

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сорбционного фильтра FITO-FILTER

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование: установка сорбционная
серии FITO-FILTER.

К – Активированный уголь;

Назначение: Удаление из воды снижение мутности, цветности, перманганатной окисляемости воды, запаха, привкуса, цветности органического происхождения, соединений избыточного активного хлора, органических соединений

песка, ила, глинистых и органических взвесей, водорослей, осадка. Напорные фильтры с зернистой

фильтрующей средой, предназначенные для очистки воды от загрязнений в зависимости от загрузки. (см.

Фильтрующий материал

Активированный уголь - материал на основе кокосового угля используется для очистки жидкостей и газов. Применяется для улучшения органолептических показателей воды (запах, привкус, цветность).

Гранулированный уголь используется также для удаления активного хлора и хлорорганики.

Для удаления органики желательно обеспечить 5 минутный контакт воды и загрузки.

Органические соединения с большим молекулярным весом адсорбируются легче, чем соединения с низкой массой. Дехлорирование воды – химическая реакция, в процессе которой поверхность угля окисляется. Эффективность реакции увеличивается температуры и понижением рН, время реакции 2-7,5 мин.

Размер гранул 0,07 - 7,0 мм; насыпная плотность – 0,49 г/см³; фасовка – 50 л

Принцип действия – способны поглощать вещества из окружающей среды (сорбция): ионы цинка, свинца, алюминия, железа, марганца, сурьмы, хрома и висмута, нефтепродукты

Условия работы: рН воды не менее 6,0-9,0; перманганатная окисляемость < 2,0 мг/л; отсутствие нефтепродуктов. Рекомендуемый срок службы не более 1 года.

2 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ФИЛЬТРА

2.1. Требования к исходной воде

- железо общее - до 15 мг/л, в том числе двухвалентное не менее 70%;
- марганец - не более 0,5 мг/л;
- растворенный сероводород – не более 0,5 мг/л;
- водородный показатель рН - не менее 6,8;
- нефтепродукты - отсутствие;
- твердые абразивные частицы - отсутствие;
- окисляемость перманганатная - не более 6,0 мгО₂/л;
- температура +5 - +35 °С.

2.2. Требования для обеспечения работоспособности установки

- Давление воды: давление на входе в установку не менее 2,5 атм. Максимальное давление 6,5 атм. При больших значениях давления на входе необходима установка редуцирующего клапана. Не допускается образование вакуума внутри корпуса фильтра.

- Дренаж: помещение необходимо оборудовать дренажной магистралью и дренажным трапом в полу, соединенным с канализацией. Расстояние от фильтра до дренажа не более 6 м. Канализация должна свободно принимать не менее требуемого объема воды (табл. №1) на 1 регенерацию фильтра.

- Насосное оборудование: должно обеспечивать расход воды в режиме обратной промывки не менее требуемой подачи (табл. №1) при давлении не менее 2 атм. Максимальное давление воды перед фильтром - 6,5 атм.

- Электропроводка: обеспечивает бесперебойное питание 220В, 1,5А, 50Гц.
- Основание (пол): прочное и ровное. При значительных неровностях выполняют специальные деревянные настилы или бетонные стяжки.
- Температура в помещении: не ниже +5°C, чтобы не допустить замерзания воды в емкостях и трубах, и не выше +35°C, влажность воздуха - не более 70%;
- Близость нагревательных устройств: недопустимо нагревание установки и ее элементов выше 49°C. Если после установки умягчения расположены водонагревательные приборы, расстояние между ними должно составлять не менее 3 м трубы. Рекомендуется установка обратного клапана на выходе из установки.

2.3. Технические характеристики

Производительность, м ³ /ч -	1.0
Размеры(высота/диаметр),мм –	1300/260
Объем загрузки,л –	28.0
Присоединительные размеры Ду, (вход/выход/ дренаж), мм –	25/25/20
Производительность, м ³ /ч –	1.0
Подача воды на обратную промывку, м ³ /ч –	1.25
Расход воды на полную регенерацию, м ³ –	0.53
Масса слоя гравия, кг –	7.0
Масса фильтра в сборе, кг –	58.0

3 МОНТАЖ

3.1. Выбор места установки

Правильный выбор места установки системы имеет немаловажное значение. Настоятельно не рекомендуется устанавливать систему вблизи отопительного оборудования, как электрического, так и газового, а также вблизи электрических приборов. Процесс монтажа и запуска практически во всех случаях сопровождается утечками воды, которая, попадая на стены и пол, может повредить оборудование, расположенное вблизи. Желательно оснастить помещение дренажным трапом в полу.

Кроме того, необходимо соблюдать следующие требования:

- Вокруг установки должно быть достаточно места для обслуживания и заправки реагентов.
- Место входа в канализацию должно быть расположено как можно ближе к установке.
- Трубопровод должен быть оснащен отсечным и краном и байпасом.
- Необходимо обеспечить совпадение всех международных стандартов по трубопроводу и электрическим соединениям.
- Во избежание повреждения корпуса, не нагружайте клапан управления весом трубопровода и не перекрещивайте соединения.
- Перед запуском убедитесь, что все термические соединения успели остыть.
- Не располагайте элементы системы вблизи радиаторов отопления. Под воздействием тепла баки могут значительно деформироваться.
- Если в системе водоснабжения имеется бак-гидроаккумулятор и реле давления, установка должна быть смонтирована ПОСЛЕ них.
- Если предполагается использование воды в хозяйственных целях (полив растений, мойка автомобилей, т.д.), более целесообразно применять для этого неумягченную воду. Рекомендуется смонтировать отдельный кран до установки умягчения.
- Настоятельно рекомендуется установить манометры и краны для отбора проб до и после установки.

- При подключению к коммунальному водопроводу следует убедиться, что в ночное время давление исходной воды не превышает 6,0 кг/см², в противном случае перед установкой умягчения необходимо смонтировать редукционный клапан.
- Если исходная вода содержит взвешенные вещества (ржавчину, глину, мелкий песок и т.п.), перед установкой умягчения следует смонтировать фильтр грубой очистки.
- Для обеспечения электропитания блока управления следует установить розетку европейского стандарта подключенные к электрической сети с параметрами 220±10%В, 50 Гц. Электрическая вилка блока питания не имеет заземляющего контакта, поэтому для установки можно использовать незаземленную розетку. При больших колебаниях напряжения и, особенно, частоты тока (некоторые модели электронных контроллеров используют частоту тока для выбора единиц измерения параметров программирования), необходимо дополнительно установить стабилизатор питания.
- При подключении блока управления к трубопроводу рекомендуется использовать разъемные соединения.

3.2. Присоединение к трубопроводу.

Присоединение к трубопроводу выполняется с помощью специального монтажного комплекта, тип которого может варьироваться в зависимости от типа трубопровода – ПВХ, металлический резьбовой или медный под пайку.

Будьте внимательны: направление входа и выхода воды указаны стрелками на корпусе клапана, либо на монтажном комплекте.

В системе водоподготовки необходимо устанавливать байпас. Он позволяет изолировать фильтр и пользоваться необработанной водой. Обслуживание и ремонт фильтра также требуют наличия в системе байпаса.

3.3. Дренажная линия

1 Установка должна находиться на расстоянии не более 6 м от входа в канализацию.

2 Если уровень потока дренажа превышает 5 гpm (22,7 л/мин) или установка расположена на расстоянии от 6-ти до 12-ти метров от входа в канализацию, для дренажной линии необходимо использовать трубопровод, соответствующий диаметру резьбы 3/4".

3 Если длина дренажной линии не превышает 4,6 м и давление в напорном баллоне не менее 2,76 бар, вход в канализацию может быть приподнят над уровнем клапана на 1,8 м. При этом необходимо использовать трубопровод, соответствующий диаметру резьбы 3/4".

4 Если дренажная линия располагается ниже уровня клапана, рекомендуется свернуть ее в петлю диаметром 18 см для образования сифона.

В обязательном порядке нужно обеспечить разрыв струи между дренажной линией и входом в канализацию. В противном случае, возможно обратное всасывание из водостока.

3.4. Линия перелива

(не используется в безреагентных установках). При неисправности системы, в случае переполнения реагентного бака, излишек воды может сливаться в канализацию. Для этого используется специальный уголок перелива, врезаемый в стенку реагентного бака.

Присоединять трубку перелива к дренажной линии запрещено – при промывке фильтра вода может попасть в реагентный бак. Трубка должна иметь собственный выход в канализацию с разрывом струи в обязательном порядке.

3.5. Линия забора реагента (не используется в безреагентных установках). Трубка для забора раствора реагента подключается между управляющим клапаном и реагентным баком.

Убедитесь, что все соединения выполнены надежно и герметично.

Будьте внимательны – даже маленький зазор или неплотность могут стать причиной всасывания воздуха в реагентную линию во время медленной промывки, что в свою очередь повлечет неполное всасывание раствора реагента из бака.

Во многих системах в реагентном баке устанавливается шариковый клапан – air check - предотвращающий всасывание воздуха при опорожнении бака.

3.6. Загрузка фильтрующих материалов в корпус установки

1 Убедитесь, что корпус установки пустой и чистый. Иногда, при отрицательной температуре, внутренняя оболочка напорного баллона может отслаиваться от наружного слоя нитевой намотки. Это не является браком баллона. При нагревании и подаче давления, плотность соединения оболочек восстановится.

3.7. Сборка После засыпки баллона нужно собрать и установить на него блок управления. Для этого:

1 Проверьте клапан на предмет повреждений при транспортировке.

2 Убедитесь в наличии резиновой прокладки в отверстии в блоке для водоподъемной трубы и уплотнительного кольца для бака. Смажьте эти прокладки силиконовой смазкой.

3 Если используется блок управления модели 255, на него предварительно нужно установить Aircheck, присоединительный монтажный комплект и уголок для солевой трубки.

4 Закрепите на клапане верхнюю распределительную сетку.

5 Наденьте клапан на трубу и, аккуратно надавливая, заверните его по часовой стрелке (при виде сверху) до конца. Не прилагайте больших усилий - клапан должен поворачиваться легко. Сопrotивление усилию должно появиться только в конце при сжатии резинового уплотнения.

6 Подключите блок управления к трубопроводу и к дренажной линии.

7 Присоедините трубку забора солевого раствора к фитингу на блоке управления и к солезаборному клапану внутри солевого бака.

4 ЗАПУСК

После окончания сборки фильтра и обвязки его трубопроводом необходимо запустить установку.

Процедуру запуска следует проводить всякий раз после разборки фильтра и нарушения герметичности системы.

1 Переключите блок управления в режим обратной промывки (см инструкцию к управляющему клапану).

2 Начинаяте заполнять напорный баллон водой.

Для этого медленно приоткройте кран на входе приблизительно на 1/4. Не рекомендуется заполнять баллон очень быстро, так как в противном случае воздух удалиться из бака не полностью. Дождитесь, пока весь воздух не уйдет из бака и в дренажной линии не установиться стабильный поток воды. Полностью откройте кран на входе.

5 РЕЖИМЫ РАБОТЫ УСТАНОВКИ

Типовая установка обезжелезивания воды работает в трехцикловом режиме. Циклы работы, а также их

приблизительная продолжительность приведены в таблице:

Цикл работы

1 Сервис (Conditioned Water) очистка воды – нормальный режим работы

2 Обратная промывка (Backwash) промывка и взрыхление смолы обратным током воды

3 Быстрая промывка (Fast Rinse) прямая промывка – сброс промывной воды

6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ.

6.1. Аварийная ситуация и действия при ее возникновении. Под аварийной подразумевается ситуация, когда вследствие неисправности установки возникает опасность прорыва трубопровода или короткого замыкания в электросети. Установку следует изолировать от водопроводной и электросети в следующих случаях:

- при появлении протечек в местах присоединения трубопроводов и гибких шлангов к блоку управления установкой либо в элементах трубопровода;
- при неисправности блока управления, сопровождаемой искрением или задымлением.

При возникновении аварийной ситуации следует:

- отключить электропитание установки. Необходимо предварительно обесточить электрическую розетку, а затем вытащить блок питания из розетки;
- отключить установку от водопроводной сети, закрыв краны на входе и на выходе;
- сбросить давление внутри установки, повернув кулачковый вал в направлении против часовой стрелки до положения обратной промывки “BACKWASH”;

- вызвать специалиста для проведения ремонтных работ.

ТИПОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Установка не выходит в режим регенерации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повреждена проводка в управляющем блоке 2. Таймер управляющего блока повреждён 3. Кабель счетчика воды не подключен к таймеру или счетчику воды 4. Не работает счетчик воды 5. Повреждение мотора управляющего блока 6. Управляющий блок не был запрограммирован или произошел сбой программы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте и устраните разрыв электрических соединений 2. Замените таймер 3. Проверьте подключение счетчика воды и таймера 4. Прочистите или замените счетчик воды 5. Замените мотор 6. Проверьте программу управляющего блока и при необходимости внесите изменения в нее
Вода после установки жесткая	<ol style="list-style-type: none"> 1. В солевом баке отсутствует соль 2. Кабель счетчика воды не подключен к таймеру или счетчику воды 3. Не работает счетчик воды 4. Повреждены резиновые уплотнения или поршень управляющего блока 5. Открыт байпасный вентиль 6. Заполнение солевого бака происходит не полностью 7. Неверно запрограммирован управляющий блок 8. Перебои с электропитанием управляющего блока 9. Ионообменная смола пришла в негодность в результате отравления соединениями железа или органическими веществами 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Добавьте в солевой бак соль и дать ей раствориться 2. Проверьте подключение счетчика воды и таймера 3. Прочистите или замените счетчик воды 4. Замените резиновые уплотнения или поршень управляющего блока 5. Закройте байпасный вентиль 6. Проверьте эжектор и при необходимости прочистите его, также необходимо убедиться, что время заполнения солевого бака установлено верно 7. Проверьте программу управляющего блока и при необходимости внесите изменения в нее 8. Обеспечьте постоянное и бесперебойное подключение управляющего блока к электрической сети 9. Очистите или замените ионообменную смолу. Предусмотрите установку обезжелезивания и/или сорбции перед установкой умягчения воды
Большой расход соли на регенерацию установки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установлена слишком большая доза соли на регенерацию 2. Во время заполнения солевого бака водой в него попадает воды больше, чем нужно 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте правильность расчетной и установленной дозы соли на регенерацию 2. Проверьте установленное время заполнения солевого бака в управляющем блоке
Низкое давление воды после установки	<ol style="list-style-type: none"> 7. 8. Большие отложения соединений железа в трубопроводе 9. Засорен управляющий блок 10. 	<ol style="list-style-type: none"> 11. 12. Прочистите трубопровод исходной воды, при высокой концентрации железа в исходной воде предусмотреть установку обезжелезивания воды 13. Прочистите управляющий блок от засорений, установить механический фильтр перед установкой 14. 20.
Низкое давление воды в дренажной линии	<ol style="list-style-type: none"> 15. 16. Повреждение или смещение верхней экранирующей сетки 17. Большое количество воздуха в дренажной линии 18. Ограничительная шайба слишком большого размера 	<ol style="list-style-type: none"> 21. Установите верхнюю экранирующую сетку по центру или замените ее 22. Установите в солевой бак воздушный клапан

	19.		23. Подберите ограничительную шайбу нужного размера
			24.
Избыток или недостаток воды в солевом баке	25.		33.
	26. Произошло засорение дренажной линии		34. Прочистите от засора дренажную линию
	27. Произошло засорение эжектора		35. Прочистите эжектор
	28. Не исправен поплавковый механизм солевого бака		36. Устраните неисправность или замените поплавковый механизм
	29. Неверно запрограммирован управляющий блок		37. Проверьте программу управляющего блока и при необходимости внесите изменения в нее
	30. Низкое давление исходной воды		38. Обеспечьте давление исходной воды не ниже 2,5 бар
	31. Неисправен таймер управляющего блока		39. Замените таймер
	32.		40.
Умягченная вода имеет соленый вкус	41.		45.
	42. Время медленной и быстрой отмывки смолы от соли в процессе регенерации недостаточно		46. Увеличьте время медленной и быстрой отмывки смолы в программе управляющего блока
	43. Низкое давление исходной воды перед установкой		47. Обеспечьте давление исходной воды не ниже 2,5 бар
	44.		48.
Установка не выходит из режима регенерации	49.		54.
	50. Таймер управляющего блока повреждён		55. Замените таймер
	51. Повреждены микропереключатели управляющего блока		56. Замените микропереключатели или их проводку
	52. Поврежден привод поршня управляющего блока		57. Замените привод поршня управляющего блока
	53.		58.
Установка постоянно сбрасывает воду в канализацию	59.		64.
	60. В управляющий блок попали инородные частицы		65. Извлеките поршень из управляющего блока и тщательно промойте его и его посадочное место. Проверьте работу управляющего блока во всех режимах регенерации.
	61. Таймер управляющего блока повреждён		66. Замените таймер
	62. Управляющий блок заело во время регенерации		67. Проверьте электрические контакты или замените двигатель
	63.		68.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ
Сорбционный фильтр воды

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№ п/п	Наименование	Тип/марка	Ед. измерения	Количество
1	Блок управления		шт.	1
2	Фильтр с дренажно-распределительным устройством		шт.	1

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

Чтобы избежать повреждений необходимо:

защитить установку от низких температур при транспортировке и хранении;
установку не хранить и не устанавливать вблизи источников тепла с высокой мощностью излучения;

установку транспортировать и хранить в оригинальной упаковке. При этом следует обращать внимание на осторожное обращение и правильную установку оборудования (так, как указано в прилагаемой руководстве по эксплуатации).

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

1. Замена изделия и узлов установки производится заводом-изготовителем на основании правильно составленного акта рекламации.
2. Акт рекламации составляется в течении пяти рабочих дней с момента обнаружения неисправности и отправляется заводу-изготовителю одновременно с поврежденными деталями не позднее 10 рабочих дней с момента составления акта.

В акте рекламации должно быть указано: модель установки и заводской номер управляющего блока;

дата отгрузки изделия;

подробное описание обстоятельств, при которых обнаружена неисправность.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Гарантий срок на установку составляет 12 (двенадцать) месяцев с момента отгрузки изделия Покупателю.
2. Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, в отношении которых были нарушены требования руководства по устройству, монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию.
3. В случае ремонта или замены узлов установки гарантийный срок на изделие не обновляется.

4. Гарантийные обязательства осуществляется путём ремонта или замены узлов установки, на которое поступила рекламация. Решение о целесообразности ремонта или замены узлов изделия остается за заводом-изготовителем.

Гарантийные обязательства не действительны в случае нарушения правил эксплуатации установки, а именно: повреждение установки в результате неправильной или небрежной эксплуатации;

повреждение установки в результате монтажных и/или пусконаладочных работ;

повреждение установки при транспортировке;

использование установки не по прямому назначению;

проведение ремонта установки не авторизованными организациями;

повреждение установки в результате действия третьих лиц, а также в результате природных катаклизмов, военных действий и террористических актов.

Настоящие гарантийные обязательства не дают права на возмещение убытков, связанных с использованием или невозможностью использования приобретённого оборудования.

Настоящие гарантийные обязательства не предусматривают возмещения материального ущерба и ущерба здоровью, связанного с неправильной эксплуатацией или простоем установки.

Изготовитель не несёт никаких других обязательств или ответственности, кроме тех, которые указаны в настоящих гарантийных обязательствах.

Гарантийное обслуживание изделия производится специалистами SRL "Lumea Filtrelor" по адресу: Chisinau, str. Transnistria 5/9, tel. +37379877706, e-mail uzina@filtre.md

Производитель SRL "Lumea Filtrelor"

Дата отгрузки изделия _____

Подпись _____
м.п.