

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ (паспорт)

atoll 

Многофункциональный
фильтр

EXCELLENCE

MF - 56



Заполните таблицу	
Модель	
DATE CODE (Дата изготовления) (указана на корпусе клапана)	
SERIAL NO. (указан на танке)	
Дата установки	


ME96

ТУ 3697-001-58968054-2006

Собрано в России

Перед эксплуатацией аппарата внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством и сохраните его для последующего использования.

Авторские права

Это руководство защищено авторскими правами ООО «НПО «Русфильтр». В соответствии с законами об авторских правах это руководство не может быть воспроизведено в любой форме, полностью или частично, без предварительного письменного согласия ООО «НПО «Русфильтр»

Хотя были предприняты все необходимые меры по проверке текста настоящей Инструкции, производитель не гарантирует ее полноту или отсутствие ошибок.

© ООО «НПО «Русфильтр», 2009

Распаковка и Общие указания

РАСПАКОВКА

Многофункциональный фильтр поставляется в одной картонной коробке:

Комплектация: фильтр в сборе, металлические концевики, трансформатор, резиновые уплотнения, руководство по эксплуатации.

Фильтрующий минерал не входит в комплект поставки.

Тщательно проверьте целостность упаковки и комплектность фильтра.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ и ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Упакованный фильтр в виде отдельных элементов транспортируется всеми видами транспортных средств в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Оборудование транспортируется в вертикальном положении в соответствии с предупредительными надписями с применением крепежных средств при температуре окружающей среды от 0° до +38°С.

Фильтр в упаковке хранят в закрытых помещениях при температуре от +2° до +38°С, попадание воды на электронный блок не допускается.

Монтаж оборудования должен производиться квалифицированным персоналом.

Внимательно выполняйте требования инструкции по монтажу. Неверный монтаж освобождает поставщика от выполнения гарантийных обязательств.

Перед началом монтажа изучите настоящую инструкцию и подготовьте все необходимые материалы и инструменты.

Проверьте водопроводную и электрическую сеть в месте установки для определения возможности установки фильтра.

Не переворачивайте оборудование и не подвергайте его ударам.

Не замораживайте оборудование и не подавайте в него воду с температурой, превышающей 37°С. Это освобождает поставщика от выполнения гарантийных обязательств.

Избегайте установки оборудования в зоне попадания прямых солнечных лучей: они могут привести к разрушению пластмассовых деталей.

Фильтр не допускает подъема давления воды на входе выше 8,6 атм. Если давление на входе днем превышает 5,6 атм., то ночью оно может подняться выше допустимого; в этих случаях следует использовать редукционные клапана.

Электропитание фильтра – 24В-50Гц. Всегда используйте прилагаемый трансформатор.

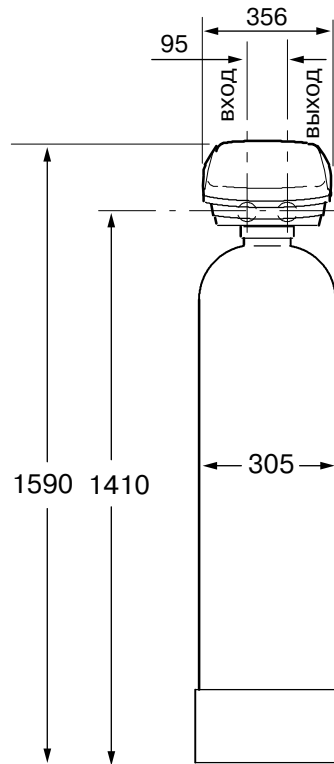
Фильтр не предназначен для работы с водой, небезопасной в микробиологическом отношении или неизвестного качества без соответствующей дезинфекции до или после системы.

Спецификация/Габаритные размеры

Макс. производительность, м ³ /ч	ОСАДОЧНЫЙ ФИЛЬТР Filter-Ag, кварцевый песок, Nextsand	2,2
	КОРРЕКТОР КИСЛОТНОСТИ Кальцит, Corosex	pH 6,0 - 6,8
	УГОЛЬНЫЙ ФИЛЬТР Гранулированный активированный уголь	2,0
	Обезжелезиватель Greensand Plus, Birm. Pyrolox. МЖФ, МТМ	1,4
Рекомендуемое количество минерала, л		56
Количество гравия, кг		12
Рекомендуемое количество песка, кг		7
Давление воды, атм		1,4 - 8,7
Температура воды, °С		1 - 37
Минимальный поток на входе, м ³ /ч		1,6
Продолжительность обратной промывки, мин**		25
Продолжительность быстрой промывки, мин**		5
Подключение, дюйм		1

* Не входит в комплект поставки фильтра.

** Установлены по умолчанию - продолжительность циклов регулируется.



Размер минерального танка	12"x54"
---------------------------	---------

Рис. 1. Габаритные размеры установки

Инструкции по сборке

ЗАПОЛНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО ТАНКА, УСТАНОВКА КЛАПАНА.

1. Удалите стягивающие скобы (**рис. 2**) и верхний дистрибьютор.
2. Временно заткните тряпкой трубу нижнего дистрибьютора для предотвращения попадания гравия и минерала.
3. Поместите танк на место установки. Используя воронку, добавьте в танк сначала определенное количество гравия. Покачайте танк для выравнивания слоя загруженного гравия. Засыпьте в танк фильтрующий минерал.

ЗАМЕЧАНИЕ: гравий и минерал не поставляются с фильтром.

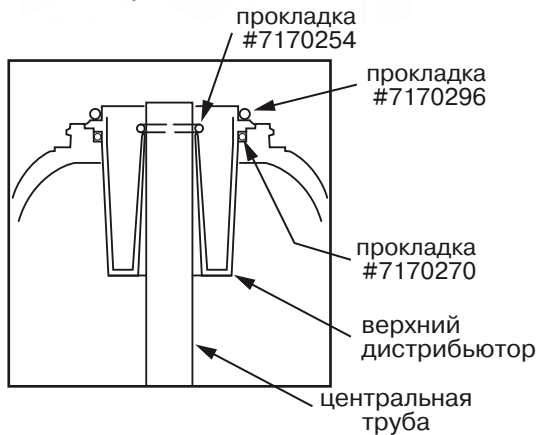
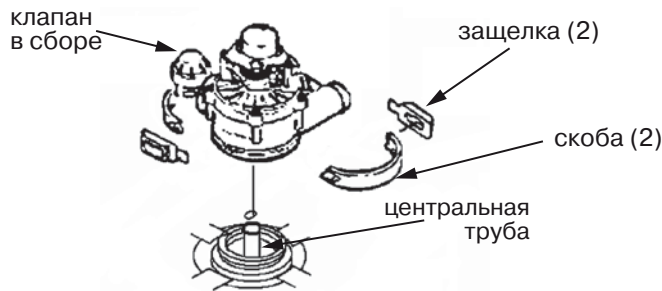


Рис. 2

4. Тщательно очистите горловину танка от частиц минерала.
5. Установите верхний дистрибьютор и три кольца-прокладки, как показано на **рис. 2**.
6. Установите собранный управляющий клапан, центрируя его по вертикальной трубе. Нажатием вниз сожмите уплотнительные кольца, установите скобы и обе защелки. Убедитесь, что скобы и защелки плотно встали на место.

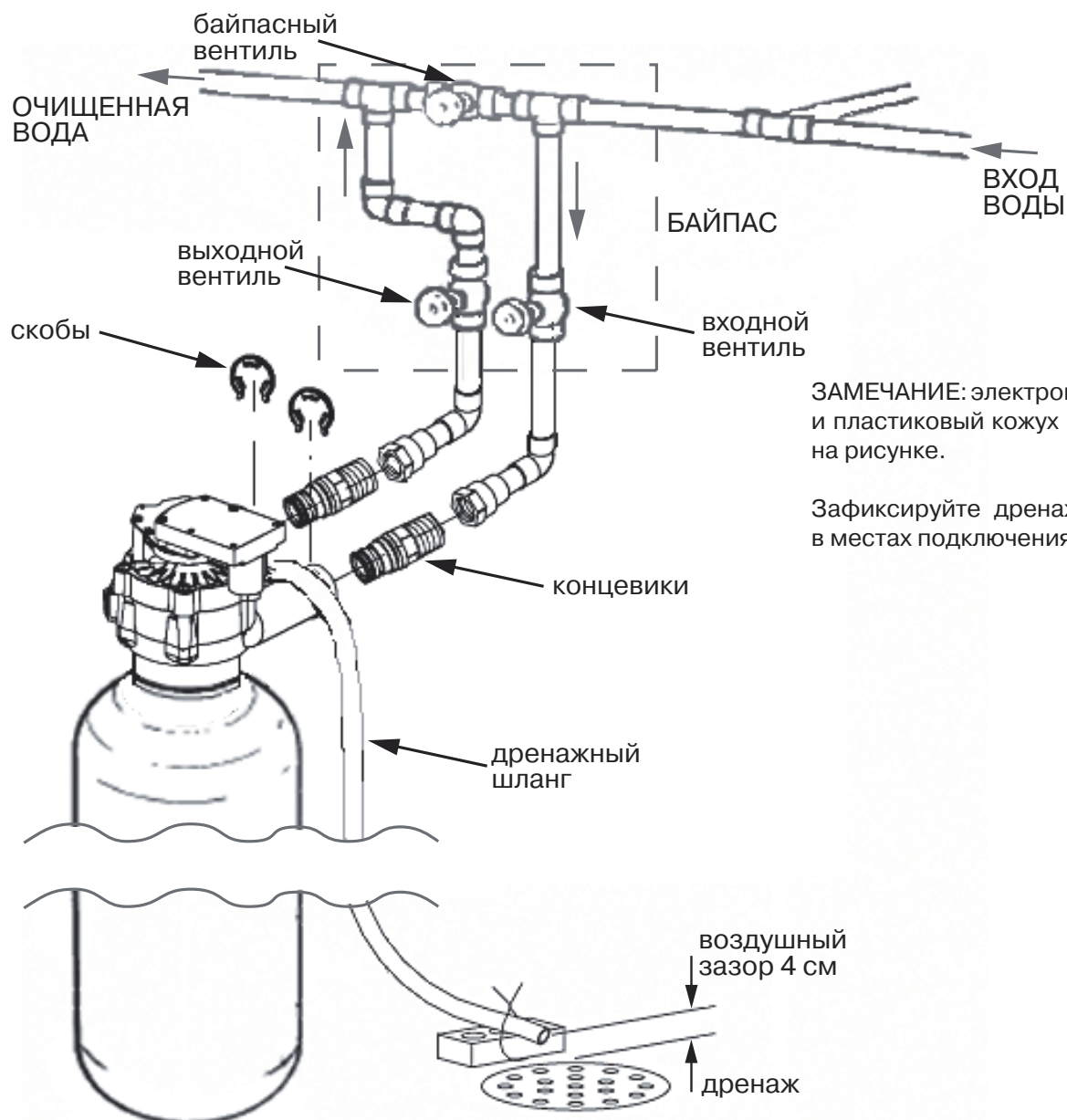
ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ФИЛЬТРА

Производитель заботится о сохранении чистоты и стерильности при производстве фильтра. Материалы, используемые при изготовлении фильтра, не заражают и не загрязняют воду, и не способствуют появлению или размножению бактерий. Однако во время перевозки, хранения, засыпки минерала, установки и работы бактерии могут проникнуть в аппарат. Поэтому при установке рекомендуется проводить дезинфекцию фильтра.

В качестве дезинфицирующего средства рекомендуется использовать обычный бытовой отбеливатель (например, Сlorox) или гипохлорит кальция (гранулированный или таблетированный). Налейте 30 мл дезинфектанта в фильтр, проведите регенерацию.

ЗАМЕЧАНИЕ: активированный уголь поглощает дезинфицирующее средство, сокращая свою емкость.

Планирование установки



ЗАМЕЧАНИЕ: электронный таймер и пластиковый кожух не показаны на рисунке.

Зафиксируйте дренажный шланг в местах подключения

Рис. 3. Типовая схема установки

Требования к водяной магистрали

При монтаже фильтра ВСЕГДА УСТАНОВЛИВАЙТЕ байпас из трех кранов.
Используйте трубы и фитинги диаметром не менее 3/4 дюйма.
Можно использовать трубы под пайку, под резьбу или водопроводные пластиковые трубы.
ПРИМЕНЯЙТЕ ТОЛЬКО ДОПУЩЕННЫЕ К КОНТАКТУ С ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ ЭЛЕМЕНТЫ.

Другие требования

Для сброса воды при регенерации фильтра необходим дренаж. Предпочтительно использование канализационного трапа в полу, также можно использовать дренажные линии умывальников, стиральных машин, водостоки или канализационные стояки.

Предупреждение: при промывке вода вытекает из дренажного шланга с большой скоростью и под давлением. Закрепите шланг у входа в канализационную систему во избежание разбрызгивания.

Необходимо наличие заземленной розетки с постоянно присутствующим напряжением 220 В - 50 Гц не далее 2 м от фильтра.

Необходимые для монтажа фильтра инструменты

Медные трубы	Резьбовые соединения	Пластиковые трубы
отвертка	плоскогубцы	
крестовая отвертка	рулетка	
труборез	ножовка или труборез	пила или ножницы
газовая горелка	ключ	разводной ключ
припой	уплотнение для резьбовых соединений	клей ПВХ
ершик		паяльник (полипропилен)

Необходимые для монтажа фильтра материалы

- Три вентиля для байпасной системы.
- Трубы и фитинги по месту.
- Армированный шланг диаметром не менее 3/4 дюйма для дренажа.

Выбор места установки

При выборе места установки фильтра учитывайте следующие факторы:

1. Для фильтрации всей воды, поступающей в дом, устанавливайте фильтр непосредственно у входа магистрали, до разветвлений трубопровода, но после отбора воды для полива и технических нужд.
2. При использовании в системе очистки воды других устройств, например, умягчителя: по возможности устанавливайте фильтр между точкой подачи воды в дом и умягчителем.
3. Фильтр должен быть установлен перед нагревателем воды.
4. Фильтр работает только от переменного напряжения 24В. Для питания от сети 220В в комплект поставки включен трансформатор. Расположите фильтр не более чем в 2 м от заземленной розетки. Фильтр укомплектован 3 м сетевым кабелем.
5. Размещайте фильтр, по крайней мере, в 15 см от стен для обеспечения доступа для сервисного обслуживания.
6. Устанавливайте фильтр в месте, где ущерб от возникновения течи будет минимальным.
7. С целью защиты от атмосферных осадков и попадания прямых солнечных лучей размещайте фильтр в закрытом помещении.

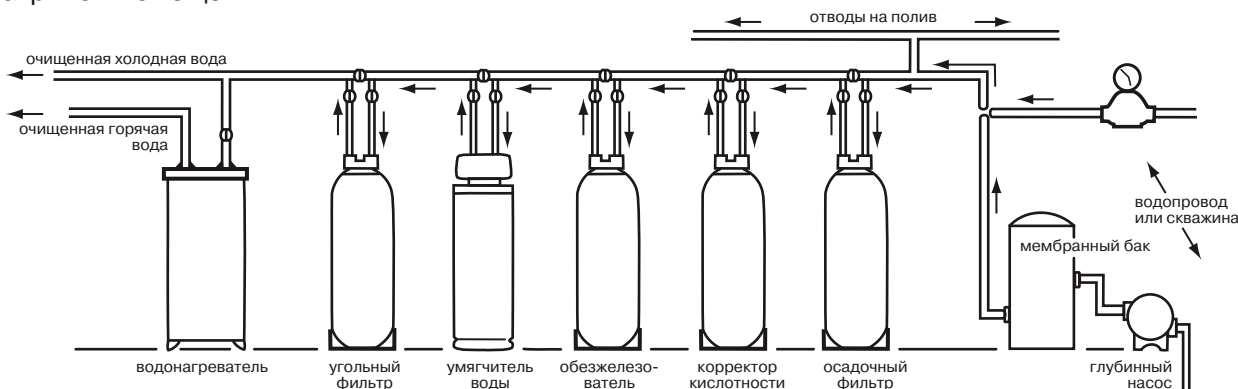


Рис. 4. Полная система очистки воды

Необходимость в установке всего набора фильтров возникает крайне редко. На рисунке показана правильная последовательность установки аппаратов.

Установка

1. Установка входного и выходного концевиков

Осторожно вставьте концевики в выходной и входной патрубки управляющего клапана (рис. 5) и аккуратно установите на место С-образные скобы.

2. Перекрытие магистрали

а) Перекройте входной вентиль магистрали холодной воды около насоса или водосчетчика.

б) Отключите водонагреватель.

в) Откройте два вентиля (в верхней и нижней точках системы) для слива воды из системы.

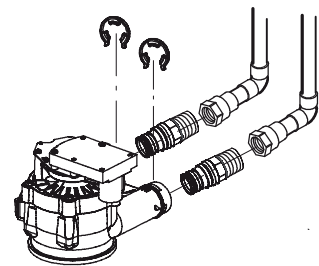


Рис. 5

3. Установка байпаса из трех вентилях

При установке байпаса из трех вентилях, соедините их, как показано на рис. 3, 8.

4. Установка фильтра на место

Поместите фильтр на место установки. Установите его на ровной твердой поверхности. При необходимости его можно установить на лист толстой (не менее 20 мм) фанеры и выровнять клиньями (рис. 6). Не подкладывайте клинья непосредственно под пластиковый кожух фильтра.

5. Сборка входного и выходного трубопроводов

Отмерьте, отрежьте и предварительно соедините трубы и фитинги от основной трубы (или байпасной системы) до концевиков фильтра. НЕ ПЕРЕПУТАЙТЕ ВХОДНОЙ И ВЫХОДНОЙ ПАТРУБКИ.

6. Соединение труб и концевиков

Затяните резьбовые соединения, используя соответствующий уплотнитель.

7. Заземление магистрали (рис. 7)

Иногда металлические водопроводные трубы используются в качестве заземления для электрической сети. Установка байпасной системы из трех металлических вентилях сохраняет непрерывность линии заземления. При установке фильтра без байпаса или при монтаже с пластиковой байпасной системой линия заземления разрывается. Для восстановления заземления выполните операции а) или б):

а) установите провод сечением не менее 4 мм² на двух хомутах между трубами магистрали в месте разрыва,

б) установите проволоку между концевиками фильтра.

8. Установка дренажного шланга

а) Подсоедините шланг диаметром не менее 3/4 дюйма к дренажному концевiku на управляющем клапане. Концевик позволяет подключить шланг с помощью штуцера или резьбы.

б) Подведите шланг к трапу в полу (рис. 3) и закрепите таким образом, чтобы его сливное отверстие постоянно находилось над решеткой во избежание разбрызгивания. Убедитесь в наличии 30-40мм разрыва между концом шланга и водой в канализации.

в) Наряду с дренажным отверстием в полу можно использовать канализационный стояк или дренажную линию мойки или стиральной машины. Не устанавливайте дренажные шланги большой длины и не допускайте подъемов шланга, ограничивающих дренажный поток.

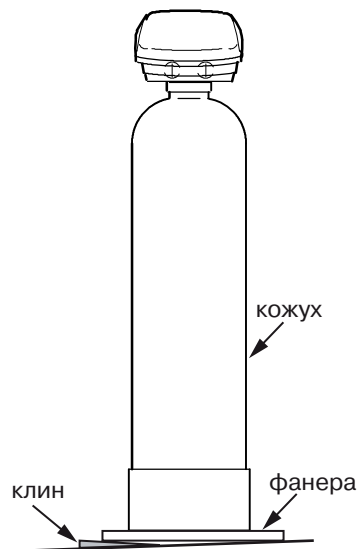


Рис. 6

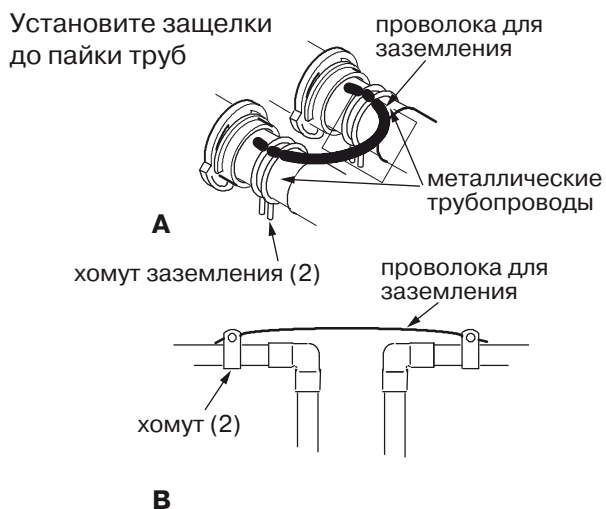


Рис. 7

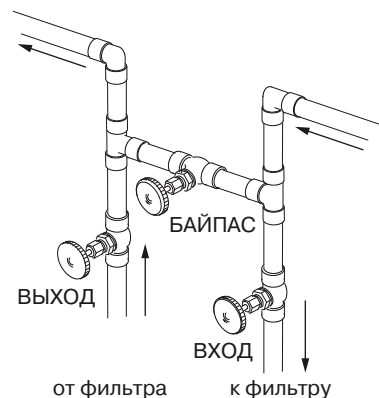


Рис. 8

9. Проверка на течь под давлением

Для предотвращения скопления воздуха под давлением в системе выполняйте следующие шаги в строгой последовательности.

- Откройте два или более крана в системе горячей и холодной воды после фильтра.
- Поставьте байпас в рабочее положение: в системе из трех кранов откройте входной и выходной вентили и перекройте вентиль между ними (**рис. 8**).
- Медленно откройте вентиль в подводящей магистрали.
- Закройте открытые краны в системе после фильтра после того, как из вытекающей струи воды исчезнут пузырьки воздуха.
- Проверьте систему на герметичность.

10. Электрическое подключение

- Соедините проводами микровыключатель и электронный таймер, как показано на **рис. 9**.
- Соедините разъем кабеля, идущего от электродвигателя, с разъемом кабеля, идущего от таймера. Убедитесь, что провода не соприкасаются с движущимися частями клапана.

11. Подключение к источнику питания

Подключите кабель трансформатора к двум контактам на электронном таймере (см. **рис. 9**) и вставьте вилку трансформатора в розетку 220В.

12. Для завершения установки запрограммируйте электронный таймер

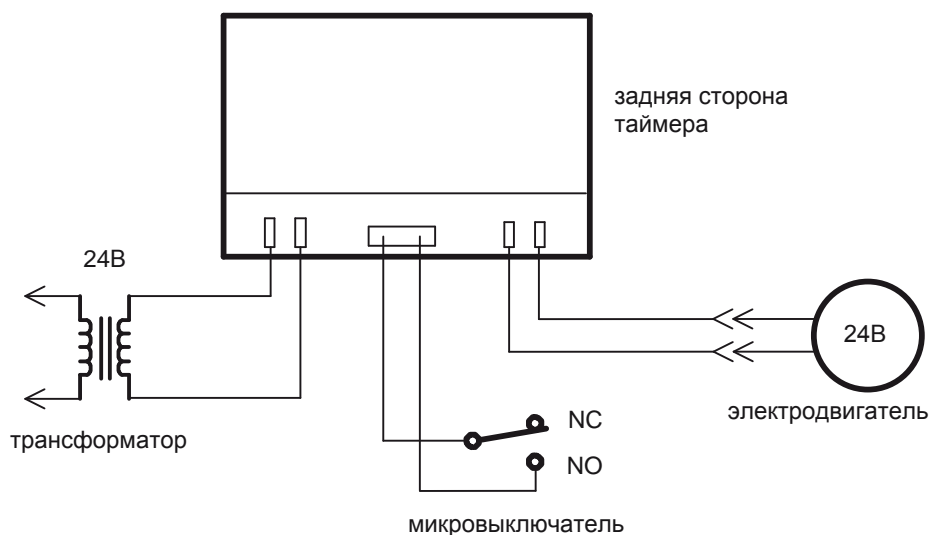
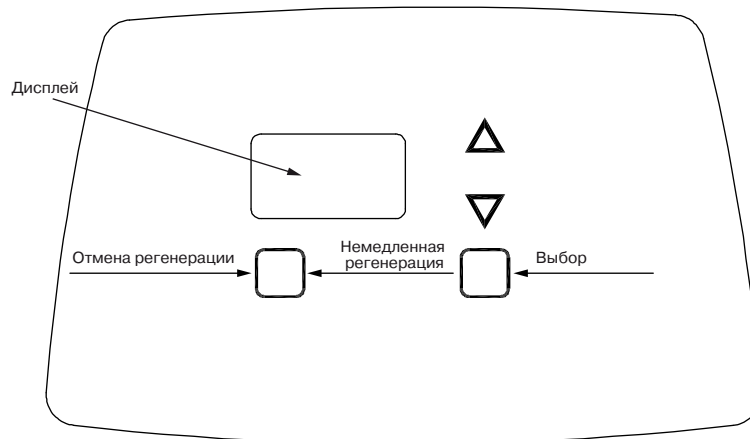


Рис. 9

Программирование электронного таймера



При включении трансформатора в сеть на дисплее на несколько секунд появляется код модели (HPF) и контрольное число (например, J1.0). Затем на дисплее начинает мигать индикация "12:00 PM" и появляется надпись "PRESENT TIME". Если на дисплее появился другой код модели, измените его, обратившись к соответствующему разделу руководства. Установите текущее время следующим образом:



Установка текущего времени.

1. Нажатием клавиш Δ и ∇ установите правильное текущее время. Убедитесь в правильности установки AM (до полудня) или PM (после полудня).

ЗАМЕЧАНИЕ: удержание клавиши нажатой быстрее изменяет показания часов. То же самое относится и к другим операциям.

2. Нажмите клавишу «Выбор» для фиксации времени и перехода к следующему шагу.

Установка дней регенерации

1. На данном этапе устанавливается число дней между двумя регенерациями фильтра. Первоначальная установка 3 дня, максимально возможное значение 99 дней.

2. Установите желаемое число дней между регенерациями.

3. Нажмите клавишу «Выбор» для фиксации числа дней и перехода к следующему шагу.



Установка времени начала регенерации

1. Нажатием клавиш Δ и ∇ установите время начала регенерации. Убедитесь в правильности установки AM (до полудня) или PM (после полудня). Первоначальная установка 12:00 AM. Если в системе установлен умягчитель или другой фильтр, следите, чтобы время его регенерации не совпало с устанавливаемым. Например, установите время начала регенерации фильтра 12:00 am или 4:00 am, если время регенерации умягчителя — 2:00 am.



2. Нажмите клавишу «Выбор» для фиксации времени начала регенерации и перехода к нормальному режиму дисплея.

Изменение кода модели

Нажмите и удерживайте клавишу «Выбор» до тех пор, пока на дисплее не появится индикация "000 - - ". Затем нажмите клавишу «Выбор» до тех пор, пока в верхней части дисплея не появится индикация CODE. При этом на дисплее мигает код модели.

Выберите код модели с помощью клавиш Δ и ∇. Нажмите клавишу «Выбор» для фиксации кода модели.

Программирование электронного таймера завершено.

Запустите регенерацию фильтра, нажав на 3 с клавишу «Немедленная регенерация». Некоторые фильтрующие минералы требуют предварительного замачивания в воде. Обратитесь к описанию фильтрующего минерала.

Электронный таймер. Функции и опции

Рабочий режим

В рабочем режиме на дисплее отображается текущее время дня, с указанием am или pm. Во время регенерации на дисплее дополнительно появляется мигающая надпись RECHARGE NOW.



Немедленная регенерация

В случае одновременного расходования большого количества воды дополнительная регенерация увеличивает емкость фильтра.

Нажмите и удерживайте клавишу «Немедленная регенерация» до появления на дисплее мигающей индикации RECHARGE NOW. Регенерация начнется немедленно. Фильтр начнет нормальную работу через 30 минут после начала регенерации.



Период отпусков (VACATION)

Для того, чтобы отменить регенерации во время длительных простоев фильтра, нажмите (не удерживайте) клавишу «Отмена регенерации». На дисплее начнет мигать индикация VAC. Электронный таймер будет контролировать время, но фильтр не будет регенерироваться, экономя воду.

Для восстановления распорядка регенераций нажмите клавишу «Отмена регенерации». После этого перестанет мигать индикация VAC, восстановится индикация текущего времени.

ЗАМЕЧАНИЕ: для прекращения подачи воды в фильтр используйте байпасную систему.



Энергонезависимая память электронного таймера

При отключении электропитания все настройки сохраняются в памяти устройства в течение 6 часов (минимум). На дисплее не будет индикации, и регенерации не будут производиться без электропитания. При восстановлении электропитания может произойти одно из двух:

1. Восстановится индикация правильного текущего времени, что означает сохранение всех установок.

ЗАМЕЧАНИЕ: если в момент отключения электропитания фильтр находился в цикле регенерации, то цикл продолжится до завершения.

2. На дисплее появится мигающая индикация времени. Это сигнализирует о том, что установки времени утрачены и требуют восстановления. Если переустановка времени проведена не будет, регенерации будут проводиться в соответствии с настройками, но, возможно, в неудобное время суток.

ЗАМЕЧАНИЕ: мигающий дисплей напоминает о необходимости переустановки текущего времени.

Если в момент отключения электропитания фильтр находился в цикле регенерации, то клапан перейдет в рабочее положение, не завершив цикл. В этом случае следует провести немедленную регенерацию (см. выше).



Коды ошибок

Код ошибки отображается на дисплее при возникновении неисправностей в работе фильтра. В случае возникновения кода ошибки (например, Err 03) обращайтесь в Представительство или Сервисную службу производителя.



Продолжительность циклов регенерации

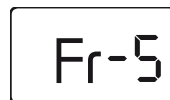
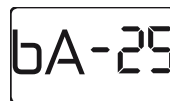
Заводские установки продолжительности этапов регенерации: обратная промывка 25 мин., быстрая промывка 5 мин. Данные установки призваны обеспечить наиболее эффективную работу фильтра. Следующие процедуры предназначены для проверки и, при необходимости, коррекции установок.

Установка времени цикла обратной промывки

Нажмите и удерживайте клавишу «Выбор» до тех пор, пока на дисплее не появится индикация "000 - -". Затем еще один раз нажмите клавишу «Выбор» для перехода к окну установки продолжительности цикла обратной промывки. Нажатием клавиш Δ и ∇ установите время обратной промывки в диапазоне от 0 до 60 мин.

Установка времени цикла быстрой промывки

Нажмите и удерживайте клавишу «Выбор» до тех пор, пока на дисплее не появится индикация "000 - -". Затем еще два раза нажмите клавишу «Выбор» для перехода к окну установки продолжительности цикла обратной промывки. Нажатием клавиш Δ и ∇ установите время обратной промывки в диапазоне от 0 до 60 мин.



Возможные неисправности и способы их устранения

Всегда сначала проводите предварительную проверку.

Предварительная проверка:

1. Показывает ли дисплей точное время?

Если на дисплее нет индикации, проверьте электропитание фильтра.

Если время мигает, электропитание отключалось более, чем на 6 часов. При восстановлении электропитания фильтр восстановил нормальную работу, но регенерации начинаются в неподходящее время.

2. Вентили байпасной системы должны быть подсоединены к фильтру в соответствии с рекомендациями.

3. Правильно ли присоединены входная и выходная трубы (т.е. соответственно к входу и выходу фильтра)?

4. Трансформатор должен быть подключен к действующей заземленной розетке.

5. На дренажном шланге не должно быть перегибов, петель, узлов, ограничивающих обратную промывку.

Ручная диагностика регенерации.

1. Для проверки цикла обратной промывки нажмите и удерживайте 3с клавишу «Немедленная регенерация», включится электродвигатель. Вода должна быстро поступать в дренаж.

А) Если электродвигатель не включается, проверьте правильность его установки и подключение проводов.

Б) Если поток медленный, проверьте, не забился ли верхний дистрибьютор или дренажный шланг.

2. Нажмите клавишу «Немедленная регенерация» для переключения в режим быстрой промывки. Вода должна уходить в дренаж с большой скоростью.

3. Для возвращения фильтра в режим сервиса еще раз нажмите клавишу «Немедленная регенерация».

Другие виды неисправностей

Байпас неочищенной воды (неочищенная вода поступает в систему).

- Поврежден диск или уплотнение.
- Отсутствуют или повреждены прокладки в месте соединения минерального танка с клапаном.

Вода течет из дренажного шланга (в рабочем цикле).

- Поврежден диск или уплотнение.

Таблица 1

Проблема	Причина	Устранение
Не проводится обратная промывка	Система байпасируется	Переключите байпас в рабочее положение
	Отключен трансформатор; нарушен контакт силового кабеля с таймером; сгорели предохранители; отсутствует ток в сети	Проверьте исправность всех контактов, при необходимости переустановите время, проведите дополнительную регенерацию (ручной запуск)
	Таймер в режиме VACATOIN	Нажмите клавишу «Отмена регенерации» для возвращения в рабочий режим
	Недостаточное время для проведения промывки	Переустановите время обратной промывки (см. стр. 10)
	Код ошибки на дисплее	Обратитесь в Сервисную службу
	Дренаж недостаточен или загрязнен	Проверьте дренажное отверстие. Снимите уголок, проверьте дренажный ограничитель. Проверьте правильность сборки системы.
Низкое давление воды на выходе	Давление входящей воды слишком низкое	Обеспечьте давление входящей воды не ниже 1,4 бар
	Наполнитель загрязнен	Увеличьте частоту проведения регенераций
Отфильтрованная вода загрязнена	Проверьте все вышеперечисленные пункты	—
Только для угольного фильтра: неприятный вкус или запах воды	Система байпасируется	Переключите байпас в рабочее положение
	Угольный наполнитель истощен	Замените наполнитель

Как работает фильтр

ОСАДОЧНЫЕ ФИЛЬТРЫ

Осадочный фильтр удаляет из воды песок, глину, осадок и органические взвеси.

При прохождении воды через слой минерала Filter Ag и кварцевого песка происходит ее механическая очистка.

При правильном использовании срок службы минерала неограничен.

УГОЛЬНЫЕ ФИЛЬТРЫ

Угольные фильтры удаляют из воды большинство привкусов, запахов и некоторые органические примеси. Плохой вкус и запах воды могут быть вызваны многими обстоятельствами (хлор, нефтепродукты, танины и др.). В этих фильтрах используется активированный уголь, который обладает большой емкостью поглощения данных загрязнений.

Срок службы загрузки активированного угля – около 1 года. Однако большое количество загрязнений и/или нерациональное использование воды могут привести к сокращению срока службы. Активированный уголь не подлежит восстановлению и требует периодической замены.

ФИЛЬТРЫ-ОБЕЗЖЕЛЕЗОВАТЕЛИ

Фильтрующие минералы обеспечивают окисление растворенного в воде железа. Окисленное железо задерживается слоем наполнителя. Периодическая промывка фильтра очищает наполнитель от окисленного железа.

Срок службы наполнителя 1 - 3 года.

СЕРВИС, ОБРАТНАЯ И БЫСТРАЯ ПРОМЫВКА

Рабочий цикл (рис. 10). Нефильтрованная вода поступает во входной патрубке управляющего клапана и проходит через клапан в танк с минеральным наполнителем. Вода фильтруется при прохождении через слой минерала, собирается в нижнем дистрибьюторе, поднимается по центральной трубе в клапан и выходит через выходной патрубок. Очищенная вода подается в водопровод здания.

Фильтр нуждается в проведении периодической очистки слоя минерала от осадка, грязи, железа и т. п. Очистка проводится в 2 этапа, которые называются циклами обратной и быстрой промывки. Таймер проводит промывку автоматически.

Обратная промывка (рис. 11). Электродвигатель переводит управляющий клапан в положение «обратная промывка». Вода поступает вниз по центральной трубе и поднимается через слой минерала и верхний дистрибьютор в дренаж. Быстрый поток (контролируемый ограничителем в дренажном конце) вымывает в дренаж осадки и отложения. Слой минерала взрыхляется для лучшей очистки.

Быстрая промывка (рис. 12). Управляющий клапан переключается в положение «быстрая промывка». Быстрый поток воды изменяет направление на нисходящее. Минерал спрессовывается быстрым потоком и подготавливается к работе. Электродвигатель переключает управляющий клапан в позицию «сервис».

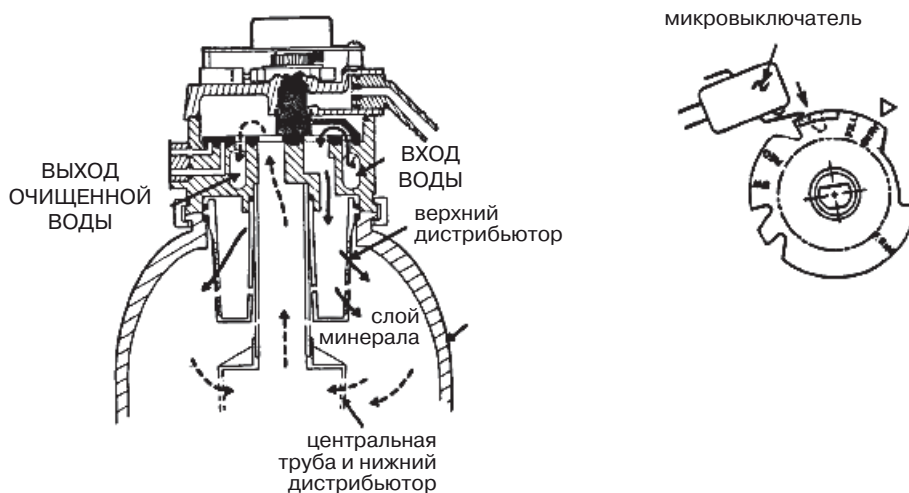


Рис. 10. Рабочий цикл

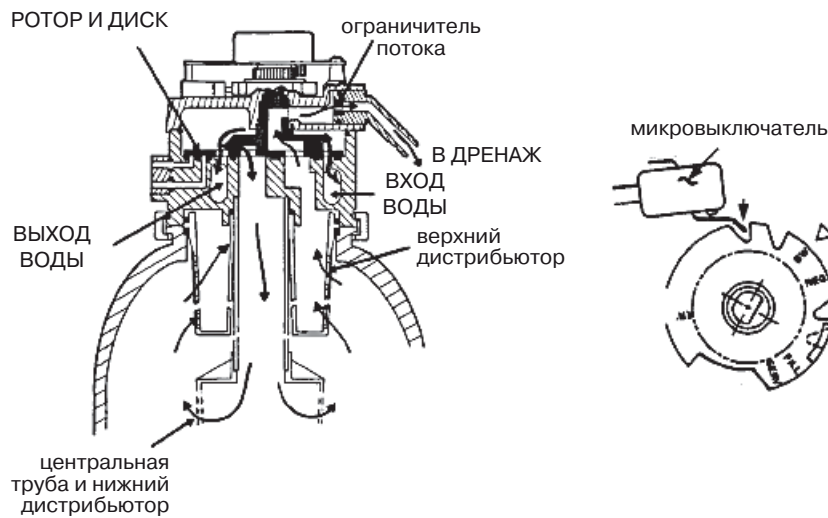


Рис. 11. Обратная промывка

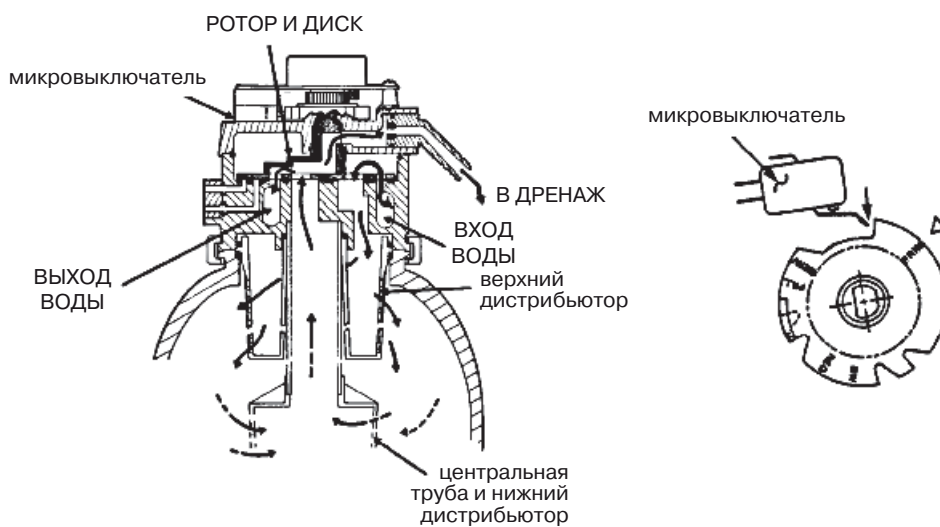


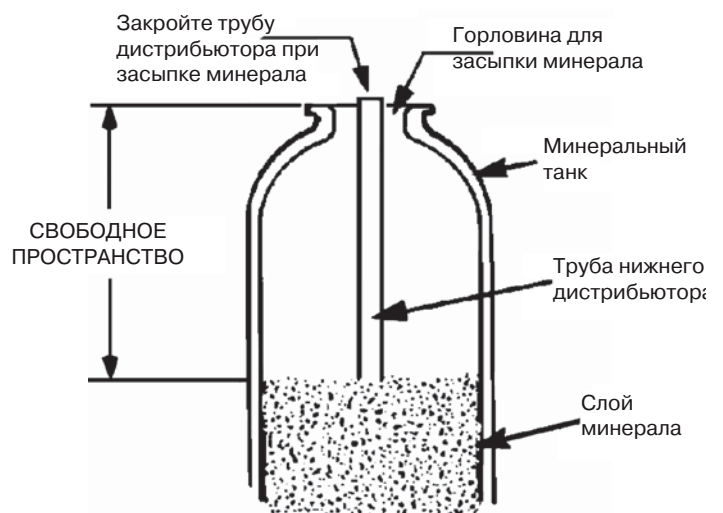
Рис. 12. Быстрая промывка

Сервисная информация

Проверка уровня минерала в танке

Во время эксплуатации фильтра минерал постепенно истирается и уносится при обратной промывке. Каждый год следует проводить проверку количества минерала в минеральном танке. Следите за тем, чтобы танк не опустошался — добавляйте новый минерал. Для измерения уровня сделайте следующее:

1. Активируйте функцию немедленной регенерации.
2. Когда вода начнет течь из дренажного шланга, переведите байпасную систему в положение байпаса, чтобы сбросить давление в фильтре.
3. Отключите трансформатор от электрической сети.
4. Снимите кожух управляющего клапана.
5. Отсоедините входную и выходную магистрали.
6. Снимите управляющий клапан с минерального танка.
7. Снимите верхний дистрибьютор и три прокладки.
8. Используя, например, длинную металлическую линейку измеряйте расстояние до слоя минерала (рис. 12). Если свободное пространство больше 40 см, добавьте минерал.



9. При необходимости используйте воронку для добавления нового минерала.

10. Очистите верхнюю открытую часть танка от минерала. Затем установите дистрибьютор и 3 прокладки **(рис. 2)**.

11. Для возврата фильтра к работе проделайте следующее:

- Установите собранный управляющий клапан, центрируя его по вертикальной трубе. Нажатием вниз сожмите прокладки, установите скобы и обе защелки. Убедитесь, что скобы и защелки плотно встали на место.

- Осторожно вставьте концевики в выходной и входной патрубки управляющего клапана **(рис. 5)** и аккуратно установите на место С-образные скобы.

- Установите дренажный шланг, если он был отключен.

- Проверьте систему на течь под давлением. Выполните электрическое подключение

Если после подключения к электрической сети индикация времени на дисплее мигает, установите текущее время, руководствуясь соответствующим разделом инструкции.

- Активируйте функцию немедленной регенерации.

Замена минерала

1. Проведите приведенные выше шаги с 1 по 7.

2. Аккуратно положите танк фильтра горизонтально. Вытяните центральную трубу и нижний дистрибьютор из слоя минерала.

3. Выгрузите содержимое танка в подходящий контейнер.

4. Поставьте танк вертикально и установите нижний дистрибьютор и центральную трубу.

5. Добавьте необходимое количество гравия и минерала (см. раздел Спецификация).

6. Проведите описанные выше шаги 10 и 11.