



Инструкция по подключению и эксплуатации системы обратного осмоса ECOSOFT ROBUST



СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение системы	3
2	Характеристики и комплектация	5
2.1	Технические характеристики	5
2.2	Требования к воде, подаваемой на систему обратного осмоса	6
2.3	Комплектация системы обратного осмоса	6
3	Схемы подключения	7
3.1	Схема подключения системы Robust в базовой комплектации	7
3.2	Схема подключения системы Robust с баком	8
3.3	Схема подключения системы Robust с баком и ультрафиолетовой лампой	8
4	Последовательность действий при монтаже	9
4.1	Проверка входящих параметров	9
4.2	Установка	9
5	Последовательность действий после монтажа	12
6	Правила эксплуатации	13
6.1	Назначение узлов и их замена	14
6.2	Последовательность действий при замене картриджей	14
6.3	Последовательность действий при замене мембраны	14
7	Дезинфекция системы	15
7.1	Дезинфекция накопительного бака	16
8	Возможные неисправности и способы их устранения	16
9	Дневник технического обслуживания	19
10	Безопасность здоровья и окружающей среды	20
11	Правила покупки	20
12	Транспортировка и хранение	20
13	Гарантийные обязательства	20
14	Сертифицированные сервисные центры в вашем регионе	22

1. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Обратный осмос является наиболее совершенной технологией очистки воды. Благодаря специальной полупроницаемой мембране, подобной по своим характеристикам природной мембране живой клетки, появилась возможность эффективно очищать питьевую воду от всех вредных примесей, включая нитраты и вирусы (рис. 1). Поры такой мембраны в 200 раз меньше, чем вирусы, и в 4000 раз меньше, чем бактерии. Специальная мембрана обратного осмоса работает по принципу обмена веществ в живом организме на клеточном уровне. Сквозь мембрану в клетки могут проникать только молекулы определенного размера. Распространенные опасения некоторых потребителей фильтров обратного осмоса относительно того, что такая вода лишена всех полезных для организма микроэлементов, не совсем оправданы, поскольку 96% необходимых человеку минералов поступают с пищей, а не с водой.

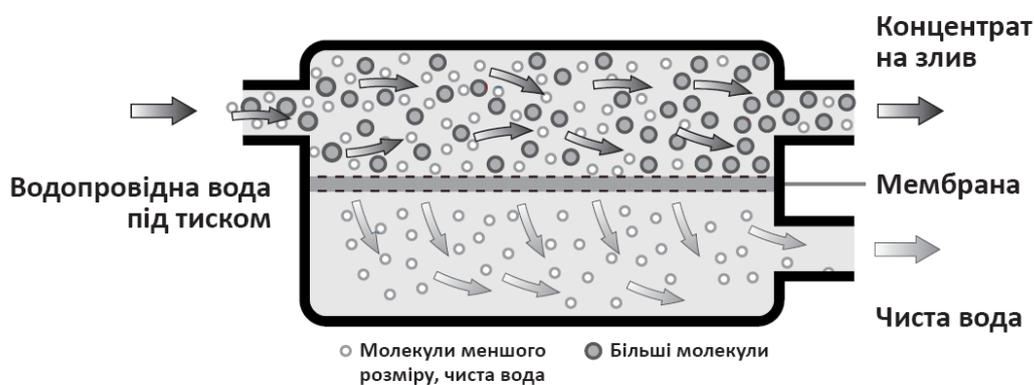


Рисунок 1

Система обратного осмоса Robust (рис.2) является одной из последних разработок в данной области и представляет собой многоступенчатую фильтрационную установку прямоточного типа. Схема работы системы следующая. Фильтр подключается к водопроводу подачи холодной воды с помощью входной муфты 2 и крана подачи воды 3. Красная трубка соединяет кран подачи входной воды с распределительным блоком установки, где с помощью рисунков указано назначение разъемов подключения. Распределительный блок соединен трубками с участком сброса концентрата на канализационном трубопроводе 4, мембранным баком 6 с шаровым краном 5 (при необходимости), фасеткой 1.

Входящая вода сначала проходит через два картриджа предварительной очистки (механический и угольный), которые предназначены для удаления механических примесей, таких как ржавчина, песок, ил, а также остаточного хлора, органических и хлорорганических соединений. Давление входной воды после двух пре-фильтров фиксируется манометром.

После прохождения предварительной подготовки вода поступает на третий (и самый главный) этап очистки – блок из трех обратноосмотических мембран, расположенных в специальных корпусах. Корпуса мембран имеют общий вход, который через насос высокого давления, электромагнитный клапан, реле низкого давления и манометр соединяется со второй колбой модуля фильтрации и два выхода, собранные в коллектора.

1. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

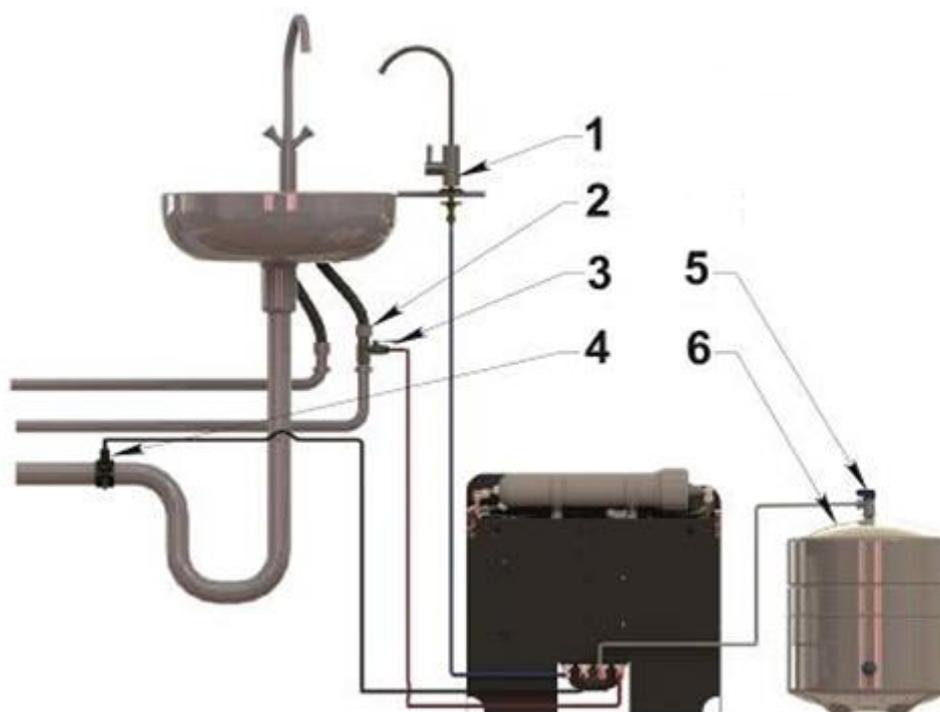


Рисунок 2

Сначала насос высокого давления подает воду на две параллельно установленные мембраны производительностью 100GPD. Полученный пермеат поступает в коллектор пермеата, а концентрат на третью мембрану аналогичной производительности (100 GPD), что позволяет существенно уменьшить объем образуемых стоков (концентрата). После третьей мембраны пермеат также поступает в коллектор пермеата, а концентрат через ограничитель потока сбрасывается в канализацию. Перед третьей мембранной установлен второй манометр, фиксирующий давление в мембранном блоке.

Перед фильтром установлено реле высокого давления. При открывании крана очищенной воды в системе падает давление, реле высокого давления срабатывает, что включает электромагнитный клапан и запускает насос. Исходная вода, пройдя предварительную очистку, направляется через открывшийся трубопровод на насос, повышающий входное давление и подающий подготовленную воду на мембранный блок. После мембраны поток воды разделяется на две части – концентрат, который сбрасывается в канализацию и пермеат, который проходит пост-фильтр из высококачественного активированного угля и затем напрямую поступает в кран очищенной воды 1. Кран очищенной воды устанавливается непосредственно на мойке или кухонной столешнице и подключается к системе трубкой синего цвета. При закрытии крана в системе повышается давление, срабатывает реле высокого давления, клапан перекрывает магистраль исходной воды и насос отключается. Подача исходной воды прекращается, и система переходит в режим ожидания.

Система Robust дополнительно оснащена защитой насоса от сухого хода. При отключении подачи исходной воды или снижении входного давления ниже 0,4 бар срабатывает реле низкого давления, которое перекрывает клапан и отключает насос – даже при открытии крана очищенной воды установка не запустится и насос не выйдет из строя.

На передней панели Robust расположены два манометра, один из которых отображает входное давление воды после картриджной предварительной очистки, а второй – давление после насоса в мембранном блоке. Кроме того, для удобства пользователя на панели приведены рекомендуемые значения давления для манометров и подсказки по устранению возможных проблем, если эти значения не соответствуют рекомендуемому.

Производительность Robust составляет 55-60 л/ч. Если при пиковом потреблении очищенной воды имеет место периодическое превышение данной производительности, рекомендуется дополнительно установить накопительный мембранный бак 6 для очищенной воды. Бак соединен с коллекторным выходом пермеата через тройник с помощью белой трубки. Заполненный бак, совместно с работающей системой, позволит временно (до момента опустошения бака) производить отбор очищенной воды с производительностью 80-120 л/ч. Объем бака выбирается исходя из области применения системы.

В зависимости от комплектации, система обратного осмоса может быть дополнительно укомплектована минерализатором и/или лампой УФ-облучения и/или активатором.

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОМПЛЕКТАЦИЯ

2.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Наименование параметра	Значение
1	Производительность по очищенной воде, л/ч (при T=25C TDS=1000мг/л)	55...60
2	Потребление воды, л/ч	110...130
3	Сброс в канализацию, л/ч	55...65
4	Давление воды на входе системы, атм.	2,0...5,0*
5	Давление воды в мембранном блоке, атм	5,0...7,0
6	Температура фильтруемой воды, °C	+4... +30***
7	Допустимая температура окружающей среды, °C	+5...+40***
8	Внешнее подключение к водопроводу, дюймов	Резьбовое, 1/2
9	Габаритные размеры системы, В x Ш x Г (базовая комплектация), мм	420x220x425
10	Вес системы, кг (в базовой комплектации)	6
11	Электропитание системы	220В, 50 Гц
12	Потребляемая мощность, Вт, не более	80
13	Класс исполнения системы	IP 54

*Если давление в системе водоснабжения ниже указанного значения, необходимо установить насосную станцию. Если давление в системе водоснабжения выше указанного значения, необходимо установить регулятор давления на входе перед системой обратного осмоса.

** Если давление в баке ниже или выше указанного, необходимо подкачать или «сравить» давление.

*** Если температура входящей воды находится в диапазоне +20...+30 °C, незначительно снижается селективность мембраны и увеличивается производительность, что влечет за собой незначительное увеличение показателя TDS. Использование системы в случаях, когда температура входящей воды превышает +30 °C – не рекомендовано.

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОМПЛЕКТАЦИЯ

2.2 ТРЕБОВАНИЯ К ВОДЕ, ПОДАВАЕМОЙ НА СИСТЕМУ ОБРАТНОГО ОСМОСА

	Наименование показателя	значение**
1	рН	6,5...8,5
2	Минерализация, мг/л	<1500
3	Жесткость, мг-экв/л	<10,0
4	Свободный хлор, мг/л	<0,5
5	Железо, мг/л	<0,3
6	Марганец, мг/л	<0,1
7	Перманганатная окисляемость, мгО ₂ /л	<5
8	Общее микробное число (ОМЧ), (КОЕ в см ³)	<100
9	E.coli (КОЕ в 100 см ³)	отсутствует

* Если показатели воды, подаваемой на систему, не соответствуют указанным требованиям, срок службы мембраны и картриджей может уменьшиться.

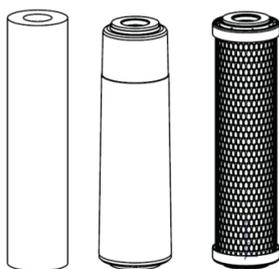
** При установке системы обратного осмоса на воду из скважин или колодцев рекомендуется предварительно провести химический анализ воды. Если какие-либо показатели превышают значения, указанные в таблице, желательно установить дополнительные фильтры перед системой обратного осмоса. По вопросам подбора фильтров следует проконсультироваться со специалистами фирм, которые профессионально занимаются очисткой воды.

2.3 КОМПЛЕКТАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАТНОГО ОСМОСА

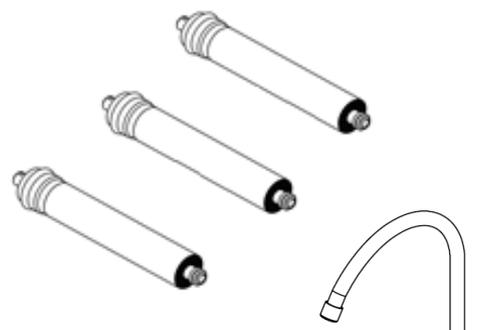
1) Корпус фильтра с помпой



2) Комплект картриджей предварительной и пост-очистки



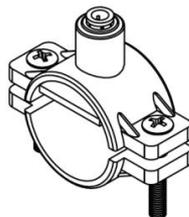
3) Обратноосмотические мембраны



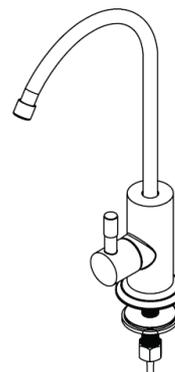
4) Входная муфта



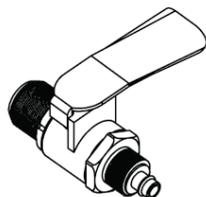
6) Дренажный хомут



8) Кран очищенной воды



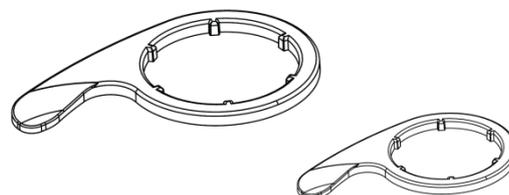
5) Кран подачи воды



7) Комплект цветных трубок

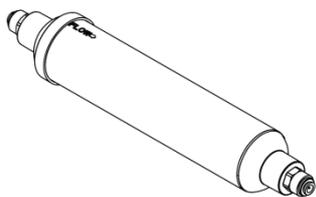


9) Набор ключей для корпусов префильтров и мембран

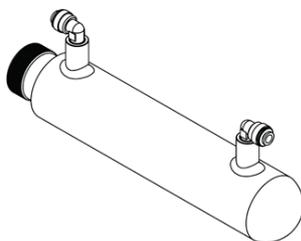


Опции

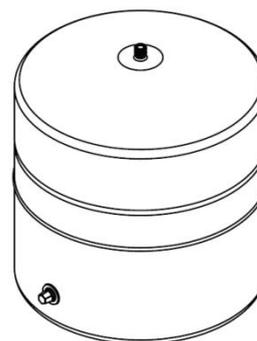
10) Минерализатор



11) УФ-лампа



12) Накопительный бак



Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию/комплектацию изделия, в случае если это изменение не влечет за собой ухудшения потребительских свойств изделия.

3. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

3.1. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ROBUST В БАЗОВОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ



Очищенная вода. Подключение синей трубки от соответствующего выхода JG к крану очищенной воды (фасетке).

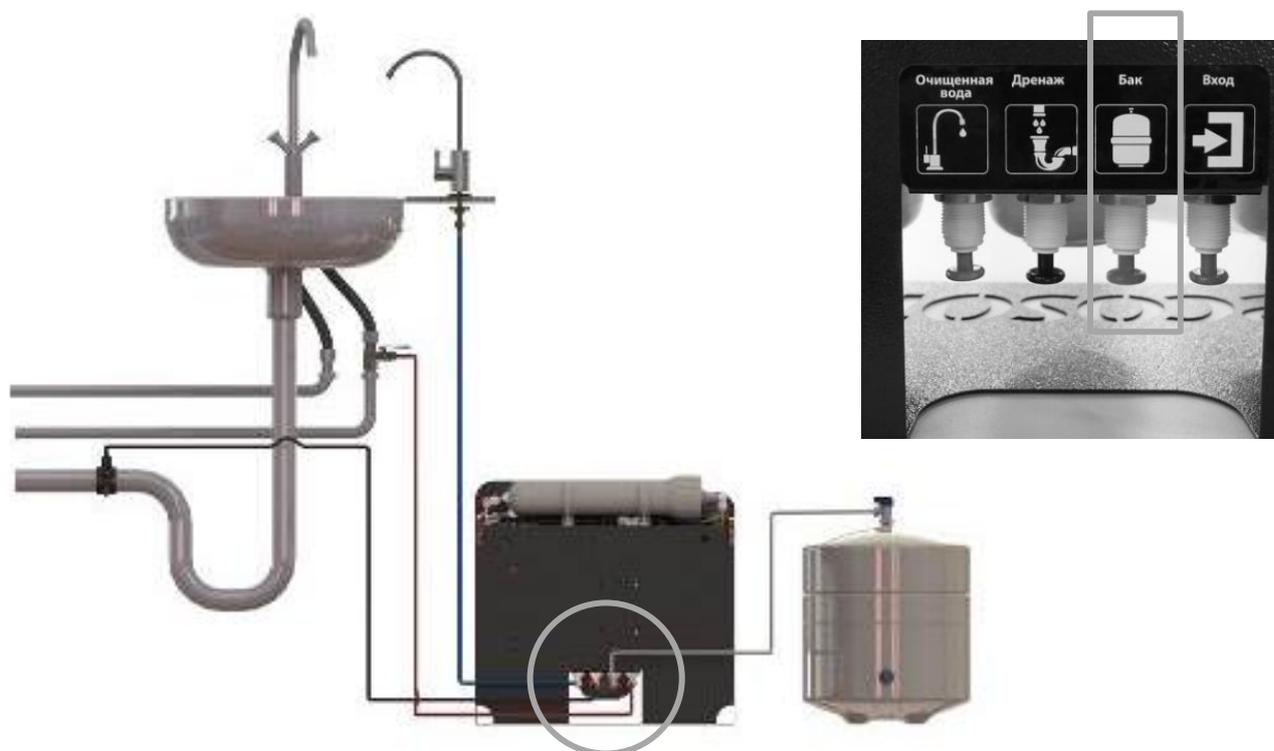
Дренаж. Подключение черной трубки к канализационному сбросу из раковины.

Бак. При использовании накопительного мембранного бака подключение белой трубкой.

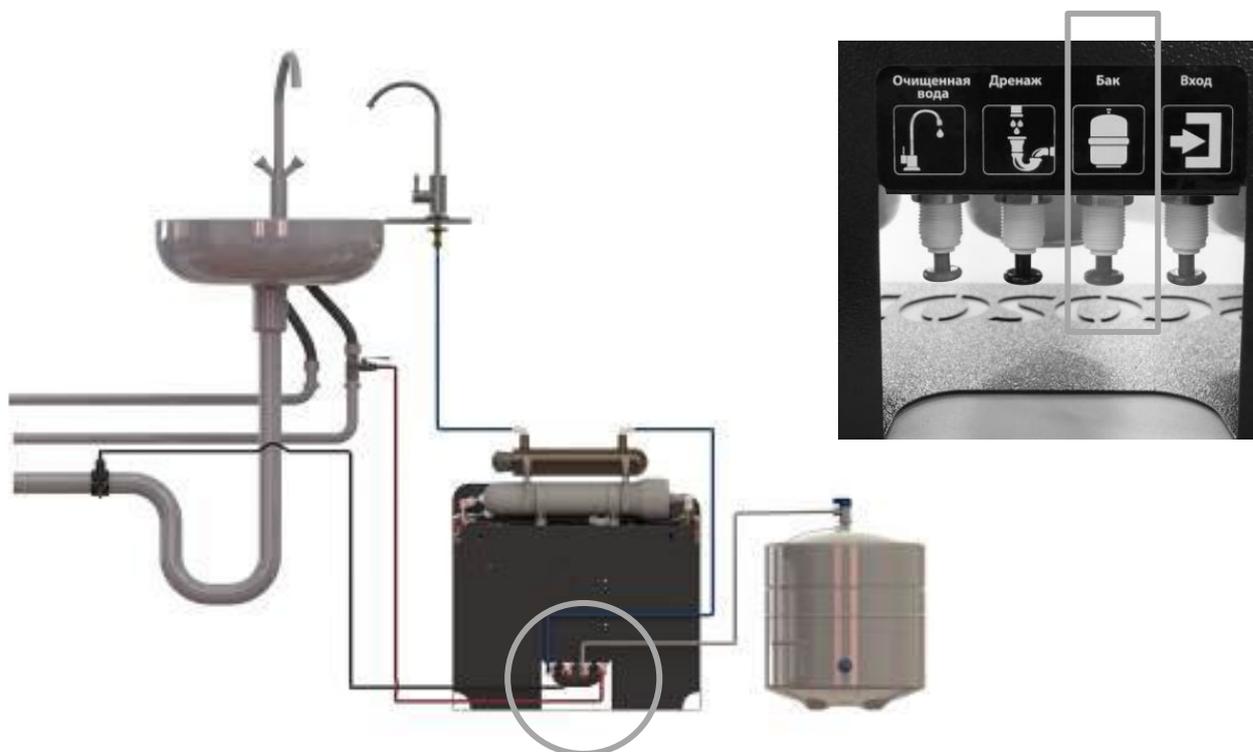
Вход. Подключение подачи воды из водопроводной магистрали красной трубкой.

3. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

3.2. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ROBUST С БАКОМ



3.3. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ROBUST С БАКОМ И УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ ЛАМПОЙ



Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию/комплектацию изделия, в случае если это изменение не влечет за собой ухудшения потребительских свойств изделия.

4. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПРИ МОНТАЖЕ

Перед установкой системы обратного осмоса необходимо внимательно ознакомиться с данной инструкцией.

4.1. ПРОВЕРКА ИСХОДНЫХ УСЛОВИЙ

- 1) Проверьте наличие и соответствие всех комплектующих. Нельзя вскрывать прозрачный пакет, в который упакованы детали, до проверки, так как производитель не принимает претензии по некомплектности, в случае если пакет вскрыт.
- 2) Необходимо проверить соответствие:

Давление на входе*	Давление в мембранном баке*	Температура входящей воды*
Необходимо проверить давление на входе перед системой обратного осмоса. Давление перед системой должно соответствовать указанному в пункте 2.1.	Необходимо проверить давление в мембранном баке. Давление в мембранном баке должно соответствовать указанному в пункте 2.1.	Необходимо проверить температуру входящей воды. Температура входящей воды должна соответствовать указанной в пункте 2.1.
*Если параметры входящей воды не соответствуют, необходимо принять меры, указанные в пункте 2.1		

— технических характеристик (пункт 2.1);

— качество воды**, подаваемой на систему обратного осмоса пункт 2.2.

****Если показатели качества воды, подаваемой на систему, не соответствуют указанным требованиям, необходимо обратиться в компании, которые занимаются водоподготовкой, за рекомендациями.**

3) Перед установкой системы необходимо подготовить место для ее монтажа. Позаботьтесь о том, чтобы было достаточно места для системы и, при необходимости, накопительного бака. В случае недостатка места допускается установка системы отдельно от накопительного бака на расстоянии длины соединительной трубки.

4) Подключите систему в соответствии с рекомендациями данной инструкции.

4.2. УСТАНОВКА

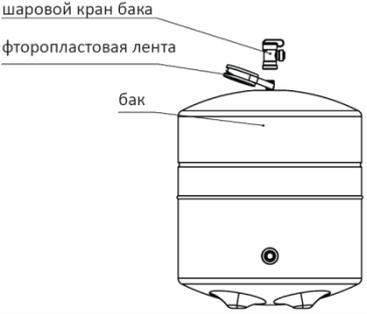
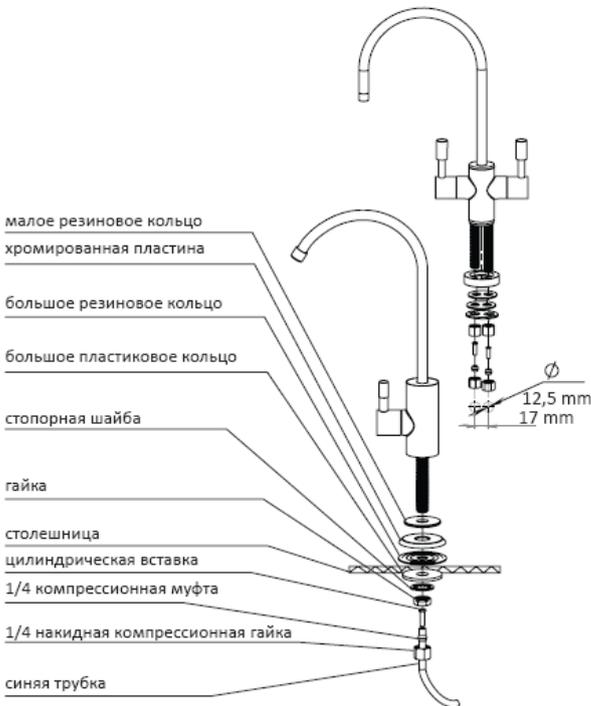
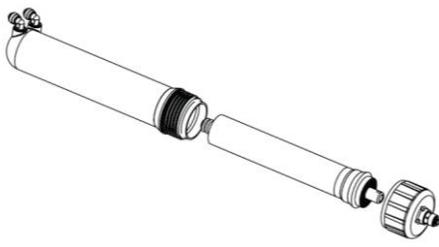
ВНИМАНИЕ!!! Данная система проверена производителем на отсутствие протечек, поэтому внутри системы допускается наличие остатков воды.

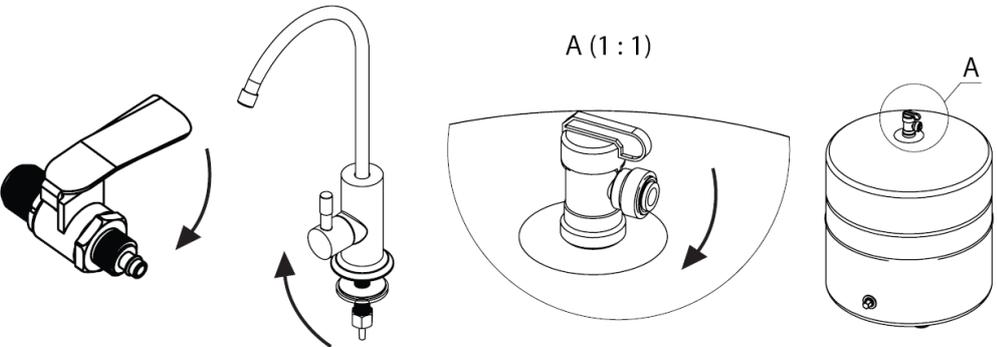
Перед монтажом водопроводящих трубок, картриджей, мембраны необходимо тщательно вымыть руки с дезинфицирующим мылом.

Устанавливать данную систему желательно в местах, защищенных от прямых солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов.

4. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПРИ МОНТАЖЕ

1.	<p>Достаньте систему обратного осмоса из упаковки и проверьте комплектацию. Не вскрывайте пакет с комплектующими. Будьте внимательны, производитель не принимает претензии по некомплектности, в случае если пакет вскрыт.</p>
2.	<p>Перекройте вентиль подачи холодной воды на входе и откройте водопроводный кран в месте установки фильтра на 1 минуту, чтобы сбросить давление в системе, после чего закройте его.</p>
3.	<p>Вкрутите входную муфту 4 в магистраль холодной воды. Вкрутите кран подачи воды во входную муфту. Во избежание возможного протекания воды необходимо использовать для уплотнения фторопластовую ленту.</p> <p>Размер подключений рассчитан на наиболее распространенный размер трубопровода $\frac{1}{2}$ дюйма. Если трубопровод вашего помещения имеет другие размеры, подготовьте соответствующие переходники.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="284 958 544 1234"> <p><i>Рис. А1</i></p> </div> <div data-bbox="651 958 1007 1234"> <p><i>Рис. А2</i></p> <p>вхідна муфта фторопластова стрічка</p> </div> <div data-bbox="1038 958 1406 1267"> <p><i>Рис. А3</i></p> <p>вхідна муфта кран подачі води фторопластова стрічка</p> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p style="text-align: center;">A</p> </div>
4.	<p>Откройте накидную гайку со штуцера крана подачи воды 5 и входная муфта наденьте ее на красную трубку. Плотнo натяните красную трубку кран подачи на штуцер крана подачи воды и закрутите накидную гайку. Второй конец красной трубки соедините с быстроразъемным фитингом первой (крайней левой) колбы модуля фильтрации.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div data-bbox="284 1335 975 1576" style="flex: 1;"> <p><i>Рис. А4</i></p> <p>входная муфта кран подачи воды накидная гайка красная трубка</p> </div> <div data-bbox="1007 1335 1453 1576" style="flex: 1;"> </div> </div>
5.	<p>Соедините дренажный хомут 6 с дренажным сифоном вашей мойки. Данный дренажный хомут подходит к большинству стандартных канализационных труб. Просверлите на дренажной трубе вашей мойки отверстие диаметром 5,0 мм, на которое положите уплотнитель с клеевой основой (входит в комплект). Установите дренажный хомут так, чтобы отверстие на дренажной трубе совпадало с отверстием (фитингом) на дренаже. С помощью гаечного ключа затяните гайки дренажного хомута. Возьмите трубку черного цвета, вставьте ее в фитинг дренажного хомута. Второй конец черной трубки соедините с быстроразъемным фитингом коллектора сброса мембранного блока.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> </div>

6.*	<p>На резьбовую часть бака 12 плотно намотайте фторопластовую шаровой кран бака ленту и накрутите шаровой кран бака. Переведите кран в положение «Закрыто».</p> <p>ВАЖНО!!! Проверьте давление воздуха в «сухом» баке. Давление воздуха должно составлять 0,4–0,6 бар. При необходимости увеличьте давление насосом с манометром. При необходимости уменьшить давление — сбросьте его нажатием ниппеля бака.</p>	
7. Подключение крана для очищенной воды		
7.1	<p>Для установки крана для очищенной воды 8 просверлите отверстие диаметром 12,5 мм в удобном для вас месте на мойке или столешнице. ВНИМАНИЕ!!! Металлическая стружка может повредить вашу мойку, необходимо аккуратно убрать ее сразу после того как вы просверлите отверстие. Если поверхность для установки крана керамическая или каменная, вам может понадобиться специальное твердосплавное сверло.</p>	
7.2	<p>Соберите кран на столешнице или мойке. При этом гайка, стопорная шайба и большое пластиковое кольцо должны прижимать кран к столешнице.</p>	
7.3	<p>Возьмите синюю трубку, наденьте на нее последовательно накидную компрессионную гайку и компрессионную муфту, после чего вставьте цилиндрическую вставку в трубку.</p>	
7.4	<p>Накрутите накидную компрессионную гайку на штуцер установленного крана, направив трубку в середину штуцера, прижимая компрессионную муфту. После установки кран должен быть прочно закреплен на кухонной столешнице, а синяя трубка плотно надета на патрубок крана.</p>	
8.	Установите картриджи в первую и вторую колбы по ходу движения воды (слева направо).	
9.	Прикрутите две колбы, не прилагая излишних усилий.	
10.	Отсоедините входные трубки от крышек двух первых мембранодержателей и направьте их в емкость для сбора воды. Включите подачу воды. Пропустите необходимый объем воды до полной отмытки картриджа от угольной пыли. Подключите трубки. Установите клипсы.	
11.	Вставьте картридж карбон-блок в третью колбу и прикрутите ее.	
12.	<p>Установите три обратноосмотические мембраны 3 в корпуса мембранодержателей.</p> <p>ВНИМАНИЕ!!! Установка обратноосмотической мембраны производится через торцевой разрез пакета. Не вынимайте мембрану из упаковки и избегайте контакта рук с поверхностью мембраны.</p>	

13.	<p>Оставьте кран подачи воды 5 и кран для очищенной воды 8 открытыми на 30 минут для промывки мембран и системы в целом. Поверните шаровой кран на баке в положение «Закрыто». Закройте кран для очищенной воды и внимательно проверьте все соединения на наличие протечек.</p> <p>ВНИМАНИЕ!!! Первую неделю после установки каждый день проверяйте систему на наличие протечек, делайте это время от времени и в будущем.</p> <p>В случаях вашего длительного отсутствия – командировки или отпуска – перекрывайте подачу воды на систему.</p> 
14.*	<p>Затем наполните бак (вы услышите, что поток воды в канализацию остановится). Слейте воду из бака в канализацию, открыв кран очищенной воды. После того как напор воды исчерпается, закройте кран очищенной воды, чтобы бак снова начал наполняться. После того как бак наполнится во второй раз, вы можете пить очищенную воду.</p>

* Шаги 6 и 14 пропускается, если вы используете систему без накопительного бака

5. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПОСЛЕ МОНТАЖА

1. Определение значения TDS исходной и очищенной воды. TDS пермеата измеряется при помощи калиброванного TDS-метра.
2. Проверка срабатывания входного электромагнитного клапана. При заполненном баке* и закрытом кране очищенной воды сброс концентрата прекращается.
3. Проверка системы на наличие протечек.
4. Информирование владельцев системы о правилах технического обслуживания системы, рекомендация ознакомится с данной инструкцией.
5. Внесение записи о вводе в эксплуатацию в дневник технического обслуживания в пункте 9 настоящего паспорта.
- 6*. Работа с баком. Бак наполнился в тот момент, когда сработает реле высокого давления, отключится насос высокого давления и прекратился сброс концентрата в линию канализации. Полученное значение зависит от исходного давления в водопроводе.

* Шаги пропускаются, если вы используете систему без накопительного бака

6. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Система обратного осмоса Robust предназначена для доочистки только холодной воды. Если производительность в прямоточном режиме снизилась или время наполнения бака увеличилось, это означает, что комплект картриджей предварительной очистки выработал свой ресурс и подлежит срочной замене. Промедление с заменой картриджей может привести к загрязнению мембран и полной потере ими производительности.

Для исключения таких критических ситуаций мы настоятельно рекомендуем **менять комплект картриджей предварительной очистки воды при использовании установки не реже одного раза в 3 месяца.**

Если скорость фильтрации значительно падает, вам необходимо заменить комплект обратноосмотических мембран. Для получения очищенной воды неизменного качества мы **рекомендуем проводить замену обратноосмотических мембран не реже одного раза в год.**

В случае длительных перерывов в работе системы (свыше 2 недель) необходимо провести дезинфекцию системы, как описано в пункте 7.

В случае если вы не планируете пользоваться установкой на протяжении длительного времени, рекомендуется перекрыть подачу воды на систему.

На лицевой панели установки под манометрами даны рекомендации (рис. 3), связанные с отклонениями в показаниях манометров.



Рис. 3

Давление после картриджей (первый манометр). Если давление после картриджей ниже 1 бар это может свидетельствовать о падении давления в подающем водопроводе или забивании картриджей пре-фильтров. Следует проверить давление во входной магистрали. Если оно превышает давление, фиксируемое первым манометром, необходимо заменить картриджи пред-очистки. В противном случае, давление во входной магистрали снизилось изолированно от системы. Если при запуске осмоса Robust на первом манометре зафиксировано давление выше 5 бар, систему следует немедленно отключить, провести монтаж регулятора давления на входной магистрали и только после этого продолжить пуско-наладочные работы. Рекомендуемое максимальное давление во входной магистрали составляет 3,5 бар.

Рабочее давление в мембранном блоке (второй манометр). Если рабочее давление в мембранном блоке ниже 4 бар или равно давлению в магистрали исходной воды это может быть связано со следующими причинами:

- проблема с подачей электроэнергии на насос высокого давления (нарушение подводки питания к двигателю);
- попадание воздуха в компрессионную камеру насоса;
- засорение насоса мусором, например, выбросами после непромытого угольного картриджа.

При обнаружении падения давления после мембранного насоса ниже привычного, следует обратиться в сервисный центр. Если рабочее давление в мембранном блоке выше 7 бар это может быть связано или с поломкой регулятора давления на входной магистрали, или с отказом реле высокого давления в системе. Следует обратиться в сервисный центр.

6. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. НАЗНАЧЕНИЕ УЗЛОВ И ИХ ЗАМЕНА*

Степень фильтрации	Название картриджа	Периодичность замены
Первая	Картриджи предварительной очистки для системы обратного осмоса.	После очистки 8 000 л воды, но не реже одного раза в 3 месяца.
Вторая	Ресурс зависит от расхода и качества очищаемой воды	
Третья	Обратноосмотические мембраны	После очистки 24 000 л воды, но не реже одного раза год.
Четвертая	Угольный постфильтр (карбон-блок)	После очистки 8 000 л воды, но не реже одного раза в 3 месяца.

*-ресурс мембран и картриджей, а также периодичность их замены зависит от качества исходной воды.

6.2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ЗАМЕНЕ КАРТРИДЖЕЙ

1.	Не отключая систему от электросети, откройте кран на мойке 8 , перекройте кран подачи воды на систему 5 , поверните шаровой кран бака 12 в положение «Закр ^ы то».
2.	Тщательно вымойте руки антибактериальным мылом.
3.	После автоматического отключения системы, отключите ее от электросети и открутите ключом первую, вторую и третью колбы (слева направо). Будьте осторожны, колбы заполнены водой.
4.	Удалите отработанные картриджи.
5.	Тщательно вымойте колбы неароматизированным мылом и чистой губкой, после чего ополосните их водой.
6.	Вставьте новые картриджи в нужной последовательности слева направо: полипропиленовый, гранулированный активированный уголь, карбон-блок.
7.	Отсоедините входные трубки от крышек двух (первых) мембранодержателей и направьте их в емкость для сбора воды. Включите подачу воды. Пропустите необходимый объем до полной отмытки угольного картриджа от пыли. Подключите трубки. Установите клипсы.
8.	Включите систему. Пропустите через третью колбу с картриджем карбон-блок 5-7 литров воды для того, чтобы вымыть угольную пыль. Закройте кран подачи воды 5 .

6.3 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ЗАМЕНЕ МЕМБРАНЫ

(Замена мембраны выполняется специалистом сервисного центра)

1.	Перекройте кран подачи воды на систему 5 , поверните шаровой кран бака 12 в положение «Закр ^ы то».
2.	Откройте кран очищенной воды 8 для сброса давления в системе.
3.	Отсоедините белую трубку от крышки корпуса мембраны. Открутите крышку корпуса мембраны.

	Извлеките использованные обратноосмотические мембраны 3 (запомните их расположение в корпусе).
4.	Нанесите смазку на резиновые уплотнения новых обратноосмотических мембран 3 и уплотнения крышки корпуса мембраны. ВНИМАНИЕ!!! Чтобы не повредить мембрану, в качестве смазки используйте только пищевой глицерин.
5.	Установите новые обратноосмотические мембраны 3 в корпус, соблюдая направление и положение трубки. ВНИМАНИЕ!!! Установка обратноосмотических мембран осуществляется через торцевой разрез пакета. Не вынимайте мембрану из упаковки и избегайте контакта рук с поверхностью мембраны.
6.	Закрутите крышки корпусов мембран.
7.	Подсоедините белую трубку к крышке корпуса мембраны.
8.	Закройте кран очищенной воды 8 .
10.	Откройте кран подачи воды 5 .
11.	Оставьте кран подачи воды 5 и кран для очищенной воды 8 открытыми на 30 минут для промывки мембран и системы в целом. Закройте кран очищенной воды. Откройте шаровой кран бака.

7. ДЕЗИНФЕКЦИЯ СИСТЕМЫ

Дезинфекцию рекомендуется проводить после их продолжительной эксплуатации (~6 месяцев), а также в случаях, если фильтр длительное время не использовался (~3 недели). Также желательно проводить дезинфекцию системы при замене картриджей.

Для дезинфекции рекомендуется использовать таблетки на основе активного хлора.

1.	Отключите систему от электропитания. Перекройте кран подачи воды 5 , поверните шаровой кран бака 12 в положение «Закрото».
2.	Извлеките и утилизируйте картриджи предварительной очистки и карбон-блок.
3.	Извлеките обратноосмотическую мембрану, герметично ее упакуйте и поместите в холодильник с температурой +2...+5 °С (для извлечения мембранного элемента можно использовать круглогубцы).
4.	Закрутите 2-ю и 3-ю колбы по ходу воды, и корпуса мембран.
5.	Положите в 1-ю колбу хлорную таблетку для обеззараживания. Залейте колбу водой и закрутите.
6.	Через 15 минут откройте кран для очищенной воды 3 , кран подачи воды 5 и включите систему.
7.	В момент, когда из крана для очищенной воды пойдет вода с запахом хлора, закройте кран для очищенной воды. Откройте кран бака 6 и заполните его. После его заполнения установка автоматически отключится
8.	Оставьте систему, заполненную раствором, на 2-3 часа.
9.	Откройте кран очищенной воды 8 для промывки системы. Дождитесь исчезновения запаха хлора в воде из крана.
10.	Установите в систему все фильтрующие элементы и мембраны.
11.	Наполните и слейте не менее двух баков воды (до полного исчезновения запаха остаточного хлора).

7. ДЕЗИНФЕКЦИЯ СИСТЕМЫ

7.1 ДЕЗИНФЕКЦИЯ НАКОПИТЕЛЬНОГО БАКА*

1.	Отключите систему от электропитания. Перекройте кран подачи воды 5 .
2.	Откройте кран для очищенной воды 8 и слейте всю воду в канализацию.
3.	Поверните шаровой кран бака 12 в положение «Закрыто».
4.	Извлеките картриджи предварительной очистки.
5.	Закрутите 2-ю и 3-ю колбы по ходу воды, и корпуса мембран.
6.	Отключите трубку, идущую к накопительному баку, от тройника угольного постфильтра и присоедините ее к фитингу 3-й колбы.
7.	Положите в 1-ю колбу хлорную таблетку для обеззараживания. Залейте колбу водой и закрутите.
8.	Через 15 минут откройте шаровой кран бака.
9.	Откройте кран подачи воды 5 на 5 минут.
10.	Закройте шаровой кран бака и оставьте бак заполненным раствором на 1-2 часа.
11.	Слейте воду из накопительного бака 12 , отключив его трубку от фитинга 3-й колбы. Восстановите первоначальное подключение трубок.
12.	Установите картриджи в систему, откройте шаровой кран бака 12 и кран подачи воды 5 .
13.	Наполните и слейте не менее трех баков воды (до полного исчезновения запаха хлора).

* Шаг 7.1 пропускается, если вы используете систему без накопительного бака

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	КАК УСТРАНИТЬ
Протекание воды из-под фитингов	Не герметично подсоединены трубки	Отсоедините и заново подключите трубки
Протекание из-под дренажного хомута	Дренажный хомут установлен неправильно	Правильно установите дренажный хомут
Протекание из-под колбы	Неправильно установлено уплотняющее кольцо	Проверьте правильность установки уплотняющего кольца (в желобе колбы)
	Колба закручена недостаточно плотно	Плотно закрутите колбу
Вода из крана течет очень слабо	Низкое давление на входе в систему	Проверьте входное давление. Если давление ниже 3 атм. – установите подкачивающую помпу
	Загрязнены картриджи префильтра	Замените картриджи префильтра
	Загрязнена мембрана	Замените мембрану
	Пережата соединительная трубка	Проверьте трубку по всей длине

Система непрерывно включается и не выключается	Колебание давления воды на входе в установку в диапазоне срабатывания реле низкого давления	Устранить колебания. Проверить линию подачи входной воды на предмет засорения осадками или осколками водопроводных труб.
Система не включается	Закрит кран входной воды. Поломка реле низкого давления.	Открыть кран входной воды. проверить на предмет засорения входную магистраль. Заменить реле. Проверить контактную группу.
Система не выключается	Поломка реле высокого давления	Заменить реле. Проверить контактную группу.
Система выключилась, но вода продолжает течь в дренаж	Поломка/засорение электромагнитного клапана	Заменить электромагнитный клапан
Существенно снизилась конверсия системы	Загрязнены картриджи пред-фильтрации	Заменить картриджи
	Загрязнены мембраны	Заменить мембраны
Вода не вытекает из дренажной трубки при подаче воды на систему	Засорился ограничитель потока	Прочистите или замените ограничитель потока
	Несоответствие отверстия в дренажном хомуте и канализационной трубе	Установите дренажный хомут правильно, повторно проверьте работу системы
Вода имеет белый оттенок, который исчезает при отстаивании	Воздух в системе	Воздух в системе – нормальное явление в начале работы системы. Через некоторое время данный эффект проходит. Внимание! Пузырьки воздуха могут появиться в очищенной воде в холодное время года, при большой разнице температур воды и помещения
Вода имеет привкус и запах	Ресурс постфильтра карбон-блок исчерпан	Замените картридж
	Консервирующий раствор мембран не вымыт полностью	Повторно промойте систему на слив
	Загрязнение в системе	Проведите обеззараживание системы в соответствии с рекомендациями раздела 7
	Загрязнен бак	Проведите дезинфекцию бака Внимание! Бак может загрязняться при длительной эксплуатации системы и несвоевременной замене картриджей
Частичное заполнение мембранного бака	Высокое давление в воздушной камере мембранного бака	Давление в накопительном баке без воды должно быть 0,4–0,6 атм. При необходимости сбросьте давление. Операция выполняется специалистом СЦ.
	Закрит или не полностью открыт кран на мембранном баке	Проверьте положение крана на баке

9. ДНЕВНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Производитель настоятельно рекомендует внимательно вести записи в дневнике технического обслуживания. Информация, зафиксированная в дневнике, поможет специалисту при работе с вашей системой обратного осмоса. Также данная информация может быть затребована производителем в случае каких-либо отклонений в работе системы.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ СИСТЕМЫ ROBUST

Наименование операции	Отметка о проведении	Примечание/Рекомендации
Дата ввода системы в эксплуатацию, дата		
Замер давления воды на входе системы, атм.		
Промывка картриджей от угольной пыли, ДА/НЕТ		
Промывка мембран от консерванта, ДА/НЕТ		
Проведение обеззараживания, ДА/НЕТ		
Замер давления воды в мембранном блоке, атм		
Замер давления воздуха в мембранном баке, атм.		
Замер температуры входной воды, °С		
Замер производительности системы по очищенной воде, л/ч		
Замер объема сброса концентрата в канализацию, л/ч		
Подключение к водопроводу: штатное/не штатное		
Длительность проверки системы под давлением, мин		
Сведения о дополнительных работах, установленном оборудовании, пр.		
Название компании производившей монтаж.		
Адрес организации		
Контактные телефоны организации и исполнителя		

РАБОТЫ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ ВЫПОЛНЕНЫ, ИЗДЕЛИЕ ПРОВЕРЕНО, ПРЕТЕНЗИЙ К КАЧЕСТВУ РАБОТЫ И КОМПЛЕКТАЦИИ НЕТ. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПОДТВЕРЖДАЮ:

Владелец оборудования ФИО _____ Подпись _____ Дата _____

Исполнитель: ФИО _____ Подпись _____ Дата _____

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ROBUST

Наименование	
Дата технического обслуживания	
Наименование работ	
Расходные материалы, которые использовались при техническом обслуживании с указанием наименования, даты производства, номера партии.	
Проведение обеззараживания, ДА/НЕТ	
Промывка картриджей от угольной пыли, ДА/НЕТ	
Промывка мембран от консерванта, ДА/НЕТ	
Замер давления воды на входе системы, атм.	
Замер давления воды в мембранном блоке, атм	
Замер давления воздуха в мембранном баке, атм.	
Замер температуры входной воды, °С	
Замер производительности системы по очищенной воде, л/ч	
Замер объема сброса концентрата в канализацию, л/ч	
Длительность проверки системы под давлением, мин	
Сведения о дополнительных работах, установленном оборудовании, пр.	
Название компании производившей техническое обслуживание	
Адрес организации	
Контактные телефоны организации и исполнителя	

РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ВЫПОЛНЕНЫ, ИЗДЕЛИЕ ПРОВЕРЕНО**ПОДТВЕРЖДАЮ:**

Владелец оборудования ФИО _____ Подпись _____ Дата _____

Исполнитель: ФИО _____ Подпись _____ Дата _____

10. БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДОРОВЬЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Изделие не оказывает химического, радиоактивного, электрохимического воздействия на окружающую среду. Не относится к вредным по степени воздействия на организм человека, соответствуют санитарному законодательству Украины при использовании по назначению в сфере применения.

11. ПРАВИЛА ПОКУПКИ

Покупку желательно осуществлять в авторизованных центрах продаж.

При покупке необходимо проверить целостность упаковки, наличие механических повреждений и других отклонений, комплектацию (не вскрывая пакет), наличие сопроводительной документации, в частности инструкции и гарантийного талона.

12. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка изделия допускается любым транспортным средством (кроме неотапливаемых в холодное время года). В соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта .

При погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке необходимо придерживаться требований манипуляционных знаков на упаковке.

Изделия должны храниться в закрытых помещениях, где исключена возможность механических повреждений, влияния влаги и химически активных веществ. Изделия должны храниться в упаковке производителя при температуре окружающей среды от 5 °С до 40 °С и относительной влажности до 80%, на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Мы благодарны вам за то, что вы приобрели систему обратного осмоса производства компании Ecosoft.

Мы надеемся, что данная система будет служить долго и дарить вам и вашей семье удовольствие от чистой питьевой воды.

Производитель гарантирует, что данная система очистки воды не содержит производственных дефектов и что такие дефекты не выявятся в течение гарантийного срока, указанного в гарантийном талоне, с момента реализации со склада производителя, в случае если система очистки установлена и работает в соответствии с техническими требованиями и условиями эксплуатации.

Во избежание недоразумений убедительно просим вас внимательно изучить Инструкцию по подключению и эксплуатации системы обратного осмоса, условия гарантийных обязательств, проверить правильность заполнения гарантийного талона, наличие документа, подтверждающего приобретение (кассовый, товарный чек, накладная, акт ввода в эксплуатацию). Гарантийный талон действителен только при наличии правильно указанных: модели, даты продажи, четких печатей фирмы-продавца. Для правильной установки системы детально изучите инструкцию по ее подключению и эксплуатации или обратитесь за помощью к квалифицированному специалисту.

Производитель не несет ответственности за какое-либо повреждение имущества или какой-либо другой вред, включая утраченную выгоду, возникший случайно или вследствие эксплуатации или невозможности эксплуатации этого изделия.

Материальная ответственность Производителя в соответствии с данной Гарантией не может превышать стоимости этого фильтра.

Гарантийные обязательства не распространяются на:

- сменные элементы (картриджи, обратноосмотическую мембрану, угольный постфильтр, минерализатор или другие сменные элементы, которыми может быть укомплектована система);
- электрическое оборудование при отсутствии в электросети заземления, а также в случае отсутствия стабилизатора напряжения;
- комплектующие, требующие замены в результате их естественного износа;
- неисправности и неполадки, которые возникли вследствие несвоевременной замены сменных элементов, сроки которой указаны в настоящей Инструкции по эксплуатации, а также при использовании сменных элементов других производителей.

Все претензии к качеству воды, вкусу, запаху и другим свойствам воды, очищенной с помощью данного фильтра, принимаются только при наличии подтверждающего протокола анализа, выполненного исследовательской аккредитованной лабораторией.

Случаи, не предусмотренные данной Гарантией, регулируются Законодательством.

Стандартное подключение работником сервисной службы

Стандартное подключение производится только на трубы диаметром 1/2 дюйма и при наличии вентиля для отключения воды непосредственно в квартире.

Перечень работ, выполняемых работником сервисной службы при стандартном подключении:

- установка входной муфты и крана подачи воды в водопроводную трубу;
- установка крана для очищенной воды на мойку или столешницу;
- установка модуля фильтрации, дренажного хомута и подключение цветными трубками;
- проверка системы на герметичность рабочих узлов и корректности работы системы в целом;
- заполнение акта выполненных работ;
- заполнение журнала технического обслуживания.

Дополнительно работник сервисной службы может предложить и установить:

- регулятор давления;
- компенсатор гидроудара;
- систему защиты от протечек воды;
- другое оборудование, которое улучшит работу основного оборудования;
- сервисное обслуживание.

Дополнительно оплачиваются:

- транспортные расходы сервисной службы;
- выезд сервисной службы в нерабочее время;
- подключение к существующим точкам водоснабжения, где не обеспечено гибкое соединение и требуется изменение конструкции трубопровода с применением специального инструмента и дополнительных материалов и комплектующих;
- установка крана для очищенной воды на поверхности, изготовленной из материала, требующего применения специального оборудования (чугун, искусственный камень, керамогранит и другие искусственные материалы);
- установка регулятора давления;
- установка компенсатора гидроудара;
- установка системы защиты от протечек воды;

- установка другого оборудования, которое улучшит работу основного оборудования;
- сервисное обслуживание.

Сервисная служба не несет ответственности за состояние подводящих водопроводных труб и сантехнической арматуры покупателя. Неудовлетворительное состояние подводящих водопроводных труб, сантехнической арматуры и невыполнение покупателем необходимых согласно инструкции по эксплуатации условий для подключения фильтра является основанием для отказа в предоставлении услуг по подключению.

ВНИМАНИЕ!!! В случае самостоятельного подключения системы производитель не несет ответственности и не принимает претензии, которые могут быть вызваны неправильным подключением и некорректной работой системы в целом.

14. СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ В ВАШЕМ РЕГИОНЕ

НАЗВАНИЕ	АДРЕС	ТЕЛЕФОН
Область		
Область		
Область		
Область		

ДЛЯ ЗАМЕТОК