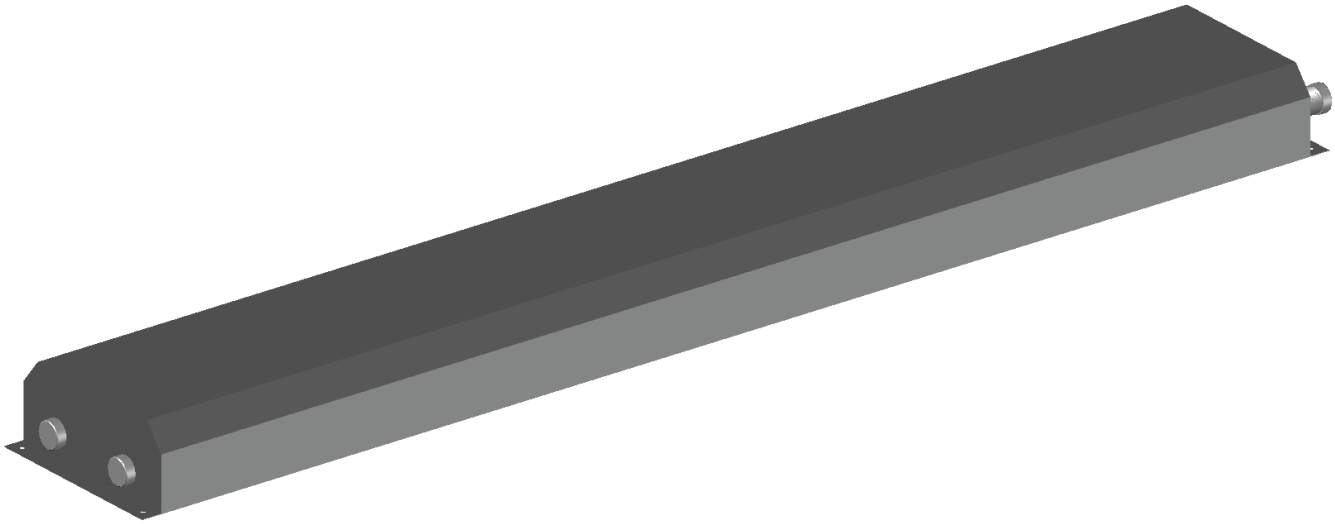
ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБЛУЧАТЕЛЯ ДЛЯ КОНВЕЙЕРА

UVL AERO VOSUV 2-310

ВНИМАНИЕ!

Работа облучателя при нахождении людей и животных в зоне действия прямого или отражённого УФ-излучения запрещена. Перед включением оборудования необходимо исключить возможность воздействия УФ-излучения на персонал.



Технические характеристики установки

Мощность	640 Вт
Мощность УФ-излучения	210 Вт
Напряжение питания	220 В, 50/60 Гц
Ток лампы	2,1 А
Тип лампы	Безозоновая амальгамная лампа низкого давления UVL 19320 HOT VOSUV
Срок службы лампы	16 000 часов
Материал корпуса	Нержавеющая сталь AISI 304
Степень защиты	IP31
Габариты (ДхШхВ)	1580x240x100 мм

1. НАЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВКИ

Облучатель UVL AERO VOSUV 2-310 (далее «VOSUV») предназначен для ультрафиолетового обеззараживания поверхности продукции, упаковки, тары или иных объектов, перемещающихся по конвейерной линии. Оборудование применяется на производственных участках, где требуется снижение микробной нагрузки без применения химических реагентов.

2. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Эффективность работы облучателя зависит от дозы ультрафиолетового излучения, получаемой обрабатываемой поверхностью. На величину дозы влияют расстояние от УФ-лампы до продукции, скорость движения конвейера, время нахождения продукции в зоне излучения, состояние обрабатываемой поверхности, степень её загрязнения, а также устойчивость конкретных микроорганизмов к УФ-воздействию.

Для достижения стабильного результата оборудование должно устанавливаться с учётом параметров технологической линии и особенностей продукции. При изменении скорости конвейера, высоты установки облучателя или характера обрабатываемого материала эффективность обеззараживания может изменяться.

Подбор и расчёт оборудования выполняются изготовителем на основании исходных данных, предоставленных заказчиком, включая тип обрабатываемой продукции, скорость конвейерной линии, расстояние до поверхности, требуемый уровень снижения микробной нагрузки и особенности технологического процесса.

Ультрафиолетовое излучение с длиной волны 254 нм воздействует на ДНК и РНК микроорганизмов, нарушая процессы их жизнедеятельности и размножения. В результате снижается микробная нагрузка на поверхности продукции, упаковки или иных объектов, проходящих через зону действия облучателя. При необходимости требуемый уровень обеззараживания определяется расчётом УФ-дозы и/или производственными испытаниями в условиях конкретной линии.

3. УСТРОЙСТВО ОБЛУЧАТЕЛЯ VOSUV

Облучателя VOSUV состоит из корпуса облучателя, выполненного из нержавеющей стали AISI 304, двух узлов ультрафиолетовых ламп и двух блоков питания лампы ЭПРА.

3.1 Облучатель представляет собой сварную конструкцию в виде прямоугольного купола, выполненную из пищевой нержавеющей стали, открытой с

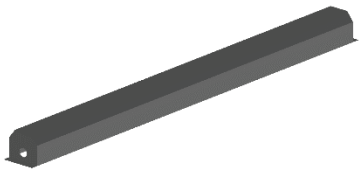
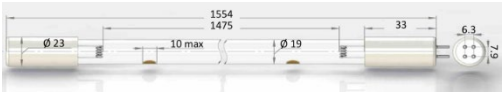
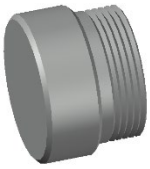
нижней части. С торцов облучателя находятся технологические отверстия для установки (крепления облучателя).

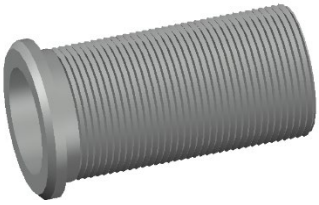
3.2 Узел ультрафиолетовой лампы состоит из одной УФ-лампы и двух узлов фиксации из фторопласта. По требованию заказчика установка может комплектоваться ультрафиолетовыми лампами в антиосколочном исполнении. Антиосколочное исполнение предусматривает наличие специальной защитной оболочки, предотвращающей разлет стеклянных фрагментов лампы в случае её механического повреждения или разрушения. Паспорт УФ-лампы приведен в приложении 1. По согласованию с заказчиком блоки питания могут поставляться как отдельными изделиями либо в составе шкафа питания. Шкаф питания в стандартном исполнении имеет степень защиты IP31. Иное исполнение разрабатывается по отдельному запросу.

3.3 ЭПРА оборудованы диодами для индикации правильности работы оборудования. Имеются разъемы для подключения дистанционных устройств оповещения о работе установки. Паспорт ЭПРА приведен в приложении 2.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

Комплект поставки оборудования приведён в таблице 1.
Таблица 1.

№ п/п	Наименование	Количество	Изображение
1	Корпус облучателя из нержавеющей стали AISI 304	1 шт.	
2	Специальный источник света УФ спектра UVL 19320 HOT VOSUV	2 шт.	
3	Блок питания ламп ЭПРА Л-220-1х320-2212-150	2 шт.	
4	Крышка из фторопласта VOSUV	2 шт.	

5	Прижимная гайка из фторопласта VOSUV	4 шт.	
6	Втулка из фторопласта VOSUV	2 шт.	
7	Крышка с отверстием под гермоввод M12 VOSUV	2 шт.	
8	Керамический коннектор 4P SE с кабелем длиной 2 м	2 шт.	
9	Уплотнительное кольцо круглого сечения 29-35-36, силикон	4 шт.	
10	Гермоввод M12	2 шт.	

5. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эксплуатация установки допускается в закрытых производственных помещениях при отсутствии прямого воздействия воды, агрессивных химических сред, конденсата и взрывоопасной среды. Условия эксплуатации должны соответствовать степени защиты корпуса IP31.

По согласованию с заказчиком установка может изготавливаться в герметичном исполнении со степенью защиты IP66. В данном исполнении УФ-лампа размещается в кварцевом чехле, а узлы фиксации и подключения выполняются с применением герметичных элементов, обеспечивающих повышенную защиту от попадания пыли и влаги.

Не допускается эксплуатация установки в местах, где возможно попадание струй воды, образование конденсата на корпусе, лампе, коннекторах или элементах электропитания, а также в условиях повышенной запылённости без проведения регулярного технического обслуживания.

Место установки должно обеспечивать свободный отвод тепла от корпуса облучателя и доступ к оборудованию для осмотра, очистки, замены лампы и обслуживания электрических соединений.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При работе облучателя необходимо исключить воздействие ультрафиолетового излучения на глаза и открытые участки кожи персонала. Не допускается прямое попадание УФ-излучения на людей и животных. Эксплуатация установки допускается только при наличии организационных и технических мер, исключающих нахождение персонала в зоне прямого излучения во время работы УФ-лампы. Перед монтажом, демонтажом, очисткой, заменой лампы и обслуживанием необходимо отключить питание установки и убедиться в отсутствии напряжения.

Во время работы УФ-лампы выделяется тепло, поэтому не допускается размещение в зоне излучения предметов и материалов, которые могут деформироваться, оплавиться или повредиться под воздействием температуры и ультрафиолетового излучения.

7. МОНТАЖ ОБЛУЧАТЕЛЯ VOSUV

7.1 Корпус установки закрепить непосредственно над конвейерной линией на расстоянии 5-20 см от продукции, расположенной на конвейере.

7.2 ЭПРА установить в стороне от самой установки в отдельный шкаф и подключить к источнику питания через автомат. Длина кабеля от лампы до блока питания не должна превышать 10 метров.

7.3 Установить в корпус VOSUV посадочные места ламп.

7.4 Установить лампу в посадочные места и закрепить с помощью прижимных гаек.

7.5 Установить коннектор на лампу.

Лампа выходит на рабочий режим в течение 1-2 минут. В связи с этим не рекомендуется одновременно включать конвейер и установку. Рекомендуется включать установку за несколько минут до начала работы конвейера.

8. МОНТАЖ ЛАМПЫ

8.1 Аккуратно вставить УФ-лампу в посадочные места. Монтаж лампы необходимо выполнять в чистых хлопчатобумажных перчатках, не допуская касания стеклянной колбы голыми руками. Следы пальцев, жировые загрязнения и пыль на поверхности лампы снижают прохождение УФ-излучения, могут вызывать локальный перегрев стекла и сокращать срок службы лампы.
8.2 Установить коннектор на цоколь.
8.3 Зафиксировать уплотнение с помощью прижимной гайки.

9. ДЕМОНТАЖ ЛАМПЫ

9.1 Отключить питание от блока питания лампы ЭПРА.
9.2 Отвинтить «прижимную гайку из фторопласта VOSUV».
9.3 Отвинтить «крышку с отверстием под гермоввод M12 VOSUV».
9.4 Аккуратно вынуть УФ-лампу, придерживая её в чистых хлопчатобумажных перчатках. Не допускается касаться стеклянной колбы голыми руками. При наличии следов пальцев, пыли или иных загрязнений поверхность лампы необходимо очистить мягкой безворсовой тканью, смоченной спиртосодержащим раствором.
9.5 Придерживая цоколь лампы, отсоединить коннектор.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Если во время эксплуатации не горит лампа, необходимо проверить наличие питания, правильность подключения ЭПРА, состояние коннектора, исправность лампы и наличие индикации на блоке питания.

Отсутствие свечения лампы может быть связано с выходом из строя УФ-лампы, неисправностью ЭПРА, нарушением электрического контакта или отсутствием питающего напряжения.

При снижении эффективности обеззараживания необходимо проверить чистоту поверхности лампы и отражателя, расстояние от лампы до продукции, скорость движения конвейера, а также фактическую наработку лампы.

Срок службы лампы составляет 16 000 часов, допустимое количество циклов включения и выключения - не более 2 000

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует безотказную работу облучателя VOSUV при соблюдении потребителем условий эксплуатации, изложенных в данном руководстве.

Гарантийный срок на изделие, за исключением УФ-ламп, составляет 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки/приобретения.

Гарантия не распространяется на расходные элементы, УФ-лампы, а также на повреждения, возникшие вследствие неправильного монтажа, нарушения условий эксплуатации, механических повреждений, воздействия влаги, загрязнений, резких перепадов напряжения и иных обстоятельств, не зависящих от изготовителя.

Назначенный срок службы изделия - не менее 5 лет при соблюдении условий эксплуатации, хранения и обслуживания.

В связи с постоянной работой по совершенствованию конструкции данного оборудования, повышающей её надежность и улучшающей условия её эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Оборудование не требует сложного технического обслуживания. В процессе эксплуатации необходимо периодически проверять чистоту поверхности УФ-лампы, отражающей поверхности корпуса, состояние коннектора, креплений и электрических соединений.

Очистку лампы и внутренних поверхностей облучателя следует выполнять только при отключенном питании установки. Перед обслуживанием необходимо убедиться в отсутствии напряжения и дождаться остывания лампы.

Для очистки допускается использовать мягкую безворсовую ткань и спиртосодержащий раствор, не повреждающий материалы изделия. Не допускается применение абразивных материалов, агрессивных химических средств и инструментов, способных повредить лампу, корпус или элементы фиксации.

Периодичность обслуживания определяется условиями эксплуатации, степенью загрязнения производственной зоны и режимом работы оборудования.

13. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Хранение изделия должно осуществляться в закрытых сухих помещениях, исключающих воздействие влаги, конденсата, агрессивных сред и механических повреждений.

Транспортирование изделия допускается любым видом крытого транспорта при условии защиты от ударов, вибрации, атмосферных осадков и повреждения УФ-лампы.

УФ-лампа, коннектор, фторопластовые элементы и иные комплектующие должны быть защищены от механических воздействий при хранении и транспортировании.

14. УТИЛИЗАЦИЯ

Отработанные УФ-лампы подлежат передаче на утилизацию как ртутьсодержащие отходы в специализированную организацию. Не допускается выбрасывать УФ-лампы вместе с бытовыми или обычными производственными отходами.

Корпус, элементы крепления и прочие комплектующие изделия утилизируются в соответствии с материалами изготовления и требованиями, действующими на предприятии пользователя.

15. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Облучатель для конвейера UVL AERO VOSUV 2-310

Дата выпуска «___» _____202_

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

_____МП расшифровка подписи

личная подпись

Приложение 1.

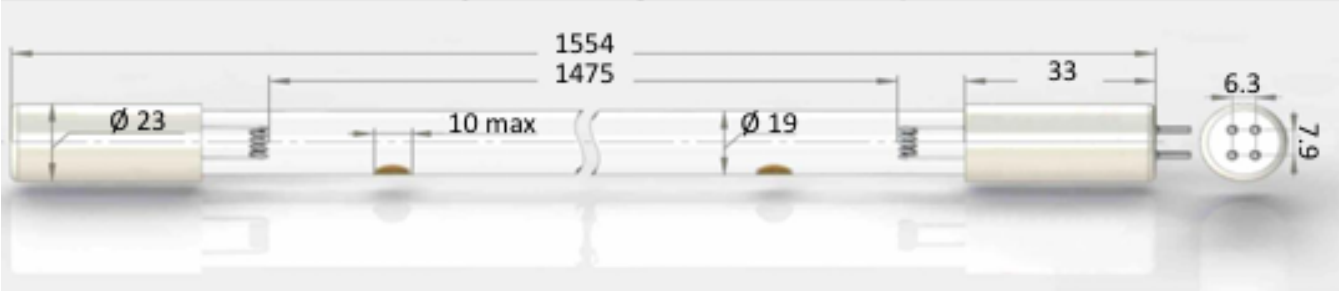
УЛЬТРАФИОЛЕТОВАЯ БАКТЕРИЦИДНАЯ ЛАМПА UVL 19320 HOT VOSUV

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование	Значение
Мощность лампы	320 Вт
Мощность УФ излучения*	105 Вт
Ток лампы	2.1 А
Общий срок службы**	16000 часов
Тип лампы	безозоновая амальгамная лампа низкого давления
Расположение	горизонтальное, вертикальное

Лампа предназначена для эксплуатации в воздушной среде
Температура окружающей среды 70 С°

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

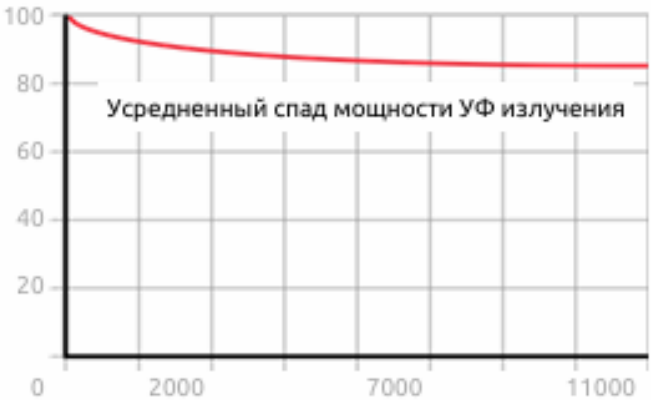


Длина лампы	1554 мм
Длина дуги	1475 мм
Диаметр цоколя	23 мм
Диаметр трубки	19 мм

ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ ЛАМПЫ

* Измерения мощности УФ излучения осуществляются в лабораторных условиях при комнатной температуре и рассчитываются с помощью формулы Кайтца.

** Общий срок службы лампы зависит от условий эксплуатации. Частое вкл/выкл значительно сокращает срок службы. УФ лампа рассчитана на непрерывный режим работы.



ЛАМПЫ СЕРТИФИЦИРОВАНЫ
имеют экспертное заключение Роспотребнадзора

ДАННЫЕ
номер партии: _____
дата производства: __.__.__

Требования безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.007.13 и «Санитарным нормам ультрафиолетового излучения». Облучение открытой лампой может вызвать ожоги глаз, кожи лица, рук и других открытых частей тела. Защита лица и глаз от ультрафиолетового излучения должна обеспечиваться маской, щитком или шлемом с защитными стеклами. Работа с включенной лампой без применения средств защиты глаз и открытых частей тела категорически запрещена!

ООО «ЮВЛ» Россия, 143502 Московская область, г.Истра, ул. Панфилова, д.51
info@uvl.ru +7-495-755-12-37 | +7-903-755-12-37 | 8-800-444-42-37 uvl.ru

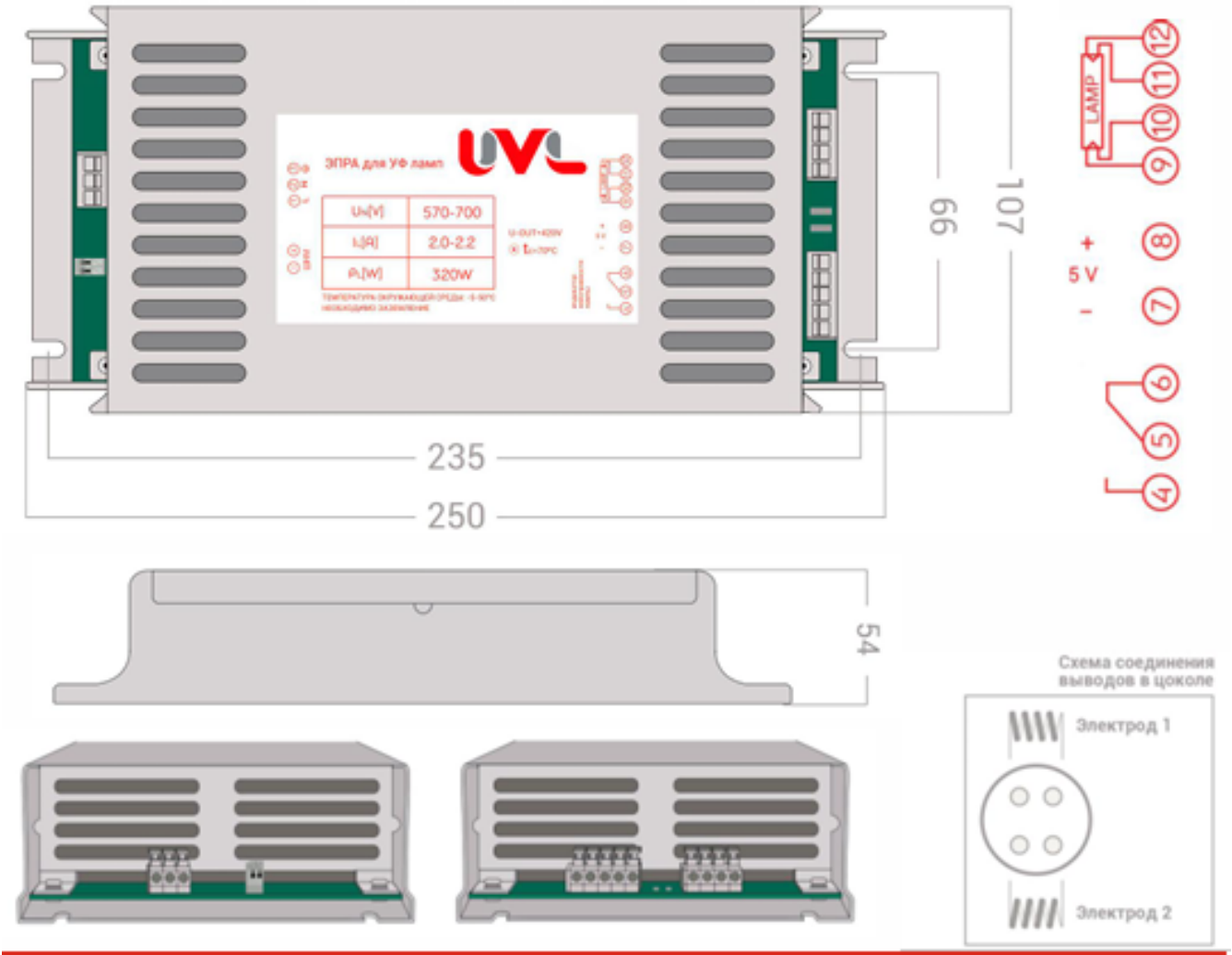
Приложение 2.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ПУСКОРЕГУЛИРУЮЩИЙ АППАРАТ
ЭПРА Л~220-1х320-2212-150

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование	Значение
Максимальная мощность лампы Р л, Вт	320 Вт
Рабочий ток I лампы, А	2.1 А
Номинальное напряжение сети переменного тока, В	220/230 (50/60 Гц)

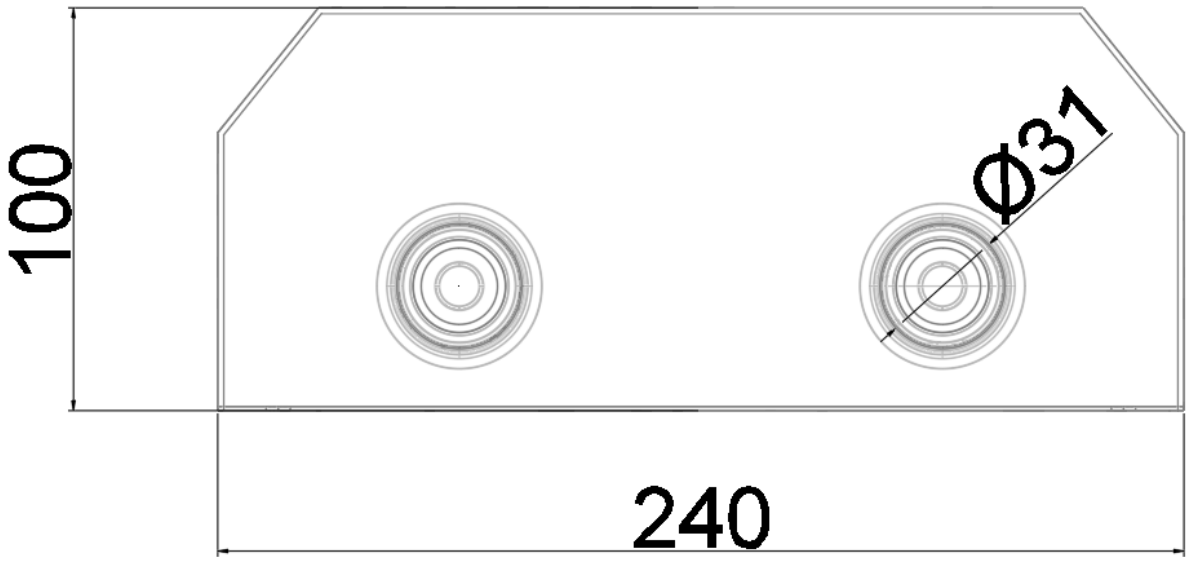
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

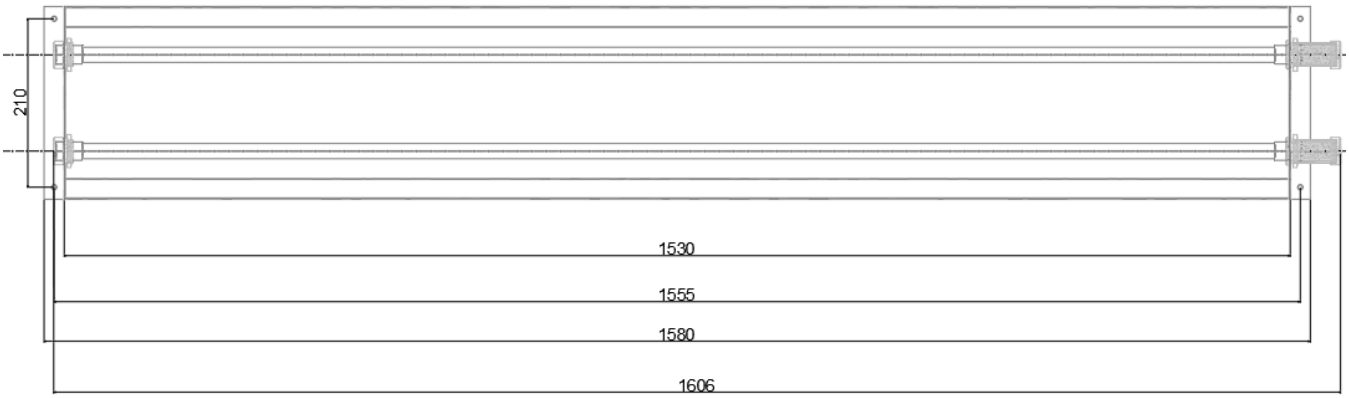


ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Предварительный прогрев электродов
- Степень защиты от посторонних тел и воды – IP20
- Класс защиты от поражения электрическим током – I
- Максимальная температура нагрева корпуса – 70 °С
- Допустимая температура окружающей среды -25 °С +55 °С
- Габаритные размеры: 250х107х54мм

Облучатель для конвейера
UVL AERO VOSUV 2-310





Приложение 3.

Журнал замены УФ-ламп.

Дата	Вид работ