

**УСТАНОВКА  
ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ  
УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫМ  
ИЗЛУЧЕНИЕМ  
серии «UV»**

**ПАСПОРТ, РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ**



**2006 г.**

## **ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В МИР ЧИСТОЙ ВОДЫ!**

Установки серии «UV» (серия бытовых, упрощенных установок) предназначена для обеззараживания питьевой (морской) воды ультрафиолетовым (УФ) излучением. Установка уничтожает вредные микроорганизмы, содержащиеся в воде, и делает Вашу воду безопасной для использования.

Установки серии «UV» найдут 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 пищевой и пивобезалкогольной продукции.

Установки серии «UV» 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.

**Мы уверены, что установка будет работать у Вас надёжно и долго.**

### **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 службы установки.

# **ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.**

## **Устройство и принцип работы установки:**

**Установка серии «UV» 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. Подробнее смотри "Характеристики обрабатываемой воды".

## **Устройство установки:**

### **1. 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;
- кварцевые чехлы и УФ-лампы, расположенных внутри корпуса.

**На корпусе расположены:**

- входной патрубок для подачи воды;
- выходной патрубок для отвода обеззараженной воды по назначению;
- кронштейны крепления;
- гайки;
- провод, выходящий из защитного колпачка

### **Узел крепления УФ-лампы состоит из:**

- защитного колпачка;
- электрического 4-х контактного разъема для подачи электропитания на УФ-лампу;
- гайки для фиксации кварцевых чехлов и ламп;
- прокладки для уплотнения кварцевых чехлов.

### **Элементы блока питания:**

#### **1. 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 электрокабеля.

#### **Блок питания включает в себя:**

- пластмассовый корпус, состоящий из двух частей, соединенных четырьмя винтами;
- индикатор "норма" зеленого цвета;
- индикатор "авария" красного цвета;
- предохранитель.

#### **Рекомендации по монтажу установки.**

Камеру обеззараживания установки следует смонтировать на стене или раме в горизонтальном или вертикальном( по необходимости)положении, используя при необходимости переходники, входящие в комплект поставки.

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.

Давление воды в подводящем трубопроводе не должно превышать 8 кгс/см<sup>2</sup>. Подача воды производится со стороны глухого конца камеры обеззараживания. Рекомендуемое подсоединение трубопроводов показано на рисунках.



Расположение подающих и отводящих воду трубопроводов должно быть таким, чтобы в процессе работы камера обеззараживания не опорожнялась, и кварцевый чехол не высыхал.

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

### **Последовательность монтажа установки.**

Осторожно извлеките камеру обеззараживания и блок питания из упаковки.

При проведении монтажных работ рекомендуется вынуть кварцевые чехолы из камеры обеззараживания во избежание его повреждения. Для этого:

- Отвинтите гайки, извлеките прокладки с обеих сторон кварцевых чехлов, при этом следите, чтобы чехлы не выпали из камеры обеззараживания.
- Достаньте кварцевые чехолы.

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

Порядок монтажа установки следующий:

- Закрепите кронштейны крепления
- Установите корпус камеры в кронштейны крепления (для установки требуется приложить усилие)
- Установите запорные краны на входной и выходной патрубки камеры обеззараживания. Краны в стандартный комплект поставки не входят.
- Убедитесь, что все краны на установке находятся в положении «закрыто».
- 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 мм<sup>2</sup>.
- Вставьте чехлы в корпус камеры обеззараживания так, чтобы края чехла находились на равных расстояниях от торцов камеры.
- Установите прокладки с обеих сторон кварцевых чехлов.
- Закрепите кварцевые чехлы гайками (достаточно затягивать усилием руки).
- Подсоедините электрический 4-х контактный разъем к лампе и установите УФ-лампы в чехолы.
- 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 электробезопасной. 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:

- ü запрещается производить любые операции внутри корпуса камеры обеззараживания при включенном электропитании,
- ü запрещается включать и смотреть на УФ-лампу вне корпуса камеры обеззараживания во избежание поражения зрения и кожи,
- ü запрещается использование установки или УФ-лампы не по назначению.

Примечание: Ультрафиолетовое излучение используемой в установке лампы не дает эффекта загара, а при воздействии на открытые участки кожи более 2-3 минут вызывает ожоги.

Эксплуатация установки не требует мер безопасности по озону, так как применяемая лампа исключает выход излучения, образующего озон.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТАНОВКИ:

### Эксплуатационные требования.

Установка предназначена для эксплуатации в закрытом помещении при следующих условиях:

- ü температура окружающего воздуха от +1°С до +40°С,
- ü относительная влажность окружающего воздуха до 80%,
- ü электропитание от однофазной сети переменного тока 220В ±5%, 50Гц,
- ü давление в подводящем трубопроводе не должно превышать 8 кгс/см<sup>2</sup>,
- ü допустимая температура обрабатываемой воды от +1°С до +40°С,

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

### Требования к санитарному состоянию трубопроводов.

Согласно МУ2.1.4719-98 «Санитарный надзор за применением ультрафиолетового излучения в технологии подготовки питьевой воды» перед вводом УФ-установок в эксплуатацию, а также после длительного перерыва в работе необходимо провести обработку камеры обеззараживания и подводящих трубопроводов водой с содержанием активного хлора не менее 75 мг/л в течение 5-6 часов.

Примечание: Для обработки элементов УФ-установок допускается применение других (помимо хлора) 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.

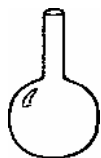
- Признаком нормальной работы установки является свечение зеленого индикатора на блоке питания и отсутствие течей.
- В случае обнаружении течи из под гайки подтяните их (достаточно усилия руки).

## **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 2.1.2.559-96.

## Возможные причины отрицательных результатов бактериологических анализов и способы их устранения:

Причина	Способ устранения
1. Свойства исходной воды не соответствуют требованиям настоящего паспорта (см. <b>Характеристики обрабатываемой воды</b> )	Устраните причину ухудшения качества исходной воды
2. Снизилась интенсивность излучения УФ-лампы из-за загрязнения кварцевого чехла	Очистите кварцевый чехол
3. Выработан ресурс лампы (> 10 000 часов)	Замените лампу

### Очистка кварцевых чехлов.

Для эффективной работы установки необходимо периодически (примерно 1 раз в 1-3 месяца, в зависимости от качества воды) очищать кварцевые чехлы 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 с обеих сторон кварцевых чехлов, при этом следите, чтобы чехлы не выпали из камеры обеззараживания.
- Извлеките кварцевые чехлы.
- Очистите внешнюю поверхность кварцевых чехлов, используя пищевые моющие средства (питьевая сода, средства для мытья посуды), а в случае трудноудаляемых загрязнений - пищевой уксус.
- Ополосните кварцевые чехлы чистой водой, затем дайте ему высохнуть.
- Вставьте чехлы в корпус камеры обеззараживания так, чтобы края чехлов находились на равных расстояниях от торцов корпуса 1.
- Установите прокладки с обеих сторон кварцевых чехлов.
- Установите и затяните гайку (достаточно усилия руки).
- Подсоедините 4-х контактный разъем к лампе.
- Установите УФ-лампы в чехлы.
- Установите защитный колпачок на гайку.
- Включите установку в сеть и откройте запорные краны.



## Очистка камеры обеззараживания.

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

- извлеките кварцевые чехлы из камеры обеззараживания как указано в пункте «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 кварцевые чехлы в камеру как указано в пункте «Очистка кварцевого чехла»;
- включите установку в сеть.

## Замена ламп.

Замена ламп производится по истечении срока её службы – 9 000 часов непрерывной эксплуатации (примерно 12 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 лампы за провод.

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

- Отсоедините лампы от 4-х контактного разъема.
- Подсоедините новую лампу к разъему.
- Установите лампы за провод в камеру.
- Установите защитный колпачок на гайку.
- Включите установку в сеть.
- Загорится зеленый индикатор.

## Возможные неисправности и способы их устранения.

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Красный индикатор горит мигающим светом и подается звуковой сигнал	Вышла из строя лампа	Замените лампу
Индикаторы не светятся	Поврежден подводящий провод	Замените провод
	Перегорел предохранитель	Заменить предохранитель

## **Характеристики обрабатываемой воды.**

- Установка предназначена для обеззараживания воды со следующими показателями качества:
- цветность не более 35°;
  - мутность не более 2 мг/л;
  - содержание железа не более 1 мг/л.

Установка предназначена для обеззараживания морской воды со следующими показателями качества:

- цветность не более 20°;
- мутность не более 2 мг/л.

Допустимая температура обрабатываемой воды от 1°С до 40° С. Число лактозоположительных кишечных палочек в 1 дм<sup>3</sup> исходной воды не должно превышать 10 000 (2 класс источника водоснабжения согласно ГОСТ 2761-84 "Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические требования и правила выбора").

## **Нормативная информация.**

- Установка предназначена для обеззараживания воды до соответствия требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 "Питьевая вода".
- Климатическое исполнение установки УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150-69.
- Категория хранения установки "С" по ГОСТ 15150-69. Категория транспортирования "С" по ГОСТ 15150-69.
- Установка имеет сертификат соответствия Госстандарта РФ и гигиеническое заключение Госсанэпиднадзора РФ.

## **ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ.**

Условия хранения установки:

- Установку допускается хранить в упакованном виде.
- Условия хранения установки - С по ГОСТ 15150-69.
- Срок хранения установки - 5 лет.

Условия транспортировки установки:

- Упакованная установка может транспортироваться автомобильным, железнодорожным и водным транспортом.
- Условия транспортирования - С по ГОСТ 15150-69.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

1. Бесплатное гарантийное обслуживание установки в течение 12 месяцев со дня ввода ее в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня поставки, при соблюдении требований к ее транспортировке, хранению, эксплуатации и обслуживанию.

2. При возникновении технических неполадок и проблем с оборудованием просьба обращаться к Вашему местному дилеру. Перед тем, как обращаться, подготовьте следующую информацию:

- ü наименование изделия и его заводской номер (они указаны в паспорте и на блоке питания);
- ü дата покупки;
- ü описание неполадки.

3. Гарантируем возможность приобретения у нас расходных материалов и запасных частей в течении всего срока службы установки.

4. Срок эксплуатации:

- корпуса установки -10 лет.
- лампы 12 месяцев или 9000часов непрерывной работы,
- комплектующих 3года.