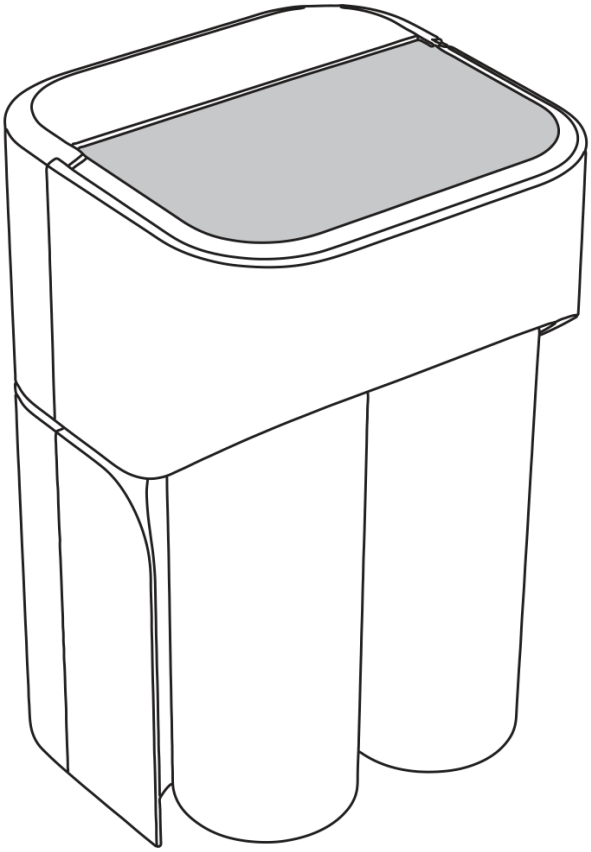
ecosoft

CROSS MAX

Ръководство за директнопоточна система за обратна осмоза



При въпроси, свързани с инсталирането, експлоатацията или поддръжката на системата за обратна осмоза, се обадете на безплатния телефон на производителя **0 800 30 10 21** или посетете **www.ecosoft.com**. При обаждане подгответе информация за модела, кода на датата и серийния номер на продукта.

Българско издание по предоставеното оригинално ръководство (2026 г.).

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Този уред може да бъде използван от деца на възраст 8 години и повече, както и от лица с намалени физически, сетивни или умствени способности или без достатъчно опит и знания, при условие че са под постоянен надзор или са инструктирани за безопасната употреба на уреда и разбират възможните опасности.

Децата не трябва да играят с уреда. Почистването и потребителската поддръжка не трябва да се извършват от деца без надзор.

Уредът трябва да се използва единствено със захранващия блок, доставен с него. Уредът трябва да се захранва само с безопасно свръхниско напрежение съгласно маркировката върху уреда.

Захранващият кабел не подлежи на подмяна. Ако кабелът е повреден, захранващият блок не може да бъде ремонтиран.

⚠ **Работното налягане във водопроводната система трябва да бъде 1–4 bar. Захранващият блок трябва да бъде поставен върху хоризонтална повърхност.**

CE

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Предназначение на продукта 4

2. Технически характеристики и компоненти 5

2.1 Означения на моделите 5

2.2 Технически характеристики и изисквания 6

2.3 Качество на водата 6

2.4 Компоненти на филтъра за обратна осмоза 8

2.5 Индикатори на филтъра за обратна осмоза 9

2.6 Принцип на индикатора за остатъчен ресурс 9

2.7 Режими на промиване на системата 10

2.8 Режим при прекомерно продължителна работа 10

3. Монтаж на филтъра 11

3.1 Преди започване на монтажа 11

3.1.1 Използване на захранващия блок 11

3.2 Схема на свързване 13

3.3 Процедура за монтаж 14

4. Действия след монтажа 26

5. Експлоатация 26

5.1 Предназначение на картриджа и неговата смяна 28

5.2 Последователност на смяна на картриджите 29

6. Възможни неизправности и отстраняването им 33

7. Сервизен дневник 34

7.1 Въвеждане в експлоатация 34

7.2 Дневник за техническо обслужване 35

8. Безопасност за околната среда и здравето 35

9. Покупка 35

10. Транспорт и съхранение 36

11. Предупреждения 36

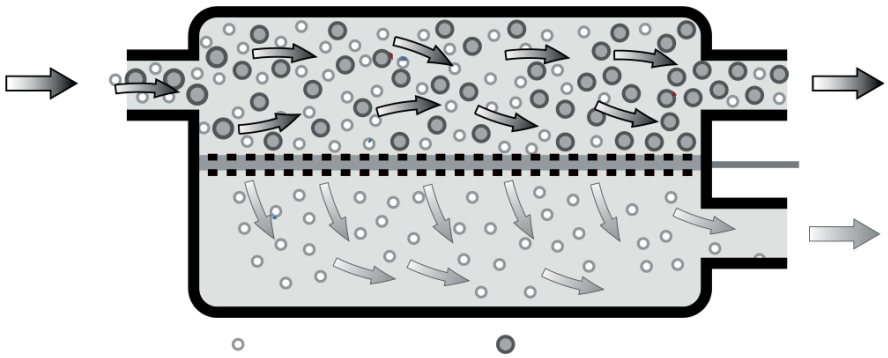
12. Гаранционни условия 38

Авторски права: Настоящото ръководство е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

1. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПРОДУКТА

⚠ **Преди да инсталирате и използвате филтъра за обратна осмоза, прочетете внимателно това ръководство. Спазването на указанията осигурява безопасна и ефективна работа и помага за предотвратяване на травми и повреди по оборудването и имуществото.**

Обратната осмоза е една от най-съвременните технологии за пречистване на вода, използвани днес. Специалната структура на полупропускливата мембрана, сходна по свойства с мембраната на жива клетка, позволява пречистването на питейната вода от практически всички вредни примеси (вж. фигура 1). Порите на мембраната могат да се представят като изключително малки – 200 пъти по-малки от вирусите и 4000 пъти по-малки от бактериите. Битовите филтри с мембрани за обратна осмоза използват принцип, подобен на обмяната на вещества в организма на клетъчно ниво. През клетъчната мембрана могат да преминават само молекули с определен размер.



Фигура 1. Принцип на обратната осмоза: водопроводна вода под налягане; полупропусклива мембрана; по-малки молекули и чиста вода; по-големи молекули; концентрат за отвеждане.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

2. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОМПОНЕНТИ

2.1 ОЗНАЧЕНИЯ НА МОДЕЛИТЕ

Модели	Означение върху корпуса
MO 2 800 P ECO	MO X YYY ZZZZ AAA BBB

MO – типът на филтъра (RO означава обратна осмоза). **X** – брой степени на пречистване. **YYY** – производителност на мембраната за обратна осмоза в GPD (галони за денонощие)*.

Мембрана	Литри за денонощие	Литри за час
800 GPD	3028	126

* Производителността е променлива и зависи от качеството на входната вода, степента на износване на предфилтрите и мембраната, входното налягане и температурата.

ZZZZ – означение на допълнително оборудване (без букви – базова версия без допълнително оборудване). **P**** – филтърът е оборудван с помпа за повишаване на налягането. **AA** – търговска марка. **BB** – езикова версия.

** Моделите с помпа за повишаване на налягането, означени с „P“, са предназначени за свързване към еднофазна мрежа 230 V, 50 Hz.

⚠ **Системата има захранващ кабел с щепсел и трябва да се включва в подходящ заземен контакт, съответстващ на местните стандарти. Електрическата верига трябва да има дефектнотокова защита (RCD). Преди всяка операция изключвайте филтъра от електрозахранването.**

⚠ **ВНИМАНИЕ! Монтажът трябва да се извършва от специалист с подходяща квалификация и опит. Използвайте само студена вода, която не съдържа хлор и механични примеси.**

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

2.2 ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ИЗИСКВАНИЯ

Параметър	Стойност
Входно налягане, bar	1–4*
Температура на входната вода, °C	+4 … +30**
Тегло на системата, kg	6
Дебит, L/min	2
Температура на околната среда, °C	+5 … +40**
Връзка към водопроводната мрежа	Резба 3/8" или 1/2"
Захранване	230 V, 50 Hz
Размери В × Ш × Д, mm	304 × 198 × 191

* Ако налягането е под необходимата стойност, изберете модел с помпа или добавете повишаваща помпа. Ако налягането е над допустимото, е необходимо да се монтира редуцир-вентил на главния водопровод.

** При входна температура +20 … +30 °C задържането на примеси намалява, а производителността нараства, което води до по-висок TDS. Не се препоръчва употреба при температура на входната вода над +30 °C.

⚠ **Филтърът за обратна осмоза трябва да бъде защитен от високо налягане и резки скокове на налягането. На входа му задължително се монтира регулатор на налягането. Оптималното работно налягане е 3,5 bar (52,5 psi). Липсата на регулатор може да повреди чувствителни към налягането компоненти и да анулира гаранцията.**

2.3 КАЧЕСТВО НА ВОДАТА

2.3.1. Изисквания към качеството на входната вода*

Показател	Допустима стойност
pH	6,5–8,5
TDS	<1500 ppm
Твърдост	500 mg $CaCO_3$/L (макс. 20 °dH)
Свободен хлор	<0,5 ppm
Желязо	<0,3 ppm
Манган	<0,1 ppm
Химична потребност от кислород	<5 ppm O_2
Общо бактериално число	<50 CFU/mL
Титър на E. coli	<3

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

2. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОМПОНЕНТИ

⚠ **Не използвайте филтъра за микробиологично небезопасна вода или вода с неизвестно качество без адекватна дезинфекция преди или след филтриране.**

* Ако входната вода не отговаря на изискванията, експлоатационният срок на мембраната и/или предфилтриращите картриджи може да се съкрати.

** При водоснабдяване от необработена сондажна или кладенчова вода извършете лабораторно изследване преди монтаж. Ако показателите превишават границите, обмислете система за предварителна обработка и се консултирайте със специалисти по водоподготовка за избор на оборудване.

2.3.2. Качество на водата след филтриране*

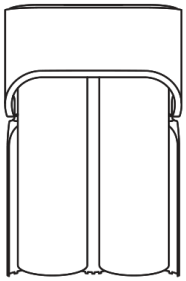
Показател	Стойност
pH	5,5–6,5
TDS	5–15 ppm
Калций	<2 ppm
Магнезий	<1 ppm
Натрий + калий	<5 ppm

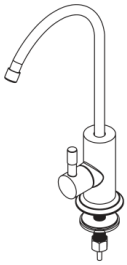
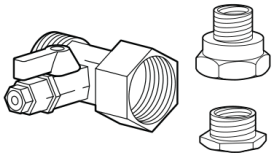
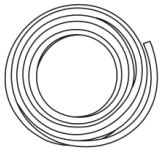
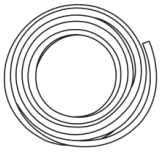
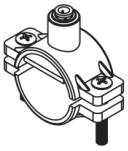
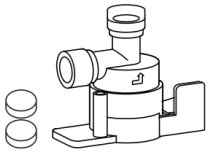
* Стойностите са определени при температура на входната вода 25 °C, като качеството на входната вода и работните условия отговарят на изискванията на производителя.

Препоръчваме първите две чаши вода сутрин да се изхвърлят или да се използват за поливане на цветя. След престой през нощта пречистената вода може да има малко по-високо съдържание на разтворени вещества поради естествена дифузия през мембраната. Спазвайте графика за поддръжка, за да осигурите постоянно качество на пречистената вода.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

2.4 КОМПОНЕНТИ НА ФИЛТЪРА ЗА ОБРАТНА ОСМОЗА




№	Компонент
1	Корпус/модул на филтъра с картридж
2	Захранващ адаптер
3	Кран за питейна вода
4	Адаптер за входна вода с вентил
5	Тръбичка 1/4", 3 m
6	Тръбичка 3/8", 3 m
7	Дренажна скоба
8	Датчик за течове
9	Фиксиращи клипсове

Производителят си запазва правото да изменя конструкцията и отделни компоненти, ако това не влошава потребителските свойства на продукта.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

2.5 ИНДИКАТОРИ НА ФИЛТЪРА ЗА ОБРАТНА ОСМОЗА

Режим	Power	Purify	Flush	Звук / описание
Първо пускане	Свети	Свети	Свети	1 кратък сигнал; преминаване към промиване (18 s)
Промиване	Вкл.	Изкл.	Вкл.	Продължава до завършване на промиването
Филтрация	Вкл.	Вкл.	Изкл.	Пречистване на вода
Готовност	Вкл.	Изкл.	Изкл.	Очаква консумация на вода
Работа на сухо	Вкл.	Вкл.	Изкл.	Не е открита вода
Прекомерно продължителна работа	Вкл.	Мига	Мига	10 кратки сигнала; след 10 min непрекъсната работа натиснете Restart или изключете и включете захранването

2.6 ПРИНЦИП НА ИНДИКАТОРА ЗА ОСТАТЪЧЕН РЕСУРС

Светещи деления*	Оставащ ресурс	Поведение
4	2000 L	Светят четирите бели индикатора.
3	1400 L	Остават три бели индикатора.
2	800 L	Остават два бели индикатора.
1	200 L	Първият индикатор свети бяло. При оставащи 80 L става червен; при всяко отваряне на крана се чуват 3 кратки сигнала – картриджът трябва да бъде сменен.

* На всеки 600 L използван ресурс един бял индикатор изгасва отдясно наляво. ** След смяна на картриджа натиснете „Restart“.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

2.7 РЕЖИМИ НА ПРОМИВАНЕ НА СИСТЕМАТА

Условие	Описание
При свързване към захранването	Извършва се при всяко свързване към електрозахранването.
След всяка филтрация	Стартира автоматично след всяко затваряне на крана за питейна вода.
След 24 часа в режим на готовност	Извършва се автоматично след 24 часа бездействие за поддържане на чистотата на филтъра.
Допълнително промиване	Активира се незабавно при натискане на бутона върху индикаторния панел.

2.8 РЕЖИМ ПРИ ПРЕКОМЕРНО ПРОДЪЛЖИТЕЛНА РАБОТА

Ако филтрирането продължи повече от 10 минути, системата автоматично преминава в режим „Overtime“ и спира процеса. За да нулирате режима и да възобновите филтрацията, натиснете бутона **RESTART** на контролния панел или изключете и включете отново електрозахранването.

⚠ **Преди монтаж на битов филтър за обратна осмоза прочетете внимателно тази инструкция.**

⚠ **Системата трябва да бъде монтирана в съответствие с действащите местни норми.**

⚠ **Продуктът може да се използва само с подаване на студена вода.**

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

3. МОНТАЖ НА ФИЛТЪРА

3.1 ПРЕДИ ЗАПОЧВАНЕ НА МОНТАЖА

1) Проверете дали всички компоненти са налични в опаковката. Не отваряйте пластмасовите пликове с детайлите преди проверката на комплекта, за да може дефектен или непълен комплект да бъде върнат.

2) Проверете съответствието на местните условия с техническите изисквания: входното налягане във водопровода (т. 2.2), характеристиките на продукта (т. 2.2) и качеството на подаваната вода (т. 2.3).

** Ако входната вода не отговаря на изискванията, консултирайте се със специалист по водоподготовка.

⚠ **3) Защитете системата от високо налягане и внезапни скокове. Регулаторът на налягането на входа е задължителен. Оптималното налягане е 3,5 bar (52,5 psi). При липса на регулатор е възможно повреждане на компоненти и загуба на гаранция.**

4) Преди монтажа осигурете достатъчно пространство за филтъра.

5) Електрическа безопасност: веригата трябва да има дефектнотокова защита (RCD). Спазвайте изискванията за напрежение.

6) Монтирайте филтъра съгласно указанията в това ръководство.

7) Преди монтажа специалистът трябва да запише датата, входното налягане, температурата и резултатите от анализа на водата в протокола за монтаж (т. 7.1). Тази информация е необходима за наблюдение на условията на работа, правилна настройка и максимална ефективност. След монтажа трябва да се запишат времето за напълване на резервоара и коефициентът на възстановяване (recovery), за да се оценява работата на системата и да се откриват навреме отклонения, които могат да повлияят на производителността.

8) Уредът се захранва от еднофазна електрическа мрежа 230 V AC, 50 Hz.

3.1.1 ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЗАХРАНВАЩИЯ БЛОК

Уредът се захранва чрез отделяем захранващ блок, включен в комплекта. Препоръчва се използването само на този блок, тъй като други източници могат да повлияят на безопасността и стабилната работа.

Клас на защита и електрозахранване. Уредът е от клас III на защита. Той трябва да се захранва единствено от източник на безопасно свръхниско напрежение (SELV), както е посочено върху корпуса.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

3. МОНТАЖ НА ФИЛТЪРА

Маркировката включва: работно напрежение, полярност на свързване и символ IEC 60417-5180 (клас III).

Условия за монтаж

Изискване	Условия
Монтажно пространство	Минимална височина 400 mm; минимална ширина 250 mm; минимална дълбочина 250 mm.
Закрепване	Уредът се монтира върху вертикална повърхност. Положението на монтажните отвори е показано в схемата (т. 3.2).
Вентилация	Оставете разстояние поне 50 mm около уреда за свободна циркулация на въздуха. Не закривайте вентилационните отвори.
Свързване към захранването	Свържете захранващия блок към гнездото на уреда. Мрежата трябва да е 230 V, 50 Hz, с контакт със защитно заземяване.
Възможност за изключване	След монтажа трябва да е възможно пълно изключване: чрез достъпен щепсел или стационарен прекъсвач, прекъсващ всички полюси.

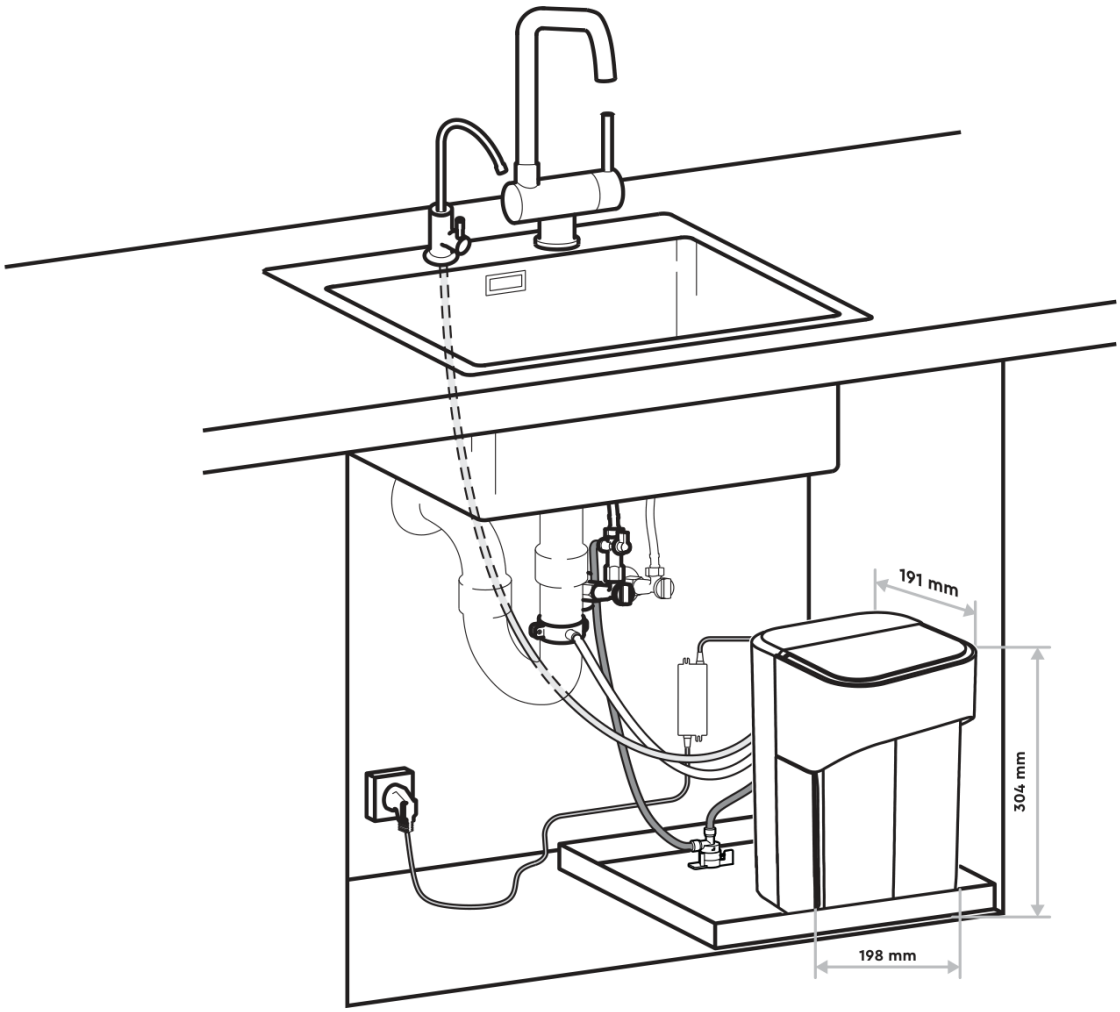
Уреди със захранващ кабел тип Z

Ако уредът има захранващ кабел тип Z, кабелът не подлежи на замяна. При повреда уредът се счита за неподлежащо на ремонт оборудване и се препоръчва предаването му за утилизация според действащите разпоредби или замяната му с нов.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

3.2 СХЕМА НА СВЪРЗВАНЕ

Преди монтаж разгледайте схемата на свързване за съответния модел.



Оригинална схема на разположението под мивката; габаритни размери на CROSS MAX: 304 × 198 × 191 mm.

Производителят си запазва правото да променя конструкцията и отделни компоненти, ако потребителските свойства не се влошават.

Уредът е снабден със захранващ кабел и може да се свърже към правилно инсталиран контакт, съответстващ на IEC 60884-1. Електрическите параметри са посочени на фабричния етикет. Системата и монтажът трябва да съответстват на националните и местните норми.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

3.3 ПРОЦЕДУРА ЗА МОНТАЖ

⚠ ВНИМАНИЕ! Производителят е изпитал системата за течове; възможно е в корпуса да е останало малко количество вода. Преди работа с тръбичките, картриджите и мембраната измийте добре ръцете си с антибактериален сапун. Монтирайте на защитено от пряка слънчева светлина място, далеч от отоплителни уреди.

⚠ Не допускайте деца под 3 години до дребните части по време на монтаж и поддръжка. Не допускайте деца до филтъра и компонентите без надзор на възрастен.

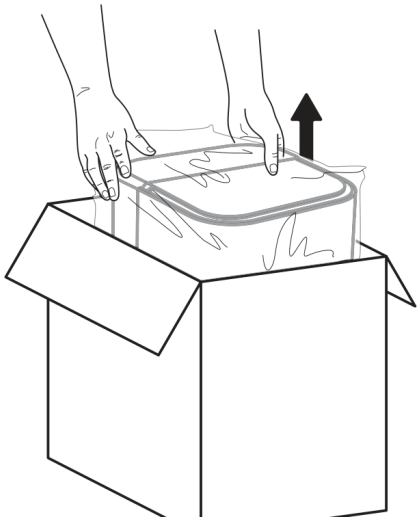
Уредът може да се използва от деца над 8 години и от лица с ограничени физически, сетивни или умствени способности или липса на опит само под надзор или след инструктаж за безопасна употреба и възможните опасности. Децата не трябва да играят с уреда и не трябва да извършват почистване или потребителска поддръжка без надзор.

Разопаковане и проверка

1) Внимателно разопаковайте филтъра. 2) Проверете съдържанието за повреди. Не отваряйте запечатаната опаковка с компонентите.

⚠ Важно: Производителят не приема рекламации, ако запечатаната опаковка е отворена.

3) Ако има липсващи части или повреди, веднага се свържете с продавача. 4) Ако продуктът е повреден по време на транспорт, незабавно уведомете транспортната компания.

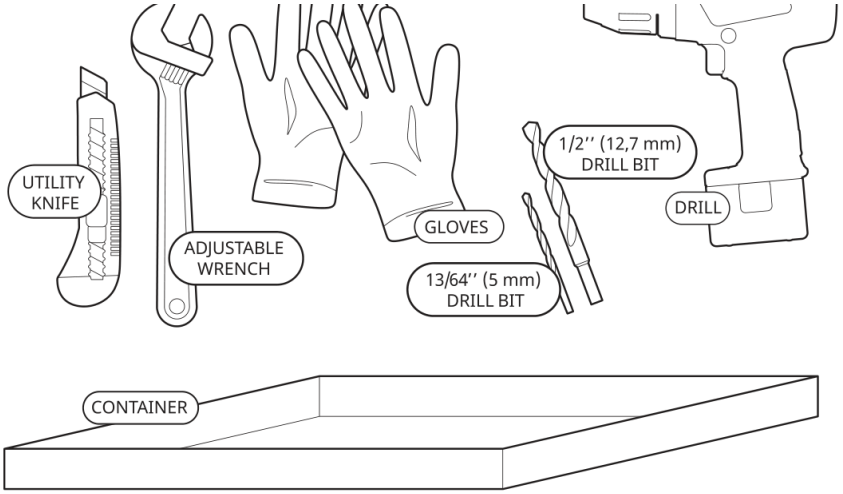


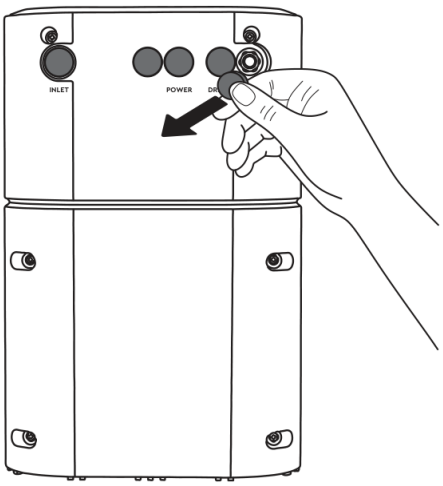
Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

3. МОНТАЖ НА ФИЛТЪРА

Подготовка за монтаж

1) Уверете се, че разполагате с необходимите инструменти и оборудване и че мястото за монтаж е подготвено.





Необходими са: макетен нож, регулируем гаечен ключ, ръкавици, свредло 13/64" (5 mm), свредло 1/2" (12,7 mm), електрическа бормашина и съд. Препоръчителни размери на съда: 20 × 360 × 270 mm.

2) Внимателно отстранете всички защитни тапи от задния панел на филтъра. Обозначенията на панела са **INLET** (вход), **POWER** (захранване), **DRINK** (питейна вода) и **DRAIN** (канализация).

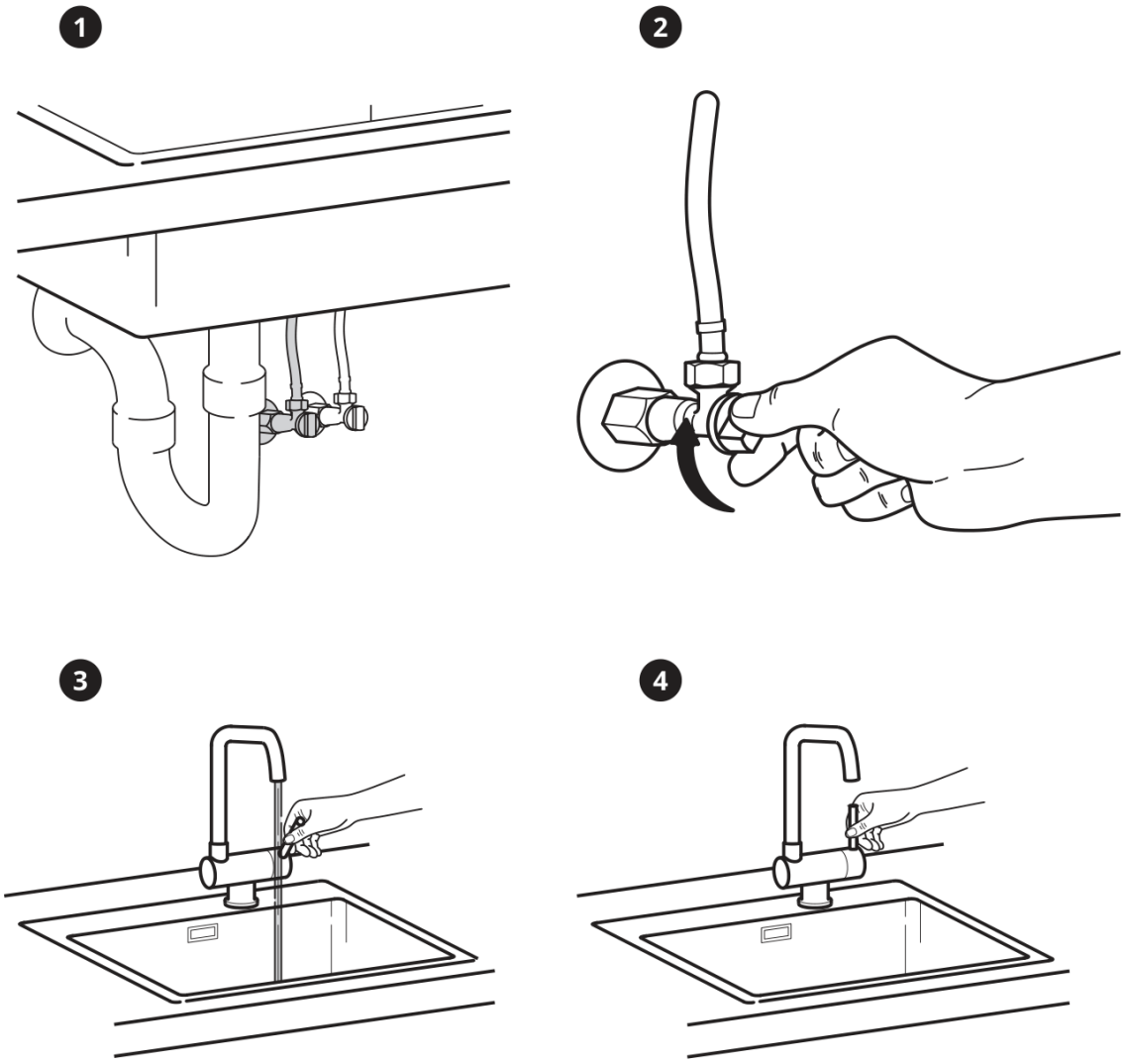
Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

3. МОНТАЖ НА ФИЛТЪРА

Свързване на входната вода

⚠ **Уверете се, че филтърът се свързва само към студена водопроводна вода.**

1) Затворете вентила за студена вода на входа на жилището и отворете смесителя на мивката, за да освободите налягането в системата. След това затворете смесителя.



Последователност на действията за спиране на водата и освобождаване на налягането (стъпки 1–4 в оригиналните схеми).

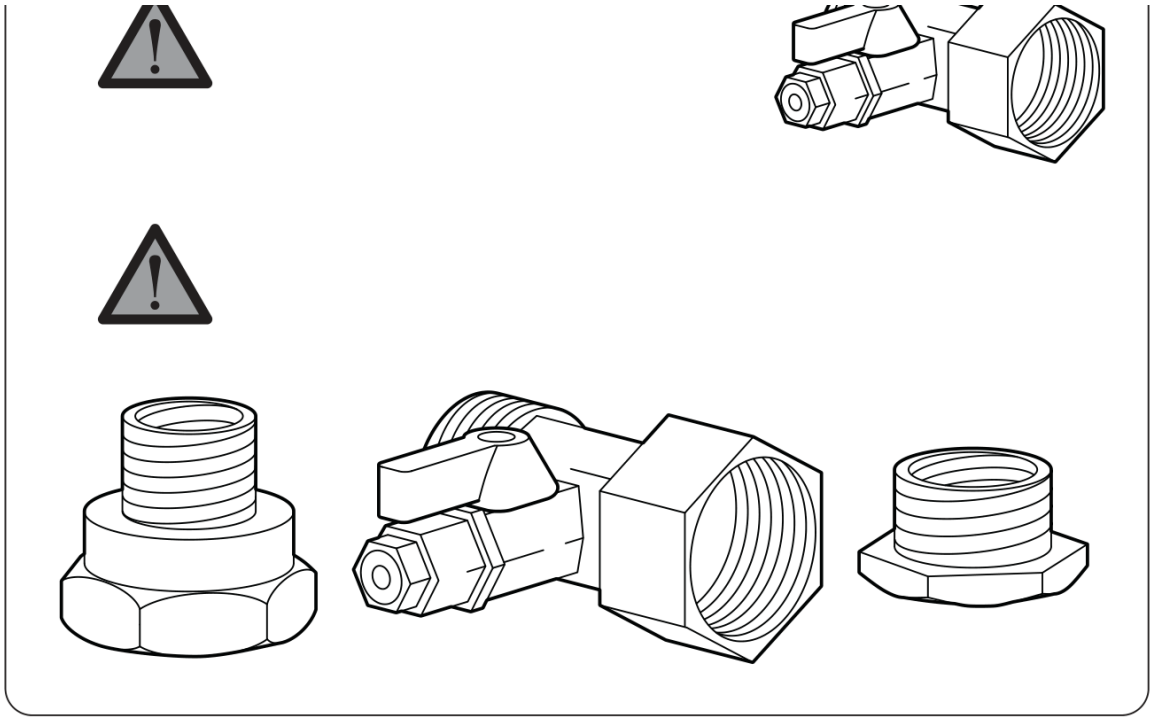
Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

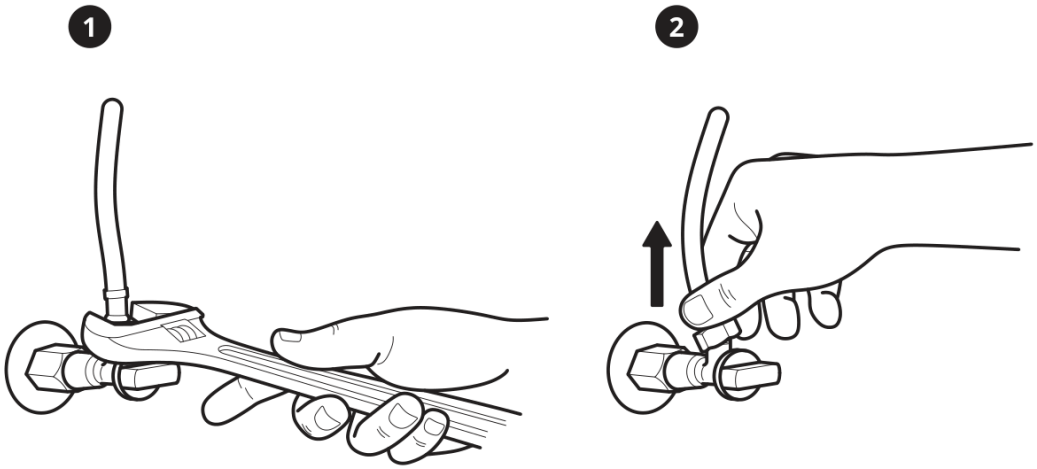
3. МОНТАЖ НА ФИЛТЪРА

Монтаж на адаптера за входната вода

⚠ **При свързване към водопровод за студена вода 1/2" е достатъчно да монтирате тройник. При връзка 3/8" използвайте допълнителните преходници, включени в комплекта.**

2) Монтирайте адаптера за подаване на вода върху тръбата за студена вода.





Оригинални илюстрации на двата варианта на връзка и поставянето на входния адаптер.

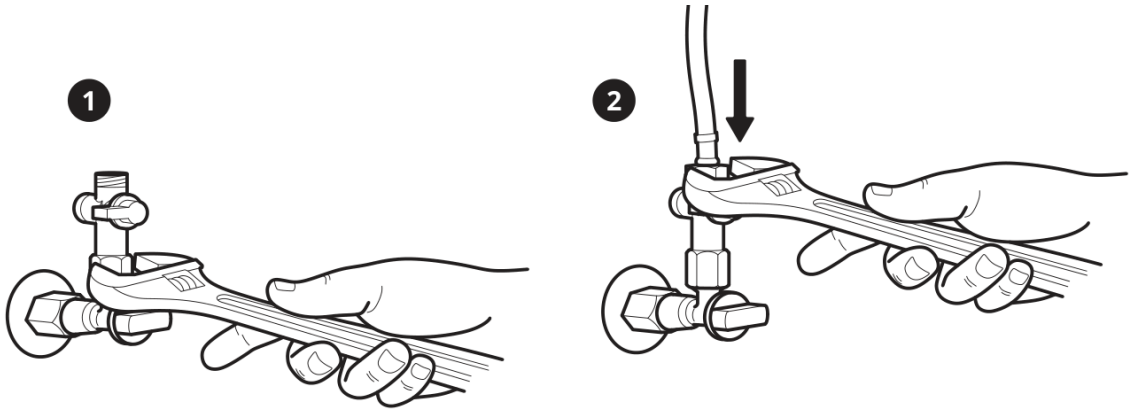
Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

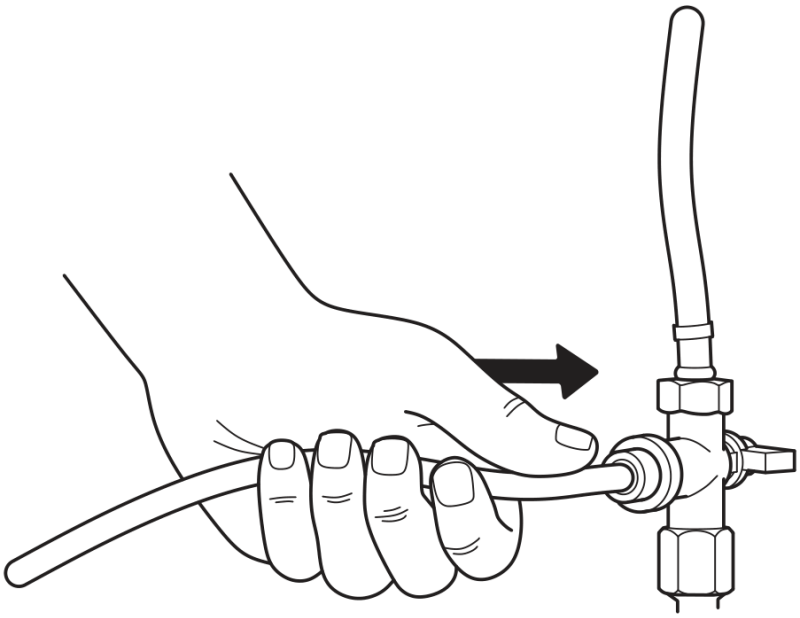
3. МОНТАЖ НА ФИЛТЪРА

Затягане и свързване на тръбичката

3) Затегнете гайката първо на ръка, след което използвайте гаечен ключ за допълнително фиксиране.

4) Отрежете необходимата дължина от тръбичката, свържете я към адаптера за входна вода и поставете фиксиращ клипс.





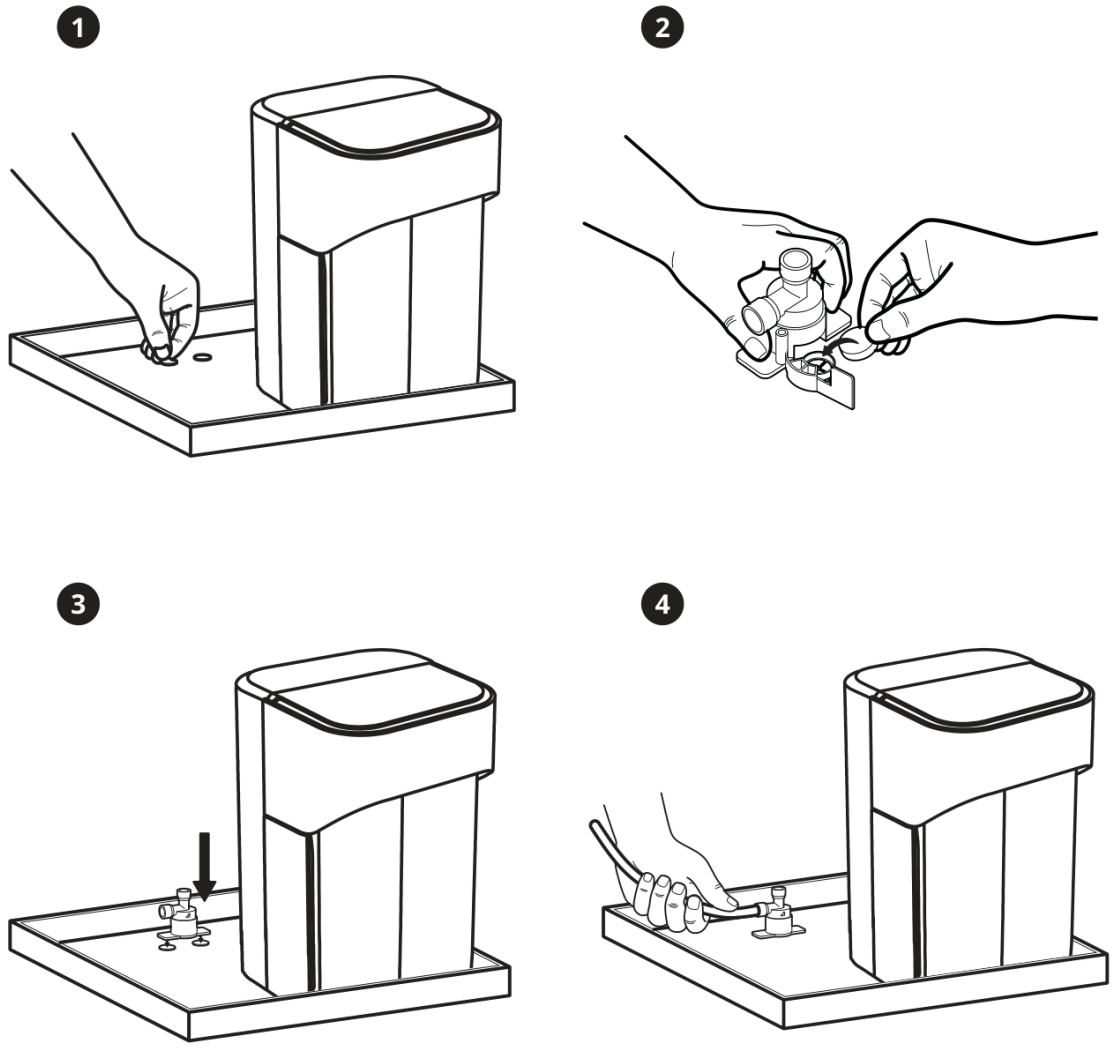
Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

3. МОНТАЖ НА ФИЛТЪРА

Монтаж на датчика за течове

1) Залепете самозалепващите се лепенки върху повърхността. 2) Поставете елемента на датчика за течове на обозначеното място. 3) Закрепете датчика върху лепенките.

4) Свържете тръбичката от адаптера за подаване на вода към датчика. 5) Отрежете тръбичката и я свържете към датчика. 6) Свържете тръбичката към входа **Feed** на панела на системата и я фиксирайте с клипсове за надеждно закрепване.



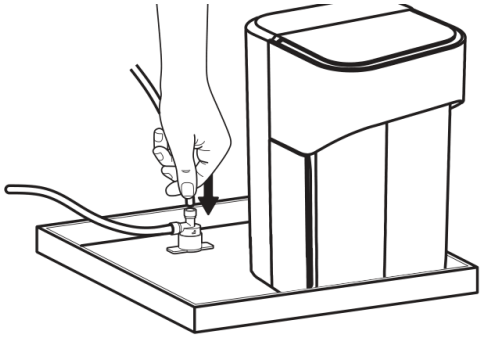
Монтаж на датчика за течове – стъпки 1–4 (оригинални технически рисунки).

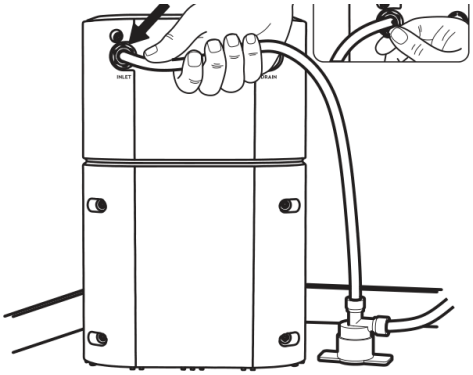
Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

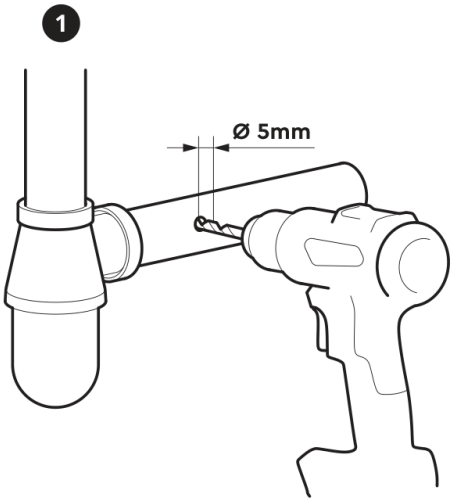
3. МОНТАЖ НА ФИЛТЪРА

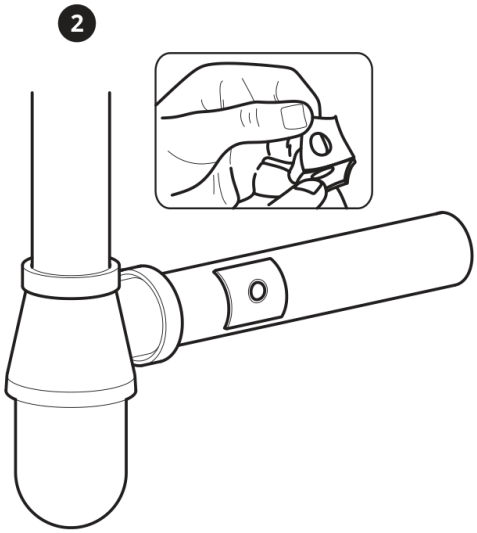
Датчик за течове – завършване

Следвайте стъпки 5 и 6 от предишната последователност за завършване на тръбните връзки към входа на системата.









Свързване към канализацията

1) Пробийте отвор с диаметър **5 mm** в канализационната тръба. 2) Поставете уплътнението, като самозалепващата му страна е към тръбата. 3) Монтирайте дренажната скоба, като отворът в тръбата трябва да съвпада с отвора на нейния щуцер.

4) Затегнете винтовете на скобата. 5) Поставете тръбичката в дренажния щуцер. 6) Свържете я към входа **DRAIN** на филтъра и я закрепете с фиксиращ клипс.

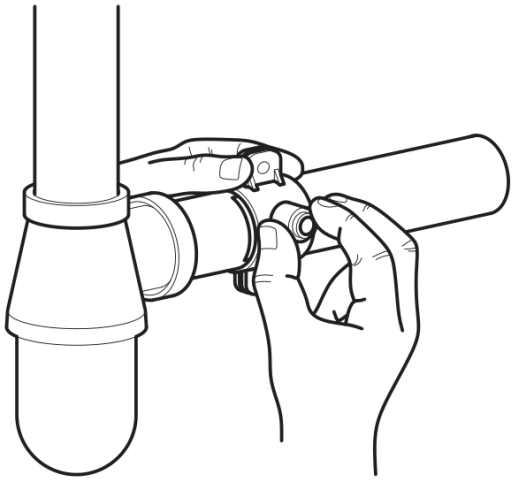
Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

3. МОНТАЖ НА ФИЛТЪРА

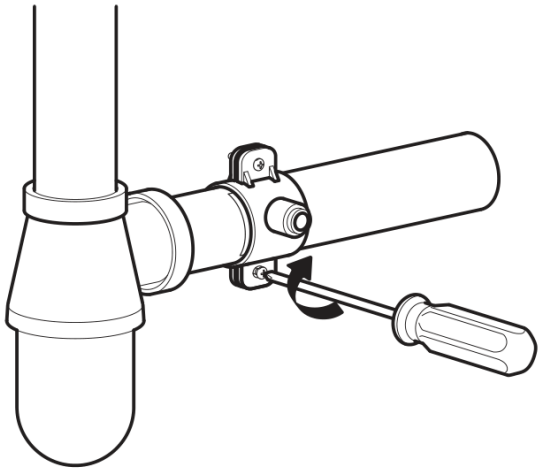
Дренажна връзка – продължение

Завършете свързването съгласно показаните последователни операции 3–6, като проверите правилното съвпадение на отвора, затягането на скобата и фиксирането на тръбичката към **DRAIN**.

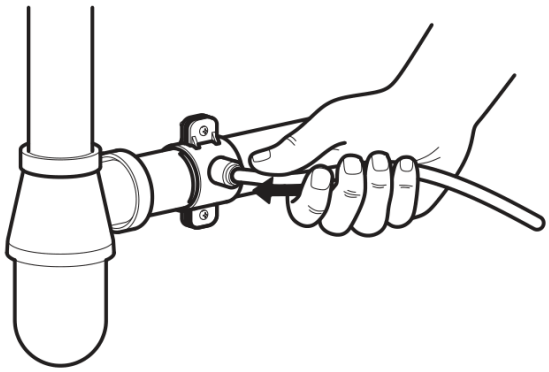
3



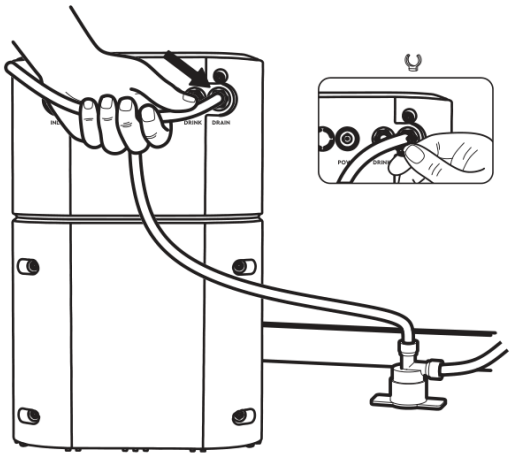
4



5



6

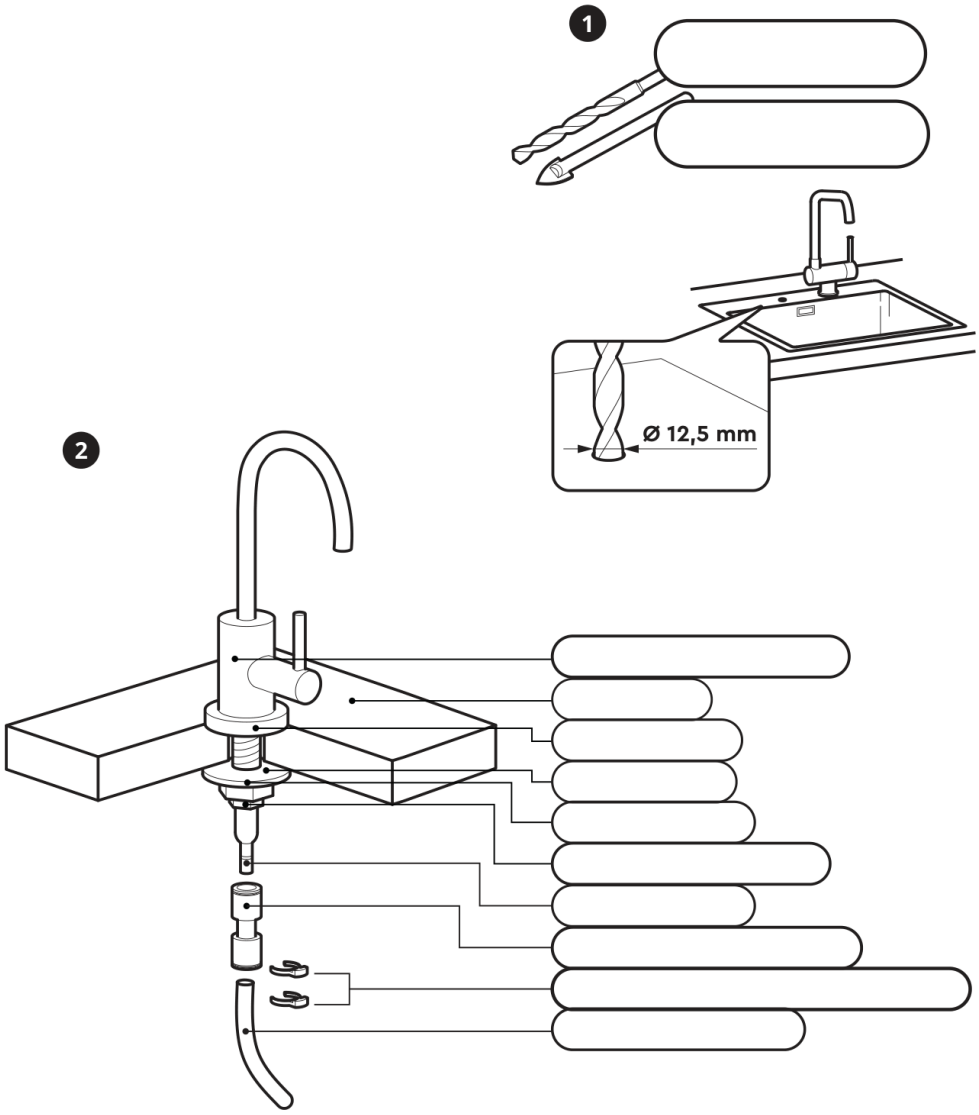


Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

3. МОНТАЖ НА ФИЛТЪРА

Свързване на крана за питейна вода

1) Пробийте отвор с диаметър **12,5 mm** в плота или мивката. 2) Монтирайте крана върху плота или мивката.



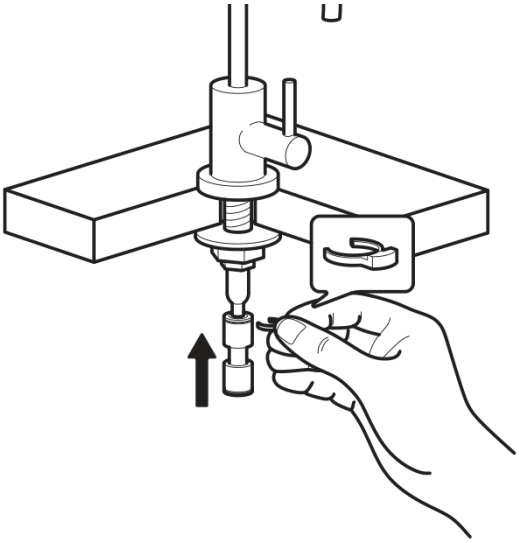
Елементи от схемата: кран за пречистена вода; плот; горно уплътнение; уплътнителен пръстен; долно уплътнение; монтажна ръкохватка; тръба с резба; бърза връзка; бърза връзка с фиксиращ клипс 1/4"; тръбичка с диаметър 1/4". В схемата са разграничени метални/дървени и керамични/каменни повърхности.

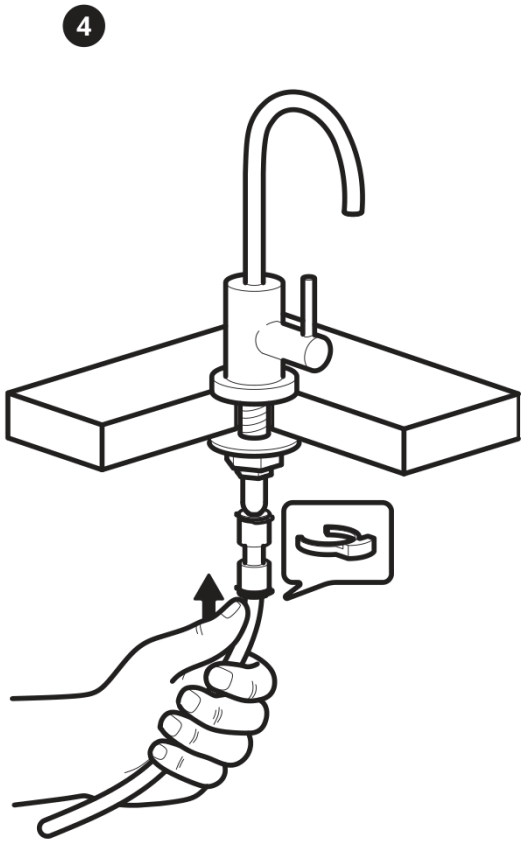
Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

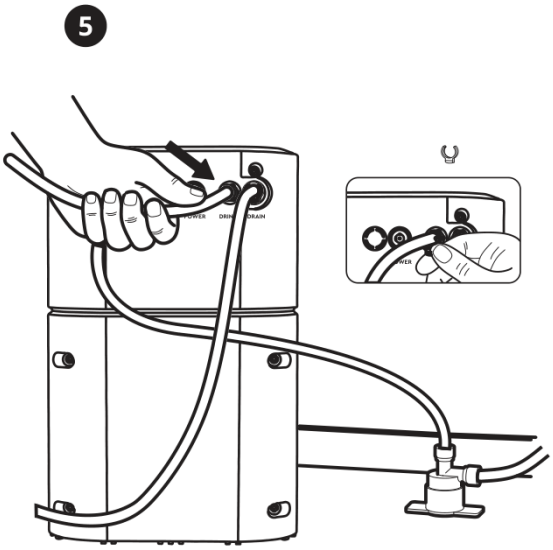
3. МОНТАЖ НА ФИЛТЪРА

Кран за питейна вода – продължение

3) Поставете бързата връзка в тръбата на крана и я фиксирайте с клипс. 4) Отрежете необходимата дължина тръбичка и я поставете в бързата връзка, като я закрепите с клипс. 5) Свържете тръбичката към изход **DRINK** на присъединителния панел и я фиксирайте с клипс.







Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

3. МОНТАЖ НА ФИЛТЪРА

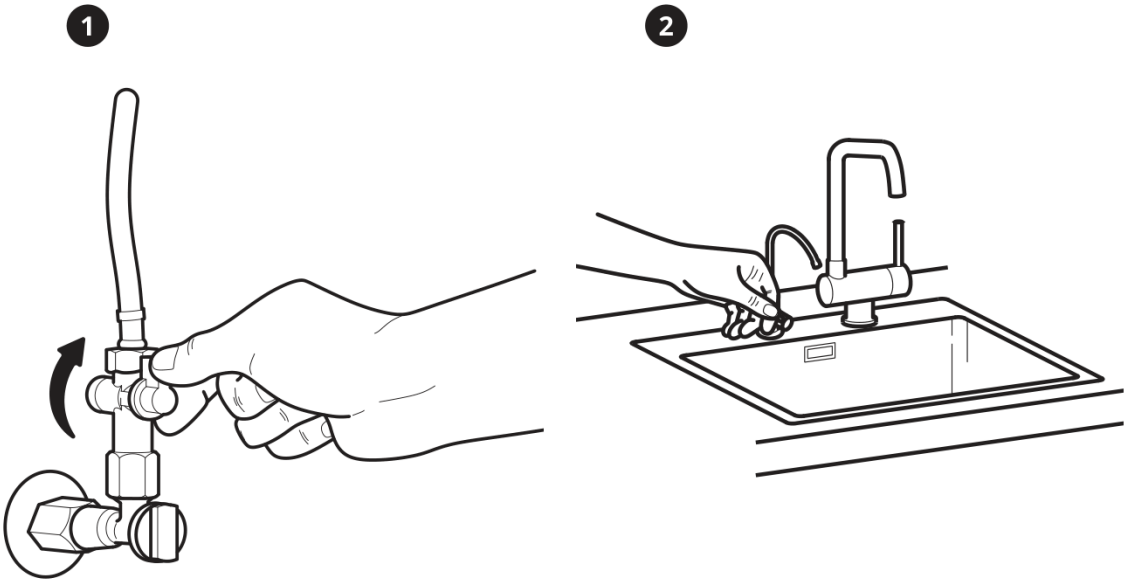
Първоначално пускане на филтъра

1) Отворете вентила за студена вода. 2) Отворете крана за пречистена вода.

3) Включете захранващия адаптер в гнездото на присъединителния панел. Ще се чуе кратък звуков сигнал и трите индикатора ще светнат в бяло. Филтърът автоматично ще се промие в продължение на **18 секунди**.

4) Промийте системата още **10 минути**, като оставите отворен крана за пречистена вода. Индикатори 1 и 3 ще останат включени, а индикатор 2 ще бъде изключен. След 10 минути затворете крана.

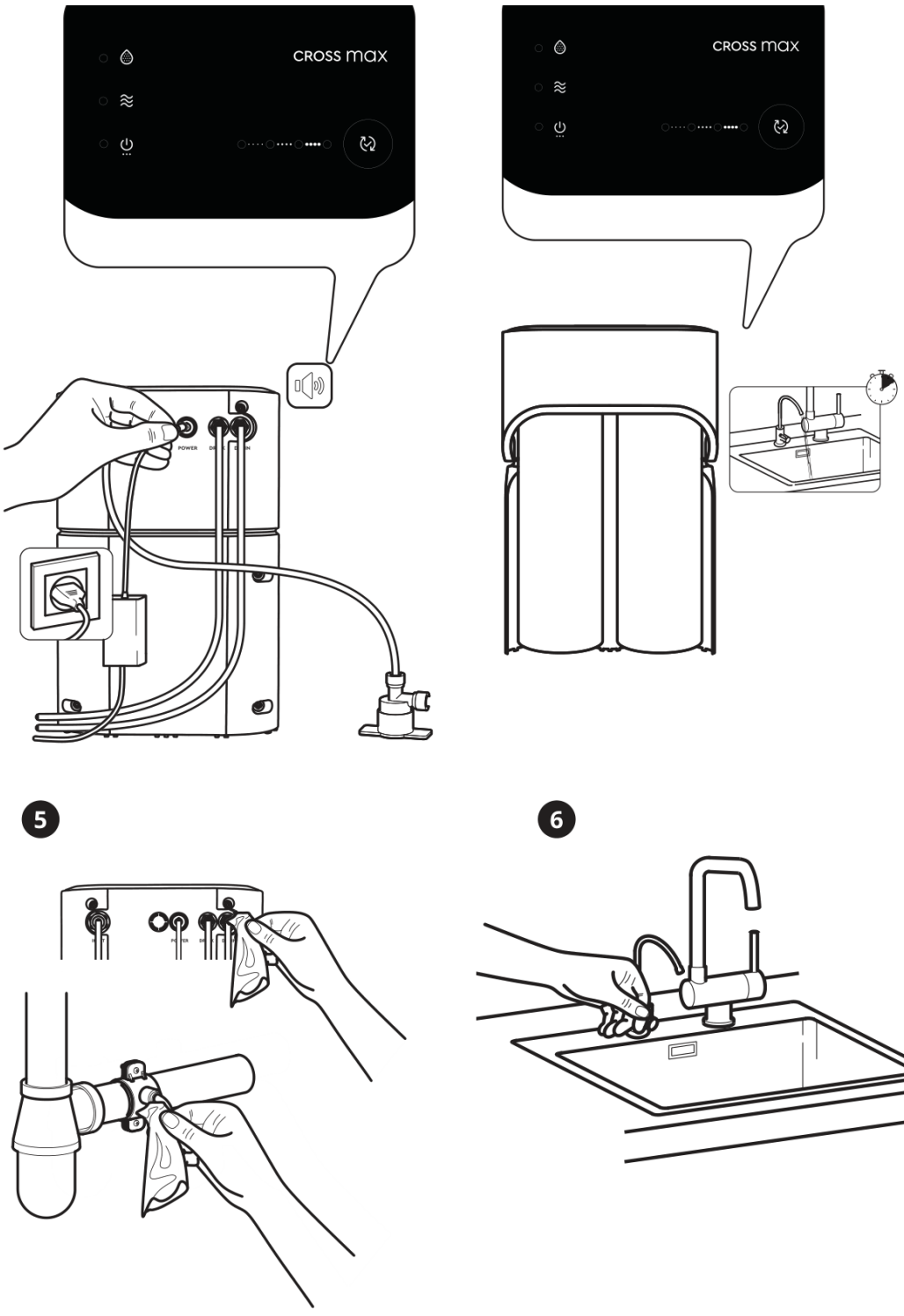
6) Затворете крана за пречистена вода и се уверете, че няма теч. Монтажът е завършен.



Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

3. МОНТАЖ НА ФИЛТЪРА

Първоначално пускане – нагледни стъпки



Оригиналните схеми показват електрическото свързване, светлинните индикации, проверката на връзките и затварянето на крана. Надписите върху самия уред са запазени.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

4. ДЕЙСТВИЯ СЛЕД МОНТАЖА

Проверка на работните параметри на системата

1. Измерете коефициента на възстановяване (делът на входната вода, който се превръща в пречистена вода). Необходими са мерителен съд 1 L и хронометър.

2. Отворете крана и измерете времето, за което системата произвежда 1 L пермеат (пречистена вода), след което го затворете. Запишете времето $\mathbf{t_{пермеат}}$. Откачете тръбичката към канализацията от дренажната скоба. Отворете крана и измерете времето, за което се произвежда 1 L концентрат (отпадна вода). Затворете крана и запишете $\mathbf{t_{концентрат}}$. Изчислете коефициента на възстановяване по формулата:

$$\mathbf{R = t_{концентрат} / (t_{пермеат} + t_{концентрат}) \times 100\%}$$

t е времето в секунди за получаване на 1 L вода; R е коефициентът на възстановяване.

3. Измерете TDS на входната вода и на пречистената вода с калибриран TDS-метър. 4. Проверете за течове. 5. Информирайте собственика за поддръжката и го насърчете да прочете ръководството. 6. Попълнете протокола за въвеждане в експлоатация в раздел 7. 7. Системата съдържа сменяем компонент за пречистване, който е от съществено значение за намаляването на разтворените вещества; периодично проверявайте качеството на пречистената вода.

⚠ **Попълването на протокола за въвеждане в експлоатация (т. 7.1) е необходимо.**

5. ЕКСПЛОАТАЦИЯ

1) **Предназначение.** Битовата система за обратна осмоза е предназначена само за пречистване на студена вода.

2) **Първите две чаши сутрин.** Препоръчваме да ги изхвърлите или да ги използвате за поливане на растения. След нощен престой пречистената вода може да съдържа малко повече разтворени вещества поради естествена дифузия през мембраната.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

5. ЕКСПЛОАТАЦИЯ

3) **Смяна на картриджите.** Съществено намаляване на дебита може да е знак за необходимост от смяна на картриджа и мембраната за обратна осмоза. За да се осигури стабилно качество, се препоръчва смяна на картриджа и мембраната поне веднъж годишно. Ако TDS в пречистената вода превиши допустимото ниво, това също е признак за необходима смяна на мембраната.

4) **Спиране на водата при продължително отсъствие.** Ако няма да използвате системата повече от 2 дни (например при пътуване), се препоръчва да спрете подаването на вода, за да предотвратите течове и възможни повреди при колебания на налягането или проблеми с връзките. Проверявайте херметичността на всички съединения, преди да оставите системата без надзор.

5) **Проверка на налягането.** Входното налягане трябва да е в препоръчания диапазон (обикновено 1–4 bar). При ниско налягане системата може да работи неефективно, а при високо може да се повреди мембраната. Използването на редуцир-вентил е задължително.

6) **Монтаж на регулатор на налягането.** Защитете системата от високо налягане и резки колебания на водопроводното налягане. На входа задължително се монтира регулатор. Оптималното работно налягане е 3,5 bar (52,5 psi). Липсата му може да повреди компоненти и да анулира гаранцията.

7) **Недопустими вещества.** Не използвайте системата за пречистване на вода с масла, органични разтворители или агресивни химикали. Те могат да повредят мембраната и да намалят ефективността. За тези замърсители са необходими специализирани филтрационни системи.

8) **Почистване на външните компоненти.** Почиствайте корпуса и съединенията с мека кърпа, навлажнена с почистващ разтвор. Не използвайте агресивни химикали, които могат да повредят повърхностите.

9) **Наблюдение на работата.** Периодично проверявайте работата и измененията в производителността. Намален дебит, необичайни шумове или миризми могат да означават необходимост от незабавно обслужване или замяна на компонент.

10) **Документиране на поддръжката.** Водете дневник с датите на смяна на картриджи, мембрана и други компоненти, както и за извършените дейности по поддръжката.

11) **Проверка за течове.** Проверявайте системата за течове. При установени течове се свържете със сервизния екип.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

5. ЕКСПЛОАТАЦИЯ

⚠ **Гаранционно уточнение: Гаранцията не покрива повреди вследствие на нарушени условия на употреба, използване извън предназначението, неправилна поддръжка или изменения, липса на регулатор на налягането, вода с агресивни химикали или неспазване на препоръките за замяна на компоненти и проверка на налягането.**

5.1 ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА КАРТРИДЖА И НЕГОВАТА СМЯНА

⚠ **При влошаване на качеството на входната вода животът на сменяемия филтриращ елемент може да се съкрати. Поддръжката на системата трябва да се извършва само от квалифициран специалист. За закупуване на консумативи: www.ecosoft.com.**

Смяна на картриджите

Картриджният комплект на **CROSS MAX** включва предварителен филтър и мембрана за обратна осмоза и осигурява пречистване в два основни етапа:

• **Сменяем полипропиленов предфилтър с активен въглен** – отстранява механични частици и намалява хлора, за да защити мембраната и да поддържа стабилно филтриране.

• **Сменяем мембранен елемент 800 GPD** – намалява PFAS, минерални примеси и други разтворени замърсители до 99%, като осигурява висок дебит на пречистената вода със свеж вкус.

Препоръчителна смяна

Модел/комплект	CPVCBDFRO и CSVPDRO800
Периодичност	На всеки 2000 L произведена пречистена вода или по-често според качеството на входната вода
Признаци за смяна	Намален дебит; промяна във вкуса или мириса; натрупване на утайки или увеличен TDS

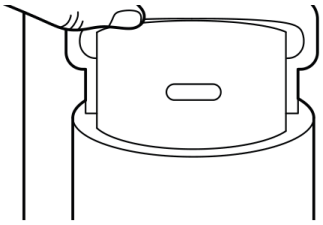
Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

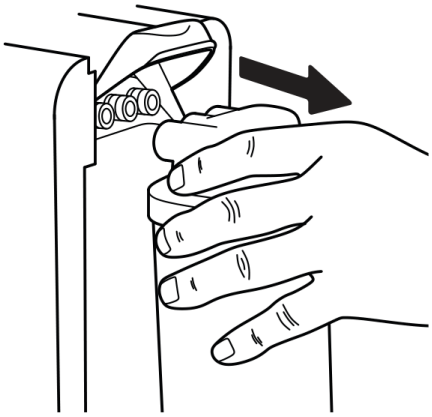
5.2 ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА СМЯНА НА КАРТРИДЖИТЕ

⚠ Преди започване: 1) Затворете вентила за студена вода на входа на филтъра. 2) Изключете системата от електрозахранването, като разкачите захранващия адаптер.

Изваждане на използваните картриджи

1) Отворете предпазната заключваща скоба. 2) Извадете двата използвани картриджа и ги предайте за подходящо обезвреждане.





Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

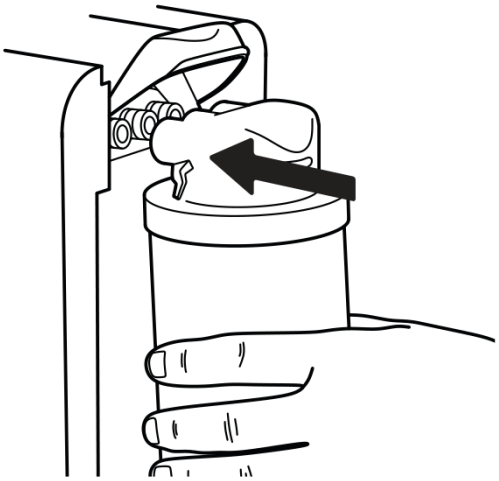
5. ЕКСПЛОАТАЦИЯ

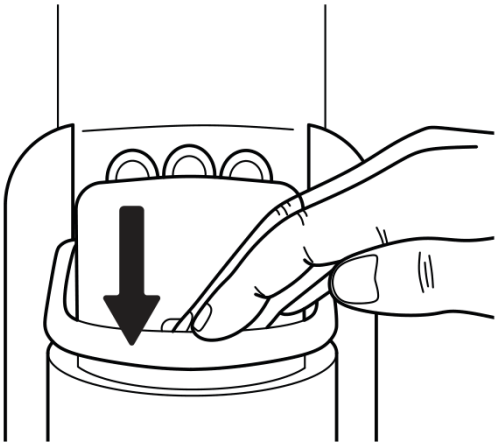
Монтаж на новите картриджи

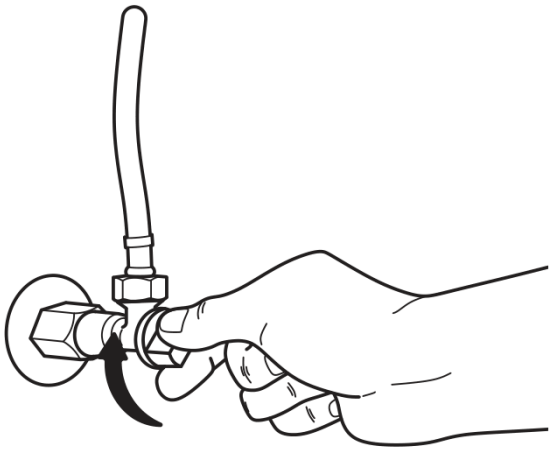
1) Разопаковайте новите картриджи. 2) Свалете предпазните тапи (ако са поставени). 3) Поставете последователно предфилтъра и мембраната в съответните гнезда до пълното им фиксиране. 4) Обезопасете картриджите и затворете предпазната заключваща скоба.

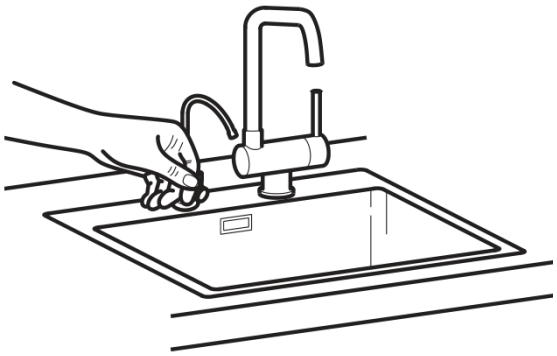
Включване на филтъра

1) Отворете вентила за студена вода. 2) Отворете крана за пречистена вода.









Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

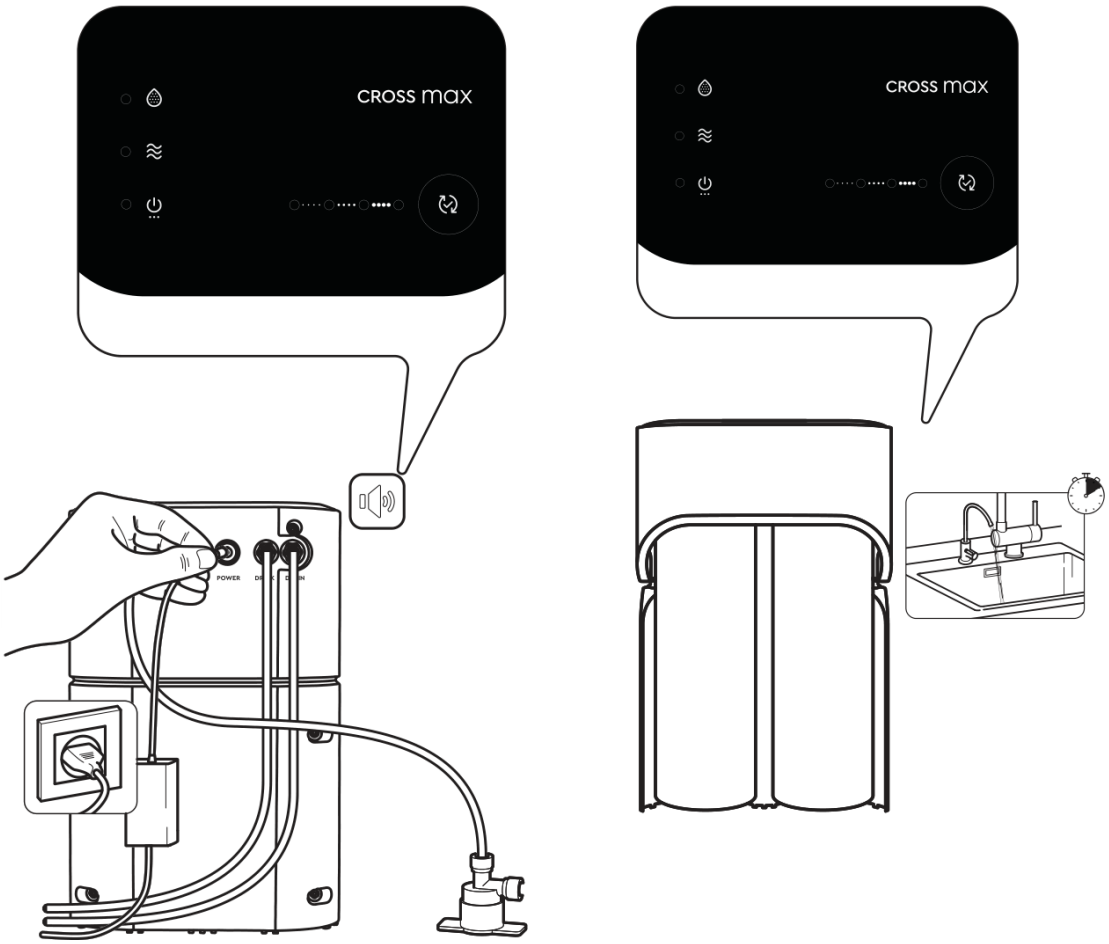
5. ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Пускане след смяна на картриджите

3) Свържете захранващия адаптер към гнездото на свързващия панел. След смяна на картриджите натиснете и задръжте бутона **RESTART** за **5 секунди**.

4) Промивайте филтъра още **10 минути**, като държите отворен крана за пречистена вода. След това затворете крана.

5) Проверете всички съединения за течове, като ги избършете с хартиена кърпа. Уверете се, че всички тръбички са сигурно свързани.

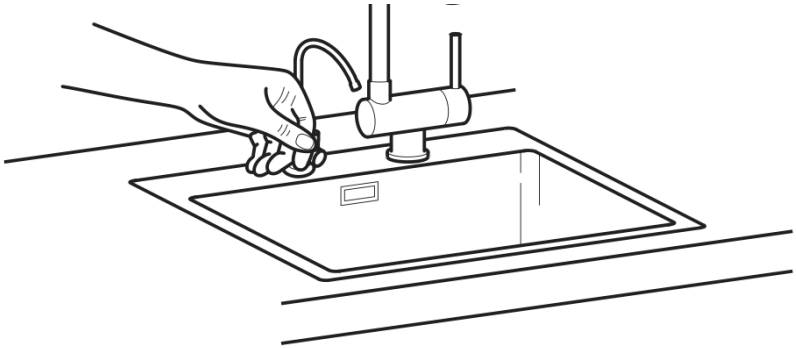


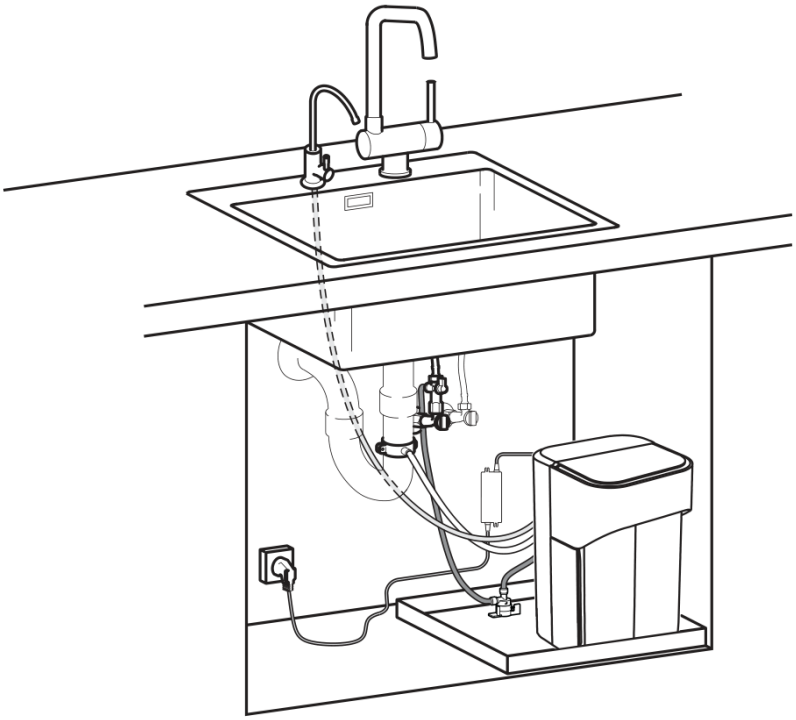
Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

5. ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Завършване на смяната

6) Затворете крана за пречистена вода. 7) Смяната на картриджите е завършена. Филтърът е готов за употреба!





⚠ Внимание: Препоръчваме първите две сутрешни чаши да бъдат изхвърлени в канализацията или използвани за поливане на цветя, тъй като след нощен престой пречистената вода може да има малко по-високо съдържание на разтворени вещества поради естествената дифузия през мембраната.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

6. ВЪЗМОЖНИ НЕИЗПРАВНОСТИ И ОТСТРАНЯВАНЕТО ИМ

Проблем	Причина	Решение
Теч от бърза връзка	Тръбичката не е свързана плътно.	Извадете и поставете отново тръбичката.
Теч от дренажната скоба	Дренажната скоба е монтирана неправилно.	Монтирайте отново скобата.
Водата тече много бавно от крана или дебитът спада няколко секунди след отварянето му	Твърде ниско налягане на водопровода.	За правилна работа тази RO система изисква поне 3 bar.
	Запушени картриджи.	Сменете картриджите.
	Прегъната тръбичка.	Изправете тръбичката.
Системата работи постоянно (водата непрекъснато се отвежда към канала)	Твърде ниско налягане.	Системата изисква поне 3 bar (44 psi) за правилна работа; при необходимост монтирайте помпа за повишаване на налягането или се консултирайте с водопроводчик.
	Запушени картриджи.	Сменете картриджите.
	Отворът на дренажната скоба не съвпада с отвора на канализационната тръба.	Монтирайте правилно скобата и проверете работата.
Водата е белезникава и става прозрачна след престой	Въздух в системата.	В началото въздухът в системата е нормално явление и ефектът изчезва след известно време.
Водата има вкус или мирис	Ресурсът на картриджите е изчерпан.	Сменете картриджите.
След нощен престой водата съдържа повече разтворени вещества	По време на престой през мембраната протича естествена дифузия, която може да повиши TDS.	Изхвърлете първите две чаши вода сутрин или ги използвайте за поливане на растения.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

7. СЕРВИЗЕН ДНЕВНИК

Производителят настоятелно препоръчва да се води сервизен дневник за всички извършени дейности – въвеждане в експлоатация, смяна на филтри и мембрана и други операции. Тази информация подпомага сервизния техник при диагностика и може да бъде изискана от производителя при гаранционни рекламации или отклонения в работата на системата.

7.1 ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Дата на въвеждане в експлоатация (ДД:ММ:ГГ)	
Налягане на водопровода	
Температура на входната вода, °C	
Наличие на редуцир-вентил	
Извършена дезинфекция (ДА/НЕ)	
Време за напълване на резервоара (ЧЧ:ММ)	
Коефициент на възстановяване, %	
Препоръки	
Наличен анализ на входната вода (ДА/НЕ), дата	
Допълнително монтирано оборудване – наименование и дата (напр. редуцир-вентил, помпа, входен филтър и др.)	
Данни за продавача	
Данни за монтажника	

Монтажните дейности са завършени. Продуктът е изпитан и работи изправно. Няма възражения относно качеството на продукта и/или работата на монтажника.

Собственик	Подпис / име
Монтажник	Подпис / име

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

7. СЕРВИЗЕН ДНЕВНИК

7.2 ДНЕВНИК ЗА ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ

Вид на извършената дейност	
Използвани консумативи (продукт, дата на производство, сериен номер – картриджи, мембрана и др.)	
Температура на входната вода, °C	
Налягане на входната вода	
Извършена дезинфекция (ДА/НЕ)	
Време за напълване на резервоара (ЧЧ:ММ)	
Коефициент на възстановяване, %	
Препоръки	
Дата на обслужване (ДД:ММ:ГГ)	
Наименование на обслужващото дружество	
Име на монтажника/сервизния специалист	
Контактни данни на сервизното дружество	
Подпис	

8. БЕЗОПАСНОСТ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЗДРАВЕТО

Продуктът няма химично, радиологично или електрохимично въздействие върху околната среда. По отношение на въздействието върху човешкия организъм не се счита за опасен и отговаря на изискванията на приложимото санитарно законодателство за предназначението му.

9. ПОКУПКА

Препоръчва се закупуване на продукта от оторизирани търговски обекти. При покупка проверете целостта на опаковката, липсата на механични повреди и други дефекти, комплектността на системата (без да отваряте пластмасовите пликове) и наличието на документация, включително това ръководство.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

10. ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ

Продуктът може да се транспортира с всички видове транспортни средства (с изключение на неотопляеми превозни средства през студения сезон в студен климат) при спазване на правилата за превоз на товари за съответния вид транспорт. При преместване и транспорт спазвайте маркировките за манипулиране върху опаковката.

Съхранявайте продукта на закрито, защитен от механични повреди, влага и агресивни химикали. Съхранявайте го в оригиналната опаковка при температура на околната среда от **+5 до +40 °C**, относителна влажност до **80%** и на разстояние поне **1 m** от отоплителни уреди.

11. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Уважаеми потребители, преди използването на системата за обратна осмоза внимателно прочетете следните предупреждения и препоръки. Спазването им ще осигури правилната работа и ще помогне да избегнете сериозни проблеми, които могат да доведат до повреда и загуба на гаранционно покритие.

1. Ръководство и местни стандарти. Преди монтаж и използване прочетете ръководството, местните ВиК норми и разпоредби и спазвайте всички указания. Това осигурява безопасна и ефективна работа и предотвратява травми и повреди. Препоръчва се монтаж от квалифицирани специалисти.

2. Защита от налягане. Необходима е защита срещу високо налягане и внезапни скокове във водопровода. На входа задължително се монтира регулатор на налягането. Липсата му може да повреди системата и да анулира гаранцията. Оптималното налягане е 3,5 bar (52,5 psi).

3. Сервизен дневник. Производителят настоятелно препоръчва водене на дневник (раздел 7.1), който документира първоначалното пускане, смяната на картриджи и мембрана, дезинфекцията и всички други операции. Тази информация е важна за диагностиката и може да бъде изискана при гаранционни рекламации или отстраняване на неизправности.

4. Монтаж от квалифицирани специалисти. Системата трябва да бъде монтирана и въведена в експлоатация изключително от квалифицирани специалисти. Тя е предназначена само за пречистване на студена вода.

5. Анализ на водата. Преди употреба изследвайте входната вода в сертифицирана лаборатория, за да установите нейното качество и съответствието с параметрите в раздел 2.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

11. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Изисквания към водата, подавана към системата

Показател	Стойност*
pH	6,5–8,5
TDS	<1500 ppm
Твърдост	500 mg $CaCO_3$/L (макс. 20 °dH)
Свободен хлор	<0,5 ppm**
Мътност	макс. 3 NTU
Желязо	<0,3 ppm
Манган	<0,1 ppm
Химична потребност от кислород	<5 ppm O_2
Общо бактериално число	<50 CFU/mL
Титър на E. coli	<3

* При несъответствие с изискванията срокът на работа на мембраната и/или предфилтрите може да се съкрати. ** Ако някой показател надвишава границата, може да е необходимо предварително пречистване. За подбор на оборудването се консултирайте със специалист.

6. Дезинфекция на водата. Не използвайте системата за микробиологично опасна вода или вода с неизвестно качество без подходяща предварителна дезинфекция.

7. Проверка на налягането. Входното налягане трябва да съответства на препоръчаното от производителя (1–4 bar). Използването на редуцир-вентил е задължително.

8. Проверка за течове. След монтажа проверявайте за течове, особено през първите две седмици на употреба. След това извършвайте периодични проверки.

9. Редовна подмяна на филтриращите елементи. Сменяйте комбинирания картридж поне веднъж на 12 месеца. Навременната смяна предотвратява употреба на замърсена вода и осигурява ефективна работа (т. 6).

10. Спиране на водата. При отсъствие за повече от два дни се препоръчва да затворите подаването на вода, за да избегнете течове и повреди. Преди отново да използвате филтъра, източете поне 10 L и при необходимост сменете картриджите.

11. Ограничаване на отговорността. Производителят не отговаря за случайни или косвени вреди поради неспазване на изрични или подразбиращи се гаранционни условия или дефект на уреда, включително повреди по оборудването, загубено време, неудобства, увреждане на имущество, пропуснати приходи, търговски загуби, транспортни и пътни разходи, телефонни такси и други подобни вреди.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

11. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

12. Внимание относно гаранцията. Неправилен монтаж, липса на регулатор на налягането, ненавременна смяна на компоненти или неспазване на инструкциите водят до загуба на гаранцията. Спазването на препоръките осигурява стабилна работа и защита от нежелани проблеми.

12. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

Благодарим Ви, че закупихте система за обратна осмоза, произведена от Ecosoft. Надяваме се тя да служи дълго време и да осигурява на Вашето семейство удоволствието от чиста питейна вода.

Гаранционен срок

Гаранцията на продукта е **12 месеца** от датата на продажба в търговската мрежа, освен ако в гаранционната карта не е посочено друго.

Гаранционни условия

Производителят гарантира, че тази система за пречистване на вода няма производствени дефекти и че такива няма да възникнат през гаранционния период, ако системата е монтирана и използвана съгласно техническите изисквания и експлоатационните условия.

Важно! Преди използване се запознайте с инструкцията за монтаж и експлоатация и с гаранционните условия; проверете правилното попълване на гаранционната карта и наличието на документ за покупка (касова бележка, фактура, стокова разписка, протокол за въвеждане в експлоатация).

Гаранционна карта

Гаранционната карта е валидна само ако моделът е правилно посочен, датата на продажба е вписана и са поставени ясни печати на фирмата продавач.

Отговорност на производителя

Производителят не носи отговорност за вреди, причинени от дефект в уреда в резултат на спазването на изискванията на това ръководство от клиента или след изтичането на гаранционния срок.

Защита от високо налягане

За нормалната работа на системата е необходима защита от високо налягане и внезапни промени в налягането на водопровода.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

12. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

Задължително: регулаторът на налягането трябва да бъде монтиран на входа; оптималното работно налягане е 3,5 bar (52,5 psi). Липсата на регулатор може да доведе до повреда на компонентите и загуба на гаранция.

Основания за отпадане на гаранцията

Неправилен монтаж, липса на регулатор на налягането, ненавременна подмяна на компоненти, неспазване на изискванията към входната вода или нарушение на указанията водят до загуба на гаранцията.

Гаранционните задължения не обхващат:

• Повреди вследствие на нормално износване.

• Неизправности вследствие на неправилна употреба.

• Повреди вследствие на изменения, преустройства или ремонт, извършени от купувача или трета страна.

• Консумативи (картриджи, мембрани за обратна осмоза, въглероден постфилтър, реминерализатор и други сменяеми елементи), чийто срок на служба зависи от водата и условията на работа.

• Повреди поради външни фактори: скокове на налягането, температурни колебания, замърсяване, механични или химични въздействия.

• Електрическо оборудване без заземяване или стабилизатор на напрежението в мрежата.

• Неспазване на условията за съхранение, транспортиране или експлоатация.

• Повреди и неизправности поради ненавременна смяна на консумативи или употреба на елементи от други производители.

⚠ **Важно! Рекламации относно качеството, вкуса или мириса на водата след филтъра се приемат само въз основа на протокол от анализ, извършен от акредитирана лаборатория.**

Прекратяване на гаранционните задължения

Гаранцията отпада при: използване на продукта извън предназначението му; неспазване на условията в техническия паспорт и експлоатационните документи; превишаване на техническите норми (раздел 2); нарушаване на правилата за безопасност, съхранение или транспорт; ремонт или намеса от неоторизиран сервиз; липса на регулатор на налягането преди системата.

Препоръчва се монтаж и първоначално пускане от оторизирани сервизи. При самостоятелен монтаж или монтаж от външни специалисти гаранцията може да отпадне при неправилен монтаж, който води до неправилна работа или течове; нарушена последователност на въвеждането в експлоатация; или липсващ входен регулатор на налягането.

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

12. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

Спазването на посочените препоръки ще осигури стабилната работа на системата за обратна осмоза и ще Ви предпази от нежелани проблеми.

След извършване на гаранционен ремонт доставчикът изготвя и изпраща на клиента протокол с извършените дейности и използваните материали, за които не се дължи заплащане. Клиентът трябва да подпише протокола и да върне един екземпляр в срок до **5 календарни дни** от получаването му. Ако протоколът не бъде върнат или в посочения срок не бъдат направени възражения, работите и материалите се считат за приети от клиента без забележки.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При самостоятелен монтаж на системата производителят не носи отговорност и не приема претенции, които могат да възникнат в резултат на неправилен монтаж и неправилна работа на системата като цяло.**

Авторски права: Настоящото ръководство е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026

Ръководството е интелектуална собственост на Ecosoft. Копирането и препечатването са забранени. © 2026