

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЛИДЕР»

ОКПД2 27.90.11.900

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ЛИДЕР»
_____ Юминов М.А.
«___» _____ 2020 г.

**РЕЦИРКУЛЯТОР УФ-БАКТЕРИЦИДНЫЙ С ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ЦИРКУЛЯЦИЕЙ
ВОЗДУШНОГО ПОТОКА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА ПОМЕЩЕНИЙ**
Технические условия
ТУ 27.90.11-003-39373645-2020
(Вводятся впервые)

Дата введения:
«___» _____ 2020 г.

РАЗРАБОТАНО:
ООО «ЛИДЕР»

2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Вводная часть.....	3
1 Технические требования.....	4
2 Требования безопасности.....	10
3 Требования охраны окружающей среды.....	10
4 Правила приемки.....	11
5 Методы контроля.....	11
6 Транспортирование и хранение.....	12
7 Указания по эксплуатации.....	12
8 Гарантии изготовителя.....	12
Приложение А.....	13
Лист регистрации изменений.....	15

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на Рециркулятор УФ-бактерицидный с принудительной циркуляцией воздушного потока для обеззараживания воздуха помещений (далее по тексту – Рециркулятор, продукция, изделие).

Рециркулятор наименование предназначен для использования в помещениях в присутствии людей:

– в помещениях объемом до 75 м³ для предотвращения повышения уровня микробной обсемененности воздуха (особенно в случаях высокой степени риска распространения заболеваний, передающихся воздушно-капельным и воздушным путем).

– в помещениях объемом до 50 м³ для снижения микробной обсемененности воздуха (в качестве заключительного звена в комплексе санитарно-гигиенических мероприятий).

Рециркулятор выпускается в следующих моделях:

- «РЦМС-6»;
- «РЦМС-12»;
- «РЦМС-25»;
- «РЦМС-25-Э»;
- «РЦМС-30»;
- «РЦМС-45»;
- «РЦМС-50»;
- «РЦМС-50-Э»;
- «РЦМС-60»;
- «РЦМС-90»;
- «РЦМС-100»;
- «РЦМС-100-Э»;

Пример условного обозначения:

«Рециркулятор УФ-бактерицидный с принудительной циркуляцией воздушного потока для обеззараживания воздуха помещений «РЦМС-30». ТУ 27.90.11-003-39373645-2020».

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с ГОСТ 2.114.

Перечень ссылочной документации приведен в Приложении А.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат

ТУ 27.90.11-001- 39370457-2020

Лист

3

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Рециркуляторы должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящих технических условий, ГОСТ 12.2.007.0, ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и комплекта конструкторской документации, утвержденных в установленном порядке.

1.2 Общие технические требования.

1.2.1 Основные технические характеристики представлены в таблицах:

Таблица 1 – Характеристики модели «РЦМС-6»

Наименование параметра	наименование
Тип исполнения	Закрытый
УФ Лампа	6W G13
Срок службы, час	9000
Рабочее напряжение, В	220 ±10%
Потребляемая мощность, Вт	6
Мощность УФ излучения, Вт	1,7
Количество УФ-ламп, шт.	1x6 Вт
Количество вентиляторов 80x80 2000-2600 об/мин, 40 дБА шт.	1
Производительность, м³/ч	16
Габаритные размеры, мм.	100x100x330
Вес, нетто, кг	1,0 ±0,3
Уровень шума, дБА	40
Способ размещения	Передвижной/настольный
Зональная обработка помещения, м²	6
Время дезинфекции помещения	1 час

Таблица 2 – Характеристики модели «РЦМС-12»

Наименование параметра	наименование
Тип исполнения	Закрытый
УФ Лампа	UVC 30W G13
Срок службы, час	10800
Рабочее напряжение, В	220 ±10%
Потребляемая мощность, Вт	60
Мощность УФ излучения, Вт	12,6
Количество УФ-ламп, шт.	1x30 Вт
Количество вентиляторов 120x120 2000-2600 об/мин, шт.	1
Производительность, м³/ч	80
Габаритные размеры, мм.	140x140x950
Вес, нетто, кг	3 ±0,3
Уровень шума, дБА	35
Способ размещения	подвесной / передвижной
Рекомендуемая площадь помещения, м²	7-30
Время дезинфекции помещения	1 час

Таблица 3 – Характеристики модели «РЦМС-25»

Наименование параметра	наименование
Тип исполнения	Закрытый
УФ Лампа	75W/T5 4P-SE

ТУ 27.90.11-001- 39370457-2020

Лист

4

Подп. и дата
 Взам. инв. №
 Инв. № дубл.
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат
-----	------	----------	-------	-----

Рабочее напряжение, В	220 ±10%
Потребляемая мощность, Вт	75
Мощность УФ излучения, Вт	25
Количество УФ-ламп, шт.	1x75 Вт
Производительность, м ³ /ч	150
Габаритные размеры, мм.	130x130x970
Вес, нетто, кг	5 ±0,3
Уровень шума, дБА	35
Способ размещения	подвесной / передвижной
Рекомендуемая площадь помещения, м ²	10-50
Время дезинфекции помещения	1 час

Таблица 4 – Характеристики модели «РЦМС-25-Э»

Наименование параметра	наименование
Тип исполнения	Закрытый
УФ Лампа	TUV 75W/T5 4P-SE
Рабочее напряжение, В	220 ±10%
Потребляемая мощность, Вт	75
Мощность УФ излучения, Вт	25
Количество УФ-ламп, шт.	1x75 Вт
Производительность, м ³ /ч	150
Габаритные размеры, мм.	130x130x970
Вес, нетто, кг	5 ±0,3
Уровень шума, дБА	40
Способ размещения	подвесной
Рекомендуемая площадь помещения, м ²	10-50
Время дезинфекции помещения	1 час

Таблица 5 – Характеристики модели «РЦМС-30»

Наименование параметра	Значение
Тип исполнения	Закрытый
УФ Лампа	UVC 30W G13
Срок службы, час	10800
Рабочее напряжение, В	220 ±10%
Потребляемая мощность, Вт	60
Мощность УФ излучения, Вт	25,2
Количество УФ-ламп, шт.	2x30 Вт
Количество вентиляторов 120x120 2000-2600 об/мин, шт.	1
Производительность, м ³ /ч	160
Габаритные размеры, мм.	140x140x950
Вес, нетто, кг	3 ±0,3
Уровень шума, дБА	35
Способ размещения	подвесной / передвижной
Рекомендуемая площадь помещения, м ²	12-55
Время дезинфекции помещения	1 час

Таблица 6 – Характеристики модели «РЦМС-45»

Наименование параметра	наименование
Тип исполнения	Закрытый

ТУ 27.90.11-001- 39370457-2020

Лист

5

Изм. № подл. Подп. и дата
Изм. № дубл. Подп. и дата
Изм. № инв. Взам. инв. № Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат
------	------	----------	-------	-----

УФ Лампа	15W G13
Срок службы, час	9000
Рабочее напряжение, В	220 ±10%
Потребляемая мощность, Вт	45
Мощность УФ излучения, Вт	14,7
Количество УФ-ламп, шт.	3x15 Вт
Количество вентиляторов 120x120 2000-2600 об/мин, 40 дБА шт.	1
Производительность, м³/ч	120
Габаритные размеры, мм.	280x140x575
Вес, нетто, кг	4 ±0,3
Уровень шума, дБА	40
Способ размещения	подвесной / передвижной
Рекомендуемая площадь помещения, м²	30-45
Время дезинфекции помещения	1 час

Таблица 7 – Характеристики модели «РЦМС-50»

Наименование параметра	наименование
Тип исполнения	Закрытый
УФ Лампа	75W/T5 4P-SE
Рабочее напряжение, В	220 ±10%
Потребляемая мощность, Вт	150
Мощность УФ излучения, Вт	50
Количество УФ-ламп, шт.	2x75 Вт
Производительность, м³/ч	300
Габаритные размеры, мм.	130x130x970
Вес, нетто, кг	5 ±0,3
Уровень шума, дБА	35
Способ размещения	подвесной / передвижной
Рекомендуемая площадь помещения, м²	30-100
Время дезинфекции помещения	1 час

Таблица 8 – Характеристики модели «РЦМС-50-Э»

Наименование параметра	наименование
Тип исполнения	Закрытый
УФ Лампа	75W/T5 4P-SE
Рабочее напряжение, В	220 ±10%
Потребляемая мощность, Вт	150
Мощность УФ излучения, Вт	50
Количество УФ-ламп, шт.	2x75 Вт
Производительность, м³/ч	300
Габаритные размеры, мм.	130x130x970
Вес, нетто, кг	5 ±0,3
Уровень шума, дБА	35
Способ размещения	подвесной
Рекомендуемая площадь помещения, м²	30-100
Время дезинфекции помещения	1 час

Таблица 9 – Характеристики модели «РЦМС-60»

Наименование параметра	Значение
------------------------	----------

ТУ 27.90.11-001- 39370457-2020

Лист

6

Изм Лист № докум. Подп. Дат

Име. № дубл.

Взам. инв. №

Име. № инв.

Подп. и дата

Подп. и дата

Тип исполнения	Закрытый
УФ Лампа	UVC 30W G13
Срок службы, час	10800
Рабочее напряжение, В	220 ±10%
Потребляемая мощность, Вт	120
Мощность УФ излучения, Вт	50,4
Количество УФ-ламп, шт.	4x30 Вт
Количество вентиляторов 120x120 2000-2600 об/мин, шт.	2
Производительность, м³/ч	320
Габаритные размеры, мм.	280x140x950
Вес, нетто, кг	6 ±0,3
Уровень шума, дБА	35
Способ размещения	подвесной / передвижной
Рекомендуемая площадь помещения, м²	35-110
Время дезинфекции помещения	1 час

Таблица 10 – Характеристики модели «РЦМС-90»

Наименование параметра	Значение
Тип исполнения	Закрытый
УФ Лампа	UVC 30W G13
Срок службы, час	10800
Рабочее напряжение, В	220 ±10%
Потребляемая мощность, Вт	180
Мощность УФ излучения, Вт	75,6
Количество УФ-ламп, шт.	6x30 Вт
Количество вентиляторов 120x120 2000-2600 об/мин, шт.	3
Производительность, м³/ч	480
Габаритные размеры, мм.	420x140x950
Вес, нетто, кг	9 ±0,3
Уровень шума, дБА	35
Способ размещения	подвесной / передвижной
Рекомендуемая площадь помещения, м²	60-165
Время дезинфекции помещения	1 час

Таблица 11 – Характеристики модели «РЦМС-100»

Наименование параметра	наименование
Тип исполнения	Закрытый
УФ Лампа	75W/T5 4P-SE
Рабочее напряжение, В	220 ±10%
Потребляемая мощность, Вт	300
Мощность УФ излучения, Вт	100
Количество УФ-ламп, шт.	4x75 Вт
Производительность, м³/ч	600
Габаритные размеры, мм.	280x140x95
Вес, нетто, кг	6 ±0,3
Уровень шума, дБА	35
Способ размещения	подвесной / передвижной
Рекомендуемая площадь помещения, м²	75-200

ТУ 27.90.11-001- 39370457-2020

Лист

7

Изм. № подл. Подп. и дата. Инв. № дубл. Инв. №. Взам. инв. №. Подп. и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат
------	------	----------	-------	-----

Время дезинфекции помещения	1 час
-----------------------------	-------

Таблица 12 – Характеристики модели «РЦМС-100-Э»

Наименование параметра	наименование
Тип исполнения	Закрытый
УФ Лампа	TUV 75W/T5 4P-SE
Рабочее напряжение, В	220 ±10%
Потребляемая мощность, Вт	300
Мощность УФ излучения, Вт	100
Количество УФ-ламп, шт.	4x75 Вт
Производительность, м³/ч	600
Габаритные размеры, мм.	280x140x95
Вес, нетто, кг	6 ±0,3
Уровень шума, дБА	35
Способ размещения	подвесной / передвижной
Рекомендуемая площадь помещения, м²	75-200
Время дезинфекции помещения	1 час

1.2.2 Рециркулятор работает от сети переменного тока, частотой 50 Гц.

1.2.3 Облученность от УФ-излучения (при открытом корпусе) на расстоянии 1 метра в эффективном спектральном диапазоне 253,7 нм должна быть не менее 2 Вт/м

1.2.4 Время непрерывной работы рециркулятора не более 7 суток. Перерыв между включениями не регламентирован.

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

1.2.6 Рециркулятор изготавливается по классу защиты 1 тип В, ГОСТ Р 50267.0.

1.2.7 Средняя наработка на отказ не менее 1500 часов.

1.2.8 Средний срок службы не менее 5 лет.

1.2.9 Наружные поверхности рециркулятора выполнены из алюминиевого композитного материала, покрытого порошковой краской и ударопрочного, химически стойкого поликарбоната и допускают дезинфекцию способом протирания дезинфицирующими средствами, зарегистрированными и разрешенными в РФ для дезинфекции поверхностей по режимам, регламентированным действующими документами по применению дезинфицирующих средств, утвержденными в установленном порядке.

1.2.10 Условия эксплуатации рециркулятора соответствуют климатическому исполнению УХЛ 4.2 по ГОСТ Р 50444: температура от плюс 10°C до плюс 35°C; относительная влажность 80 % при температуре 25°C, давление - 630-800 мм. рт. ст.

1.2.11 Общие требования к электрооборудованию — по ГОСТ Р МЭК 60204-1.

1.2.12 Провода и кабели должны быть без изломов и оголения, нарушения изоляции.

1.2.13 В рециркуляторе должна быть предусмотрена защита от короткого замыкания. Все проводники должны быть защищены от коротких замыканий, за исключением нейтрального или защитного провода.

1.2.14 Рециркулятор должен отвечать требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

1.2.15 При выходе устройства из строя не должно происходить выделения тепловой энергии, достаточной для возгорания штатного оборудования.

1.2.16 Рециркулятор должен быть устойчив к механическим и климатическим воздействиям при транспортировании.

1.2.17 Группа условий эксплуатации по воздействию механических факторов - М1 по ГОСТ 17516.1.

1.2.18 Показатели надежности, эффективности и конструктивные параметры изделия должны соответствовать конструкторской и нормативной документации, определение показателей надежности производится путем сбора информации с мест эксплуатации изделия в

Инв. № подл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Инв. № дубл.	Подп. и дата
	Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат
-----	------	----------	-------	-----

ТУ 27.90.11-001- 39370457-2020

Лист

8

соответствии с РД 50-690.

1.2.19 Все детали, сборочные единицы должны быть изготовлены в полном соответствии с требованиями стандартов, технических условий, конструкторской и технологической документации на конкретные изделия, утвержденной в установленном порядке.

1.2.20 Временные отступления непринципиального характера от конструкторской документации - замена марок комплектующих, изменения конструктивного порядка, не уменьшающие прочности, не влияющие на взаимозаменяемость сборочных единиц и деталей, не ухудшающие производительности и товарного вида, допускаются в каждом отдельном случае по письменному разрешению директора или главного инженера предприятия-изготовителя.

1.2.21 Все отступления от конструкторской документации при изготовлении опытного образца допускаются только по согласованию с разработчиком конструкторской документации.

1.2.22 Изменения в конструкторскую документацию, предлагаемые в целях улучшения конструкций, повышения эксплуатационных качеств, упрощения технологии изготовления, уменьшения массы, стоимости и т.д., если это влечет за собой принципиальное изменение конструкции или характеристик (параметров), могут вноситься только по согласованию с держателем подлинника документа.

1.2.23 Модернизация, модификация и совершенствование должны выполняться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

1.3 Требования к материалам и покупным изделиям

1.3.1 Детали и сборочные единицы должны быть изготовлены по утвержденной технической документации, приняты представителем службы качества, покупные изделия должны иметь сертификат предприятия-изготовителя.

1.3.2 Материалы и покупные изделия, приобретаемые для изготовления рециркулятора, в том числе материалы зарубежного производства, должны иметь сертификаты соответствия или другие документы, подтверждающие их качество и безопасность.

1.3.3 Все материалы и комплектующие для изготовления рециркулятора должны отвечать требованиям соответствующей нормативной документации, утвержденной в установленном порядке, или документацией предприятий-изготовителей, включая зарубежных, подтверждающих качество продукции.

1.3.4 Перед использованием материалы, составные части и комплектующие изделия должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленным на предприятии изготовителе, исходя из требований ГОСТ 24297.

1.4 Комплектность

1.4.1 В комплект поставки рециркулятора входят:

- Рециркулятор УФ-бактерицидный с принудительной циркуляцией воздушного потока для обеззараживания воздуха помещений – 1 шт.;
- тара упаковочная - 1 шт.;
- подставка передвижная для рециркулятора - 1 шт.;
- фильтрующий элемент – 2 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.
- вставка плавкая – 2 шт.

1.5 Маркировка

1.5.1 На видном месте каждого изделия должна быть надёжно прикреплена табличка (ярлык, этикетка), содержащая следующие данные:

- наименование и местонахождение предприятия - изготовителя; товарный знак (при наличии);
- условное обозначение продукции;
- порядковый номер продукции по системе регистрации изготовителя и год выпуска;
- знак степени защиты от проникновения воды, если он выше, чем IP20;

ТУ 27.90.11-001- 39370457-2020

Лист

9

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат
-----	------	----------	-------	-----

- обозначение настоящих технических условий;
- знак ЕАС, согласно ТР ТС 020/2011;
- информация о подтверждении соответствия (знаки соответствия).

1.5.2 Место, размеры и способы нанесения маркировки должны обеспечивать её чёткость и сохранность.

1.5.3 Маркировка транспортной тары - по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков, соответствующих надписям: «Осторожно», «Стекло», «Не кантовать».

Потребительская маркировка индивидуальной тары или наклеиваемая на нее этикетка должна содержать:

- наименование и условное обозначение продукции;
- наименование предприятия-изготовителя или товарный знак при его наличии;
- дату изготовления (месяц, год);
- массу брутто, кг.

1.5.4 Предприятие-изготовитель имеет право наносить на упаковку дополнительную информацию, не противоречащую требованиям настоящих Технических условий и позволяющую идентифицировать продукцию и ее изготовителя.

1.6 Упаковка

1.6.1 Упаковочные материалы должны соответствовать требованиям Технического Регламента Таможенного Союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки».

1.6.2 При упаковке рециркуляторов используют коробки из картона по ГОСТ 9142.

1.6.3 Эксплуатационная документация и ЗИП упакованы в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Изделия должны соответствовать действующим правилам и инструкциям по безопасности.

2.2 Изделия не содержат материалов, представляющих опасность для здоровья человека в условиях хранения и эксплуатации. Работа с ними не требует особых мер предосторожности.

2.3 Безопасность изделий в процессе эксплуатации обеспечивается:

- их механическими свойствами;
- соблюдением условий применения и эксплуатации.

2.4 Рециркулятор должен соответствовать требованиям безопасности в течение всего срока его эксплуатации.

2.5 При производстве изделий должны соблюдаться следующие правила безопасности.

2.5.1 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций (ПДК), установленных ГОСТ 12.1.005.

2.5.2 Уровень шума на постоянных рабочих местах не должен превышать величин, установленных ГОСТ 12.1.003.

2.5.3 Уровень вибрации на постоянных рабочих местах не должен превышать норм, установленных ГОСТ 12.1.012.

2.5.4 Температура поверхностей оборудования, инструмента, оснастки и заготовок, с которыми непосредственно соприкасается работник, не должна превышать установленной ГОСТ 12.1.005.

2.6 Пожарная безопасность должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004 и обеспечиваться выбором негорючих и трудно горючих изоляционных материалов.

3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Основным видом возможного опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, почв и вод в результате неорганизованного захоронения отходов материалов на территории предприятия-изготовителя или вне его, а также произвольной свалки их в не предназначенных для этих целей местах.

ТУ 27.90.11-001- 39370457-2020

Лист

10

Подп. и дата
 Взам. инв. №
 Инв. № дубл.
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат

- 3.2 Охрана окружающей среды по ГОСТ 17.2.3.01.
- 3.3 Выбросы вредных веществ в атмосферу по ГОСТ Р 58577.
- 3.4 Конструкция продукции не выделяет в окружающую среду токсичных веществ, не оказывают вредного воздействия на человека.
- 3.5 В процессе производства сточных вод не образуются, отходами производства почва не загрязняется.
- 3.6 Нормы ресурсосбережения – по ГОСТ 30772.
- 3.7 Допускается утилизацию отходов материалов осуществлять на договорной основе с организацией, имеющей лицензию на утилизацию отходов.

4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Предприятие-изготовитель (поставщик) продукции должно осуществлять ее приемку и контроль соответствия требованиям рабочих чертежей и нормативной документации, подтверждающих ее качество и соответствие установленным требованиям.

4.2 В процессе изготовления продукции должен быть обеспечен контроль за выполнением правил и норм, установленных технологической документацией.

4.3 Изделия должны быть подвергнуты следующим видам испытаний:

- приемо-сдаточные испытания;
- периодические испытания;
- типовые испытания.

4.4 Материалы и изделия, используемые для изготовления, подлежат приемке поштучно, при входном контроле, или партиями.

В состав партии должны входить материалы и изделия одинаковых типов или типоразмеров, изготовленных по единой технологии.

При приемочном контроле проверяют:

- внешний вид;
- геометрические размеры;
- маркировку;
- упаковку материалов и изделий.

4.5 Результаты приемочного контроля должны быть оформлены соответствующим документом.

4.6 Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждую единицу продукции.

4.7 Периодическим испытаниям подвергают одно изделие из числа прошедших приемо-сдаточные испытания, не реже одного раза в три года в объеме приемо-сдаточных испытаний.

4.8 Типовые испытания должны проводиться в случае внесения конструктивных изменений, применения новых материалов, изменения технологии изготовления.

4.9 Приемо-сдаточные испытания проводит предприятие-изготовитель по программе, утвержденной изготовителем и согласованной с заказчиком.

Периодические и типовые испытания проводит предприятие-изготовитель по программе, утвержденной в установленном порядке.

4.10 Рециркуляторы считаются прошедшими приемку при условии положительных результатов испытаний. По результатам испытаний заполняют Свидетельство о приемке.

4.11 Если в процессе испытаний будут получены неудовлетворительные результаты любого из испытаний, приемку продукции приостанавливают до выявления причин неисправностей и устранения дефектов. Затем испытания повторяются в полном или, по согласованию с заказчиком, сокращенном объеме. При сокращенном объеме испытаний допускается не проводить повторные испытания, по которым ранее были получены положительные результаты.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

4.12 Решения по результатам сертификационных испытаний принимают в порядке, установленном для сертификации продукции.

5 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Инв. № дубл.	Подп. и дата
	Инв. № дубл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат
-----	------	----------	-------	-----

ТУ 27.90.11-001- 39370457-2020

Лист

11

5.1 Все испытания, если это не оговорено особо, должны проводиться в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150.

5.2 Внешний вид, правильность сборки, комплектность и маркировку проверяют визуально, сличением с конструкторской документацией; качество и марку материалов - визуально без применения увеличительных приборов, по сертификатам изготовителя или результатами лабораторного анализа.

5.3 Проверка требований электромагнитной совместимости проводится по ГОСТ 30804.3.2, ГОСТ 30804.3.3.

5.4 Проверку геометрических размеров производят универсальным или специальным измерительным инструментом, в том числе с помощью линейки по ГОСТ 427, штангенциркуля по ГОСТ 166, угольника по ГОСТ 3749, рулетки по ГОСТ 7502 и другого измерительного инструмента, имеющего необходимую точность.

5.5 Проверку параметров, соответствия требованиям по конструкции и функционалу изделий проводят с помощью пробного включения.

5.6 Допускается применение других методов контроля, аттестованных в установленном порядке.

5.7 Проверку устойчивости изделия к воздействию механических факторов проводят по ГОСТ 16962.2.

5.8 Показатели надежности проверяют по данным с мест эксплуатации в соответствии с требованиями РД 50-690.

5.9 Масса контролируется путем взвешивания на весах по ГОСТ Р 53228 обеспечивающих необходимую точность измерения.

5.10 Типовые испытания проводят по методике предприятия-изготовителя.

5.11 Оценку эффективности применения рециркулятора проводят в соответствии с Р 3.5.1904.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Рециркуляторы транспортируют всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями и правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

6.2 Рециркулятор в упаковке предприятия-изготовителя должен храниться в закрытом помещении при температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности до 80 %.

6.3 В воздухе помещения не должно содержаться примесей, вызывающих коррозию.

6.4 При отгрузке изделий в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности транспортирование должно осуществляться в соответствии с ГОСТ 15846.

6.5 Нормы безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ – по ГОСТ 12.3.009 и ГОСТ 12.3.020.

7 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Эксплуатация рециркулятора должна производиться в соответствии с руководством по эксплуатации.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям настоящих технических условий и рабочей документации при соблюдении правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования установлен 12 месяцев со дня ввода рециркулятора в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня изготовления.

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат
-----	------	----------	-------	-----

**Приложение А
(справочное)**

Перечень документов, на которые даны ссылки в технических условиях

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 2.114-2016	Единая система конструкторской документации. Технические условия
ГОСТ 12.1.003-2014	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.012-2004	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вибрационная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.2.007.0-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Изделия электротехнические. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.020-80	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности
ГОСТ 17.2.3.01-86	Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 3749-77	Угольники поверочные 90 град. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 9142-2014	Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 15846-2002	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 16962.2-90	Изделия электротехнические. Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам
ГОСТ 17516.1-90	Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 30772-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения
ГОСТ 30804.3.2-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с

Инв. № подл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Инв. № дубл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат
-----	------	----------	-------	-----

ТУ 27.90.11-001- 39370457-2020

Лист

13

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
	потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний
ГОСТ 30804.3.3-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний
ГОСТ Р 50267.0-92	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности
ГОСТ Р 50444-92	Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания
ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007	Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования
ТР ТС 004/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования»
ТР ТС 020/2011	Технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств»
Р 3.5.1904-04	Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях
РД 50-690-89	Методические указания. Надежность в технике. Методы оценки показателей надежности по экспериментальным данным

Име. № подл.	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат

ТУ 27.90.11-001- 39370457-2020

Лист

14

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	изменённых	заменённых	новых	аннулированных					

Име. № подп		Подп. и дата	
Име. № дубл.		Взам. име. №	
Име. № подп		Подп. и дата	
Име. № дубл.		Взам. име. №	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат

ТУ 27.90.11-001- 39370457-2020