



# ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

СИСТЕМА ЗА  
ОМЕКОТЯВАНЕ НА ВОДА  
EOS M;XL; RX79BD



## Технически данни

### Технически параметри на уреда

Размери [мм] омекотител EOS M/XL	615 x 325 x 525 / 1070 x 325 x 525
Присъединяване вход/изход [цол]	3/4
Номинален дебит [м <sup>3</sup> /ч	1,2
Работна температура [°C]	5 - 45
Работно налягане [бар]	1,5 – 6,0
Среден разход на сол за регенерация [кг]	2,4
Подава ли се вода по време на регенерация	да
Възможни видове регенерация	По обем: незабавна Down-flow, отложена Down-flow, интелигентна Down-flow, незабавна Up-flow , отложена Up-flow, интелигентна Up-flow
Защита от деца - Автоматично заключване на клавиатурата	да
Размери на бутилка със смола [цол] M/XL	10x17 / 8x35
Количество смола [л] EOS M/XL	12,5 / 25
Захранване	100-240 V/ 50-60Hz
Работно напрежение	12V (1500 mA)
Мощност [W]	18

## Подготовка за монтаж

След изваждане на уреда от кашона, от резервоара за сол да се извадят адаптер и байпас, а от капака да се премахне обезпечаващо фолио. При преместване уредът да се хваща за вдлъбнатините в корпуса. Да не се повдига захващайки водопроводните връзки. Това може да доведе до повреда.

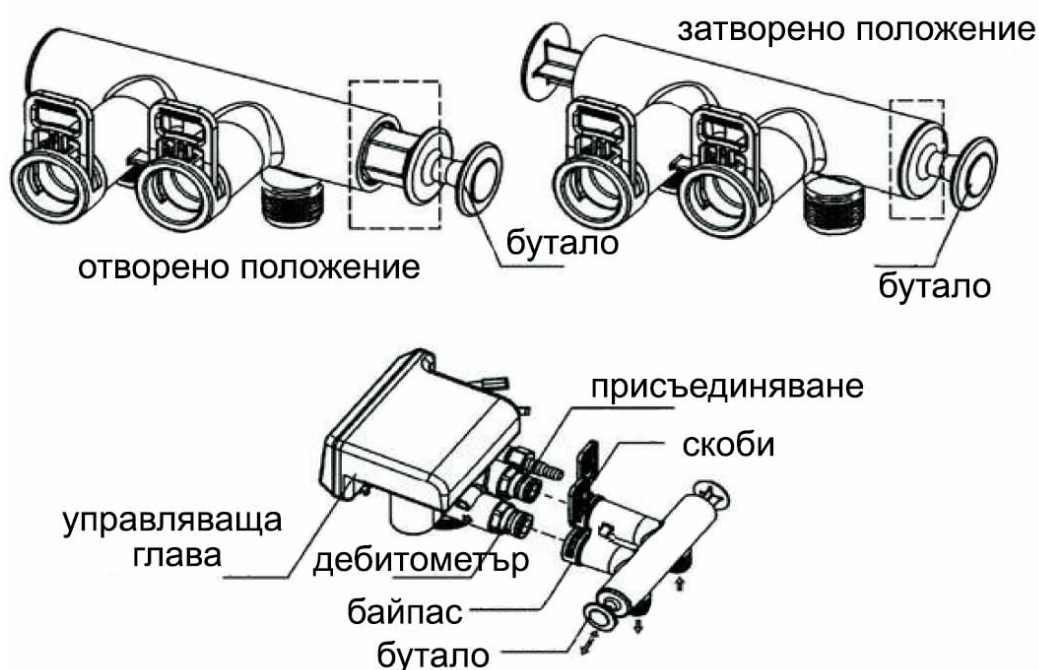
Преди монтажа да се провери налягане във водопровода. То не трябва да е по-ниско от 1,5 бара и по-високо от 6 бара. Ако налягането не отговаря на посочените стойности, преди омекотителя да се монтират съответните прибори: помпа или редуктор на налягане.

Да се избере място, което е възможно най-близо до входа на водопровода (след водомера при централно водоснабдяване или след хидрофора при собствен водоизточник). За отвеждане на отпадна по време на регенерация вода да се осигури достъп до канализация. Освен това е нужно и електрическо захранване. Основата в/у която се поставя уредът трябва да бъде достатъчно стабилна за да издържи неговото тегло когато е пълен с вода. Температурата в помещението не бива да пада под 5°C. Не се препоръчва уредът да работи при висока влажност на въздуха. Трябва да се осигури и достатъчно място за лесно досипване на таблетирани сол.

## Монтаж на байпас

Системата е оборудвана с байпас позволяващ заобикаляне на уреда и насочване на необработена вода директно към водопроводна инсталация. При извадена дръжка на байпаса, водата преминава през него без да навлиза в бутилката със смолата - уредът е в работен режим. За правилен монтаж на байпас, включените в комплекта холендри да се свържат на входа и на изхода, байпасът да се постави в тях и да се обезпечи със скоби.

Където е възможно се преоръчва изграждане на отделен байпас с водопроводни тръби.



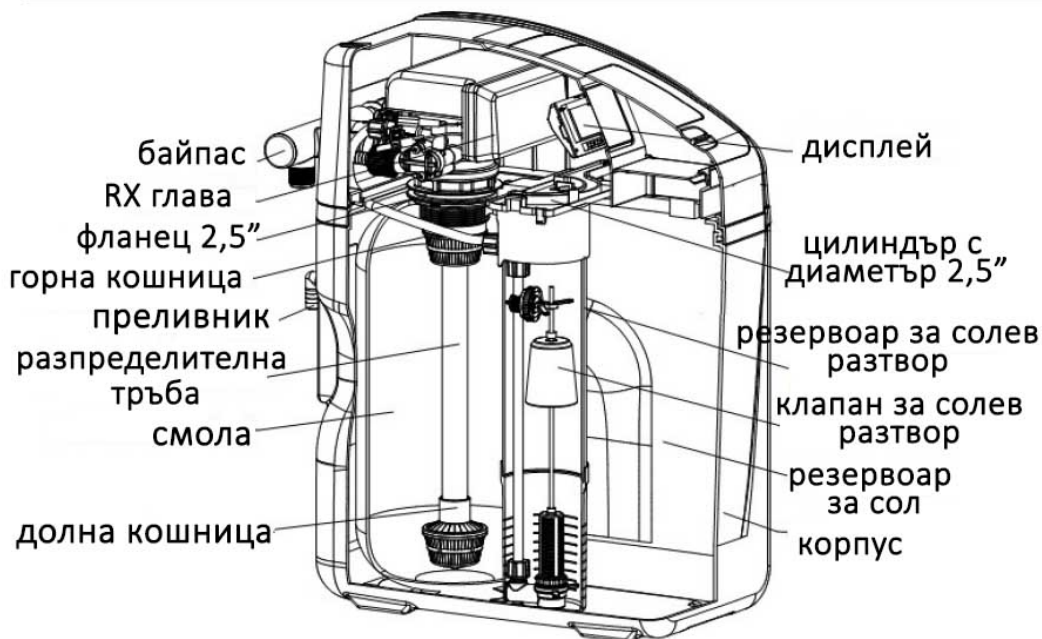
## Монтаж на система

След инсталиране на байпаса, омекотителят трябва да се свърже с водопроводна и канализационна система. с помощта на гъвкави маркучи (не са включени в комплекта). Входът и изходът на водата към устройството са маркирани със стрелки. Преди омекотителя задължително се монтира механичен филтър (мин. 50 микрона) за защита от замърсяване с твърди частици.

**ЗАБЕЛЕЖКА!** За монтажа на система за омекотяване на вода да се използват само материали, предназначени за водопроводни инсталации.

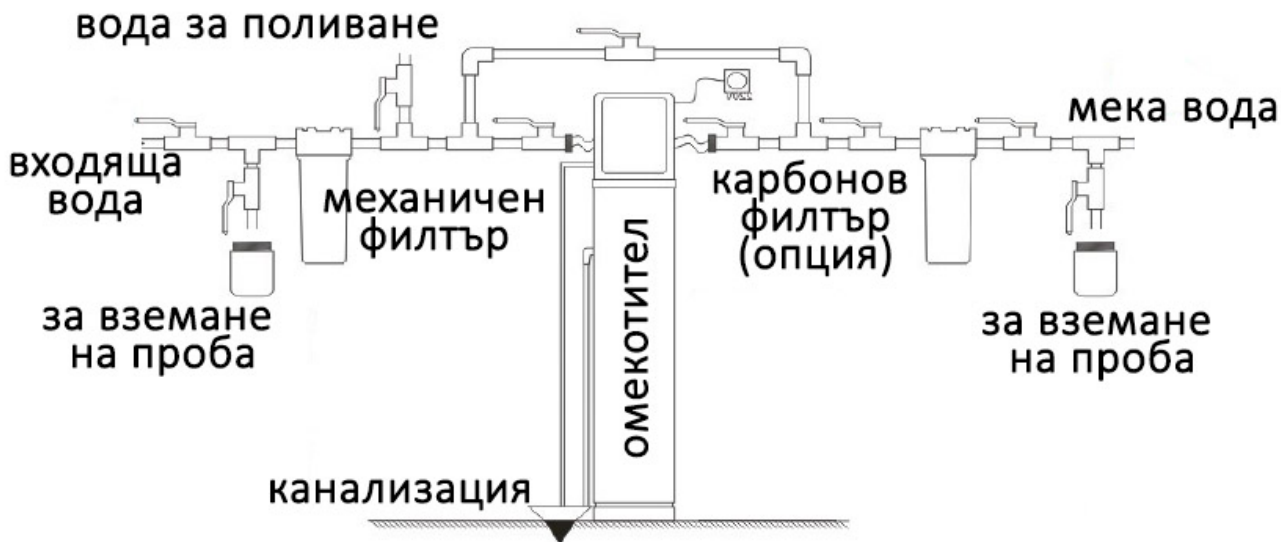
При въпроси или проблеми свързани с монтажа, моля да се свързвате с квалифициран водопроводчик или техническия отдел на фирма Павирани ЕООД.

**Схемата на уреда за омекотяване на вода**



На долната рисунка е препоръчителната инсталационна схема за монтаж. Отвеждане на отпадна при регенерация вода към канализация може да се извърши с гъвкав градински маркуч  $\frac{1}{2}$  инча. Преливникът, който е на корпуса на уреда, трябва да бъде свързан с канализацията по същия начин, като изходът за отпадната вода. Маркучите за отпадната вода и на преливника да не се обединяват. Те трябва да бъдат свързани с канализацията поотделно и на ниво по-високо от изхода на маркучите. Особено внимание трябва да се обърне на аварийното преливане на водата, в този случай водата се източва на самотек.

След свързване на уреда с права и обратна вода, в контейнера за сол да се напълни с таблетирана сол до  $\frac{3}{4}$  от обема му. Приоритично да се следи за нивото на сол, което винаги да е над нивото на водата. Да се използва само таблетирана сол, предназначена за системи за омекотяване на вода.



При монтажа и експлоатация на уреда да се спазват следните правила:





- при липса на достатъчно знания и умения да се ползват услуги на специалист
- уредът да се монтира в/у стабилна основа, която ще издържи натоварване на система напълнена със сол и вода
- всичките водни връзки да се изпълнят съгласно действащите норми
- urządzenie przyłączać do istniejącej instalacji wodnej wyłącznie za pomocą połączenia elastycznego
- отпадната вода да се отвежда с маркуч с размер 1/2 цола и на разстояние не по-голямо от 6 метра
- за уплътняване на резбови връзки да се използва само тефлон
- омекотителят да се свърже с водопровода след като инсталацията е завършена
- да се предизвика ръчна регенерация при въвеждане в експлоатация на нов омекотител
- периодично да се следи качеството на обработената от уреда вода
- уредът да се зарежда само с таблетирана сол с чистота мин. 99,5%. Недопустимо е да се използва други видове сол.
- помещението, в което работи омекотител не трябва да е с висока влажност. Температурата на въздуха да е в границите от 5 до 45°C.
- да се монтира редуктор на налягане, ако налягането във водопроводната мрежа е по-високо от 6 бара.
- при преместване уредът да се хваща за вдлъбнатините в корпуса. Да не се повдига захващайки други части.
- да се използват само части, които са включени в комплекта
- да се пази от деца, които могат да променят настройките и да повредят уреда.

## Описание на бутоните








Бутоните върху контролера





## A. Символ за блокиране на клавиатурата.


Когато върху дисплея свети  това означава, че клавиатурата е блокирана. Блокировката се включва автоматично след 1 минута. За отблокиране едновременно да се натиснат и да се задържат за 5 сек. бутоните  и  докато символът  изчезне от дисплея.

### Бутон меню/ Потвърждаване


- Бутонът  да се натисне когато уредът е в режим работа. Отваря се меню, което позволява въвеждане на желани настройки. С бутоните  и  да се избере желаният параметър.
- След избора на параметър, който да бъде променен да се натисне бутонът  - променяният параметър започва да мига. С бутоните  и  да се въведе желаната стойност.
- За потвърждаване на избраната стойност да се натисне бутонът .

### ● Ръчно преминаване през циклите на регенерация.

- Когато уредът е в режим работа, с натискане на бутона  се предизвиква ръчна регенерация. Това може да се наложи когато желаем допълнителна промивка на йонообменна смола. Натискането на бутона  позволява преминаване през поредните цикли на регенерация.

- Когато дисплеят е в режим настройки, натискане на бутон  връща уреда в работен режим.



- Натискане на бутон  в режим настройки връща работен режим, без запаметяване на въведените стойности.



























## Настройване на уреда

Главата RX 79 позволява настройване на следните параметри: текущо време, време на регенерация и твърдост на водата.

### Диапазон за програмиране на параметри.

Параметър	Диапазон	Фабрични настройки	Стойност зададена от потребителя
Текущо време	00:00~23:59	Текущо време	
Време за регенерация	00:00~23:59	02:00	
Твърдост на вода	50~999мг/л	150 мг /л	

Твърдостта на водата варира в различните места. Препоръчва се измерване на твърдостта на входящата вода, преди програмиране на омекотителя и да се въведе получената при измерване стойност. Твърдост на водата при RX 79 главата се изразява в мг/л. За преобразуване на различни видове единици на твърдостта ан водата да се използва таблицата в настоящото ръководство или онлайн калкулатор.

Параметър	Настройки	
Текущо време	<p>Свети символът : едновременно да се натиснат и да се задържат за 5 сек.  и  докато символът за блокаж на клавиатурата изчезне.</p> <p>1. За влизане в режим настройки да се натисне бутонът . Първият параметър е текущо време.</p> <p>2. Отново да се натисне бутонът , започва да мига часът. С бутоните  и  да се нагласи актуален час.</p> <p>3. С поновното натискане на бутона  започват да мигат минутите. С бутоните  и  да се нагласят минутите.</p> <p>4. За потвърждаване на зададените настройки да се натисне бутонът .</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Настройки: Текущо време Часът на регенерация Твърдост на вода</p> </div> <p style="text-align: center;">LR1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Текущо време 12 : 30</p> </div> <p style="text-align: center;">LR2</p>
Време за регенерация	<p>1. За влизане в режим настройки да се натисне бутонът . Първият параметър е текущо време.</p> <p>2. Да се натисне бутонът , за да се избере време за регенерация. Отново да се натисне бутонът  - часът започва да мига. С бутоните  и  да се нагласи часът на регенерация.</p> <p>3. С поновното натискане на бутона  започват да мигат минутите. С бутоните  и  да се нагласят минутите на регенерация.</p> <p>4. За потвърждаване на зададените настройки да се натисне бутонът .</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Часът на регенерация 02 : 00</p> </div> <p style="text-align: center;">LR3</p>
Твърдост на вода	<p>1. За влизане в режим настройки да се натисне бутонът . Първият параметър е текущо време.</p> <p>2. Два пъти да се натисне бутонът , появява се параметър твърдост на вода. Да се натисне  - стойност на твърдост на вода започва да мига. С бутоните  и  да се нагласи твърдост на входяща вода.</p> <p>3. За потвърждаване на зададените настройки да се натисне бутонът .</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Фабрично зададена твърдост на вода 300 мг/л (мг CaCO<sub>3</sub>/л)</p> </div> <p style="text-align: center;">LR4</p>

**Таблица за преизчисляване на единици за твърдост на вода.**

	mmol / l	mval / l	CaCO <sub>3</sub> мг / л (ppm)	немски градус	френски градус	grg
1 mmol / l =	1	2	100	5,6	10	5,8
1 mval / l =	0,5	1	50	2,8	5	2,9
1 мг CaCO <sub>3</sub> / л =	0,01	0,02	1	0,056	0,1	0,058
1 немски градус =	0,179	0,357	17,9	1	1,79	1,04
1 френски градус =	0,1	0,2	10	0,56	1	0,58
1 grg =	0,143	0,29	14,3	08	1,43	1

В България е прието твърдостта на водата да се измерва с капки, които като мерна единица използват немски градуси. Получената стойност в немски градуси да се умножи по 17,9 и да се въведе при настройките за твърдост. Пример: 20 немски градуса x 17.9 = 358 мг CaCO<sub>3</sub>/л.

При лабораторни изследвания твърдостта се определя с mval/(mgΣqv/l; mgeqv/l). В този случай стойността да се умножи по 50. Пример: 6,5 mgΣqv/l x 50 = 325 мг CaCO<sub>3</sub>/л.


Онлайн калкулаторът е полезен инструмент за преизчисляване на различни мерни единици твърдост на вода.

### Обезвъздушаване.

От съображения за безопасност се препоръчва преди пускането на уреда в експлоатация, водопроводната система да се обезвъздуши. За целта първо да се спре подаване на вода към омекотителя. След това кранът за вземане на проби след омекотителя да се отвори и внимателно да се отвори кранът на входа на водата към системата. Течащата вода ще избута въздуха през отворения тестов клапан. През това време ще се чува бълбукане и от тестовия кран може да пръска вода. Да се изчака стабилизиране на водния поток. Кранът за вземане на проби да се затвори. Инсталацията е обезвъздушена.

За обезвъздушаване на омекотителя: да се отвори кранът за вземане на проби след омекотителя и постепенно да се отвори кранът за подаване на вода към омекотителя (байпасът да се постави в работно положение). След това да се продължи по същия начин, както при обезвъздушаване на системата. Препоръчва се уредът да се пълни с вода постепенно, като се правят почивки, за да не се предизвика прекалено голямо повишаване на налягане на въздуха вътре в устройството.

**ЗАБЕЛЕЖКА!** Преди първоначално пускане на омекотителя в експлоатация, резервоарът да се зареди със сол и да се напълни с вода. Да се изчака около 30 минути, за да се разтвори достатъчно количество сол във водата. След това да се предизвика ръчна регенерация на смолата.

Ръчната регенерация се предизвиква с натискане на бутона . Регенерацията ще бъде извършена автоматично. След края на регенерацията уредът е готов за работа.

### Текущи обслужващи и експлоатационни дейности

Препоръчва се редовно (веднъж седмично) да се проверява дали има сол в резервоара. Нивото на сол трябва да бъде по-високо от нивото на водата (не трябва да се вижда вода в резервоара за сол). Да се използва само предназначена за системи за омекотяване на вода таблетирана сол.

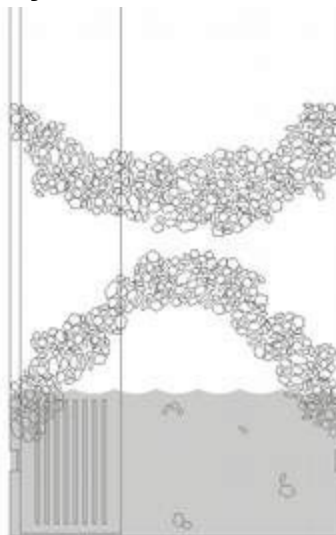
**ЗАБЕЛЕЖКА:** При контакт с очите солевият разтвор може да предизвика раздразнение. В този случай очите да се промият с чиста вода.

Високата влажност на въздуха или неправилният вид сол, може да доведат до образуване на големи бучки сол (солни отлагания) в резервоара. Това може да затрудни приготвянето на нужното количество солев разтвор и в резултат на това смолата да не се регенерира правилно, което да стане причина водата да не се омекотява. Ако се забележи образуване на солни отлагания, леко да се почука по стените на резервоара за сол.

Солните бучки може да се полеят с леко **Солни бучки**

топла вода и/или внимателно да се разбият с пръчка. Ако е била използвана некачествена сол, да се изчисти цялото количество, резервоарът да се измие и да се зареди таблетирена сол.

**Да се внимава корпусът на омекотителя да не се повреди!**

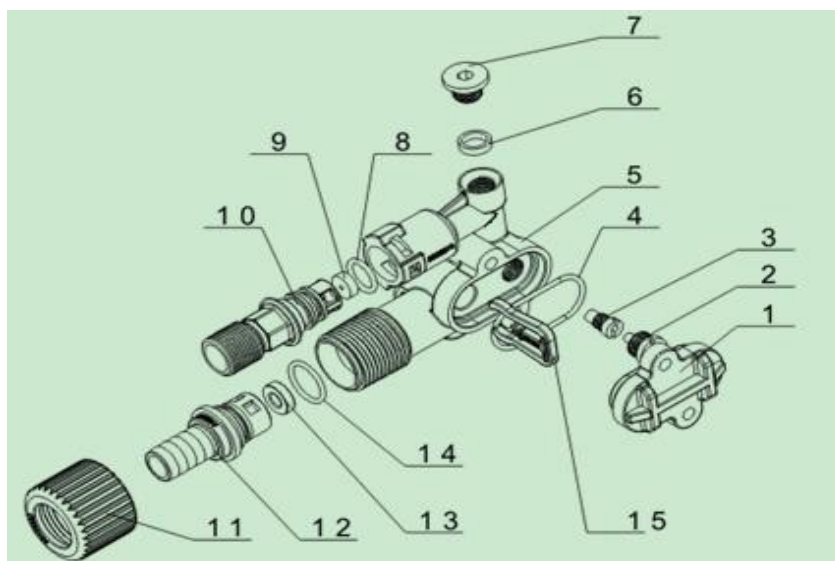


### Почистване на инжектор


Инжекторът е част от омекотителя отговорна за засмукване на солевия разтвор. Ако предварителният механичен филтър е добре подбран, своевременно сменян и почистван и използваната сол е с добро качество, инжекторът не би трябвало да се запушва.

Елементите, отбелязани с цифри 2 и 3, са най-податливи на запушване. Преди да се пристъпи към почистване на инжектора да се спре подаване на вода към омекотителя и да се отвори кран за студена вода за да се намали налягане в системата. С помощта на отвертка да се развият крепежните винтове, инжекторът внимателно да се извади от контролната глава (да не се изгубят уплътненията). С отвертка да се отстранят елементите 2 и 3. Всички части трябва да се измият с вода и да се продухат. След почистване да се сглобят частите от инжектора, извършвайки същата процедура в обратен ред.

**Схемата на инжектора**

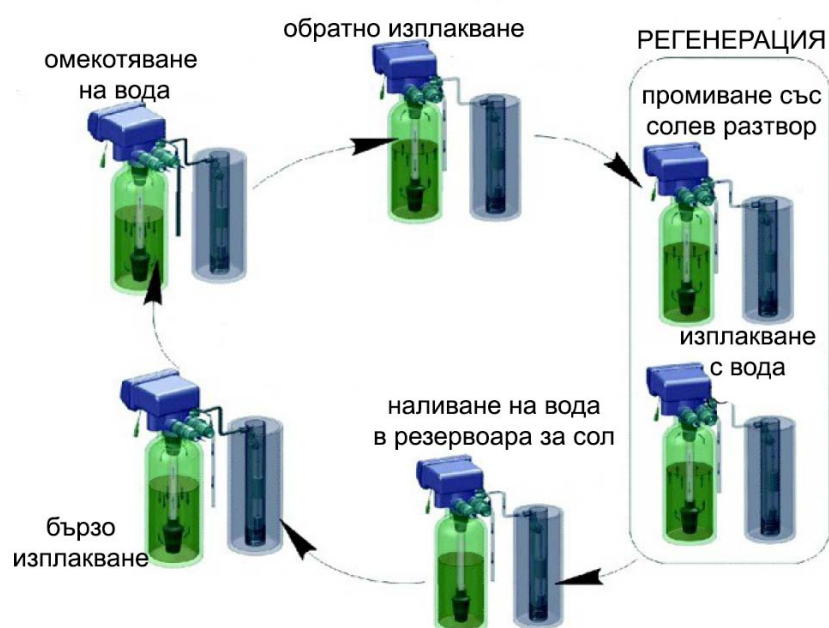


## Ръчна регенерация

Препоръчва се предизвикване на ръчна регенерация с натискане на бутона  в следните случаи:

- ако се предвижда по-голямо от обичайното потребление на вода в един ден,
- е установено, че в резервоара липсва сол.

## Циклите на работа



**BACKWASH** - обратно изплакване. Водата преминава в обратна на режим омекотяване посока. Йонообменната смола се разрохва и се подготвя за същинската регенерация.

**REGENERATION** - солевият разтвор е засмукван и насочван към бутилката със йонообменна смола. В този цикъл настъпва обратен на този, който настъпва при омекотяване на вода йонообмен и смолата се възстановява и отново е готова за работа. След изчерпване на солевият разтвор, смолата се изплаква с вода за да се изчисти солта.

**BRINE REFILL** - наливане на вода в резервоара за сол. От количеството вода зависи колко сол ще се разтвори за следващата регенерация. Регулира с нагласяне на време на наливане, като количеството налива вода зависи и от налягането във водопровода.

**FASTWASH** - бързо изплакване на смолата. В този цикъл смолата се промива от остатъци на солта и се подрежда за същинската работа. След завършване на този цикъл уредът автоматично преминава в работен режим - омекотяване на вода. За правилната регенерация са необходими по-бързи водни потоци, така че шумът, свързан с тях, може да бъде по-голям, отколкото при нормална работа.

## Решаване на проблеми

Проблем	Причина	Решение
Не се извършва регенерация	Липсва захранване	Да се проверят: ел.захранване, бушони, щепсели, кабели. При нужда да се предизвика ръчна регенерация.
	Неправилно зададени настройки	Да се въведат правилни настройки. При нужда да се потърси помощ от специалист.
Водата след уреда е твърда	Байпасът е отворен	Байпасът да се затвори
	Няма сол в резервоара	Да се добави таблетирана сол и да се предизвика ръчна регенерация.
	Запушен инжектор	Инжекторът да се почисти. При нужда да се потърси помощ от специалист.
Спад на налягане	Отлагания на желязо в омекотителя.	Контролерът и смолата да се почистят. Честотата на регенерации и/или времето на обратно изплакване да се увеличат.
	Водопроводна инсталация е запушена.	Да се провери за евентуални отлагания, които биха могли да запушат инсталацията.
	Входът към контролера е замърсен с отпадъци от монтажни работи.	Контролерът да се почисти.
	Запушен предварителен филтър.	Филтърът да се почисти или да се смени.
	Въздух в инсталация.	Инсталацията да се провери за наличие на солев разтвор.

Проблем	Причина	Решение
Много вода в резервоара за сол.	Блокиран инжектор	Инжекторът да се почисти
	Чужди тела в клапана	Клапанът за солев разтвор да се смени
	Спиране на ел.захранване по време на пълнене на резервоара с вода	Ел.захранване да се провери
	Ниско налягане във водопровода	Да се вдигне налягане на входа на водопровода до минималното 1,8 бара.
Уредът не засмуква солев разтвор	Маркучът довеждащ солев разтвор към главата е блокиран.	Маркучът да се провери и да се отблокира.
	Теч от маркуча довеждащ солев разтвор към главата	Маркучът довеждащ солев разтвор към главата да се смени.
	Повреден инжектор	Инжекторът да се смени
	Чужди тела в клапана	Клапанът да се провери и да се почисти. Клапанът да се провери в различни цикли на регенерация.
Постоянно изтичане на вода в канализация	Спиране на ел.захранване по време на регенерация	Ел.захранване да се провери. Байпасът да се затвори до възобновяване на ел.захранване.

## Сертификати

