЯТОР ВОЗДУХА БАКТЕРИЦИДНЫЙ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ «АУРА»**

Модель:

50.1		70.2		80.2		85.2		150.2		190.2		260.2		260.3		320.2		320.3	
-	Д	-	Д	-	-	Д	-	Д	-	Д	-	Д	-	Д	-	Д	-	Д	

Заводской номер:

№							
---	--	--	--	--	--	--	--

Дата изготовления:

--	--	--	--	--	--	--	--

Наименование изготовителя:

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЭЛЕКТРУМ»**

Адрес изготовителя, информация для связи с ним:

ул. Казинца, д. 4а, 220099, г. Минск  
тел. (017) 207 07 49, (029) 395 20 09, факс: (017) 207 07 51, (029) 360 78 23  
E-mail: [electrum@telecom.by](mailto:electrum@telecom.by) [www.electrum.by](http://www.electrum.by)

Наименование и обозначение ТНПА:

**ТУ ВУ 100118403.014-2021 «Рециркуляторы воздуха бактерицидные ультрафиолетовые «Аура»**

Дополнительная информация:




**Внимание!** При наличии любых исправлений в настоящем разделе, настоящий Паспорт признается недействительным, что снимает с изготовителя рециркулятора все гарантийные обязательства.

## ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

**IP20**

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой



Переменный ток [символ IEC 60417-5032 (2002-10)]



Защитное заземление [символ IEC 60417-5019 (2006-08)]



Опасное напряжение [символ IEC 60417-5036 (2002-10)]



Опасность поражения электрическим током [знак W08 по ГОСТ 12.4.026]



Внимание! [символ ISO 7000-0434 (2004-01)], [знак W09 по ГОСТ 12.4.026]



См. руководство по эксплуатации [символ ISO 7000-0790 (2004-01)]



Не выбрасывать! Сдать в специальный пункт по утилизации  
[знак «Wheelie Bin»]

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплектность поставки рециркуляторов приведена в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Отметка о наличии
Рециркулятор (в сборе)	шт.	1	+
Пульт дистанционного управления (для моделей «Д»)	шт.	1	+
Крепежные изделия:			
– дюбель пластмассовый (6×40);	шт.	2	+
– шуруп металлический (4×40)	шт.	2	+
Паспорт	экз.	1	+
Упаковка	шт.	1	+

### НАЗНАЧЕНИЕ РЕЦИРКУЛЯТОРОВ, ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИПА ДЕЙСТВИЯ

#### Назначение рециркуляторов

Рециркуляторы предназначены для обеззараживания воздуха в помещениях (независимо от присутствия людей) с целью снижения уровня бактериальной обсемененности и предотвращения (профилактики) распространения возбудителей инфекционных (вирусных) заболеваний.

Рециркуляторы предназначены для использования в помещениях с риском распространения возбудителей инфекционных (вирусных) заболеваний, местах массового скопления (пребывания) людей, в том числе в помещениях:

- в бытовых (жилых) и офисных;
- дошкольных и школьных учреждений;
- торговых предприятий и предприятий бытового обслуживания населения;
- общественных организаций;
- оздоровительных учреждений;
- объектов для занятий спортом и проведения спортивных мероприятий;
- общего пользования (коридоры, лестничные площадки, общественные туалеты, курительные комнаты и т.п.) и вспомогательных помещениях (комнаты хранения хозяйственного инвентаря, документации и т.п.) лечебно-профилактических учреждений.

Допускается использование рециркуляторов в производственных помещениях промышленных предприятий.

#### Описание конструкции рециркуляторов

Рециркулятор состоит из закрытого металлического корпуса, в котором расположены:

- ультрафиолетовая бактерицидная лампа (лампы) низкого давления, не образующие озон при работе;
- вентилятор (вентиляторы);
- электронный пускорегулирующий аппарат (ЭПРА);
- встроенный дополнительный выключатель дистанционного управления (для моделей «Д»).



**Внимание! Установленные в рециркуляторе ультрафиолетовые бактерицидные лампы содержат ртуть.**

Количество встроенных ультрафиолетовых бактерицидных ламп и вентиляторов определяется моделью рециркулятора и указано в таблице 4.

На корпусе рециркулятора установлены и надежно закреплены:

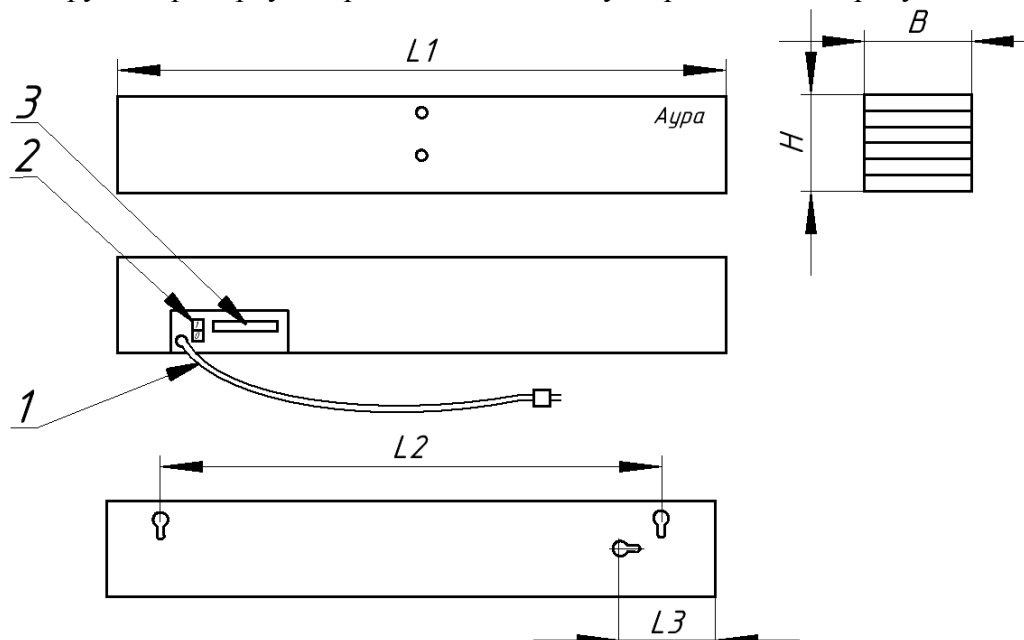
- основной выключатель;

– счетчик суммарного времени работы ультрафиолетовой бактерицидной лампы (ламп) – за исключением модели 80.2. (для моделей со счётчиком)

Подключение рециркулятора к питающей электрической сети производится через сетевой шнур (выходящий из корпуса) с закрепленной (опрессованной) на его конце электрической вилкой.

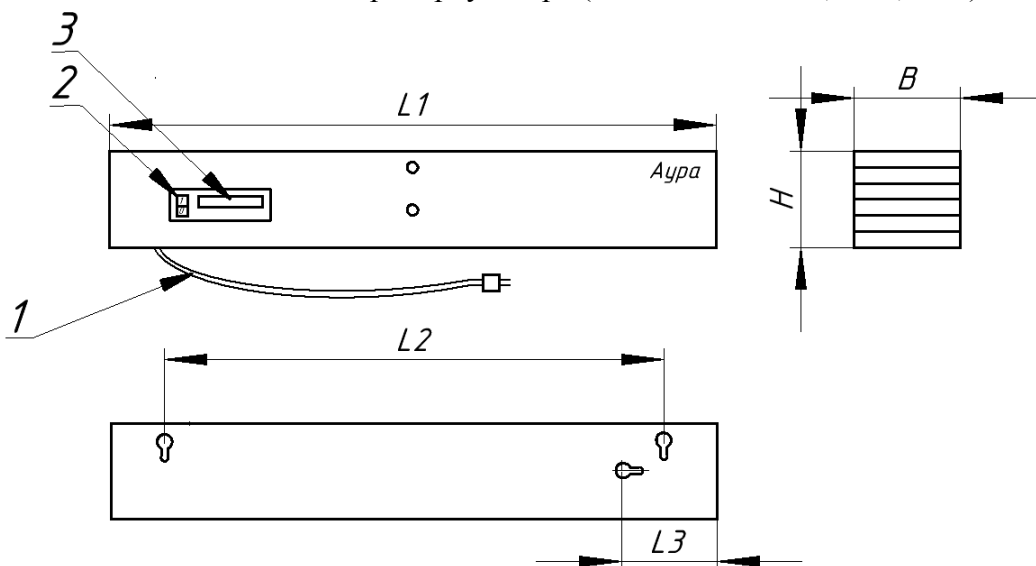
Рециркуляторы выпускаются различной производительности, могут быть установлены стационарно, на горизонтальных или вертикальных поверхностях, или на стойках, обеспечивающих возможность их перемещения (опционально).

Конструкция рециркулятора позволяет эксплуатировать его в присутствии людей.



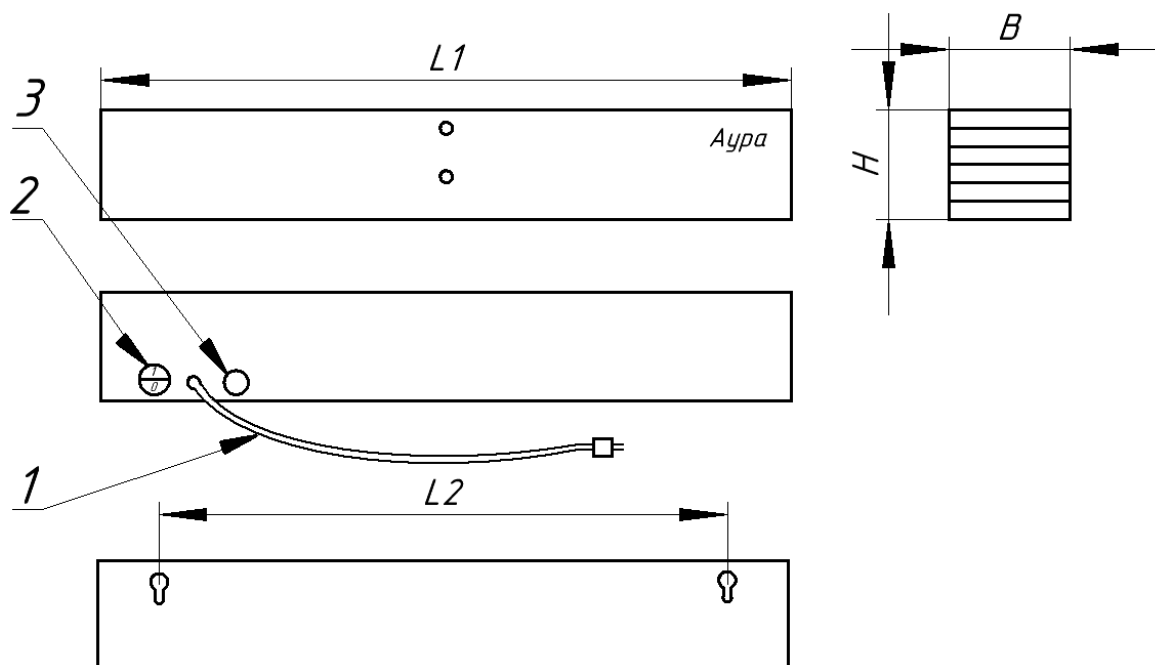
1 – шнур с вилкой для подключения к сети переменного тока (230В/50Гц); 2 – выключатель;  
3 – счетчик суммарного времени работы встроенной ультрафиолетовой бактерицидной лампы (для моделей со счётчиком)

Рис. 1 – Общий вид рециркулятора (для моделей 50.1, 70.2, 85.2)



1 – шнур с вилкой для подключения к сети переменного тока (230В/50Гц); 2 – выключатель;  
3 – счетчик суммарного времени работы встроенной ультрафиолетовой бактерицидной лампы (для моделей со счётчиком)

Рис. 2 – Общий вид рециркулятора (для моделей 150.2, 190.2, 260.2, 260.3, 320.2, 320.2)



1 – шнур с вилкой для подключения к сети переменного тока (230В/50Гц); 2 – выключатель;  
3 – предохранитель

Рис. 3 – Общий вид рециркулятора (для модели 80.2)

### Принцип действия рециркуляторов

Действие рециркуляторов основано на принудительном прокачивании при помощи встроенного вентилятора (встроенных вентиляторов) воздуха (с целью обеззараживания) через закрытый корпусом рециркуляторов объем, при одновременном воздействии на прокачиваемый воздух ультрафиолетового излучения от ультрафиолетовых бактерицидных безозоновых ламп низкого давления.

Обеззараживание воздуха происходит за счет воздействия на него ультрафиолетового излучения, которое эффективно уничтожает бактерии, споры, вирусы, грибки.

### УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЦИРКУЛЯТОРОВ

Рециркуляторы предназначены для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от плюс 5 °С до плюс 35 °С и относительной влажности до 80 % (при температуре плюс 25 °С). Климатическое исполнение УХЛ4.2 по ГОСТ 15150.

Рециркуляторы не предназначены для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по ПУЭ и средах, содержащих агрессивные газы и пары в концентрациях, разрушающих составные части и изоляцию рециркуляторов.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЦИРКУЛЯТОРОВ

Основные технические характеристики рециркуляторов приведены в таблицах 3-5.

Таблица 3

Наименование показателя (параметра)	Значение
Номинальные параметры питающей электрической сети	~ 230 В / 50 Гц
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой (код IP)	IP20
Защита от поражения электрическим током	класс I
Примечание – Допустимое отклонение от номинальных параметров питающей сети – по напряжению: ± 10%, по частоте: ± 2%.	

Уровень шума, создаваемый рециркуляторами – по СанПиН 9-29.1

Таблица 4

Наименование характеристики	Значение для модели Аура									
	50.1	70.2	80.2	85.2	150.2	190.2	260.2	260.3	320.2	320.3
Номинальная производительность по воздушному потоку, м <sup>3</sup> /ч, не менее	50	70	80	85	150	190	260	260	320	320
Потребляемая электрическая мощность, Вт, не более	25	45	60	60	130	135	130	185	135	190
Количество вентиляторов, шт	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2
Количество ультрафиолетовых бактерицидных ламп, шт	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3
Мощность каждой ультрафиолетовой бактерицидной лампы, Вт	15...20				36...60					
Время установления рабочего режима, с, не более	10									
Режим работы, ч	8/1									
Номинальные габаритные размеры, мм:										
– L1;	570	570	700	570	1080	1080	1080	1080	1080	1080
– L2;	470	470	585	470	970	970	970	970	970	970
– L3;	90	90	-	90	105	105	105	105	105	105
– Н;	84	96	95	96	144	144	144	144	144	144
– В	86	98	97	98	146	146	146	146	146	146
Масса, кг, не более	3,5	3,5	3,5	3,5	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Бактерицидная эффективность	99 %									
Примечания										
1 Указанное в таблице значение производительности рециркуляторов является расчетным.										
2 Расчетная производительность позволяет определить необходимое количество и модель рециркуляторов исходя из объема обеззараживаемого помещения.										
3 Допускаемое отклонение фактического значения производительности рециркуляторов от номинального значения, указанного в настоящей таблице - $\pm 15\%$ .										
4 Обозначение режима работы рециркуляторов указано в формате X/Y, где – X – максимальная продолжительность непрерывной работы (в часах), Y – минимальная продолжительность (в часах), в течение которой рециркулятор должен быть отключен от сети после непрерывной работы. При этом, максимальная продолжительность непрерывной работы рециркуляторов указана, включая время установления рабочего режима, а продолжительность, в течение которой рециркулятор должен быть отключен от сети является постоянной (не изменяется в случаях, если продолжительность непрерывной работы рециркулятора составляла меньше максимального значения).										
5 Габаритные размеры рециркуляторов приведены в соответствии с обозначениями, указанными на рисунках 1-3.										

**Длительность эффективного облучения для достижения необходимой бактерицидной эффективности рассчитывают путем деления общего объема помещения на производительность рециркулятора (суммарную производительность рециркуляторов), размещенного в нем.**

Таблица 5

Наименование показателя (параметра)	Значение
Тип применяемой ультрафиолетовой бактерицидной лампы	UVC
Тип цоколя ультрафиолетовой бактерицидной лампы	G13
Ресурс ультрафиолетовой бактерицидной лампы, ч	8000
Примечание – Допускается замена ультрафиолетовых бактерицидных ламп на аналогичные, других производителей.	





Внимание! После выработки ресурса работы, ультрафиолетовые бактерицидные лампы должны быть заменены. Учет времени выработки ресурса ламп – по счетчику суммарного времени работы, расположенному на корпусе рециркулятора (по журналу регистрации суммарного времени работы рециркулятора – для модели 80.2 и моделей без счетчика). При этом, замена ультрафиолетовых бактерицидных ламп с истекшим сроком службы или вышедших из строя, обнуление счетчика суммарного времени работы, должна производиться **только специалистами изготовителя рециркуляторов (сервисными центрами изготовителя) или уполномоченных изготовителем организаций.**

## ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

Показатели надежности рециркуляторов приведены в таблице 6.

Таблица 6

Наименование показателя (параметра)	Значение
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	8 000
Средний срок службы, лет	5
Среднее время восстановления работоспособного состояния, ч, не более	6
Примечания	
1 Средний срок службы рециркуляторов указан с учетом своевременного проведения обязательных регламентных работ, указанных в настоящей эксплуатационной документации, и отсутствия внешних воздействий, затрудняющих нормальную работу рециркулятора.	
2 Среднее время восстановления работоспособного состояния рециркуляторов указано без учета времени, необходимого на поиск неисправности, приезд персонала обслуживающей организации (или доставку рециркулятора в сервисный центр) и доставку запасных частей.	

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Извлеките рециркулятор из транспортной тары и освободите его от дополнительной упаковки (полиэтиленовой пленки).

Проверьте комплектность.

После транспортирования рециркулятора в условиях отрицательных температур, перед его монтажом и включением в сеть, рециркулятор должен быть выдержан в помещении при комнатной температуре в течение не менее 8 часов.

Перед подключением предварительно проводят дезинфекцию наружных поверхностей рециркулятора. Наружные поверхности рециркулятора обрабатывают путем протирания любыми дезинфицирующими средствами, допущенными к применению для дезинфекции поверхностей.

## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

Рециркуляторы должны размещаться в помещении таким образом, чтобы забор и выброс воздуха происходил беспрепятственно, и совпадал с направлениями основных конвекционных потоков (возле радиаторов отопления, оконных проемов). Следует избегать установки рециркуляторов в углах помещений, где могут образовываться застойные зоны.

При выборе места установки рециркулятора должны соблюдаться следующие требования:

- расстояние от решетки-жалюзи рециркулятора до любой смежной поверхности должно быть не менее 0,5 м;
- не допускается установка рециркулятора на полу и на потолке;
- монтаж рециркулятора следует производить только на несгораемых поверхностях.

Место размещения рециркулятора должно предполагать наличие в непосредственной близости к нему штепсельной розетки с контактами защитного заземления. При этом, сетевой питающий кабель рециркулятора, после его включения в сеть, должен располагаться свободно, без натяжения.

Монтаж рециркуляторов должен производиться лицами, изучившими требования настоящего Паспорта и обладающими навыками безопасного ведения работ.

Для монтажа рециркулятора должны применяться крепежные изделия, поставляемые комплектно с ним.

Крепежные изделия (пластмассовые дюбели) устанавливаются в монтажной поверхности соосно и соразмерно крепежным отверстиям (проушинам) на задней стенке рециркулятора (значение L2 из таблицы 4 – для горизонтальной установки рециркулятора и значение L3 таблицы 4 – для вертикальной установки рециркулятора). Размеры отверстий для установки дюбелей должны отвечать следующим требованиям: диаметр отверстия должен соответствовать номинальному размеру (диаметру) дюбеля, глубина отверстия должна быть на 3-5 мм больше длины металлического шурупа. При этом, пластмассовые дюбели должны быть утоплены в монтажную поверхность таким образом, чтобы плоскости монтажной поверхности и переднего конца пластмассового дюбеля совпадали. Металлические шурупы должны ввинчены в отверстие пластмассового дюбеля таким образом, чтобы расстояние от задней стенки готовки шурупа до монтажной поверхности составляло 2,0-3,0 мм.

После установки крепежных изделий на монтажной поверхности, следует убедиться в надежности их крепления.

Навешивание рециркулятора следует производить с особой осторожностью (во избежание повреждения установленных ультрафиолетовых бактерицидных ламп), таким образом, чтобы головки металлических шурупов полностью входили в зауженную область крепежных отверстий (проушин) на задней стенке рециркулятора.

Существует возможность расположения рециркулятора на напольной передвижной стойке (опционально). Порядок установки (монтажа) рециркулятора на напольной передвижной стойке – в соответствии с инструкцией, прилагаемой к стойке.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Эксплуатация рециркуляторов должна осуществляться в строгом соответствии с требованиями настоящего паспорта и нижеизложенной инструкцией.

Рециркулятор должен подключаться к электрическим сетям переменного тока с параметрами, указанными в таблице 3 настоящего паспорта и имеющим проводник защитного заземления.



**Внимание!** Во избежание поражения электрическим током, рециркуляторы должны подключаться только к питающей сети, имеющей защитное заземление. Подключение должно производиться через штепсельную розетку с контактами защитного заземления.

**Включение и выключение рециркулятора без выключателя с дистанционным управлением:**

1. Включить сетевой кабель в розетку.
2. Выключатель на корпусе рециркулятора следует переключить в положение «ВКЛ» («ON» или «I»). Рециркулятор включен.
3. При необходимости выключения рециркулятора, выключатель на его корпусе следует переключить в положение «ВЫКЛ» («OFF» или «0»). Рециркулятор выключен.
4. При необходимости, извлечь сетевой кабель из розетки.



**Внимание!** Не допускается извлекать сетевой кабель из розетки при работающем рециркуляторе (когда выключатель на корпусе находится в положении «ВКЛ» («ON» или «I»)).

### **Включение рециркулятора модели «Д» (с выключателем с дистанционным управлением):**

1. Включить сетевой кабель в розетку.
2. Выключатель на корпусе рециркулятора следует переключить в положение «ВКЛ» («ON» или «I»). Рециркулятор включен.
3. Дальнейшие выключения и последующие включения рециркулятора могут производиться при помощи пульта управления.
4. При необходимости полного отключения рециркулятора, выключатель на корпусе рециркулятора следует переключить в положение «ВЫКЛ» («OFF» или «0»), при необходимости, извлечь сетевой кабель из розетки.



**Внимание!** Не допускается извлекать сетевой кабель из розетки при работающем рециркуляторе (когда выключатель на корпусе находится в положении «ВКЛ» («ON» или «I»)).

### **Дальнейшая работа рециркулятора**

Одновременно с включением рециркулятора происходит и включение счетчика суммарного времени работы ультрафиолетовой бактерицидной лампы (ламп).

Модель 80.2 не предусматривает наличие счетчика суммарного времени работы ультрафиолетовых бактерицидных ламп. Учет суммарного времени работы рециркулятора Аура модели 80.2 и других моделей без счётчика должно вестись в «Журнале регистрации суммарного времени работы рециркулятора «Аура», рекомендуемая форма которого приведена в Приложении 1 к настоящему Паспорту.

Время установления рабочего режима рециркулятора – не более 15 секунд.

Рециркуляторы рассчитаны на непрерывную работу в течение не более 8 часов. После чего рециркулятор должен быть отключен минимум на 1 час. Вне зависимости от времени непрерывной работы, в пределах указанного максимального значения (8 часов), минимальное время, на которое рециркулятор должен быть отключен, составляет 1 час.

При достижении рециркулятором суммарного времени работы 8000 ч (устанавливается по показаниям счетчика суммарного времени работы, расположенного на корпусе рециркулятора или на основании записей в «Журнале регистрации суммарного времени работы рециркулятора Аура), работа рециркулятора должна быть прекращена и произведена замена ультрафиолетовой бактерицидной лампы (ламп). Для замены ультрафиолетовой бактерицидной лампы (ламп), следует обратиться к **изготовителю рециркуляторов (в сервисный центр изготовителя) или в уполномоченную изготовителем организацию.**

Перечень сервисных центров изготовителя и уполномоченных изготовителем организаций (наименование, адрес местонахождения и контактная информация для связи с ними), приведен в настоящем паспорте (см. раздел «ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ») и на официальном сайте изготовителя [www.electrum.by](http://www.electrum.by).



**Внимание!** Не допускается самостоятельная замена ультрафиолетовых бактерицидных ламп и обнуление счетчика суммарного времени работы.

В рециркуляторе допускается эксплуатация только ультрафиолетовых бактерицидных ламп, не допускающих образование газа «озон» при работе.

При соблюдении указанных правил эксплуатации и установленных требований безопасности (см. раздел ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ), рециркуляторы безопасны при работе в присутствии людей и животных.



**Внимание!** Изготовитель не несет ответственности за неисправности рециркулятора, а также опасные ситуации и их последствия, возникшие при

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Техническое обслуживание рециркуляторов должно производиться согласно правилам технической эксплуатации электрических установок напряжением до 1000 В.

Перечень основных проверок технического состояния рециркуляторов приведен в таблице 7.

Таблица 7

Содержание (наименование) работ	Периодичность проведения
Проверка работоспособности	Не реже 1 раза в месяц
Проверка исправности и прочности заделки сетевого шнура	Не реже 1 раза в 6 месяцев
Осмотр элементов крепления рециркулятора к стене (стойке напольной передвижной)	Не реже 1 раза в 3 месяца
Очистка корпуса рециркулятора	По мере загрязненности, но не реже 1 раза в неделю
Очистка ультрафиолетовых бактерицидных ламп	Не реже 1 раза в 3 месяца

### Порядок проведения технического обслуживания:

1. Проверку работоспособности рециркуляторов проводят в соответствии с требованиями раздела «ЭКСПЛУАТАЦИЯ».

2. Проверку исправности и прочности заделки сетевого шнура проводят внешним осмотром при его легком покачивании и прокручивании вблизи мест заделки без применения специальных инструментов и оборудования.

По результатам осмотра: На поверхности шнура не должно быть разрывов, через которые могли бы просматриваться токоведущие жилы. Штыри сетевой вилки не должны быть изогнуты, заземляющие контакты на вилке не должны быть повреждены.

3. Внешний осмотр элементов крепления рециркулятора к стене (стойке напольной передвижной) должен быть произведен на предмет отсутствия механических повреждений и трещин. Стойка напольная передвижная и место крепления к ней рециркулятора не должны иметь люфтов сопряженных деталей в местах соединения метизами, колесные опоры должны вращаться без «закусываний» и применения большего усилия.

4. Для очистки корпуса рециркулятора не допускается использовать органические растворители. При необходимости корпус можно протереть фланелью, смоченной в спиртовом (спиртосодержащем) растворе. Следует избегать попадания жидкости во внутрь рециркулятора. В случае проникновения влаги, перед включением рециркулятор необходимо полностью просушить.

5. Периодически необходимо удалять оседающую на лампах мельчайшую пыль. Для этого следует отключить рециркулятор от сети, извлечь винты, прижимающие крышку, и снять ее. Протереть лампы салфеткой, смоченной раствором спирта или перекиси водорода.

Для замены ультрафиолетовой бактерицидной лампы (ламп) необходимо:

- полностью отключить рециркулятор от питающей электрической сети;
- извлечь винты, прижимающие крышку и снять ее;
- повернуть лампу вокруг продольной оси на 90 градусов так, чтобы электродные выводы (цоколи) находились напротив паза в ламподержателе;
- вынуть цоколи лампы из ламподержателей;
- установить новую лампу и повернуть лампу вокруг продольной оси на 90 градусов.

6. Необходимость замены элемента питания в пульте дистанционного управления (для моделей «Д» – с дополнительным выключателем дистанционного управления) определяется уменьшением дальности, а так же отсутствием реагирования выключателя

дистанционного управления на нажатие на кнопки пульта дистанционного управления при включенном основном выключателе рециркулятора, включенного в сеть.

## ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ БАКТЕРИЦИДНЫХ ЛАМП



Внимание! Установленные в рециркуляторе ультрафиолетовые бактерицидные лампы содержат ртуть.



Внимание! При повреждении (бое) лампы следует провести тщательную демеркуризацию.

В случае повреждения ультрафиолетовой бактерицидной лампы, необходимо:

- вывести всех присутствующих из опасного участка (комнаты);
- все осколки лампы и место, где она разбилась, промыть 1% раствором марганцовокислого калия или 20% раствором хлорного железа;
- по окончании работы по обработке вымыть руки и лицо теплой водой с мылом;
- сообщить о произошедшем в ближайший (зональный) отдел Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь для получения указаний по дальнейшим мероприятиям.

Основу профилактики поражений ртутью при обращении с ртутьсодержащими лампами и проведении демеркуризации составляют:

- выполнение мер безопасности при эксплуатации ультрафиолетовых бактерицидных ламп, которые обеспечивают их сохранность и герметичность;
- строгое соблюдение санитарно-гигиенических правил сбора, хранения, транспортировки отработанных ламп;
- соблюдение санитарно-гигиенических требований при выполнении работ по своевременной проведению демеркуризации.

## РЕМОНТ

Рециркуляторы являются сложным электрическим устройством, поэтому их ремонт должен производиться специалистами изготовителя (сервисными центрами изготовителя) или уполномоченных изготовителем организаций.

Адреса сервисных центров нужно уточнить у Изготовителя ([www.electrum.by](http://www.electrum.by)).

При проведении ремонта неавторизованным персоналом, гарантии и ответственность изготовителя аннулируются.

## ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей, вероятные причины их возникновения и способы их устранения приведены в таблице 8.

Таблица 8

Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятные причины	Способы устранения
Лампа не горит. Другие внешние признаки отсутствуют	Вышла из строя лампа	Заменить лампу
	Вышел из строя ЭПРА (электронный балласт)	Обратиться в Сервисный центр
Лампа мигает, но не зажигается	Вышла из строя лампа	Заменить лампу.
Рециркулятор модели «Д» (с дополнительным выключателем)	Разряжен элемент питания в пульте	Заменить элемент питания.

дистанционного управления) не реагирует на нажатия кнопок на пульте дистанционного управления	Вышел из строя пульт дистанционного управления	Обратитесь к изготовителю или в сервисный центр.
	Вышел из строя выключатель дистанционного управления	Обратиться в Сервисный центр
Рециркулятор ненадежно закреплен на стене	Повреждены подвесные системы	Отремонтировать подвесные системы. Ремонт должен производиться только авторизованным персоналом.
Вибрация, посторонний шум	Повреждены подвесные системы	Надежно закрепить рециркулятор

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

На рециркуляторы распространяются все требования по технике безопасности при эксплуатации электрооборудования, питание которого осуществляется напряжением 230 В переменного тока частотой 50 Гц.

К эксплуатации рециркулятора допускаются лица, внимательно изучившие настоящий Паспорт, освоившие правила эксплуатации и отдающие отчет своим действиям.

Во избежание поражения электрическим током и УФ-излучением **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- использовать рециркулятор не по назначению;
- эксплуатировать рециркулятор без заземления;
- производить установку, демонтаж, замену предохранителя, очистку и замену ультрафиолетовых бактерицидных ламп, очистку рециркулятора от накопившейся пыли при включенном в сеть рециркуляторе и ранее чем через 5 минут после его отключения.

При обнаружении неисправностей, рециркуляторы немедленно должны быть отключены от питающей электрической сети.

Прямое УФ-излучение вредно воздействует на кожу и слизистые, поэтому при возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ-излучение попадает на Пользователя, рециркулятор подлежит немедленному отключению и последующему его контролю и ремонту изготовителем (сервисным центром изготовителя) или уполномоченной изготовителем сервисной организацией.



**Внимание!** УФ-излучение очень вредно для глаз, кожи и слизистых оболочек человека и животных, комнатных растений.

При эксплуатации рециркуляторов категорически **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- заглядывать в щели светозащитных решеток-жалюзи корпуса рециркулятора;
- эксплуатировать рециркулятор со снятой крышкой.

Все помещения, где размещены рециркуляторы, должны иметь условия для интенсивного проветривания через оконные проемы.

Использование рециркуляторов требует строгого выполнения мер безопасности, согласно ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», исключающих возможное вредное воздействие на человека (фотоофтальмия, эритема кожи) УФ-излучения. В случае обнаружения характерного запаха озона, немедленно отключить рециркулятор от сети и передать рециркулятор для проверки и ремонта изготовителю (сервисный центр изготовителя) или уполномоченную изготовителем сервисную организацию.

При монтаже, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте рециркуляторов должны соблюдаться требования пожарной безопасности.

В части требований безопасности рециркуляторы соответствуют ТР ТС 004/2011, ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ ИЕС 60335-1.



**Внимание! Применение настоящего раздела должно осуществляться совместно с разделом «ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ»**

### **ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

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 рециркулятора лицом, ответственным за его безопасность.

Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.

Крепление рециркулятора как к монтажной поверхности, так и к передвижной напольной стойке должно производиться при помощи крепежных изделий, входящих в комплект поставки. Не допускается крепление рециркулятора при помощи клеящих составов, лент или других клеящих средств.

### **ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ БАКТЕРИЦИДНЫХ ЛАМП**



**Внимание! Установленные в рециркуляторе ультрафиолетовые бактерицидные лампы содержат ртуть.**



**Внимание! При повреждении (бое) лампы следует провести тщательную демеркуризацию.**

В случае повреждения ультрафиолетовой бактерицидной лампы, необходимо:

- вывести всех присутствующих из опасного участка (комнаты);
- все осколки лампы и место, где она разбилась, промыть 1% раствором марганцевокислого калия или 20% раствором хлорного железа;
- по окончании работы по обработке, вымыть руки и лицо теплой водой с мылом;
- сообщить о произошедшем в ближайший (зональный) отдел Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь для получения указаний по дальнейшим мероприятиям.

Основу профилактики поражений ртутью при обращении с ртутьсоржащими лампами и проведении демеркуризации составляют:

- выполнение мер безопасности при эксплуатации ультрафиолетовых бактерицидных ламп, которые обеспечивают их сохранность и герметичность;
- строгое соблюдение санитарно-гигиенических правил сбора, хранения, транспортировки отработанных ламп;
- соблюдение санитарно-гигиенических требований при выполнении работ по своевременной проведению демеркуризации.

### **ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ**

В части требований к электромагнитной совместимости рециркуляторы соответствуют ТР ТС 020/2011, ГОСТ 30805.14.1, ГОСТ 30805.14.2.

## ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Рециркуляторы допускается транспортировать всеми видами крытых транспортных средств в заводской упаковке, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

Способ укладки рециркуляторов в транспортное средство должен исключать возможность их самопроизвольных перемещений и повреждения при транспортировке. Во время проведения погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании, упакованные рециркуляторы не должны подвергаться резким ударам, воздействию атмосферных осадков и повышенной влажности.

Условия транспортирования рециркуляторов в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе транспортирования и хранения 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов – группе Л по ГОСТ 23216.

Транспортирование рециркуляторов следует производить при температуре от минус 40 °С до плюс 40 °С и относительной влажности до 80% (при температуре плюс 25 °С).

Рециркуляторы должны храниться в заводской упаковке на закрытых складах изготовителя или Заказчика (Потребителя).

Условия хранения рециркуляторов должны соответствовать группе 2 (С) по ГОСТ 15150, в условиях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, атмосферных осадков, кислотных, щелочных и других веществ, материалов, являющихся источниками агрессивных паров, а также других агрессивных сред и повышенной влажности.

Рециркуляторы должны храниться при температуре от минус 40 °С до плюс 40 °С и относительной влажности до 75% (при температуре плюс 25 °С).

Способы складирования должны исключать возможность механических повреждений рециркуляторов и упаковки. При этом должна быть обеспечена хорошая видимость маркировки, а также обеспечен доступ к каждой упаковочной единице при необходимости их перемещения и (или) погрузки на транспортное средство.

Погрузку и выгрузку рециркуляторов следует выполнять способами, исключающими их повреждения.

## ТРЕБОВАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Рециркуляторы, выработавшие свой ресурс и ультрафиолетовые бактерицидные лампы должны утилизироваться отдельно.

Рециркулятор без ультрафиолетовой бактерицидной лампы не содержит токсичных, взрывоопасных, порошкообразных, химически агрессивных веществ или радиоактивных материалов и не требует специальных мер по его утилизации, должен быть утилизированным обычным для электротехнической продукции способом, с учетом требований действующего законодательства страны.

Ультрафиолетовые бактерицидные лампы, вышедшие из строя или выработавшие свой ресурс, подлежат утилизации в специально отведенных местах в соответствии с нормативными документами страны Потребителя («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»).



**Внимание! ЗАПРЕЩАЕТСЯ хранение и утилизация вышедших из строя или выработавших свой ресурс ультрафиолетовых бактерицидных ламп совместно с бытовыми отходами.**

Вышедшие из строя ультрафиолетовые бактерицидные лампы до отправки на утилизацию хранят в металлическом контейнере в отдельном неотапливаемом помещении



с естественной вентиляцией. В процессе хранения должна быть обеспечена защита ламп от воздействия атмосферных осадков.

Складываемые в металлические (кроме алюминия) контейнеры ультрафиолетовые бактерицидные лампы должны быть переложены мягкими амортизирующими материалами (бумага, поролон) или вложены в гофрированный картонный футляр от ранее находившихся в нем ламп.



**Внимание! ЗАПРЕЩАЕТСЯ совместное хранение в одном контейнере (коробке) целых отработанных ультрафиолетовых бактерицидных ламп с лампами, имеющими механические повреждения стеклянных колб или стеклобом.**

Транспортировка ультрафиолетовых бактерицидных ламп на утилизацию производится автотранспортом, который должен иметь приспособления, исключающие возможность механического повреждения ламп.

Транспортировка ртутьсодержащих отходов автотранспортом, предназначенным для перевозки пищевых продуктов и товаров, приравненных к ним, категорически запрещена.

При перевозке ртутьсодержащих отходов в автотранспорте не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и ответственного за сдачу отходов.

Упаковку от рециркулятора утилизируют в места сбора бытового мусора.

## **СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ**

Рециркулятор драгоценных металлов не содержит.

## **ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Изготовитель гарантирует соответствие рециркуляторов требованиям ТУ ВУ 100118403.014-2021 «Рециркуляторы воздуха бактерицидные ультрафиолетовые «АУРА» при соблюдении условий проведения погрузочно-разгрузочных работ, транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и обслуживания.

Гарантийный срок эксплуатации рециркуляторов – 12 месяцев с даты продажи.

Гарантийный срок эксплуатации ультрафиолетовой бактерицидной лампы – 6 месяцев с даты продажи рециркулятора, но не более срока, установленного изготовителем лампы.

В случае отсутствия отметки о дате продажи, гарантийные обязательства отсчитываются с даты изготовления рециркулятора.

Гарантийные обязательства не распространяются на рециркуляторы:

- с механическими повреждениями;
- со следами химического воздействия;
- подвергшиеся самостоятельной разборке;
- подвергшиеся воздействию повышенной температуры;
- вышедшие из строя в результате неправильной эксплуатации.

В этом случае ремонт производится за счет Покупателя.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию рециркуляторов, не нарушая их эксплуатационных характеристик.

Гарантийное и техническое обслуживание, ремонт рециркуляторов осуществляется ОАО «Электрум» по адресу: 220099, г. Минск, ул. Казинца, 4а,

Конт. тел. 8 (029) 360-78-23, e-mail: [electrum@telecom.by](mailto:electrum@telecom.by), [www.electrum.by](http://www.electrum.by)

Проведение гарантийного ремонта осуществляется в соответствии с Положением «О проведении гарантийного ремонта», предоставленного в электронном виде, в свободном доступе на сайте [www.electrum.by](http://www.electrum.by)

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

### РЕЦИРКУЛЯТОР ВОЗДУХА БАКТЕРИЦИДНЫЙ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ «АУРА»

Модель:

50.1		70.2		80.2		85.2		150.2		190.2		260.2		260.3		320.2		320.3	
-	Д	-	Д	-	-	Д	-	Д	-	Д	-	Д	-	Д	-	Д	-	Д	

Заводской номер:

№							
---	--	--	--	--	--	--	--

изготовлен в соответствии с требованиями ТУ ВУ 100118403.014-2021 «Рециркуляторы воздуха бактерицидные ультрафиолетовые «Аура».

Принят техническим контролем изготовителя, признан соответствующим требованиям ТУ ВУ 100118403.014-2021 «Рециркуляторы воздуха бактерицидные ультрафиолетовые «Аура». Технические условия», комплекта конструкторской документации и **годным** для эксплуатации.

\_\_\_\_\_

дата изготовления

\_\_\_\_\_

дата приемки

\_\_\_\_\_

М.П.

\_\_\_\_\_

подпись ответственного за качество

\_\_\_\_\_

дата отгрузки

\_\_\_\_\_

подпись ответственного

### СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ (заполняется торгующей организацией)

\_\_\_\_\_

дата продажи

\_\_\_\_\_

наименование торгующей организации

\_\_\_\_\_

подпись продавца

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

М.П.

Рециркулятор проверен в моем присутствии, претензий к внешнему виду, качеству, работоспособности и комплектности не имею. С условиями технического и гарантийного обслуживания, ремонта, порядком предъявления требований в отношении недостатков ознакомлен:

\_\_\_\_\_

подпись Покупателя

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

Гарантийный талон №1	Корешок гарантийного талона №1
<p>Рециркулятор воздуха бактерицидный ультрафиолетовый «Аура»</p> <p>Модель: <input type="text"/></p> <p>Зав. № <input type="text"/></p> <p>Изготовитель: ОАО «Электрум»</p> <p>Отметка о проведении ремонта:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>Место для штампа</p>	<p>Рециркулятор воздуха бактерицидный ультрафиолетовый «Аура»</p> <p>Модель: <input type="text"/></p> <p>Зав. № <input type="text"/></p> <p>Изготовитель: ОАО «Электрум»</p> <p>Отметка о проведении ремонта:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>Изъят <input type="text"/></p>

Гарантийный талон №2	Корешок гарантийного талона №2
<p>Рециркулятор воздуха бактерицидный ультрафиолетовый «Аура»</p> <p>Модель: <input type="text"/></p> <p>Зав. № <input type="text"/></p> <p>Изготовитель: ОАО «Электрум»</p> <p>Отметка о проведении ремонта:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>Место для штампа</p>	<p>Рециркулятор воздуха бактерицидный ультрафиолетовый «Аура»</p> <p>Модель: <input type="text"/></p> <p>Зав. № <input type="text"/></p> <p>Изготовитель: ОАО «Электрум»</p> <p>Отметка о проведении ремонта:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>Изъят <input type="text"/></p>

Гарантийный талон №3	Корешок гарантийного талона №3
<p>Рециркулятор воздуха бактерицидный ультрафиолетовый «Аура»</p> <p>Модель: <input type="text"/></p> <p>Зав. № <input type="text"/></p> <p>Изготовитель: ОАО «Электрум»</p> <p>Отметка о проведении ремонта:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>Место для штампа</p>	<p>Рециркулятор воздуха бактерицидный ультрафиолетовый «Аура»</p> <p>Модель: <input type="text"/></p> <p>Зав. № <input type="text"/></p> <p>Изготовитель: ОАО «Электрум»</p> <p>Отметка о проведении ремонта:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>Изъят <input type="text"/></p>

## ЖУРНАЛ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА

### РЕЦИРКУЛЯТОР ВОЗДУХА БАКТЕРИЦИДНЫЙ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ «АУРА»

Модель:					
			.		

Заводской номер:							
№							

Дата	Вид обслуживания (ТО, Р)	Наименование проведенных регламентных работ	Реквизит сервисного центра	Подп.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Рекомендуемая форма ведения «Журнала регистрации суммарного времени работы рециркулятора «Аура»

1. Заводской номер рециркулятора: \_\_\_\_\_
2. Место расположения рециркулятора: \_\_\_\_\_
3. Система обеззараживания – ультрафиолет.
4. Объект обеззараживания – воздух.
5. Условия обеззараживания – в присутствии людей.

Дата	Время включения	Время выключения	Наработка за сутки, час	Суммарная наработка, час	Подпись ответственного лица
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>





