



ПАСПОРТ  
РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СИСТЕМА УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИИ  
AWT UF СЕРИИ С  
(2 500 л/ч - 10 000 л/ч)



## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| Введение .....                                   | 3  |
| Принцип работы .....                             | 3  |
| Общие указания и техника безопасности .....      | 5  |
| Правила транспортировки и хранения .....         | 5  |
| Монтаж .....                                     | 5  |
| Техника безопасности .....                       | 6  |
| Технические условия .....                        | 6  |
| Требования к качеству питающей воды .....        | 6  |
| Технические характеристики серийных систем ..... | 7  |
| Ввод в эксплуатацию .....                        | 8  |
| Установка .....                                  | 8  |
| Запуск системы и остановка .....                 | 8  |
| Контроллер системы .....                         | 10 |
| Обслуживание системы .....                       | 10 |
| Химическая регенерация .....                     | 10 |
| Устранение неисправностей .....                  | 13 |
| Приложения .....                                 | 14 |
| Гидравлические схемы .....                       | 14 |
| Электрическая схема .....                        | 18 |
| Гарантийный талон .....                          | 19 |
| Рабочий журнал .....                             | 20 |
| Акт комплексного испытания .....                 | 21 |
| Копия декларации соответствия .....              | 22 |
| Копия сертификата соответствия .....             | 23 |

Перед установкой и эксплуатацией системы прочитайте данное руководство. С вопросами по эксплуатации, устранению и техническим решениям по водоочистке обращайтесь к специалистам компании Атек.  
[www.Atekwater.ru](http://www.Atekwater.ru)

г. Москва, проезд Добролюбова, д. 3, стр. 2 тел. +7 (495) 909-92-72

г. Новосибирск, ул. 2-я Станционная, д. 42 тел. +7 (383) 325-78-47,  
233-32-89

г. Томск, ул. Березовая, 2/5, тел. +7 (3822) 21-31-59

**АТЕК**  
ВОДООЧИСТКА В ОДИН КЛИК!

## **ВВЕДЕНИЕ**

Система ультрафильтрации АWT предназначена для снижения мутности и цветности воды, снижения коллоидного индекса SDI, удаления коллоидных частиц, высокомолекулярных органических соединений, первичной стерилизации воды, концентрирования взвешенных веществ из растворов, доочистки сточных вод, реализации замкнутых водооборотных циклов, очистки промывных вод с других этапов очистки, предварительной фильтрации для всех этапов «тонкой» водоочистки. Очистка происходит без изменения исходного солевого состава воды.

Требования к помещению и к окружающей среде, в которых должна эксплуатироваться система, указаны в разделе «Общие указания и техника безопасности» настоящего руководства.

Система спроектирована и изготовлена с учетом работы в непрерывном режиме и при соблюдении требований и условий эксплуатации, указанных в данном руководстве, обеспечивается длительное и надежное функционирование в течение всего срока службы. Случаи остановок обусловлены лишь проведением планового обслуживания или ремонта компонентов системы, реагентных промывок или пусконаладочных работ других видов оборудования.

Система подключается к линии исходной воды, к линии отвода очищенной воды, к линии канализации и электросети с параметрами, указанными в разделе «Технические условия».

С целью оптимального выбора модели ультрафильтрационной системы и режимов её работы, заказчик должен предоставить анализ исходной воды (все необходимые показатели перечислены в опросном листе для подбора ультрафильтрационных систем) и требуемую производительность.

## **ПРИНЦИП РАБОТЫ**

Работа системы ультрафильтрации АWT UF основана на процессе разделения жидкости, содержащей загрязнения, на очищенную и концентрированную составляющие, с помощью пористого мембранного элемента под действием давления (до 0,3 МПа). Тонкость очистки для данного процесса составляет от 0,1 до 0,01 мкм. Солевой состав воды не изменяется. Движущая сила процесса ультрафильтрации - это разность давления по обе стороны мембраны. Сила затрачивается на преодоление сил трения и взаимодействия между молекулами жидкой фазы и молекулами поверхности мембраны. Задерживаемые вещества накапливаются на поверхности мембраны, образуя дополнительный фильтрующий слой осадка, который обладает своим сопротивлением. Для удаления задержанных веществ с поверхности мембраны, с установленной периодичностью происходит промывка внутренней поверхности мембранного элемента, за счет создания потока из обрабатываемой жидкости, который размывает накапливающийся осадок (прямая промывка). Жидкость, содержащая удаленные с поверхности мембраны загрязнения,

выводится из системы. Для более эффективного удаления загрязнений с поверхности и из пор мембраны используют метод обратных промывок, при котором очищенную воду (фильтрат) пропускают через мембрану в направлении, обратном направлению фильтрации.

В процессе длительной работы производительность мембранных элементов постепенно уменьшается, т. к. на поверхности и в порах мембраны сорбируются различные вещества и отлагаются загрязнения, увеличивающие общее гидравлическое сопротивление мембранных элементов. Для восстановления первоначальной производительности проводится химическая промывка мембранных элементов специальными кислотными и щелочными реагентами для удаления накопленных загрязнений, а также проводится дезинфекция для удаления микробиологических загрязнений.

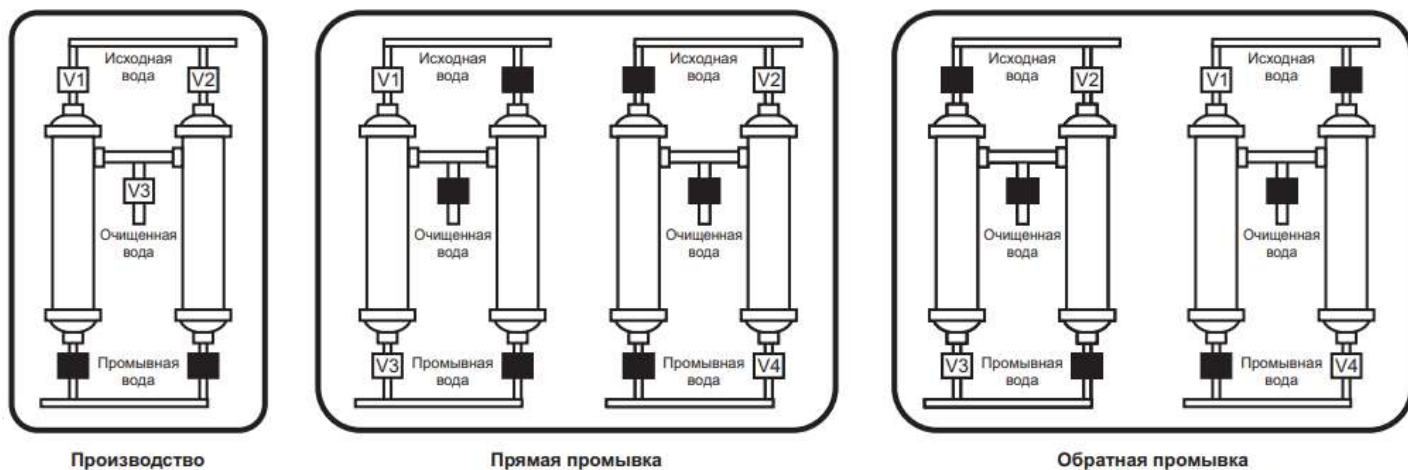
Очищенная вода подается потребителю, а концентрат сливается в дренаж.

Объем сбрасываемого концентрата составляет 10-30 % от расхода подаваемой воды и зависит от качества исходной воды.

Работа системы организована следующим образом.

Входные (V1) и (V2) и выходной (V5) клапаны/краны открываются в режиме «Производство» для подачи питающей воды в систему и отвода очищенной воды из системы. Питающая вода проходит через ротаметр и поступает в фильтрационные модули, где проходит через мембрану под давлением питающей воды. На внутренней стенке мембраны задерживаются примеси, а отфильтрованная вода поступает в линию отвода очищенной воды.

В процессе работы происходит снижение производительности и увеличение перепада давления на входе и выходе из системы, в связи с отложением загрязнений на внутренней стенке мембран. С целью удаления с поверхности мембраны образовавшегося слоя примесей и восстановления производительности системы, проводится автоматическая промывка системы исходной и очищенной водой со сбросом промывной воды в дренаж. Промывка осуществляется за счет поочередного открытия/закрытия клапанов/кранов сброса дренажа (V3) и (V4) и подачи питающей воды (V1) и (V2) и закрытия выходного клапана/крана очищенной воды (V5). Сперва проводится прямая промывка в направлении подачи питающей воды, затем – обратная промывка очищенной водой в направлении обратном режиму фильтрации. Частота и продолжительность промывок зависит от качества подаваемой на очистку воды.



Периодически проводится промывка химическими реагентами, с целью удаления отложений, невымываемых в процессе прямых и обратных промывок. Выбор реагентов и частота промывок зависит от характера загрязнений и качества подаваемой на очистку воды.

Реле высокого давления блокирует клапаны/краны и перекрывает поток исходной воды, если входное давление возрастает выше 0,3 МПа. После устранения причины повышения давления выше указанной величины, система автоматически запускается в работу.

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

### ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

Упакованная система ультрафильтрации АWT UF транспортируется всеми видами транспортных средств в вертикальном положении.

При транспортировании, погрузочно-разгрузочных работах и хранении должна быть исключена возможность воздействия ударов, вибрации и атмосферных явлений.

Температура окружающего воздуха при хранении системы должна быть от плюс 1 °С до плюс 35 °С при отсутствии резких перепадов температуры. Избегайте резких перепадов температуры. Максимально допустимая скорость изменения температуры: 1 °С в минуту.

Влажность окружающего воздуха не более 75 % без конденсации влаги во всем диапазоне температур.

После транспортировки в холодное время года система должна находиться в отапливаемом помещении не менее 24 часов перед монтажом и вводом в эксплуатацию.

### МОНТАЖ



**Монтаж и подключение системы к коммуникациям должны выполняться сервисной службой производителя или другими специалистами, обладающими требуемой квалификацией.**

Система монтируется на ровной горизонтальной поверхности. Для доступа к системе с целью ремонта и сервисного обслуживания должны быть обеспечены зазоры до строительных конструкций: справа и слева - не менее 500 мм, сверху - не менее 200 мм.

Место установки системы должно быть защищено от воздействия атмосферных явлений, в воздухе не должно быть паров агрессивных веществ, частиц пыли и волокнистых материалов. Система монтируется в отапливаемом помещении с температурой воздуха не ниже плюс 5 °С и не выше плюс 35 °С и относительной влажностью воздуха не более 75 %. Исключается выпадение конденсата.

Подводящие и отводящие трубопроводы должны обладать достаточной пропускной способностью. Качество питающей воды, температура и давление должны соответствовать требованиям данных технических условий.

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

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

При отсутствии заземленного источника электропитания необходимо надежно заземлить конструкцию, подключив её к контуру заземления помещения.

Запрещается вскрывать контроллер системы, а также все устройства, подключенные к системе (электроприводные краны/клапаны, реле давления и т.п.) при введенном электропитании.

Запрещается вскрывать мембранные модули и отсоединять трубопроводы, находящиеся под давлением.

Во время остановки системы не допускается осушение мембранных модулей. Это может привести к их выходу из строя.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ПИТАЮЩЕЙ ВОДЫ

| Показатель  | Максимальное значение |
|---|-----------------------|
| Диапазон значений рН исходной воды:<br>рабочий<br>при реагентной промывке | 3,0-9,0<br>2,0-10,0   |
| Содержание нефтепродуктов, мг/л   | 2                     |
| Количество взвешенных веществ, мг/л                                       | 100                   |
| Мутность, NTU   | 70                    |
| Общий органический углерод, мг/л  | 10÷40                 |
| ХПК, мгО <sub>2</sub> /л  | 20                    |
| Давление воды на входе, МПа   | 0,3                   |
| Температура воды на входе, °С   | 5÷40                  |



Питающая вода должна быть очищена от крупных механических примесей и их избыточного количества, а также других видов примесей, способных привести к снижению производительности системы или её выходу из строя, в связи с повреждением мембран.

В случае превышения максимальных значений в питающей воде, эксплуатация системы допускается только при наличии предочистки, обеспечивающей доведение показателей до требований для мембран ультрафильтрации.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРИЙНЫХ СИСТЕМ

| Модель   |            | AWT UF-2,5     | AWT UF-5,0     | AWT UF-7,5 | AWT UF-10,0    |
|--|------------|----------------|----------------|------------|----------------|
| Типоразмер модулей                                 |            | 160B           |                |            | 1060           |
| Количество модулей                                 |            | 2              | 4              | 6          | 2              |
| Активная площадь мембран, м <sup>2</sup>           |            | 27,4           | 54,8           | 82,2       | 102            |
| Номинальная производительность*, м <sup>3</sup> /ч |            | 1,5            | 3              | 5          | 6              |
| Производительность**, м <sup>3</sup> /ч            | при NTU<1  | 2,5            | 5              | 7,5        | 10             |
|  | при NTU<20 | 0,5            | 1              | 1,5        | 2              |
| Расход промывных вод, м <sup>3</sup> /ч            |            | 0,25           | 0,5            | 0,75       | 1              |
| Размеры  |            |                |                |            |                |
| Вход питающей воды, G“                             |            | 1 ¼            | 1 ½            | 1 ½        | 2              |
| Выход промывной воды, G”                           |            | 1 ¼            | 1 ½            | 1 ½        | 2              |
| Выход очищенной воды, G”                           |            | 1 ¼            | 1 ½            | 1 ½        | 2              |
| Габариты системы (Ш x Г x В), мм                   |            | 1000x1000x1900 | 1000x1000x1900 |            | 1150x1000x2000 |
| в транспортной упаковке (Ш x Г x В), мм            |            | 1200x1100x2100 | 1200x1200x2100 |            | 1250x1100x2150 |
| Масса системы (сухой), кг                          |            | 40             | 70             | 90         | 100            |
| в транспортной упаковке, кг                        |            | 90             | 150            | 170        | 210            |

\* при рабочем давлении 0,1 МПа и температуре +25 °С

\*\* при рабочем давлении от 0,1 до 0,3 МПа и температуре от +5 до +40 °С

## ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

### УСТАНОВКА

1. Разместите систему на ровной поверхности, рассчитанной на ее вес. Внимательно осмотрите на предмет отсутствия механических повреждений и разобранных соединений. В случае необходимости, отрегулируйте высоту ножек.

2. Подключите систему к линии исходной воды, к линии отвода очищенной воды, к линии канализации. Минимальные размеры трубопроводов приведены в разделе «Технические условия». Соблюдайте правила монтажа и безопасности. Дренажный трубопровод должен быть подведен к канализации с гидроразрывом или через обратный клапан. Если давление в сети водоснабжения превышает 0,3 МПа, дополнительно должен быть установлен редукционный клапан.



**При необходимости осуществить протяжку всех резьбовых соединений (из-за вибраций при транспортировке возможно ослабевание резьбовых соединений).**

### ЗАПУСК СИСТЕМЫ И ОСТАНОВКА

1. Включите вилку в сеть электропитания 220 В, 50 Гц. Контроллер загрузится с предустановленной программой.

2. Нажмите кнопку «Menu» и кнопками «▶» «▲» установите следующие показатели:  
Service - 5 min (режим фильтрации)

Flushing A – 30 sec (прямая промывка)

Flushing B – 30 sec (прямая промывка)

Backwash A – 30 sec (обратная промывка)

Backwash B – 30 sec (обратная промывка)

3. После ввода каждого показателя нажмите кнопку «Enter» для записи показателя в память устройства.

4. Подайте воду на систему и обеспечьте свободный излив линий очищенной и промывной воды.

5. Нажмите кнопку «ON/OFF» для запуска системы в работу и начала заполнения системы водой.

6. Дождитесь окончания заполнения системы водой и вытравливания воздуха из мембранных модулей (в ротаметре очищенной воды отсутствуют пузырьки воздуха), а также вымывания консервирующего раствора. Очищенную воду в течение 20 минут после запуска системы в работу не использовать.





**Убедитесь в отсутствии протечек. В случае нарушения герметичности резьбовых соединений, допускается перепаковка резьбы на сантехническую нить или лен с сантехнической пастой. В случае протечки из клеевого соединения или сварного шва, дальнейшая работа запрещается!**

7. Остановите работу системы нажатием кнопки «ON/OFF».

8. Проведите программирование системы согласно требованиям таблицы и п. 2:

| Тип очищаемой воды                                    | Очищенная вода | Скважинная вода | Поверхностная вода |     |      |      | Оборотная вода | Загрязненная вода |
|---|----------------|-----------------|--------------------|-----|------|------|----------------|-------------------|
|   |                |                 | < 2                | < 5 | < 15 | < 50 |                |                   |
| Мутность, NTU   | < 1            | < 2             | < 2                | < 5 | < 15 | < 50 | < 20           | < 20              |
| Время работы до промывки, мин (Service)               | 60             |                 | 30                 |     | 20   |      |                |                   |
| Время прямой/обратной промывки, с (Flushing/Backwash) | 60             |                 |                    |     | 100  |      | 60             |                   |

9. После выставления параметров запустите систему в работу нажатием кнопки «ON/OFF».

10. Для отключения системы нажмите кнопку «ON/OFF».

11. Для контроля работы системы требуется ведение рабочего журнала (см. раздел «Рабочий журнал»), в котором фиксируются параметры работы системы.



**После запуска системы в работу очищенная вода некоторое время может сопровождаться механическими примесями. Это происходит из-за того, что фильтрационные модули не испытываются гидравлическим методом во избежание засорения и выхода из строя из-за длительного хранения после испытаний. После работы системы несколько часов выброс механических частиц прекратится**

**Первое время необходимо следить за работой системы и регистрировать перепад давления на входе и выходе из системы по показаниям манометров, с целью подтверждения правильности выбранных параметров работы системы. В случае, если в первые несколько дней к моменту начала промывок перепад давления на входе и выходе из системы превышает 0,1 МПа или перепад давления на входе и выходе из системы после промывок не возвращается к исходным значениям, необходимо перенастроить систему с увеличением времени и частоты промывок, и уменьшением межпромывочного интервала работы.**

## КОНТРОЛЛЕР СИСТЕМЫ

При включении электропитания контроллер переходит в режим «Ожидание» с возможностью программирования режимов работы. Все клапаны/краны в этот момент закрыты.

В режиме «Производство» на индикаторе состояния отображается статус Service и время, оставшееся до перехода системы в режим «Промывка».

В режиме «Промывка» отображается этап промывки (Flushing A / Flushing B – прямая промывка; Backwash A / Backwash B – обратная промывка), а также время, оставшееся до конца соответствующего этапа.

Во всех режимах на экране осуществляется индикация открытия/закрытия соответствующего клапана/крана.

Назначение кнопок:

MENU – вход в режим программирования.

▶ – переход по регистру времени соответствующего этапа.

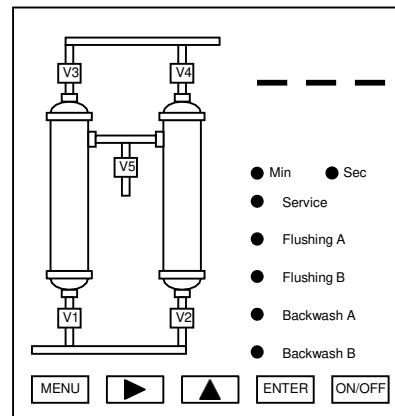
▲ – увеличение продолжительности этапа.

ENTER – сохранение введенных значений.

ON/OFF – включение/отключение системы.

По окончании водоразбора система осуществляет промывку с заложенной периодичностью.

В случае превышения давления на входе выше 0,3 МПа, происходит закрытие всех клапанов/кранов. Производство очищенной воды прекращается. При снижении давления в системе до нормативных значений, происходит автоматическое открытие входных клапанов/кранов и запуск системы в работу.



## ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ

### ХИМИЧЕСКАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

По мере работы системы происходит загрязнение мембранных модулей за счет отложения на поверхности взвешенных веществ, коллоидных и органических соединений, микробиологических загрязнений и т.п. Разница между показаниями манометров на входе и выходе из системы показывает степень загрязненности мембранных элементов. Для новых мембранных модулей потери давления обычно составляют 0,02-0,03 МПа. Максимально допустимые потери давления – 0,15-0,2 МПа.

Кроме того, признаками загрязнения мембранных модулей служит значительное (более 50 %) снижение производительности по очищенной воде.

Чрезмерное загрязнение модулей может приводить к необратимой потере своих характеристик и повреждениям самих мембран. Для восстановления характеристик требуется периодическая промывка растворами реагентов.



**В случае, если проведение регенерации требуется чаще, чем раз в 3 дня, необходимо перенастроить систему с увеличением времени и частоты промывок, и уменьшением межпромывочного интервала работы.**

Моющие реагенты для мембранных модулей легкодоступны и делятся на два типа: щелочные с дезинфицирующим эффектом и кислотные.

Промывка щелочными реагентами необходима для удаления органических загрязнений, коллоидных соединений кремния, пленки микроорганизмов.

Промывка кислотными реагентами удаляет отложения железа, кальция, магния и других металлов.

Дезинфекция проводится для обеззараживания системы и недопущения развития микроорганизмов на поверхности мембран.



**Выбор реагента зависит от состава питающей воды. В случаях, когда питающая вода содержит различные виды примесей, рекомендуется сначала провести щелочную промывку, а затем кислотную.**

Рекомендуемые реагенты:

- щелочной промывки и дезинфекции – гипохлорит натрия;
- кислотной промывки – лимонная кислота.

Эффективность реагентной промывки очень сильно зависит от температуры раствора: оптимальная температура от 20 до 30 °С.



**При приготовлении растворов реагенты, поставляемые в сухом виде, рекомендуется предварительно полностью растворить в небольшом объеме очищенной воды с последующим добавлением раствора к основному объему воды, используя для этого отдельную пластиковую емкость.**

**Во время приготовления растворов глаза и руки должны быть надежно защищены.**

1. Ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности при работе с химическими средствами и мембранными элементами.

2. Остановите работу системы нажатием кнопки «ON/OFF».

3. Присоедините подающий шланг насоса-дозатора (*опция*) к штуцеру подачи моющего раствора.

4. Нажмите кнопку «Menu» и кнопками «▶» «▲» установите следующие показатели:

Service – 0 min

Flushing A – 900 sec

Flushing B – 900 sec

Backwash A – 900 sec

Backwash B – 900 sec

После ввода каждого показателя нажмите кнопку «Enter» для записи показателя в память устройства.

5. Приготовьте соответствующий моющий раствор, добавив предварительно рассчитанные на отобраный объем очищенной воды количества реагентов и перемешав раствор до полного растворения компонентов.



**Расход на 1 мембранный модуль:**

- 500 гр лимонной кислоты.

- 2,5 л гипохлорита натрия марки А (концентрация 19 %).

- не более 1 м<sup>3</sup> подающей воды.

6. Нажмите одновременно кнопку «ON/OFF» на контроллере для запуска системы в работу и кнопку включения насоса-дозатора.

7. Отрегулируйте расход подаваемой воды и реагентов согласно требованиям п. 4.



**В процессе отмывки возможно изменение расхода воды по мере вымывания загрязнений. В таком случае расход должен быть откорректирован.**

**В случае сильного загрязнения мембран возможно трехкратное проведение процесса промывки с увеличением концентраций в 2-5 раз.**

8. По окончании процесса промывки (окончание всех четырех циклов по 900 секунд) отключите насос-дозатор.

9. Повторите цикл промывки (4 цикла по 900 секунд) без дозации моющего реагента для отмывки системы.

10. При необходимости проведите промывку/дезинфекцию раствором другого типа, согласно требованиям, п. 5-9.

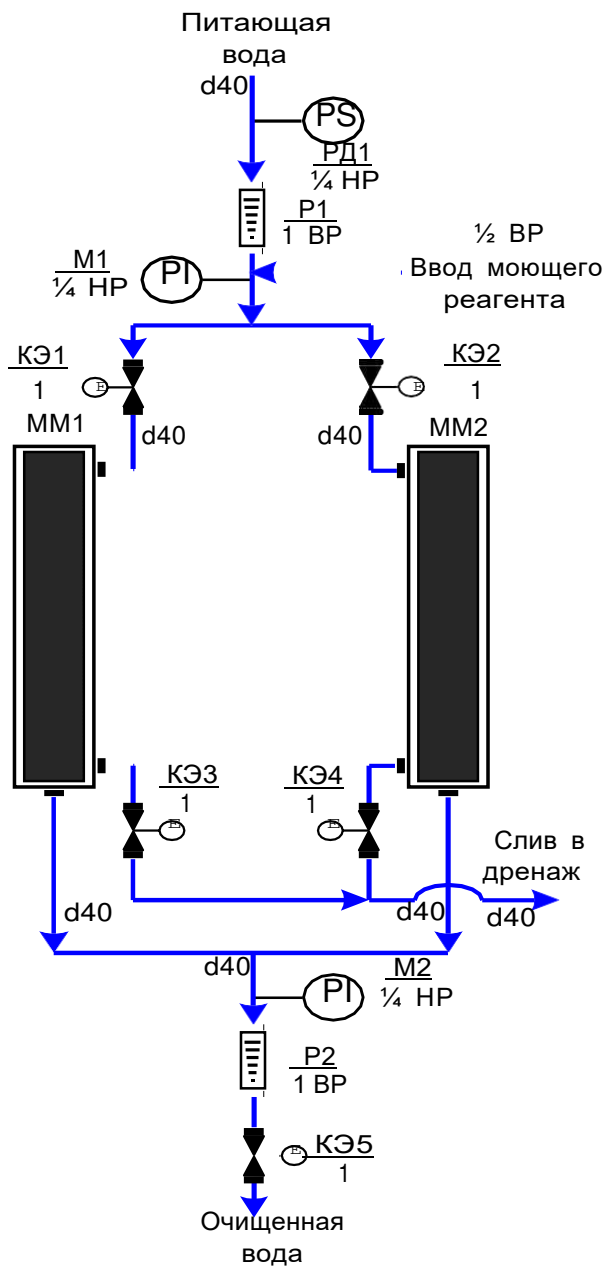
11. По окончании всех промывок остановите работу системы нажатием кнопки «ON/OFF», верните показатели контроллера в первоначальное положение и включите систему в работу нажатием кнопки «ON/OFF».

## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| <b>Проблема</b>              | <b>Причина</b>                                | <b>Устранение</b>  |
|------------------------------|---|--|
| Остановка работы системы     | Давление на входе в систему превышает 0,3 МПа | Обеспечьте в питающем трубопроводе давление не более 0,3 МПа.  |
| Сниженная производительность | Слишком низкая температура подаваемой воды    | Измерьте температуру воды и сверьте с паспортными требованиями.  |
|                              | Слишком низкое давление на УФ модуле          | Повысьте давление на входе в систему.  |
|                              | Загрязнение УФ модуля                         | Перенастройте систему с увеличением времени и частоты промывок, и уменьшением межпромывочного интервала работы.<br>Проведите химическую регенерацию системы. |
| Другие неисправности         |   | Обратитесь в службу технической поддержки  |

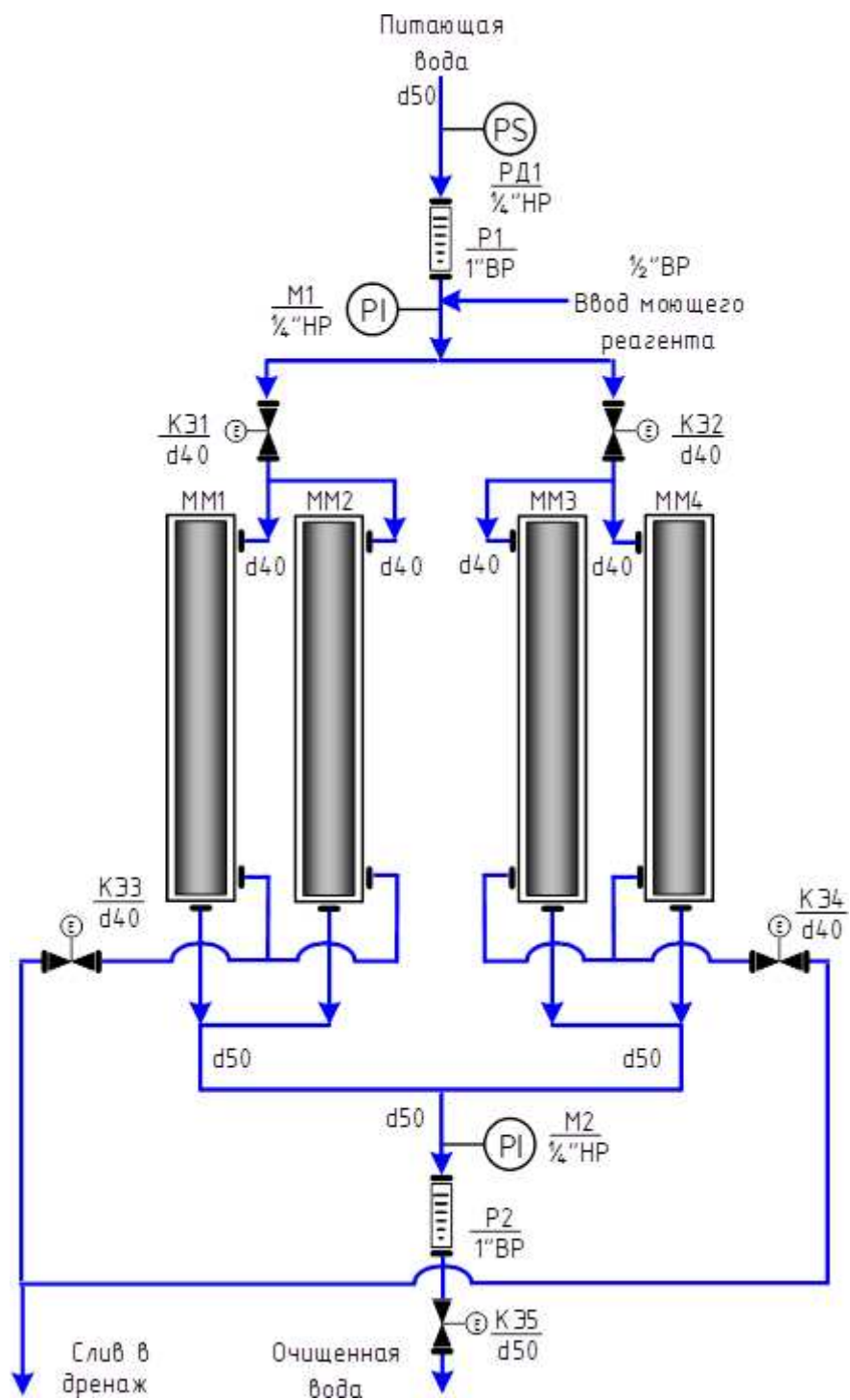
# ПРИЛОЖЕНИЯ

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



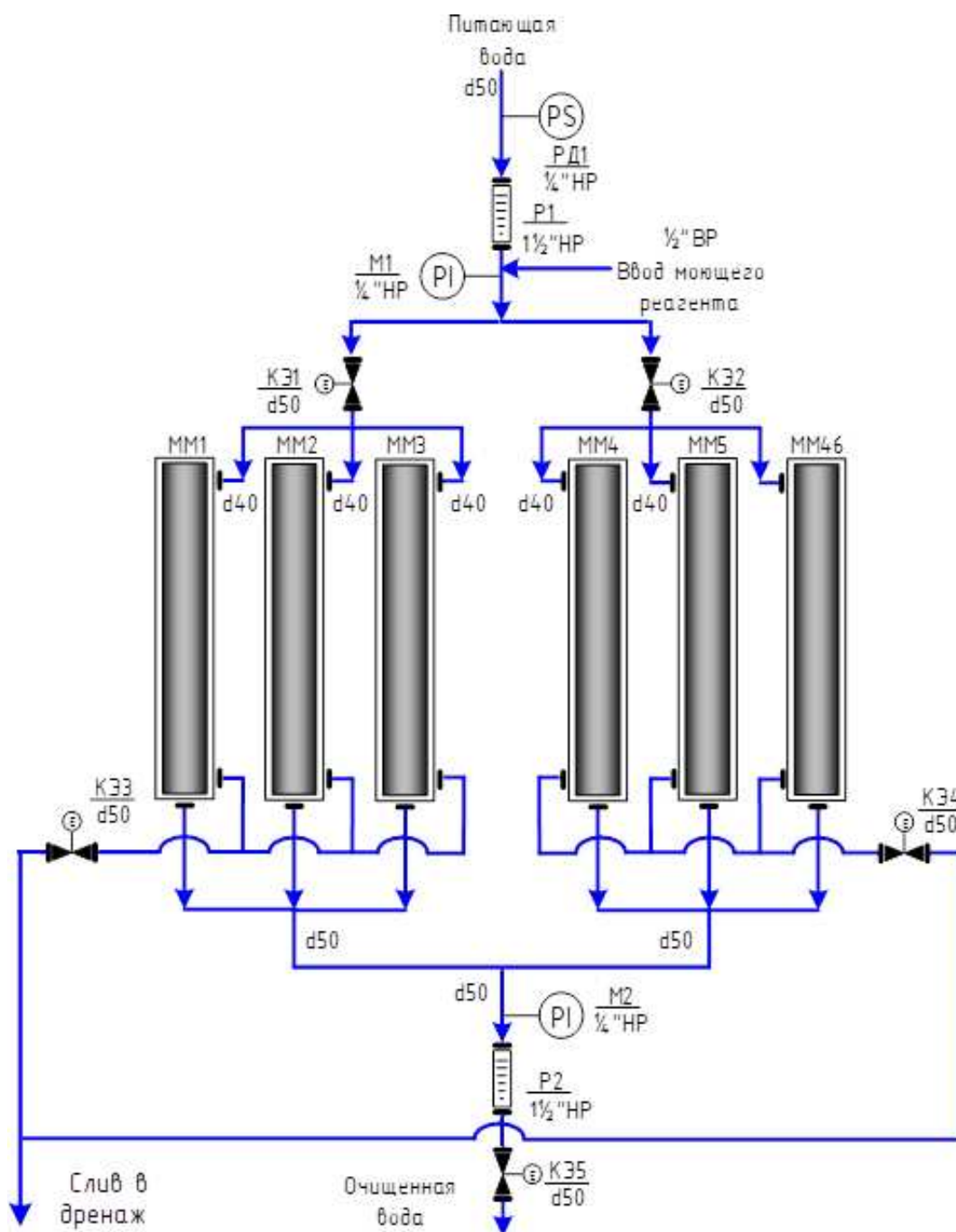
### Спецификация АWT UF-2,5

|                |                                     |      |
|----------------|-------------------------------------|------|
| <u>MM1-MM2</u> | Мембранный модуль                   | 2 шт |
| <u>M1-M2</u>   | Манометр                            | 2 шт |
| <u>P1-P2</u>   | Ротаметр                            | 2 шт |
| <u>КЭ1-КЭ5</u> | Запорная арматура с электроприводом | 5 шт |
| <u>РД1</u>     | Реле давления                       | 1 шт |



### Спецификация АWT UF-5,0

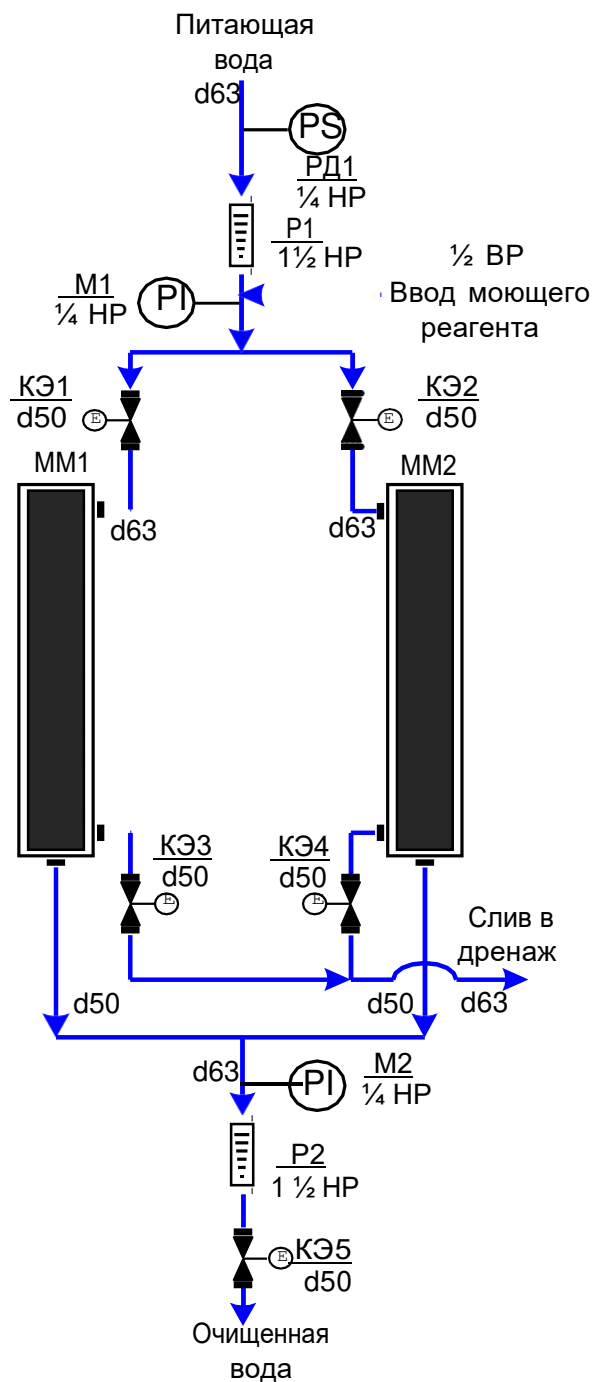
|                |                                     |      |
|----------------|-------------------------------------|------|
| <u>MM1-MM4</u> | Мембранный модуль                   | 4 шт |
| <u>M1-M2</u>   | Манометр                            | 2 шт |
| <u>P1-P2</u>   | Ротаметр                            | 2 шт |
| <u>КЭ1-КЭ5</u> | Запорная арматура с электроприводом | 5 шт |
| <u>РД1</u>     | Реле давления                       | 1 шт |



### Спецификация АWT UF-7,5

|                |                                     |      |
|----------------|-------------------------------------|------|
| <u>MM1-MM6</u> | Мембранный модуль                   | 6 шт |
| <u>M1-M2</u>   | Манометр                            | 2 шт |
| <u>P1-P2</u>   | Ротаметр                            | 2 шт |
| <u>КЭ1-КЭ5</u> | Запорная арматура с электроприводом | 5 шт |
| <u>РД1</u>     | Реле давления                       | 1 шт |

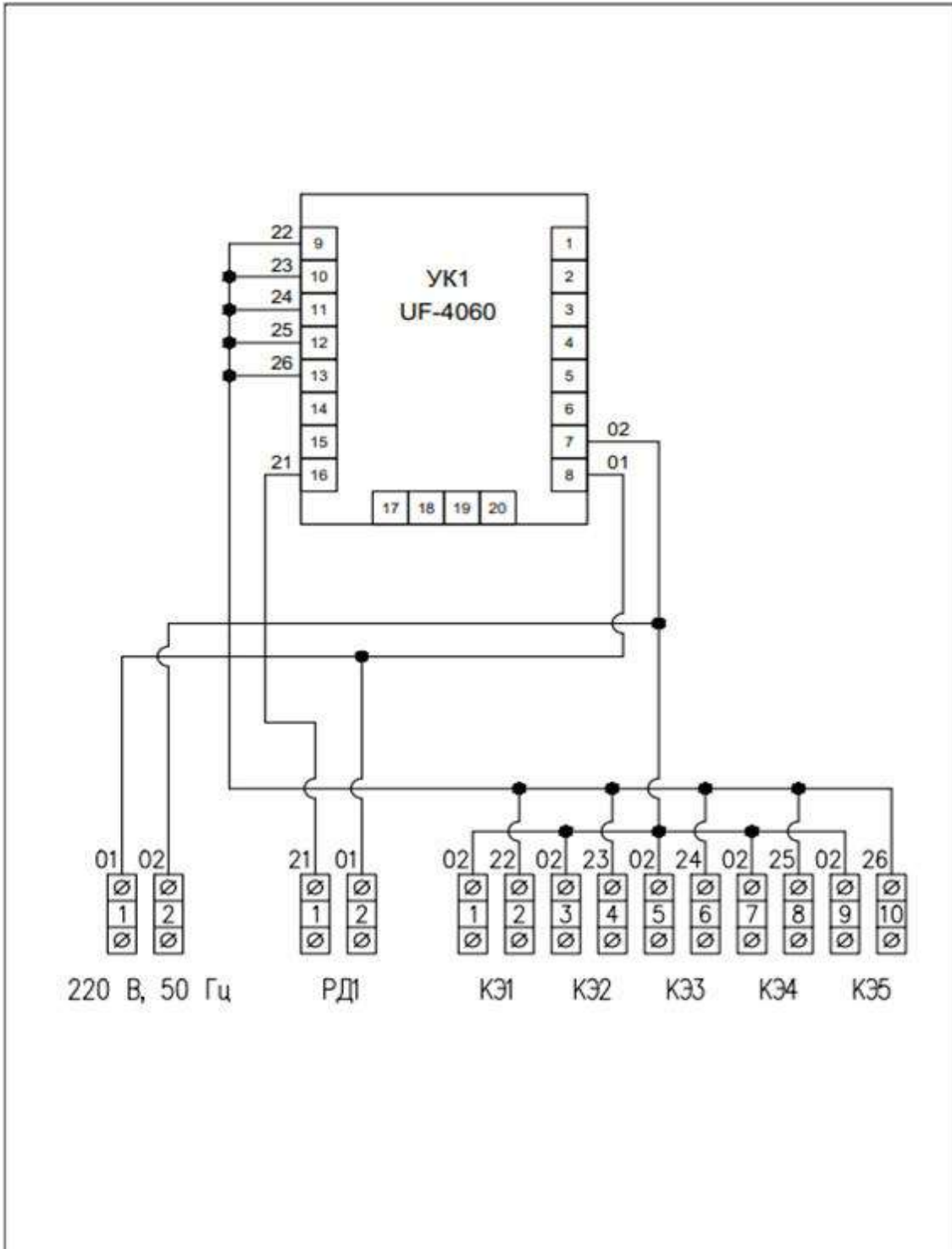




**Спецификация AWT UF-10,0**

|                |                                     |      |
|----------------|-------------------------------------|------|
| <u>MM1-MM2</u> | Мембранный модуль                   | 2 шт |
| <u>M1-M2</u>   | Манометр                            | 2 шт |
| <u>P1-P2</u>   | Ротаметр                            | 2 шт |
| <u>КЭ1-КЭ5</u> | Запорная арматура с электроприводом | 5 шт |
| <u>РД1</u>     | Реле давления                       | 1 шт |

# ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА







**Акт комплексного испытания № \_\_\_\_\_**

г. Томск

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

Система АWT: \_\_\_\_\_

Модель: \_\_\_\_\_

Серийный номер: \_\_\_\_\_

Дата изготовления: \_\_\_\_\_

Дата испытаний: \_\_\_\_\_

Сборщик: \_\_\_\_\_

В результате проведения комплексного тестирования (визуальный осмотр, гидростатические и динамические испытания, проверка работы автоматики) согласно ПМИ система признается пригодной для эксплуатации.

Инженер ОТК: \_\_\_\_\_

ФИО

подпись

м.п.

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**



Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "Ватерком"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Томская область, 634063, город Томск, улица Березовая, дом 2/5, основной государственный регистрационный номер: 1097017010606, номер телефона: +73822901577, адрес электронной почты: info@watercom.biz  
в лице Директора Денисюка Александра Сергеевича

заявляет, что Оборудование для подготовки и очистки воды системы ультрафильтрации, производительностью от 0,25 до 100 м<sup>3</sup>/ч марки «AWT UF»

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "Ватерком". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Томская область, 634063, город Томск, улица Березовая, дом 2/5.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.12-003-61216843-2019 «Система ультрафильтрации».

Код ТН ВЭД ЕАЭС 842121000. Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 10040.111219 от 11.12.2019 года, выданного Испытательной лабораторией «Ониск», аттестат аккредитации ОНПС RU.040ПС.0.ИЛ02.

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 12.2.003-91; ГОСТ 12.2.007.0-75; ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005); ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006). Условия хранения указаны в прилагаемой к продукции товаросопроводительной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 12.12.2024 включительно

  
(Инициалы)



Денисюк Александр Сергеевич

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.АД65.В.02872/19

Дата регистрации декларации о соответствии: 13.12.2019

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.AM04.H00502/19

Срок действия с 13.12.2019

по 12.12.2022

№ 0537511

## ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

рег. № RA.RU.11AM04, Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью "ВОСТОК-ЗАПАД", 109029, РОССИЯ, город Москва, Сибирский проезд, дом 2, строение 8, комната 4, Тел: +79266288246, E-mail: os.vostok.zapad@gmail.com

## ПРОДУКЦИЯ

Оборудование для подготовки и очистки воды: системы ультрафильтрации, производительностью от 0,25 до 100 м3/ч марки «AWT UF»,  
Серийный выпуск

код ОК  
28.29.12

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ  
ТУ 28.29.12-003-61216843-2019 «Система ультрафильтрации»

код ТН ВЭД  
842121000

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "Ватерком"  
Место нахождения: 634063, Россия, Томская область, город Томск, улица Березовая, дом 2/5, ОГРН 1097017010606  
Телефон: +73822901577 E-mail: info@watercom.biz

## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью "Ватерком"  
Место нахождения: 634063, Россия, Томская область, город Томск, улица Березовая, дом 2/5  
Телефон: +73822901577 E-mail: info@watercom.biz

## НА ОСНОВАНИИ

протокола испытаний № Г 20191213-013 от 13.12.2019 года Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Интер», аттестат аккредитации РОСС RU.31787.04ФРЕ06.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дата изготовления, срок годности, условия хранения указаны в прилагаемой к продукции сопроводительной документации и/или на упаковке и/или каждой единице продукции.

Схема сертификации: 3с



Руководитель органа

Эксперт

*(Handwritten signatures)*

Д.М. Беляев

М.М. Плеханова

информ. отдел

Сертификат не применяется при обязательной сертификации