



**Система очистки воды
SMART фильтр**

Руководство по эксплуатации

RO-800-0301, RO-800-Pro, RO-800-Pro-Mineral

Оглавление

Общие сведения.....	3
1. Краткое описание	3
2. Технические характеристики	4
3. Комплектация системы	4
Внутреннее устройство и принцип работы.....	5
4. Внутреннее устройство системы SMART фильтр.....	5
4.1. Внутреннее устройство SMART фильтр.....	5
4.2. Гидравлическая схема.....	5
4.3. Электрическая схема.....	6
5. Принцип работы	7
Подключение	7
6. Подключение фильтра	7
6.1. Подготовка к установке	8
6.2. Установка крана подачи водопроводной воды	8
6.3. Установка крана для чистой воды	10
6.4. Подключение дренажа (сточных вод).....	10
6.5. Установка мембраны обратного осмоса	11
6.6. Установка картриджей.....	11
Эксплуатация и обслуживание	11
7. ЖК-дисплей.....	12
8. Срок службы фильтрующих картриджей	13
9. Типичные ошибки и способы их устранения	14
Правила хранения и транспортировки.....	15
Гарантийные обязательства	15
Юридические оговорки	16
Контактная информация	17

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Система очистки воды SMART фильтр RO-800

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Краткое описание

SMART фильтр – это четырёхступенчатая система очистки воды, построенная на основе технологии обратного осмоса ультранизкого давления (рисунок 1). Система функционирует без использования накопительного бака (является прямоточной системой), оснащена насосом повышения давления и ЖК-экраном. SMART фильтр предназначен для получения питьевой воды высочайшего качества.

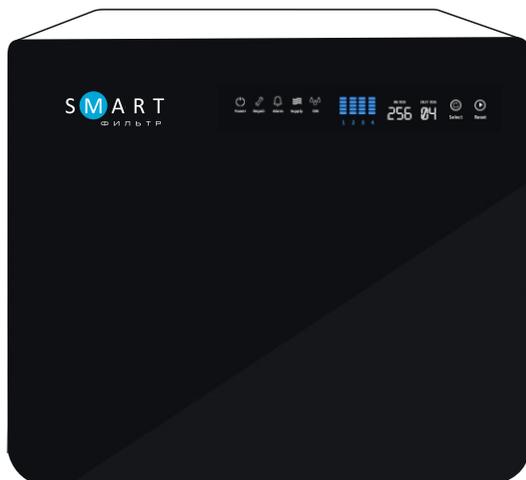


Рисунок 1. Система очистки воды SMART фильтр

Обратный осмос на сегодняшний день является наиболее совершенной технологией очистки воды. Благодаря специальной полупроницаемой мембране, по своим характеристикам подобной природной мембране живой клетки, фильтр эффективно очищает питьевую воду фактически от всех вредных примесей, включая нитраты и вирусы. Фильтры обратного осмоса работают по принципу обмена веществ в живом организме на клеточном уровне.

2. Технические характеристики

Электропитание	входное напряжение 220В, переменное 50Гц
Номинальная электрическая мощность	75 Ватт
Давление воды на входе	от 0,1 до 0,5 МПа (от 0,9 до 4,9 атм)
Температура входной воды	от 5°C до 38°C
Число ступеней очистки	4
Скорость фильтрации	1-2 л/мин (в зависимости от модели и от температуры входящей воды)
Соотношение очищенной воды и воды, поступающей в дренаж:	2 : 3
Габариты (ш * в * г)	45 см * 39 см * 15 см
Вес	9,5 кг

3. Комплектация системы

- | | |
|---|----------|
| 1. Основное устройство SMART фильтр RO-800 | 1 шт. |
| 2. Блок питания | 1 шт. |
| 3. Кран для очищенной воды с крепежом | 1 компл. |
| 4. Полипропиленовый картридж (PP-8-1) | 1 шт. |
| 5. Угольный картридж предварительной очистки (GAC-8) | 1 шт. |
| 6. Угольный фильтр финишной очистки (PAC-8) | 1 шт. |
| 7. Мембрана обратного осмоса (nanoRO KCH-3313) | 1 шт. |
| 8. Комплект для подключения:
а. входная муфта,
б. шаровой кран подачи водопроводной воды,
в. соединительная трубка,
г. комплект необходимых прокладок,
д. дренажный хомут. | 1 компл. |
| 9. Ключ для корпусов картриджей | 1 шт. |
| 10. Направляющая с комплектом крепления для настенного крепежа | 1 шт. |
| 11. Инструкция пользователя | 1 шт. |

ВНУТРЕННЕЕ УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4. Внутреннее устройство системы SMART фильтр

4.1. Внутреннее устройство SMART фильтр

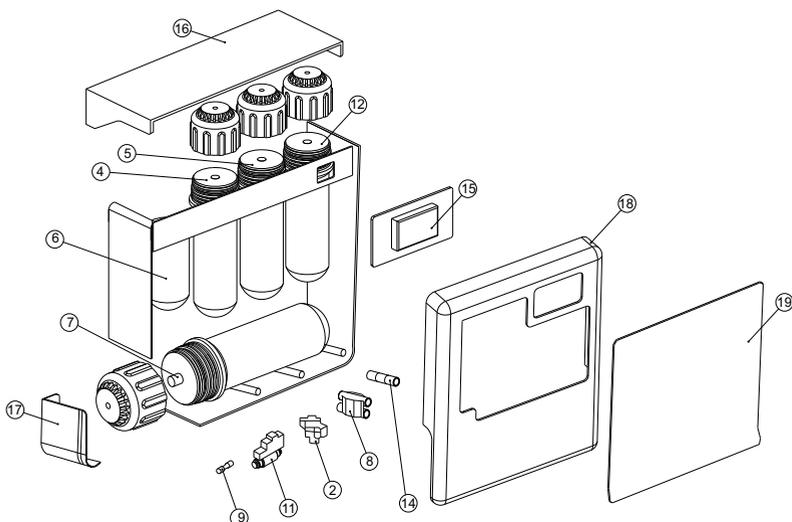


Рисунок 2. Система SMART фильтр в разобранном виде

4.2. Гидравлическая схема

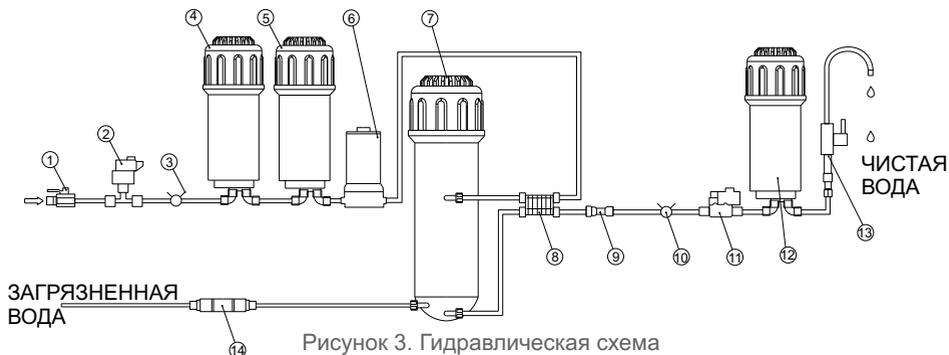


Рисунок 3. Гидравлическая схема

Обозначения:

1. Шаровой кран подачи водопроводной воды.
2. Переключатель низкого давления.
3. Датчик снятия показаний качества входной (водопроводной) воды.
4. Угольный картридж предварительной очистки (GAC-8).
5. Полипропиленовый картридж (PP-8-1).
6. Насос повышения давления.
7. Мембрана обратного осмоса (nanoRO KCH-3313).
8. Запорный клапан.
9. Обратный клапан.
10. Датчик снятия показаний качества очищенной воды.
11. Переключатель высокого давления.
12. Угольный картридж финишной очистки (PAC-8).
13. Кран для очищенной воды.
14. Ограничитель потока.
15. Светодиодный экран.
16. Верхняя крышка (отсек с картриджами).
17. Боковая крышка (отсек с мембраной).
18. Передняя панель.
19. Стекланный экран передней панели.

4.3. Электрическая схема

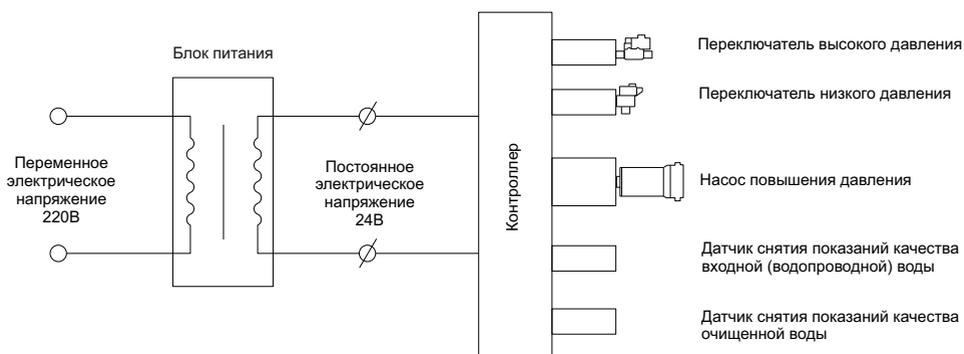


Рисунок 4. Электрическая схема

5. Принцип работы

Принцип работы фильтра и функции основных компонентов системы очистки воды заключаются в следующем:

1. Фильтр подключается к водопроводу подачи холодной воды с помощью входной муфты и шарового крана подачи воды. Соединительная трубка соединяет шаровой кран подачи воды и вход фильтра, от которого водопроводная вода поступает в блок предварительной очистки (первая и вторая стадии):
 - первая стадия – картридж из гранулированного активированного угля : поглощает из воды остаточный хлор и хлорсодержащие соединения , гумус, избавляет от запахов, инородных субстанций в воде;
 - вторая стадия – полипропиленовый картридж 1 мкм: задерживает механические примеси размером 1 и более микрон (мкм), такие как ржавчина, песок, ил и прочие крошечные твёрдые взвешенные частицы.
2. После прохождения предварительной очистки вода поступает на третью (и самую главную) стадию – мембранную очистку. Корпус мембраны имеет один вход и два выхода: один для очищенной воды (пермеата), второй – для загрязненной воды (концентрата). Мембрана очищает воду на молекулярном уровне, отфильтровывая бактерии, вирусы, ионы тяжёлых металлов, пестициды и другие вредные вещества.
3. После мембраны поток воды разделяется на две части: концентрат, который сбрасывается в слив, и пермеат, который поступает на финишную очистку:
 - четвёртая стадия – угольный фильтр финишной очистки : служит для доочистки и кондиционирования воды, улучшает вкус питьевой воды.
4. После прохождения финишной очистки вода поступает в кран очищенной воды.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

6. Подключение фильтра

Система очистки воды SMART фильтр должна устанавливаться специалистом, имеющим соответствующую квалификацию и подготовку.

Как правило, установка фильтра производится на кухне (в месте потребления воды), но также возможна установка в любом месте, где имеется возможность подключения к системе водопровода и канализации.

При выборе места системы очистки следует учитывать следующее:

- удобство ежедневного использования;
- удобство регулярного обслуживания;
- наличие розетки сети электропитания 220В.

Не следует устанавливать систему SMART фильтр в места, где его обслуживание будет затруднено. Избегайте попадания прямых солнечных лучей на установленный фильтр .

Способ установки системы SMART фильтр выбирается в зависимости от планировки Вашей кухни и конфигурации системы водопровода. Возможна установка системы с навеской на стену.

6.1. Подготовка к установке

1. Определить схему расположения системы очистки (рекомендуется расположение под кухонной раковиной).
2. Убедиться в наличии электрической розетки 220 В вблизи места установки фильтра для подключения блока питания.
3. Система очистки должна устанавливаться только вертикально, перевёрнутое или горизонтальное расположение не допускается.
4. Инструменты и приспособления, необходимые для установки : регулируемый ключ, электрическая дрель, отвертка, плоскогубцы с длинными губками, ножницы, уплотнительная лента для холодной воды.

6.2. Установка крана подачи водопроводной воды

1. Перекрыть поступление воды к мойке.
2. Отключить шланг подвода холодной воды и установить в водопроводную магистраль холодной воды входную муфту из комплекта поставки, подсоединить шланг подвода холодной воды к муфте (рис. 5-7).

Внимание! Входная муфта имеет размер внешней и внутренней резьбы $\frac{1}{2}$ " , стандартный для большинства конфигураций водопроводной системы квартир и домохозяйств. Если размер резьбы для подсоединения к Вашей магистрали холодной воды отличается от $\frac{1}{2}$ ", то необходимо использовать соответствующие штуцера и/или переходники (приобретаются дополнительно).

3. Взять из комплекта поставки шаровой кран подачи водопроводной воды и присоединить к боковому отверстию входной муфты (рис. 6).
4. Взять соединительную пластиковую трубку из комплекта поставки, отрезать подходящую длину, с помощью металлической гайки подсоединить конец

трубки к шаровому крану подачи воды (рис. 8), другой конец трубки подключить к входу фильтра (рис. 9).

Внимание! Не перетягивайте резьбовые соединения! Это может привести к разрушениям, в том числе и скрытым (с отдалёнными последствиями). Количество используемого гидроизоляц ионного материала (тефлон овой/фторопластовой или проч. уплотнительной ленты) не должно быть чрезмерным! Обратитесь к профессиональному сантехнику для подключения данных элементов.

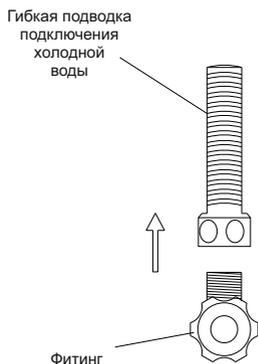


Рисунок 5

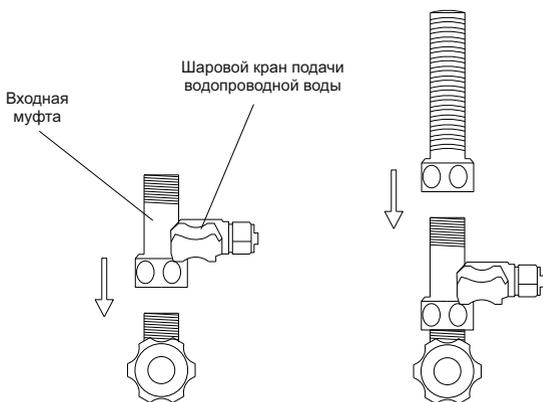


Рисунок 6

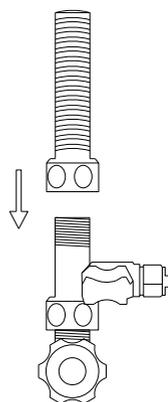


Рисунок 7

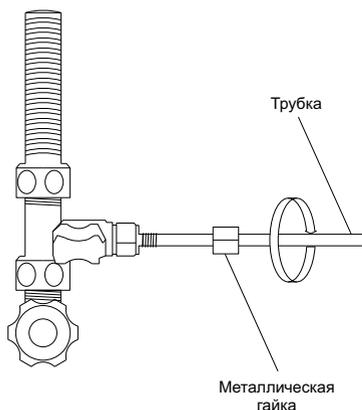


Рисунок 8

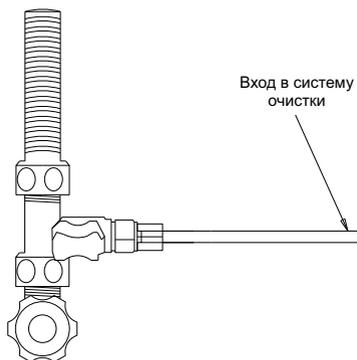


Рисунок 9

6.3. Установка крана для чистой воды

1. Просверлить отверстие 12 мм под кран в мойке.
Сверление отверстия в мойке следует выполнять только в том случае, если имеется уверенность, что мойка не будет разрушена при этой процедуре. Особую осторожность следует проявить при сверлении отверстий в керамических, фарфоровых, гранитных, мраморных, тефлоновых, изготовленных из искусственного камня и проч. мойках. При невозможности сделать отверстие в мойке, кран можно установить также в столешнице либо навесить на стену на кронштейне.
2. Достать кран с комплектующими из коробки, на резьбовой хвостовик крана последовательно надеть декоративную накладку, противоскользкую резиновую шайбу и установить кран в отверстие в мойке (рис. 10)
Снизу надеть пластиковую шайбу, металлическую шайбу и зафиксировать накидной гайкой.
3. Соединить трубкой кран с выходом очищенной воды фильтра.

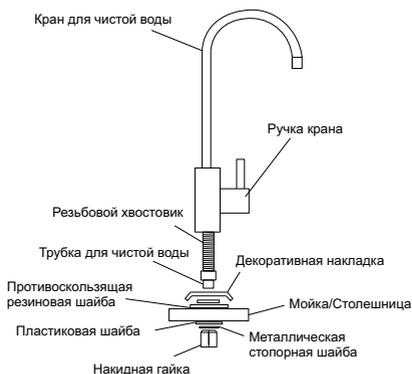


Рисунок 10

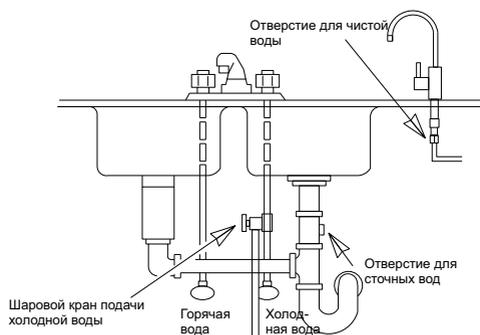


Рисунок 11

6.4. Подключение дренажа (сточных вод)

1. Используя электрическую дрель, просверлить отверстие 6 мм в сливной трубе мойки (в сифоне выше уровня канализационного затвора) и подсоединить к трубе дренажный хомут из комплекта поставки.
2. Отрезать трубку подходящей длины и соединить дренажный выход фильтра (“To Drain”) через дренажный хомут с отверстием в сливной трубе. Для улучшения герметизации соединения на конец трубки можно нанести немного герметика (рис. 11).

6.5. Установка мембраны обратного осмоса

1. Вынуть из упаковки мембранный элемент, снять боковую крышку системы и открутить с помощью пластикового ключа из комплекта крышку мембранного корпуса.
2. Установить мембранный элемент в корпус в направлении внутрь концом трубки с двумя уплотнительными кольцами (рис. 12).
3. Убедиться в ровном расположении уплотнительного кольца в крышке мембранного корпуса, завернуть крышку и плотно затянуть её с помощью ключа.
4. Установить обратно боковую крышку системы.

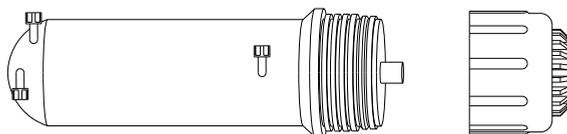


Рисунок 12

6.6. Установка картриджей

1. Снять верхнюю крышку системы.
2. Достать картриджи из упаковки, снять упаковочную плёнку, с помощью комплектного ключа, отвернуть крышки с корпусов и установить фильтрующие картриджи строго в свои места:
 - первая ступень (первый корпус после насоса): угольный картридж предварительной очистки GAC-8 – устанавливается резиновой прокладкой резиновой прокладкой ВНИЗ.
 - вторая ступень (второй корпус после насоса): полипропиленовый картридж механической очистки PP-8-1;
 - четвёртая ступень (третий корпус после насоса): угольный картридж финишной очистки PAC-8 резиновой прокладкой ВНИЗ.
3. После установки картриджа плотно затянуть крышки и корпусов картриджами с помощью ключа.
4. Установить обратно верхнюю крышку системы.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Советы:

- При первом включении системы очистки возможно вымывание углеродной пыли из картриджей с активированным углём – такая очищенная вода

должна быть спущена до окончания промывки. Рекомендуемый срок промывки 10-15 минут.

На малом сроке эксплуатации показатели примесей могут быть высокими, но через некоторое время они уменьшатся и стабилизируются.

В случае длительного периода неиспользования установки (более 1 недели) запустите установку и в течение 3-5 минут спускайте очищенную воду.

7. ЖК-дисплей

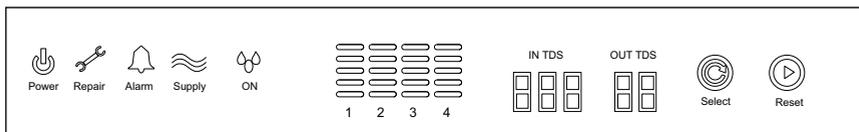


Рисунок 13. ЖК-дисплей установки SMART фильтр

Назначение кнопок на сенсорном ЖК-дисплее:

- 1) Power: кнопка включения/выключения системы. Удерживайте 3 секунды для включения/выключения.
- 2) Repair: индикатор перегрузки системы. При непрерывной работе в течение часа индикатор начинает мигать красным светом, предупреждая о перегрузке. При обычной работе, когда система работает без перегрузки, индикатор не подсвечивается.
- 3) Alarm: индикатор аварии – мигает красным во время аварии, при нормальной работе системы индикатор не горит.
- 4) Supply: индикатор недостаточного количества входной воды – мигает красным, если входной воды недостаточно.
- 5) ON: индикатор работы – горит белым светом во время фильтрации воды.
- 6) 1-2-3-4: индикатор ресурса каждого фильтрующего картриджа. Если у картриджа закончился срок службы – индикатор с соответствующим номером мигает красным.
- 7) IN TDS: индикатор качества входной воды (TDS входной воды).
- 8) OUT TDS: индикатор качества очищенной воды (TDS очищенной воды).
- 9) Select: кнопка выбора индикатора ресурса картриджей. Для выбора индикатора ресурса картриджа коснитесь и удерживайте в течение 3 секунд кнопки Select – выбранный номер картриджа загорится красным. Для перехода к следующему индикатору ресурса кратко коснитесь кнопки Select.
- 10) Reset: кнопка сброса ресурса картриджа. По истечении срока службы картриджа его номер загорится красным цветом. Для сброса индикатора ресурса в исходное состояние после его замены выберите номер нужного картриджа кнопкой Select и добавьте необходимое количество делений

индикатора, кратко нажимая для восстановления каждого деления кнопку Reset. Через 5 секунд система автоматически выйдет из режима настройки.

8. Срок службы фильтрующих картриджей

Для того, чтобы каждый фильтрующий картридж работал на полную мощность, а очищенная вода отвечала стандартам качества, необходимо производить их регулярную замену.

Срок службы фильтрующих картриджей рассчитан исходя из усреднённого потребления питьевой воды в домашних условиях. В случае, если Ваше потребление воды сильно отличается от усреднённых значений, либо качество входной воды не соответствует установленным нормативным значениям, фактический срок службы фильтрующих картриджей будет другим. В этом случае при замене картриджей Вам следует ориентироваться на данные фактической эксплуатации.

Ступень очистки	Наименование, описание	Срок службы
1 ступень	Угольный картридж предварительной очистки GAC-8	6 месяцев
2 ступень	Полипропиленовый картридж PP-8-1	3 месяца
3 ступень	Мембранный элемент nanoRO KCH-3313	12 месяцев
4 ступень	Угольный картридж финишной очистки PAC-8	6 месяцев

Советы:

Срок службы и цикл замены фильтрующих картриджей различается в зависимости от географического расположения, качества входной воды, давления. Пожалуйста, пользуйтесь следующими рекомендациями при замене фильтрующих картриджей.

Рекомендуется замена картриджей, если Вы заметили следующие признаки:

- плохое качество воды, ухудшился вкус;
- количество примесей увеличилось, индикатор качества очищенной воды (OUT TDS) на экране системы показывает значение «99»;
- значительно уменьшился поток очищенной воды;
- наружная поверхность фильтрующего картриджа покрылась слизкими загрязнениями.

9. Типичные ошибки и способы их устранения

Проблема	Причина	Решение
Насос не работает	Питание не подключено	Проверьте источник питания и подключение вилки в розетку
	Блок питания повреждён	Замените блок питания
	Давление водопроводной воды слабое или нет воды	Проверьте давление водопроводной воды
	Неисправны переключатели высокого и/или низкого давления	Замените переключатель высокого и/или низкого давления
	Насос повреждён	Замените насос
Система очистки не производит фильтрацию воды (исключая тот случай, если установка не работает)	Мембрана обратного осмоса засорена или повреждена	Замените мембранный элемент
	Подводящая трубка от установки до крана пережата или засорена	Прочистите трубку
	Обратный клапан засорен (нет ни чистой воды, ни сточной)	Замените обратный клапан
Система очистки закончила работу, но продолжает спускать концентрат	Давление в обратном клапане понижено (поток концентрата слабый)	Осмотрите и замените обратный клапан
	Давление в обратном клапане понижено	Замените обратный клапан
Система очистки начинает работать повторно	Переключатель высокого давления не работает	Замените переключатель высокого давления
	Кран чистой воды не перекрывается полностью	Замените кран
	В системе нетипичный происходит сброс давления	Проверьте обратный клапан, убедитесь в отсутствии утечки очищенной воды по трубкам
Слабый напор очищенной воды	Засорены картриджи предварительной очистки	Замените картриджи предварительной очистки
	Засорен мембранный элемент	Замените мембранный элемент
	Температура воды слишком маленькая	Улучшите теплоизоляцию, добейтесь увеличения температуры воды
	Насос не повышает давление воды	Измерьте давление на выходе насоса, замените насос в случае неисправности
Высокое содержание в очищенной воде (высокое значение)	Мембранный элемент повреждён	Замените мембранный элемент
	Повреждена уплотнительная манжета	Замените манжету на мембранном элементе

TDS)	мембранного элемента	
	Система очистки была выключена длительное время	Запустите установку и в течение 3-5 минут спускайте очищенную воду

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Система очистки SMART фильтр хранится в полиэтиленовой упаковке и картонной таре в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при относительной влажности не выше 80% и температуре от +5°C до + 40°C.

Мембранный элемент поставляется в запаянной упаковке. При вскрытии упаковки хранить мембранный элемент не более 3 -х дней. Не подвергать мембранный элемент воздействию высоких и низких температур, попаданию прямого солнечного света. Не хранить мембранный элемент на открытом воздухе и в проветриваемых помещениях.

Запрещается кантовать систему очистки, подвергать его ударам и иным механическим воздействиям.

Система очистки транспортируется всеми видами крытых транспортных средств (кроме неотапливаемых отсеков в холодное время года).

Утилизация осуществляется в соответствии с экологическими, санитарными и иными требованиями, установленными национальными стандартами в области охраны окружающей среды и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие системы очистки воды SMART фильтр требованиям ТУ 28.29.12-001-67318131-2019 при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, приведённых в данном руководстве.

Срок службы системы очистки (кроме сменных фильтрующих картриджей, которые являются расходным материалом) составляет 5 лет . По окончании срока службы изделие должно быть выведено из эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации системы очистки (кроме сменных картриджей) – 1 год с даты продажи. При отсутствии даты продажи и штампа торгующей организации срок исчисляется с даты производства.

Производитель освобождается от ответственности в случаях:

- нарушения потребителем правил монтажа (установки) и эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве;
- изделие или его части имеют внешние механические повреждения;
- сменные фильтрующие картриджи, выработали свой ресурс, но не были своевременно заменены;
- изделие использовалось не по назначению;
- утрачено настоящее руководство с проставленными датами производства и/или продажи и отсутствуют иные способы установить сроки эксплуатации изделия;
- при использо вании потребителем сменных фильтрующих картриджей иных производителей;
- при эксплуатации системы очистки с превышением пределов, установленных техническими требованиями по условиям эксплуатации изделия, изложенных в настоящем руководстве;
- при действии обстоятельств непреодолимой силы, в том числе при гидроударах;
- в других случаях, предусмотренных законодательством.

Система очистки не требует предпродажной подготовки.

ЮРИДИЧЕСКИЕ ОГОВОРКИ

Производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, неоговоренные в настоящем руководстве, которые не влияют на функциональность изделия.

Данное изделие было разработано, изготовлено и протестировано таким образом, чтобы быть полезным и эффективным для заявленных целей в типовых сценариях использования, изложенных в настоящем руководстве.

Свидетельство о приёме и сведения о производителе

Система очистки SMART фильтр соответствует техническим условиям ТУ 28.29.12-001-67318131-2019 и признана годной к эксплуатации.

Модель: Smart фильтр RO-800

Серийный номер: _____

Дата выпуска: _____

Дата продажи: _____

Штамп продавца: _____

Изготовитель:

АО «РМ Нанотех»

Россия, 600031, г. Владимир, ул. Добросельская, д.224Д

Основной телефон: +7 (4922) 47-40-01, доб. 202

Служба сервиса: +7 (920) 900-1676

E-mail: order@smartfilter365.com

Web: www.smartfilter365.com

SMART фильтр, логотип SMART фильтр являются зарегистрированными товарными знаками.

S M A R T
Ф И Л Ь Т Р