RAIFIL

Водоочиститель RO-80 (RAIFIL)

Инструкция пользователя

Водоочиститель RO-80 с промывкой (RAIFIL)

Благодарим Вас за приобретение продукции **RAIFIL**.

● Перед началом использования ознакомьтесь с инструкцией.

● Если у Вас возникли сложности при эксплуатации, обратитесь к данному руководству, так как оно содержит решения наиболее часто встречаемых проблем.

● Данное руководство содержит гарантийный талон, поэтому не выбрасывайте его.

Введение

1. Технические характеристики

2. Комплектация

3. Описание фильтрующих элементов

4. Требования предъявляемые к исходной воде

5. Размещение и подключение

6. Подготовка к работе и запуск системы

7. Автоматический контроллер промывки

8. Схема подключения трубок

9. Электрическая схема

10. Гарантийный талон

Внимание!

Данные системы могут комплектоваться разными моделями контролера управления:

- Модель: RO-150/200/300 (RAIFIL)
- Модель: HD-5X-TDS

RAIFIL

1. Технические характеристики

Модель	Водоочиститель **RO-80**
Максимальная производительность, л/сутки	2268
Номинальная производительность, л/час	80
Количество мембранных корпусов, шт.	2
Количество мембран, шт	2 (300GPD)
Количество насосов, шт.	1
Подача исходной воды, л/час	220
Рабочая температура	+5, +35*C
Рабочее давление, бар	4,5-5,0
Максимальное рабочее давление, атм	6
Минимально подаваемое (динамическое) давление на установку, бар	1,4
Мощность насоса B.N.Q.S., DP 125-300W	2,5 A (24 B) ~60 Ватт
Размеры трубок, дюйм	1/2''; 3/8''
Габаритные размеры, мм	520(в) x 270(г) x 400(ш)
Вес, кг	16 (без воды)

2. Комплектация

№	Водоочиститель RO-80	1
1	Ключ WR-10BK/889,894,905/	1
2	Трубка 3/8'' синяя	5м
3	Трубка 3/8'' белая	5м
4	Трубка 1/2'' белая	3м
5	Хомут дренажный DC-38J-EZ	1
6	Фиттинг AHMC0707W	1
7	Ключ для MH-35RW(2812-300GPD)	1

Дополнительное оборудование
(Это оборудование приобретается отдельно от водоочистителя)

1	Накопительная емкость ROT-20W(75л)	1
2	Кран чистой воды	1

ВНИМАНИЕ!

Перед длительным перерывом в использовании системы или отъездом необходимо перекрыть подачу воды при помощи шарового крана.
Меры безопасности.
1) Предохраняйте систему от ударов, падений и замерзания в ней воды.
2) В процессе фильтрации воды трубки не должны перегибаться.
3) Не фильтруйте воду неизвестного качества, не прошедшую предварительной очистки и дезинфекции.

3. Описание фильтрующих элементов

Обратноосмотическая система RO-80 предназначена для доочистки питьевой воды муниципального водоснабжения.

Внимание! Система фильтрует только холодную воду. Во избежание возможных проблем и последующего протекания воды доверяйте установку системы специалистам.

1-я стадия очистки:

C894-WR12 10” прозрачный корпус фильтра, вход/выход - 1/2 ”. Комплектуется механическим фильтром из вспененного полипропилена . Производит механическую очистку от взвесей, песка, нерастворимых химических соединений. Картридж SC-10-5 изготовлен из полипропилена высокой плотности.

- Степень очистки 5 мкм.
- Срок службы – около 7 000л
- Эффективность очистки – 98%.

2-я стадия очистки:

W894-WR12 10” синий корпус фильтра, вход /выход - 1/2”. Комплектуется фильтром из высококачественного кокосового спрессованного угля – CBC-10 -10 . Удаляет большинство органических соединений, растворённое железо.

- Срок службы – около 7 000л
- Эффективность очистки – 93%.

3-я стадия очистки:

Обратноосмотические мембранные элементы "Райфил 300 GPD". Удаляет практически все органические загрязнители (тригалометаны и пр.), а также растворённые в воде посторонние жидкости, соли тяжёлых металлов, железо, ртуть, мышьяк, марганец и пр.

Материал мембраны – тонкоплёночный композит диаметр отверстий – 1 ангстрем. Пропускает только молекулы воды, а примеси (вплоть до радионуклидов) сливаются в дренаж. Диаметр отверстий мембраны в 200 раз меньше размера вирусов и в 4000 раз меньше бактерий.

Степень очистки - 0,0001 мкм.

- Срок службы – зависит от качества исходной воды
- Эффективность очистки - 95 %.

4. Требования, предъявляемые к исходной воде:

Давление(min-max), атм	1 - 7
PH	3 - 11
Температура, ^{o}C	5 - 25
Соленость, мг/л	< 300
Мутность, FNU	< 1
Кальций(Ca^{2+}), мг/л	< 40
Железо(Fe^{2+}), мг/л	< 0,1
Железо(Fe^{3+}), мг/л	< 0,1
Марганец(Mn), мг/л	< 0,1
COD-Mn: O2 мг/л	< 1

RAIFIL

5. Размещение и подключение

В данном разделе приведены рекомендации для самостоятельного монтажа установки обратного осмоса.

5.1 Установку обратного осмоса следует размещать на ровной площадке. При установке на площади, необходимо по уровню выставить раму обратного осмоса.

5.2 Трубопроводы пермиата и концетрата нельзя объединять.

5.3 Обратноосмотическую установку желательно монтировать близко к системам хозяйственно-бытовой или производственной канализации и емкости накопления пермиата (либо крана чистой воды).

5.4 Подключение установки к трубопроводу исходной воды рекомендуется (если допускается технологией) производить через обводную линию (байпас), оборудованную запорной арматурой, позволяющей при необходимости подавать потребителю исходную воду.

5.5 Максимальный подаваемый расход воды на установку должен быть не менее требуемого расхода воды (см. **П.1 «Технические характеристики**).

5.6 Во избежание попадание газов из системы канализации в помещение и для повышения санитарной надежности, следует предусмотреть сброс промывных вод в канализацию с разрывом струи через гидрозатвор.

6. Подготовка к работе и запуск системы

6.1 Установка мембранных элементов

- необходимо отсоединить входную трубку 3/8” от крышки корпуса мембраны.
- с помощью ключа открутить крышку корпуса мембраны.
- извлечь мембранный элемент из вакуумного пакета.
- обильно смазать манжету и патрубки пермеатоотводящих трубок **глицерином.**

! Не допускается применять силиконовую смазку, вазелин и другие нефтесодержащие смазочные материалы.

- медленно вставить мембранный элемент в корпус аппарата, манжетой наружу.
- аккуратно протолкнуть в корпус мембранный элемент, чтобы мембрана вошла в пермеатоотводящую трубку.
- смазать резиновое кольцо корпуса.
- закрутить крышку мембранного корпуса с помощью ключа.
- соединить входную трубку 3/8” с корпусом крышки.

6.2 Запуск системы

- не включая систему в розетку, открыть кран подачи исходной воды.
- заполнить колбы 10” исходной водой.
- с помощью крана ¼” выпустите остаточный воздух из колб.
- убедитесь в отсутствии течей и подтеканий.
- откройте полностью регулировочный вентиль, установленный на линии дренажа.
- откройте выход пермиата.
- включите обратноосмотическую установку.
- через несколько секунд (если давление и расход воды соответствует **П.1 «Технические характеристики**) система включиться и откроется дренажный клапан, начнется flash промывка.

- дождитесь пока весь воздух не вытиснится из системы, путем наклонения системы в разные стороны вытисните остатки воздуха (примерно 5-7мин.)
- после вытиснения остатков воздуха, можно приступить к регулировки установки.
- включить дозирующий насос антискаланта (если он необходим).
- пермиат открыт, с помощью регулировочного вентиля расположенного на линии дренажа добейтесь необходимого расхода пермиата, в зависимости от установленной системы.
- с помощью мерной емкости добейтесь необходимого расхода пермиата, для РО 80 1,34л/мин.
- при этом рабочее давление должно быть в пределах 4,5-5,0 бар.
- работа в таком режиме не менее 10-20 мин. Для полного вытеснения консервирующего раствора.
- после отмывки и достижения требуемой электропроводности можно выключить установку. Система готова к работе.

! Рабочее давление системы зависит от общей минерализации исходной воды и степени загрязненности мембран.

! Не допускается устанавливать давление на входе в мембранный блок выше 8 бар, так как это может привести к выходу из строя насосного оборудования и мембранных элементов.

! Не рекомендуется повышать давление в линии пермиата выше 2 бар, так как это может привести к механическому повреждению мембранных элементов.

7. Автоматический контроллер промывки.

А) Модель: RO-150/200/300 (RAIFIL) – пятиламповый микропроцессорный автоматический контроллер промывки.

В процессе эксплуатации, контроллер может обеспечить такие режимы работы: «Работа», «Промывка», «Режим Ожидания», «Ошибка». Непосредственно после запуска загораются пять светодиодов, если ошибки нет (датчик сухого хода не сработал), автоматически включается режим промывки (горят светодиоды; Power, Source, Pump, Flush), затем контроллер переходит в режим «Работа» если уровень воды в пермеатной емкости мал и датчик высокого давления не активирован (горят светодиоды; Power, Source, Pump).

В режиме работы «Промывка», мембрана промывается большим потоком исходной воды, при этом пермеат и концентрат уходят в дренаж. Режим «Промывка» происходит во время нормальной работы системы с определенной частотой. Данный режим также может быть активирован нажатием кнопки «Strong Washing».

Параметры:

1. Режим работы: непрерывный
2. Рабочая температура: +5 - +40 С
3. Напряжение: 220В (АС), частота 50-60 Гц
4. Влажность: 5% - 75%
5. Мощность: 2 Вт
6. Размеры: 135 х 65 х 33мм

Порядок работы:

1. Время промывки системы – 1 мин 30 сек. (90 сек.)
2. Система обратного осмоса выходит на режим промывки после 2 часов работы.
3. Запуск системы: система контроля не запустится (остановит насос/соленоидный клапан), если на реле низкого давления не будет поступать вода в течение 5 сек. (нет подачи воды, мигает лампа «Source»).
4. Остановка системы: когда накопительный бак заполнится, лампа Full загорится и остановит работу насоса.
5. При подачи питания на установку происходит автоматическая промывка системы.
6. Кнопка “Strong Washing” – принудительная промывка.

Индикация:

“Pump” – лампа индикации работы насосов (зеленого цвета)
“Flush” – лампа индикации промывки (красного цвета)
“Source” - лампа индикации потока воды (красного цвета)
“Full” – лампа индикации наполнения бака (красного цвета)
“Power” – сеть (зеленого цвета)

Обозначение подводящих проводов:

A. Розовый и белый – подключение к электрической сети;
B. Два красных провода – клапан обратной промывки;
C. Два зеленых провода – блок питания и насос**;**
D. Два черных провода – входной соленоидный клапан;
E. Два желтых провода – реле низкого давления;
F. Два синих провода - реле высокого давления.

B) HD-5X-TDS

1. **Введение:**

Функция данного контроллера заключается в управлении процессами обратноосмотической установки. После подачи питания на контроллер, включится начальная промывка, которая будет завершена в течение 30 секунд, после этого контроллер переходит в режим сервис. После завершения промывки, датчик TDS будет отображать значение чистой воды в режиме реального времени. После заполнения бака чистой воды, контроллер автоматически отключит подачу воды. При подаче электропитание на контроллер, контроллер включится с задержкой в 3 секунды. В это время TDS показывает значение входной воды. При работе установки в течение 2 часов, контроллер автоматически включит обратную промывку, время обратной промывки составляет 30 секунд. При обнаружении отсутствие воды или недостаточного давления на входе, контроллер останавливает оборудование и подается сигнал тревоги. При нажатии кнопки «Strong Washing» контроллер принудительно выйдет в режим промывки на 30 секунд; при проведении промывки с поверхности мембраны смывается часть накопленных отложений и предотвращает рост бактерий.

2. Технические условия:

1. Входное рабочее напряжение: 24 В постоянного тока (hd-5x-tds)
2. Потребляемая мощность: <2 Вт
3. Максимальный ток нагрузки и напряжение: 7A/240V
4. Рабочая температура: +5 ℃ +35 ℃
5. Относительная влажность: 5%-75%
6. Габаритный размер: 135×65×35mm

3. Дисплей рабочего состояния:

F: Контроллер находится в состоянии управление промывкой
B : Контроллер в режиме сервис, мигает
B : Емкость заполнена, постоянно горит
O: Если давление сырой воды слишком низкое или воды нет, питание отключится и контроллер предупредит пользователя 10 раз звуковым сигналом.
Б: Если вода не заполнена в течение 12 часов или обнаружена утечка, контроллер перестанет работать, и прозвучит зуммер технического обслуживания.

4. Процесс управления

Заполнение, в состоянии подготовки воды, полный бак, включение принудительной промывки 30 секунд.
Сырая вода вкл. - → включение питания - → автоматическая промывка-30 секунд - → процесс очистка воды - → остановка при заполнении воды.
Автоматическая промывка системы после 2-х часов работы.

5. Инструкции по монтажу клемм электропроводки:

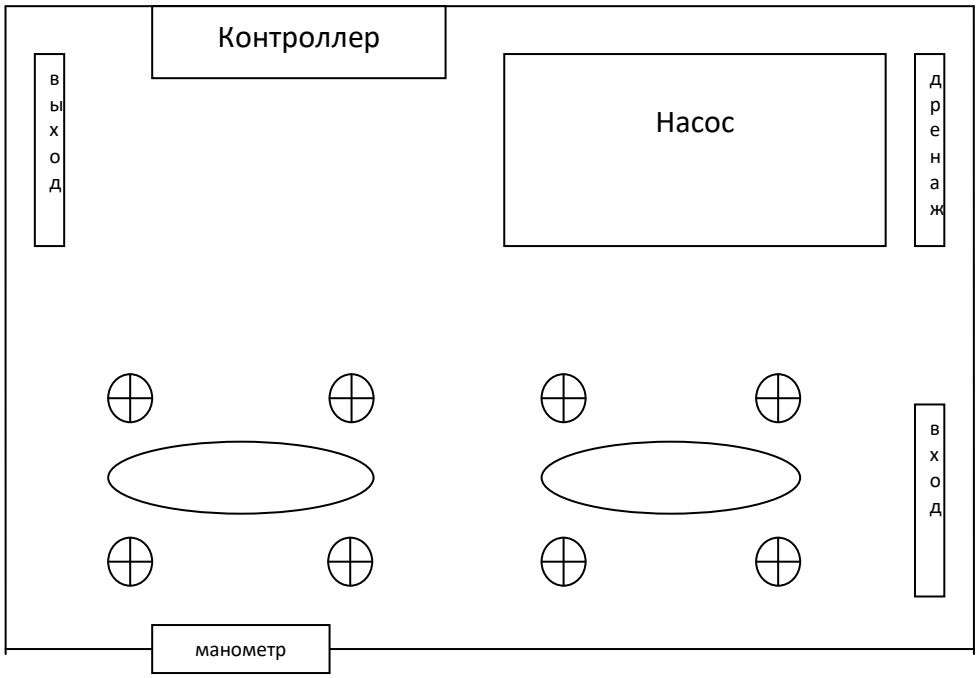
1. Розовой провод – питание контроллера 220В;
2. Белый провод – питание контроллера 220В;
3. Красный провод – питание клапана обратной промывки;
4. Красный провод – питание клапана обратной промывки;
5. Зеленый провод – питание насоса**;**
6. Зеленый провод – питание насоса**;**
7. Черный провод – питание входного клапана;
8. Черный провод – питание входного клапана;
9. Желтый провод – питание реле низкого давления;
10. Желтый провод – питание реле низкого давления;
11. Синий провод - питание реле высокого давления;
12. Синий провод - питание реле высокого давления;
13. TDS Датчик соединяется с нижней частью тройника выхода мембраны RO, а вход соединен с серединой тройника, чтобы гарантировать, что головка зонда окружена водой и значение стабильно.

RAIFIL

8. Схема подключения трубок RO-80

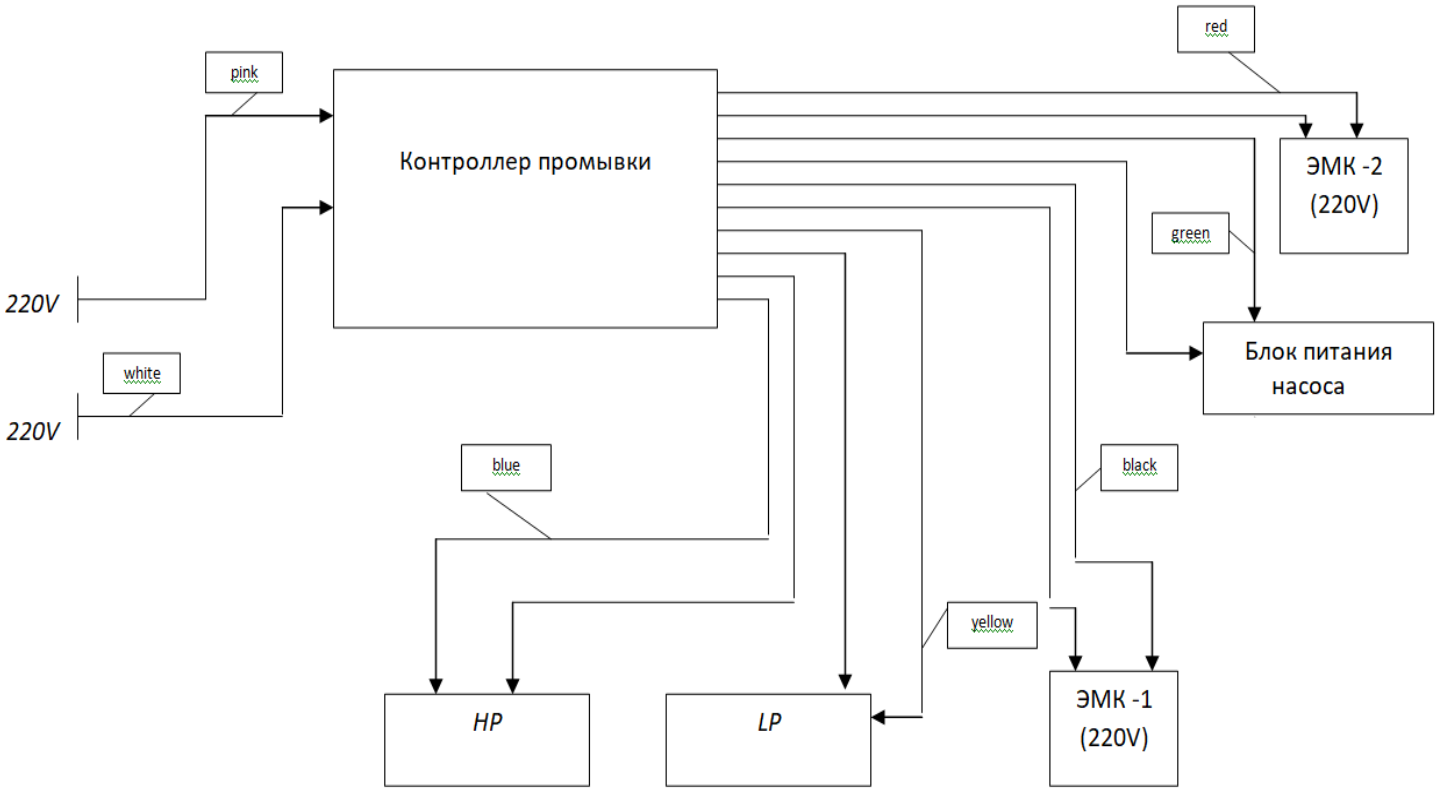
< Вход > - подключение подачи исходной воды. Трубка 1/2", белая.
< Выход > - подключение подачи очищенной воды (питьевой). Подключение к крану или накопительной емкости (в комплект поставки не входит). Трубка 3/8”, белая.
< Дренаж > - подключение сброса концентрата (канализация). Трубка 3/8” синяя.

Вид сверху



RAIFIL

9. Электрическая схема подключения RO-80



- LP - клапан низкого давления LP-03-GR-EZ

- HP – клапан высокого давления HP-03-GR-EZ

- ЭМК-1 – клапан соленоидный ESV-02-220 (RO288/388/588)

- ЭМК-2 – клапан соленоидный ESV-02-220 (RO288/388/588)

RAIFIL

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Уважаемый Покупатель!

При обращении в сервисный центр, «гарантийный талон» даёт Вам право на получение гарантийного обслуживания только в случае, если он чётко и правильно заполнен и на нём имеются печати торговой организации.

1. Настоящий «гарантийный талон» действителен только на территории страны, где был приобретён товар.
2. Гарантийный срок эксплуатации один год, со дня продажи. Датой продажи считается дата, указанная торговой организацией в настоящем талоне, заверенная круглой печатью. При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется от даты выпуска.
3. 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 заводского дефекта материала или изготовления. Гарантия не распространяется на фильтрующие материалы.
4. Гарантийное обслуживание не производится в следующих случаях:
- корпус или комплектующие имеют механические повреждения;
- при подключении и эксплуатации не соблюдались правила и требования настоящей инструкции;
- корпус использовался не по назначению;
- вскрытия пломбы или привлечению к ремонтным работам третьих лиц.
5. Гарантийное обслуживание не производится в отношении частей, обладающих повышенным износом или ограниченным сроком использования.
6. Преждевременный выход из строя заменяемых частей изделия, в результате чрезмерной загрязненности воды, не является причиной замены или возврата изделия или заменяемых частей.
7. Гарантия считается недействительной, если имел место несанкционированный доступ для ремонта, модификации и других изменения конструкции, при повреждениях, вызванных неправильным использованием, нарушением технической безопасности, механическими воздействиями и атмосферными влияниями.
8. Гарантия не действует в случае внешних воздействий на корпус и превышения допустимых нагрузок.
9. Гарантийное обязательство действует только при предъявлении гарантийного талона.
10. Бережно храните гарантийный талон. При утере он не подлежит повторной выдаче.
11. Гарантия не действует, если истёк срок гарантийного обслуживания.
12. Гарантия не действует, если поломка произошла в результате форс-мажорных обстоятельств.

Наименование товара	
Торговая марка	RAIFIL
Модель	
Продавец (адрес, тел., факс)	
Дата продажи	
Гарантийный период	1 год
Описание недостатков	
Решение	
Дата исполнения	
Подпись и печать	