

ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ УСТАНОВОК УФ-ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ УОВ-УФТ МОДЕЛИ: П-1-10, П-1-14, П-1-21, П-1-30



СОДЕРЖАНИЕ

№ раздела	Наименование раздела	№ страницы
1	ВВЕДЕНИЕ	3
2	УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	4
3	МОНТАЖ и ЗАПУСК	5
4	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ УФ СИСТЕМЫ	7
5	УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	8
6	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	9
7	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УОВ	10
8	ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ	11
9	ЭЛЕКТРОСХЕМА	12
10	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	13
11	СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ	14

1. ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство является документом, удостоверяющим гарантированные изготовителем основные параметры и технические характеристики установки обеззараживания воды (УОВ) ультрафиолетовым (УФ) излучением.

Руководство по эксплуатации позволяет ознакомиться с устройством и принципом работы системы обеззараживания и устанавливает правила эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает его нормальное функционирование.

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

1.1 Назначение изделия

Установка предназначена для ультрафиолетового обеззараживания питьевой воды в системах коммунального и частного водоснабжения и водоподготовки. Рекомендованы для применения в квартирах, частных бассейнах и домовладениях.

Условия эксплуатации: в закрытых, отапливаемых, вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от +5°C до +35°C и относительной влажности воздуха с верхним значением 80% при +25°C. Температура исходной воды от +1°C до +35°C.

1.2 Химический состав воды

Качество исходной воды имеет важное значение для эффективной работы УОВ. Проникновение УФ лучей в воду сопровождается их поглощением как самой водой, так и веществами, находящимися в растворенном и взвешенном состоянии. Степень поглощения определяется физико-химическими свойствами обрабатываемой воды, а также толщиной ее слоя.

Наименование показателей	показатели
Цветность, градусы, не более	6,0
Мутность, мг/дм ³ , не более	1,0
Железо, мг/дм ³ , не более	0,3
Колифаги, БОЕ/100 мл, не более	10,0
Взвешенные вещества мг/дм ³ , не более	2
БПК 5 , мг О ₂ / дм ³ , не более	3
ХПК , мг О ₂ / дм ³ , не более	-

Если уровни содержания веществ в химическом составе воды превышают указанные выше значения, рекомендуется надлежащая предварительная обработка воды для корректировки

подобных проблем с водой до установки системы УФ-обеззараживания. Подобные замеры качества воды могут быть проведены местной санитарно-эпидемиологической службой или большинством частных контрольно-аналитических лабораторий. Надлежащая предварительная обработка воды имеет ключевое значение для эффективного УФ-обеззараживания воды.

2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Вода, поступившая в один из патрубков, протекает внутри корпуса камеры обеззараживания вдоль кварцевого чехла с УФ лампой, которой облучается и обеззараженной выходит через выходной патрубок.

Для корректной работы устройства, требуется полное заполнение камеры обеззараживания водой. Следовательно, при монтаже, выпускной патрубок камеры обеззараживания должен находиться в самой верхней точке.

2.1 Устройство



УОВ состоит из камеры обеззараживания, выполненной из нержавеющей стали AISI-304, блока питания с индикацией работы УФ-лампы. Камера соединена безразъёмным кабелем с блоком питания, а от блока проходит безразъёмный кабель подключения системы со штексель вилкой 220В.

Внутри камеры, через узел герметизации кварцевого чехла (фторопластовая втулка с силиконовыми прокладками, зажатая прижимной гайкой с внешней стороны) и вставленные во фторопластовые втулки с другой стороны, крепится кварцевый чехол (колба), внутри которой герметично расположена бактерицидная лампа.

На камере обеззараживания два патрубка с резьбой, для соединения шлангов подвода и отвода воды. Монтаж камеры осуществляется при помощи клипс для крепления к стене.

3. МОНТАЖ и ЗАПУСК

УОВ устанавливается только на трубопроводы с холодной водой. Монтаж установки осуществляется присоединением трубопроводов к патрубкам установки, предварительно установленной на стене.

Система предусматривает установку в горизонтальном или вертикальном положении. При установке камеры в горизонтальном или вертикальном положении резьбовое отверстие отвода воды всегда должно быть направлено вверх для гарантии полного удаления воздуха из камеры. Вода должна поступать снизу вверх, для полного заполнения камеры водой.

Блок питания следует монтировать рядом с камерой, в вертикальном или горизонтальном положении. Рекомендованное положение блока питания горизонтальное, немного выше уровня камеры.

Для регламентной замены УФ-лампы и кварцевого чехла, следует предусмотреть свободную зону обслуживания со стороны узла герметизации, для каждой модели УОВ она своя. Длину зоны обслуживания можно найти в габаритных чертежах.

Для запуска в работу, необходимо подключить штепсель вилку в розетку. После этого включится УФ-лампа и загорится светодиод на блоке питания, это означает что УОВ в работе.

3.1 Демонтаж/монтаж составных частей

3.1.1 Демонтаж УФ-лампы



ВНИМАНИЕ!

Все работы с кварцевыми чехлами и УФ лампами выполнять только в чистых хлопчатобумажных перчатках!

Выполняйте все действия аккуратно во избежание разрушения кварцевых чехлов и ламп!



ВНИМАНИЕ!

Следует избегать попадание влаги на поверхность УФ лампы и внутрь кварцевого чехла

1. Вывести из работы УОВ, в котором будут менять лампы.
2. Отвинтить прижимную гайку.
3. Извлечь колпачок с гермовводом.
4. Аккуратно извлечь лампу за патрон, придерживая ее руками.
5. Придерживая цоколь лампы, отсоединить от неё патрон.

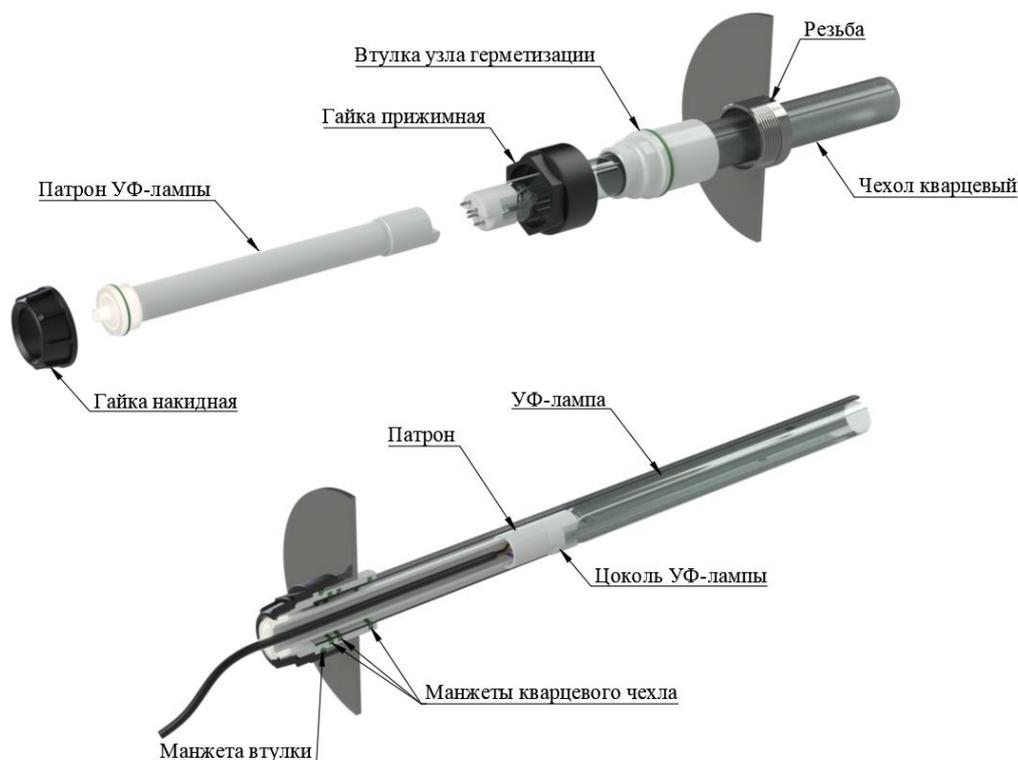
3.1.2 Монтаж УФ-лампы



ВНИМАНИЕ!

Перед монтажом убедиться в отсутствии посторонних предметов и воды внутри кварцевого чехла

1. Аккуратно установите лампу в кварцевый чехол в отверстие прижимной гайки.
2. Не отпуская лампу из рук установить патрон на цоколь лампы.
3. Поместить колпачок в отверстие прижимной гайки.
4. Зафиксировать уплотнение колпачка с помощью прижимной гайки



3.1.3 Демонтаж кварцевого чехла

1. Произвести демонтаж лампы (см. пункт 3.1.1).
2. Отвинтить прижимную гайку
3. Извлечь кварцевый чехол вместе с втулкой узла герметизации.



ВНИМАНИЕ!

Если камера обеззараживания воды смонтирована горизонтально по своей оси, то перед извлечением кварцевого чехла необходимо вставить внутрь его вспомогательный пруток (деревянный, пластиковый, полипропиленовый и т.п., длиной не менее длины камеры) для поддержки кварцевого чехла от падения, после выхода его из посадочного места, расположенного на противоположном торце, внутри камеры обеззараживания.



ВНИМАНИЕ!

Втулку узла герметизации НЕ ОТДЕЛЯТЬ от кварцевого чехла, повторно не использовать! Замену кварцевого чехла производить только в сборе с втулкой узла герметизации.

3.1.4 Монтаж кварцевого чехла

1. Взять кварцевый чехол в сборе с втулкой узла герметизации и установить силиконовую манжету втулки узла герметизации (1 шт.).
2. Вставить кварцевый чехол оплавленным торцом вперед (*горизонтальное исполнение*) или вниз (*вертикальное исполнение*) в отверстие резьбы узла герметизации.
3. Чехол необходимо направить в фиксирующую фторопластовую втулку на противоположном торце внутри камеры обеззараживания, при этом аккуратно держать одной рукой за втулку узла герметизации, другой рукой придерживать на вспомогательном прутке (*при горизонтальном исполнении камеры обеззараживания*),
4. Убедившись в правильном монтаже кварцевого чехла, зафиксировать втулку узла герметизации гайкой прижимной (затяжка среднего усилия).
5. Перед монтажом лампы произвести испытание уплотнения на герметичность.

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ УФ СИСТЕМЫ



ВНИМАНИЕ!

Для обслуживания электрической части УФ установки, необходимо полностью обесточить блок питания.

На работу установки распространяются все требования по технике безопасности при эксплуатации электрооборудования, питание которого осуществляется напряжением 220 В и частотой 50/60 Гц.

Корпуса камеры обеззараживания должны быть надежно заземлены.

Отслужившие лампы должны быть обезврежены и утилизированы в соответствии с правилами, принятыми для обычных ртутных ламп дневного света, низкого давления. (в соответствии с санитарными правилами, утвержденными приказом Главного государственного санитарного врача СССР от 04.04.88 № 4607-88.6.)

При возникновении пожара установку следует обесточить. Тушение установки следует проводить средствами пожаротушения, непроводящими электрический ток.

Все работы с химическими веществами при промывке установки проводить в резиновых перчатках и других средствах индивидуальной защиты. При попадании этих веществ на кожу и слизистые оболочки - промыть большим количеством воды, а при попадании в глаза дополнительно – 2 % раствором борной кислоты или 1 % раствором питьевой соды.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- ОТКРЫВАТЬ БЛОКИ ПИТАНИЯ ЭПРА И КАМЕРУ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ
- ПРОВОДИТЬ РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ УОВ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ
- ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ УФ УСТАНОВКИ БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ
- ПОВЫШАТЬ ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ ИЛИ ВОЗДУХА ВНУТРИ КАМЕРЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ БОЛЕЕ ЗНАЧЕНИЯ, УКАЗАННОГО В ТАБЛИЦЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
- СОЗДАВАТЬ РАЗРЕЖЕНИЕ В КАМЕРЕ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ НИЖЕ ЗНАЧЕНИЙ, УКАЗАННЫХ В ТАБЛИЦЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
- ВКЛЮЧАТЬ УСТАНОВКУ БЕЗ РАЗМЕЩЕНИЯ ВСЕХ КВАРЦЕВЫХ ЧЕХЛОВ И ЛАМП В КАМЕРЕ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ
- ПРОИЗВОДИТЬ ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ КВАРЦЕВЫХ ЧЕХЛОВ В УСТАНОВКЕ, НАХОДЯЩЕЙСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ
- СНИМАТЬ ЗАЩИТНЫЕ ДЕТАЛИ С ЛАМПОВЫХ УПЛОТНЕНИЙ И ВЫНИМАТЬ ЛАМПЫ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ И УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ
- ВКЛЮЧАТЬ ЛАМПЫ ВНЕ УСТАНОВКИ
- ВКЛЮЧАТЬ ЛАМПЫ В УСТАНОВКЕ, НЕ ЗАПОЛНЕННОЙ ВОДОЙ
- ИСПОЛЬЗОВАТЬ УФ ЛАМПЫ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ
- ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

5. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

- Поражение электрическим током: во избежание возможного поражения электрическим током следует соблюдать особую осторожность в виду наличия воды рядом с электрическим оборудованием.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать УОВ при наличии повреждений кабеля или штепсель вилки, в случае наличия неисправностей или после ее падения или повреждения каким-либо образом.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать УОВ каким-либо образом помимо целевого назначения (УФ-обеззараживание питьевой воды).
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать УОВ в местах, открытых воздействию погодных условий или температур ниже точки замерзания.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ хранить УОВ в местах, открытых воздействию погодных условий.
- Не рекомендуется пропускать воду через УФ-систему в течении как минимум 5 минут после включения питания (включая случаи перерывов в электроснабжении), чтобы избежать получения необработанной воды, которая, в редких случаях, может представлять опасность для здоровья.
- Данная система оснащена УФ-лампой. Запрещается включать УФ-лампу, когда она извлечена из камеры. Использование не по назначению или повреждение системы могут вызвать поражение опасным УФ-излучением. УФ-излучение, даже в малых дозах, может быть вредно для глаз и кожи.
- Внесение изменений или модификаций в данную систему без согласования с производителем может привести к небезопасной работе системы и отмене гарантии производителя.
- Внимательно осмотрите УОВ после установки. Не следует ее включать в случае наличия воды на компонентах, которые не должны быть мокрыми, таких как блок питания или разъем лампы.
- Подверженность воздействию ртути: В УФ-лампе содержится ртуть. Если лампа разбилась, следует избегать вдыхания или проглатывания инородных частиц и избегать контакта с глазами и кожей. При уборке разбитых ламп запрещается использовать пылесос, поскольку это может привести к рассеиванию ртути. В ходе сбора и утилизации отходов, содержащих ртуть, следуйте местным нормам и рекомендациям.
- Всегда отключайте электропитание, прежде чем выполнять какие-либо работы в отношении установки.
- Всегда перекрывайте подачу воды и стравливайте давление воды перед обслуживанием.
- Регулярно осматривайте систему дезинфекции, проверяя, горит ли индикатор питания.
- Ежегодно выполняйте замену УФ-лампы (или раз в два года при сезонном домашнем использовании), чтобы гарантировать максимальную эффективность УФ-обеззараживания.
- Всегда сливайте воду из камеры перед периодом сезонного простоя, или оставляя установку в месте, подверженном влиянию температур ниже точки замерзания.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Комплекс работ по техническому обслуживанию

Основное техническое обслуживание УОВ это замена комплектующих в определённый период времени и промывка кварцевого чехла.

Замена лампы представляет собой быструю и простую процедуру, для которой не требуются специальные инструменты. Для обеспечения эффективного УФ-обеззараживания УФ-лампу следует заменять после каждых 9000 часов непрерывной работы (примерно один год эксплуатации).

В комплекс работ по техническому обслуживанию УОВ входит:

Вид работ	Временной интервал
Протяжка прижимной гайки	2-4 месяца после ввода в эксплуатацию или замены кварцевого чехла
Замена ламп	9 000 часов эксплуатации
Замена кварцевых чехлов	4 года эксплуатации
Замена силиконовых манжет герметизации кварцевых чехлов	4 года
Замена прижимной гайки силиконовых манжет	4 года
Промывка кварцевых чехлов реагентным раствором	по мере загрязнения, но не реже одного раза в 3 месяца
Проверка узла герметичности кварцевого чехла	От 2х недель до 3х месяцев

6.2 Порядок проведения промывки кварцевых чехлов

Примечание. Минералы, которые содержатся в воде, медленно покрывают слоем кварцевую трубку. Этот слой следует удалять, так как он снижает уровень УФ-излучения, проходящего через воду, таким образом снижая эффективность УФ-обеззараживания. Если трубку невозможно очистить, ее следует заменить.

1. Отключите подачу воды и слейте воду из линии.
2. Поставьте под устройство небольшое ведро для пролитой воды.
3. Извлеките УФ-лампу. См. Раздел 3.1.
4. Извлеките кварцевый чехол. См. Раздел 3.1.
5. Мягкой тканью (ветошь) аккуратно, не допуская царапин чехла, промойте 1-2% раствором щавелевой кислоты.



ВНИМАНИЕ!

Промывку проводить в резиновых перчатках.

Не допускать попадания раствора кислоты в глаза.

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УОВ

- Климатическое исполнение и категория размещения – УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69.
- Класс электробезопасности – 1 по ГОСТ 12.2.007-80.

Степень защиты оболочки от попадания пыли и влаги:

- Камера обеззараживания - IP 65 по ГОСТ 14254-80
- Корпус ЭПРА - IP 54 по ГОСТ 14254-80.

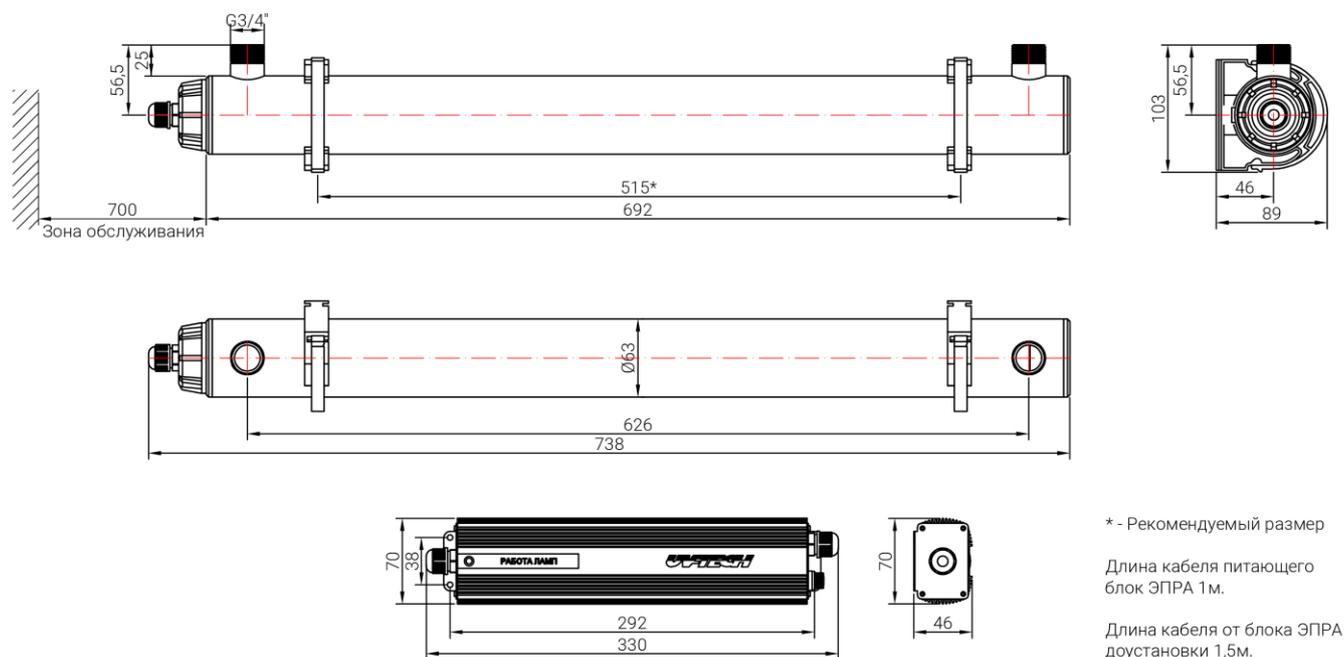
Наименование	Ед. измерения	П-1-10	П-1-14	П-1-21	П-1-30
Условная производительность (при коэффициенте пропускания воды $A > 85\%$ и дозы УФ облучения 25 мДж/см^2)	м ³ /ч.	0,3	0,6	1,2	2
Рабочее давление не более	кг/см ²	6	6	6	6
Напряжение питания	В	220	220	220	220
Частота тока	Гц	50	50	50	50
Потребляемая мощность не более	Вт	11	16	25	33
Коэффициент мощности не менее	cos φ	0,96	0,96	0,96	0,96
Камера обеззараживания		AISI 304	AISI 304	AISI 304	AISI 304
Входной/выходной патрубки, внешняя резьба		G1/2"	G1/2"	G3/4"	G3/4"
УФ-лампа		ДБ-1510	ДБ-1514	ДБ-1521	ДБ-1530
Количество УФ-ламп		1	1	1	1
Ресурс УФ-ламп не менее	часов	9 000	9 000	9 000	9 000
Количество включений/выключений не менее		2 000	2 000	2 000	2 000
Объём камеры обеззараживания	л.	0,75	0,95	1,4	1,9
Общая масса	кг.	0,6	0,8	1,2	2

7.1 Комплектность

Наименование	Количество шт.	Примечание
Камера обеззараживания в сборе с УФ-лампой и кварцевым чехлом	1	
Блок питания облучателей (Корпус ЭПРА)	1	
Клипсы для крепления к стене	1	
Паспорт и руководство по эксплуатации на устройство обеззараживания воды	1	
Упаковка	1	

8. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

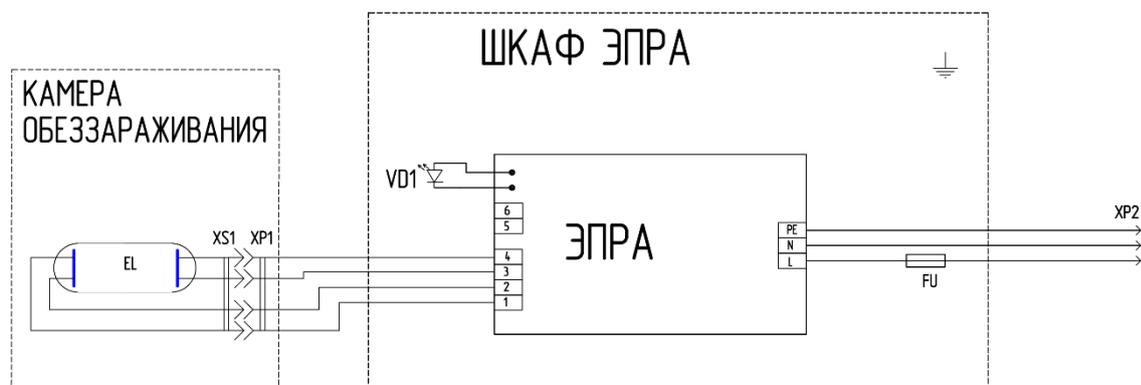
УОВ-УФТ-П-1-30



9. ЭЛЕКТРОСХЕМА

УОВ-УФТ-П-1-30

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Тип, марка	Кол.	Примечание
1	EL	Лампа бактерицидная	P-1530	1	30 Вт
2	ЭПРА	Электронный пускорегулирующий аппарат	ЭПРА-Л-220-1x41-2201-07	1	
3	FU	Предохранитель плавкий 1А	ВПБ6-7	1	
4	VD1	Светодиод	GNL-5012YD	1	
5	XS1	Розетка 4х контактная		1	
6	XP1	Вилка 4х контактная		1	Цоколь лампы
7	XP2	Вилка 3х контактная	AVY16-30 EKF PROxima	1	Вилка

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- Изготовитель гарантирует безотказную работу установки при соблюдении потребителем правил хранения и эксплуатации, изложенных в данном руководстве.
- Гарантии производителя не распространяются на недостатки установки, возникшие вследствие: транспортировки, естественного износа; повреждений; механического повреждения, гидроудара, резких скачков напряжения, нарушения правил пользования (эксплуатации), хранения, обслуживания; чрезмерной нагрузки, нарушения инструкций по монтажу и/или сборке, пуска в эксплуатацию (в том числе производство монтажных и пуско-наладочных работ неквалифицированным персоналом); внесения изменений в конструкцию установки, применение неоригинальных расходных материалов и комплектующих, действий третьих лиц либо непреодолимой силы.
- Гарантийный срок эксплуатации в течение 12 месяцев с даты приобретения (*согласно счет-фактуре*)
- Срок годности установки не менее пяти лет.
- Гарантийный срок эксплуатации бактерицидных ламп 12 месяцев с даты приобретения, не зависимо от даты ввода лампы в эксплуатацию.
- Производитель производит замену неисправных ламп, только после полной проверки с использованием пускорегулирующей аппаратуры, утвержденной компанией.
- Заказчик должен немедленно сообщить о браке подробно, все забракованные лампы следует передать производителю или его представителю.
- Если производитель подтвердит, что забракованные лампы не соответствуют стандартам вследствие любых внутренних процессов, производитель возмещает заказчику бракованную продукцию.
- Замена подтвержденной бракованной продукции производится после получения производителем заявки на замену от заказчика.
- Лампы, переданные производителю для проведения экспертизы и признанные по ее результатам соответствующими установленным критериям, не подлежат компенсации или замене.
- Лампы, признанные бракованными вследствие неправильной эксплуатации заказчиком, неправильного хранения и/или срок службы которых истек, не подлежат компенсации или замене.
- Лампы, изготовленные больше двух лет назад, не введенные в эксплуатацию в течение этого срока и не прошедшие поверку, не подлежат компенсации или замене.



ВНИМАНИЕ!

Рекламации принимаются при соблюдении требований к условиям транспортировки и хранения, монтажу и запуску установки, а также при наличии в журнале эксплуатации данных о техническом обслуживании и регламентных работах.



ВНИМАНИЕ!

Вопрос замены ламп не будет рассматриваться без предоставления производителю или его представителям образцов брака

Общество с ограниченной ответственностью «Ультрафиолетовые Технологии»	
Почтовый адрес:	141315, Московская обл., Сергиев Посад, ул. Фабричная, д.12 «а»
Тел/ Факс	(495) 9732556 / (496) 5490810
E-mail / URL	info@uv-tech.ru / www.uv-tech.ru
Сделано в России	

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

11. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

11.1. Отметка производителя

Установка УОВ-УФТ - _____

Заводской номер № _____

Дата выпуска « ___ » _____ 20 ____

Изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями Государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

11.2. Отметка дилера

Наименование предприятия _____

Дата продажи « ___ » _____ 20 ____

МП

личная подпись

расшифровка подписи