

# **ВНИМАНИЕ!**

**1. Перед началом эксплуатации установки внимательно ознакомьтесь с настоящим Паспортом.**

**2. Конструктивное исполнение установки может отличаться от приведенного в Паспорте, что не ухудшает её качественные и технические характеристики.**

## **Напоминаем:**

- 1) Вода на входе в установку должна соответствовать требованиям, указанным в п. 2.3 Паспорта.
- 2) Во избежание нарушения работы установки необходимо тщательно соблюдать правила её монтажа и эксплуатации (п. 6 и 7 Паспорта).
- 3) В обязательном порядке необходимо осуществлять своевременное техническое обслуживание установки (п. 8 Паспорта).

**При невыполнении этих требований установка гарантийному ремонту и обслуживанию не подлежит!**

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Установка получения воды деионизированной УПВД-10-4 (далее установка) предназначена для получения деионизированной воды, соответствующей при температуре 20°C требованиям статьи ФС 2.2.0020.15 «Вода очищенная», ГОСТ 6709-72 «Вода дистиллированная. Технические условия», ГОСТ Р 52501-2005 «Вода для лабораторного анализа. Технические условия» в учреждениях различного профиля.

1.2. Вид климатического исполнения – УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 (условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от +10°C до +35°C, относительная влажность не более 80% при температуре +25°C).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные технические характеристики установки УПВД-10-4:

- 1) Производительность при температуре исходной воды (20±2)°C и давлении 0,5 МПа (5,0 кгс/см<sup>2</sup>), дм<sup>3</sup>/ч, не менее.....10 (-10%)
- 2) Удельная электрическая проводимость производимой воды (20±2)°C, См/м, не более .....1·10<sup>-4</sup>
- 3) Давление в водопроводной сети, МПа (кгс/см<sup>2</sup>), не менее .....0,2 (2,0)
- 4) Рабочее давление, МПа (кгс/см<sup>2</sup>).....0,5-0,8 (5,0-8,0)
- 5) Габаритные размеры, мм, Д×Ш×В .....400×200×500
- 6) Масса, кг, не более ..... 11,5

2.2. Качество производимой воды – согласно требованиям статьи ФС 2.2.0020.15 «Вода очищенная», ГОСТ 6709-72 «Вода дистиллированная. Технические условия», ГОСТ 52501-2005 «Вода для лабораторного анализа» к воде типа II.

Качество производимой воды зависит от состава подаваемой воды и может различаться в зависимости от региона и времени года.

2.3. Требования к исходной воде:

Показатель	Норма
Удельная электропроводность, мкСм/см	≤500
Жёсткость, СаСО <sub>3</sub> , мг/л	<250
Железо, общее, мг/л	<0,3
Свободный хлор, мг/л	<0,2
Мутность, мг/л	<1,5
Солесодержание, мг/л	<350

Остальные требования по СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая».

При несоответствии качества исходной воды требованиям, приведенным выше, необходимо осуществлять её предварительную очистку.

Температура исходной воды должна быть в пределах от 5°C до 35°C.

2.4. Срок службы – не менее 5 лет.

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплект поставки установки должен соответствовать указанному в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса, кг (длина, м)
1	УПВД-10-4.00.000.00	Установка получения воды деионизированной УПВД-10-4	1	11,5 кг
<b>Комплект съемных частей</b>				
2		Переходник пластиковый 1/2-1/4 (для подсоединения к водопроводу)	1	
3		Трубка ПВХ Ø6 мм (для подсоединения к водопроводу и канализации)	2	2 м
4		Трубка ПВХ Ø6 мм (для слива деионизированной воды)	1	1 м
5		Обратноосмотическая мембрана (в герметичной упаковке)	2	
6		Ионообменная смола (упаковка 0,7 л)	2	
<b>Инструмент</b>				
7		Ключ для откручивания корпусов	1	
<b>Запасные части</b>				
8		Ионообменная смола (упаковка 0,7 л)	2	
<b>Документация</b>				
9	УПВД-10-4.00.000.00 ПС	Паспорт и руководство по эксплуатации	1	

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

#### 4.1. Устройство установки.

4.1.1. Установка состоит из следующих составляющих компонентов: ступени предварительной очистки воды, ступени обратноосмотической очистки, ступени деионизации, соединительных трубок, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов. Составляющие компоненты закреплены на кронштейне и последовательно соединены между собой.

4.1.2. Ступень предварительной очистки предназначена для предотвращения загрязнения ступени обратноосмотической очистки. Она обеспечивает удаление из воды взвешенных нерастворимых частиц, песка, свободного хлора и органических соединений. Представляет собой сменный фильтрующий элемент – фильтр предварительной очистки (картридж) 12, установленный в корпус 11 (см. рисунок 3).

4.1.3. Ступень обратноосмотической очистки предназначена для очистки воды методом обратного осмоса. Она обеспечивает удаление из воды взвешенных механических и коллоидных частиц, микроорганизмов, органических соединений и различных солей, при этом происходит разделение воды на два потока: фильтрат (пермеат) и концентрат (грязная вода). Представляет собой две обратноосмотические мембраны 16, установленные в корпусы 15.

4.1.4. Ступень деионизации предназначена для получения деионизированной воды с электропроводностью менее 1 мкСм/см и обеспечивает финишную очистку фильтрата (пермеата), поступающего со ступени обратноосмотической очистки. Представляет собой два сменных картриджа, наполненных ионообменной смолой и установленных в корпусы 33.

4.1.5. Соединительные трубки и запорно-регулирующая арматура предназначена для подсоединения установки к водопроводу, соединения составляющих компонентов между собой и управления установкой в процессе эксплуатации.

4.1.6. Контрольно-измерительные приборы предназначены для анализа состояния установки в процессе работы и представляют собой два манометра 8 и 19.

4.2. Принцип работы установки заключается в многоступенчатой очистке исходной воды, которая последовательно проходит ступени предварительной очистки, обратноосмотической очистки, деионизации и подаётся Потребителю. При этом часть исходной воды из ступени обратноосмотической очистки (концентрат) направляется на слив в канализацию.

## 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Лица, не усвоившие принцип действия установки, порядок работы с ней и правила эксплуатации, изложенные в настоящем Паспорте, к работе с установкой не допускаются.

5.2. Во избежание затопления следует всегда закрывать кран водопроводной сети по окончании работы. Рекомендуется установка клапана защиты от затопления между краном водопроводной сети и установкой, для предотвращения затопления помещения в случае повреждения соединительных трубок и запорно-регулирующей арматуры.

5.3. Внесение каких-либо изменений в установку **ЗАПРЕЩЕНО**. Это может привести к травматизму и/или порче имущества. При этом гарантийные обязательства также утрачивают силу.

## 6. МОНТАЖ

6.1. Порядок монтажа установки.

6.1.1. Внимательно ознакомиться с содержанием настоящего Паспорта.

6.1.2. При транспортировке или хранении установки при отрицательных температурах перед монтажом следует выдержать её в теплом и сухом помещении на протяжении суток.

6.1.3. Распаковать полученную установку, освободить от упаковочного материала.

6.1.4. Произвести осмотр состояния установки после транспортировки на целостность и отсутствие повреждений.

6.1.5. Проверить комплектность установки (см. таблицу 1).

6.1.6. Установка должна быть установлена в помещении, имеющем водопровод с краном и систему водоотведения (канализацию).

6.1.7. Рекомендуется установка в систему водопровода самоочищающегося фильтра с манометром (тонкость фильтрования 100 мкм, приобретается Потребителем) для исключения засорения установки.

6.1.8. Установку разместить в месте, обеспечивающем удобство её обслуживания и возможность подачи очищенной воды к месту ее потребления или сбора. Место размещения установки не должно быть удалено от источника водоснабжения и слива в канализацию далее, чем на 2 метра (подключение трубками, входящими в комплект установки). Не допускается размещение установки ближе 1 м от нагревательных приборов. В установке предусмотрена возможность закрепления на стене (см. рисунок 3).

6.1.9. Установить переходник пластиковый 1 (см. рисунок 3), входящий в комплект установки, в кран водопроводной сети (приобретается Потребителем), обеспечив герметичность резьбового соединения с помощью уплотнительного материала (лен, пакля, лента ФУМ, различные герметики). Соединить переходник с разъемом фитинга 3, обозначенным надписью «К ВОДОПРОВОДУ», с помощью трубки ПВХ Ø6 мм, входящей в комплект установки.

6.1.10. Соединить разъем фитинга 3, обозначенный надписью «В КАНАЛИЗАЦИЮ», с вводом канализации трубкой ПВХ Ø6 мм, входящей в комплект установки, обеспечив свободный слив концентрата и исключив возможность её перегиба.

6.1.11. Соединить фитинг выходной 34 с ёмкостью сбора получаемой деионизированной воды трубкой ПВХ Ø6 мм, входящей в комплект установки.

## 7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Провести дезинфекцию наружных поверхностей установки 3%-ным раствором перекиси водорода по ГОСТ 177-88 с добавлением 0,5%-го моющего средства типа «Астра», «Лотос» по ГОСТ 25644-88.

7.2. Завести журнал ежедневного учёта работы установки, рекомендуемая форма которого приведена в Приложении А. В журнале необходимо регулярно фиксировать показатели работы установки, перечень работ по техническому обслуживанию, даты замены сменных картриджей и обратноосмотических мембран.

**ВАЖНО:** При отсутствии данных в журнале ежедневного учёта работы установки гарантийные обязательства утрачивают силу

7.3. Провести анализ исходной воды на соответствие её требованиям п. 2.3. Результаты анализа отразить в журнале ежедневного учёта работы установки.

7.4. Для проведения первого запуска установки необходимо провести четыре подготовительных этапа: промывка фильтра предварительной очистки (картриджа), установка и промывка обратноосмотических мембран, установка и промывка картриджей с ионообменной смолой, контроль параметров установки.

**ВАЖНО:** При проведении подготовительных этапов необходимо контролировать герметичность соединений, при необходимости необходимо устранить негерметичность

7.5. Первый этап – промывка фильтра предварительной очистки (картриджа).

7.5.1. Открутить корпус фильтра предварительной очистки 11, с помощью ключа для откручивания корпусов, входящего в комплект установки. Проверить наличие в нём фильтра предварительной очистки 12 (см. рисунок 3), который должен быть установлен на предприятии-изготовителе. Закрутить корпус обратно.

7.5.2. Отсоединить трубку 13 от выходного штуцера корпуса фильтра предварительной очистки. Подсоединить на её место трубку ПВХ Ø6 мм, временно отсоединённую от разъёма «В КАНАЛИЗЦИЮ» фитинга 3 (п. 6.1.10), другой конец трубки должен быть соединён с вводом канализации.

7.5.3. Включить подачу исходной воды, открыв кран водопроводной сети и кран подачи исходной воды 5 (см. рисунок 1).

**ВАЖНО:** Краны 5 и 22 в процессе работы установки должны находиться только в полностью открытом или полностью закрытом положении

7.5.4. Сливать воду, проходящую через фильтр предварительной очистки, не менее 5 минут. Закрыть кран подачи исходной воды.

7.5.5. Отсоединить трубку ПВХ Ø6 мм от штуцера. Подсоединить трубку 13 обратно к выходному штуцеру корпуса с фильтром предварительной очистки.

**ВАЖНО:** необходимо обязательно проводить промывку фильтра предварительной очистки (картриджа) (п.7.5) каждый раз при замене его на новый. Данная процедура предотвращает засорение обратноосмотических мембран угольной пылью из нового фильтра

7.6. Второй этап - установка и промывка обратноосмотических мембран.

7.6.1. Открутить крышки корпуса обратноосмотических мембран 14, предварительно отсоединив от них трубки 13 и 29 (см. рисунок 3).

7.6.2. Провести обработку внутренних поверхностей корпусов 15 и крышек 14 3%-ным раствором перекиси водорода.

7.6.3. Вскрыть заводскую упаковку обратноосмотических мембран. Убедиться в наличии уплотнительных элементов и отсутствии у мембран механических повреждений.

7.6.4. Смазать уплотнительные манжеты обратноосмотических мембран

глицерином. Использование смазок на основе нефтепродуктов (например, силикона) не допускается, так как может стать причиной выхода из строя обратноосмотических мембран.

7.6.5. Установить обратноосмотические мембраны в корпуса (см. рисунок 2). Закрутить крышки корпуса 14 и присоединить трубки 13, 29 обратно.

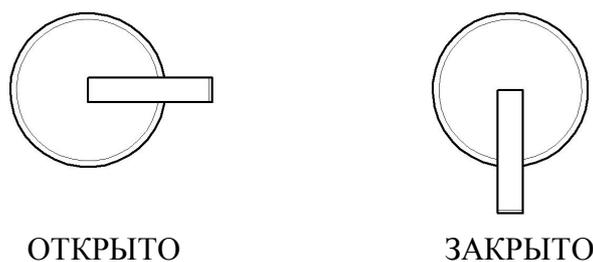


Рисунок 1 – Положения крана

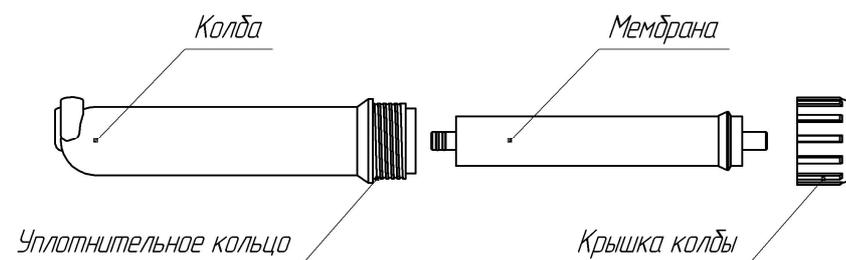


Рисунок 2 – Установка обратноосмотической мембраны

7.6.6. Отсоединить трубку 32 от тройника, соединяющего трубки 30 и 31, подсоединить вместо неё трубку ПВХ Ø6 мм, временно отсоединённую от разъёма «В КАНАЛИЗАЦИЮ» фитинга 3 (п. 6.1.10), другой конец трубки должен быть соединён с вводом канализации.

7.6.7. Открыть кран слива концентрата 22, включить подачу исходной воды, открыв кран подачи исходной воды 5. Сливать воду, проходящую через обратноосмотическую мембрану, в канализацию не менее 10 минут.

7.6.8. Перекрыть кран слива концентрата 22, проконтролировать наличие слива воды в канализацию. Сливать концентрат и фильтрат (пермеат) в течение 30 минут.

7.6.9. Отключить подачу исходной воды, закрыв кран подачи исходной воды 5.

7.6.10. Восстановить соединение трубки 32 с выходным штуцером корпуса обратноосмотической мембраны, отсоединив трубку ПВХ Ø6 мм.

**ВАЖНО:** Для поддержания работоспособности обратноосмотических мембран:

- не допускать их работу в режиме без сброса концентрата;
- не допускать превышения входного давления свыше 0,8 МПа (8 кгс/см<sup>2</sup>) (см.п. 2.1);
- не допускать возникновения давления на мембраны со стороны выхода фильтрата;
- не допускать гидравлические удары при запуске и эксплуатации установки;
- при запуске установки подачу воды осуществлять постепенно, увеличивая давление в течение 10-15 секунд;
- необходимо обязательно проводить промывку обратноосмотических мембран (п. 7.6) каждый раз при замене их на новые.

7.7. Третий этап - установка и промывка картриджей с ионообменной смолой.

**ВАЖНО:** работы проводятся с использованием стерильных перчаток и средств защиты дыхания, для предотвращения попадания бактерий внутрь ступени деионизации

7.7.1. С помощью ключа для откручивания корпусов, входящего в комплект установки, открутить корпуса картриджей с ионообменной смолой 33.

7.7.2. Извлечь картриджи для ионообменной смолы 34 из корпусов, которые должны быть установлены на предприятии-изготовителе.

7.7.3. Провести обработку внутренних поверхностей обоих корпусов 33, их крышек 10 и картриджей 34 3%-ным раствором перекиси водорода.

7.7.4. Засыпать ионообменную смолу, входящую в комплект поставки, из упаковки в картриджи.

7.7.5. Установить картриджи с ионообменной смолой в корпуса. Корпусы закрутить к крышкам до упора.

7.7.6. Включить подачу исходной воды, открыв кран подачи исходной воды 5, крана слива концентрата 22 должен быть закрыт. Осуществить промывку в течение 1 часа (получаемую деионизированную воду сливать в канализацию).

7.8. Четвёртый этап - контроль параметров установки.

7.8.1. После проведения подготовительных этапов п.7.5-7.7 произвести анализ получаемой деионизированной воды. Если требуемое качество не обеспечивается, необходимо провести повторную промывку согласно п. 7.7.6. При соответствии качества получаемой воды п.2.2 закрыть кран подачи исходной воды 5.

7.8.2. Установка готова к эксплуатации.

7.9. Порядок работы установки.

**ВАЖНО:** Для обеспечения стабильной работы установки не допускается перерыв в работе более 1 недели. Рекомендуется включать установку 2 раза в неделю в рабочем режиме на 1 час. Если перерыв в работе составил более 1 недели необходимо провести промывку установки в соответствии с п. 7.7-7.8.

7.9.1. Перед началом работы, а также перед окончанием необходимо производить промывку обратноосмотических мембран не менее 5 минут. Для этого полностью откройте кран слива концентрата 22 и включите подачу исходной воды, открыв кран подачи исходной воды 5.

7.9.2. После проведения промывки необходимо закрыть кран слива концентрата 22, при этом слив концентрата в канализацию будет осуществляться через ограничитель потока 25.

7.9.3. Перед разборкой деионизированной воды необходимо слить 1 литр в канализацию.

7.9.4. Для прекращения работы установки необходимо перекрыть подачу исходной воды, предварительно проведя промывку обратноосмотических мембран (см. п. 7.9.1).

7.9.5. После прекращения работы установки конец трубки выхода деионизированной воды опустить в ёмкость с 70%-ным спиртом.

7.10. Ежедневный контроль работы установки предусматривает проверку и учёт в журнале ежедневного учёта работы установки (п. 7.2):

- герметичности соединений;
- электропроводности деионизированной воды;
- производительности установки (см. Приложение Б).

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

**Внимание! При отсутствии технического обслуживания гарантийные обязательства утрачивают силу**

Техническое обслуживание и текущий ремонт установки выполняются эксплуатирующей организацией.

8.1. Техническое обслуживание (ТО).

8.1.1. Для установки предусматривается ежедневное техническое обслуживание при использовании (ЕТО) и периодическое техническое обслуживание (ПТО).

8.1.2. При выполнении ТО персонал обязан соблюдать необходимые меры безопасности, указанные в разделе 5 настоящего Паспорта.

8.1.3. ЕТО проводится эксплуатирующим персоналом, ПТО – персоналом, ответственным за обслуживание установки.

8.1.4. ЕТО заключается в удалении пыли, пятен загрязнения с поверхности деталей и сборочных единиц установки.

**ВАЖНО:** при ТО не использовать для очистки аммиак- и хлорсодержащие вещества, т.к. они могут вызывать коррозию нержавеющей стали

8.1.5. ПТО заключается в своевременной замене сменных элементов в соответствии с таблицей 2.

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СМЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Таблица 2

Наименование	Периодичность замены	Обозначение	Примечание
Фильтр предварительной очистки	3 месяца*	APC-10	
Обратноосмотические мембраны	1-3 года**	Nano Ro KCH 1812	Замена в зависимости от производительности по фильтрату и удельной электропроводности
Ионообменная смола	через 1,5 м <sup>3</sup> ***	ТОКЕМ-МВ-65 (P) H <sup>+</sup> /ОН <sup>-</sup> -форма	Замена в зависимости от качества получаемой воды
Картридж для ионообменной смолы	через 3 м <sup>3</sup> ****	Картридж засыпной (контейнер) UPF-10E	

Допускается замена сменных элементов на элементы с аналогичными характеристиками.

\* При замене фильтра предварительной очистки необходимо обязательно осуществлять его промывку (п. 7.5). При повышенном содержании в исходной воде свободного хлора (свыше 0,5 мг/л) ресурс работы фильтра уменьшается.

\*\* Эксплуатация установки с нарушением требований паспорта (п. 2.3 и 7.6) приводит к снижению ресурса обратноосмотических мембран. Порядок замены обратноосмотических мембран изложен в п. 7.6.

\*\*\* Ресурс ионообменной смолы зависит от качества воды, подаваемой на ступень деионизации, то есть зависит от селективности обратноосмотических мембран. Селективность обратноосмотической мембраны зависит от многих параметров (давление, температура исходной воды, степени загрязнённости самих мембран и др.). При исчерпании ресурса ионообменной смолы необходимо заменить её на новую в соответствии с п. 7.7.

\*\*\*\* Замена картриджа осуществляется в соответствии с п. 7.7.

8.1.6. При необходимости хранения или транспортирования установки необходимо:

- отключить установку от подачи воды;
- опорожнить корпуса мембран, корпус фильтра предварительной очистки, корпуса

картриджей с ионообменной смолой.

**ВАЖНО:** Запрещается сушить мембраны, ионообменную смолу при помощи нагревательных приборов

#### 8.2. Текущий ремонт:

8.2.1. Текущий ремонт установки производится с целью восстановления её работоспособности при отказе или неисправности.

8.2.2. Текущий ремонт установки производится квалифицированным персоналом, ответственным за обслуживание установки.

8.2.3. При проведении текущего ремонта необходимо соблюдать меры безопасности согласно требованиям раздела 5 настоящего Паспорта.

8.2.4. Текущий ремонт включает следующие технологические этапы:

- поиск и обнаружение неисправностей;
- устранение неисправностей;
- проверку установки после ремонта.

8.2.5. При возникновении неисправности в работе установки установите вероятную ее причину по таблице 3 и устраните.

8.2.6. Если наблюдаемые признаки не соответствуют описанным в таблице 3, то произведите их технический анализ для определения отказавшего узла или детали на основании данных, изложенных в разделе 4 настоящего Паспорта.

8.2.7. Текущий ремонт установки во время эксплуатации осуществляется путем замены вышедших из строя частей запасными или путем восстановительного ремонта.

**Проведение своевременного технического обслуживания  
необходимо для надежной работы оборудования.  
ВНИМАНИЕ! Гарантия изготовителя сохраняется.**

## 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

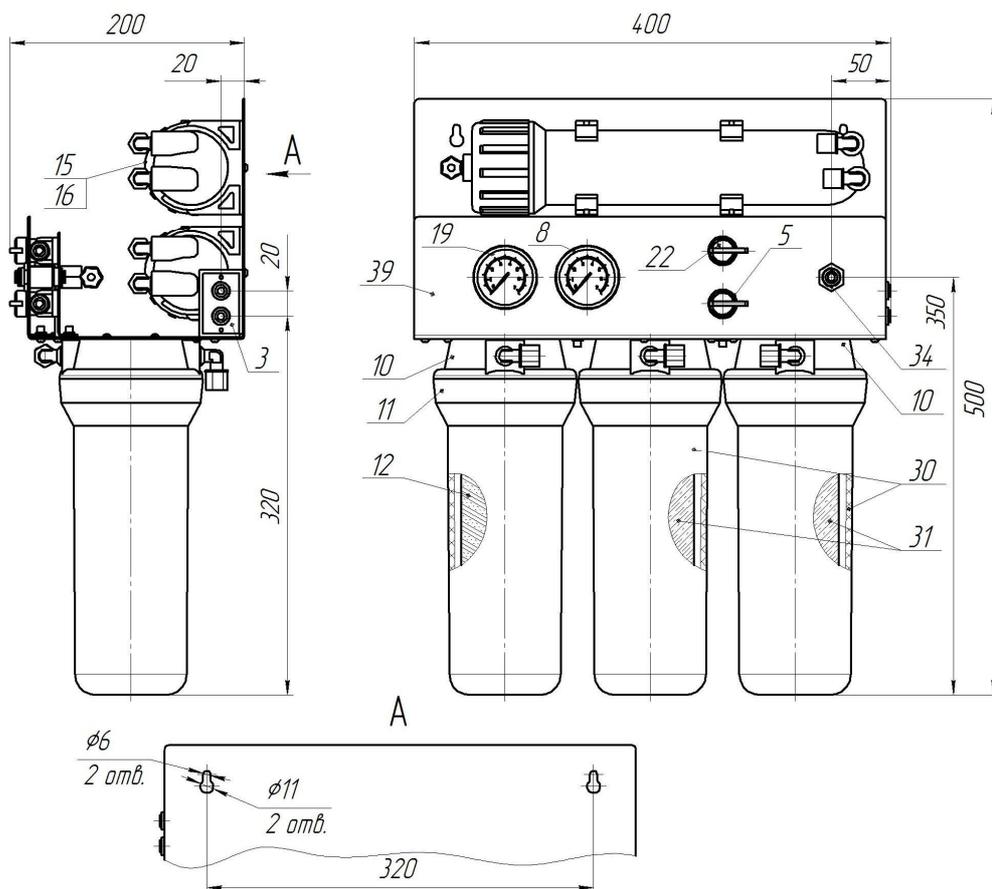
9.1. Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей приведен в таблице 3.

Таблица 3

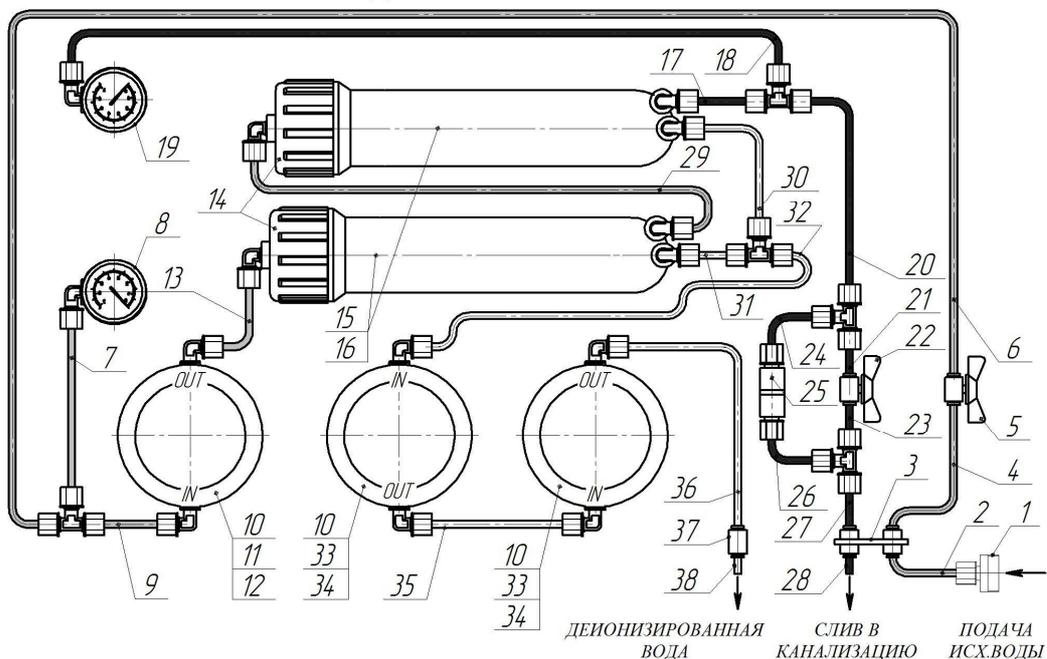
№ п/п	Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1	Резкое увеличение производительности установки при ухудшении качества воды	Нарушена герметичность соединений обратноосмотической мембраны	Проверить герметичность, при необходимости заменить уплотнительные элементы
		Повреждена обратноосмотическая мембрана	Заменить обратноосмотическую мембрану
2	Значительное (более чем в 1,5 раза) снижение производительности при постоянном значении давления и температуре исходной воды	Забился фильтр предварительной очистки	Заменить фильтр предварительной очистки
		Осадкообразование на селективном слое обратноосмотической мембраны	Заменить обратноосмотическую мембрану
3	Ухудшилось качество получаемой деионизированной воды	Исчерпан ресурс ионообменной смолы	Заменить ионообменную смолу
		Повреждён картридж для ионообменной смолы	Заменить картридж для ионообменной смолы
4	Отсутствует выход деионизированной воды	Нет воды на входе	Подать воду на установку
		Забит фильтр предварительной очистки	Заменить фильтр предварительной очистки
		Забита обратноосмотическая мембрана	Заменить обратноосмотическую мембрану
5	Резко сократился ресурс фильтра предварительной очистки	Качество исходной воды не соответствует требованиям п. 2.4	Обеспечить соответствие качества исходной воды требуемым параметрам
6	Резко сократился ресурс обратноосмотических мембран	Качество исходной воды не соответствует требованиям п. 2.4	Обеспечить соответствие качества исходной воды требуемым параметрам
		Эксплуатация установки осуществляется с нарушением требований паспорта п.7	Ознакомиться с особенностями эксплуатации установки, соблюдать требования Паспорта
7	Резко сократился ресурс ионообменной смолы	Снижение селективности обратноосмотической мембраны	Заменить обратноосмотическую мембрану
		Нарушение селективного слоя обратноосмотической мембраны	Заменить обратноосмотическую мембрану
8	Микробиологическое заражение деионизированной воды	Контаминация ионообменной смолы	Заменить ионообменную смолу, провести санитаризацию установки
9	Отсутствует слив при закрытом кране слива концентрата	Вышел из строя ограничитель потока	Заменить ограничитель потока

**Внимание! При отсутствии технического обслуживания гарантийные обязательства утрачивают силу**

**Внимание! Конструктивное исполнение установки может отличаться от приведенного на данном рисунке, что не ухудшает её качественные и технические характеристики**



### ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА



1 – Переходник пластиковый, 2, 4, 6, 7, 9, 13, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 26-32, 35, 36, 38 – Трубка ПВХ Ø6 мм, 3 – Фитинг, 5 – Кран подачи исходной воды, 8 – Манометр, 10 – Крышка корпуса, 11 – Корпус фильтра предварительной очистки, 12 – Фильтр предварительной очистки, 14 – Крышка корпуса обратноосмотической мембраны, 15 – Корпус обратноосмотической мембраны, 16 – Обратноосмотическая мембрана, 19 – Манометр, 22 – Кран слива концентрата, 25 – Ограничитель потока, 33 – Корпус картриджа с ионообменной смолой, 34 – Картридж с ионообменной смолой, 37 – Фитинг выходной, 39 – Кронштейн.

Рисунок 3 – Установка получения деионизированной воды УПДВ-10-4