



ГЕЙЗЕР



МНОГОЦЕЛЕВЫЕ ФИЛЬТРЫ

НА ОСНОВЕ ЗЕРНИСТЫХ ФИЛЬТРУЮЩИХ
ЗАГРУЗОК С УПРАВЛЯЮЩИМ КЛАПАНОМ
RUNXIN

TM.F 71B1/TM.F 71B2
TM.F 67C1/TM.F 67C2
TM.F 75A1/TM.F 75A2

Фильтры механической
очистки (SF)



Фильтры с каталитической
загрузкой (BF)



Фильтры pH-корректоры
и обезжелезиватели (DF)



Угольные фильтры (CF)



Колонна
из стекловолокна

0835



0844



1044



1054



1252



1354



1465



1665



1865



2162



2472



3072

**Инструкция
по эксплуатации**

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ОБОЗНАЧЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРОВ.....	3
ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	4
Фильтры для механической очистки воды (тип SF).....	4
Фильтры с каталитической загрузкой.....	4
Фильтры-обезжелезиватели для очистки воды от железа и марганца (тип BF).....	4
Фильтры для удаления железа, марганца и сероводорода (тип BF Pyrolox).....	5
Фильтры pH-корректоры и обезжелезиватели (тип DF).....	5
Угольные фильтры (тип CF).....	5
УСТРОЙСТВО ФИЛЬТРА.....	6
Принцип работы и блок-схемы.....	6
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	7
УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН (RUNXIN).....	7
Меры предосторожности.....	7
Особенности управляющего клапана (RUNXIN).....	8
Вид и спецификация изделия.....	9
Характеристика изделия.....	10
МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФИЛЬТРА.....	10
Внешний осмотр и меры предосторожности.....	10
Требования к системе подачи исходной воды.....	10
Определение места размещения фильтра.....	11
Соединение с водопроводной линией.....	11
Подключение к дренажной магистрали.....	12
ЗАГРУЗКА ФИЛЬТРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА В КОРПУС ФИЛЬТРА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА.....	12
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ФИЛЬТРА.....	19
ЗАМЕНА ФИЛЬТРУЮЩЕЙ ЗАГРУЗКИ.....	20
ДЕЗИНФЕКЦИЯ ФИЛЬТРА.....	21
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	21
УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ.....	22
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	22

ВВЕДЕНИЕ

Многоцелевые фильтры для очистки воды серии «Гейзер» (далее - «фильтры») обладают широкой областью применения — в бытовом и производственном водоснабжении. В них используется принцип фильтрации воды через слой специального зернистого материала (далее - загрузка). В зависимости от типа загрузки фильтры очищают воду от различных загрязнений.

Эта серия предусматривает фильтры:

- для механической очистки (осадочные);
- для очистки воды от железа и марганца;
- для pH-коррекции и обезжелезивания;
- угольные.

Фильтры различаются:

- фильтрующей загрузкой, т.е. по назначению;
- по габаритам, т.е. по производительности;
- по способу управления двумя основными процессами, которые проходят попеременно: рабочим (фильтрация воды) и процессом восстановления фильтрующей способности (регенерация фильтрующей загрузки). Эти процессы могут управляться в ручном режиме, без подключения к электрической сети и в автоматическом. Данное Руководство разработано для фильтров с ручным управлением.



ВНИМАНИЕ! Выбор типа фильтра должны производиться на основе химического анализа исходной воды, а его габариты и способ управления - в зависимости от потребления воды и удобства управления.

Несмотря на указанные различия фильтров, большая часть данного Руководства относится к фильтрам всех перечисленных типов. Различия оговариваются.

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЛЬТРА

Требования к исходной воде:

- давление в магистрали - не ниже 2 Атм - не выше 6 Атм;
- температура - не ниже 4 °С, не выше 38 °С;
- расход подаваемой на фильтрацию воды - должен обеспечивать рекомендуемую производителем линейную скорость фильтрации для данного типа загрузки;
- поток воды на обратную промывку должен быть минимум в 1,5 раза больше рабочей скорости фильтрации и обеспечивать рекомендуемую производителем линейную скорость промывки для данного типа загрузки.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРОВ

Фильтры данной серии имеют обозначения

а) в зависимости от назначения:

- фильтры для механической очистки (осадочные) - тип SF,
- фильтры для очистки воды от железа и марганца - тип BF,
- фильтры для очистки воды от железа, марганца и сероводорода- тип BF Pyrolox,
- фильтры для pH-коррекции и обезжелезивания - тип DF,
- фильтры угольные - тип CF

б) в зависимости от габаритов - по размеру корпусов:

- корпуса XXYY, где XX - диаметр корпуса, YY - высота корпуса в дюймах

в) в зависимости от способа управления:

- фильтры с ручным управлением - тип «...-3Мп»,
- фильтры с автоматическим управлением.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРОВ

Параметр	0835	0844	1044	1054	1252	1354	1465	1665	1865	2162	2472	3072
Размеры корпуса (D×H), дюйм	8×35	8×44	10×44	10×54	12×52	13×54	14×65	16×65	18×65	21×62	24×72	30×72
Размеры корпуса (D×H), мм	205×897	205×1122	258×1121	258×381	307×1338	335×1398	366×1674	411×1706	491×1722	555×2064	611×2168	780×2140
Производительность рабочая/пиковая, м³/ч	04,0/0,5	04,0/0,5	0,6/0,8	0,6/0,8	0,9/1,2	1,0/1,3	1,2/1,6	1,6/2,1	2,0/2,7	2,8/3,6	3,6/4,7	5,7/7,3
Объем загрузки, л	12	20	28,3	42,45	56,6	56,6	84,9	113,2	155,65	198,1	283	424,5
Подложка гравия, кг	5	6	10	10	15	15	20	30	40	60	80	120
Материал корпуса	Стекловолоконно											
Рабочее давление на входе, Атм.	2,0-6,0											
Падение давление, Атм.	0,2-0,8											

* Производительность фильтра зависит от загрязнённости воды и в отдельных случаях, может быть ниже рекомендуемой рабочей. Допускается работа фильтра с максимальной производительностью не более 10 минут.

ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ФИЛЬТРЫ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ (ТИП SF)

Предназначены для удаления из воды нерастворимых примесей.

Порог фильтрации — 20-40 мкм. Частицы большего размера фильтр задерживает.

Если средний размер частиц меньше этого размера (например, частицы коллоидного железа), то до фильтрации следует предусмотреть устройство введения в воду коагулянта, с целью укрупнения частиц.

В качестве фильтрующей загрузки используются:

- кварцевый песок, получаемый дроблением минерала кварца;
- FilterAG - “синтетический легкий песок” (дегидрированный алюмосиликат);
- прочие аналоги;
- их смесь.

Регенерация фильтрующей загрузки - безреагентная, обеспечивается “обратной промывкой” потоком исходной воды.

ФИЛЬТРЫ С КАТАЛИТИЧЕСКОЙ ЗАГРУЗКОЙ

ФИЛЬТРЫ-ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАТЕЛИ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ОТ ЖЕЛЕЗА И МАРГАНЦА (ТИП ВФ)

В фильтрах этого типа используются фильтрующие материалы, которые являются катализатором в химических реакциях окисления соединений железа и марганца растворённым в воде кислородом.

В качестве фильтрующей загрузки используются:

- Вигм;
- Экофер;
- сорбенты АС и МС;
- прочие каталитические загрузки;
- их смесь.

Для усиления очищающего эффекта может проводиться её аэрация (насыщение воды кислородом воздуха) разными методами: с помощью эжектора или специального блока аэрации и, если требуется, повышение pH.

Возможность применения данного фильтра определяется следующими условиями:

- суммарное содержание растворённых железа и марганца до 5 мг/л;
- pH>7 (необходимо для осаждения железа), pH>8 (для осаждения железа и марганца);
- окисляемость до 5 мг O₂/л;
- щёлочность исходной воды должна быть как минимум в 2 раза больше суммы сульфатов и хлоридов;
- отсутствие сероводорода, полифосфатов, масел и нефтепродуктов, содержание свободного

хлора до 0,5 мг/л, (для загрузки BIRM).

Некоторые загрузки способны работать с другими окислителями - гипохлорит натрия, озон, перманганат калия и прочие. О возможности использовать тот или иной окислитель с данным типом загрузки уточняйте у поставщика загрузки.

Ресурс фильтра между промывками рассчитывается по формуле:

$$\frac{E \cdot V \text{ загр}}{C \text{ Fe} + 2 \cdot C \text{ Mn}}$$

где E – емкость одного литра фильтрующей загрузки, мг/л (значение уточняйте у поставщика загрузки, для приблизительного расчета принять значение E = 1000 мг/л);

Vзагр – объем фильтрующей загрузки, л;

C_{Fe} – содержание железа в исходной воде, мг/л;

C_{Mn} – содержание марганца в исходной воде, мг/л.

Регенерация фильтрующей загрузки - безреагентная, обеспечивается “обратной промывкой” потоком исходной воды.

ФИЛЬТРЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗА, МАРГАНЦА И СЕРОВОДОРОДА (ТИП BF PYROLOX)

В фильтрах этого типа используется смешанная загрузка, состоящая из Filter Ag (или аналога) и Pyrolox (или аналога) в соотношении 2:1 по объему. Pyrolox - природный минерал на основе диоксида марганца, действует по следующему принципу: сероводород, железо и марганец окисляются и задерживаются в загрузке с последующим удалением при обратной промывке. Pyrolox может быть использован в сочетании с аэрацией, хлорированием и другими методами дополнительной обработки в случаях, когда исходная вода содержит большие концентрации загрязнений.

Условия использования:

- Суммарное содержание растворённых железа и марганца до 5 мг/л;
- Содержание сероводорода - до 2 мг/л;
- pH >6,6 (для осаждения железа), pH >7,5 (для осаждения железа и марганца);
- Окисляемость до 5 мгО/л;

Ресурс фильтра между промывками рассчитывается по формуле:

$$\frac{E \cdot V \text{ загр}}{C \text{ Fe} + 2 \cdot C \text{ Mn} + 4 \cdot C \text{ H}_2\text{S}}$$

где E – емкость одного литра фильтрующей загрузки, мг/л (значение уточняйте у поставщика загрузки, для приблизительного расчета принять значение E = 1000 мг/л);

Vзагр – объем фильтрующей загрузки, л;

C_{Fe} – содержание железа в исходной воде, мг/л;

C_{Mn} – содержание марганца в исходной воде, мг/л;

C_{H₂S} – содержание сероводорода в исходной воде, мг/л.

Регенерация фильтрующей загрузки - безреагентная, обеспечивается “обратной промывкой” потоком исходной воды.

ФИЛЬТРЫ pH-КОРРЕКТОРЫ И ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАТЕЛИ (ТИП DF)

Фильтры этого типа предназначены для повышения (корректировки) величины pH и ускорения перевода растворимых форм железа и др. металлов в нерастворимые соединения, которые затем осаживаются на поверхности фильтрующей загрузки.

В качестве фильтрующей загрузки используется специальным образом обработанная карбонатная порода - кальцит, модифицированная соединениями железа, марганца и серебра.

При повышенных концентрациях железа применяют специальные методики, способствующие более интенсивному его окислению.

УГОЛЬНЫЕ ФИЛЬТРЫ (ТИП CF)

Фильтры предназначены для улучшения органолептических показателей воды (вкус, цвет, запах), для удаления остаточного хлора, растворенных газов и органических соединений, для общей очистки питьевой и технической воды.

Фильтрующей загрузкой является активированный уголь, полученный из скорлупы кокосового ореха. Работа фильтра основана на явлении адсорбции - удержании частиц загрязнителей внешней поверхностью твердого вещества. Активированный уголь имеет большую удельную внешнюю поверхность поглощения и является хорошим сорбентом.

Регенерация фильтрующей загрузки - безреагентная, обеспечивается “обратной промывкой” потоком исходной воды.

УСТРОЙСТВО ФИЛЬТРА

В состав фильтра входят следующие элементы (см. рис.):

корпус (1), управляющий клапан (2), дренажно-распределительная система - ДРС (3), фильтрующая загрузка (4), поддерживающий слой гравия (5).

Корпус (колонна) выполнен из пищевого стекловолокна, без швов, что обеспечивает максимальную прочность и коррозионную стойкость. Корпус представляет собой полый цилиндр с куполообразными верхом и дном, установленный на подставке.

В верхней части имеется горловина для загрузки и разгрузки. Горловина имеет внутреннюю резьбу для установки адаптера (или управляющего клапана).

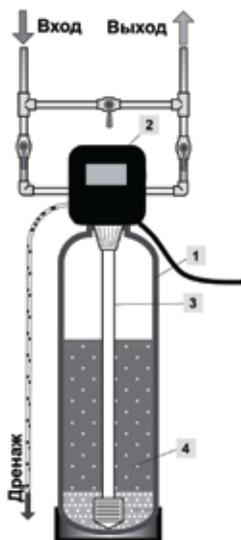
Управляющий клапан имеет три резьбовых отверстия: для подвода "IN" (вход), отвода воды "OUT" (выход) и слива промывных вод в канализацию (дренаж). Резьба трубная, размеры присоединений указаны в табл. на стр. 10.

Дренажно-распределительная система - ДРС состоит из подъемной трубы, верхнего и нижнего щелевых фильтров, которые предотвращают вынос фильтрующей загрузки из корпуса при работе фильтра. Нижний щелевой фильтр предотвращает попадание частиц загрузки в подъемную трубу и в выходную магистраль при рабочем режиме фильтрации и при режиме "быстрая промывка"; верхний щелевой фильтр выполняет ту же функцию в режиме "обратная промывка", а также равномерно распределяет поток воды в режиме фильтрации.

Адаптер, с установленным верхним щелевым фильтром, вворачивается в корпус, насаживаясь, при этом, на подъемную трубу.

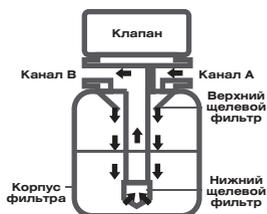
Нижний щелевой фильтр центрируется в углублении дна корпуса.

Вид фильтрующей загрузки и ее объем зависит от типа фильтра (см. стр. 4-5). Загрузка укладывается на поддерживающий слой гравия (объем - см. табл. на стр. 5.) Общий объем загрузки составляет около 2/3 объема корпуса. Свободное пространство над загрузкой необходимо для расширения при ее промывке обратным потоком воды.



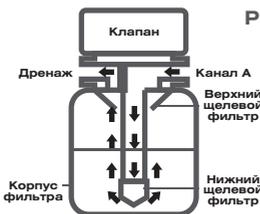
ПРИНЦИП РАБОТЫ И БЛОК-СХЕМЫ

РЕЖИМ ФИЛЬТРАЦИИ



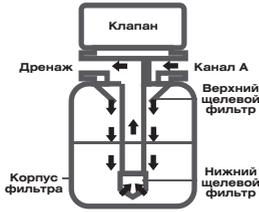
Исходная вода поступает в адаптер через канал **А**, корпус адаптера, верхний щелевой фильтр и по наружной части подъемной трубы направляется на фильтрацию (сквозь засыпку). Очищенная вода через нижний щелевой фильтр по подъемной трубе поступает в канал **В**.

РЕЖИМ ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ



Обратная промывка осуществляется исходной водой, которая проходит через канал **А** и по внутренней части подъемной трубы через нижний щелевой фильтр поступает в загрузку. Поднимаясь вверх вода взрыхляет фильтрующий материал и очищает его от примесей. Вода затем сливается в дренаж.

РЕЖИМ БЫСТРОЙ ПРОМЫВКИ



Быстрая промывка производится исходной водой аналогично фильтрации, отличие в том, что использованная вода сливается в дренаж.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входит:

- Корпус фильтра - 1 шт;
- Управляющий клапан - 1 шт;
- Дренажно-распределительная система - 1 компл. (верхний и нижний дистрибьюторы, водоподъемная труба);
- Фильтрующая загрузка в зависимости от типа фильтра - 1 компл.;
- Руководство по монтажу и эксплуатации - 1 экз.

Вся остальная арматура и материалы, необходимые для подключения и обеспечения работы фильтра в соответствии с рекомендациями специалиста, проводящего подключение, приобретаются дополнительно.

УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН RUNXIN

Мультифункциональный клапан управления потоками жидкости для систем очистки воды – это наш запатентованный продукт (Номер Патента: ZL02257746.7, ZL02220153.X), который специально предназначен для всех видов систем очистки воды. Этот распределительный клапан имеет высокую степень прочности и сделан из высококачественной керамики с движущейся пластиной внутри корпуса. Релятивные и движущиеся пластины, имеющие различные глухие отверстия, соединяют соответственно отверстия, образуя при этом три прохода для жидкости, благодаря которым осуществляются такие функции как Работа, Обратная промывка, Быстрая промывка.

Как основная часть управления для системы очистки воды, этот клапан изменяет традиционный трудоемкий процесс очистки воды с множеством клапанов и трубопроводов с различными встроенными функциями в одну единую систему, которая легче устанавливается и управляется.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Для обеспечения нормальной работы клапана, перед использованием, пожалуйста, проконсультируйтесь со специалистом по установке или ремонту.
- Если необходимы сантехнические и электрические работы они должны быть выполнены специалистом во время установки.
- Не используйте распределительный клапан с водой, которая опасна или **НЕИЗВЕСТНОГО** качества.
- Проверяйте периодически воду, чтобы убедиться, что система работает удовлетворительно.
- Не устанавливайте данный клапан рядом с источником тепла или в помещении с высокой влажностью. Данный клапан должен быть установлен только во внутренних помещениях..
- Запрещено использовать дренажную трубку или другие соединительные элементы в качестве опоры при монтаже системы.
- Рекомендуемая рабочая температура от 5°C до 45 °C, давление воды в системе от 0.1MPa до

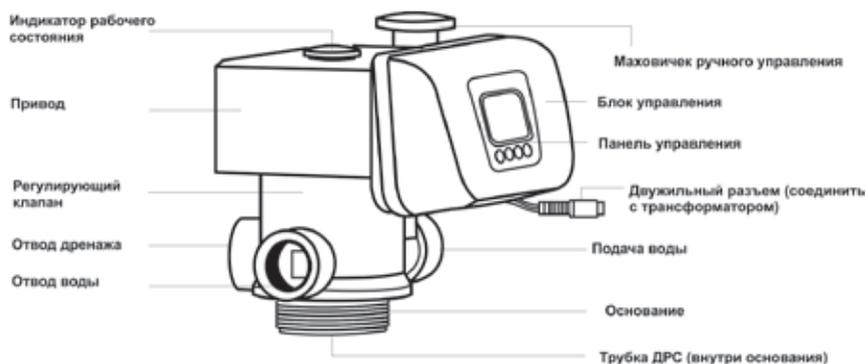
0.6МПа. Невыполнение данных условий работы влечет за собой потерю гарантии.

- Если давление воды в системе превышает 0.6МПа, то на входе воды в клапан должен быть установлен редуцирующий клапан.
- Не позволяйте детям играть с данным устройством, так как небрежное обращение может привести к поломке или изменению работы системы.
- Поврежденные кабели и трансформатор, входящие в комплект данного устройства должны быть заменены только на предлагаемые заводом изготовителем оригиналы.

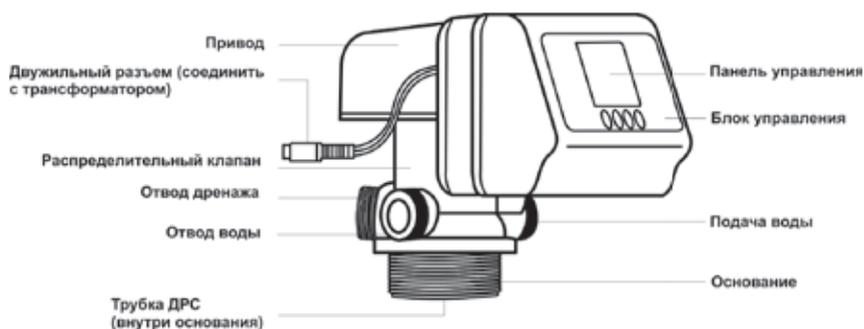
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА RUNXIN

- Более надежный способ открытия и закрытия
Использование высококачественной керамики обеспечивает предотвращение накипеобразования, надежную коррозионную стойкость и защиту от протечек.
- Ручное управление
Позволяет запустить цикл регенерации в любое время путем нажатия соответствующей клавиши. Когда нормальная работа контроллера невозможна или отсутствует электроснабжение, устройство позволяет использовать ручной клапан для ручного управления (подходит для серии F67).
- Функция блокировки клавиатуры
Если клавиатура не использовалась в течение одной минуты, она будет заблокирована автоматически. Для снятия блокировки нажмите и удерживайте клавиши ▲ и ▼ в течение 5 секунд. Эта функция поможет избежать неправильной эксплуатации изделия.
- Цветной светодиодный экран.
Цветной экран непрерывно показывает, находится ли устройство в рабочем режиме или в режиме регенерации.
- Индикация отсутствия электроснабжения
Если электроснабжение отсутствовало более трех дней, то после возобновления подачи электроснабжения индикатор в виде будет мигать непрерывно. Это напоминает о необходимости переустановки текущего времени. Другие установленные параметры не нуждаются в переустановке. Процесс возобновится после подачи электроснабжения.
- Два режима работы регенерации контроллера
У этого клапана есть два режима работы: работающий в дневном режиме и работающий в часовом режиме. Меняя положение выключателя на панели управления контроллера можно менять эти два статуса. После чего, для более эффективной работы, рекомендуется перезагрузить клапан. Когда выключатель находится в положении 'ON', система работает в режиме дня; когда на позиции '1', система работает в часовом режиме (более детальную инструкцию смотри на странице 12).
- Возможность соединения выходного сигнала (соединение должно выполняться квалифицированным специалистом)
У этого клапана есть возможность соединения выходного сигнала с таким оборудованием, как подкачивающий насос, соленоидный клапан и т.д. Сигнал посылается в то время, когда клапан покидает рабочее положение, и исчезает в то время, когда клапан вернется в исходное положение (подробное описание соединения описано на схемах, страница 12).
- Возможность задания повторной промывки
На клапане может быть установлен режим повторной промывки, то есть в рабочем положении на одно время, обратная промывка и быстрая промывка на несколько времен (время пользователь устанавливает сам). Эта функция предназначена для осуществления лучшей промывки фильтрующего материала. (детальное описание метода находится на странице 13).

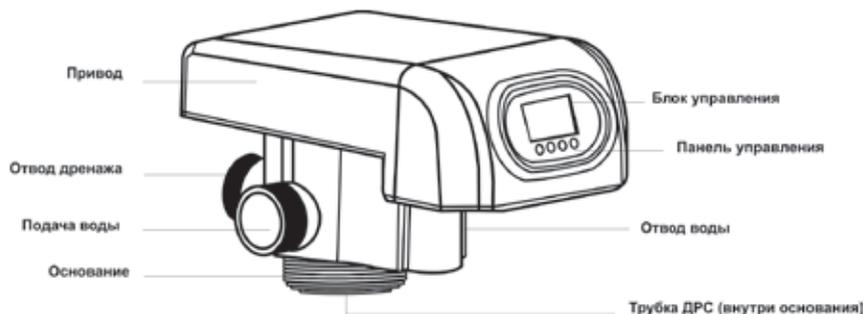
ВИД И СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ



TM.F 67C1



TM.F 71B1



TM.F 75A1

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

Технические данные

Блок управления		Условия работы	
Модель блока управления	Временной тип	Рабочее давление	0.1~0.6МПа
Трансформатор (на входе)	100~240V/50~60Hz	Рабочая температура	5~45 °C

Регулирующий клапан

Модель	Тип/Размер соединения				Максимальная пропускная способность, м ³ /ч	Маховичек ручного управления	Режим работы
	Вход/выход	Отвод дренажа	Основание	Трубка ДРС			
TM.F67B1	1" F	1" F	2-1/2" -8NPSM	1.05" OD (26,7mm)	6	/	День
TM.F67B	1" F	1" F	2-1/2" -8NPSM	1.05" OD (26,7mm)	6	/	Час
TM.F71B1	3/4" M	3/4" M	2-1/2" -8NPSM	1.05" OD (26,7mm)	2	/	День
TM.F71B2	3/4" M	3/4" M	2-1/2" -8NPSM	1.05" OD (26,7mm)	2	/	Час
TM.F75A1	2" M	2" M	4" -8UN	1.5" D-GB(50mm)	10	/	День
TM.F75A2	2" M	2" M	4" -8UN	1.5" D-GB(50mm)	10	/	Час

Примечания: M ---- Наружная резьба, F ---- Внутренняя резьба, OD ---- Наружный диаметр

МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФИЛЬТРА

Требования настоящего раздела относятся ко всем перечисленным выше типам фильтров.



ВНИМАНИЕ! Монтаж, подключение, настройка и запуск фильтра должен быть поручен квалифицированным специалистам. например, представителям фирмы производителя или поставщика.

ВНЕШНИЙ ОСМОТР И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Внимательно осмотрите оборудование на наличие повреждений. Бережно обращайтесь с ним.
- Полностью загруженный корпус может весить более ста килограммов, при его падении возможны серьезные повреждения самого фильтра, окружающего оборудования, а также травмы людей. Размещайте корпус только на ровной горизонтальной поверхности.

ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ПОДАЧИ ИСХОДНОЙ ВОДЫ

Для нормальной работы давление воды на входе в фильтр должно быть не менее 2 Атм (0,2 МПа), поэтому может потребоваться дополнительная установка насоса.

Производительность насоса выбирается не по потребному расходу чистой воды, а из условий обеспечения промывки фильтрующей загрузки: для промывки требуется расход воды в 1,5 раза превышающий рабочий расход (согласно рекомендациям производителя загрузки).

Если входное давление превышает 6 Атм, то перед фильтром необходимо установить редукционный клапан.



ВНИМАНИЕ! Если Вы пользуетесь городским водопроводом, в котором в дневное время давление воды составляет около 6 атм, то в ночное время оно может превысить величину 7 атм., т.е. в этом случае потребуется временно перекрыть подачу воды на фильтр.

Если Вы пользуетесь водой из скважины, то манометр на гидрофоре (гидроаккумуляторе) или насоса укажет Вам нижнюю и верхнюю величину давления в магистрали.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА РАЗМЕЩЕНИЯ ФИЛЬТРА

Выбирая место для установки фильтра, обязательно учтите следующие факторы:

- Расстояние между фильтром и дренажной магистралью должно быть как можно меньше;
- Вокруг фильтра должно быть достаточное пространство для его обслуживания и для замены фильтрующей загрузки. Следует также учесть, что может понадобиться место для установки дополнительного водоочистного оборудования;
- Если после фильтра установлен водонагреватель, то длина труб между фильтром с автоматическим управлением и водонагревателем должна превышать 3 метра, чтобы обратный поток горячей воды не мог попасть в управляющий механизм фильтра и повредить его. Указанное расстояние достаточно для предотвращения такой возможности. Однако, наиболее надежным способом предотвращения попадания горячей воды в управляющий механизм является установка обратного клапана на линии очищенной воды;
- Недопустимо устанавливать фильтр в тех местах, где он или соединительные трубы (включая дренажную линию) будут подвержены воздействию температур ниже +1°C и выше +50°C. Это может вызвать поломку и привести к потере гарантийного обслуживания.

СОЕДИНЕНИЕ С ВОДОПРОВОДНОЙ ЛИНИЕЙ

Для удобного обслуживания изделия рекомендуется монтировать трубопровод, как показано на рисунке 4.

Инструкция:

В системе установлено три шаровых клапана, клапан В установлен на подводе воды, клапан С на отводе воды. При необходимости обслуживания фильтра или замены фильтрующей загрузки откройте клапан А, закройте клапаны В и С. Клапан D используется для взятия пробы воды.

Для контроля состояния фильтрующей загрузки рекомендуется установить до и после фильтра два манометра (манометры приобретаются отдельно).



Для подключения клапана к трубопроводу используйте соответствующие присоединения.

Если выполняется установка системы с использованием медных труб, то вся пайка должна быть выполнена перед установкой на клапан, так как горелка может повредить пластмассовые части клапана.

При использовании резьбовых соединений будьте осторожны, чтобы не повредить резьбу не сломать клапан.

При установке трубопровода подвода и отвода воды используйте крепление для труб, чтобы избежать напряжения в соединениях.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДРЕНАЖНОЙ МАГИСТРАЛИ



Наиболее оптимальным является установка фильтра выше уровня линии дренажа и на расстоянии не более 6,1 м от него. Используя подходящие фитинги (в комплект поставки не входят), присоедините пластиковый шланг к дренажному выходу на управляющем механизме. Диаметр и длину дренажной линии необходимо подбирать таким образом, чтобы обеспечить минимальное гидравлическое сопротивление при обратной промывке.

Если фильтр располагается так, что дренажную линию требуется поднять, это можно осуществить, но высота подъема не должна превышать 1,8 м при длине шланга до 4,6 м и давлении воды не менее 2,8 Атм. Дренажную линию можно поднимать на высоту не более чем 1,8 м, но при этом должно соблюдаться соотношение: на каждые дополнительные 0,7 Атм давления воды возможен подъем на 0,6 м.

Если дренажная линия поднята, но сам дренаж расположен ниже управляющего механизма, создайте на конце линии петлю, расположенную на одном уровне с дренажным выходом управляющего механизма.

В случае, если дренажная линия соединяется с расположенной выше канализационной линией, используйте сифонную ловушку. Поток дренажа может быть ограничен (согласно рекомендациям производителя загрузки) как краном, установленным на дренажной линии, так и краном на подающей линии.



ВНИМАНИЕ! Не присоединяйте дренажную линию напрямую к дренажу, канализации или сливу. Всегда следует оставлять промежуток между дренажной линией и стоком — это предотвратит возможность попадания сточных вод в фильтр.

ЗАГРУЗКА ФИЛЬТРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА В КОРПУС ФИЛЬТРА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

Перед закладкой фильтр должен быть отсоединен от магистралей, адаптер отсоединен от корпуса. Последовательность загрузки:

1. Поставьте корпус вертикально непосредственно в месте установки.
2. Проверьте герметичность соединения водоподъемной трубы и блока управления. В случае обнаружения неплотной посадки:

При необходимости используйте для уплотнения ленту ПВХ белого цвета.

Для блоков управления F74A1 и F74A3 замените уплотнительное кольцо, (кольцо большего сечения входит в комплект поставки). Подмотайте ленту ПВХ на трубу в месте посадки. После наклеивания ленты выдержать место наматывания в сухом виде не менее 30 мин.

3. Проверьте плотность посадки верхнего дистрибьютора на водоподъемную трубу – допустимый размер зазора 0,25 мм. При возникновении зазора более допустимого, необходимо его

устранить, подмотав ленту ПВХ на трубу в месте посадки на нее верхнего дистрибьютора до устранения зазора. После наклеивания ленты выдержать место наматывания в сухом виде не менее 30 мин.

4. Вставьте распределительную трубку ДРС с нижним колпачком в корпус и, поворачивая её, убедитесь, что нижний дренажный колпачок попал на посадочное место на дне корпуса. Верхний торец трубки должен выступать над горловиной на 2-3 мм.
5. Закройте распределительную трубку ДРС пробкой (заглушкой, плотным полиэтиленовым пакетом) так, чтобы ни при каких условиях эта пробка не провалилась внутрь трубки и чтобы гранулы загрузки не попали внутрь трубки.
6. Налейте в корпус 20-30 см воды. Вода предотвратит повреждение нижнего дистрибьютора при засыпке в корпус фильтрующего материала.
7. Вставьте в горловину корпуса воронку, распределительная трубка при этом может немного отклоняться от вертикали, но нижний дренажный колпачок не должен выходить из своего посадочного места на дне корпуса.
8. Засыпьте через воронку необходимое количество гравия (см. табл. на стр. 4.)



ВНИМАНИЕ! Ни при каких условиях не допускайте попадания гравия и фильтрующей загрузки внутрь ДРС.

У фильтров с автоматическим управлением это может привести к попаданию загрузки внутрь управляющего механизма, к его поломке и утрате гарантийных обязательств.

Перед установкой проверьте ДРС и клапан-адаптер на наличие упаковочного пенопласта и других посторонних предметов. В случае обнаружения удалите их.

7. Засыпьте через воронку требуемое количество фильтрующего материала (см. табл. на стр. 4).
8. Выньте воронку и заглушку из трубки ДРС. Влажной тряпкой уберите пыль с горловины и верхней части трубки. Смажьте уплотняющую прокладку силиконовой смазкой.
9. Насадите адаптер с верхним щелевым колпачком на трубку ДРС, слегка нажав сверху до исчезновения зазора между горловиной и нижней частью адаптера.
10. Плотнo вверните в корпус фильтра адаптер.



ВНИМАНИЕ! При вворачивании управляющего механизма **НЕ ПРИКЛАДОВАТЬ БОЛЬШИХ УСИЛИЙ!** КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ 27Н (2,7 кгм).

11. Подключите фильтр к водопроводным магистралям и дренажу.
12. Соедините разъемы трансформатора с двухжильным разъемом блока управления. Подайте питание на трансформатор от розетки 100~240V/50~60Hz.
13. Смена режимов на дневной или часовой
В зависимости от ситуации, клиент может выбрать дневной или часовой режим работы.
Настройка метода следующая:
 - 13.1 Используйте отвертку или другой рабочий инструмент, чтобы открыть крышку распределительного клапана.
 - 13.2 На главной панели управления находится выключатель
 - 13.3 Когда выключатель находится в положении «ON» система работает в режиме дня. Когда выключатель находится на позиции «1», система работает в часовом режиме. Клиент может менять положение выключателя так, как ему необходимо.
 - 13.4 После настройки метода, установите обратно крышку распределительного клапана.



Когда к заказываему оборудованию нет специальных требований, установка функций производится на предприятии: в дневном режиме.

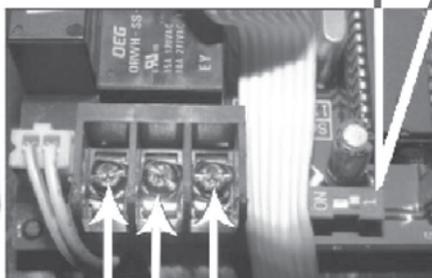


Порт выходного сигнала

Местоположение выключателя позволяет выбрать режим работы:

Выключатель в положении 'ON': дневной режим работы

Выключатель в положении '1': часовой режим работы



Закрытый порт

Общий порт

Открытый порт



Распознавание режима работы на экране: если в правом верхнем углу экрана показана буква «D», то режим работы дневной, если буква «Н», то режим часовой.

14. Соединение выходного сигнала

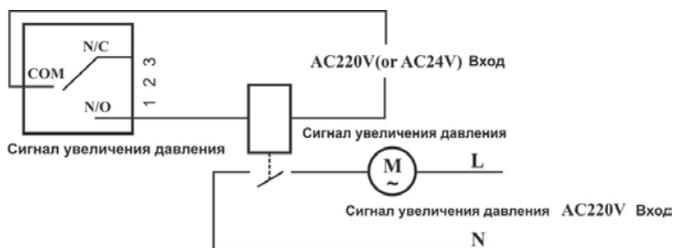
Если давление необработанной воды низкое или на выходе нужен более сильный поток воды, установите вспомогательный насос на входе и используйте разъем выходного сигнала для управления.

Используйте отвертку или другой инструмент для открытия крышки регулирующего клапана.

Соедините провод с разъемом выходного сигнала



Вид соединения вспомогательного клапана с управлением через контактор (промежуточное реле) переменного тока (сила тока <5А)



Время сигнала на открытие и закрытие: контакт размыкается тогда, когда клапан покидает свое рабочее положение, и замыкается тогда, когда клапан возвращается в рабочее положение.

Питание 220V должно быть соединено с проводом исходящего сигнала через медленный выключатель.

На рисунке (стр. 14) показан разъем выходного сигнала, общая клемма в центре, метка N/C справа - нормально закрытое положение, метка N/O слева - нормально открытое положение.



Неправильная установка многоцелевого клапана ведет к потере гарантии.

Если необходимы сантехнические и электрические работы они должны быть выполнены специалистом во время установки.

Минимальное давление воды в системе 0.1 МПа, максимальное давление воды в системе

0.6 МПа. Если давление воды на входе превышает 0.6 МПа, то на входе в систему должен быть установлен редукционный клапан для понижения давления.

При установке системы не используйте трубку дренажной системы или другие соединения в качестве опоры.

Обращайтесь со всеми элементами этого клапана с осторожностью, не бросайте или переворачивайте элементы вверх ногами. Используйте поставляемые в комплекте дополнительные принадлежности.

Не используйте чрезмерное усилие при обжатии и установке трубопровода во избежание повреждения резьбы и чрезмерного напряжения в трубопроводе.

Для установки рекомендуется использовать PPR или UPVC трубы. Избегайте использования пластико-алюминиевых труб.

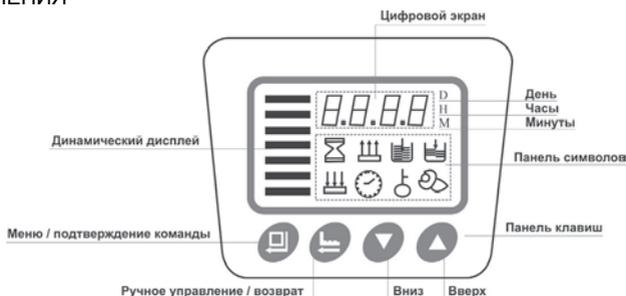
Все соединения должны быть хорошо обжаты, не допускается протечек воды, в противном случае производительность может не достичь ожидаемого результата.

15. Установка повторной промывки

Если необработанная вода более мутная, чем должна быть, то может быть установлена повторная промывка. Если установлена функция F-01, это значит, что фильтрация происходит один раз, а обратная промывка и быстрая промывка - два раза. Например, фильтрация - обратная промывка - быстрая промывка - обратная промывка - быстрая промывка - фильтрация.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



1. Изображение на экране

Для клапанов дневного режима управления: F67C1/F71B1/F75A1, в сервисном режиме каждые 30 секунд на экране будет отображаться следующее:

- Текущее рабочее состояние (цифровое значение на экране совпадает с символом на панели символов). Например: 1 - 03°
- Значение текущего времени, например: 12:20
- Время начала регенерации, например: 02:00.

Например: блок управления с контролем по заданному времени. Когда блок находится в рабочем режиме, то на экране будут отображаться три следующие картинка одна за другой.



Цифры 1 - 03°, символ S и цветные полосы в углу экрана показывают, что клапан находится в рабочем режиме. Картинка находящаяся выше показывает текущее время - осталось 3 дня



Цифры 1 - 03°, символ S и цветные полосы в углу экрана показывают, что клапан находится в рабочем режиме. Картинка находящаяся выше показывает текущее время - осталось 3 дня



Цифры 1 - 03°, символ S и цветные полосы в углу экрана показывают, что клапан находится в рабочем режиме. Картинка находящаяся выше показывает текущее время - осталось 3 дня

Для клапанов часового режима управления: F67C2/F71B2/F75A2, в сервисном режиме каждые 30 секунд на экране будет отображаться следующее содержание.

- Текущее рабочее состояние (цифровое значение на экране совпадает с символом на панели символов). Например: 1 — 18H
- Значение текущего времени, например: 10:18



Мигающие цветные полосы в левом углу экрана показывают, что система находится в рабочем режиме.

Не мигающие цветные полосы в левом углу экрана показывают, что система находится в режиме регенерации.

Светится символ  - система в режиме запроса, символ мигает  - система в стадии установки параметров.

Когда символ  светится  - включена блокировка клавиш.

Когда символ  мигает - это значит, система находилась без питания длительное время, необходима переустановка часов.

- Для распределительного клапана дневного режима, F67C1/F71B1/F75A1, показания экрана, панели символов и панели клавиш расшифровываются следующим образом:

Вид		Описание	Примечание
На экране	На панели символов		
12:20		Текущее время 12:20	Символ " : " мигает
02:00		Время начала регенерации 02:00	Символ " : " не мигает
F-00		Количество промывок	
1 – 03 ⁰		В рабочем режиме, осталось 3 дня	
2-10 ^m		Режим обратной промывки, до завершения 10 минут.	
3-08 м		Режим быстрой промывки, до завершения	

- Для распределительного клапана часового режима, F67C2/F71B2/F75A2, показания экрана, панели символов и панели клавиш расшифровываются следующим образом:

Вид		Описание	Примечание
На экране	На панели символов		
12:20		Текущее время 12:20	Символ " : " мигает
F-00		Количество промывок	
1 – 20 ^h		В рабочем режиме, осталось 20 часов	
2-10 ^m		Режим обратной промывки, до завершения 10 минут.	
3-08 ^m		Режим быстрой промывки, до завершения 8 минут.	

2. Клавиша

- Для входа в меню нажмите кнопку , загорится символ , теперь вы можете изменить любой параметр.
- После входа в меню, нажатие этой клавиши приведет к появлению цифрового значения и символ  начнет мигать. Это означает что вы в режиме установки параметров.
- После установки требуемого параметра снова нажмите клавишу  для подтверждения ввода параметра, звуковой сигнал оповестит вас о вводе параметра, и вы вернетесь на один шаг назад.

3. Клавиша

- Нажмите эту клавишу, когда вы находитесь не в режиме меню, это заранее может завершить текущий процесс и перейти к следующему.
- Нажмите эту клавишу, когда вы находитесь в режиме меню, и вы вернетесь на один шаг назад.
- Нажмите эту клавишу, когда вы находитесь в режиме установок, устанавливаемый параметр не сохранится, и вы вернетесь на один шаг назад.

4. Клавиши ▲ и ▼ (вверх и вниз)

- Войдите в меню, нажимая продолжительно клавишу ▼ или ▲, на экране будут отображаться значения параметров.
- При установке параметров, нажимая клавишу ▼ или ▲, можно изменить требуемые значения параметров.

Для разблокировки клавиш необходимо удерживать ▼ и ▲ клавиши нажатыми в течение 5 секунд.



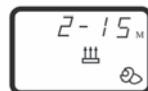
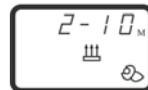
Установка и поиск необходимых параметров возможны после снятия блокировки.

Параметр F-00 показывает количество промывок, которые должны быть сделаны в соответствии с состоянием необработанной воды. Когда вода с высокой степенью мутности, то устанавливается параметр F-01 или большее значение. Когда низкая степень мутности воды, то устанавливается F-00 параметр.

УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

Например: вы находитесь в рабочем режиме и хотите изменить время с 9:45 на 11:28, и длительность промывки с 10 минут на 15 минут, действуйте следующим образом:

1. Если на экране светится символ  это значит клавиатура заблокирована, для разблокировки необходимо нажать и удерживать клавиши ▼ и ▲ нажатыми в течение 5 секунд. Если символ  отсутствует, это значит, что клавиатура разблокирована, и можно переходить ко второму шагу.
2. Для входа в меню нажмите кнопку , на экране отобразятся следующие символы  и  символ ":" будут мигать.
3. Для входа в режим изменения настроек нажмите кнопку  еще раз, время (установка часов) и символ  начнут мигать.
4. Нажимайте клавишу ▲ до появления на экране необходимого значения 11.
5. Нажмите кнопку  еще раз, время (установка минут) и символ  начнут мигать, затем нажимайте клавишу ▼ до появления на экране необходимого значения 28.
6. Нажмите кнопку , прозвучит звуковой сигнал, и символы прекратят мигать, программа снова в режиме ожидания.
7. Нажимайте клавишу ▼ или ▲ до появления символа обратной промывки  как показано на рисунке справа.
8. Нажмите кнопку  для входа в режим изменения настроек, цифра 10 и символ  начнут мигать, нажимайте кнопку ▲ до тех пор, пока на экране не появится 15.
9. Нажмите кнопку , прозвучит звуковой сигнал, и символы прекратят мигать, программа снова в режиме ожидания.



10. Для выхода из режима установки параметров нажмите кнопку , экран перейдет в рабочий режим, если в течение одной минуты не было никаких действий, то система автоматически перейдет в режим блокировки клавиш и на экране появится символ .



Для управления временем клапана дневного режима имеется контроллер с установкой 'время пуска промывки' после установки текущего времени. К тому же, три позиции управления, текущее время и т.д. На экране не показывается функция 'время пуска промывки'. Есть только разница между текущим временем: символ между часом и минутой не мигает, а если показывается текущее время, то символ - мигает. Установка времени начала промывки такая же как и установка текущего времени.

Указанное время установлено исходя из формата 24 часа.

ТАБЛИЦА УСТАНОВЛИВАЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ

Содержание	F67C1/F71B1/F75A1		F67C2/F71B2/F75A2		Мин величи на
	Диапазон изменения	Заводские значения	Диапазон изменения	Заводские значения	
Текущее время	00:00 ~ 23:59	/	00:00 ~ 23:59	/	1
Время пуска промывки	00:00 ~ 23:59	02:00	/	/	1
Добавочное время для промывки	0 ~ 20	0	0 ~ 20	0	1
Время работы до регенерации (день/час)	0 ~ 99 день(дней)	3 дня	0 ~ 99 час(ов)	20 час(ов)	1
Время обратной промывки (минуты)	0 ~ 99	10	0 ~ 99	10	1
Время быстрой промывки (минуты)	0 ~ 99	10	0 ~ 99	10	1

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ФИЛЬТРА

После завершения предшествующих этапов (фильтр собран, заправлен и подключен к магистралям, следует проверить его готовность к вводу в эксплуатацию.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ФИЛЬТРА

Последовательность действий при вводе в эксплуатацию:

1. Установите режим обратной промывки.
2. Приоткройте кран подачи воды. Ждите, пока вода вытеснит воздух из фильтра (при этом поток воды в дренаж станет равномерным).
3. Установите клапан в режим работы. Фильтр готов к эксплуатации.



Важно: Некоторые загрузки могут потребовать дополнительных операций для активации фильтрующих свойств. Уточните информацию у поставщика загрузки.

РЕЖИМ РЕГЕНЕРАЦИИ

Регенерация обеспечивается двумя операциями: "обратной промывкой" потоком исходной воды (или очищенной при необходимости) и последующей быстрой промывкой, когда вода проходит через загрузку и далее в дренаж.

У фильтров всех типов необходимо периодически проводить регенерацию.

В фильтрах механической очистки и обезжелезивания при обратной промывке с фильтрующей загрузки удаляются накопленные загрязнения, происходит взрыхление загрузки, что способствует улучшению условий фильтрации.

В угольных фильтрах при обратной промывке загрузка взрыхляется, при этом освобождаются новые сорбционные поверхности активированного угля.

Расход проходящей через фильтр воды является важнейшим параметром, определяющим качество очистки и определяется количеством исходной воды, подаваемой на фильтр.

Управляющий клапан фильтра имеет три положения:

Backwash (обратная промывка).

Rinse (быстрая промывка).

Filter (режим фильтрации).

С помощью дополнительного вентиля на магистрали чистой воды установите расход, руководствуясь данными, приведенными в табл. на стр. 4, учитывая, что увеличение подачи воды на фильтр в режиме фильтрации приведет к проскоку загрязнений в очищенную воду.

Наоборот, снижение расхода обеспечивает лучшее качество очистки.

Режим обратной промывки требует повышенного расхода исходной воды, т.к. большой поток не только лучше отмывает загрязнения, но и лучше взрыхляет фильтрующую загрузку. Продолжительность обратной промывки (Backwash) рекомендуется 15-20 мин. Продолжительность быстрой промывки (Rinse) рекомендуется 8-10 мин. Периодичность обратной промывки зависит не только от качества исходной воды, но и от типа фильтра (по его назначению).

ПЕРИОДИЧНОСТЬ РЕГЕНЕРАЦИИ ФИЛЬТРОВ ТИПОВ CF, DF, SF

Периодичность регенерации определяется: либо по рекомендациям специалистов (на основе имеющегося опыта), либо на практике — по ухудшению качества очистки воды, либо по перепаду давления воды на входе в фильтр и выходе из фильтра.

Перепад давления не должен превышать 1 атм. Если показания манометра после фильтра меньше показаний манометра перед фильтром более чем на 1 атм., фильтр нуждается в регенерации.

Периодичность регенерации фильтра типа BF рассчитывается по формулам, приведенным на стр.5.

ЗАМЕНА ФИЛЬТРУЮЩЕЙ ЗАГРУЗКИ

Используемые фильтрующие материалы рассчитаны на длительное использование. Однако, наступает момент, когда они уже не обеспечивают требуемое качество фильтрации и нуждаются в замене. Порядок замены загрузки не зависит от типа фильтра.

Рекомендуем замену фильтрующей загрузки поручить квалифицированным специалистам.

Для замены последовательно выполните следующие операции:

1. Отключите электропитание фильтра.
2. Перекройте подачу воды на фильтр.
3. Сбросьте давление в корпусе, установив положение кранов для режима “обратная промывка”.
4. Отсоедините фильтр от трубопровода и выдвиньте корпус на открытый участок.
5. Выверните адаптер из корпуса и снимите его.
6. Слейте воду из корпуса, используя шланг и ведро.
7. Корпус **ОСТОРОЖНО** положите на бок, **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ РОНЯЯ**, и выгрузите фильтрующую загрузку, выработавшую свой ресурс.
8. Тщательно промойте чистой водой и продезинфицируйте внутреннюю поверхность корпуса.
9. Произведите заполнение корпуса новой фильтрующей загрузкой и запустите фильтр в работу как это описано в разделе на стр. 11.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ ФИЛЬТРА

В процессе эксплуатации, фильтр может загрязняться содержащимися в обрабатываемой воде органическими веществами и микроорганизмами. Поэтому, настоятельно рекомендуем при замене фильтрующей загрузки производить дезинфекцию корпуса фильтра.

Для дезинфекции можно использовать раствор марганцовокислого калия (марганцовки). После удаления из корпуса фильтрующей загрузки и подготовки раствора марганцовки малинового цвета в количестве достаточном для заполнения корпуса (см. внутренний объем корпуса в табл. на стр. 4), проведите следующие операции:

1. Тщательно промойте чистой водой внутреннюю поверхность корпуса;
2. Установите корпус вертикально и залейте в него раствор марганцовки малинового цвета до верха;
3. Через 15 минут слейте раствор марганцовки и промойте внутреннюю часть корпуса водой;
4. Проведите заполнение корпуса новой фильтрующей загрузкой, как указано выше.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
1. Не происходит регенерации	1. Отсутствует электропитание. 2. Неправильно установлено время регенерации. 3. Поврежден блок управления.	1. Проверьте предохранители, кабель. 2. Переустановите время регенерации. 3. Проверьте или замените блок управления.
2. На выходе из фильтра неочищенная вода	1. Открыт перепускной клапан. 2. Индикатор в положении '1'. 3. Протечка в подъемной трубе. 4. Внутренняя протечка в корпусе клапана.	1. Закройте перепускной клапан. 2. Почистите ручной клапан из положения '1' (подходит для серии F67). 3. Проверьте, не сломана ли труба и не повреждено ли уплотнительное кольцо. 4. Замените или отремонтируйте корпус клапана.
3. Отсутствие давления воды	1. Трубопровод, ведущий к фильтру, засорен. 2. Фильтр засорен.	1. Почистите трубопровод. 2. Почистите регулирующий клапан, добавьте очищающую жидкость в бак для улучшения процесса регенерации.
4. Фильтрат вытекает из дренажной трубы	1. В системе воздух. 2. Слишком высокая интенсивность обратной промывки. 3. Поврежден верхний фильтр.	1. Убедитесь, нормально ли функционирует выпуск воздуха. Проверьте, сухой он или нет. 2. Уменьшите интенсивность обратной промывки. 3. Замените верхний фильтр
5. Регулирующий клапан постоянно вращается	1. Обрыв выходного сигнала. 2. Неисправность блока управления. 3. Заклинило маховичек посторонними предметами.	1. Проверьте соединение кабеля. 2. Замените блок управления. 3. Удалите посторонние предметы.
6. Вода постоянно течет из дренажной трубы	1. Внутренняя протечка в корпусе клапана. 2. Отключение электропитания во время промывки или быстрого полоскания.	1. Проверьте, отремонтируйте или замените корпус клапана. 2. Переключите клапан в рабочее положение (F67) вручную или закройте перепускной клапан, откройте, когда возобновится питание.

КОНТРОЛЛЕР

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
1. На экране светятся все символы и цифры	1. Поврежден кабель от экрана до блока управления. 2. Поврежден основной блок управления. 3. Трансформатор поврежден или намок.	1. Замените поврежденный кабель. 2. Замените основной блок управления. 3. Проверьте или замените трансформатор.
2. Экран не показывает	1. Поврежден кабель от экрана до блока управления. 2. Повреждение экрана. 3. Поврежден основной блок управления. 4. Отсутствие электропитания.	1. Замените поврежденный кабель. 2. Замените экран. 3. Замените основной блок управления. 4. Проверьте кабель и электропитание.
3. На дисплее мигает E1	1. Поврежден кабель между панелью и блоком управления. 2. Повреждена панель. 3. Повреждено устройство механического привода. 4. Поврежден основной блок управления. 5. Поврежден кабель от привода до основного блока управления. 6. Повреждение привода.	1. Замените поврежденный кабель. 2. Замените панель. 3. Проверьте механический привод. 4. Замените основной блок управления. 5. Замените поврежденный кабель между приводом и блоком управления. 6. Замените привод.
4. На дисплее мигает E2	1. Все части панели повреждены. 2. Поврежден кабель блока управления между панелью и основным блоком управления. 3. Поврежден основной блок.	1. Замените панель. 2. Замените поврежденный кабель. 3. Замените основной блок управления.
5. На дисплее мигает E3	1. Поврежден блок памяти.	1. Замените основной блок управления.
6. На дисплее мигает E4	1. Поврежден модуль часов.	1. Замените основной блок управления.

УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Гарантийный срок начинается со дня продажи потребителю, указанному в данном талоне.

По условиям гарантии продавец обязуется в течение 12 месяцев с момента продажи оборудования провести за свой счет ремонт или замену любой части установки, которая будет признана дефектной по причине дефекта материала или изготовления. Срок действия гарантийных обязательств не распространяется на фильтрующие материалы.

Гарантия признается действительной только при предъявлении данного гарантийного талона.

Гарантия признается действительной только в том случае, если товар будет признан неисправным при отсутствии нарушения покупателем правил использования, хранения и транспортировки, действия третьих лиц или обстоятельств непреодолимой силы.

Гарантией не предусматриваются претензии на технические параметры товара, если они находятся в пределах, установленных изготовителем.

Гарантийное обслуживание не производится в отношении частей, обладающих повышенным износом или ограниченным сроком использования.

Преждевременный выход из строя заменяемых частей изделия в результате чрезмерной загрязненности воды не является причиной замены или возврата изделия или заменяемых частей.

Гарантия считается недействительной, если имел место несанкционированный доступ для ремонта, модификации и других изменений конструкции, при повреждениях, вызванных неправильным использованием, нарушением технической безопасности, механическими воздействиями и атмосферными влияниями.

В случае признания гарантии недействительной, покупатель обязан возместить продавцу все расходы, понесенные им вследствие предъявления необоснованной претензии.

Гарантийный талон признается действительным только при наличии в нем подписи покупателя.

Подпись покупателя в гарантийном талоне означает его согласие с условиями выполнения гарантийных обязательств.

Срок эксплуатации фильтра - 5 лет.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия		Подпись продавца
Модель		
Гарантийный срок		
Дата покупки		Штамп продавца
Адрес организации, осуществляющей гарантийное обслуживание изделия		
Телефон для справок		

Претензий по качеству и комплектации товара не имею.

Подпись покупателя _____

EcoFER

искусственный гранулированный каталитический алюмосиликатный фильтрующий материал, изготовленный из природного сырья.



УНИКАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Длительный срок службы – до 5 лет
- Может использоваться при наличии в воде сероводорода, нефтепродуктов и свободного хлора
- Не требует специальных реагентов для регенерации – она производится обратной промывкой
- Высокая емкость по железу и марганцу
- Может работать совместно со всеми видами окислителей (кислородом, озоном, перекисью водорода, гипохлоритом натрия и др.)
- Стабильность очистки на протяжении всего срока эксплуатации.

В отличие от импортных аналогов, в EcoFER каталитически активные компоненты уже входят в структуру гранулы загрузки, поэтому эффективность очистки со временем не уменьшается.

- Работает при pH более 6,5
- Скорость фильтрации – 8-15 м/ч
- Скорость обратной промывки – 20-25 м/ч
- Расширение слоя при обратной промывке – 30-40%
- Наличие окислителя (кислород – не менее 15% Fe²⁺, гипохлорит натрия, озон, перекись водорода и др.)
- Высота фильтрующего слоя – 400-1000 мм
- Емкость загрузки – 1000 мг/л.

Изготавливается в соответствии с ТУ 3697 - 016 - 48981941 - 2008

Изготовитель: ООО «АКВАТОРИЯ»

Россия, 191036, г. Санкт-Петербург, шоссе Революции, 69

Почтовый адрес: 195279, г. Санкт-Петербург, а/я 379

Тел./факс: +7 (812) 605-00-55, E-mail: office@geizer.com

www.geizer.com

Адреса сервисной службы:

Санкт-Петербург, ш. Революции, 69

Москва, ул. Южнопортовая, 7

Ростов-на-Дону, ул. Вавилова, 67

Краснодар, ул. Тургенева, 139

Красноярск, ул. Глинки, 37 Д, офис 2-1

Новосибирск, Северный проезд, 33

Латвия, Рига, ул. Саламандрас, 1 LV-1024

тел.: +7 (812) 605-00-55

тел.: +7 (495) 380-07-45

тел.: +7 (863) 206-17-94

тел.: +7 (861) 221-05-82

тел.: +7 (391) 264-95-43

тел.: +7 (383) 335-78-50

тел.: +371 675-653-00