






SPACE
AQUA



РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Комплексная система очистки воды
SpaceAqua VK и SpaceAqua VKX



- | | |
|---|---|
|  VK 1000 LPWW |  VKX 1500 LPWW F |
|  VK 1000 ASWW |  VKX 1500 ASWW |
|  VKX 1000 LPWW |  VKX 1500 ASWW F |
|  VKX 1000 LPWW F |  VK 2000 LPWW |
|  VKX 1000 ASWW |  VK 2000 ASWW |
|  VKX 1000 ASWW F |  VKX 2000 LPWW |
|  VK 1500 LPWW |  VKX 2000 LPWW F |
|  VK 1500 ASWW |  VKX 2000 ASWW |
|  VKX 1500 LPWW |  VKX 2000 ASWW F |

Комплексная система очистки воды
SpaceAqua VK - VKX 1000/1500/2000 LPWW (F)/ASWW (F)

Содержание

1	Общие указания.....	4
2	Условия эксплуатации.....	5
3	Требования безопасности.....	6
4	Технические данные.....	7
5	Описание изделия.....	10
6	Размещение и подключение.....	14
7	Порядок установки и подготовки к работе.....	15
8	Подготовка к монтажу.....	16
9	Общие указания.....	18
10	Монтаж систем.....	20
11	Порядок загрузки фильтрующих материалов.....	23
12	Запуск в эксплуатацию.....	24
13	Основные правила эксплуатации.....	26
14	Действия при возникновении аварийной ситуации.....	27
15	Возможные неисправности и способы их устранения.....	28
16	Гарантийные обязательства.....	31
17	Хранение и транспортировка.....	33
18	Срок службы и утилизация.....	33
19	Настройка управляющего клапана и режимы работы дисплея.....	36
20	Регламент сервисного обслуживания.....	44
21	Журнал сервисного обслуживания.....	45
22	Информация об изделии.....	45
23	Комплект поставки.....	46

Благодарим Вас за приобретение Комплексной системы очистки воды серии SpaceAqua VK – VKX 1000/1500/2000 LPWW (F)/ASWW (F) (далее «Изделие»).

Перед установкой Изделия произведите тщательный осмотр и убедитесь, что при транспортировке оно не подвергалось механическому воздействию.

Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации и следуйте всем указаниям.

По всем вопросам, связанным с установкой Изделия, пожалуйста, обращайтесь в Сервисную службу или к Вашему дилеру.

1 Общие указания

1.1 * Комплексная система очистки воды серии SpaceAqua VK - VKX 1000/1500/2000 LPWW (F)/ASWW (F), выпускаемая по ТУ28.29.12.110-013-26254494-2022, предназначена для очистки воды от механических, химических и органолептических загрязнений

1.2 Все элементы Изделия: система осветления и обезжелезивания с аэрационной колонной, система умягчения (модели SpaceAqua VK), многофункциональная система (модели SpaceAqua VKX) обеспечивают максимальное снижение концентрации загрязнений в воде с учетом сезонных колебаний ее качественного состава.

1.3 * Очистка воды (модели SpaceAqua VK – VKX) от железа, марганца и сероводорода осуществляется методом насыщения воды кислородом воздуха из воздушной подушки и дальнейшем каталитическом окислении их ионов на поверхности гранул фильтрующего материала.

1.4 * Применение системы осветления и обезжелезивания с аэрационной колонной при указанных условиях (см. ниже) обеспечивает снижение содержания солей железа и марганца.

1.5 * *Модели SpaceAqua VK:* Умягчение (снижение жесткости) воды осуществляется методом ионного обмена с прямоточной регенерацией при фильтровании исходной воды через слой катионообменной смолы с рабочей обменной емкостью не менее 1,2 г-экв/л.

1.6 *Модели SpaceAqua VKX:* Применение многофункциональной системы / системы умягчения при соблюдении условий эксплуатации обеспечивает следующие значения остаточной общей жесткости умягченной воды:

при номинальной производительности Изделия – 0,1..0,15 мг-экв/л;

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

1.7 Регенерация фильтрующего материала внутри системы умягчения / многофункциональной системы производится раствором поваренной соли автоматически с заданной периодичностью.

1.8 Изделие защищено от поражения электрическим током и работает от блока питания 220 В/5В DC и предназначено для установки в помещениях с температурой окружающего воздуха в помещении +2...+36 °С.

1.9 Наименование Изделия отражает ее состав - SpaceAqua **XX YYYY ZZWW A1**, где:

XX - тип системы (зависит от решаемой задачи и типа фильтрующего материала; более подробно см. раздел 4 настоящего руководства);

VK – комплексная система с системой умягчения;

VKX – комплексная система с многофункциональной системой;

YYYY – производительность в л/час;

ZZ – тип компрессора:

LP – компрессор серии LP;

1.5 – компрессор серии AS;

A1 - тип загрузки в многофункциональной системе;

A – ProMix A (по умолчанию, не указывается);

F – ProMix F.

Тип загрузки в системе умягчения не указывается.

1.10 Сведения о сертификации: декларация о соответствии ТР ЕАЭС N RU Д-РУ.РА09.В.23364/22 выдана Таможенным Союзом (срок действия с

23.12.2022 по 19.12.2027) на соответствие требованиям: ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

*** при условии применения соответствующих технологий и фильтрующих наполнителей.**

2 Условия эксплуатации

2.1 Основные требования к качеству воды, обрабатываемой с помощью Изделия SpaceAqua VK 1000/1500/2000 LPWW (F)/ASWW (F)

- водородный показатель – 7,0..8,5;
- температура воды – +2..+36°С;
- нефтепродукты – отсутствие;
- твердые абразивные частицы – отсутствие;
- взвешенные вещества – не более 5 мг/л;
- железо общее – не более 4.5 мг/л;
- железо (II) – не более 3,0 мг/л;
- марганец – не более 0,2 мг/л;
- сероводород и сульфиды – до 0,005 мг/л;
- растворенный кислород – не менее 20% от содержания общего железа;
- окисляемость перманганатная – не более 3,0 мг O₂/л;
- жесткость воды – не более 15 мг-экв/л.

2.2 Основные требования к качеству воды, обрабатываемой с помощью Изделия SpaceAqua VKX 1000/1500/2000 LPWW (F)/ASWW (F)

- водородный показатель – 6,8..8,5;
- температура воды – +2..+36°С;
- нефтепродукты – отсутствие;
- твердые абразивные частицы – отсутствие;
- взвешенные вещества – не более 5 мг/л;
- железо общее – не более 10 мг/л;
- железо (II) – не более 6,0 мг/л;
- марганец – не более 1,0 мг/л;
- сероводород и сульфиды – до 0,005 мг/л;
- растворенный кислород – не менее 20% от содержания общего железа;
- окисляемость перманганатная – не более 5,0 мг O₂/л;
- жесткость воды – не более 10 мг-экв/л.

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

2.4 Условия эксплуатации Изделия:

- давление воды при подаче на Изделие – не менее 2,5 и не более 6,0 бар;
 - минимальный расход воды, поступающей на Изделие – не менее требуемой подачи воды на ее обратную промывку (табл.1);
 - влажность воздуха в помещении – не более 70%;
 - напряжение электросети – 220 В, 50 Гц ±5%.
- 2.4** Требуется регулярное сервисное обслуживание Изделия, которое должно проводиться квалифицированным персоналом.

3 Требования безопасности

3.1 Перед тем как пользоваться Изделием, следует внимательно прочитать настоящее Руководство по эксплуатации. В нем содержатся указания, необходимые для правильной установки и эксплуатации Изделия, а также правильного ухода за ним.

3.2 Запрещается проведение любых работ с гидросистемой Изделия без его отключения от питания электросети, перекрытия подачи воды и без снятия давления.

3.3 При эксплуатации Изделия, его техническом обслуживании и ремонте необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

3.4 Всё электрооборудование должно быть надёжно заземлено.

3.5 Все работы по загрузке очищающих загрузок в водоочистное оборудование необходимо производить с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания от пыли по ГОСТ 12.4.028-78 (респираторы ШБ-1 "Лепесток"), в защитных очках и перчатках.

3.6 Все работы с химическими веществами при приготовлении рабочих растворов реагентов, промывке и дезинфекции Изделия производить в резиновых перчатках и других средствах индивидуальной защиты.

Не допускается:

- Эксплуатация Изделия при входном давлении воды **более 6,0 бар**;
- Образование вакуума внутри корпуса фильтра;
- Не допускается попадание внутрь Изделия опасных в бактериологическом и химическом отношении веществ;
- Воздействие на Изделие прямого солнечного света, нулевой и отрицательных температур;
- Расположение Изделия в непосредственной близости от нагревательных устройств и нагрев его отдельных частей выше 40 °С;
- Проводить монтаж Изделия в помещении с повышенным содержанием пыли в воздухе;
- Загромождать помещение, где расположено Изделие; проходы к обслуживаемому оборудованию и органам управления должны быть удобными;
- Категорически запрещается допуск в помещение, где расположено Изделие, несовершеннолетних и лиц, необученных правилам пользования.

Изделие не предназначено для очистки небезопасной в микробиологическом отношении воды!

4 Технические данные

Комплексная система SpaceAqua VK 1000/1500/2000 LPWW (F)/ASWW (F)

Рис. 1 Технологическая схема

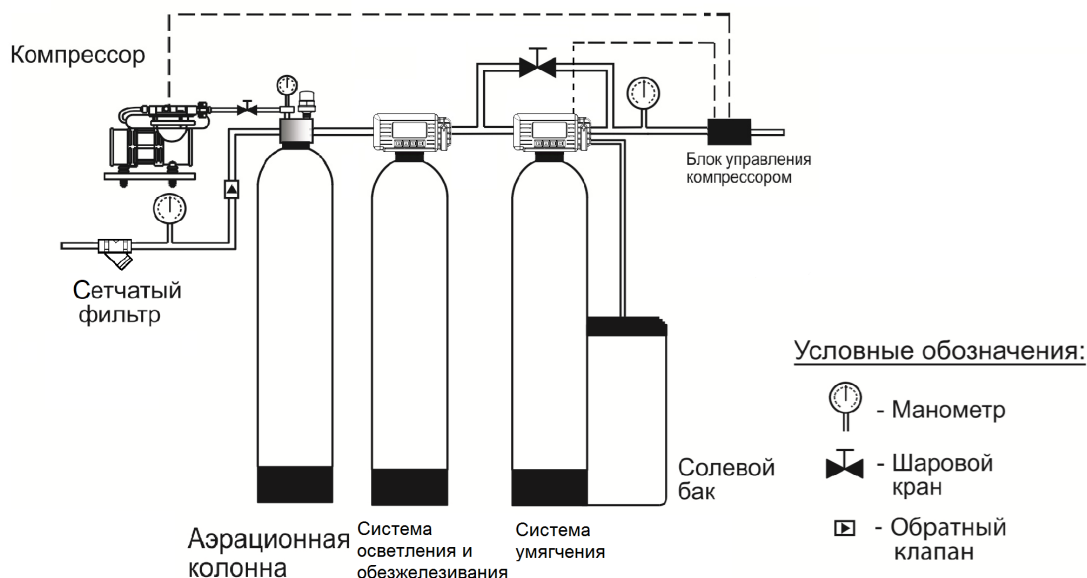


Табл. 1 Технические характеристики комплексной системы очистки воды

Модель	SpaceAqua VK LPWW/ASWW		
	1000	1500	2000
Рабочий диапазон температур, °C	2-37		
Рабочий диапазон давлений, бар	2,5-6,0		
Потери напора в одном фильтре, бар	0,4-0,6		
Максимальная производительность, м ³ /час	1,0	1,5	2
Размеры Изделия: Д x Ш x В, мм	См.табл.2 в разделе 6		
Присоединительные размеры, мм	25		
Питающее напряжение, В	220±5%		
Максимальная продолжительность промывки, мин	120		
Максимальный расход воды на регенерацию, м ³ /час	1,5	2	2,5
Объем воды на регенерацию (обезжелезиватель/умягчитель), м ³	0,5 / 0,2	1,16 / 0,3	1,42 / 0,36
Аэрационная колонна			
Производительность компрессора, л/мин	10		
Потребляемая мощность (макс.), Вт	190		
Система освещения и обезжелезивания			
Потребляемая мощность, Вт	5		
Система умягчения			
Доза соли для регенерации, кг**	2,4	3,6	4,5
Рабочая обменная емкость, г-экв**	24	36	45,6
Потребляемая мощность, Вт	5		

Комплексная система SpaceAqua VKX 1000/1500/2000 LPWW (F)/ASWW (F)

Рис. 2 Технологическая схема

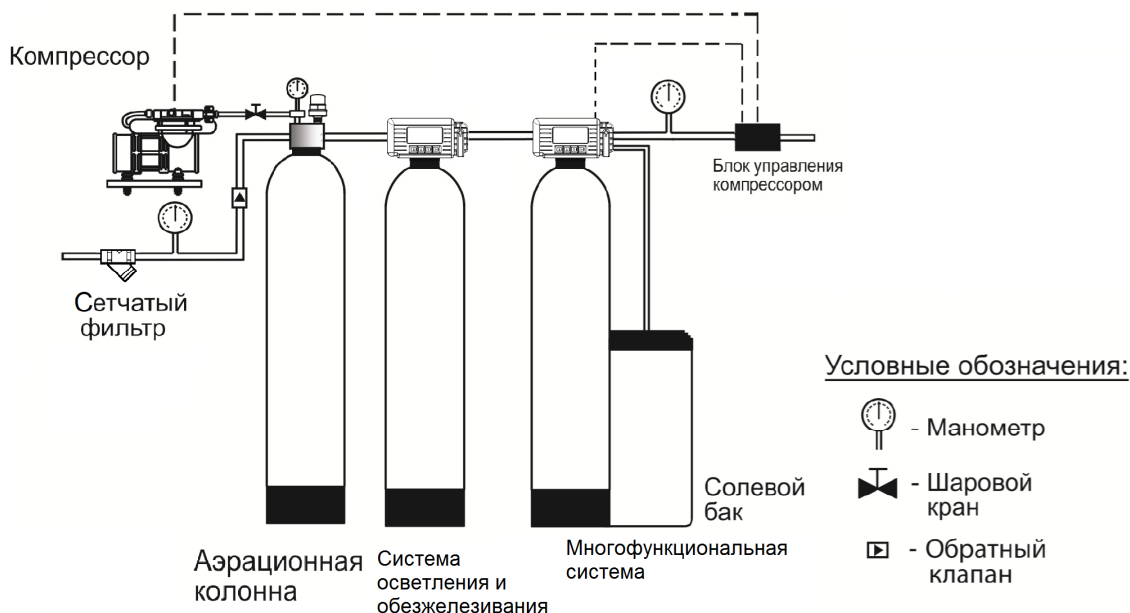


Табл. 2 Технические характеристики комплексной системы очистки воды

Модель	SpaceAqua VKX LPWW (F)/ASWW (F)		
	1000	1500	2000
Рабочий диапазон температур, °С	2-37		
Рабочий диапазон давлений, бар	2,5-6,0		
Потери напора в одном фильтре, бар	0,4-0,6		
Максимальная производительность, м ³ /час	1,0	1,5	2
Размеры Изделия: Д x Ш x В, мм	См.табл.2 в разделе 6		
Присоединительные размеры, мм	25		
Питающее напряжение, В	220±5%		
Максимальная продолжительность промывки, мин	120		
Максимальный расход воды на регенерацию, м ³ /час	1,5	2	2,5
Объем воды на регенерацию (обезжелезиватель/ многофункциональная система), м ³	0,5 / 0,2	1,16 / 0,3	1,42 / 0,36
Аэрационная колонна			
Производительность компрессора, л/мин	10		
Потребляемая мощность (макс.), Вт	190		
Система освещения и обезжелезивания			
Потребляемая мощность, Вт	5		
Многофункциональная система			
Доза соли для регенерации, кг**	4,4	4,4	6,0
Рабочая обменная емкость, г-экв**	25,9 (44,4)	25,9 (44,4)	35,0 (60,0)
Потребляемая мощность, Вт	5		

4.1 Представленные значения рабочей обменной емкости (РОЕ) системы умягчения / многофункциональной системы 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
- РОЕ для фильтра умягчителя – 1,2 г-экв/л; РОЕ для ProMix A – 0,7 г-экв/л; РОЕ для ProMix F – 1,2 г-экв/л.

4.2 Система аэрации с системой осветления и обезжелезивания и системы умягчения / многофункциональной системы, входящие в состав Изделия (рис. 1, 2), имеют автоматическую систему управления (раздел 19), обеспечивающую регенерацию фильтрующей загрузки в заданный момент времени.

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

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

5.6 В состав системы осветления и обезжелезивания входит (см. Рисунок 4):

- 1 - многоходовой переключатель потока воды для управления процессами фильтрации и регенерации (далее - клапан управления);
- 2 - верхний щелевой экран;
- 3 - корпус фильтрующего резервуара;
- 4 - вертикальный коллектор;
- 5 - катализатор окисления железа;
- 6 - нижнее дренажное устройство;
- 7 - поддерживающий слой гравия;

Дренажно-распределительная система фильтра включает в себя:

верхний щелевой экран 2;

вертикальный коллектор 4;

- нижнее дренажное устройство 6.

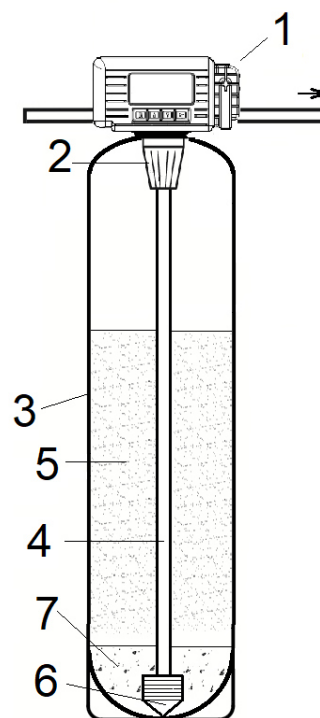


Рис. 4.

5.7 В состав системы умягчения / многофункциональной системы входят (см. Рисунок 5):

1 – корпус фильтра;

2 - многоходовой переключатель потоков воды;

3 – верхний щелевой экран;

4 – вертикальный коллектор;

5 – нижнее дренажное устройство;

6 – слой фильтрующего материала;

7 – поддерживающий слой гравия;

- 8 – реагентный бак.

Дренажно-распределительная система фильтра включает в себя:

верхний щелевой экран 3;

вертикальный коллектор 4;

- нижнее дренажное устройство 5.

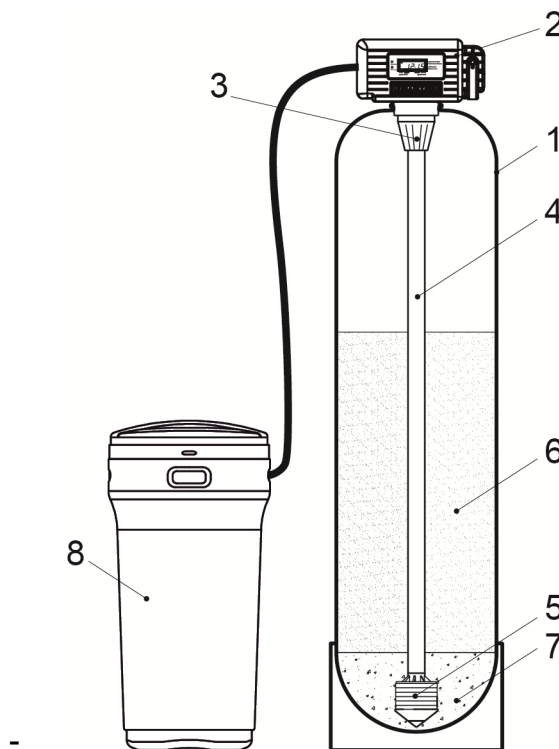


Рис.5.

5.8 В состав реагентного бака входят следующие элементы (см. Рисунок 6):

- 1 - корпус;
- 2 - крышка;
- 3 - подставка для соли с отверстиями;
- 4 - ножки подставки для соли;
- 5 - поплавковый клапан;
- 6 - защитная шахта с крышкой;
- 7 - угловая муфта;
- 8 - гибкий шланг для присоединения бака к управляющему клапану;
- 9 - переливной штуцер.

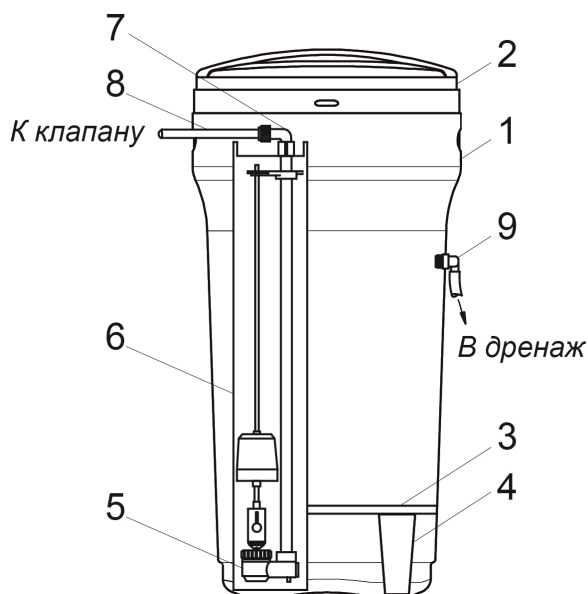
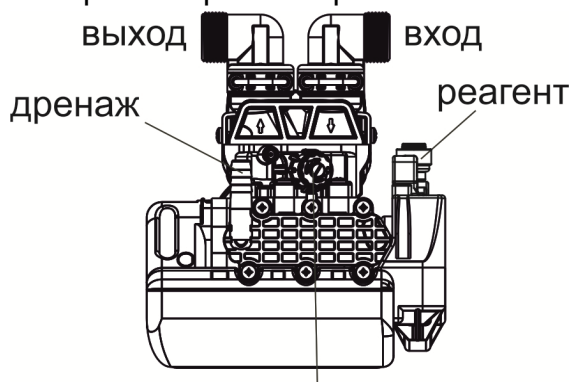


Рис. 6

5.9 Верхний экран служит для предотвращения выноса в канализацию фильтрующей загрузки при ее обратной промывке. Нижнее дренажное устройство обеспечивает подачу очищенной воды на выход фильтра, подачу исходной воды и ее равномерного распределения «снизу-вверх» во время обратной промывки.

5.10 В состав клапана управления входят:

- программное устройство, используемое для установки частоты, времени начала и продолжительности стадий регенерации фильтра;
- многоходовой клапан, переключение которого во время регенерации фильтра полностью заменяет стандартную запорно-регулирующую арматуру;
- блок питания.



кран подмеса

Рис 7.

Встроенный кран подмеса позволяет регулировать остаточную жёсткость в системе умягчения (только для моделей SpaceAqua VK). Внимание! Не используйте кран подмеса в многофункциональных системах (только для моделей SpaceAqua VKX) и системах осветления и обезжелезивания!

5.11 Клапан управления обеспечивает восполнение воздушной подушки, обратную промывку катализатора окисления железа и регенерации системы умягчения / многофункциональной системы в заданный момент времени. Настройка клапана управления приведена в Приложении 1 (раздел 15 данного руководства).

5.12 Корпуса фильтров изготовлены из полиэтилена высокой плотности или ABS с наружным покрытием из стекловолокна на эпоксидной смоле.

5.13 В резервуарах имеется верхнее резьбовое отверстие для установки дренажно-распределительной системы, загрузки фильтрующего материала, крепления ведущего и ведомого оголовков. Ведущий оголовок имеет резьбовое отверстие для крепления клапана управления.

5.14 Работа Аэрационной колонны, блока управления и компрессора состоит в следующем:

5.14.1 Счетчик системы умягчения дает сигнал блоку управления РЭ-ВК, который включает компрессор, и подает воздух в аэрационную колонну.

5.14.2 В аэрационной колонне происходит насыщение воды кислородом воздуха. и отдувкой газов через воздухоотделительный клапан в дренаж.

5.15 Работа системы осветления и обезжелезивания основана на каталитическом окислении ионов железа, марганца, и сероводорода. При этом происходит образование нерастворимых соединений этих элементов и задержание их слоем фильтрующей загрузки (при условии, что давление исходной воды не менее 2,5 бар).

5.16 Периодически система осветления и обезжелезивания находится в режиме промывки. Промывка системы осветления и обезжелезивания осуществляется обратным током исходной воды.

5.17 Принцип работы системы умягчения / многофункциональной системы основан на методе ионного обмена при фильтровании исходной воды через слой ионообменной смолы. Регенерация системы умягчения / многофункциональной системы осуществляется путем обработки ионообменной смолы раствором поваренной соли из реагентного бака. Периодическая загрузка соли в бак осуществляется обслуживающим персоналом.

5.18 Периодически система находится в режиме регенерации. Все операции процесса промывки/регенерации выполняются автоматически за счет давления исходной воды без использования промежуточных емкостей и насосов

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

6 Размещение и подключение

6.1 Размеры Комплексной системы очистки воды указаны в таблице 2.

Таблица 3. Габаритные размеры Комплексной системы очистки воды

Модель	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм
SpaceAqua VK - VKX 1000 WW/ASWW (F)	1 400	400	1 520
SpaceAqua VK - VKX 1500 WW/ASWW (F)	1 600	400	1 600
SpaceAqua VK - VKX 2000 WW/ASWW (F)	1 650	400	1 600

6.2 Температурно-влажностный режим помещения должен соответствовать требованиям, изложенным в разделе 2 Настоящего руководства.

6.3 Изделие должно быть смонтировано непосредственно на вводе водопровода на объект после напорного бака-гидроаккумулятора (если таковой имеется), и максимально близко к системам хозяйственно-бытовой или производственной канализации.

7 Порядок установки и подготовки к работе

7.1 При подключении Изделия внимательно изучите настоящее Руководство по эксплуатации.

7.2 Проверьте комплектность поставки Изделия.

7.3 Вход воды в Изделие 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 Изделия, от предметов, которые могут механически повредить корпуса фильтров и солевой бак.

7.5 Изделие должно быть смонтировано в соответствии с местными санитарно-техническими требованиями.

7.6 Перед пуском Изделия рекомендуется произвести дезинфекцию резервуаров (5,25% раствором гипохлорита натрия или другими дезинфицирующими агентами; время контакта не менее 30 минут) и фильтрующих загрузок (провести цикл полной регенерации системы осветления и обезжелезивания 3% раствором перманганата калия из расчета 3 г KMnO_4 на 1 л фильтрующей загрузки и провести цикл полной регенерации системы умягчения / многофункциональной системы 5,25% раствором товарного гипохлорита натрия из расчета 1,25 мл на 1 л смолы), если транспортировка, хранение или монтаж Изделия производились в условиях повышенной загрязненности окружающей среды.

8 Подготовка к монтажу

8.1 Монтаж Изделия следует производить в гигиенически чистых условиях; при проведении сборочных работ по установке Изделия и загрузке фильтрующими/ионообменными материалами 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.

8.2 В оголовок аэрационной колонны (2)(рис.2) должны быть предварительно установлены распылитель воды(3)(рис.2), вертикальная трубка(3)(рис.2) необходимой длины, манометр (9)(рис.2) и воздух отделительный клапан (4).

8.3 Выберите место для установки компрессора и надежно закрепите его.

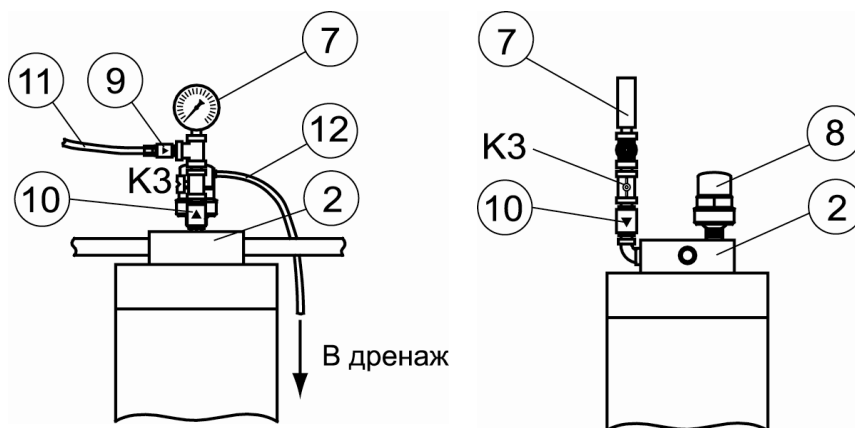
8.4 Установите регулятор подачи воздуха (7)(рис.2) (далее - РПВ) в выходное отверстие компрессора, расположенное на верхней крышке (раздел 20).

8.5 Удалите заглушку из второго выходного отверстия компрессора и установите в него фитинг

8.6 После монтажа аэрационной колонны соедините компрессор и аэрационный оголовок пластиковой трубкой (12).

8.7 Убедитесь, что весь крепеж не перетянут.

8.1.1 На рисунке показано присоединение манометра (7), воздухоотделительного клапана (8), крана воздушной линии (КЗ) и обратных клапанов (9,10) к оголовку аэрационной колонны (2).

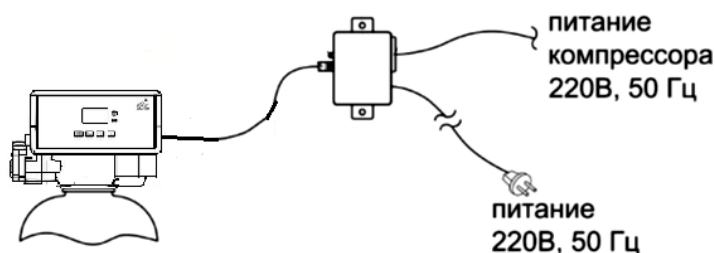


8.8 После установки аэрационной колонны присоедините трубку (12) к воздух отделительному клапану (8) для сброса водо-воздушной смеси в канализацию, как показано на рисунке.

8.9 Выберите место для установки блока управления компрессором.

8.10 Подключите компрессор к блоку управления компрессором (5) (рис.2.1).

Присоедините красно-черный провод клапана управления системы умягчения к электронному блоку управления компрессором (2) (рис.2.1).



8.11 Для подсоединения трубопроводов к управляющему клапану используйте имеющиеся монтажные фитинги (сварные, клеевые или резьбовые). Монтажные фитинги подсоединяются к управляющему клапану при помощи гаек, которые закручиваются только **вручную**.

Монтажные фитинги могут использоваться при небольшом несовпадении осей трубопроводов, но не рассчитаны для использования в качестве несущей конструкции.

8.12 Сварные соединения должны остыть, а клеевые соединения должны просохнуть перед установкой гайки и уплотнительных колец. Избегайте попадания

растворителя и клея на любую часть уплотнительных колец и управляющего клапана.

8.13 Не используйте вазелин, масла, другие смазывающие компоненты с углеродом или кремнийорганические соединения в виде аэрозоля. Используйте силиконовую пищевую смазку на уплотнительных кольцах и сальниках. При подсоединении 1" углового фитинга к линиям водопровода используйте тефлоновую ленту (ФУМ).

8.14 Управляющего клапана разработаны так, чтобы можно было отвинтить отверткой винты крепления узлов или крышки, разъединить или уплотнить соединительные фитинги вручную.

Внимание! Не перетягивайте винты, соединяющие различные узлы клапана или крышку, чтобы избежать прокручивания или срыва резьбы на запрессованных в теле клапана гаек.

8.15 Сброс сточных вод от Системы производится в хозяйственно-бытовую или производственную канализацию в напорном режиме. Пропускная способность системы канализации должна быть не менее требуемого расхода воды на обратную промывку Системы (см. раздел 5 настоящего руководства).

8.16 Условный диаметр дренажной линии не должен быть меньше присоединительного размера прилагаемого дренажного фитинга (соответственно $\frac{3}{4}$ " или 1"). Протяженность дренажной линии не должна превышать 7 м.

8.17 Дренажная линия должна иметь минимальное количество углов, фитингов и резких изгибов.

8.18 Во избежание попадания газов из системы канализации в помещение и для повышения санитарной надежности рекомендуется предусмотреть устройство гидрозатвора или обратного клапана.

8.19 Для Систем с управляющими клапанами FR1, FR1M, FR1MR: Управляющий клапан работает от электрической сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В, 50 Гц через понижающий трансформатор (блок питания), входящий в комплект поставки. Для питания следует установить розетку европейского стандарта, подключенную к электрической сети с параметрами $220\pm 5\%$ В, 50 Гц. При больших отклонениях напряжения необходимо дополнительно установить стабилизатор напряжения. Розетка должна быть смонтирована на стене в удобном месте рядом с Системой на такой высоте, чтобы была полностью исключена возможность попадания на нее воды и конденсата.

8.20 Для Систем с управляющими клапанами FR1, FR1M, FR1MR: Не рекомендуется применение отдельного выключателя для отключения Системы от электрической сети; для этого следует использовать общее пакетное устройство.

Управляющие клапаны комплектуются аккумуляторной батареей. **Внимание!!! При замене аккумуляторной батареи соблюдайте полярность!!! При нарушении полярности подключения аккумуляторной батареи, плата клапан управления выходит из строя!!!**

9 Общие указания

9.1 При подключении Изделия к трубопроводу исходной воды необходимо предусмотреть устройство обводной линии (рис. 7).

9.2 При монтаже Изделия следует предусмотреть возможность его отключения от систем водопровода и канализации и быстрого демонтажа.

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

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

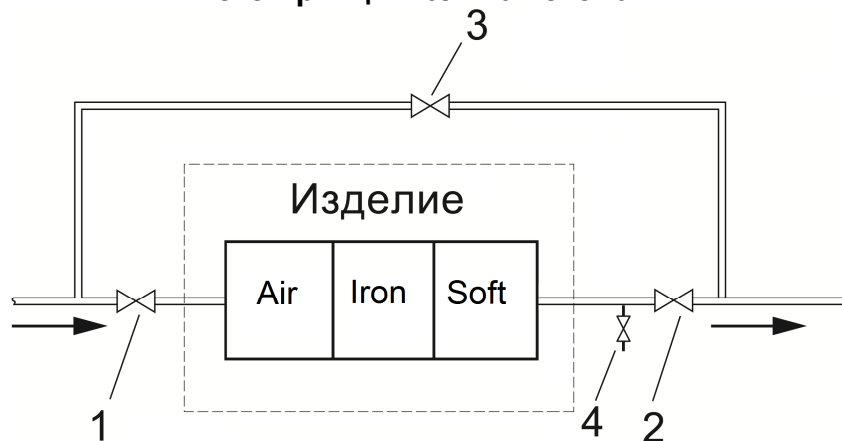
9.5 Пропускная способность системы канализации должна быть не менее требуемого расхода воды на обратную промывку системы осветления и обезжелезивания и системы умягчения / многофункциональной системы.

9.6 Управляющего клапан разработан так, чтобы можно было отвинтить отверткой болты крепления узлов или крышки. или разъединить или уплотнить соединения вручную.

Внимание! Не перетягивайте болты, соединяющие различные узлы клапана или крышку, чтобы избежать прокручивания или срыва резьбы на запрессованных в теле клапана гаек.

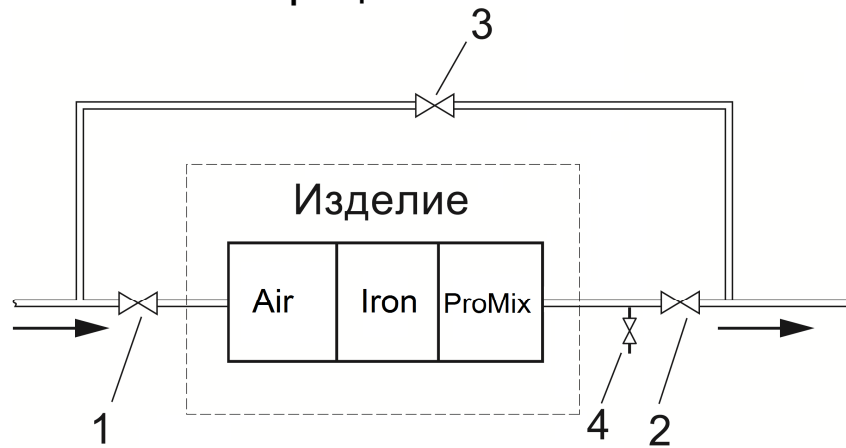
9.7 Сброс сточных вод от Изделия производится в напорном режиме в хозяйственно-бытовую или производственную канализацию с условным диаметром не менее 50 мм.

Рис. 8 Принципиальная схема VK



Air	Аэрационная колонна	1,2,3	Вентили обводной линии (By-Pass) Изделия
Iron	Система осветления и обезжелезивания		
Soft	Система умягчения	4	Пробоотборный кран

Рис. 9 Принципиальная схема ВКХ



Air	Аэрационная колонна	1,2,3	Вентили обводной линии (By-Pass) Изделия
Iron	Система осветления и обезжелезивания		
ProMix	Многофункциональная система	4	Пробоотборный кран

9.8 Во избежание попадания газов из системы канализации в помещение и для повышения санитарной надежности рекомендуется предусмотреть сброс сточных вод от системы осветления и обезжелезивания и системы умягчения / многофункциональной системы в канализацию с разрывом струи через гидрозатвор. Наиболее предпочтительным является использование канализационного трапа соответствующей пропускной способности.

9.9 Для питания блоков управления следует установить розетку европейского стандарта с заземлением, подключенную к электрической сети с параметрами $220 \pm 5\%$ В, 50 Гц. При больших отклонениях напряжения необходимо дополнительно установить стабилизатор напряжения.

9.10 Розетка должна быть смонтирована на стене в удобном месте рядом с Изделием на такой высоте, чтобы была полностью исключена возможность попадания на нее воды. Заземление розетки должно быть предусмотрено в обязательном порядке.

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

10 Монтаж изделия

10.1 Перед проведением монтажных работ следует убедиться, что в течение суток давление исходной воды не превышает 6,0 бар, в противном случае перед Изделием необходимо установить редукционный клапан.

10.2 Выберите место для установки Изделия. Установите Изделие и его части на ровной, твердой поверхности в отапливаемом помещении с температурой воздуха не ниже +2 и не выше +38 °С. Систему нельзя устанавливать рядом с источниками тепла (электронагревательные приборы, водонагревательные приборы). Необходимо очистить пол в помещении, предназначенном для расположения Системы от предметов, которые могут механически повредить корпуса фильтров и реагентный бак.

10.3 Установите корпус фильтра вертикально непосредственно на том месте, где он должен стоять по проекту. При необходимости выровняйте корпус по отвесу. При небольших отклонениях оси корпуса от вертикали следует выровнять пол или подложить под основание фильтра куски какого-либо прочного листового материала. Полностью (до упора) завинтите управляющий клапан в корпус фильтра и поверните пустой фильтр так, чтобы управляющий клапан был ориентирован в направлении, удобном для монтажа и эксплуатации фильтра.

10.4 Подсоедините Изделие к существующему трубопроводу в соответствии с принципиальной схемой, показанной на рисунке 10. Подводящие трубопроводы¹ и дренажную линию необходимо должным образом укреплять, чтобы избежать чрезмерной нагрузки непосредственно на клапан.

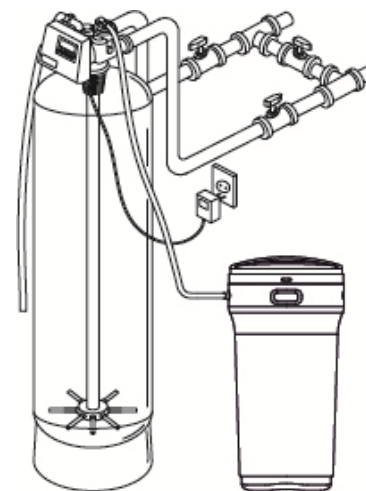


Рис. 10

10.5 Подключение Изделия к трубопроводу исходной воды производится через обводную линию (байпас), оборудованную запорной арматурой, позволяющей при необходимости подавать потребителю исходную воду. До и после Изделия рекомендуется смонтировать пробоотборные краны и манометры.

10.6 Для присоединения к системе трубопроводов используются угловые резьбовые фитинги (рис.11, поз.1). Угловые фитинги можно повернуть на 90 градусов в удобную сторону.

10.7 В системах с клапаном FR1MR с выносным счетчиком используются дополнительные быстроразборные фитинги (рис.11, поз.4) и фитинги счетчика (рис.11, поз.5).

10.8 Для систем с клапанами FR1, FR1M: При подключении управляющего клапана к системе трубопроводов (вход и выход управляющего клапана) сначала присоедините угловые фитинги (рис.11, поз.1) к системе труб. После этого наденьте на них уплотнительные кольца (рис.11, поз.2) и установите их в адаптер (рис.11, поз.10) и зафиксируйте угловые фитинги клипсами (рис.11, поз.3). При наличии встроенного счетчика подключите кабель счетчика (рис.11, поз.3) к разъему адаптера (рис.11, поз.10).

10.9 Для систем с клапаном FR1MR с выносным счетчиком: При подключении управляющего клапана к системе трубопроводов (вход и выход управляющего клапана) сначала установите в клапан угловые фитинги (рис.11, поз.1): наденьте на них уплотнительные кольца (рис.11, поз.2) и установите их в адаптер (рис.11, поз.10) и зафиксируйте угловые фитинги клипсами (рис.11, поз.3). Установите уплотнительные кольца (рис.11, поз.4) в быстроразборные фитинги (рис.11, поз.5) и

¹ Не рекомендуется уменьшать диаметр подводящего трубопровода к системе фильтров ниже оптимального значения.

зафиксируйте их на угловых фитингах (рис.11, поз.2). Затем присоедините быстроразборные фитинг (рис.11, поз.8) и фитинг счетчика (рис.11, поз.6) к системе труб; фитинг счетчика (рис.11, поз.6) подключите к трубе на выходе системы. Вставьте турбину счетчика (рис.11, поз.7) и кабель счетчика (рис.11, поз.12) в фитинг счетчика (рис.11, поз.6) на выходе Системы. После этого установите быстроразборные фитинги (рис.11, поз.5) в счетчика (рис.11, поз.6) и фитинг (рис.11, поз.8), и зафиксируйте их клипсами (рис.11, поз.9).

10.10 Системы со встроенным счетчиком FR1M, не комплектуются фитингами (рис.11, поз.5 и 8) и фитингами счетчика (рис.11, поз.6). Встроенный счетчик находится в адаптере подмеса (рис.11, поз.11).

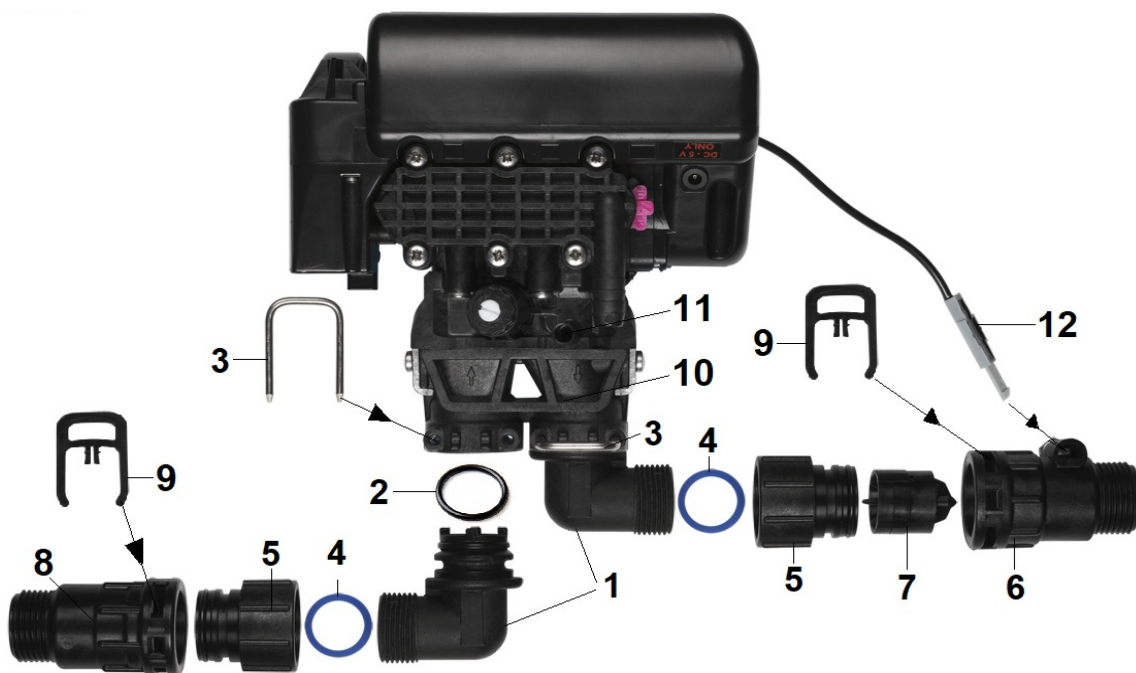


Рис. 11

10.11 Адаптер подмеса со встроенным счетчиком состоит из:

- адаптера 1;
- турбины счётчика 2;
- фиксатора счётчика 3;
- кабеля счетчика 4;
- вентиля подмеса 5.

Внимание! Не используйте вентиль подмеса в системах Iron и ProMix!

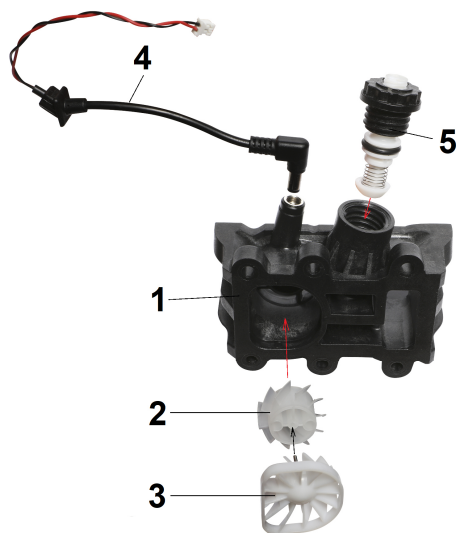


Рис.12

10.12 Системы умягчения / многофункциональные системы могут комплектоваться байпасным клапаном (рис.13).

Байпасный клапан устанавливается между адаптером подмеса (рис.11, поз.11) и адаптером присоединительных фитингов (рис.11, поз.10). Байпасный клапан присоединяется с помощью скоб и винтов.

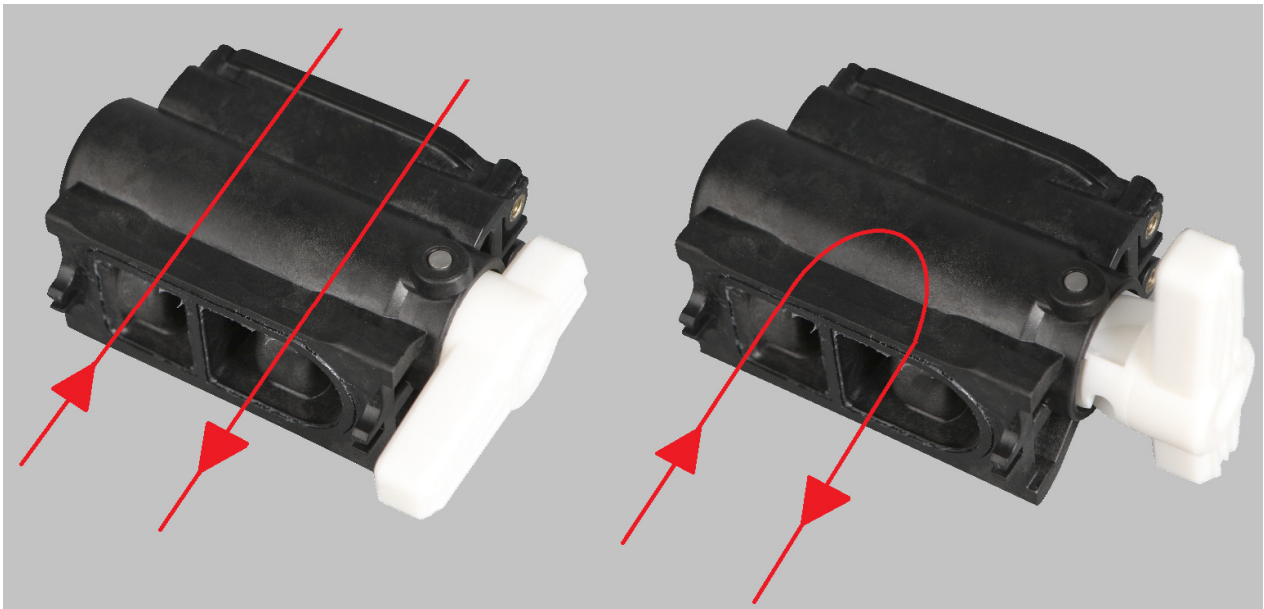


Рис.13

10.13 Подключите системы к водопроводной магистрали: руководствуясь стрелками на управляющем клапане, указывающими направление потока воды (вход и выход), установите соответствующие фитинги во входной и выходной патрубки управляющего клапана до упора и зафиксируйте их клипсами. **Внимание!** Не путать направление подключения, т.к. это приведет к нарушению работоспособности Изделия.

Внимание! Если фитинг протекает, то уплотнение сальника не остановит утечку. В этом случае отсоедините и выньте фитинг, проверьте его целостность или положение уплотнительного кольца.

10.14 Для соединения управляющего клапана с дренажной линией (канализацией) используется дренажный фитинг 1 для подключения гибкого шланга 2 (внутренний диаметр 14 мм). Зафиксируйте шланг хомутом 3 на фитинге управляющего клапана.

ВНИМАНИЕ!!! Гибкий дренажный шланг 2 и хомут 3 не входят в комплект поставки.

10.15 Системы реагентного обезжелезивания, умягчения и многофункциональные поставляются с $\frac{3}{8}$ " быстроразъемным фитингом (уголком) 4 типа Quick Connect заполнения реагентного бака, к которому можно легко подсоединить $\frac{3}{8}$ " гибкую трубку 5.

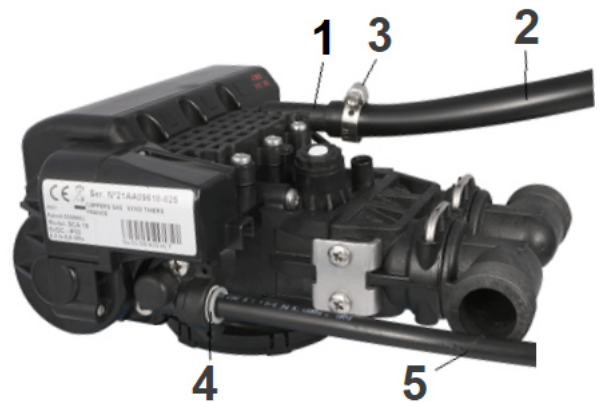


Рис.14

11 Порядок загрузки фильтрующих материалов

11.1 Отсоедините управляющий клапан от трубопроводов. Затем вывинтите управляющий клапан, и снимите его с корпуса.

11.2 **Для систем с колпачковым нижним дренажным устройством:** вставьте вертикальный коллектор с установленным нижним дренажным устройством в корпус.

Для систем с лучевым нижним дренажным устройством: вставьте основание нижнего дренажного устройства в корпус и, удерживая его, ввинтите в него лучи, осторожно опустите распределительную систему на дно корпуса.

11.3 Убедитесь, что дренажное устройство установлено по центру на дне корпуса, а коллектор выступает над горловиной корпуса фильтра не более чем на 5 мм.

11.4 Закройте верхнее отверстие в вертикальном коллекторе плотной пробкой из любого твердого материала так, чтобы ни при каких условиях эта пробка не могла провалиться внутрь корпуса и вертикального коллектора; в противном случае это приведет к полному выходу из строя управляющего клапана

11.5 Наполните корпус фильтра водой приблизительно на $\frac{1}{4}$ объема; вода служит буфером для засыпаемых фильтрующих материалов.

11.6 Тщательно промойте гравий от пыли при помощи сита.

11.7 Вставьте в горловину корпуса воронку; коллектор может при этом немного отклоняться от вертикали, но нижнее дренажное устройство не должно смещаться относительно середины дна корпуса. Засыпьте в корпус через воронку требуемое количество гравия.

***ВНИМАНИЕ!** После загрузки гравия ни в коем случае не вытаскивайте вертикальный коллектор из корпуса! Это может привести к поломке нижнего дренажного устройства в результате попадания гравия в посадочное место на дне корпуса.*

Для многофункциональной системы, в составе систем VKX, гравий не требуется. Он входит в состав фильтрующего материала ProMix.

11.8 Загрузите в корпус фильтра требуемое количество фильтрующего материала.

11.9 Выньте воронку из горловины корпуса и пробку из вертикального коллектора, придерживая его рукой для предотвращения движения вверх. Влажной ветошью вытереть пыль с резьбы на горловине корпуса и с верхней части коллектора.

11.10 Заполните корпус водой до горловины.

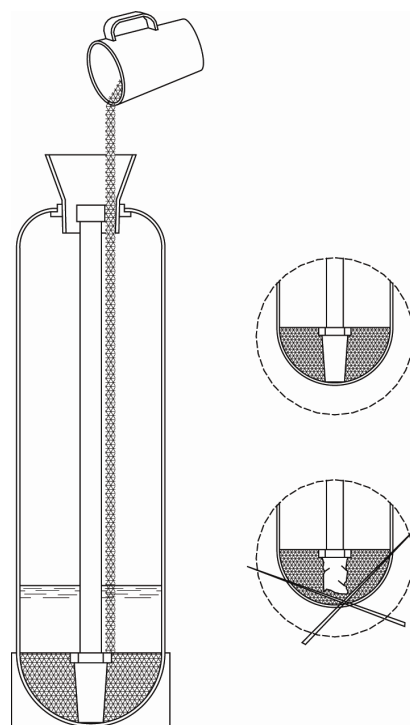
11.11 Установите верхний щелевой экран в управляющий клапан, и установите клапан на корпус.

11.12 Вручную закрутите управляющий клапан, предварительно смазав уплотнительное кольцо силиконовой смазкой. Не используйте силиконовый герметик!

Внимание! При закручивании не использовать тефлоновую ленту; соединения не перетягивать.

11.13 Подсоедините управляющий клапан к соответствующим трубопроводам.

Внимание! Запуск Изделия рекомендуется осуществить через 1-2 часа после замачивания фильтрующего материала водой, тем самым, позволив фильтрующему материалу пропитаться водой.



12 Запуск в эксплуатацию

12.1 Убедитесь, что кран подмеса клапана и ручные краны на входе и выходе систем закрыты.

12.2 Удалите защитную пластиковую ленту, которая выступает из крышки клапана и замыкает контакты на аккумуляторе и переведите выключатель, расположенный слева снизу корпуса таймера клапана, в положение «I» (ВКЛ). На дисплее появится подсветка и отображение времени.



12.3 Для систем с клапанами FR1, FR1M, FR1MR: Переведите выключатель расположенный слева снизу корпуса таймера клапана, в положение «O» (ВЫКЛ). подсветка дисплея и отображение времени прекратится. Подсоедините управляющий клапан к электропитанию через блок питания, и на дисплее появится подсветка и отображение времени. Затем переведите выключатель, расположенный слева снизу корпуса таймера клапана, в положение «I» (ВКЛ).

12.4 Медленно откройте кран на входе в систему. Убедитесь, что во всем Изделии нет утечек при максимальном давлении.

12.5 Внимание! В случае если имеется утечка, закройте кран на входе. Сбросьте давление в Изделии. Для этого начните немедленную промывку системы и переведите управляющий клапан в режим «Обратная промывка»³. Затем переведите управляющий клапан в режим «Сервис»³. Отключите клапан от электропитания. Устраните утечку и начните пуск Системы сначала (пункт 1 данного раздела).

12.6 Закройте кран на входе в систем.

12.7 Начните промывку систем и переведите управляющий клапан в режим «Прямая промывка»².

12.8 Медленно откройте кран на входе в Изделие. Вода начнет сливаться в дренажную линию.

12.9 Оставайтесь в режиме «Прямая промывка»³ (примерно 10-15 минут).

12.10 Закройте кран на входе в Изделия.

12.11 Переведите управляющий клапан в режим «Обратная промывка»³.

12.12 Медленно открывайте кран на входе. Вода начнет сливаться в дренажную линию. Оставайтесь в режиме «Обратная промывка» до тех пор, пока в дренаж не потечет чистая вода (примерно 30 минут). Продолжительность промывки для фильтрующих загрузок смотрите в разделе 5 настоящего руководства.

12.13 Если поток воды значительно уменьшился, это свидетельствует о засорении верхнего дренажного экрана. В этом случае повторите действия, начиная с п.11.5.

12.14 В случае системы реагентного обезжелезивания, умягчения и многофункциональных систем заполните реагентный бак с помощью ведра или шланга на $\frac{1}{3}$ водой.

12.15 Подсоедините управляющий клапан к электропитанию. Пусть управляющий клапан пройдет оставшиеся стадии промывки/регенерации в нормальном режиме. Примечание: в случае системы умягчения, многофункциональных систем или реагентного фильтра во время стадии регенерации, Вы должны наблюдать затягивание воды из реагентного бака, а во время стадии «ЗАПОЛНЕНИЕ РЕАГЕНТНОГО БАКА» - заполнение реагентного бака водой.

12.16 Полностью откройте кран на выходе и закройте байпасный кран. Установите текущее время, при необходимости установите периодичность

² Порядок режимов регенерации и их форсирование приведены в разделе 12 настоящего руководства.

промывки/регенерации и время начала промывки/регенерации согласно разделу 12 настоящего руководства.

12.17 В случае системы реагентного обезжелезивания, умягчения и многофункциональной системы загрузите в реагентный бак, соответственно, перманганата калия (1-2 см слоя) или таблетированную соль (примерно на 75% от объема бака). Установите высоту поплавка по верхней границе воды в реагентном баке после затягивания реагента и автоматического заполнения бака. (Расход реагента определяется количеством воды в баке, а уровень воды в баке дополнительно контролируется поплавком).

12.18 В случае системы реагентного обезжелезивания, умягчения и многофункциональной системы по истечении 2-3 часов убедитесь, что образовался насыщенный раствор соли или перманганата калия и проведите принудительную ручную регенерацию системы³.

12.19 **Только для систем умягчения (VK)** Отрегулируйте остаточную жёсткость на выходе Системы – медленно поверните кран подмеса против часовой стрелки и контролируйте жесткость при помощи экспресс-теста на жёсткость.

ВНИМАНИЕ! Не используйте кран подмеса на других системах!

³ Порядок режимов регенерации и их форсирование для различных управляющих клапанов приведены в разделе 12 настоящего руководства.

13 Основные правила эксплуатации

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

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

13.3 Промывка системы осветления и обезжелезивания происходит по времени работы системы. Регенерация системы умягчения при равномерном водопотреблении проводится по объему очищенной воды или по времени работы системы. Для предотвращения слеживания фильтрующей загрузки и образования микрофлоры при длительном простое каждые 10 дней проводится регенерация системы умягчения, каждые 4 дня системы осветления и обезжелезивания.

13.4 Для регенерации системы умягчения следует использовать прессованную соль для регенерации ионообменных смол в водоочистных устройствах.

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

13.6 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 умягчения. Частота загрузки соли в бак зависит от интенсивности потребления умягченной воды на объекте.

13.7 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.

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

13.9 Если Изделие не использовалось в течение длительного времени, до начала пользования водой во избежание образования микрофлоры в слое фильтрующих загрузок необходимо произвести полуавтоматическую обратную промывку системы осветления и обезжелезивания и регенерацию системы умягчения, а при необходимости дезинфекцию загрузок (раздел 7, п. 7.6).

14 Действия при возникновении аварийной ситуации

Аварийная ситуация может возникнуть в следующих случаях:

- 1) При отказе клапана управления вследствие его механической поломки;
- 2) При протечках в местах присоединения трубопроводов к клапану управления;
- 3) При авариях каких-либо инженерных систем в непосредственной близости к системе водоподготовки.

В аварийной ситуации следует:

- 1) Отключить Изделие, закрыв вентили до и после него, открыть байпасный вентиль на линии подачи воды в систему водоснабжения объекта;
- 2) Сбросить давление внутри Изделия, переведя его в режим обратной промывки;
- 3) Отключить электроснабжение клапана управления;
- 4) Обратитесь в сервисный центр или к Вашему дилеру.

15 Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Причина	Способ устранения
1. Неисправности, связанные с работой аэрационной колонны		
А. Кран с необработанной водой до Изделия «плюется» воздухом	А1. Обратный клапан Изделия установлен неверно	Переустановите или замените обратный клапан на входе в Изделие
	А2. Обратный клапан негерметично перекрывает линию	
Б. Кран с обработанной водой после Изделия «плюется» воздухом	Б1. Воздухоотделительный клапан засорился	Б1. Прочистите воздухоотделительный клапан
	Б2. Нарушена герметичность стояка и оголовка аэрационной	Б2. Восстановите герметичность стояка и оголовка аэрационной
В. Компрессор не накачивает воздух в Изделие	В1. Неисправен воздушный компрессор	В1. Замените воздушный компрессор
	В2. Износ клапана в РПВ	В2. Замените клапан РПВ
	В3. Изменение режима подачи воздуха компрессором	В3. Настройте подачу воздуха
В. Компрессор не накачивает воздух в Изделие	В1. Неисправен воздушный компрессор	В1. Замените воздушный компрессор
	В2. Износ клапана в РПВ	В2. Замените клапан РПВ
	В3. Изменение режима подачи воздуха компрессором	В3. Настройте подачу воздуха
Г. Компрессор не включается при расходе воды	Г1. Неисправен воздушный компрессор	Г1. Замените воздушный компрессор
	Г1. Неисправен воздушный компрессор	Г2. Замените предохранитель
	Г3. Неисправен датчик	Г3. Замените датчик
Д. Запах у воды отсутствует, но цветность воды повышена	Д1. Неверно подобрана производительность	Д1. Обратитесь в Сервисную службу
	Д2. Аэрация не решает проблему снижения содержания коллоидного и органического железа	Д2. Обратитесь в Сервисную службу
Е. Запах сероводорода в холодной воде уменьшился, но полностью не удален	Е. Удаление сероводорода требует большего количества воздуха, чем окисление железа	Е. С помощью РПВ добейтесь максимальной подачи воздуха в Изделие в интервале рабочего давления насоса
Ж. Из воздухоотделительного клапана постоянно выливается вода	Ж1. Воздухоотделительный клапан засорился	Ж1. Прочистите воздухоотделительный клапан
	Ж2. Воздухоотделительный клапан неисправен	Ж2. Замените воздухоотделительный клапан
2. Неисправности системы осветления и обезжелезивания и системы умягчения / многофункциональной системы		

Неисправность	Причина	Способ устранения
Изделие не промывает/не регенерирует фильтрующую загрузку	А. Нарушена электрическая цепь	А. Проверьте все элементы электрической цепи
	Б. На дисплее клапана управления высвечено сообщение об ошибке	Б. Обесточьте клапан управления. Если сообщение об ошибках повторяется, обратитесь в Сервисную службу
	В. Низкое входное давление	В. Проверьте давление воды на входе (не менее 2,5 бар)
	Г. Засорена дренажная линия	Г. Дренажная линия должна быть свободна от перегибов
	Д. Сбита настройка частоты промывки	Д. Проверьте настройку частоты промывки
	Е. Нет разряжения в реагентной линии	Е. Прочистите или замените реагентный инжектор
	Ж. Перегорел блок питания клапана управления	Ж. Замените блок питания
	З. Засорены дренажные отверстия клапана управления	З. Прочистите клапан управления
3. Неисправности клапанов управления		
А. На дисплее мерцает Текущее время	А1. Отключение электроэнергии	А. Переустановите текущее время
	А2. Блок питания отсоединили, а затем подсоединили обратно к розетке	
Б. На дисплее не выводится текущее время	Б1. Отсоединен блок питания	Б1. Подсоедините блок питания
	Б2. Нет тока в розетке	Б2. Проверьте розетку или используйте др.
	Б3. Блок питания неисправен	Б3. Замените блок питания
	Б4. Клапан управления неисправен	Б4. Обратитесь в сервисный центр или к Вашему дилеру
В. На дисплей выводится неправильное текущее время	В1. Используется неисправная розетка	В1. Подключите к другой розетке
	В2. Отключение электричества	В2. Переустановите текущее время
	В3. Клапан управления неисправен	В3. Обратитесь в сервисный центр или к Вашему дилеру
Г. На дисплей не выводится изображение турбины во время разбора воды	Г1. Открыт кран на байпасной линии	Г1. Закройте кран на байпасной линии
	Г2. Отсоединен или неисправен счетчик воды	Г2. Обратитесь в сервисный центр или к Вашему дилеру
	Г3. Клапан управления неисправен	Г3. Обратитесь в сервисный центр или к Вашему дилеру
Д. Клапан управления проводит регенерацию в неправильное время суток	Д1. Отключение электричества	Д1. Переустановите текущее время
	Д2. Установлено неточное текущее время	Д2. Переустановите текущее время

Неисправность	Причина	Способ устранения
3. Неисправности клапанов управления (продолжение)		
Д. Клапан управления проводит регенерацию в неправильное время суток (продолжение)	Д3. Установлено неправильное время начала регенерации	Д3. Установите правильное время начала регенерации
Е. Клапан управления остановился во время регенерации	Е1. Нет тока в розетке	Е1. Проверьте розетку или используйте другую
	Е2. Блок питания неисправен	Е2. Обратитесь в сервисный центр или к Вашему дилеру
	Е3. Клапан управления неисправен	Е3. Обратитесь в сервисный центр или к Вашему дилеру
Ж. Клапан управления не проводит регенерацию автоматически, но проводит после того, как начали ручную регенерацию	Ж1. Открыт кран на байпасной линии	Ж1. Закройте кран на байпасной линии
	Ж2. Клапан управления неисправен	Ж2. Обратитесь в сервисный центр или к Вашему дилеру
	Ж3. Неисправен счетчик	Ж3. Замените счетчик воды
	Ж4. Сбиты настройки клапана управления	Ж4. Обратитесь в сервисный центр или к Вашему дилеру
З. На дисплее клапана управления высвечено сообщение об ошибке	З. Клапан управления неисправен	З. Обратитесь в сервисный центр или к Вашему дилеру
4. К потребителю поступает вода ненадлежащего качества		
А. Вода на выходе из Изделия мало отличается по качеству от исходной воды	А1. Вода направлена по обводной линии	А1. Перекройте кран на обводной линии и направьте воду через Изделие
	А2. Большой расход воды	А2. Проконтролируйте частоту регенерации систем
	А3. Изменились параметры исходной воды	А3. Сделайте анализ воды
	А4. Утечка в распределительной системе	А4. Обратитесь в Сервисную службу
	А5. Данное Изделие не соответствует реальному водопотреблению на объекте	А5. Замените Изделием большей производительности или включите еще одно
Б. На выходе вода не умягченная (образуются осадки белого цвета)	Б1. Изделие не входит на регенерацию	Б1. См. Неисправность №2
	Б2. Солевой бак пуст	Б2. Добавьте соль в бак и проведите ручную регенерацию
	Б3. Не хватает воды в солевом баке для реагента	Б3. Проверьте высоту поплавка в солевом баке
	Б4. Клапан не засасывает реагент в резервуар	Б4. См. Неисправность №2-Е
	Б5. Ресурс ионообменной загрузки исчерпан	Б5. Замените загрузку. Обратитесь в Сервисную службу

Неисправность	Причина	Способ устранения
5. Большой расход соли		
А. Система умягчения регенерируется очень часто	А. Запрограммирована частая регенерация системы умягчения	А. Уменьшите частоту регенерации (при необходимости)
Б. Большое количество воды в солевом баке	Б. Сбита настройка расхода соли на клапане управления	Б. Обратитесь в Сервисную службу
В. Срабатывает аварийный перелив солевого бака	В. Неисправен солевой клапан	В. Замените солевой клапан
6. Постоянный поток воды в дренаж		
Вода из клапана управления постоянно сбрасывается в дренаж	А. Нарушена герметичность распределительной сборки в клапане управления	А. Обратитесь в Сервисную службу
	Б. Клапан управления неисправен	Б. Замените клапан управления
7. На выходе из Изделия слабый напор воды		
Большие потери давления в системе осветления и обезжелезивания	А. Обрастает железом фильтрующая загрузка	А. Увеличьте частоту промывки
	Б. Засорен верхний щелевой экран	Б. Обратитесь в Сервисную службу
	В. Нижнее дренажное устройство разрушено	В. Обратитесь в Сервисную службу

- Примечание: При повышенной влажности и значительном перепаде температур окружающего воздуха и очищаемой воды на корпусе фильтра возможно образование конденсата, что не является неисправностью.

-

16 Гарантийные обязательства

Уважаемый покупатель!

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

16.1 Гарантийный срок на Изделие составляет 24 (двадцать четыре) месяца со дня передачи Изделия первому покупателю, если в договоре или письменной форме не согласовано иное.

16.2 Если Ваше Изделие нуждается в гарантийном ремонте и/или замене, обращайтесь к организации-продавцу.

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

16.4 Условия сохранения гарантии на Изделие указаны в договоре или иной письменной форме. Не допускается изменение, удаление серийного номера Изделия.

16.5 Изделие должно быть использовано 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 Изделия, изложенных в инструкции по эксплуатации, гарантия недействительна.

16.6 Гарантия не распространяется на недостатки Изделия, возникшие вследствие:

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

16.7 Гарантия не распространяется на расходные материалы (элементы питания, части товара и материалов, требующих замены в результате их нормального износа и расхода, таких как сменные картриджи, уплотнительные кольца и другие быстро изнашивающиеся части товара и материалы).

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

17 Хранение и транспортировка

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

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

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

17.4 Не допускается транспортировка Изделия в транспортных средствах, загрязнённых активно действующими веществами.

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

17.6 После транспортирования при отрицательных значениях температуры, упакованные составные части Изделия 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 Изделия и его частей **не допускается**.

18 Срок службы и утилизация

18.1 Срок службы Изделия – 5 лет с учетом проведения регулярного сервисного обслуживания и соблюдения правил эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатации (см. раздел 9 данного руководства).

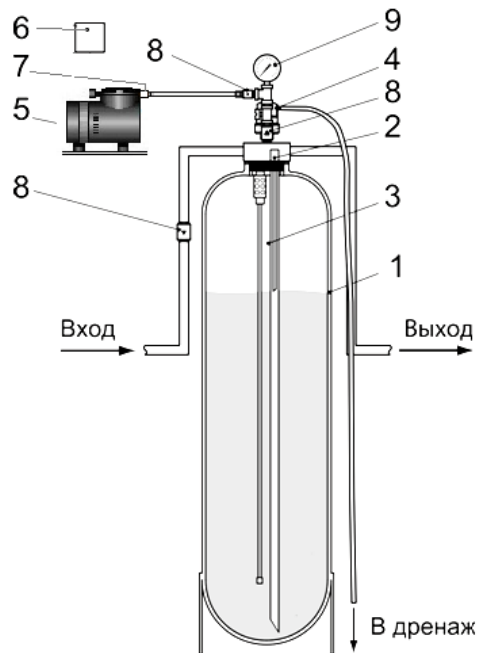
18.2 Выбор способа отведения сбросных вод после регенерации должен производиться с учетом местных условий, требований СНиП 2.04.01-85 с участием надзорных организаций.

18.3 Отслужившие назначенный срок службы и/или назначенный ресурс водоочистное оборудование, отработанные очищающие загрузки, сменные расходные элементы (картриджи, мешочные фильтры) а также 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.

19 Аэрационная колонна

В состав аэрационной колонны входят:

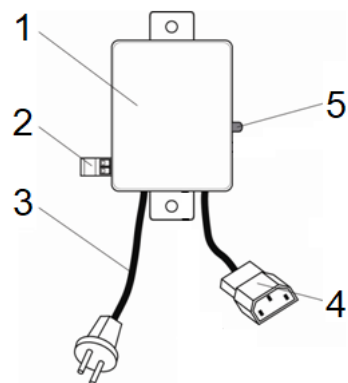
- резервуар 1;
- оголовок аэрационной колонны 2;
- Узел распределения воздуха с распылительным диффузором, вертикальным коллектором и воздухоотделительной трубкой 3;
- воздухоотделительный клапан 4;
- компрессор 5;
- блок управления компрессором 6;
- регулятор подачи воздуха 7;
- обратные клапаны 8;
- манометр 9;
- пластиковые трубки (2 м).



Блок управления

1. Электронный блок управления компрессором (далее блок) состоит из:

- корпуса с электронной платой 1;
- кабель с вилкой 2;
- двухконтактного разъема 3;
- светодиода 4;
- разъема питания компрессора 5.



2. Принцип работы блока заключается в следующем:

- Блок управления включает компрессор при разборе воды и контролирует его

работу в зависимости от количества потребляемой воды. Оценка расхода воды производится во временном интервале равном 20 секундам.

– На вход блока, представляющий собой двухконтактный разъем на боковой стенке корпуса, поступает импульсный сигнал от внешнего устройства.

В качестве внешнего устройства используется встроенный счетчик управляющего клапана системы умягчения (тип VK) / многофункциональной системы (тип VKX).

– При поступлении первого внешнего импульсного сигнала блок переходит в режим ожидания.

– Если в течение 20 секунд после поступления первого импульса блок регистрирует поступление следующего, замыкается реле и подается питание на компрессор.

– Если через 20 секунд после начала работы компрессора блок не регистрирует поступление следующих импульсов, реле разомкнется и подача питания на компрессор прекратится.

Для индикации работы блока используется светодиод 4, расположенный на боковой стороне блока. Светодиод работает в следующих режимах:

1) *светодиод загорается каждую секунду*: блок включен в сеть и нет внешнего сигнала;

2) *светодиод загорается каждые полсекунды*: блок включен в сеть и поступил внешний сигнал;

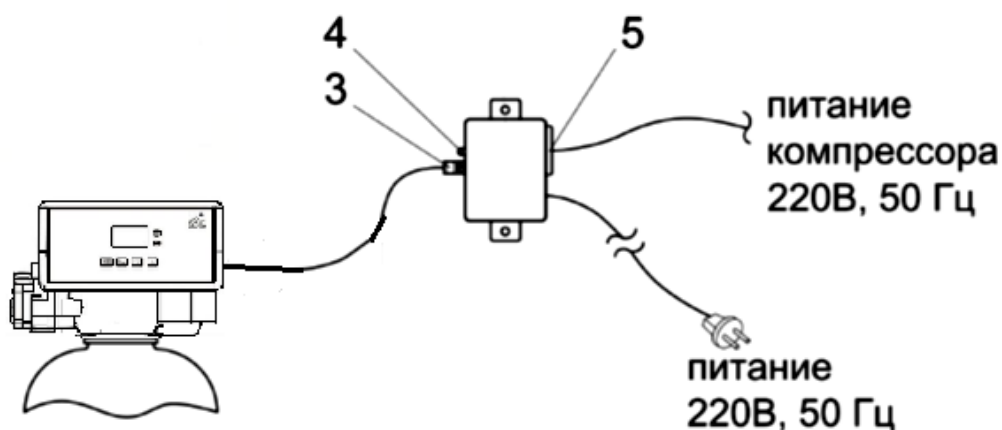
3) *светодиод горит постоянно*: блок включен в сеть, поступают внешние сигналы и подается питание на компрессор.

Монтаж и подготовка к работе

1 Для питания блока следует установить розетку европейского стандарта с заземлением, подключенную к электрической сети с параметрами 220 В, 50 Гц. При отклонениях напряжения более чем на 10% необходимо дополнительно установить стабилизатор. Розетка должна быть смонтирована на стене в удобном месте на такой высоте, чтобы была полностью исключена возможность попадания на нее воды. Заземление розетки должно быть предусмотрено **в обязательном порядке**.

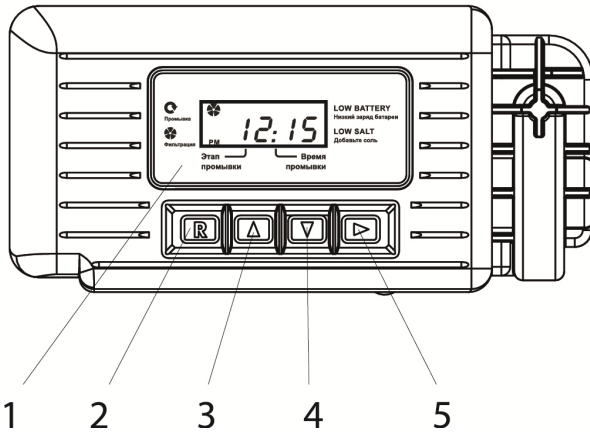
2 Выберите место для установки и закрепите блок управления в удобном для обслуживания месте и на расстоянии, достаточном для подключения внешнего устройства и компрессора.

3 Подключите к разъему 3 блока управления внешнее устройство при помощи двухжильного соединительного кабеля в соответствии со схемой, представленной на рисунке ниже.

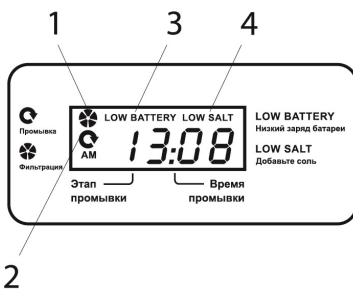


20 Настройка управляющего клапана и режимы работы дисплея

Внешний вид управляющего клапана



Основные режимы дисплея

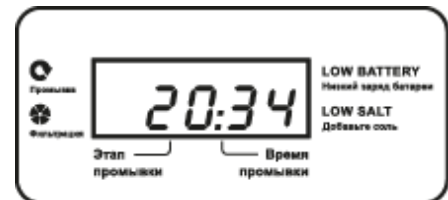


- 1 – Индикатор разбора воды
- 2 – Индикатор промывки
- 3 – Индикатор низкого заряда элемента питания
- 4 – Индикатор низкого уровня соли

Ниже приведены основные режимы дисплея управляющего клапана. Переключение между режимами осуществляется нажатием кнопки «ДАЛЕЕ».

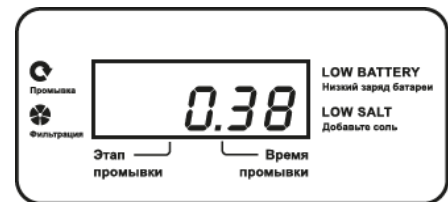
В клапанах добавлена функция энергосбережения, что проявляется в отключении подсветки дисплея в случае отсутствия каких-либо действий с клапаном более 3 минут.

В первом режиме на дисплее всегда отображается текущее время

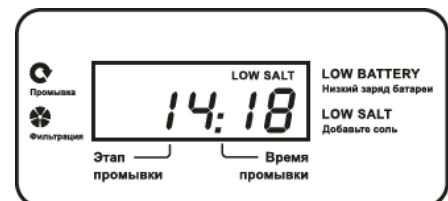


Во втором – оставшееся для обработки количество воды (в м³) до начала следующей промывки.


Если управляющий клапан не имеет счетчика воды или не настроен на проведение промывки по объему, то оставшееся для очистки количество воды (в м³) не будет выводиться на экран.





Только для системы умягчения – выводится сообщение о малом количестве соли в баке*. При этом на дисплее появится надпись «LOW SALT». Этот режим не активен до тех пор, пока не пройдет установленное число промывок.

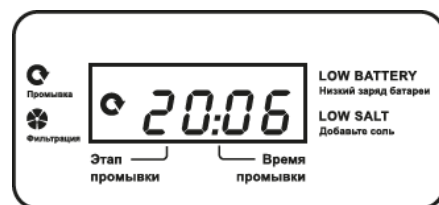


* Если данная функция активирована.

При разборе воды на дисплее высвечивается индикатор «».

Если управляющий клапан не имеет счетчика воды или не настроен на проведение промывки по объему, то индикатор «» не будет выводиться на экран.

На дисплее индикатор «», если в ближайшие 24 часа ожидается промывка или промывку начали вручную.




Режим промывка/регенерация

Обычно Система настроена на проведение промывки/регенерации во время, когда потребляется небольшое количество воды (как правило, ночью, когда домочадцы спят). Если водоразбор будет в то время, когда Система промывается/регенерируется и в ней не используется система NHWB, в водопровод поступит неочищенная вода.

В начале промывки Системы дисплей перейдет в режим отображения номера текущей стадии промывки и времени до ее окончания (на рисунке показана стадия «ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА»). Система автоматически проходит все стадии промывки/регенерации и возобновит подачу очищенной воды после завершения промывки/регенерации.



В начале промывки и при переходе между стадиями индикатор «», номер текущей стадии промывки и время до ее окончания будут мерцать. Для перехода к следующей стадии промывки/регенерации, не дожидаясь окончания текущей, нажмите кнопку «ПРОМЫВКА».

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.

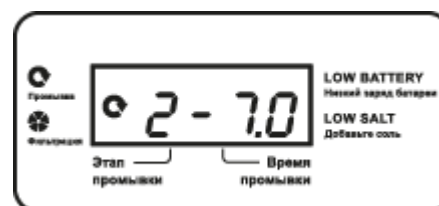
Стадии промывки


В зависимости от типа Системы могут быть следующие стадии промывки.

Система упрощенной аэрации (регенерация по объему и дням)

1. Заполнение системы воздухом (только для системы упрощенной аэрации)

Периодически система упрощенной аэрации находится в режиме заполнения воздухом, во время которой клапан засасывает воздух в корпус. Все операции процесса промывки/регенерации выполняются автоматически за счет давления исходной воды без использования промежуточных емкостей и насосов продолжительность данной стадии 15-25 минут.




На дисплее выводится индикатор «», «2-» и время до окончания данной стадии.

Фильтр (регенерация по дням)

1. Обратная промывка

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.


Продолжительность данной стадии 8-20 минут.

На дисплее выводится индикатор «», «1-» и время до окончания данной стадии.

2. Пауза

Для Систем, в которых необходимо проводить две обратные промывки, после первой обратной промывки устанавливается время, в течении которого вода не проходит через Систему.


Продолжительность данной стадии 7 минут.

На дисплее выводится индикатор «», «2-» и время до окончания данной стадии.

3. 2-ая Обратная промывка

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.


Продолжительность данной стадии 8-20 минут.

На дисплее выводится индикатор «», «3-» и время до окончания данной стадии.

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.

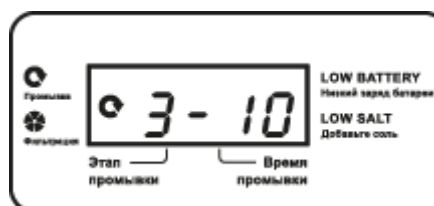
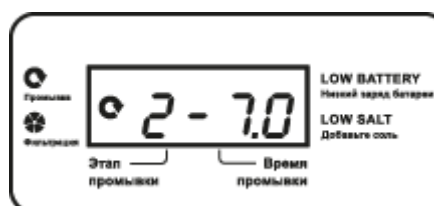
Продолжительность данной стадии 5-15 минут.

На дисплее выводится индикатор «», «4-» и время до окончания данной стадии.

5. Заполнение реагентного бака

В Системах без регенерации реагентом не используется.

На дисплее выводится индикатор «», «5-» и «0.0».




Система умягчения / Многофункциональная система (регенерация по объему и дням)

1. Обратная промывка

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.

Продолжительность данной стадии 8-20 минут.

На дисплее выводится индикатор «», «1-» и время до окончания данной стадии.


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) или снизу-вверх (по противоточной схеме).

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

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


Продолжительность данной стадии 60-80 минут.

На дисплее выводится индикатор «», «2-» и время до окончания данной стадии.

3. 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 5-15 минут.

На дисплее выводится индикатор «», «3-» и время до окончания данной стадии.

4. 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.

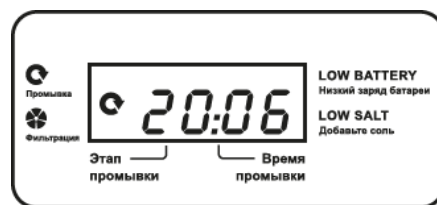
Продолжительность данной стадии 2-11 минут.

На дисплее выводится индикатор «», «4-» и время до окончания данной стадии.



Ручная промывка/регенерация

Для того чтобы запустить промывку/регенерацию в ближайшую ночь, нажмите кнопку «ПРОМЫВКА». На дисплее появится индикатор «», который указывает, что промывка Системы начнется в установленное время. Вы можете отменить промывку, запланированную на ближайшее время, путем повторного нажатия кнопки «ПРОМЫВКА».



Для начала ручной немедленной промывки/регенерации нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку «ПРОМЫВКА»: Система перейдет в режим *ручная немедленная промывка/регенерация*. **Отменить выполнение ручной немедленной промывки/регенерации нельзя.**

Внимание! Для системы умягчения или многофункциональной системы, если в реагентном баке нет соответствующего реагента, заполните его.

Отсутствие электроэнергии

Если произойдет отключение электроэнергии, после ее восстановления управляющий клапан автоматически перенастроит себя и нужно будет переустановить только текущее время. Если во время отключения электроэнергии Система находилась в промывке/регенерации, то будет сохранена информация о текущей стадии промывки/регенерации и после восстановления электроэнергии промывка/регенерация продолжится с этой стадии.

ПРИМЕЧАНИЕ: текущее время будет мерцать на дисплее, если было отключение электроэнергии.

В случае возникновения ошибки, на дисплее управляющего клапана будет отображаться код ошибки и его расшифровка. Клапан переведет поршень в первоначальное положение, после устранения ошибки необходимо провести перезагрузку клапана, отключить питание.

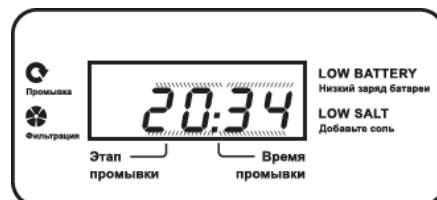


Установка текущего времени

Устанавливать время нужно только при длительном отключении электроэнергии или при переходе на летнее/зимнее время. Если электроэнергия отключалась, *Текущее время* будет мерцать, указывая на необходимость переустановки текущего времени.

Раз в месяц необходимо проводить проверку/корректировку времени.

Установите текущее время при помощи кнопок «ВВЕРХ» или «ВНИЗ». После установки текущего времени нажмите кнопку «ДАЛЕЕ».



Установка периодичности и времени начала промывки/регенерации

Система упрощенной аэрации (регенерация по объему и дням)

1. Нажмите одновременно и удерживайте в течение 8 секунд кнопку «ДАЛЕЕ».

2. **Периодичность промывок.** На дисплее высвечиваются надписи «F-» и символ ключа. Установите число дней между промывками/регенерациями, используя кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ»:

- **число дней между промывками/регенерациями** (от 1 до 50 или «oF»); (не рекомендуется устанавливать более 4 дней).

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

3. **Время начала промывки/регенерации.** На дисплее высвечивается время начала промывки/регенерации. Установите нужное время начала промывки/регенерации, используя кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ». По умолчанию установлено – 2:00.

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



Фильтр (регенерация по дням)

1. Нажмите одновременно и удерживайте в течение 8 секунд кнопку «ДАЛЕЕ».

2. **Периодичность промывок.** На дисплее высвечиваются надписи «F-» и символ ключа. Установите число дней между промывками/регенерациями, используя кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ»:

- **число дней между промывками/регенерациями** (от 1 до 50 или «oF»); (не рекомендуется устанавливать более 14 дней).

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

3. **Время начала промывки/регенерации.** На дисплее высвечивается время начала промывки/регенерации. Установите нужное время начала промывки/регенерации, используя кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ». По умолчанию установлено – 2:00.

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



Система умягчения (регенерация по объему и дням)

1. Нажмите одновременно и удерживайте в течение 8 секунд кнопку «ДАЛЕЕ».

2. **Периодичность промывок.** На дисплее высвечиваются надписи «F-» и символ ключа. Установите число дней между промывками/регенерациями, используя кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ»:

- **число дней между промывками /регенерациями** (от 1 до 50 или «oF»); (не рекомендуется устанавливать более 14 дней). Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ», чтобы перейти на следующий шаг. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы выйти из режима настройки.



3. **Жесткость.** На дисплее высвечиваются надписи «H» и значение жесткости. Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите:

- **для системы умягчения:** установите жесткость исходной воды, умноженную на 5; Значение вводится в **мг-экв/л** (г-экв/м³). По умолчанию установлено значение 35; допустимый диапазон от 08 до 80.

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



4. **Резервный ресурс.** На дисплее высвечиваются надписи «o» и значение установленного резервного ресурса.

Данный параметр позволяет вручную задать резервный ресурс для исключения проскока жесткости при работе системы и устанавливается вручную после анализа разбора воды в течение 7 дней и более. Данный параметр как правило составляет 10-20% от полного ресурса системы, который зависит от размера системы (подробнее см. раздел 5 настоящего руководства), и может корректироваться в случае необходимости. Заводская настройка – «0.0».

Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите желаемое значение; допустимый диапазон от 0.0 до 2.0.

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



5. Резервный ресурс. На дисплее высвечиваются надписи «0» и значение установленного резервного ресурса.

Данный параметр позволяет вручную задать резервный ресурс для исключения проскока жесткости при работе системы и устанавливается вручную после анализа разбора воды в течение 7 дней и более. Данный параметр как правило составляет 10-20% от полного ресурса системы, который зависит от размера системы (подробнее см. раздел 5 настоящего руководства), и может корректироваться в случае необходимости. Заводская настройка – «0.0».

Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите желаемое значение; допустимый диапазон от 0.0 до 2.0.

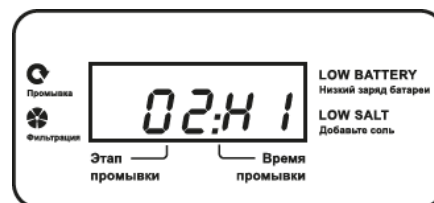
Нажмите кнопку «ДАЛЕЕ», чтобы перейти на следующий шаг. Нажмите кнопку «ПРОМЫВКА», чтобы выйти из режима настройки.



6. Время начала промывки/регенерации 1 (часы). На дисплее высвечивается значение часа начала промывки/регенерации и «Н1». Установите нужное время начала промывки/регенерации, используя кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ». По умолчанию установлено – 2:00.

При установке времени начала регенерации в комплексных системах НК, обязательно учитывайте время начала промывки системы осветления и обезжелезивания, чтобы регенерации фильтров не проходили одновременно.

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



Контроль количества соли

Режим предупреждения об окончании соли в баке **(только для системы умягчения)***.

Этот режим не активен в обычном порядке переключения режимов до тех пор, пока не пройдет установленное число промывок/регенераций. При этом на дисплее появится надпись «LOW SALT». Когда это произойдет, режим дисплея станет основным.

Для сброса ошибки о низком уровне соли нажмите и удерживайте 5 секунд кнопку «ДАЛЕЕ».



21 Регламент сервисного обслуживания

№	Оборудование	Наименование работ	Периодичность (не реже)
			По времени
1	Сетчатый фильтр	Проверка, прочистка при необходимости.	1 раз в неделю
		Разборка и прочистка с применением 5%-го раствора щавелевой кислоты	1 раз в 3 месяца
2	Аэрационная колонна	Проверка/регулировка давления воздуха	1 раз в 3 месяца
		Диагностика/настройка датчика потока	1 раз в 3 месяца
3	Система осветления и обезжелезивания	Проверка/корректировка текущего времени на электронном табло блока управления	1 раз в 2-4 недели
		Замена фильтрующего наполнителя	1 раз в 2 года
4	Система умягчения / многофункциональная система	Корректировка текущего времени на дисплее клапана управления	При переходе на зимнее/летнее время или после каждого отключения питающего напряжения
		Диагностика электромеханической и электронной систем клапана управления	1 раз в 3 месяца
		Разборка, прочистка клапана управления от механических примесей	1 раз в 3 месяца
		Прочистка солевого бака	1 раз в 6 месяцев
		Пополнение солевого бака таблетированной солью	По мере необходимости
		Замена фильтрующей загрузки (ориентировочно)	1 раз в 4 года
5		Замена сменных элементов питания	Максимум через 300 регенераций

Для корректной работы Изделия необходимо периодически производить сервисное обслуживание.

Если Изделие не использовалось в течение длительного времени, до начала пользования водой необходимо произвести его обратную промывку.

24 Комплект поставки

№	Наименование оборудования	Ед. измерения	Кол-во	
1	Комплексная система очистки воды, в том числе:	шт.	1	
1.1	Аэрационная колонна, в том числе:	шт.	1	
1.1.1	Корпус фильтра	шт.	1	
1.1.2	Компрессор	шт.	1	
1.1.3	Оголовок аэрационной колонны ²	шт.	1	
1.1.4	Узел распределения воздуха с распылительными диффузорами ²	шт.	1	
1.1.5	Вертикальный коллектор ¹	шт.	1	
1.1.6	Воздухоотделительная трубка ¹	шт.	1	
1.1.7	Воздухоотделительный клапан ²	шт.	1	
1.1.8	Блок управления компрессором ²	шт.	1	
1.1.9	Регулятор подачи воздуха ²	шт.	1	
1.1.10	Обратные клапаны ²	шт.	3	
1.1.11	Манометр ²	шт.	1	
1.1.12	Пластиковые трубки (2 м) ²	шт.	1	
1.2	Система осветления и обезжелезивания, в том числе:	шт.	1	
1.2.1	Корпус фильтра	шт.	1	
1.2.2	Дренажно-распределительная система ¹	<input type="checkbox"/> Верхний щелевой экран	шт.	1
		<input type="checkbox"/> Водоподъемная труба + колпачок/ лучи	шт.	1
1.2.3	Клапан управления ³	шт.	1	
1.2.4	Гравий	л.	_____	
1.2.5	Фильтрующий материал (загрузка)	<input type="checkbox"/> IronX	л.	_____
		<input type="checkbox"/> WiseEco F	л.	_____
		<input type="checkbox"/> WiseEco X	л.	_____
1.3	Система умягчения / Многофункциональная система, в том числе:	шт.	1	
1.3.1	Корпус фильтра	шт.	1	
1.3.2	Дренажно-распределительная система ¹	<input type="checkbox"/> Верхний щелевой экран	шт.	1
		<input type="checkbox"/> Водоподъемная труба + колпачок/ лучи	шт.	1
1.3.3	Клапан управления ³	шт.	1	
1.3.4	Солевой бак (в сборе) ⁴	шт.	1	
1.3.5	Гравий	л.	_____	
1.3.6	Фильтрующий материал (загрузка)	Смола _____	л.	_____
		ProMix _____	л.	_____
2	Сетчатый фильтр	шт.	1	
3	Манометр	шт.	2	
4	Таблетированная соль	меш.	_____	
5	Руководство по эксплуатации	шт.	1	

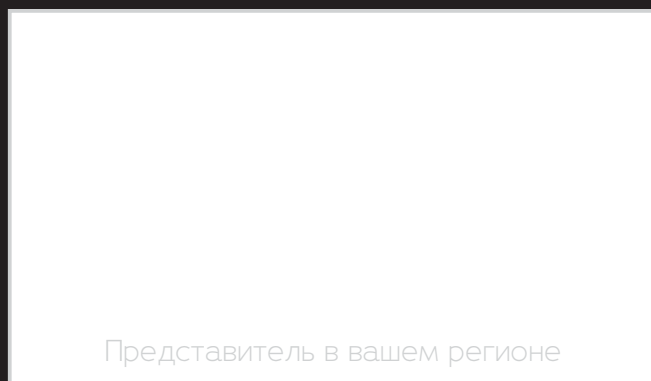
¹ Находится внутри корпуса фильтра.

² Находится в коробке с компрессором.

³ Клапаны управления поставляются с блоком питания 220В, 50 Гц / 5 Вт.

⁴ Входит в состав систем умягчения и многофункциональных систем.

#212.2



Представитель в вашем регионе



mail@spaceaqua.ru



spaceaqua.ru