

Reverse Osmosis Water System

# Руководство по эксплуатации



 **Hubert**



# Содержание

---

1. Введение .....	2
2. Принцип системы обратного осмоса .....	3
3. Комплектация .....	6
4. Технические характеристики .....	6
5. Применение каждой фильтрации .....	7
6. Руководство по монтажу .....	8
- схема монтажа	
- подсоединение к водопроводу	
- сбор системы Hubert	
- установка крана	
- отвод дренажа	
- соединение резервуара с системой Hubert	
- подготовка аппарата к эксплуатации	
7. Запуск системы .....	14
8. Техническое обслуживание .....	15
9. Устранение проблем .....	16
10. Замена картриджей на фильтре .....	17
11. Карта технического обслуживания .....	19
12. Гарантийное обязательство .....	20



## Уважаемый покупатель!

Приобретенная Вами установка очищает воду самым современным методом с использованием мембранной технологии.

Предлагаем Вам инструкцию, которая поможет правильно подключить и эксплуатировать установку, а также правильно ее обслуживать.

Бытовая Установка Обратного Осмоса по очистке питьевой воды разработана для непосредственного подключения к системе коммунально-бытового водоснабжения и канализации, она прекрасно вписывается в интерьер кухни, офиса, детского сада, школы.

# Принцип системы обратного осмоса

## Osmosis, Osmotic Pressure, Reverse Osmosis (RO) Process

Осмоз, осмотическое давление, обратноосмотический процесс

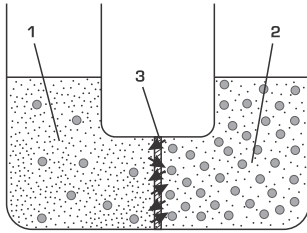
Основу Осмоса составляет полупроницаемая мембрана и раствор. Мембрана, состоящая из тонкой оболочки или тонкой пленки, пропускает определенные молекулы и ионы (оболочка клетки и оболочка скорлупы яйца являются примером мембраны).

Раствор - это однородная смесь, состоящая из нескольких химических веществ, другими словами - это распределение в однородном виде маленьких частиц, одного вещества в другом, которые невозможно рассмотреть невооруженным глазом. Эта смесь, полученная путем распределения, называется раствор. Вещества, находящиеся в смесях в малом количестве называют растворимыми, а вещества в более больших количествах - растворителями. Самый лучший растворитель, имеющийся в природе - это вода. Хорошо известные нам растворы - это соленая вода (н.р.: морская вода) и сахарная вода (н.р.: чайный напиток).

В воде, имеющейся в природе, находится множество твердых веществ в растворенном виде. То есть вода, которую мы используем, является раствором. Молекулы воды в данном растворе находятся постоянно в движении. При увеличении количества растворяемого твердого вещества, ионы твердого вещества занимают место молекул воды. Количество молекул воды намного меньше в растворе, концентрация которой высока, то есть пропорция количества твердого вещества больше, чем в растворе с меньшей концентрацией твердых веществ в том же объеме. В результате, чем меньше количество движущихся молекул, тем меньше термальнная внутренняя энергия. То есть энергия раствора с низкой концентрацией намного выше.

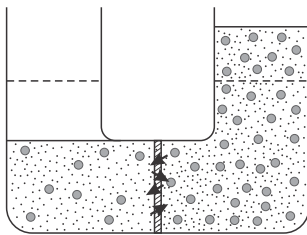
Устанавливая полупроницаемую мембрану между водой разной концентрации с одинаковым объемом, молекулы воды проходят через поры мембраны, а многие частицы больших размеров растворенного твердого вещества не проходят через эти гнезда. В воде с низкой концентрацией солей находится больше молекул воды, в результате в связи с тем, что внутренней энергии больше, молекулы воды переходят на противоположную сторону. Соотношение проходимости зависит от пропорции температуры, давления и концентрации. Данный переход молекул воды будет продолжаться до тех пор, пока соотношение концентрации не сравняется в обеих сторонах. Уровень воды повысится на стороне, где концентрация больше. Этот повышающийся уровень измеряется осмотическим давлением, который создается от потенциальной энергии. Это превышение внутренней энергии на стороне с низкой концентрацией уравнивается потенциальной энергией превышения уровня воды на стороне с высокой концентрацией.

# Принцип системы обратного осмоса

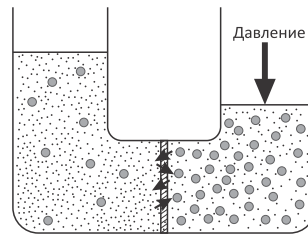


До процесса Осмоса

- Растворитель (вода)
  - Растворяемое
  - Переход молекул воды через мембрану
- 1 Низкая концентрация (высокое осмотическое давление и высокая внутренняя энергия)
  - 2 Высокая концентрация (низкое осмотическое давление и низкая внутренняя энергия)
  - 3 Мембрана (полупроводник)



После процесса Осмоса



Обратный Осмоса  
(Reverse Osmosis)

Рисунок 1. Осмос и Обратный Осмос

Если на сторону с высокой концентрацией применить давление, равное осмотическому давлению, то явления, называемого Осмосом не будет. А в случае применения большего давления, чем данное, явление Осмос будет протекать в обратном направлении. Тогда, несмотря на то, что молекулы воды на стороне с высокой концентрацией имеются в малом количестве, они начнут переходить в сторону с низкой концентрацией. Данное явление, осуществляемое насильно под давлением, называется Обратный Осмос. Таким образом, в системах применяется явление Обратный Осмос, эта система используется для разделения растворенных твердых веществ внутри воды. Цель - увеличение переправления молекул воды в растворе с высокой концентрацией (грязная вода) на сторону с низкой концентрацией. Осмос развивается наоборот данному процессу. Для достижения поставленной цели, производится обновление осмотического давления, оборачивающее явление Осмос в сторону обратного направления.



# Принцип системы обратного осмоса

---

## Система фильтрации воды - Reverse Osmosis (Обратный Осмос)

Существуют системы фильтрации воды, характеристики которых разработаны с целью получения воды с низкой концентрацией (чистая питьевая вода), используя метод обратного осмоса в воде с высокой концентрацией (водопроводная сеть).

Явление осмос, которое является природным, можно направить в обратную сторону, подав давление. Когда воду под давлением, проводят через мембрану, свернутую в виде рулета по горизонтали, многие твердые частицы удерживаются и сбрасываются вместе с грязной водой. Вода низкой концентрации, проходящая через гнезда тонкой мембраны, используется в качестве питьевой воды. До мембраны выполняется процедура предфильтрации, такой как фильтрация от осадков, углеродная фильтрация для удерживания грубого осадка и хлора, используемого при дезинфекции воды. Для воды из мембраны используется последний углеродный фильтр для придания воде приятного вкуса, добавляя некоторые полезные минералы.

Все фильтры перед входом и после выхода из мембраны, элементы, соединяющие эти фильтры и мембрану друг к другу, насосы, выключатели и выключатели, используемые для увеличения давления, резервуар для хранения чистой воды, корпус - все эти компоненты составляют одну эргономичную систему. У данной системы могут быть различные конфигурации. В основном эта система состоит из процессов первичной фильтрации, обратного осмоса в мембране, являющегося основным элементом системы и резервуара для хранения воды. Система обратный осмос Hubert состоит из 3 фильтров, соединенных друг к другу, мембраны, последнего фильтра, насоса и резервуара для воды.

## Комплектация

---

Блок обратноосмотической очистки в сборе	– 1 шт.
Предфильтр	– 3 шт.
Колба	– 3 шт.
Накопительный бак	– 1 шт.
Кран для чистой воды (комплект)	– 1 шт.
Комплект принадлежностей для подключения системы	– 1 шт.
Ключ для откручивания корпусов	– 1 шт.
Руководство по эксплуатации	– 1 экз.

## Технические характеристики

---

- 1) Вольт: AC220V-DC24V (в моделях с насосом)
- 2) Общая масса нетто, без воды, не более: 13 кг
- 3) Размеры основного блока, ширина\*глубина\*высота, мм: 360\*200\*440
- 4) Размеры накопительного бака, ширина\*глубина\*высота, мм: 280\*280\*350
- 5) Производительность системы, максимальная: 185 л/сут. (зависит от режима эксплуатации)
- 6) Емкость накопительного бака, максимальная: 8-12 л (заполняемость зависит от режима эксплуатации и давления воды в водопроводе). Литраж бака зависит от модели фильтра.
- 7) Давление воды на входе 0,1-0,8 (для моделей без насоса давление должно быть не менее 2)
- 8) Температура воды на входе: от +5 до +34°C
- 9) Температура окружающего воздуха: от +5 до +40°C
- 10) Общее солесодержание в воде на входе: не более 1500 мг/л (рекомендуемое – до 1000 мг/л)
- 11) Степень очистки (по свободному хлору): 99% (степень очистки зависит от параметров исходной воды и изменяется в процессе эксплуатации)



## Применение каждой фильтрации

---

**1 этап:** полипропиленовый фильтр – этот фильтр предназначен для очистки, обладает коррозионной и химической устойчивостью, в 5 микрон. Этот фильтр удаляет песок, осадок, частицы грязи и ржавчины.

**2 этап:** фильтр с активированным углем – этот фильтр эффективно удаляет хлор, неприятный привкус и устраняет другие проблемы на протяжении длительного времени.

**3 этап:** фильтр с углеродным блоком – фильтр для высокоэффективной фильтрации и очищения воды от определенных летучих органических соединений, хлора, привкуса и запаха, а также сокращает количество осадков до 5 микрон.

**4 этап:** Мембрана обратного осмоса – фильтр для деминерализации обратного осмоса через мембрану обратного осмоса.

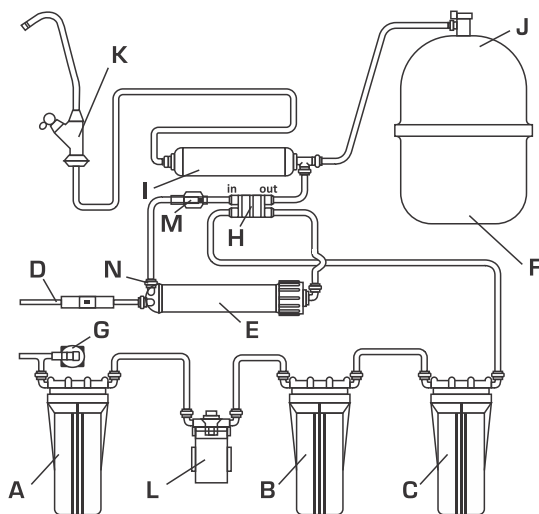
**5 этап:** встроенный фильтр с гранулированным активным углем – этот фильтр продолжает устранять привкус и запах.

# Руководство по монтажу

**Внимание!** Данное изделие должно устанавливаться на месте эксплуатации специалистом, имеющим соответствующую квалификацию и подготовку. Как правило, установка системы производится на кухне. Возможна также установка в любом месте, где имеется возможность подключения к системе водопровода, канализации и электросети.

При выборе места установки следует учитывать также следующее: 1) удобство каждодневного использования, 2) удобство регулярного обслуживания. Не следует устанавливать систему в такое место, где ее обслуживание будет затруднено. Избегайте попадания прямых солнечных лучей на установленную систему. Способ установки системы выбирается в зависимости от планировки Вашей кухни. Возможна установка рядом с мойкой на столе, под мойкой на полу, рядом или под мойкой с навеской основного блока на стену.

Схема монтажа



- |                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| A. Механический фильтр     | H. Автопереключатель                  |
| B. Гранулированный уголь   | I. Пост-фильтр                        |
| C. Спрессованный уголь     | J. Перепускной кран                   |
| D. Ограничитель дренажа    | K. Кран чистой воды                   |
| E. Мембрана                | L. Насос (только в моделях с насосом) |
| F. Накопительный бак       | M. Клапан высокого давления           |
| G. Клапан низкого давления | N. Обратный клапан угловой            |

# Руководство по монтажу

## Подсоединение к водопроводу

- а) перекройте вентилем поступление воды в квартире;
- б) вмонтируйте трехдорожный адаптер в трубу, не допуская подтекания воды в местах соединения;
- в) для легкой регулировки к трехдорожному адаптеру устанавливается шаровидное приспособление, обмотанное тефлоновой лентой (рисунок 5.а);
- г) соедините шланг к шаровидному приспособлению (рисунок 5.б);
- д) обратите внимание на то, чтобы шаровидный вентиль был в закрытом положении (рисунок 5.в);
- е) откройте воду, проконтролируйте места соединения на течь (рисунок 5.г);
- ж) установите аппарат в вертикальном виде под мойкой;

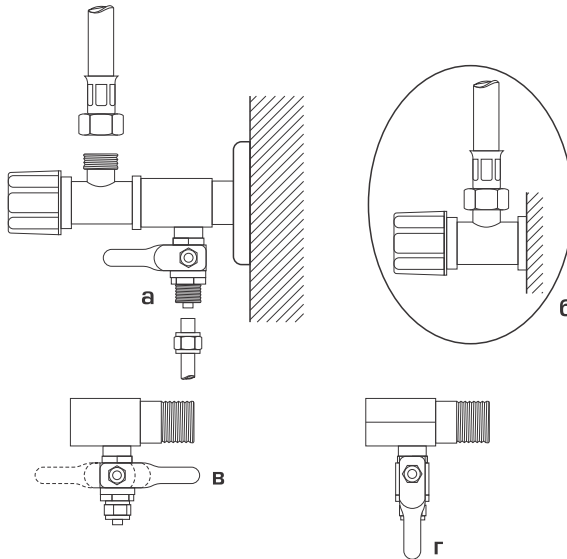


Рисунок 5. Устройства для подсоединения к водопроводу



## Сбор системы Hubert

- Снять защитную пленку с картриджей предочистки, установить их в корпуса и собрать их. При закручивании корпусов воспользуйтесь ключом.
- Соблюдайте порядок установки картриджей в соответствии с надписями на корпусах предочистки.
- Установить обратноосмотическую мембрану . Для этого сначала отсоедините пластиковый шланг от фитинга крышки корпуса мембраны, отвинтите крышку, установите мембрану стороной с двумя кольцевыми прокладками в корпус блока, плотно завинтите крышку и снова подсоедините пластиковый шланг к фитингу.
- Установить кран напорного бака. Установить бак в удобном для эксплуатации месте.

## Монтаж крана

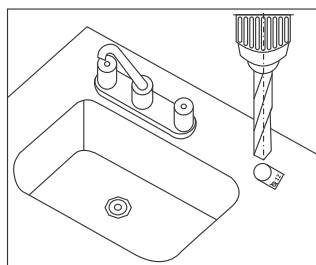
Кран для питьевой воды нужно монтировать аккуратно в целях удобства в использовании и эстетического вида. Если нужно просверлить столешницу или мойку, то отмерьте необходимое расстояние с нижней стороны столешницы или мойки для гайки, шайбы и муфты, затем можно приступить к процессу сверления (Рис. 6). В противном случае, просверленное отверстие может не подойти.

Место для сверления может быть выполнено из гранита мрамора, бетона или это может быть мойка из нержавеющей стали. Если столешница сделана из гранита, то для сверления нужно использовать керновый наконечник диаметром 20 мм. Установите на дрели керновый наконечник и включите режим малых оборотов. Промочите поверхность водой (не сверлить без воды). Наклоните керновый наконечник на 45°, отметьте место сверления легким нажатием. Затем, не отрывая наконечник от столешницы, приведите его в вертикальное положение. После того, как установите дрель в вертикальном положении, всей силой надавливая на него, просверлите отверстие. Если керновый наконечник не будет зафиксирован прочно, то в процессе сверления от столешницы могут оторваться кусочки гранита. Это может привести к тому, что уплотнитель на кране не сможет обеспечивать герметичность вода будет просачиваться и протекать в нижнюю часть столешницы. Мраморную поверхность можно просверлить также керновым наконечником или обычной дрелью. Бетонную поверхность сверлят алмазным наконечником или перфоратором. Если бетон покрыт кафелем, то сначала нужно просверлить первое

# Руководство по монтажу

отверстие с помощью дрели с наконечником небольшого диаметра для того, чтобы кафель не потрескался. Керновый наконечник для нержавеющей стали отличается от других.

Аккуратно установить шланг на кране с прибором между надписью «питьевая вода».



1. Трубка крана
2. Верхняя часть корпуса
3. Ручка переключателя
4. Крышка переключателя
5. Корпус крана
6. Нижняя часть корпуса
7. Прокладка нижней части корпуса
8. Монтажная шайба
9. Монтажная пластмасса
10. Монтажная пластиковая прокладка
11. Резная шайба
12. Монтажная гайка
13. Резьбовая часть крана
14. Шланг 6,35 мм

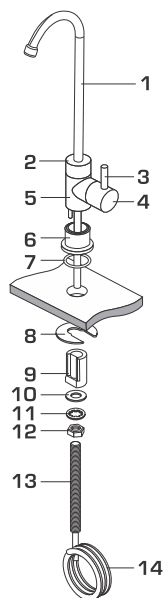


Рисунок 6. Краник

## Монтаж крепления сточной воды к трубе

Если канализационная труба мойки представляет собой не шланг, а трубу размером 40 мм, то хомут для канализационной воды размером 3/8" нужно монтировать с губкой-уплотнителем (Рис. 7а).

Под той же осью, что и хомут просверлить дренажную трубу диаметром 8 мм. (Рис. 7б). Один конец шланга для сточной воды 3/8" крепится к этому хомуту, а другой конец к муфте сточной воды на кране.

Если шланг для сточной воды нужно прикрепить к канализационному оборудованию на стене (объем 50), то крепится переходник сточной воды 3/8", и шланг монтируется на нем. При креплении переходника к канализационному оборудованию обязательно используйте прокладку.

**Примечание: Конец шланга, прикрепляемого к хомуту, затолкнуть до упора в отверстие дренажной трубы.**

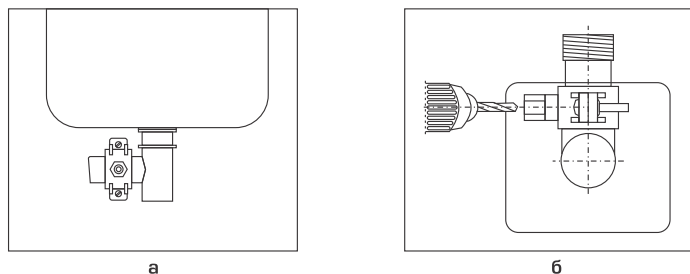


Рисунок 7. Соединение выхода сточной воды

## Соединение аппарата к резервуару

- необходимо измерить давление загрузки резервуара; оно должно быть 6-7 PSI;
- к резервуару монтируется вентиль (рисунок 8);
- резервуар присоединяется к аппарату с помощью шланга в отверстие с надписью «резервуар»;
- закройте вентиль резервуара; после завершения работы проверьте место соединения на течь;

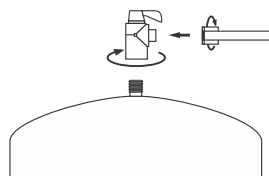


Рисунок 8. Подключение резервуара

## Подготовка аппарата к эксплуатации

- после установки адаптера аппарата на место, где имеется надпись «24 V DC», он подключается к розетке. В данном положении в связи с тем, что в системе нет воды и давления, прибор не будет работать;
- краник чистой воды устанавливается в открытом положении;
- вентиль резервуара должен быть закрытым;
- открыв шаровидный вентиль, вода из сетей подается в систему (рисунок 9), заметна работа насоса;
- открыв воду из установленного крана, и, пропустив чистую воду в небольшом объеме, кран необходимо закрыть и открыть вентиль резервуара;
- после остановки работы насоса, все соединения системы контролируются на герметичность и открывается вентиль резервуара;
- после того, как наполнится резервуар, откройте кран чистой воды и слейте всю воду;

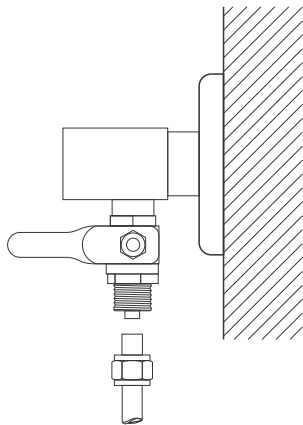


Рисунок 9. Вентиль входа поступающей воды

# Запуск системы

---

## 1) Первоначальная промывка

После того, как система установлена или сразу же после замены картриджей следует предварительно промыть фильтрующие картриджи всех ступеней и мембрану перед началом использования системы.

### Для начала промывки

#### Вариант 1.

Закройте кран на напорном баке, откройте кран для чистой воды, откройте подачу воды краном. Начнется слив сточной воды через дренажную муфту, при этом будет производиться автоматическая промывка фильтров всех ступеней. Первую промывку проводите в течение 15-30 минут.

### Для окончания промывки

Откройте кран на накопительном баке, закройте кран для чистой воды. Система готова к работе.

После промывки система обратноосмотической очистки начнет вырабатывать чистую воду, слив воды через водосток соответственно уменьшится. Если система используется впервые, дважды наберите полный бак очищенной воды и слейте ее через кран для чистой воды. Только после этого очищенную воду можно употреблять для питья.

#### Вариант 2.

Для производства промывки вытащите шланг подводящий воду к обратноосмотической мембране (4 ступень), и сливайте через него воду в течение 20-30 мин. После чего верните шланг в начальное положение (подсоедините к обратноосмотической мембране)

### Примечания:

- Если при первом использовании и после замены картриджей из крана для чистой воды выливается небольшое количество черной воды, продолжите промывку фильтров.
- При первом использовании системы и после замены картриджей общее содержание растворенных веществ в очищенной воде может быть несколько выше ожидаемой. В этом случае можно продолжить промывку фильтров.

При первом использовании системы очищенную воду можно начинать употреблять для питья после того, как работа системы по двум вышеуказанным пунктам придет в норму. Образующийся в процессе очистки воды концентрат будет сливаться в канализацию. Сточную воду можно использовать в бытовых целях, но не для питья.



# Запуск системы

---

## 2) Регулярное использование

После завершения установки и наладки система начнет автоматически вырабатывать очищенную воду. Для работы в нормальном режиме должен быть открыт кран подачи воды, открыт кран на накопительном баке, закрыт кран промывки. При этом очищенная вода накапливается в баке. Когда бак наполнится, система выключится автоматически. Чтобы набрать очищенной воды, в любой момент откройте кран для чистой воды, вода польется из крана автоматически. Если при открывании крана вода не течет или течет очень тонкой струей, то это означает, что бак пока еще не наполнился в достаточной мере. В этом случае следует подождать.

## Техническое обслуживание

---

### ВНИМАНИЕ!

- данный аппарат разработан для использования в доме; такие составные как резервуар, шланг сброса грязной воды, кран должны быть установлены в закрытых местах, приняв необходимые меры от замерзания и засорения;
- аппарат можно использовать только для воды прошедшей дезинфекцию;
- аппарат работает вместе с прилагаемым электрическим адаптером;
- если аппарат более 1 месяца не эксплуатируется, то вентиль поступающей воды перекрывается (рисунок 9), резервуар освобождается, адаптер отключается из розетки;
- когда дома никого нет, для безопасности, вентиль поступающей воды перекрывается (рисунок 9), в противном случае, дистрибьютор не несет ответственности за последствия;
- ни в коем случае не вскрывать аппарат самостоятельно с целью ремонта или профилактики, иначе на систему очистки воды не будет распространяться гарантия;
- при изменении температуры поступающей воды количество чистой воды меняется; в зимнее время вода набирается дольше, в летнее время - быстрее;
- в случае возникновения проблем, перекройте вентиль поступающей воды в аппарат (рисунок 9) и обратитесь в сервисный центр;

### Сервис

Сервисное обслуживание производится только сотрудниками авторизованного сервисного центра компании Hubert, иначе аппараты лишаются гарантийного срока. Срок службы используемых фильтров в системе Обратного Осмоса Hubert

# Техническое обслуживание

зависит от количества истраченной воды, качества входной воды, соотношение хлора, количества осадков и т.п. Фильтры являются расходным материалом и не входят в гарантию.

## Устранение проблем

Вопросы по эксплуатации	Возможные причины	Рекомендации
Вода мутного цвета, с пузырьками	В системе имеется воздух	Наличие воздуха в системе при первоначальной установке является нормальным явлением. Время от времени из сетей поступает горячий воздух. После некоторого периода эксплуатации все нормализуется. Опасений по использованию воды нет
Аппарат фильтрует небольшое количество воды	Не работает насос, и нет достаточного давления (только для систем с насосом)	Проверьте, подключен ли адаптер насоса к розетке. Если адаптер подключен, тогда обратитесь в сервисный центр
	В шлангах имеются сгибы и вмятины	Проверьте все подсоединенные шланги к прибору. Если имеются изгибы шланга, устранили их
	Группа предфильтров закупорена	Обращайтесь в сервисный центр
	Мембрана закупорена	Обращайтесь в сервисный центр
	Температура поступающей воды снизилась	Это не является поломкой. Зимой количество воды снижается, это считается нормальным
Контрольный клапан	Обращайтесь в сервисный центр	
Несмотря на то, что резервуар полон, вода из крана не идет	Давление воздуха в резервуаре не достаточно	В резервуаре не осталось достаточного количества воздуха. Обращайтесь в сервисный центр
Сильный шум в аппарате	Регулятор	Если настройка давления регулятора будет одинаковой с давлением воды в сети, то будет издаваться шум. Когда давление в сети нормализуется, звук исчезнет
	Шланг грязной сливной воды может издавать звуки потока воды	Приведите в подходящее положение шланг сливной воды и хомута, прикрепленного к сифону
	Причина засорения или сгиба шланга сливной воды	Почистите шланг слива или исправьте согнутый шланг
Насос постоянно работает (только для систем с насосом)	Реле высокого давления может быть не исправно	Выключите входную воду и обратитесь в сервисный центр
	Реле низкого давления может быть не исправно	Выключите входную воду и обратитесь в сервисный центр
	Контрольный клапан может быть не исправен	Обращайтесь в сервисный центр
	Клапан выключателя может быть не исправен	Обращайтесь в сервисный центр
	Насос может быть не исправен	Обращайтесь в сервисный центр

# Замена картриджей на фильтре

Чтобы качество очищенной воды оставалось высоким, необходимо регулярно заменять фильтрующие картриджи. Для максимального использования возможностей системы и обеспечения нормативного качества воды пользователь должен регулярно производить замену картриджей. При надлежащем обслуживании Ваша система очистки воды будет вырабатывать питьевую воду высокого качества с отличными вкусовыми характеристиками в течение многих лет. Сроки замены картриджей определяются в зависимости от качества исходной воды, содержания в воде примесей, результатов анализа качества воды, а также исходя из опыта пользователя.

## Краткое описание фильтрующих ступеней

Фильтрующие картриджи	Фильтрующая среда	Функции	Срок службы фильтрующей среды (в зависимости от качества и расхода воды)
1-й ступени	Полипропилен 5 микрон	Удаление нерастворенных примесей: песка, ила, ржавчины и т.п.	Прибл. 3-6 мес.
2-й ступени	Активированный уголь	Удаление остаточного хлора, органических и неорганических примесей, сельскохозяйственных химикатов, инсектицидов, и проч.	Прибл. 3-6 мес.
3-й ступени	Фильтр с углеродным блоком	Очищения воды от определенных летучих органических соединений, хлора, привкуса и запаха.	Прибл. 6 мес.
4-й ступени	Мембрана	Удаление растворенных и нерастворимых примесей, тяжелых металлов, бактерий и т.п.	Прибл. 2 года при регулярной промывке
5-й ступени	Угольный постфильтр	Устранение запаха и привкуса, улучшение вкусовых качеств воды	Прибл. 6 мес.

Если замена картриджей производится своевременно, система будет гарантированно вырабатывать чистую питьевую воду высокого качества с хорошими вкусовыми характеристиками и исправно функционировать. Рекомендуется заменять картриджи всех ступеней одновременно (кроме, может быть, мембраны). При использовании картриджей иных производителей система снимается с гарантии. Перед заменой любого картриджа или мембраны подача воды в систему должна быть прекращена, шнур питания отключен от электросети.

Для замены картриджей первых трех ступеней предочистки следует открутить ключом требуемый корпус, извлечь отработавший картридж, промыть теплой водой колбу корпуса, установить в нее новый картридж, соблюдая направление

## Замена картриджей на фильтре

движения потока, закрутить корпус на прежнее место с помощью ключа. При установке картриджа и закручивании колбы обращайте внимание на то, чтобы резиновые прокладки картриджа (при их наличии) и корпуса были правильно установлены и расправлены.

Для замены мембраны сначала отсоедините пластиковый шланг от фитинга крышки корпуса мембраны, отвинтите крышку, извлеките старую мембрану. Затем установите новую мембрану стороной с двумя кольцевыми прокладками в корпус блока, плотно завинтите крышку и снова подсоедините пластиковый шланг к фитингу.

Для замены постфильтров (угольного) отсоедините пластиковые шланги от фитингов постфильтров, затем подсоедините шланги к фитингам новых постфильтров.

Срок использования любого картриджа независимо от режима использования и качества исходной воды не должен превышать 6 месяцев. Это связано с опасностью бактериологического загрязнения фильтрующего материала в условиях комнатных температур. Срок использования мембраны не должен превышать 2-х лет, однако настоятельно рекомендуем Вам заменять мембрану не реже 1 раза в год.

После замены картриджей или мембраны проведите процедуру промывки системы как описано в разделе ЗАПУСК СИСТЕМЫ «Первоначальная промывка».

Если в Вашей местности вода имеет высокие показатели жесткости, и у Вас нет возможности установить умягчитель, то рекомендуем Вам минимум один раз в три месяца проводить промывку мембраны 5%-ым раствором лимонной кислоты для поддержания ее заявленной производительности. Для этого отключите систему от водопровода, извлеките мембрану из корпуса и поместите ее в раствор на 3-5 часов. Затем снова установите мембрану и проведите все процедуры как при первом подключении.

### 3) Замена накопительного бака

Срок службы бака ограничен. В условиях комнатных температур внутри бака возможно со временем размножение бактерий. У очищенной воды может появиться неприятный запах или привкус. Если заменой угольного постфильтра эта проблема не решается, следует заменить бак. Рекомендуем заменять накопительный бак на новый каждые 2 года. Воздух в баке находится под давлением, которое с течением времени может уменьшиться. Это приведет к неполной заполняемости бака или снижению потока очищенной воды. Вы можете самостоятельно подкачать емкость в баке с помощью автомобильного насоса, если поток воды через кран стал недостаточным. Подкачка производится через ниппель на баке. Избыточное давление, которое должно быть создано в баке, – около 0,5 атм.

# Карта технического обслуживания

ФИО Клиента .....				Дата установки .....				Телефон сервисного отдела		Серийный номер		
Адрес .....				Кол. членов семьи: .....								
Тел.: .....				Уровень TDS пост. воды: .....								
№	Дата замены фильтра	Дата следующей замены фильтра	Замененные фильтры						Уровень TDS до замены фильтра	Уровень TDS после замены фильтра	ФИО мастера	Подпись
			Уголь, осадочный фильтр	Фильтр с грануляцией	Дважды осадочный фильтр	Мембрана	Последний угольный фильтр					
Первая установка												
1			-	-	-	-	-	-	-			
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												

Страница для сотрудников сервисного отдела

# Гарантийное обязательство

## Внимание!

Гарантийное обслуживание на водяные фильтры осуществляется только в случае если: фильтр был подключен специализированной организацией имеющей государственную лицензию.

Гарантийный срок для фильтров HUBERT составляет 24 месяца. Гарантийное обслуживание распространяется на заводской брак, на электрическую и механическую часть фильтров.

### Гарантийным случаем Не является:

- механические повреждения, образовавшиеся при применении чрезмерной силы.
- повреждения электронной части фильтра, полученные в следствие ненормированного электрического напряжения. **Рекомендуем установить стабилизатор напряжения для защиты от скачков и перепадов напряжения в сети электропитания.**
- механические повреждения и повреждения вызванные избыточным давлением системы водоснабжения. **Рекомендуем, перед фильтром устанавливать редуктор для понижения давления водопроводной сети.**

### Перечень работ не входящих в гарантийное обслуживание:

1. Работы, связанные с эксплуатацией данного оборудования, а именно:
  - Подкачка или замена накопительного бака(накопительный бак относится к сменным комплектующим и нуждается в замене через 1,5-2 года)
  - Замена фильтрующих картриджей (т.к являются расходными материалами)
  - Замена электронных частей фильтра, вышедших из строя из-за некачественного напряжения в электрической сети (скачки напряжения, напряжение ниже 200В, напряжение выше 250В)
  - Восстановление обратноосмотической мембраны, если она забились солями жесткости
- 2) Консультационные услуги с выездом специалиста на место установки оборудования:
  - Консультации по проблеме большого расхода воды.
  - Консультации по выявлению причин низкого протока воды.
  - Консультация по проблеме быстрого засорения фильтров.

\_\_\_\_\_ не несет ответственности за невнимательное обращение и использование фильтра потребителями (пользователями), при несоблюдение ниже перечисленных правил:

1. Регулярно проверять герметичность фильтра.
2. Не употреблять воду из первых двух наполненных баков после замены картриджей или перед первым использованием.
3. Непосредственно после установки системы или замены картриджей не оставлять систему без присмотра в течение ближайших 2-х часов: убедиться, что система работает исправно и отсутствуют течи воды.
4. Не оставлять работающий фильтр на длительное время без присмотра (наблюдения), так как аварийн-ое отключение воды или электроэнергии может привести к затоплению помещения.
5. Во избежание возникновения течей и повреждений не разбирайте систему самостоятельно.
6. Не подключайте систему к трубопроводу горячей воды.
7. Установите систему в недоступном для детей месте.
8. Оберегайте систему от попадания прямого солнечного света.
9. Заменяйте картриджи своевременно, для обеспечения высокого качества воды.
10. Не используйте систему очистки микробиологически небезопасной воды

Дата \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ Подпись продавца/ штамп торгующей организации

С условиями гарантии ознакомлен \_\_\_\_\_

(подпись клиента)



# Reverse Osmosis Water System



 **Hubert**