

Системы непрерывного умягчения воды «WiseWater» серии WWST (Twin)

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Бытовая Система очистки воды «WiseWater» серии WWST (Twin), выпускаемая по ТУ 3697-012-72019077-2013, предназначена для умягчения воды с непрерывным циклом водопотребления.

1.2 Умягчение (снижение жесткости) воды осуществляется методом ионного обмена при фильтровании исходной воды через слой катионообменной смолы с рабочей обменной емкостью не менее 1,2 г-экв/л.

1.3 Регенерация ионообменной смолы производится раствором поваренной соли автоматически с заданной периодичностью.

1.4 Применение Системы при соблюдении условий эксплуатации обеспечивает следующие значения остаточной общей жесткости умягченной воды:

при номинальной производительности Системы – 0,05..0,1 мг-экв/л;

при максимальной производительности Системы – 0,3..0,5 мг-экв/л.

1.5 Система защищена от поражения электрическим током и работает от электрической сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В при отклонении $\pm 5\%$ от номинального значения и частотой 50 Гц, силой тока до 2,5 А и предназначена для установки в помещениях с температурой окружающего воздуха +5..+35 °С.

2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Основные требования к качеству воды, обрабатываемой с помощью Системы очистки воды «WiseWater» серии WWST (Twin):

- температура воды – +2...+37 °С;
- взвешенные вещества – не более 5 мг/л;
- жесткость общая – до 15 мг-экв/л;
- общее солесодержание – до 1 000 мг/л;
- цветность – не более 30 градусов;
- железо общее – не более 0,5 мг/л;
- нефтепродукты – отсутствие;
- сероводород и сульфиды – отсутствие;
- твердые абразивные частицы – отсутствие;
- свободный активный хлор – до 0,1 мг/л;
- окисляемость перманганатная – не более 6,0 мг O₂/л.

2.2 В случае если показатели качества исходной воды не отвечают указанным требованиям, необходимо предусмотреть ее предварительную обработку до подачи на Систему.

2.3 Условия эксплуатации Системы:

- давление воды при подаче на Систему – не менее 2,5 и не более 6,0 атм;
- минимальный расход воды, поступающей на Систему – не менее требуемой подачи воды на ее обратную промывку (табл.1);
- влажность воздуха в помещении – не более 75%;
- напряжение электросети – 220 В, 50 Гц.

2.4 Требуется регулярное сервисное обслуживание Системы, которое должно проводиться квалифицированным персоналом.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Перед тем как пользоваться Системой очистки воды серии «WiseWater», следует внимательно прочитать настоящее Руководство по эксплуатации. В нем содержатся указания, необходимые для правильной установки и эксплуатации Системы, а также правильного ухода за ней.

3.2 Система защищена от поражения электрическим током и должна подключаться к электросети через двухполюсную розетку с заземляющим контактом.

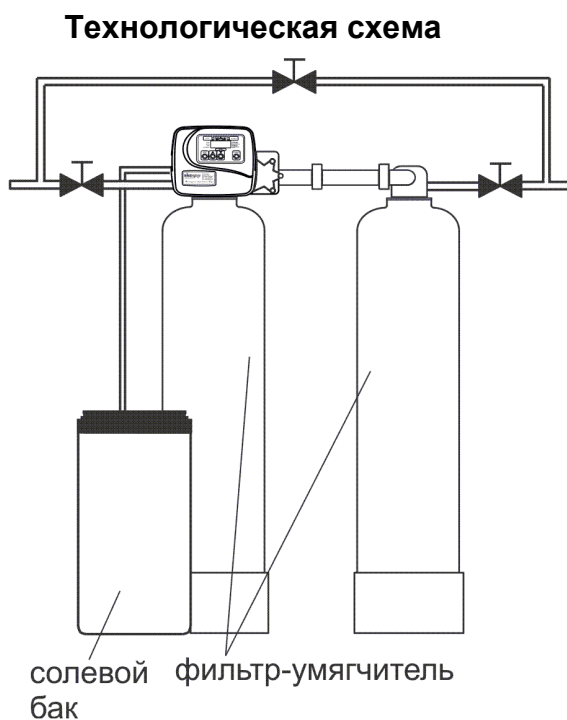
3.3 При проведении сборочных работ по установке Системы и загрузке фильтрующих резервуаров грузчиками обслуживающий персонал должен работать с защитой органов дыхания от пыли наполнителя по ГОСТ 12.4.028-78 (респираторы ШБ-1 «Лепесток»), в защитных очках и перчатках.

3.4 Не допускается:

- образование вакуума внутри корпуса фильтрующих резервуаров;
- воздействие на Систему прямого солнечного света, нулевой и отрицательных температур;
- расположение Системы в непосредственной близости от нагревательных устройств;
- монтаж Системы в помещении с повышенным содержанием пыли в воздухе.

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Рис. 1



Внимание! Производитель оставляет за собой право вносить изменения в состав Системы, а также проводить любые конструктивные изменения, не влияющие на технические характеристики без предварительных уведомлений.

Табл. 1 Технические характеристики Системы очистки воды «WiseWater» серии WWST (Twin) (общая информация)

Модель	WWST-									
	844 ¹	1044 ¹	1047 ¹	1054 ¹	1252 ¹	1354 ¹	1465	1665	1865	
Производительность, номинал, л/час	700	800	1100	1200	1400	2700	3800	4200	5900	
Производительность, максим., л/час	900	1200	1400	1600	2500	3500	4500	5000	7000	
Рабочий диапазон температур, °С	2-37									
Рабочий диапазон давлений, атм	2,5-6,0									
Потери напора в фильтре, атм	0,6-0,8									
Рабочая обменная емкость, г-эж ²	2 x 22,0	2 x 34,1	2 x 37,4	2 x 40,7	2 x 55,0	2 x 68,2	2 x 102,3	2 x 121,0	2 x 165,0	
Присоединительные размеры, мм	25									
Размеры системы										
Высота, мм	1335	1335	1410	1590	1550	1610	1885	1915	1935	
Площадь, мм	1085x290	1115x310	1115x310	1165x360	1230x430	1265x460	1385x470	1430x470	1575x495	
Объем реактентного бака, л	72			125						
99...107										
Продолжительность промывки, мин ²	99...107									
Расход воды на регенерацию, м ³ /час ²	0,5	0,5	0,5	0,5	0,73	0,95	1,2	1,48	1,7	
Объем воды на одну регенерацию, л ²	164	260	260	378	493	638	817	1033	1257	
Расход реагента на одну регенерацию, кг ^{2,3}	2,4	3,7	4,1	4,4	6,0	7,4	11,2	13,2	18,0	
Питающее напряжение, В	220									
Потребляемая мощность, Вт (номинальная / максимальная)	5 / 15									

¹ Для данных Систем возможна модификация как с прямоточной, так и с противоточной регенерацией.

² Для каждого фильтра.

³ Регулируется в пределах 120-140 г на 1л загрузки.

Приведены значения потребляемой мощности в номинальном и максимальном (во время регенерации) режимах, соответственно.

4.1 Представленные значения рабочей обменной емкости (РОЕ) определены для следующих условий:

- общей жесткости умягчаемой воды 10 мг-экв/л;
- содержания натрия до 20% от общей жесткости;
- полной обменной емкости смолы 2,0 г-экв/л и при дозе соли на регенерацию 110-120 г/л.

4.2 Два фильтра-умягчителя, входящие в состав Системы (рис. 1), имеют автоматическую систему управления (Приложение 1), обеспечивающую регенерацию фильтрующей загрузки после прохождения заданного объема воды (по счетчику).

4.3 Указанные параметры процесса регенерации Системы определены на основании рекомендаций производителей ионообменных смол и могут изменяться в зависимости от качества исходной воды и конкретных условий эксплуатации.

5 ОПИСАНИЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ СИСТЕМЫ

5.1 Фильтр-умягчитель состоит из:

- фильтрующего резервуара;
- ионообменной смолы;
- поддерживающего слоя гравия;
- дренажно-распределительной системы;
- переключателя потоков воды - электронного блока автоматического управления процессом регенерации (далее – управляющий клапан).

5.2 Фильтрующие резервуары изготовлены из полиэтилена высокой плотности или ABS с наружным покрытием из стекловолокна, пропитанного эпоксидной смолой. В резервуаре имеется верхнее резьбовое отверстие для установки дренажно-распределительной системы, загрузки фильтрующих материалов, крепления блока управления.

5.3 Дренажно-распределительная система фильтра включает в себя:

- верхний щелевой экран;
- вертикальный коллектор;
- нижнее дренажное устройство в виде одного щелевого колпачка или шести щелевых лучей.

5.4 Верхний экран служит для предотвращения выноса в канализацию ионообменной смолы ее обратной промывке. Нижнее дренажное устройство также служит для предотвращения выноса в канализацию фильтрующей среды и для равномерного распределения потоков воды при обратной промывке и фильтрации.

5.5 В состав солевого бака входят следующие элементы:

- корпус и крышка из полиэтилена высокой плотности;
- солевой клапан;
- защитный кожух солевого клапана с крышкой;
- переливной штуцер;
- угловая муфта;
- гибкий шланг для присоединения солевого клапана к управляющему клапану.

5.6 Управляющий клапан серии «Twin Alternating».

В его состав входят:

- многоходовой переключатель потоков воды с блоком управления;

- адаптер для второго фильтра;
- комплект присоединительных трубок.

5.7 Многоходовой переключатель потоков воды с блоком управления имеет резьбовое присоединение для его установки на корпус одного из фильтров в системе; адаптер с резьбовым присоединением устанавливается на второй корпус фильтра. Присоединительные трубки позволяют соединить многоходовой переключатель потоков воды и адаптер при помощи стандартных накидных гаек, разрывных колец и сальников.

5.8 Во время работы Системы в рабочем режиме всегда находится только один фильтр-умягчитель, а другой находится в режиме регенерации или в режиме ожидания. При настройке системы фильтр, на который устанавливается многоходовой переключатель потоков, следует определить как «А», а второй фильтр с адаптером - как «В».

5.9 Периодически фильтры находятся в режиме регенерации. Все операции процесса регенерации выполняются автоматически за счет давления исходной воды без использования промежуточных емкостей и насосов.

5.10 Регенерация фильтра-умягчителя осуществляется путем обработки ионообменной смолы раствором поваренной соли из солевого бака. Контроль уровня соли в солевом баке и периодическая загрузка соли в бак осуществляется обслуживающим персоналом.

5.11 Сброс сточных вод, образующихся в процессе регенерации, производится в хозяйственно-бытовую или производственную канализацию.

6 РАЗМЕЩЕНИЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

6.1 Температурно-влажностный режим помещения должен соответствовать требованиям, изложенным в Разделе 2 Настоящего руководства.

6.2 Система должна быть смонтирована непосредственно на вводе водопровода на объект и максимально близко к системам хозяйственно-бытовой или производственной канализации.

7 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКИ СИСТЕМЫ К РАБОТЕ

7.1 При подключении Системы внимательно изучите настоящее Руководство по эксплуатации.

7.2 Проверьте комплектность поставки Системы.

7.3 Вход воды в Систему должен быть соединен с трубопроводом, подающим воду (или идущим от насоса), а выход с линией подачи обработанной воды потребителю.

7.4 Необходимо очистить пол в помещении, предназначенном для расположения Системы, от предметов, которые могут механически повредить фильтрующие корпуса и солевой бак.

7.5 Система должна быть смонтирована в соответствии с местными санитарно-техническими требованиями.

7.6 Перед пуском Системы необходимо провести дезинфекцию (провести цикл полной регенерации) фильтра-умягчителя 0,5% раствором гипохлорита натрия из расчета 10 мл на 1 л смолы.

8 МОНТАЖ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

8.1.1 При подключении Системы к трубопроводу исходной воды необходимо предусмотреть устройство обводной линии (рис. 2).

8.1.2 При монтаже Системы следует предусмотреть возможность её отключения от систем водопровода и канализации и быстрого демонтажа.

8.1.3 Перед проведением монтажных работ следует убедиться, что давление исходной воды не превышает 6,0 атм, в противном случае перед Системой необходимо смонтировать редукционный клапан.

8.1.4 Минимальный расход воды, подаваемой на Систему, должен быть не менее требуемого расхода воды на ее обратную промывку (см. табл. 1).

8.1.5 Пропускная способность системы канализации должна быть не менее требуемого расхода воды на обратную промывку Системы.

8.1.6 Сброс сточных вод от Системы производится в напорном режиме в хозяйственно-бытовую или производственную канализацию с условным диаметром не менее 50 мм.

8.1.7 Во избежание попадания газов из системы канализации в помещение и для повышения санитарной надежности, следует предусмотреть сброс сточных вод от Системы в канализацию с разрывом струи через гидрозатвор. Наиболее предпочтительным является использование канализационного трапа соответствующей пропускной способности.

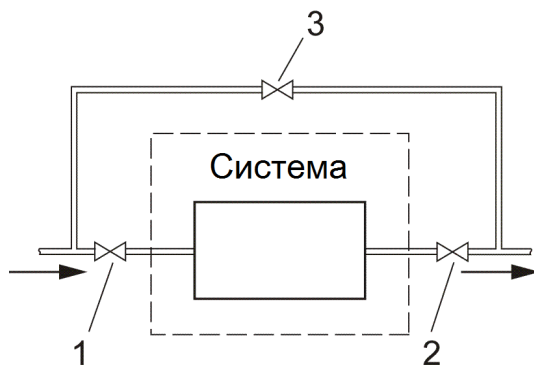
8.1.8 Для питания блока управления следует установить розетку европейского стандарта с заземлением, подключенную к электрической сети с параметрами 220±5% В, 50 Гц. При больших отклонениях напряжения необходимо дополнительно установить стабилизатор напряжения.

8.1.9 Розетка должна быть смонтирована на стене в удобном месте рядом с

Системой на такой высоте, чтобы была полностью исключена возможность попадания на нее воды. Заземление розетки должно быть предусмотрено в обязательном порядке.

8.1.10 Не рекомендуется применение отдельного выключателя для отключения Системы от электрической сети; для этого следует использовать общее пакетное устройство.

Рис. 2 Принципиальная схема подключения



1,2,3 Вентили обводной линии (By-Pass) Системы

8.2 ВВОД СИСТЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

8.2.1 Откройте полностью вентиль 1 и проведите регенерацию Системы (см. Приложение 1- «Ручная регенерация»).

8.2.2 При необходимости установите на управляющем клапане текущее время (см. Приложение 1 – «Установка текущего времени»).

8.2.3 Убедитесь, что вентиль 3 закрыт, откройте вентиль 2 и обеспечьте необходимый расход и напор при подаче воды потребителю.

8.2.4 Если на выходе из Системы поток воды не обеспечивает необходимый расход и напор, увеличьте давление воды на входе.

9 ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ

9.1 Рекомендуется периодически проверять и корректировать показания текущего времени на циферблате блока управления. В случае перерыва в подаче электроэнергии более чем на 48 часов необходимо после включения электроснабжения заново установить текущее время (см. Приложение 1 – «Установка текущего времени»).

9.2 При существенном изменении показателей качества исходной воды или объема водопотребления на объекте следует немедленно изменить настройки параметров регенерации.

9.3 Регенерация Системы при равномерном водопотреблении проводится по объему очищенной воды. Для предотвращения слеживания фильтрующей загрузки и образования микрофлоры при длительном простое каждые 4 дня проводится регенерация Системы в автоматическом режиме.

9.4 Для регенерации Системы следует использовать прессованную соль для регенерации ионообменных смол в водоочистных устройствах.

9.5 Применение поваренной соли с высоким содержанием примесей, глинистых и песчаных частиц, а также каменной соли недопустимо.

9.6 Уровень слоя соли в солевом баке всегда должен быть выше уровня воды. Это требование обеспечивается, если в солевом баке постоянно находится запас соли по меньшей мере на 4-5 регенераций Системы. Частота загрузки соли в бак зависит от интенсивности потребления умягченной воды на объекте.

9.7 Таблетированную соль можно засыпать в количестве до 75% объема бака. Во избежание слеживания соли рекомендуется периодически разрыхлять ее слой в баке, иначе поступление воды в него полностью прекратится.

9.8 Солевой бак рекомендуется опорожнять и очищать от осадка 1-2 раза в год.

9.9 Если Система не использовалась в течение длительного времени, до начала пользования водой во избежание образования микрофлоры в слое фильтрующих загрузок необходимо произвести регенерацию Системы (раздел 7, п. 6).

10 ДЕЙСТВИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

В аварийной ситуации следует:

- отключить электропитание Системы;
- отключить Систему, закрыв вентили до и после неё, и открыть байпасный вентиль на линии подачи воды в систему водоснабжения объекта.

11 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

1. Неисправности Системы		
А. Система не регенерирует фильтрующую загрузку	А1. Нарушена электрическая цепь	А1. Проверьте все элементы электрической цепи
	А2. На дисплее управляющего клапана высвечено сообщение об ошибке (надпись «ERR») и номер ошибки	А2. Нажать и удерживать более 3 секунд одновременно кнопки «ДАЛЕЕ» и «ПРОМЫВКА». Если сообщение об ошибках повторяется, обратитесь в Сервисную службу
	А3. Низкое входное давление	А3. Проверьте давление воды на входе (не менее 2,5 атм)
	А4. Засорена дренажная линия	А4. Дренажная линия должна быть свободна от перегибов
	А5. Сбита настройка частоты промывки	А5. Проверьте настройку частоты промывки
	А6. Нет разряжения в реагентной линии	А6. Прочистите или замените реагентный инжектор
	А7. Перегорел блок питания управляющего клапана	А7. Замените блок питания
	А8. Засорены дренажные отверстия управляющего клапана	А8. Прочистите управляющий клапан
Б. На дисплее управляющего клапана Системы отображается надпись «ERR» и код ошибки	Б1. Неисправность управляющего клапана	Б1. Обратитесь в Сервисную службу
	Б2. Неисправность 3-ходового клапана	Б2. Обратитесь в Сервисную службу
2. К потребителю поступает вода ненадлежащего качества		
А. Вода на выходе из Системы мало отличается по качеству от исходной воды	А1. Вода направлена по обводной линии	А1. Перекройте кран на обводной линии и направьте воду в Систему
	А2. Большой расход воды	А2. Проконтролируйте частоту регенерации фильтров
	А3. Изменились параметры исходной воды	А3. Сделайте анализ воды
	А4. Утечка в распределительной системе	А4. Обратитесь в Сервисную службу

2. К потребителю поступает вода ненадлежащего качества (продолжение)		
А. Вода на выходе из Системы мало отличается по качеству от исходной воды (продолжение)	А5. Данная Система не соответствует реальному водопотреблению на объекте	А5. Замените на Систему большей производительности или включите еще одну
Б. На выходе вода не умягченная (образуются осадки белого цвета)	Б1. Система не выходит на регенерацию	Б1. См. Неисправность №1
	Б2. Солевой бак пуст	Б2. Добавьте соль в бак и проведите ручную регенерацию (см. Приложение 1)
	Б3. Не хватает воды в солевом баке для реагента	Б3. Проверьте высоту поплавка в солевом баке
	Б4. Фильтр не засасывает реагент в резервуар	Б4. См. Неисправность №1, А6
	Б5. Ресурс ионообменной загрузки исчерпан	Б5. Замените загрузку. Обратитесь в Сервисную службу
3. Большой расход соли		
А. Система регенерируется очень часто	А1. Запрограммирована частая регенерация Системы	А1. Уменьшите частоту регенерации (при необходимости)
	А2. Большое среднесуточное водопотребление	А2. Замените на Систему большей производительности
Б. Большое количество воды в солевом баке	Б. Сбита настройка расхода соли на управляющем клапане	Б. Обратитесь в Сервисную службу
В. Срабатывает аварийный перелив солевого бака	В. Неисправен солевой клапан	В. Замените солевой клапан
4. Постоянный поток воды в дренаж		
А. Вода из управляющего клапана постоянно сбрасывается в дренаж	А1. Нарушена герметичность распределительной сборки в управляющем клапане	А1. Обратитесь в Сервисную службу
	А2. Управляющий клапан неисправен	А2. Замените управляющий клапан

12 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

12.1 Условия хранения упакованных составных частей Системы в части воздействия климатических факторов внешней среды должны быть «1» (Л), а условия транспортирования «2» (С) по ГОСТ 15150-69.

12.2 Погрузка и крепление упакованных составных частей Системы допускается в соответствии с нормами и требованиями действующих «Технических условий погрузки и крепления грузов» на данное транспортное средство.

12.3 Транспортировка допускается на любое расстояние железнодорожным, автомобильным или морским транспортом в закрытых транспортных средствах.

12.4 Не допускается транспортировка Системы в транспортных средствах, загрязнённых активно действующими веществами.

12.5 При хранении, погрузке и транспортировании упакованных составных частей Системы следует соблюдать манипуляционные знаки, нанесённые на транспортной таре.

12.6 После транспортирования при отрицательных значениях температуры, упакованные составные части Системы должны быть выдержаны в помещении продолжительностью не менее 12 часов при температуре окружающего воздуха не ниже 20 °С и относительной влажности воздуха не более 80%. Применение дополнительных средств для нагрева Системы и её частей не допускается.

13 СРОК СЛУЖБЫ И УТИЛИЗАЦИЯ

13.1 Срок службы Системы – 10 лет с учетом проведения регулярного сервисного обслуживания и соблюдения правил эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатации (см. раздел 9 данного руководства).

13.2 Выбор способа отведения сбросных вод после регенерации должен производиться с учетом местных условий, требований СНиП 2.04.01-85 с участием надзорных организаций.

13.3 Отслужившее назначенный срок службы и/или назначенный ресурс водоочистное оборудование, отработанные фильтрующие загрузки, а так же другие отходы, не представляющие опасности для человека, вывозятся на промышленные полигоны твердых бытовых отходов по согласованию с органами Роспотребнадзора в соответствии с действующими санитарными правилами и нормами, утвержденными в установленном порядке.

14 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Уважаемый покупатель!

Во избежание проблем и недоразумений просим Вас внимательно ознакомиться с информацией, содержащейся в инструкции по эксплуатации!

14.1 Гарантийный срок на Систему составляет 12 (двенадцать) месяцев со дня передачи Системы первому покупателю.

14.2 Если Ваша Система нуждается в гарантийном ремонте и/или замене, обращайтесь к организации-продавцу.

14.3 Настоящая гарантия предусматривает устранение выявленных дефектов Системы, возникших по причине её некачественного производства или производственного брака, путем ремонта или замены Системы или дефектных частей (по выбору организации, предоставляющей гарантийные обязательства).

14.4 Гарантия действительна при соблюдении следующих условий:

- Четко, правильно и полно заполнена информация о Системе;
- Указана дата заполнения информации о Системе с печатью и подписью продавца;
- Серийный номер Системы не изменен, не удален, не стерт и читается разборчиво.

14.5 Система должна быть использована в соответствии с инструкцией по эксплуатации. В случае нарушения правил хранения, транспортировки, сборки, установки, пуско-наладки (в том числе производство работ по сборке, установке, пуско-наладке неквалифицированным персоналом) или эксплуатации Системы, изложенных в инструкции по эксплуатации, гарантия недействительна.

14.6 Гарантия не распространяется на недостатки Системы, возникшие вследствие:

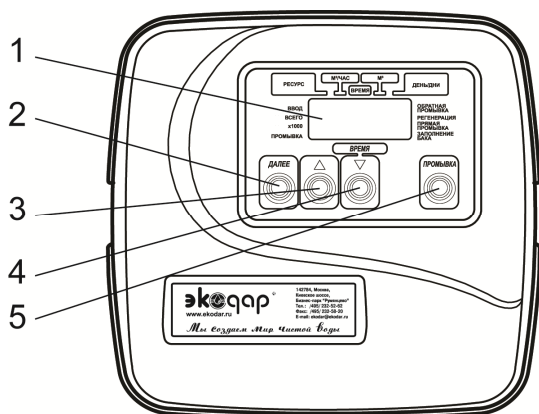
- механических повреждений;
- внесения изменений в конструкцию или комплектацию Системы без согласования с производителем;
- использования для ремонта или сервисного обслуживания Системы ненадлежащих расходных материалов или запасных частей, отличных от рекомендованных изготовителем;
- попадания внутрь Системы посторонних предметов, веществ и т.п.;
- использования Системы не по прямому назначению;
- действия обстоятельств непреодолимой силы: стихийных бедствий, в т.ч. пожара, неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на Систему (дождь, снег, влажность, нагрев, охлаждение, агрессивные среды), а также бытовых и других факторов, не зависящих от действий изготовителя и не связанных с технической неисправностью Системы.

14.7 Гарантия не распространяется на расходные материалы.

14.8 Ответственность за какой-либо ущерб, причиненный покупателю и/или третьим лицам и возникший в результате несоблюдения правил, изложенных в инструкции по эксплуатации Системы, несет покупатель.

15 ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПРОГРАММИРОВАНИЕ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

Внешний вид управляющего клапана



- 1 – Дисплей клапана
- 2 – Кнопка «ДАЛЕЕ» - выбор режима
- 3 – Кнопка «Δ» (ВВЕРХ)
- 4 – Кнопка «∇» (ВНИЗ)
- 5 – Кнопка «ПРОМЫВКА» - выход из текущего режима или запуск принудительной регенерации

Основные режимы дисплея

Во время работы Системы возможно пять режимов работы дисплея. Выбор режима проводится при помощи кнопки «ДАЛЕЕ».

В первом режиме на дисплее отображается объем воды до начала следующей регенерации.

На дисплее высвечивается значение объема воды, а также появляются индикаторы «—» рядом с надписями «М³» и «РЕСУРС».

На дисплее выводится «0» (ноль), если не установлен счетчик воды.

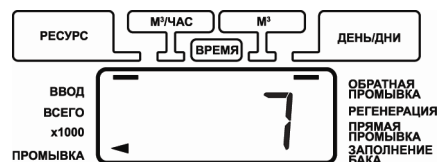
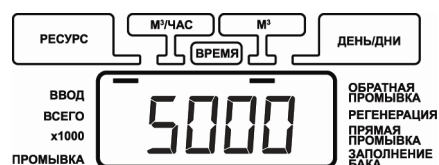
В следующем режиме на дисплее выводится число дней до начала следующей регенерации.

На дисплее высвечивается количество дней, а также появляются стрелка рядом с надписью «ПРОМЫВКА» и индикаторы «—» рядом с надписями «ДЕНЬ/ДНИ» и «РЕСУРС».

В третьем режиме на дисплее выводится текущий расход воды (в м³/час). При разборе воды на дисплее высвечивается значение текущего расхода воды и появляется индикатор «—» рядом с надписью «М³/ЧАС».

«А» перед текущим расходом воды указывает на то, что фильтр, на котором установлен управляющий клапан, в данный момент находится в режиме сервиса.

На дисплее выводится «0» (ноль), если не установлен счетчик воды. В зависимости от настроек клапана, эта информация может не выводиться.



Если отображается «b» перед текущим расходом воды указывает на то, что в режиме сервиса находится фильтр с адаптером.

В четвертом режиме на дисплее выводится общий объем воды за все время работы управляющего клапана в «М³».

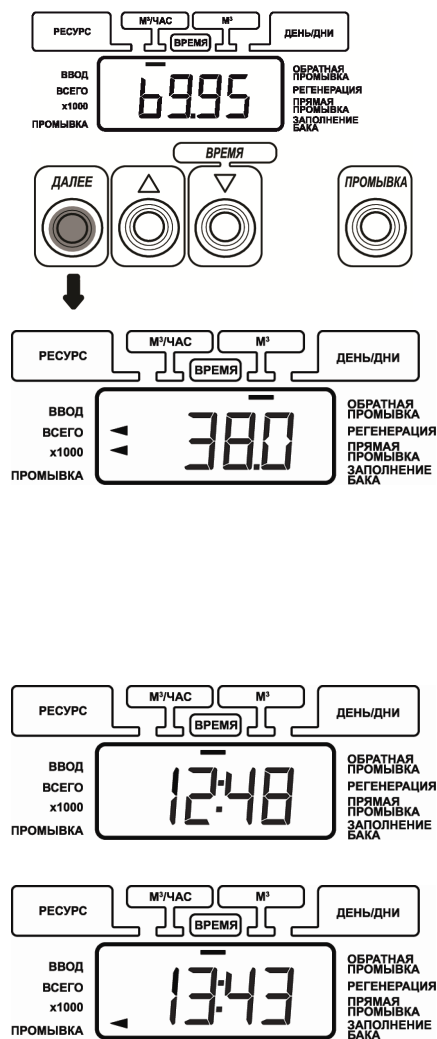
На дисплее высвечивается объем очищенной воды и появляются стрелки рядом с надписями «ВСЕГО», «x1000» и индикатор «—» рядом с надписью «М³».

На дисплее выводится «0» (ноль), если не установлен счетчик воды.

В пятом режиме на дисплее выводится текущее время.

На дисплее высвечивается текущее время и появляется индикатор «—» рядом с надписью «ВРЕМЯ».

Если установку перевели на проведение регенерации в установленное время или регенерация ожидается ближайшим вечером, то на дисплее выводится информация, соответствующая текущему режиму, и появляется стрелка рядом с надписью «ПРОМЫВКА».

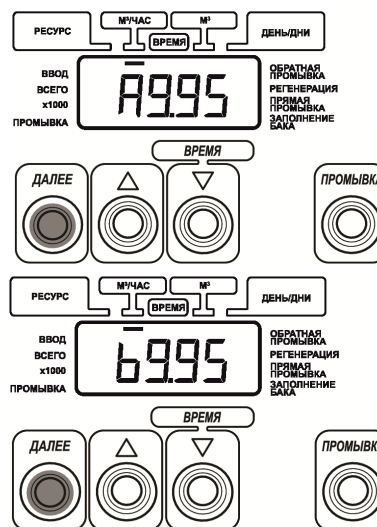


Во время работы Системы определить какой из фильтров находится в сервисе можно:

1) по показаниям на дисплее блока управления в режиме пользователя:

когда на дисплее выводится *текущий расход воды* (в м³/ч) и буква «А» перед текущим расходом воды, указывает на то, что фильтр, на котором установлен многоходовой переключатель потоков воды, в данный момент находится в режиме сервиса;

если отображается буква «b» перед текущим расходом воды, указывает на то, что в режиме сервиса находится фильтр с адаптером.



2) по индексу на шестеренке передаточного механизма узла переключения фильтров:

- снимите крышку;

- посмотрите сверху на шестеренку передаточного механизма узла переключения фильтров; при нахождении фильтра с адаптером в режиме сервиса, шестеренка повернута таким образом, что видна наклейка с буквой «В», если же видна «А» - в сервисе фильтр, на котором установлен многоходовой переключатель потоков.



Режимы регенерации

Обычно Система настроена на проведение регенерации во время, когда потребляется небольшое количество воды (например, когда домочадцы спят).

Стадии регенерации

Данный тип управляющего клапана позволяет проводить следующие стадии регенерации:

1. Обратная промывка фильтрующего материала

Обратная промывка фильтрующего материала водой, подаваемой в направлении снизу-вверх. Служит для взрыхления и очистки фильтрующего материала от накопившегося осадка. Подача воды на обратную промывку должна обеспечивать скорость потока, соответствующую типу используемого фильтрующего материала (см. таблицу в разделе 4).

Продолжительность данной стадии 1-95 минут.

На дисплее появляются стрелки рядом с надписями «ПРОМЫВКА» и надписью «ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА».

2. Регенерация

Обработка фильтрующего материала регенерационным раствором и медленная отмывка. Регенерационный раствор из реагентного бака по гибкому шлангу поступает в управляющий клапан и затем подается в фильтр в направлении сверху-вниз (по прямоточной схеме).

Отбор раствора из бака происходит за счет вакуума, образующегося во встроенном эжекторе.

По окончании подачи регенерационного раствора с такой же скоростью производится медленная прямоточная отмывка слоя фильтрующего материала водой.

Продолжительность данной стадии 1-180 минут.

На дисплее появляются стрелки рядом с надписями «ПРОМЫВКА» и надписью «РЕГЕНЕРАЦИЯ».

3. 2^{ая} Обратная промывка фильтрующего материала

Обратная промывка фильтрующего материала водой, подаваемой в направлении снизу-вверх. Служит для более тщательного взрыхления и дополнительной очистки фильтрующего материала от накопившегося осадка.

Продолжительность данной стадии 1-95 минут.

На дисплее появляются стрелки рядом с надписями «ПРОМЫВКА» и «ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА».



4. Прямая промывка

Прямая промывка фильтрующего материала водой, подаваемой в направлении сверху-вниз. Служит для уплотнения слоя фильтрующего материала и предотвращения попадания исходной воды в линию очищенной воды.

Продолжительность данной стадии 1-95 минут.

На дисплее появляются стрелки рядом с надписями «ПРОМЫВКА» и «ПРЯМАЯ ПРОМЫВКА».

5. Заполнение реагентного бака

Заполнение реагентного бака определенным количеством воды. Объем воды в баке регулируется ограничителем потока в управляющем клапане. Дополнительно объем воды контролируется высотой поплавка.

Продолжительность данной стадии 0,1-99,9 минут.

На дисплее появляются стрелки рядом с надписями «ПРОМЫВКА» и «ЗАПОЛНЕНИЕ БАКА».

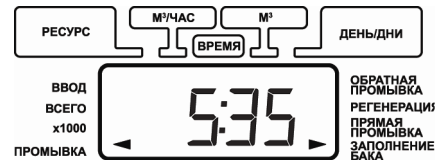
В зависимости от настроек управляющего клапана регенерация фильтра может включать в себя несколько стадий: в фильтрах-умягчителях, многофункциональных Системах и реагентных фильтрах используются все стадии регенерации; в безреагентных фильтрах – только обратная и прямая промывки. Если какая-либо из стадий регенерации пропускается, соответствующая ей надпись не выводится.

В начале регенерации Системы дисплей перейдет в режим отображения информации о текущей стадии регенерации и времени до ее окончания.

При этом на дисплее появляются стрелки рядом с надписями "ПРОМЫВКА" и названием соответствующей стадии (например, на рисунке показана стадия "ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА") и время до ее окончания.

Система автоматически проходит все стадии регенерации и перенастроится на подачу очищенной воды после завершения регенерации.

Внимание! Сам процесс перехода от одной стадии к другой сопровождается звуком двигателя и мерцанием надписи на дисплее. Повторное нажатие кнопки «ПРОМЫВКА» допускается после прекращения звука и мерцания.



Ручная регенерация

Для того чтобы запустить регенерацию в ближайшую ночь, нажмите кнопку «ПРОМЫВКА». На дисплее рядом с надписью «ПРОМЫВКА» появится мерцающая стрелка, которая указывает, что регенерация Системы начнется ночью в установленное время. Вы можете отменить регенерацию, запланированную на ближайшую ночь, путем повторного нажатия кнопки «ПРОМЫВКА».

Для начала ручной немедленной регенерации нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «ПРОМЫВКА»: Система немедленно начнет режим *Регенерация*.

Отменить выполнение ручной немедленной регенерации нельзя.

Внимание! Для фильтров-умягчителей, если в солевом баке нет соли, заполните его солью и подождите, по крайней мере, 2 часа перед началом промывки.

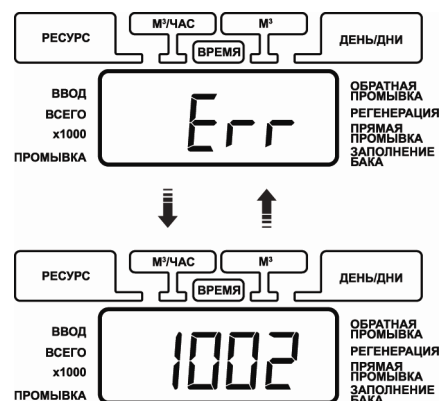
Отсутствие электроэнергии

Если произойдет отключение электроэнергии на длительное время (более 8 часов), после ее восстановления управляющий клапан автоматически перенастроит себя и нужно будет переустановить только текущее время. Если во время отключения электроэнергии Система находилась в регенерации, то будет сохранена информация о текущей стадии регенерации и после восстановления электроэнергии регенерация продолжится с этой стадии.

ПРИМЕЧАНИЕ: дисплей будет мерцать, если было длительное отключение электроэнергии.

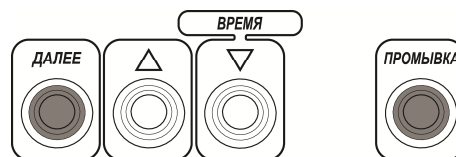
Сообщения об ошибках

Если на дисплее поочередно появляются надпись «ERR» (ошибка) и код ошибки, то Вам необходимо обратиться в сервисный центр или связаться с местным дилером для получения справки. Это указывает на то, что клапан не способен функционировать должным образом.



Перезагрузка клапана

При одновременном нажатии и удерживании кнопок «ДАЛЕЕ» и «ПРОМЫВКА» более 3 секунд, происходит перезагрузка клапана. На дисплее выводится версия прошивки клапана, поршень клапана возвращается в исходное положение. После перезагрузки, клапан возвращается в нормальный режим, на дисплее отображается текущее время.



Установка текущего времени

Устанавливать время нужно только при длительном отключении электроэнергии или при переходе на летнее/зимнее время. Если электроэнергия отключалась на длительное время (более 8 часов), Текущее время будет мерцать, указывая на необходимость переустановки текущего времени.

1. Перейдите в режим отображения текущего времени, нажимая кнопку «ДАЛЕЕ», а затем нажмите и удерживайте кнопку «ВВЕРХ» или «ВНИЗ», пока значение текущего часа не начнет мерцать.

2. Установите час при помощи кнопок «ВВЕРХ» или «ВНИЗ».

На дисплее будут мерцать часы и подсвечиваются стрелка рядом с надписью «ВВОД» и индикатор «—» рядом с надписью «ВРЕМЯ».

Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ», чтобы перейти на следующий шаг.

2. Установите минуты при помощи кнопок «ВВЕРХ» или «ВНИЗ».

На дисплее будут мерцать минуты и подсвечиваются стрелка рядом с надписью «ВВОД» и индикатор «—» рядом с надписью «ВРЕМЯ».

Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для возвращения в режимы нормальной работы дисплея. Если кнопка «ДАЛЕЕ» не нажата в конце установки текущего времени, то минуты будут продолжать мигать в течение 5 минут, после чего дисплей перейдет в нормальный режим.



Периодичность и время начала регенерации

1. Нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки «ДАЛЕЕ» и «ВВЕРХ».

2. **Ресурс Системы.** На дисплее появляются стрелки рядом с надписями «ВСЕГО» и «ВВОД», и указатель «—» рядом с надписью «М³».

Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите объем воды (в м³), который сможет очистить Система до начала регенерации (0,5 – 250,0 м³).

Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ», чтобы перейти на следующий шаг. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы выйти из режима настройки.

3. **Периодичность регенерации.** На дисплее появляются стрелки рядом с надписью «ВВОД» и указатель «—» рядом с надписью «ДЕНЬ/ДНИ».

Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите число дней (1-28 дней), через которые будет проводиться регенерация Системы (не рекомендуется устанавливать менее 4 дней).

Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для того, чтобы перейти к следующему шагу. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы возвратиться к предыдущему шагу.

4. **Время начала регенерации (час).** На дисплее появляются стрелки рядом с надписями «ПРОМЫВКА» и надписью «ВВОД» и указатель «—» рядом с надписью «ВРЕМЯ».

Установите час начала Регенерации, используя кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ».

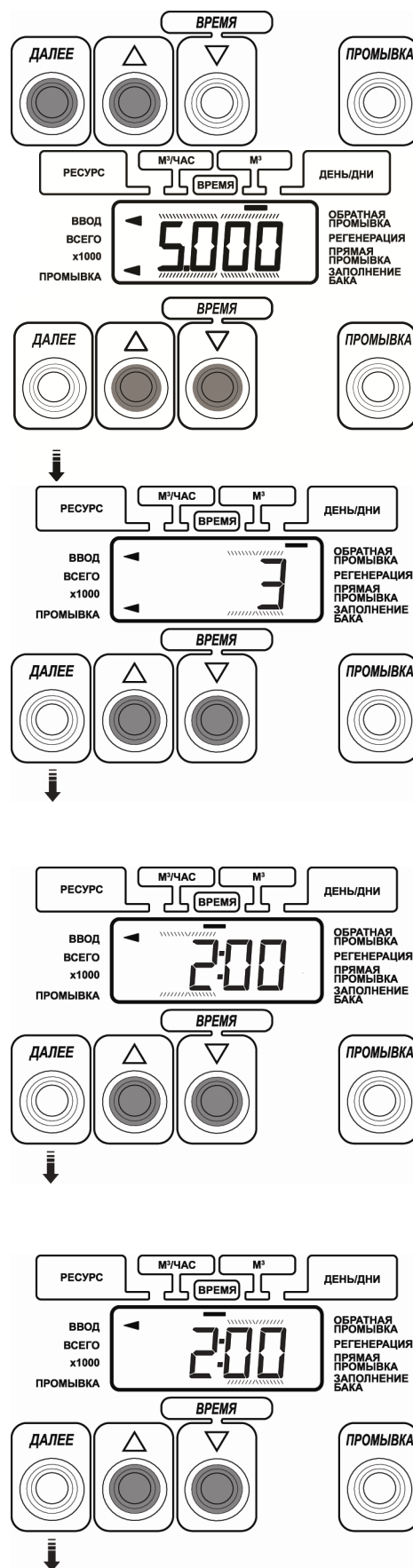
По умолчанию установлено – 02:00.

Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для того, чтобы перейти к следующему шагу. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы возвратиться к предыдущему шагу.

5. **Время начала регенерации (минуты).** На дисплее появляются стрелки рядом с надписями «ПРОМЫВКА» и надписью «ВВОД» и указатель «—» рядом с надписью «ВРЕМЯ».

Установите минуты начала регенерации, используя кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ».

Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ» для того, чтобы выйти из режима настройки. Нажмите «ПРОМЫВКА», чтобы возвратиться к предыдущему шагу.



16 РЕГЛАМЕНТ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМЫ

Наименование работ	Периодичность (не реже)									
	По времени	По расходу, м ³								
		844	1044	1047	1054	1252	1354	1465	1665	1865
Корректировка текущего времени на дисплее управляющего клапана	1 раз в 2-4 недели или после каждого отключения питающего напряжения на срок более 48 часов									
Диагностика электромеханической и электронной систем управляющего клапана	1 раз в 3 месяца	50-70	70-90	80-100	90-110	130-150	170-200	250-280	350-390	500-550
Разборка, прочистка управляющего клапана от механических примесей	1 раз в 3 месяца	50-70	70-90	80-100	90-110	130-150	170-200	250-280	350-390	500-550
Прочистка солевого бака	1 раз в 6 мес.	100-140	140-180	160-200	180-220	260-300	340-400	500-560	700-780	1000-1100
Пополнение солевого бака таблетированной солью	По мере необходимости									
Замена фильтрующей загрузки (ориентировочно)*	1 раз в 3-5 лет	800-1100	1100-1400	1300-1600	1400-1800	2100-2400	2700-3200	4000-4500	5600-6200	8000-8800

* Срок службы фильтрующего наполнителя зависит от качества исходной воды.

18 ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ

Серийный номер: _____
Проверил: _____ дата: _____
Дата продажи/выдачи: _____ М.П.
Компания/Дилер: _____

19 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№	Наименование оборудования	Ед. измерения	Кол-во
1	Система непрерывного умягчения воды, в том числе:	шт.	1
1.1	Фильтр-умягчитель, состоящий из:	шт.	2
1.1.1	Корпус фильтра с дренажно-распределительными системами	шт.	2
1.1.2	Управляющий клапан	шт.	1
1.1.2.1	Переключатель потоков воды с русифицированным интерфейсом, с блоком питания и присоединительными фитингами	шт.	1
1.1.2.2	Адаптер для второго фильтра	шт.	1
1.1.2.3	Комплект присоединительных трубок	шт.	1
1.2	Регулятор жесткости воды (байпасный кран)	шт.	1
1.3	Солевой бак (в сборе)	шт.	1
1.4	Кварц	л.	_____
2	Руководство по эксплуатации	шт.	1