

Инструкция по эксплуатации
Фильтр (установки обеззараживания воды) УУФОВ



Введение

Установки обеззараживания воды УУФОВ предназначены для обеззараживания питьевой воды ультрафиолетовым (УФ) излучением. Установка уничтожает вредные микроорганизмы, содержащиеся в воде, и делает ее безопасной для использования.

Установка обеззараживания воды УУФОВ найдет свое применение и принесет пользу:

- ✓ в индивидуальных домах и коттеджах;
- ✓ в школах и детских садах;
- ✓ в больницах и санаториях;
- ✓ в бассейнах;
- ✓ на морских и речных судах;
- ✓ при обеззараживании морской воды;
- ✓ на предприятиях изготовления пищевой продукции.

Установки изготовлены из высококачественной нержавеющей стали, предназначенной для использования в пищевой промышленности. В корпусе установки размещается современная бактерицидная лампа (УФ-лампа) с длительным сроком службы и высоким коэффициентом полезного действия. Конструкцию установки отличает современный дизайн, компактность, экономичность, удобство и универсальность монтажа, совместимость с другими устройствами очистки воды, простота эксплуатации и обслуживания.

ВНИМАНИЕ!

✓ Работа установки осуществляется от переменного напряжения 220В. Соблюдайте меры безопасности и внимательно следуйте руководству по эксплуатации и обслуживанию.

✓ В конструкции применяется газоразрядная лампа, излучающая в бактерицидном ультрафиолетовом (УФ) диапазоне. Берегите зрение! Запрещается включать УФ-лампу вне корпуса установки.

✓ Перед применением устройства внимательно ознакомьтесь с паспортом, это поможет Вам избежать ошибок при работе с установкой.

✓ Просим Вас сохранять паспорт в течение всего срока использования.

Подготовка к работе

Устройство и принцип работы установки

Установка обеззараживания воды УУФОВ состоит из:

- ✓ камеры обеззараживания;
- ✓ блока питания.

Обеззараживающее действие установки основано на известном свойстве ультрафиолетового (УФ) излучения в диапазоне 250-260 нм активно уничтожать бактерии, вирусы и другие микроорганизмы, часто присутствующие в воде.

Отличительными особенностями данного метода являются:

- ✓ вода не подвергается воздействию химических реагентов;
- ✓ не изменяются вкусовые и другие органолептические свойства воды;

- ✓ обеззараживание происходит в течение нескольких секунд;
- ✓ отсутствуют отрицательные эффекты передозировки УФ-излучения.

Примечание: Данный метод не обеспечивает обеззараживание водных и других растворов, непрозрачных для ультрафиолетового излучения, например молока, пива, вина, соков и т.д.

Камера обеззараживания

Камера обеззараживания - основная часть установки, где происходит обеззараживание воды под действием бактерицидного излучения УФ-лампы. Вода в установке протекает между стенкой камеры и защитным кварцевым чехлом, не контактируя непосредственно с УФ-лампой, что обеспечивает оптимальный режим работы лампы и электробезопасность системы.

Камера обеззараживания включает в себя:

- ✓ герметичный металлический корпус из нержавеющей стали,
- ✓ кварцевый чехол и УФ-лампу, которые расположены внутри корпуса.

На корпусе расположены:

- ✓ входной патрубок для подачи воды;
- ✓ выходной патрубок для отвода обеззараженной воды по назначению;
- ✓ гайки для фиксации кварцевого чехла и лампы;
- ✓ провод, выходящий из защитного колпачка, предназначенный для подачи электропитания на УФ-лампу.

Блок питания

Блок питания предназначен для запуска установки, поддержания требуемого режима электропитания и индикации ее работы. Блок питания имеет небольшие габариты и выполнен из прочного пластика с вводами для электрокабелей.

Блок питания включает в себя:

- ✓ индикатор "норма" зеленого цвета;
- ✓ индикатор "авария" красного цвета.

Рекомендации по монтажу установки

Камеру обеззараживания установки следует смонтировать на стене или раме в вертикальном или горизонтальном положении. При ее размещении предусмотрите свободную зону (1 м) для извлечения лампы и кварцевого чехла. Для возможности подачи воды минуя установку рекомендуется иметь обводную (байпасную) линию. Камера обеззараживания должна быть надежно заземлена.

Рабочее давление воды в подводящем трубопроводе должно быть 8 атм. Подача воды производится со стороны глухого конца камеры обеззараживания. Рекомендуемое подсоединение трубопроводов показано на рисунке.

Блок питания можно укрепить на стене или раме в удобном месте.

Последовательность монтажа установки

Осторожно извлеките все детали из транспортной упаковки: камеру обеззараживания, УФ-лампу, кварцевую трубку, блок питания, кольца и пластиковые держатели.

При проведении монтажных работ рекомендуется вынуть кварцевый чехол из камеры обеззараживания во избежание его повреждения. Для этого: отвинтите гайки с обеих сторон кварцевого чехла, при этом следите, чтобы чехол не выпал из камеры обеззараживания. Достаньте кварцевый чехол.

ВНИМАНИЕ! Извлечение и установку кварцевого чехла следует производить с использованием чистых хлопчатобумажных перчаток для предотвращения загрязнения его поверхности.

Выберите место монтажа установки на стене или раме. Порядок монтажа установки следующий:

- ✓ закрепите кронштейны крепления (держатели);
- ✓ установите корпус камеры в кронштейны крепления (для установки требуется приложить усилие);
- ✓ подсоедините трубы для подачи и отвода воды к соответствующим кранам установки;
- ✓ выберите место для размещения блока питания, учитывая длину провода;
- ✓ установите или используйте существующую электрическую розетку для блока питания, учитывая длину сетевого провода;
- ✓ уложите и закрепите электрические провода;
- ✓ заземлите установку медным проводом с сечением не менее 1 мм²;
- ✓ вставьте чехол в корпус камеры обеззараживания так, чтобы края чехла находились на равных расстояниях от торцов камеры;
- ✓ установите прокладки (кольца) с обеих сторон кварцевого чехла;
- ✓ закрепите кварцевый чехол гайками (достаточно затягивать усилием руки);
- ✓ подсоедините электрический 4-х контактный разъем к лампе и установите УФ-лампу в чехол;
- ✓ наденьте защитный колпачок на гайку;
- ✓ вставьте сетевую вилку в розетку, индикатор работы установки загорится зеленым светом;
- ✓ откройте запорные краны.

Установка включена и работает.

Меры безопасности при эксплуатации установки

Конструкция установки является электро-безопасной. Тем не менее, установка является электрическим устройством и на нее распространяются все требования по технике безопасности при эксплуатации электрооборудования, питание которого осуществляется переменным током напряжением 220 В и частотой 50 Гц.

При работе необходимо соблюдать определенные меры предосторожности, чтобы предотвратить возможность поражения электрическим током и ультрафиолетовым излучением:

- ✓ запрещается производить любые операции внутри корпуса камеры обеззараживания при включенном электропитании;
- ✓ запрещается включать и смотреть на УФ-лампу вне корпуса.

Эксплуатация установки

Эксплуатационные требования. Установка предназначена для эксплуатации в закрытом помещении при следующих условиях:

- ✓ температура окружающего воздуха от + 2° С до +40° С;
- ✓ относительная влажность окружающего воздуха до 80%;
- ✓ электропитание от однофазной сети переменного тока 220В ±5%, 50Гц;
- ✓ допустимая температура обрабатываемой воды от +2°С до +45° С

Внимание: в случае частых колебаний напряжения в электросети, выходящих за указанные пределы, рекомендуется использовать стабилизатор напряжения.

Для обработки элементов УФ-установок допускается применение дезинфицирующих средств, имеющих гигиенический сертификат.

Включение установки

Порядок включения незаполненной водой установки:

- ✓ закройте кран на отводящем трубопроводе;
- ✓ откройте кран на подводящем трубопроводе;
- ✓ вставьте сетевую вилку блока питания в розетку для включения УФ-лампы;
- ✓ плавно откройте кран на отводящем трубопроводе, вода начинает течь через установку и обеззараживаться.

Примечание: Время выхода лампы на рабочий режим 1-2 мин.

- ✓ признаком нормальной работы установки является свечение зеленого индикатора на блоке питания и отсутствие течей;
- ✓ в случае обнаружении течи из-под гаек, подтяните их (достаточно усилия руки).

Выключение установки

- ✓ закройте кран подачи воды;
- ✓ закройте кран отвода воды;
- ✓ отключите сетевую вилку от розетки.

Примечание: При выведении установки из работы на период более 10 суток, рекомендуется опорожнить камеру обеззараживания и очистить кварцевый чехол.

Проверка эффективности обеззараживания

В случае необходимости проверки эффективности работы установки следует провести бактериологический анализ проб воды после обеззараживания и сравнить результаты с требованиями СанПин.

Возможные причины отрицательных результатов бактериологических анализов и способы их устранения:

Причина	Способ устранения
Свойства исходной воды не соответствуют требованиям настоящего паспорта	Устраните причину ухудшения качества исходной воды
Снизилась интенсивность излучения УФ-лампы из-за загрязнения кварцевого чехла	Очистите кварцевый чехол
Выработан ресурс лампы	Замените лампу

Очистка кварцевого чехла

Для эффективной работы установки необходимо периодически (примерно 1 раз в 1-3 месяца, в зависимости от качества воды) очищать кварцевый чехол от возможных солевых загрязнений. Для этого:

- ✓ выключите установку, закройте запорные краны;
- ✓ отодвиньте защитный колпачок;
- ✓ извлеките лампу за провод;
- ✓ во избежание повреждения лампы отсоедините ее от 4-х контактного разъема;
- ✓ поставьте под установку емкость для сбора воды;
- ✓ отвинтите гайки, извлеките прокладки (кольца) с обеих сторон кварцевого чехла, при этом следите, чтобы чехол не выпал из камеры обеззараживания;
- ✓ извлеките кварцевый чехол;
- ✓ очистите внешнюю поверхность кварцевого чехла, используя пищевые моющие средства (питьевая сода, средства для мытья посуды), а в случае трудноудаляемых загрязнений - пищевой уксус;
- ✓ ополосните кварцевый чехол чистой водой, затем дайте ему высохнуть;
- ✓ вставьте чехол в корпус камеры обеззараживания так, чтобы края чехла находились на равных расстояниях от торцов корпуса;
- ✓ установите прокладки с обеих сторон кварцевого чехла;
- ✓ установите и затяните гайки (достаточно усилия руки);
- ✓ подсоедините 4-х контактный разъем к лампе;
- ✓ установите УФ-лампу в чехол;
- ✓ установите защитный колпачок на гайку;
- ✓ включите установку в сеть и откройте запорные краны.

Очистка камеры обеззараживания

Один раз в год очистку кварцевого чехла целесообразно совместить с очисткой камеры обеззараживания от возможных загрязнений (песок, осадок). Для этого:

- ✓ извлеките кварцевый чехол из камеры обеззараживания как указано в разделе «Очистка кварцевого чехла»;
- ✓ удалите загрязнения, находящиеся на стенках установки; при этом можно использовать пищевые моющие средства, струю воды, различные щетки;
- ✓ ополосните камеру обеззараживания чистой водой;

- ✓ установите кварцевый чехол в камеру, как указано в пункте «Очистка кварцевого чехла»;
- ✓ включите установку в сеть.

Замена лампы

Замена лампы производится по истечении срока её службы – 8000 часов непрерывной эксплуатации (примерно 3-6 месяцев). Эффективная работа лампы гарантируется только в течение этого срока.

Порядок замены лампы:

- ✓ выключите установку, т.е. отсоедините сетевую вилку от розетки;
- ✓ отодвиньте защитный колпачок;
- ✓ извлеките лампу за провод.

ВНИМАНИЕ! Извлечение и установку УФ-лампы следует производить, используя чистые хлопчатобумажные перчатки, чтобы не оставлять следов на стеклянной поверхности, которые нарушают нормальную работу лампы.

- ✓ отсоедините лампу от 4-х контактного разъема;
- ✓ подсоедините новую лампу к разъему;
- ✓ установите лампу за провод в камеру;
- ✓ установите защитный колпачок на гайку;
- ✓ включите установку в сеть;
- ✓ загорится зеленый индикатор на блоке питания.

Возможные неисправности и методы их устранения

Признаки неисправности	Возможная причина	Способ устранения
Упало давление воды	Засорен фильтр предварительной очистки	Заменить картридж фильтра соответствующим 5-мкм картриджем. Примечание: проверьте источник воды, так давление источника может колебаться.
Светодиоды не светятся.	Нет напряжения сети	Проверьте напряжение в сети, предохранитель и кабель питания.
Загорается красный	Недостаточное напряжение в сети	Проверить напряжение в сети
Светодиод и дублируется звуковым сигналом	Нет контакта в кабеле облучателя	Проверьте контакты разъемов лампы и разъема кабелей питания облучателя.
	Не работает ультрафиолетовая лампа	Замените лампу
Высокое содержание бактерий в обработанной воде.	Кварцевая трубка загрязнена	Очистить кварцевую трубку и устранить источник ее загрязнения.
	Ультрафиолетовая лампа выработала свой ресурс	Замените ультрафиолетовую лампу.
Теплая вода на выходе установки	Общая проблема, связанная с редким потреблением воды	Дайте воде стечь
Идет «молочная» вода	Воздух в системе	Дайте воде стечь

Вода на облучателе	Дефект или неправильная установка резиновых уплотнений	Убедитесь, что на резиновых уплотнениях нет дефектов и загрязнений, при необходимости замените их.
	Конденсация влаги на облучателе, вызванная влажностью	Проверьте расположение облучателя и влажность

Правила хранения и транспортировки

Условия хранения установки и транспортировки:

- ✓ установку допускается хранить в упакованном виде;
- ✓ срок хранения установки - 5 лет;
- ✓ упакованная установка может транспортироваться автомобильным, железнодорожным и водным транспортом.

Гарантийные обязательства

Продавец гарантирует при соблюдении условий хранения, эксплуатации и транспортирования блока обеззараживания исправную работу его в течении 6 месяцев с даты продажи.

Гарантия снимается в следующих случаях:

- ✓ при механических повреждениях блока по вине заказчика;
- ✓ при нарушении условий эксплуатации, хранения и транспортирования (сколы, вмятины и другие повреждения блока, влияющие на его работоспособность и ухудшающие внешний вид.

Дата продажи / _____ / _____ 20 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование	Производительность м3/ч	Мощность, W	Кол-во ламп	Габариты, мм		Подключение, дюйм
				Длина	Диаметр	
Установки обеззараживания воды УУФОВ – 0,5	0,5	16	1			1/2
Установки обеззараживания воды УУФОВ – 1,5	1,5	25	1	950	63,5	3/4
Установки обеззараживания воды УУФОВ – 3	3	55	1	950	63,5	3/4
Установки обеззараживания воды УУФОВ – 5	5	75	1	910	63,5	1
Установки обеззараживания воды УУФОВ – 10	10	150	2	950	108	1 1/2
Установки обеззараживания воды УУФОВ – 15	15	225	3	950	133	1 1/2
Установки обеззараживания воды УУФОВ – 20	20	300	4	950	133	2
Установки обеззараживания воды УУФОВ – 25	25	375	5	950	168	2 1/2
Установки обеззараживания воды УУФОВ – 30	30	450	6	950	168	2 1/2
Установки обеззараживания воды УУФОВ – 40	40	600	8	950	220	3
Установки обеззараживания воды УУФОВ – 50	50	725	10	1580	168	3
Установки обеззараживания воды УУФОВ – 60	60	870	12	1580	168	4
Установки обеззараживания воды УУФОВ – 80	80	1160	16	1580	220	4
Установки обеззараживания воды УУФОВ – 100	100	1450	20	1580	220	4

Технические характеристики

- ✓ Материал корпуса: Сталь AISI 304
- ✓ Питание: 220 V, 50 Hz
- ✓ Максимальное рабочее давление: 8 Bar
- ✓ Срок службы лампы: 9000 часов
- ✓ **Марка ламп: Philips**
- ✓ (ISO 9001)
- ✓ Индикатор неисправности: есть
- ✓ Аналоговый счетчик часов: есть
- ✓ Электронный счетчик часов: есть
- ✓ Звуковой сигнал неисправности: есть
- ✓ Сигнализация работы ламп: есть

Технические требования

- ✓ Давление воды поступающей на установку - не более 8 Bar;
- ✓ Температура воды поступающей на установку 5-40 °С;
- ✓ Напряжение электрической сети - 220±10% В 50 Гц ;
- ✓ Температура воздуха в помещении 5-40 °С;
- ✓ Влажность воздуха - не более 70%;

Требования к исходной воде

- ✓ Для эффективной работы установки, ультрафиолетовый свет должен прямо попадать на микроорганизмы содержащиеся в очищаемой воде. По этой причине, прежде чем вода попадет в ультрафиолетовую систему, такие параметры, как осадок, мутность, должны быть сведены до минимума. Перед УФ установкой рекомендуется установить картриджный или аналогичный по свойствам фильтр.