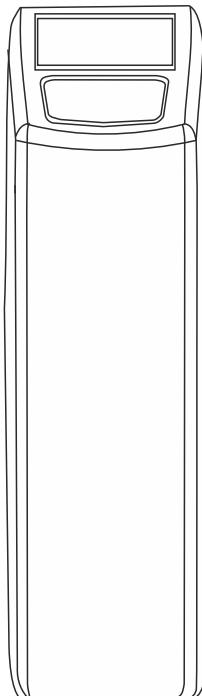




SUPREME MULTI

Installation Manual
Instrukcja montażu
Montageanleitung
Инструкция монтажа

www.supremefilters.com



EN

Installation record.....	4
Important information.....	5
Operating conditions and requirements.....	5
Installation.....	6
Commissioning.....	8
Electronic control panel.....	9
Maintenance.....	11
Service card.....	41

PL

Informacje dotyczące instalacji urządzenia.....	13
Ważne informacje.....	14
Warunki pracy i wymagania.....	14
Instalacja.....	15
Rozruch.....	17
Elektroniczny panel sterowania.....	18
Konserwacja.....	20
Karta serwisowa.....	41

DE

Datenblatt.....	22
Sicherheitstipps.....	23
Betriebsbedingungen und anforderungen.....	23
Installation.....	24
Inbetriebnahme.....	26
Elektronische steuerung.....	27
Wartung.....	29
Kartenservice.....	41

RU

Отчет по установке.....	31
Предупреждения и правила техники безопасности.....	32
Условия эксплуатации и требования.....	32
Установка.....	33
Запуск.....	35
Панель электронного управления.....	36
Обслуживание.....	39
Обслуживание карты.....	41



For future reference, fill in the following data

INSTALLATION RECORD

Serial number:.....

Model:.....

Water hardness-inlet:.....

Iron (Fe) content-inlet:.....

Manganese (Mn) content-inlet:.....

Ammonium (NH_4) content-inlet:.....

Water pressure-inlet:.....

Date of installation:.....

Company name:.....

Installer name:.....

Phone number:.....

IMPORTANT INFORMATION



- Before you begin the installation of the appliance, we advise you read and carefully follow the instructions contained in this manual. It contains important information about safety, installation, use and maintenance of the product. The actual system that you have received, may differ from the pictures, illustrations, descriptions in these Instructions.
- Failure to follow the instructions could cause personal injury or damage to the appliance or property. Only when installed, commissioned and serviced correctly, the appliance will offer you many years of trouble-free operation.
- The appliance is intended to 'filter' the water, meaning it will remove specific undesired substances; it will not necessarily remove other contaminants present in the water. The appliance will not purify polluted water or make it safe to drink!
- Installation of the appliance should only be undertaken by a competent person, aware of the local codes in force. All plumbing and electrical connections must be done in accordance with local codes.
- Before setting up the appliance, make sure to check it for any externally visible damage; **do not install or use when damaged.**
- Use a hand truck to transport the appliance. To prevent accident or injury, do not hoist the appliance over your shoulder. Do not lay the appliance on its side.
- Keep these Instructions in a safe place and ensure that new users are familiar with the content.
- The appliance is designed and manufactured in accordance with current safety requirements and regulations. Incorrect repairs can result in unforeseen danger for the user, for which the manufacturer cannot be held responsible. Therefore repairs should only be undertaken by a competent technician, familiar and trained for this product.
- In respect of the environment, the appliance should be disposed of in accordance with Waste Electrical and Electronic Equipment requirements. Refer to national, local laws and codes for correct recycling of the appliance.

OPERATING CONDITIONS AND REQUIREMENTS



OPERATING PRESSURE MIN-MAX: 1,4-8,3 bar / 20-120 psi

- this appliance is configured to perform optimally at an operating pressure of 3 bar (45 psi) $\pm 1/2$ bar (7 psi); in case of a lower or higher operating pressure the performance may be affected negatively!
- check water pressure regularly.
- take into account that night time water pressure may be considerably higher than day time water pressure.
- install a pressure reducer ahead of the appliance if necessary.

OPERATING TEMPERATURE MIN-MAX: 2-48 °C / 35-120 °F

- do not install the appliance in an environment where high ambient temperatures (e.g. unvented boiler house) or freezing temperatures can occur.
- the appliance cannot be exposed to outdoor elements, such as direct sunlight or atmospheric precipitation.
- do not install the appliance too close to a water heater; keep at least 3 m (10 ft) of piping between the outlet of the appliance and the inlet of the water heater; water heaters can sometimes transmit heat back down the cold pipe into the appliance; always install a check valve at the outlet of the appliance.

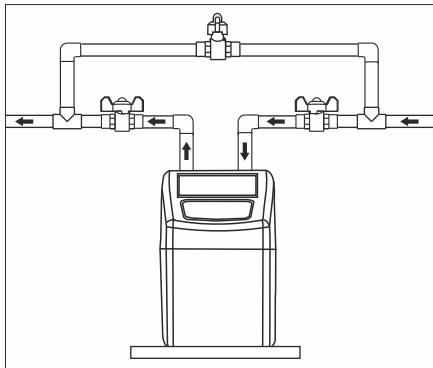
ELECTRICAL CONNECTION:

- the appliance only works on 24V AC; always use it in combination with the supplied transformer.
- make sure to plug the transformer into a power outlet, which is installed in a dry location, with the proper rating and over-current protection.

INSTALLATION



To facilitate the installation, you may want to remove the salt lid and main cover from the appliance.



1. mains water supply (untreated water).
2. inlet of appliance (untreated water).
3. outlet of appliance (treated water).
4. house/application (treated water).

INLET & OUTLET

- In case of high concentration of impurities in the inlet water, we recommend the installation of a sediment filter, ahead of the appliance.
- We strongly recommend the use of flexible hoses to connect the appliance to the water distribution system; use hoses with a large diameter in order to limit the pressure loss.
- If the appliance is not equipped with the factory bypass (optional), we strongly recommend to install a 3-valve bypass system (not included with this product!) to isolate the appliance from the water distribution system in case of repairs. It allows to turn off the water to the appliance, while maintaining (untreated) water supply to the user.

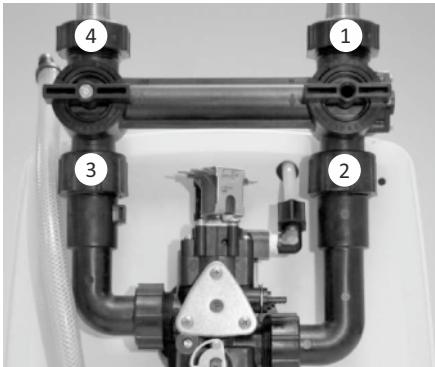
STEP 1. Screw the factory bypass onto the elbow connections of the appliance (2 & 3); make sure to install the gasket seals. Tighten the nuts firmly by hand.

STEP 2. Screw the connection kit with nuts onto the factory bypass (1 & 4); make sure to install the gasket seals. Tighten the nuts firmly by hand.

STEP 3. Connect the mains water supply to the adaptor on the inlet port of the factory bypass (1).

STEP 4. Connect the house/application to the adaptor on the outlet port of the factory bypass (4).

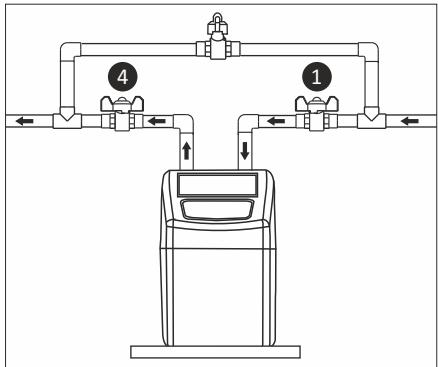
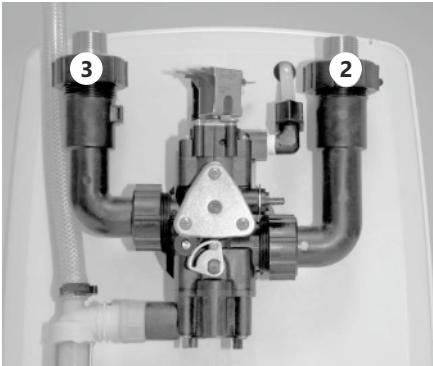
WITH FACTORY BYPASS (optional).



INSTALLATION



WITH 3-VALVE BYPASS SYSTEM (not included).



1. mains water supply (untreated water).
2. inlet of appliance (untreated water).
3. outlet of appliance (treated water).
4. house/application (treated water).

STEP 1. Install the 3-valve bypass system.

STEP 2. Screw the connection kit with nuts onto the elbow connections of the appliance (2 & 3); make sure to install the gasket seals. Tighten the nuts firmly by hand.

STEP 3. Connect the 3-valve bypass system to the adaptors on the in (2) and out (3) elbow connections.

STEP 4. Connect the mains water supply to the inlet of the 3-valve bypass system (1).

STEP 5. Connect the house/application to the outlet of the 3-valve bypass system (4).

DRAIN

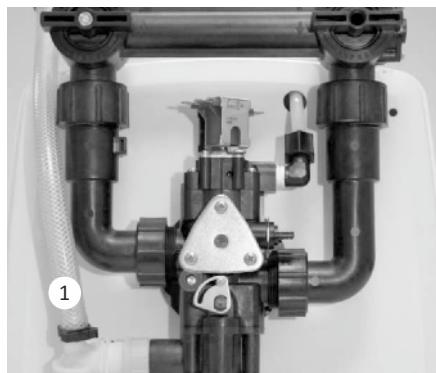
- We recommend the use of a stand pipe with air trap.

- To prevent backflow from the drainage system into the appliance, always make sure to have an air gap between the end of the drain line and the drainage system itself; as a rule of thumb, the air gap should be minimum 2x the diameter of the drain line.

- Always use separate drain hoses for the control valve (evacuation of rinse water) and the cabinet's overflow.

- Lay-out the drain hoses in such a way that pressure loss is minimized; avoid kinks and unnecessary elevations.

- Make sure that the sewerage system is suitable for the rinse water flow rate of the appliance.



STEP 1. Connect a 13 mm hose to the drain solenoid of the control valve (1); secure it by means of a clamp.

STEP 2. Run the drain hose to the drainage system and connect it to the stand pipe assuring sufficient air gap. This drain line operates under pressure, so it may be installed higher than the appliance.

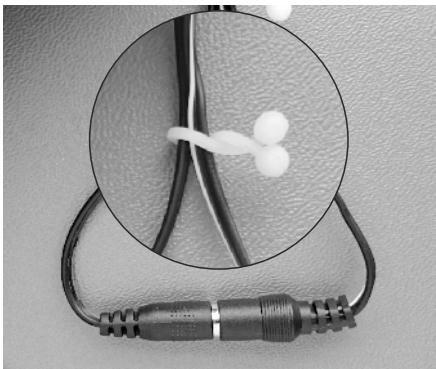
STEP 3. Connect a 13 mm hose to the cabinet overflow elbow, located at the back side of the appliance; secure it by means of a clamp.

STEP 4. Run the drain hose to the drainage system and connect it to the stand pipe assuring sufficient air gap. This drain line does NOT operate under pressure, so it may NOT be installed higher than the appliance.



COMMISSIONING

ELECTRICAL



STEP 1. Plug the transformers output lead into the socket on the appliances power cord; secure it by means of the TwistLock clamp.

STEP 2. Plug the transformer into an electrical outlet.

PRESSURIZING

STEP 1. Make sure the bypass system is in 'bypass' position.

STEP 2. Make sure the electronic controller of the appliance is in service mode.

STEP 3. Open the mains water supply.

STEP 4. Open a cold treated water faucet nearby the appliance and let the water run for a few minutes until all air is purged and all foreign material that may have resulted from the installation is washed out; close the tap.

STEP 5. Gently pressurize the appliance, by putting it into service:

factory bypass:

1. open the 'outlet' valve;
2. slowly open the 'inlet' valve.

3-valve bypass:

1. close the 'bypass' valve;
2. open the 'outlet' valve;
3. slowly open the 'inlet' valve.

STEP 6. After 2-3 minutes, open a cold treated water faucet nearby the appliance and let the water run for a few minutes until all air is purged from the installation and the resin bed is rinsed (it is normal for the rinse water to show some discolouration!); close the tap.

STEP 7. Check the appliance and all hydraulic connections for leaks.

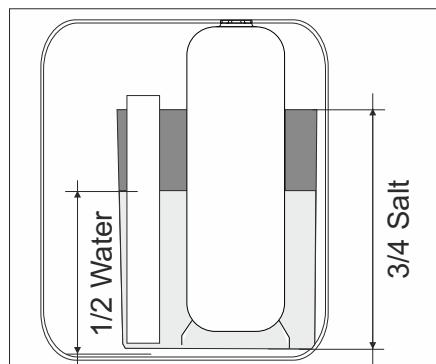
After the first regenerations of the appliance, some slight discolouration of the treated water might occur. This is totally harmless and will disappear rapidly!

BRINE CABINET

STEP 1. Add water conditioner salt to the brine cabinet.

NOTE!

Fill the brine tank with salt up to 3/4 of its volume, then fill the tank with water up to 1/2 of its volume (fill the tank manually), wait approx. 6 hours until formation of brine solution.



ELECTRONIC CONTROL PANEL

STEP 1. Program the electronic controller.

PERFORM REGENERATION

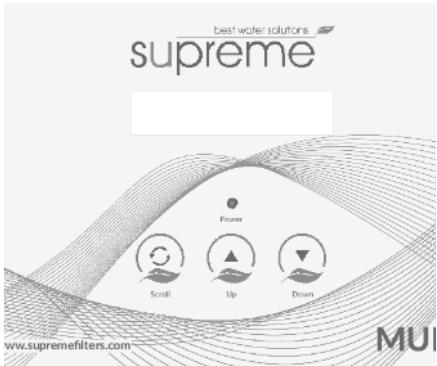
STEP 1. Manually initiate a regeneration, by pressing the scroll button; the display will show:

Regen in 10 sec

STEP 2. Leave the appliance in this position; the countdown timer will countdown to 0 sec and start a regeneration.



ELECTRONIC CONTROL PANEL



Symbol	Button	Function
	SCROLL	to advance to the next parameter
	UP	to increase the value of the parameter
	DOWN	to decrease the value of the parameter

POWER-UP

After power-up the display will show the installed software version for a period of 5 seconds; f.e.:

EZ3P5f EZ3PB r14

POWER FAILURE

In the event of a power failure, the program will remain stored in the NOVRAM® during an undefined period, while the SuperCap will maintain the correct time of day during a period of several hours; consequently, in case of prolonged power failure, the time of day might not be maintained; if this happens, the time of day will be reset to 8:00 when the power supply is re-established, while the indication will flash, indicating that the time of day needs to be set.

When the power failure occurs during the execution of an automatic regeneration, the appliance will immediately return to the service mode; when the power supply is re-established, the appliance will resume the regeneration.

TIMER FAILURE

In the event of a timer failure, the display will show the message:

Service Required

If powering off/on the appliance doesn't solve this problem, professional service is required.

MAINTENANCE REMINDER

- Only available if the maintenance reminder function has been activated and programmed by your supplier!

Once the maintenance interval is reached, the display will intermittently show the message:

Maintenance Now

While the appliance will continue to operate normally, it is recommended to have preventive maintenance performed by a professional.

SERVICE MODE

In service mode the display shows the time of day and the:

8 : 01 1000L -

REGENERATION MODE

In regeneration mode the display shows the actual regeneration cycle and, where relevant, the total remaining regeneration time and remaining cycle time:

BRINE FILL

REGEN PENDING

Rgn : XXX CycY : ZZZ

The appliance can be reset to service mode at any time by pressing the scroll button, as such manually advancing it through the regeneration cycles.



ELECTRONIC CONTROL PANEL

CHECKING THE FLOW METER

In case of water usage, the remaining capacity counter in the service display will count back per unit, i.e. per litre. This way the correct functioning of the water meter can be verified.

MANUAL REGENERATION

It is possible to manually initiate an immediate regeneration or a delayed regeneration (at the preprogrammed time of regeneration).

STEP 1. Press the scroll button; the display will show:

Regen in 10 sec

STEP 2. If the control panel is left in this position, the countdown timer will countdown to 0 sec and start an immediate regeneration.

To cancel this mode, press the scroll button before the countdown timer has reached 0 sec; the display will show:

Regen @ 2:00

STEP 3. If the control panel is left in this position, a delayed regeneration will be started at the indicated preprogrammed time of regeneration.

To cancel this mode, press the scroll button, the control panel will return to the service mode.

PROGRAMMING INSTRUCTIONS (BASIC SETTINGS)

- Before entering the programming mode, make sure that the appliance is in service mode.
- In case no button is pressed in a period of 5 min, the control panel will automatically return to the service mode; any changes made will NOT be saved!

STEP 1. Press the scroll button and hold it for 2 sec until the display shows:

Language: English

Press the up or down button to set the language.

STEP 2. Press the scroll button again; the display will show:

Set time: 8:01

Press the up or down button to set the time of day.

STEP 3. Press the scroll button again; the display will show:

HardUnit: °f

Press the up or down button to set the unit of measure for water hardness. Make sure it is identical to the unit of measure of the water hardness test kit or water analysis report that is used to determine the hardness of the incoming untreated water!

STEP 4. Press the scroll button again, the display will show:

Set Hardn: XX °f

Press the up or down button to set the hardness of the incoming untreated water.

NOTE! You should give the value of the compensated hardness which is the result of: **hardness, iron, manganese and ammonium ion**.

Change all the values of the summed parameters to mg/l. We calculate the compensated hardness expressed in mg CaCO₃/l according to the formula:

Hardness in mg CaCO₃/l + 80 x (Iron in mg/l + Manganese in mg/l + Ammonium ion in mg NH₄/l).

Example:

- Hardness = 420 mg CaCO₃/l
- Iron = 0.9 mg/l
- Manganese = 0.45 mg/l
- Ammonium ion = 0.7 mg NH₄/l

420 mg CaCO₃/l + 80 x (0.9 mg/l + 0.45 mg/l + 0.7 mg NH₄/l) = 584 mg CaCO₃/l

Then, change the units mg/l to °f and introduce the value into the appliance (1 mg/l = 0.1 °f).

We enter the value of the compensated hardness to the head of the appliance while programming.

STEP 5. Press the scroll button again, the display will show:

Exit

Press the up or down button to save the settings into the NOVRAM® and exit the programming mode.

MAINTENANCE



ROUTINE CHECKS

Regularly the user should perform a basic check to verify if the appliance is functioning correctly, on the basis of the following control points:

1. Check settings of electronic control panel.
2. Measure the contamination level before and behind the appliance.
3. Check drain line from control valve; there shouldn't be any water flow (unless appliance is regeneration).
4. Check drain line from cabinet overflow; there shouldn't be any water flow.
5. Check appliance and surrounding area; there shouldn't be any water leakages.

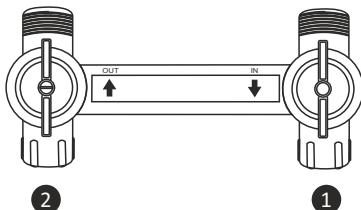
BYPASSING THE APPLIANCE

Occasionally it may be necessary to put the appliance hydraulically in bypass, i.e. to isolate it from the water distribution system; f.e.:

- in case of an urgent technical problem;
- when it is not necessary to supply treated water to the house/application (refill swimming pool, irrigation,...).

WITH FACTORY BYPASS (optional).

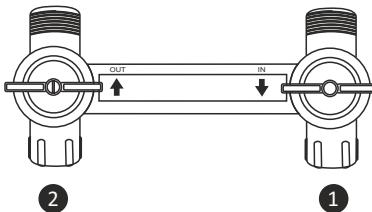
[1]



SERVICE POSITION [1]

1. inlet valve to appliance is OPEN.
2. outlet valve from appliance is OPEN.

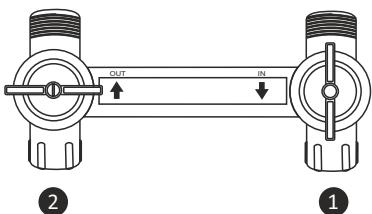
[2]



BYPASS POSITION [2]

1. inlet valve to appliance is CLOSED.
2. outlet valve from appliance is CLOSED.

[3]

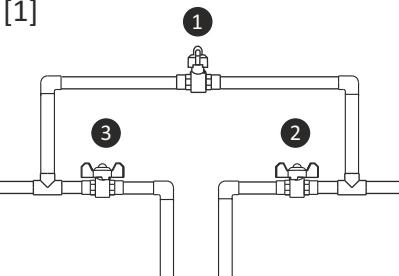


MAINTENANCE POSITION [3]

1. inlet valve to appliance is OPEN.
2. outlet valve from appliance is CLOSED.

WITH 3-VALVE BYPASS SYSTEM (not included).

[1]



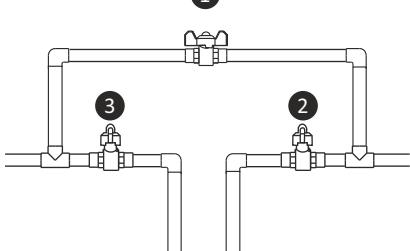
SERVICE POSITION [1]

1. bypass valve is CLOSED.
2. inlet valve to appliance is OPEN.
3. outlet valve from appliance is OPEN.

MAINTENANCE



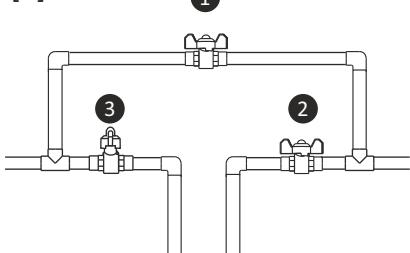
[2]



BYPASS POSITION [2]

1. bypass valve is OPEN.
2. inlet valve to appliance is CLOSED.
3. outlet valve from appliance is CLOSED.

[3]



MAINTENANCE POSITION [3]

1. bypass valve is OPEN.
2. inlet valve to appliance is OPEN.
3. outlet valve from appliance is CLOSED.

WATER CONDITIONER SALT

The appliance needs 'brine' for its periodic regenerations. This brine solution is made from water, that is automatically dosed in the brine cabinet by the control valve, and water conditioner salt. The user should make sure that the brine cabinet is always kept full of water conditioner salt. Therefore he should periodically check the salt level inside the brine cabinet and refill it if necessary. The salt lid can be removed completely to facilitate refilling.

Ideally the level of water conditioner salt inside the brine cabinet is kept between 1/3 and 2/3. A lower level of water conditioner salt can cause insufficient brine saturation, resulting in a loss of softening capacity. A higher level of water conditioner salt can cause salt bridging (hard crust or salt bridges in the brine cabinet). When you suspect salt bridging:

- carefully pound on the outside of the brine cabinet to break loose the salt bridges;
- using a broom (or like blunt tool) carefully push the salt to break it apart;
- pour warm water over the top of the salt to dissolve it.

APPEARANCE

To retain the appearance of the appliance, simply wipe it with a damp cloth or clean it with a mild soap solution; never use abrasive cleaners, ammonia or solvents.

SANITIZING THE APPLIANCE

This appliance is manufactured from premium quality material and assembled in safe conditions to assure it is clean and sanitary. If installed and serviced correctly, this appliance will not infect or contaminate your water supply. However, as in any 'device' plumbed-in in your water distribution system, a proliferation of bacteria is possible, especially in case of 'stagnant' water'. Therefore this appliance is equipped with a 'days override' feature, that will automatically rinse the resin bed periodically, even in case of low or absence of water usage.

If the power supply to the appliance is disconnected for a longer period of time, we recommend, when the power supply is re-established, to manually initiate a complete regeneration.



Prosimy o uzupełnienie poniższych danych

DANE DOTYCZĄCE INSTALACJI

Numer seryjny urządzenia:.....

Model:.....

Twardość wody zasilającej:.....

Zawartość żelaza (Fe) w wodzie zasilającej:.....

Zawartość manganu (Mn) w wodzie zasilającej:.....

Zawartość amoniaku (NH_4) content-inlet.....

Ciśnienie wody zasilającej:.....

Data instalacji:.....

Nazwa firmy:.....

Nazwisko instalatora:.....

Numer kontaktowy:.....

WAŻNE INFORMACJE



- Przed rozpoczęciem instalacji urządzenia, zalecamy przeczytanie i dokładne zastosowanie instrukcji zawartych w niniejszym dokumencie. Zawiera on ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, instalacji, eksploatacji i konserwacji produktu. System, który trafia do Państwa rąk może różnić się nieznacznie od tego przedstawionego na fotografiach, ilustracjach zawartych w niniejszej instrukcji.
- Niestosowanie się do niniejszej instrukcji może stać się przyczyną obrażeń ciała oraz uszkodzeń sprzętu lub mienia. Tylko prawidłowa instalacja, rozruch i eksploatacja zapewnia wieloletnie bezproblemowe działanie urządzenia.
- Urządzenie to zaprojektowane jest do filtracji wody, to znaczy do usuwania specyficznych niepożądanych substancji z wody, jednakże urządzenie to niekoniecznie nadaje się do usuwania innych substancji zanieczyszczających wodę. Urządzenie nie będzie oczyszczalo wody ani nie będzie jej udatniało w innym zakresie niż wynikającym z jego przeznaczenia.
- Tylko kompetentna osoba, znajdująca obowiązujące lokalne przepisy, może przeprowadzać instalację urządzenia. Wszystkie złącza elektryczne i wodociągowe muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Przed ustawieniem stacji, należy sprawdzić czy nie ma ona żadnych widocznych zewnętrznych uszkodzeń – nie wolno instalować uszkodzonego urządzenia.
- Do transportu urządzenia należy stosować wózek ręczny. Nie przenosić urządzenia na ramieniu, aby zapobiec wypadkom oraz obrażeniom. Nie kłaść urządzenia na boku.
- Przechowywać niniejszą instrukcję użytkownika w bezpiecznym miejscu i upewnić się, że nowi użytkownicy zapoznali się z jej treścią.
- Urządzenie to zaprojektowano i wyprodukowano zgodnie z najnowszymi wymogami i przepisami bezpieczeństwa. Niewłaściwe naprawy mogą być przyczyną nieprzewidzianych zagrożeń dla użytkownika, za które producent nie ponosi odpowiedzialności. W związku z tym wszelkie naprawy powinny być przeprowadzane przez kompetentnego pracownika, znajdującego ten produkt i specjalnie przeszkolonego.
- Urządzenie powinno być utylizowane zgodnie z wymogami dotyczącymi odpadów elektrycznych i elektronicznych. W tym celu należy działać zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i lokalnymi.

WARUNKI PRACY I WYMAGANIA



CIŚNIENIE ROBOCZE: min. 1,4 / maks. 8,3 bar / 20-120 psi

- to urządzenie jest skonfigurowane tak, aby pracować optymalnie przy ciśnieniu pracy 3 bar (45 psi) ±1/2 bar (7 psi); niższe lub wyższe ciśnienie pracy może wpłynąć negatywnie na jego wydajność.
- należy regularnie sprawdzać ciśnienie wody.
- należy wziąć pod uwagę, że ciśnienie wody w nocy może być znacznie większe niż podczas dnia.
- jeśli jest to konieczne, należy zainstalować reduktor ciśnienia przed urządzeniem.

TEMPERATURA ROBOCZA: min. 2 / maks. 48°C / 35-120°F

- nie wolno instalować urządzenia w środowisku, w którym narażone będzie na wysokie temperatury (np. niewentylowane kotłownie) lub na temperatury powodujące zamarzanie.
- urządzenie nie może być narażone na kontakt z czynnikami atmosferycznymi, takimi jak bezpośrednie promienie słoneczne lub opady.
- nie wolno instalować stacji zbyt blisko podgrzewacza wody, zachować odległość przynajmniej 3 metrów orurowania pomiędzy wylotem wody z urządzenia a wlotem wody do podgrzewacza wody; podgrzewacze wody mogą czasami przekazywać ciepło z powrotem wzdułz rury wody zimnej do zaworu sterującego; należy zawsze instalować zawór odcinający na wylocie z urządzenia.

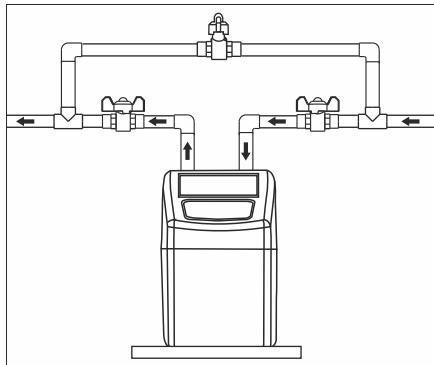
ZŁĄCZE ELEKTRYCZNE: 230V-50Hz

- niniejsze urządzenie pracuje z zasilaniem 24V AC i wyposażone jest w transformator 230/24V-50Hz; należy zawsze stosować transformator dostarczony z urządzeniem.
- upewnić się, że transformator podłączony jest do gniazda zasilającego, które zainstalowano w suchym otoczeniu i z właściwymi parametrami znamionowymi oraz zabezpieczeniem nadprądowym.



INSTALACJA

Aby ułatwić proces instalacji, zdjąć pokrywę zbiornika solanki oraz pokrywę głównego urządzenia.

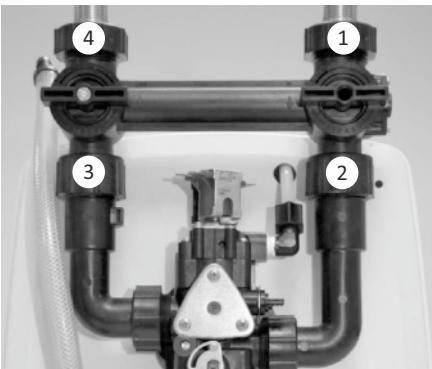


1. główny dopływ wody (woda nieuzdatniona).
2. wlot do urządzenia (woda nieuzdatniona).
3. wylot z urządzenia (woda uzdatniona).
4. złącze odprowadzające wodę do mieszkania/aplikacji (woda uzdatniona).

WLOT I WYLOT

- W przypadku dużej koncentracji zanieczyszczeń w wodzie zasilającej, zalecamy zainstalowanie filtra sedimentacyjnego przed urządzeniem.
- Zdecydowanie zalecamy stosowanie elastycznych węży do połączenia urządzenia z systemem dystrybucji wody; należy stosować węże o dużej średnicy, aby ograniczyć spadki ciśnienia.
- Jeżeli urządzenie nie jest wyposażone w fabryczne obejście (opcjonalne), zdecydowanie zalecamy zainstalowanie trójzaworowego systemu obejścia (nie dołączono do niniejszego produktu!), w celu odizolowania urządzenia od systemu dystrybucji wody w trakcie jakichkolwiek napraw. System taki pozwala na wyłączenie wody doprowadzanej do urządzenia, podczas gdy utrzymany zostaje dopływ (nieuzdatnionej) wody do użytkownika.

OBEJŚCIE FABRYCZNE (opcjonalne).



KROK 1. Nakręcić fabryczne obejście na złącza kolankowe urządzenia (2 i 3); upewnić się, że zainstalowano uszczelki. Mocno ręcznie dokręcić nakrętki.

KROK 2. Dokręcić przyłącza nakrętkami na obejście fabryczne (1 i 4); upewnić się, że zainstalowano uszczelki. Mocno ręcznie dokręcić nakrętki.

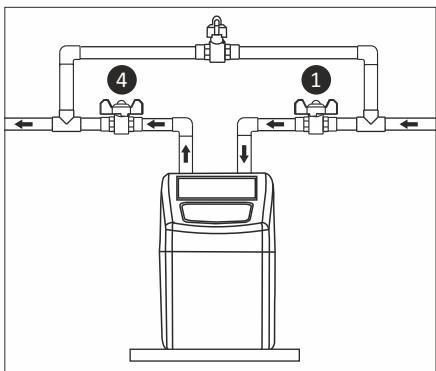
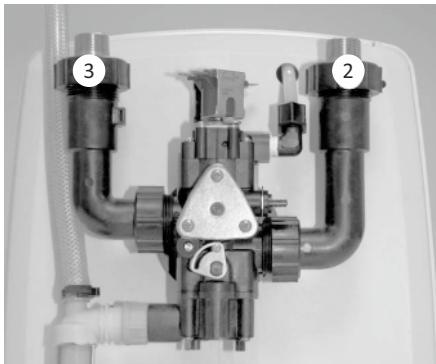
KROK 3. Połączyć główny dopływ wody ze złączką na króćcu wlotowym obejścia fabrycznego (1).

KROK4. Połączyć złącze odprowadzające wodę do mieszkania/urządzenia z króćcem wylotowym obejścia fabrycznego (4).



INSTALACJA

TRÓJZAWOROWY SYSTEM OBEJŚCIA (nie załączony).



1. główny dopływ wody (woda nieuzdatniona).
2. wlot do urządzenia (woda nieuzdatniona).
3. wyłot z urządzenia (woda uzdatniona).
4. złącze odprowadzające wodę do mieszkania/aplikacji (woda uzdatniona).

KROK 1. Zainstalować trójzaworowy system obejścia.

KROK 2. Nakręcić przyłącza nakrętkami na złącza kolankowe urządzenia (2 i 3); upewnić się, że zainstalowano uszczelki. Mocno, ręcznie dokręcić nakrętki.

KROK 3. Połączyć trójzaworowy system obejścia z króćcami na wlocie (2) i wylocie (3) złączek kolankowych.

KROK 4. Połączyć główny dopływ wody z wlotem trójzaworowego systemu obejścia (1).

16 KROK 5. Połączyć złącze odprowadzające wodę do mieszkania/urządzenia z wyłotem trójzaworowego systemu obejścia (4).

SPUST

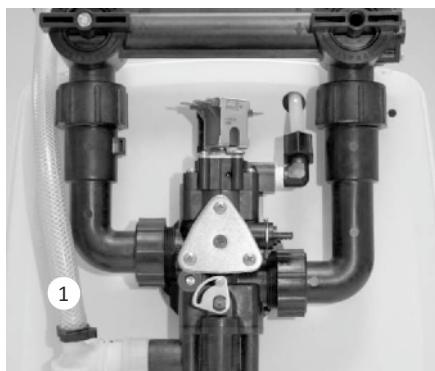
- Zalecamy stosowanie połączenia z instalacją kanalizacyjną (spustową) przy pomocy syfonu.

- Aby zapobiec tzw. „cofkom” z systemu odprowadzającego wodę do urządzenia, upewnić się, że zawsze ma miejsce szczelina powietrzna pomiędzy końcem węża spustowego a samym systemem odprowadzającym; bazując na doświadczeniu, szczelina powietrzna powinna mieć wymiar równy co najmniej dwukrotności średnicy węża spustowego.

- Zawsze stosować oddzielne węże spustowe dla zaworu sterującego (odprowadzenie wody pluciącej) oraz dla przepływu w obudowie urządzenia.

- Rozmieścić węże spustowe w taki sposób, aby zminimalizować straty ciśnienia; unikać załamów i niepotrzebnych wznieśień.

- Upewnić się, że system odprowadzania jest odpowiedni do przepływu wody w trakcie regeneracji urządzenia.



KROK 1. Podłączyć 13 mm wąż do cewki cylindrycznej spustu w zaworze sterującym (1); następnie zabezpieczyć zaciskiem.

KROK 2. Poprowadzić wąż spustowy do systemu spustowego i podłączyć go do oruowania stałego zachowując odpowiednią szczelinę powietrzną. Ten wąż spustowy działa pod ciśnieniem, dlatego można go instalować powyżej urządzenia wody.

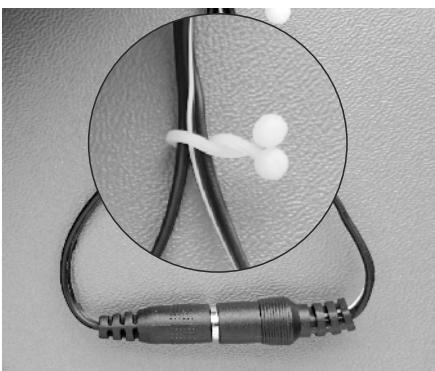
Krok 3. Podłączyć 13 mm wąż do kolanka przelewu, zlokalizowanego z tyłu urządzenia; połączenie zabezpieczyć zaciskiem.

Krok 4. Poprowadzić wąż spustowy do systemu spustowego i podłączyć go do oruowania stałego zachowując odpowiednią szczelinę powietrzną. Ten wąż spustowy NIE działa pod ciśnieniem, dlatego NIE można go instalować powyżej urządzenia wody.



ROZRUCH

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE



KROK 1. Podłączyć przewody wyjściowe z transformatora do gniazda przewodu zasilającego w urządzeniu; zabezpieczyć go za pomocą zacisku TwistLock.

KROK 2. Podłączyć transformator do gniazdku elektrycznego.

WYTWARZANIE NADCIŚNIENIA

KROK 1. Ustawić system obejścia w pozycji zamkniętej (obejścia).

KROK 2. Upewnić się, że elektroniczny sterownik urządzenia jest w trybie roboczym.

KROK 3. Otworzyć główny dopływ wody.

KROK 4. Otworzyć kurek zimnej wody uzdatnianej zlokalizowany w pobliżu urządzenia i pozwolić na przepływ wody przez kilka minut, aż wypłukane zostaną wszelkie zanieczyszczenia, powstałe wskutek działań instalacyjnych; następnie zamknąć kurek.

KROK 5. Wytworzyć niewielkie nadciśnienie w urządzeniu, poprzez włączenie go:

obejście fabryczne:

1. otworzyć zawór wylotowy;
2. powoli otworzyć zawór włotowy.

obejście trójzaworowe:

1. zamknąć zawór obejścia;
2. otworzyć zawór wylotowy;
3. powoli otworzyć zawór włotowy.

KROK 6. Po 2-3 minutach, odkręcić kurek zimnej wody uzdatnianej zlokalizowany w pobliżu urządzenia i pozwolić na przepływ wody przez kilka minut, aż całe powietrze zostanie usunięte z instalacji; następnie zamknąć kurek.

KROK 7. Sprawdzić szczelność urządzenia i wszystkich łączów hydraulicznych.

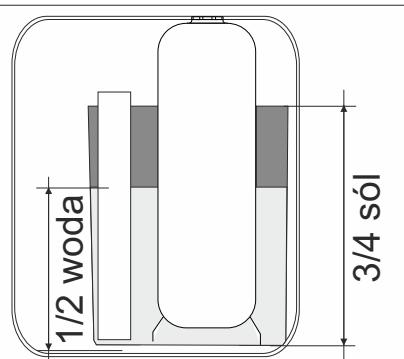
Po pierwszych regeneracjach urządzenia, może pojawić się lekkie przebarwienie wody uzdatnionej. Jest to nieszkodliwy objaw i powinien szybko zniknąć.

ZBIORNIK SOLANKI

KROK 1. Dodać sól uzdatniającą do zbiornika solanki.

UWAGA!

Napełnić zbiornik solanki solą do 3/4 jego objętości, następnie napełnić zbiornik wodą do 1/2 jego objętości (zbiornik napełniać ręcznie), od czekać ok. 6 godz. do czasu wytworzenia roztworu solanki.



ELEKTRONICZNY PANEL STEROWANIA

KROK 1. Zaprogramować sterownik elektroniczny.

ROZPOCZĘCIE REGENERACJI

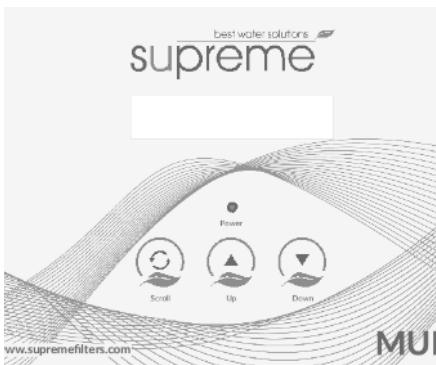
KROK 1. Manualnie rozpoczęć regenerację naciśkając przycisk przeglądu (); wyświetlacz pokaże:

REGEN.ZA 10 SEK

KROK 2. Pozostawić urządzenie w tej pozycji; licznik odmierzy czas do 0 sek. i rozpocznie regenerację.



ELEKTRONICZNY PANEL STEROWANIA



Symbol	Przycisk	Funkcja
	PPRZEGŁĄDANIA	przejście do kolejnego parametru
	GÓRA	zwiększa wartość parametru
	DÓŁ	zmniejsza wartość parametru

WŁĄCZENIE ZASILANIA

Po włączeniu zasilania, wyświetlacz pokazuje zainstalowaną wersję oprogramowania:

EZ3P5f EZ3PB r14

AWARIA ZASILANIA

W przypadku awarii zasilania, ustawienia programu zostaną przechowane w **NOVRAM** przez czas nieokreślony, a wbudowany kondensator **SuperCap** zapamięta właściwą godzinę przez okres kilkunastu godzin. Jeżeli jednak awaria będzie się przedłużyła to godzina może nie zostać zapamiętana i cyfry wskazujące godzinę będą migać po ponownym załączeniu zasilania, wskazując na konieczność ponownego ustawienia godziny.

Gdy awaria zasilania ma miejsce podczas automatycznej regeneracji, urządzenie natychmiast wróci do pozycji roboczej; po ponownym załączeniu zasilania, urządzenie powróci do trybu regeneracji.

AWARIA CZASOMIERZA

W przypadku awarii czasomierza, wyświetlacz pokaże komunikat:

KONTAKT SERWIS

Jeśli odłączenie zasilania urządzenia nie rozwiąże problemu, wymagany jest profesjonalny serwis.

PRZYPOMNIENIE O SERWISIE

- Dostępne w przypadku, gdy funkcja przypomnienia o serwisie została aktywowana i ustaliona przez dostawcę!

Po osiągnięciu zaprogramowanej częstotliwości serwisu, na wyświetlaczu pojawi się informacja:

SERWIS NATYCHM

W takim przypadku urządzenie będzie pracowało normalnie, lecz jest zalecone wykonanie serwisu przeprowadzonego przez specjalistę.

TRYB ROBOCY

W trybie roboczym wyświetlacz pokazuje godzinę oraz objętość wody pozostałą do wykorzystania przed kolejną regeneracją:

8 : 01 1000L -

TRYB REGENERACJI

W trybie regeneracji wyświetlacz pokazuje bieżący cykl regeneracji oraz, gdy ma to zastosowanie, całkowity pozostały czas regeneracji oraz pozostały czas danego cyklu:

UZUPEŁNIĆ SÓL

ZASOLENIE

RGN : XXX CYKY : ZZZ

Urządzenie może zostać przywrócone w tryb roboczy w dowolnej chwili poprzez naciśnięcie przycisku przeglądarki oraz manualne przejście przez cykle regeneracji.



ELEKTRONICZNY PANEL STEROWANIA

SPRAWDZANIE PRZEPŁYWOMIERZA

W przypadku zużycia wody, licznik pozostały objętości w trybie wyświetlania roboczego będzie przeliczać wstecz w danej jednostce np. w litrach.

W ten sposób można sprawdzić właściwe działanie przepływomierza.

REGENERACJA MANUALNA

Możliwe jest manualne rozpoczęcie regeneracji natychmiastowej lub opóźnionej (wg zaprogramowanego czasu regeneracji).

KROK 1. Nacisnąć przycisk przeglądarki , aż wyświetlacz pokaże:

REGEN.ZA 10 SEK

KROK 2. Jeżeli panel sterowania pozostanie w tej pozycji, czasomierz odmierzy czas do 0 sek i rozpoczęcie regenerację natychmiastową.

Aby anulować ten tryb nacisnąć przycisk przeglądarki zanim czasomierz osiągnie 0 sek; aż wyświetlacz pokaże:

RGN: CZAS: 2:00

KROK 3. Jeżeli panel sterowania pozostanie w tej pozycji, opóźniona regeneracja zostanie uruchomiona według wskazanego, zaprogramowanego czasu regeneracji.

Aby anulować ten tryb, należy nacisnąć przycisk przeglądarki następnie wyświetlacz powraca do pokazywania komunikatów w trybie roboczym.

INSTRUKCJE PROGRAMOWANIA - PODSTAWOWE USTAWIENIA

- Przed wejściem w tryb programowania, upewnić się, że urządzenie jest w trybie roboczym.
- W przypadku nienaciśnięcia przycisku w ciągu 5 min, panel kontrolny wróci automatycznie do trybu roboczego, a żadne zmiany NIE zostaną zapisane!

KROK 1. Nacisnąć przycisk przeglądarki i przytrzymać go przez 2 sekundy aż wyświetlacz pokaże:

JĘZYK POLSKI

Nacisnąć przycisk góra lub dół aby ustawić język.

KROK 2. Nacisnąć ponownie przycisk przeglądarki wyświetlacz pokaże:

CZAS: 8:01

Nacisnąć przycisk góra lub dół aby ustawić godzinę.

KROK 3. Nacisnąć ponownie przycisk przeglądarki wyświetlacz pokaże:

JEDNOSTK: °f

Nacisnąć przycisk góra lub dół aby ustawić jednostki twardości wody. Upewnij się, że są one identyczne jak jednostki na testerze twardości, który użyleś lub na analizie wody użytej do określenia twardości wody wejściowej!

KROK 4. Nacisnąć ponownie przycisk przeglądarki wyświetlacz pokaże:

TWARDOŚĆ: XX °f

Nacisnąć przycisk góra lub dół aby ustawić twardość podawanej surowej/nieuzdatnionej wody.

UWAGA! Należy podać wartość twardości skompensowanej, która jest wynikiem: **twardości, żelaza, mangany oraz jonu amonowego**.

Zamień wszystkie wartości sumowanych parametrów na mg/l. Twardość skompensowaną wyrażoną w mg CaCO₃/l obliczamy wg wzoru:

Twardość w mg CaCO₃/l + 80 x (Żelazo w mg/l + Mangan w mg/l + Jon amonowy w mg NH₄/l).

Przykład:

- Twardość = 420 mg CaCO₃/l
- Żelazo = 0,9 mg/l
- Mangan = 0,45 mg/l
- Jon amonowy = 0,7 mg NH₄/l

$$420 \text{ mg CaCO}_3/\text{l} + 80 \times (0,9 \text{ mg/l} + 0,45 \text{ mg/l} + 0,7 \text{ mg NH}_4/\text{l}) = 584 \text{ mg CaCO}_3/\text{l}$$

Następnie zamień jednostki mg/l na °f i wprowadzić wartość do urządzenia (1 mg/l = 0,1 °f).

Wartość twardości skompensowanej wpisujemy podczas programowania głowicy urządzenia.

KROK 5. Nacisnąć ponownie przycisk przeglądarki wyświetlacz pokaże:

WYJŚCIE

Nacisnąć przycisk góra lub dół aby zachować program w pamięci NOVRAM® i wyjść z poziomu programowania.

KONSERWACJA



REGULARNE PUNKTY KONTROLNE

W celu sprawdzenia czy urządzenie działa prawidłowo użytkownik powinien wykonać kilka podstawowych czynności kontrolnych, według następujących punktów:

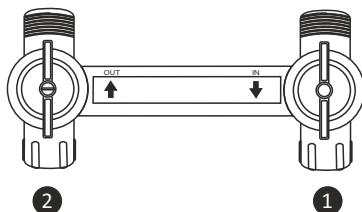
1. Sprawdzić ustawienia panelu sterowania.
2. Zmierzyć poziom zanieczyszczeń przed i za urządzeniem.
3. Sprawdzić wąż odprowadzania popłuczyn; nie powinno być w nim przepływu wody (chyba, że urządzenie jest w trakcie regeneracji).
4. Sprawdzić wąż odprowadzający wodę z przelewu solanki; nie powinno być w nim przepływu wody.
5. Sprawdzić miejsce dookoła urządzenia;

OBEJŚCIE URZĄDZENIA

Czasami konieczne może być ominięcie urządzenia tzn. izolowanie go z systemu dystrybucji wody np.:

- w przypadku nagłego problemu technicznego;
- gdy nie jest konieczne dostarczanie uzdatnionej wody do mieszkania/urządzenia (np. napełnianie basenu, podlewanie, itp.).

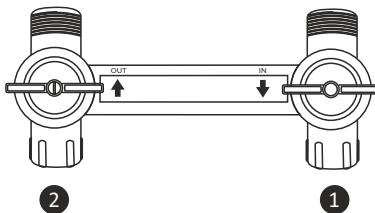
[1]



POZYCJA ROBOCZA [1]

1. zawór wlotowy do urządzenia jest OTWARTY.
2. zawór wylotowy z urządzenia jest OTWARTY.

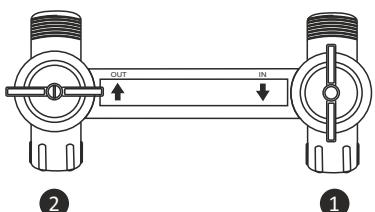
[2]



POZYCJA OBEJŚCIA [2]

1. zawór wlotowy do urządzenia jest ZAMKNIĘTY.
2. zawór wylotowy z urządzenia jest ZAMKNIĘTY.

[3]

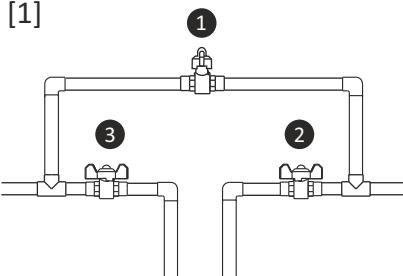


POZYCJA KONSERWACJA [3]

1. zawór wlotowy do urządzenia jest OTWARTY.
2. zawór wylotowy z urządzenia jest ZAMKNIĘTY.

TRÓJZAWOROWY SYSTEM OBEJŚCIA (nie załączony).

[1]



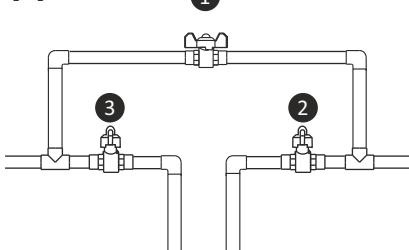
POZYCJA ROBOCZA[1]

1. zawór obejścia jest ZAMKNIĘTY.
2. zawór wlotowy do urządzenia jest OTWARTY.
3. zawór wylotowy z urządzenia jest OTWARTY.

KONSERWACJA



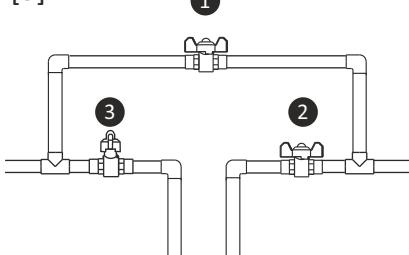
[2]



POZYCJA OBEJŚCIA [2]

- zawór obejścia jest OTWARTY.
- zawór wlotowy do urządzenia jest ZAMKNIĘTY.
- zawór wylotowy z urządzenia jest ZAMKNIĘTY.

[3]



POZYCJA KONSERWACJA [3]

- zawór obejścia jest OTWARTY.
- zawór wlotowy do urządzenia jest OTWARTY.
- zawór wylotowy z urządzenia jest ZAMKNIĘTY.

SÓL DO REGENERACJI ZŁOŻA

Urządzenie potrzebuje 'solanki' stosowanej do okresowych regeneracji. Roztwór solanki przygotowywany jest z soli uzdatniającej i wody, która jest dozwolana automatycznie do zbiornika solanki przy użyciu zaworu sterującego.

Użytkownik powinien upewnić się, że zbiornik solanki jest zawsze napełniony solą uzdatniającą do wody. Dlatego powinien regularnie sprawdzać poziom soli w zbiorniku solanki i, jeśli jest to konieczne, uzupełniać niedobory soli. Aby ułatwić napełnianie zbiornika, możliwe jest całkowite zdjęcie pokrywy.

Najlepiej, aby poziom soli uzdatniającej znajdującej się wewnętrz zbiornika solanki był utrzymywany pomiędzy 1/3 a 2/3 wysokości zbiornika. Niższy poziom soli uzdatniającej może powodować niewystarczające nasycenie solanki, a co za tym idzie stratę wydajności urządzenia. Wyższy od podanego poziom soli uzdatniającej może powodować zbrywanie się soli (twardy skorupy lub bryły soli w zbiorniku solanki). Jeżeli podejrzewa się, że ma miejsce zbrywanie soli należy:
- ostrożnie opuścić zewnętrzną stronę obudowy zbiornika solanki, aby rozkruszyć zlepione bryły soli;
- przy użyciu szczotki (lub podobnego, tępego narzędzia) ostrożnie poruszyć solą, aby ją rozkruszyć;
- nalać z góry cieplą wodę (upewnić się że nie jest to wrzątek, temperatura cieplej wody nie powinna przekraczać 60°C) na sól, aby spowodować jej rozpuszczenie.

WYGLĄD

Aby utrzymać dobry wygląd urządzenia wystarczy po prostu przecierać go wilgotną ściereką lub wyczyścić łagodnym roztworem wody i mydła; nigdy nie używać agresywnych środków czyszczących, amoniaku lub rozpuszczalników.

ODKAŻANIE URZĄDZENIA

Niniejsze urządzenie wykonane jest z materiałów najwyższej jakości i zmontowane w bezpiecznych warunkach, aby zapewnić jego czystość i higieniczność. Jeżeli urządzenie to jest odpowiednio zainstalowane i eksploatowane, to jego działanie nie zanieczyszcza dopływu wody. Jednakże, tak jak w przypadku każdego innego urządzenia włączonego do systemu dystrybucji wody, możliwe jest rozmnażanie się bakterii, zwłaszcza w 'wodzie nieruchomości'. Ponieważ urządzenie jest sterowane czasomierzem, to będzie okresowo wykonywało przemywanie złoża, nawet gdy woda nie jest pobierana.

Jeżeli zasilanie elektryczne urządzenia jest rozłączone przez dłuższy okres czasu, zalecamy, aby po ponownym załączeniu zasilania, manualnie zainicjować całkowitą regenerację.



INHALTSVERZEICHNIS & DATENBLATT

DATENBLATT

Seriennummer:.....

Model:.....

Wasserhärte-Einlass:.....

Eisengehalt (Fe)-Einlass:.....

Mangangehalt (Mn)-Einlass:.....

Ammoniumgehalt (NH_4)-Einlass:.....

Wasserdruck-Einlass:.....

Datum der Inbetriebnahme:.....

Firmenname:.....

Name des Installateurs:.....

Telefonnummer:.....

.

SICHERHEITSTIPPS



- Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung bevor Sie die Anlage installieren und in Betrieb nehmen. Diese enthält wichtige Informationen über Sicherheitshinweise, Inbetriebnahme, Gebrauch und Wartung des erworbenen Produkts. Das Gerät das Sie erhalten haben, kann von den Fotos, Abbildungen, Beschreibungen in dieser Anleitung abweichen.
- Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu körperlichen Verletzungen oder zu Schäden am Gerät führen. Nur wenn die Montage, Inbetriebnahme und Wartung der Anlage sachgemäß durchgeführt wird, kann eine langfristige Funktionstüchtigkeit gewährleistet werden.
- Die Anlage soll das Wasser 'filtern', was bedeutet, sie soll die angegebenen Parameter des Wassers verbessern; andere Verunreinigungen werden nicht entfernt. Die Anlage wird verschmutztes Wasser nicht reinigen und produziert kein Trinkwasser!
- Die Installation der Anlage sollte nur von einer sachkundigen Person erfolgen die zusätzlich über alle notwendigen gesetzlichen Regelungen Kenntnis hat. Alle Sanitär- und elektrischen Anschlüsse müssen in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme ob die Anlage Schäden aufweist. Installieren und Gebrauchen Sie die Anlage nicht, wenn diese Schäden aufweist.
- Benutzen Sie für den Transport einen Handwagen. Transportieren Sie die Anlage nie auf der Schulter um Unfälle oder Verletzungen vorzubeugen. Legen Sie die Anlage nie auf die Seite.
- Bewahren Sie diese Anleitung an einem sicheren Ort auf um sicherzustellen, dass sich auch andere Benutzer mit dem Inhalt vertraut machen können.
- Die Anlage wurde unter den geltenden gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften hergestellt. Durch unsachgemäße Reparaturen können unvorhergesehene Gefahren für den Benutzer entstehen, wofür dann der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden kann. Deshalb sollten Reparaturen nur von geschulten Technikern durchgeführt werden.
- Aus Umweltschutzgründen sollte die Anlage entsprechend den geltenden Umweltschutzgesetzen entsorgt werden.

BETRIEBSBEDINGUNGEN UND ANFORDERUNGEN



BETRIEBSDRUCK MIN-MAX: 1,4-8,3 bar / 20-120 psi

- diese Anlage hat die optimale Leistung bei einem Betriebsdruck von 3 bar (45 psi) ± 1/2 bar (7 psi); im Falle eines niedrigeren oder höheren Betriebsdruck kann die Leistung negativ beeinflusst werden.
- überprüfen Sie den Wasserdruck regelmäßig.
- berücksichtigen Sie, dass der Wasserdruck nachts erheblich höher sein kann als tagsüber.
- wenn nötig, installieren Sie einen Wasserdruckminderer vor der Anlage.

BETRIEBSTEMPERATUR MIN-MAX: 2-48 °C / 35-120 °F

- installieren Sie die Anlage nicht in einer Räumlichkeit, wo zu hohe oder zu niedrige Umgebungstemperaturen herrschen.
- die Anlage ist nicht für den Außenbereich geeignet.
- installieren Sie die Anlage nicht in direkter Nähe zu einem Heizkessel oder Wärmetauscher; lassen Sie mindestens 3 Meter (10 ft) Rohrleitung zwischen dem Ausgang der Anlage und dem Eingang eines Heizkessels Platz; Installieren Sie immer ein Rückschlagventil am Auslass der Anlage.

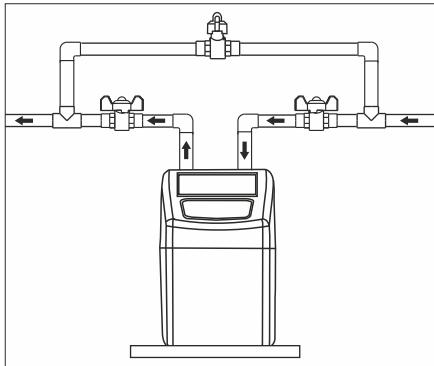
ELEKTRISCHE VERBINDUNG:

- die Anlage funktioniert mit 24V AC; bitte nutzen Sie diese Anlage immer nur in Kombination mit dem mitgelieferten Netzteil.
- vergewissern Sie sich, dass diese Anlage mit einer Steckdose verbunden ist, die sich an einen trockenen Ort befindet und mit einem Überspannungsschutz (Sicherung) ausgestattet ist.

INSTALLATION



Um den Installationsprozess zu vereinfachen, ist es möglich die obere Abdeckung und das Salzdeckel zu entfernen.

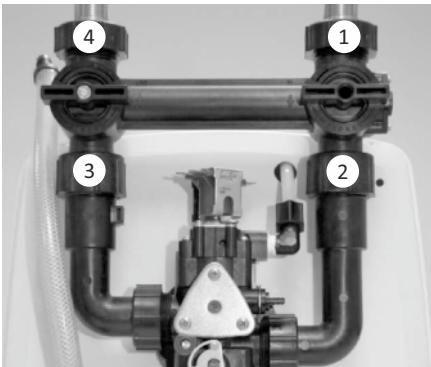


1. Hauptwasserleitung (unbehandeltes Wasser).
2. Einlass Anlage (unbehandeltes Wasser).
3. Auslass Anlage (behandeltes Wasser).
4. Wasserverteilungssystem (behandeltes Wasser).

EINLASS & AUSLASS

- Im Falle groben Verunreinigungen in der Eingangsleitung, empfehlen wir einen Sedimentfilter zu installieren vor der Anlage.
- Für die Verbindung der Anlage zum Wasser-Verteilungssystem empfehlen wir dringend die Benutzung von flexiblen Schläuchen; verwenden Sie Schläuche mit großen Durchmesser um Druckverluste zu verhindern.
- Wenn die Anlage nicht mit der ab-Werk Bypass (optional) ausgestattet ist, empfehlen wir dringend die Installation eines 3-Ventil-Bypass (nicht im Lieferumfang enthalten), um im Falle einer Reparatur, die Anlage von der Wasserverteilung zu isolieren und eine Wasserversorgung (unbehandelt) garantieren zu können.

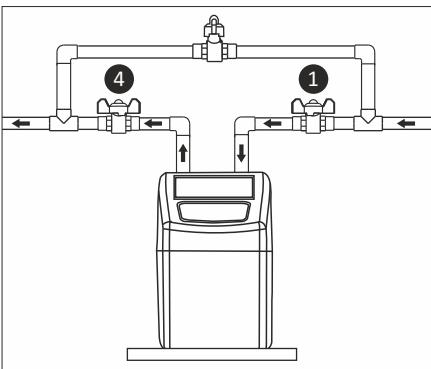
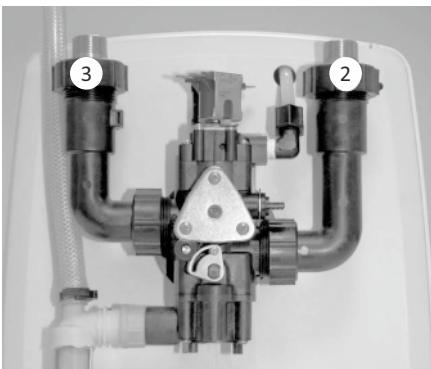
MIT ORGINALEM BYPASS (optional).





INSTALLATION

MIT 3-VENTIL-BYPASS (nicht enthalten).



1. Hauptwasserleitung (unbehandeltes Wasser).
2. Einlass Anlage (unbehandeltes Wasser).
3. Auslass Anlage (behandeltes Wasser).
4. Wasserverteilungssystem (behandeltes Wasser).

1. Installieren Sie den 3-Ventil-Bypass.
2. Schrauben Sie die Anschlüsse auf den Einlass/Auslass-Ellnenbogen der Anlage (2 und 3); achten Sie auf die Verwendung von Dichtungen. Drehen Sie die Muttern mit der Hand fest.
3. Verbinden Sie den 3-Ventil-Bypass mit die Anschlüsse auf den Einlass- (2) und Auslass- (3) Ellbogen.
4. Verbinden Sie die Hauptwasserleitung mit dem Eingang des 3-Ventil-Bypass (1).
5. Verbinden Sie das Wasserverteilungssystem mit dem Ausgang des 3-Ventil-Bypass (4).

ABFLUSS

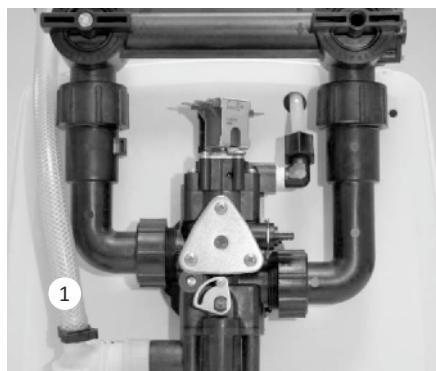
- Wir empfehlen die Verwendung eines Standrohrs mit Geruchsverschluss.

- Um einen Rückfluss von Abwasser in den Wasserenthärter zu verhindern, müssen Sie immer auf einen Luftspalt zwischen dem Abwasserschlauch und dem Abwassersystem achten; als Faustregel gilt: Luftspalt = 2 mal Durchmesser der Abwasserleitung.

- Benutzen Sie immer separate Schläuche für das Steuerventil (Spülwasser) und den Überlauf des Salzbehälters.

- Positionieren Sie den Ablauchschlauch so, dass der Gegendruck so gering wie möglich ist; vermeiden Sie Knicke und unnötige Erhöhungen.

- Achten Sie darauf, dass das Abwassersystem für die Spülwasserfluss der Anlage geeignet ist.

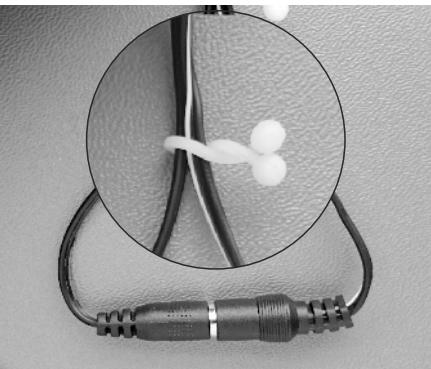


1. Verbinden Sie einen 13 mm Schlauch mit dem Ablauchventil des Steuerventils (1); sichern Sie diesen mit einer Klammer.
2. Führen Sie den Ablauchschlauch zum Abwassersystem und verbinden Sie diesen gut befestigt mit dem Standrohr (auf Luftspalt achten). Diese Leitung steht unter Druck.
3. Verbinden Sie einen 13 mm Schlauch mit die Überlaufwinkel des Salzbehälters; sichern Sie diesen mit einer Klammer.
4. Führen Sie den Ablauchschlauch zum Abwassersystem und verbinden Sie diesen mit dem Standrohr (auf Luftspalt achten). Diese Leitung steht NICHT unter Druck und kann deshalb NICHT höher als Ihre Anlage installiert werden.



INBETRIEBNAHME

ELEKTRISCH



1. Verbinden Sie den Ausgang des Netzteils mit dem Stromkabel der Anlage; sichern mittels der TwistLock Klemme.
2. Stecken Sie das Netzeil in die Steckdose.

DRUCK

1. Achten Sie darauf, dass der Bypass sich in 'bypass' Stellung befindet.
2. Achten Sie darauf, dass die elektronische Steuerung sich in Betriebsmodus befindet.
3. Öffnen Sie die Hauptwasserleitung.
4. Öffnen Sie einen aufbereitetes Kaltwasserhahn der sich in der Nähe der Anlage befindet und lassen Sie das Wasser einige Minuten laufen bis alle Luft und Verunreinigungen, die durch die Installation hervorgerufen wurden, ausgespült sind; schließen Sie den Wasserhahn.
5. Setzen Sie behutsam die Anlage unter Druck:

Ab-Werk Bypass:

1. öffnen Sie das Auslassventil;
2. öffnen Sie vorsichtig das Einlassventil.

3-Ventil-Bypass:

1. schließen Sie das Bypassventil;
2. öffnen Sie das Auslassventil;
3. öffnen Sie vorsichtig das Einlassventil.

6. Nach 2-3 Minuten, öffnen Sie einen aufbereitetes Kaltwasserhahn der sich in der Nähe der Anlage befindet und lassen Sie das Wasser einige Minuten laufen um die Anlage zu entlüften und das Harz zu spülen (es ist normal, dass das Spülwasser leicht verfärbt ist!); schließen Sie den Wasserhahn.

7. Überprüfen Sie den Anlage und all seine hydraulischen Verbindungen auf Dichtigkeit.

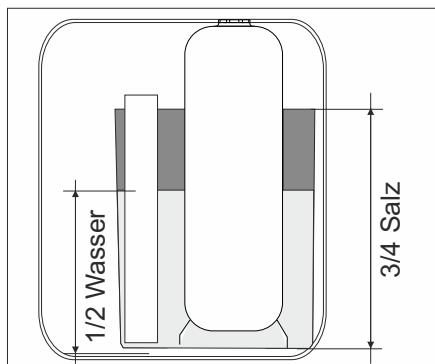
Nach den ersten Regenerationen der Anlage, kann es zu leichten Verfärbungen des aufbereiteten Wassers kommen. Das ist völlig harmlos und wird schnell verschwinden!

SALZBEHÄLTER

1. Füllen Sie den Salzbehälter mit Salztabletten.

VORSICHT!

Der Solebehälter ist mit Salz bis $\frac{3}{4}$ dessen Volumens zu befüllen, dann ist dem Salz bis zur Hälfte des Behältervolumens Wasser hinzuzufügen (der Behälter ist manuell zu befüllen), und ca. 6 Stunden abzuwarten bis Sole gebildet wird.



ELEKTRONISCHE STEUERUNG

1. Programmieren Sie die elektronische Steuerung.

START DER REGENERATION

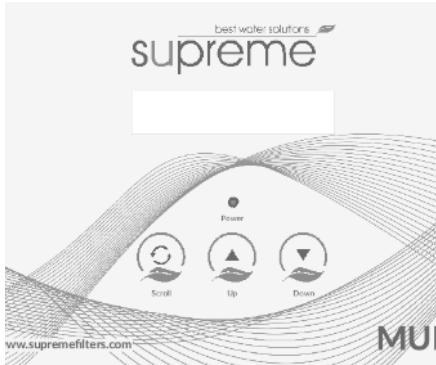
1. Starten Sie eine manuelle Regeneration, durch Drücken der scroll Taste; auf dem Display erscheint:

Regen in 10 Sek.

2. Lassen Sie die Anlage in dieser Position; wenn der Zähler bei 0 angelangt ist, wird eine Regeneration gestartet.



ELEKTRONISCHE STEUERUNG



Symbol	Taste	Funktion
	SCROLL	um den Menüpunkt zu ändern
	OBEN	um den Wert des Parameters zu erhöhen
	UNTEN	um den Wert des Parameters zu verringern

EINSCHALTEN

Nach dem Einschalten zeigt das Display die installierte Softwareversion während 5 Sek.; zB.:

EZ3P5f EZ3PB r14

STROMAUSFALL

Im Falle eines Stromausfalls, wird das Programm im **NOVRAM** für einen unbestimmten Zeitraum gespeichert, während ein Kondensator die richtige Uhrzeit für einen Zeitraum von mehreren Stunden aufrecht hält. Bei einem längeren Stromausfall kann die korrekte Uhrzeit nicht aufrechterhalten werden; in diesem Fall wird beim nächsten Einschalten die Uhrzeit auf 8:00 zurückgesetzt, während die Anzeige blinks, was darauf hinweist dass die Uhrzeit neu eingestellt werden muss.

Wenn ein Stromausfall während der Ausführung einer automatischen Regeneration erfolgt, wird die Anlage sich sofort in Betriebsmodus rückstellen; sobald die Anlage wieder mit Strom versorgt wird, schaltet Sie die

AUSFALL DER STEUERUNG

Sollte die Steuerung ausfallen, erscheint auf dem Display folgende Mitteilung:

Service Erford

In diesem Fall schalten Sie die Anlage aus und nach kurzem Warten wieder ein. Sollte sich das Problem nicht gelöst haben, kontaktieren Sie Ihren Händler.

WARTUNGSMELDUNG

- Nur verfügbar, wenn die Wartungsmeldungsfunktion aktiviert und programmiert wurde von Ihrem Händler!

Sobald das Wartungsintervall erreicht ist, erscheint intermittierend auf dem Display folgende Mitteilung:

Wartung Jetzt

Obwohl die Anlage weiterhin normal funktionieren wird, empfiehlt es sich vorbeugende Wartung durchführen zu lassen durch einen Fachmann.

BETRIEBSMODUS

Im Betriebsmodus zeigt das Display die aktuelle Uhrzeit und die Restkapazität:

8 : 01 1000L -

REGENERATIONSMODUS

Im Regenerationsmodus zeigt das Display der aktuelle Regenerationszyklus und, wenn angewandt, die verbleibende Regenerationszeit und verbleibende Zykluszeit:

BEFUELLUNG SOLE

BEREITUNG SOLE

Reg : XXX StuY : ZZZ

Die Anlage kann jederzeit durch Drücken der scroll Taste in den Betriebsmodus zurückgesetzt werden, um verschiedenen Regenerationsstufen durchzuschalten.

ÜBERPRÜFEN DES DURCHFLUSSMESSERS

Der Durchflussmesser funktioniert korrekt, wenn bei Wasserabnahme in der Betriebsmodus, die Anzeige des Restkapazitäts rückwärts zählt.

ELEKTRONISCHE STEUERUNG



MANUELLE REGENERATION

Es ist möglich eine sofortige Regeneration oder eine verzögerte Regeneration (an der vorprogrammierten Zeit der Regeneration) manuell zu initiieren.

1. Drücken Sie die scroll Taste; auf dem Display erscheint:

Regen in 10 Sek.

2. Bleibt die Steuerung in dieser Position, wird eine sofortige Regeneration gestartet sobald der Zähler bei 0 angelangt ist.

Um diesen Modus zu verlassen, drücken Sie die scroll Taste bevor die Anzeige 0 erreicht hat; auf dem Display erscheint:

Reg. Zeit: 2:00

3. Bleibt die Steuerung in dieser Position, wird eine verzögerte Regeneration initiiert bei der angegebenen vorprogrammierten Zeit der Regeneration.

Um diesen Modus zu verlassen, drücken Sie die scroll Taste; die Steuerung schaltet auf den Betriebsmodus zurück.

PROGRAMMIERANLEITUNG - GRUNDEINSTELLUNGEN

- Bevor Sie den Programmiermodus wählen, stellen Sie sicher, dass sich die Anlage im Betriebsmodus befindet.
- Wenn in einem Zeitraum von 5 Min keine Taste gedrückt wird, schaltet die Steuerung automatisch auf den Betriebsmodus zurück; alle vorgenommenen Änderungen werden NICHT gespeichert!

1. Drücken Sie die scroll Taste und halten Sie diese 2 Sek. bis das Display zeigt:

Sprache: Deutsch

Drücken Sie die oben oder unten Taste um die Sprache einzustellen.

2. Drücken Sie erneut die scroll Taste; auf dem Display erscheint:

Uhrzeit: 8:01

Drücken Sie die oben oder unten Taste um die Uhrzeit einzustellen.

3. Drücken Sie erneut die scroll Taste; auf dem Display erscheint:

Einh. Härte: °f

Drücken Sie die oben oder unten Taste um die Masseinheit für die Wasserhärte einzustellen. Achten Sie darauf es ist identisch mit die Masseinheit der Wasserhärte-Testkit oder der Wasseranalysebericht, der verwendet wird um die Härte des Eingangswassers zu bestimmen!

4. Drücken Sie erneut die scroll Taste; auf dem Display erscheint:

Härte: XX °f

Drücken Sie die oben oder unten Taste um die Wasserhärte des Eingangswassers einzustellen.

VORSICHT! Der Wert der kompensierten Wasserhärte ist anzugeben – **dieser Wert ist ein Produkt der Härte, des Eisengehalts, des Mangangehalts und des Gehalts der Ammonium – Ione.**

Rechnen Sie alle Werte der summierten Parameters in mg/l um. Kompensierte Härte, ausgedrückt in mg CaCO₃/l wird nach folgender Formel berechnet:

Härte in mg CaCO₃/l + 80 x (Eisen in mg/l + Mangan in mg/l + Ammonium – Ione in mg NH₄/l).

Beispiel:

- Härte = 420 mg CaCO₃/l
- Eisen = 0,9 mg/l
- Mangan = 0,45 mg/l
- Ammonium – Ione = 0,7 mg NH₄/l

$$420 \text{ mg CaCO}_3/\text{l} + 80 \times (0,9 \text{ mg/l} + 0,45 \text{ mg/l} + 0,7 \text{ mg NH}_4/\text{l}) = 584 \text{ mg CaCO}_3/\text{l}$$

Folglich sind die Einheiten mg/l in °f umzurechnen und der dadurch berechnete Wert ist in die Vorrichtung einzuführen (1 mg/l = 0,1 °f).

Der Wert der kompensierten Wasserhärte ist während der Programmierung des Kopfteils einzugeben.

5. Drücken Sie erneut die scroll Taste; auf dem Display erscheint:

Verlassen

Drücken Sie die oben oder unten Taste um das Programm im NOVRAM® zu speichern und die Programmierung zu beenden.

WARTUNG



REGELMÄSSIGE KONTROLLE

Stellen Sie sicher, dass die Anlage regelmäßig vollständig gewartet wird, um eine korrekte Funktion zu gewährleisten. Der Anwender sollte folgende Punkte selbst kontrollieren:

1. Einstellungen der elektronischen Steuerung.
2. Wasserqualität vor/nach Anlage.
3. Ablaufschlauch des Steuerventils; es sollte kein Wasser fließen (es sei denn, der Anlage führt eine Regeneration durch).
4. Ablaufschlauch von Überlauftülle; es sollte kein Wasser fließen.
5. Dichtigkeit der Anlage; es sollte keine Wasserlecks geben am und in der Nähe der Anlage.

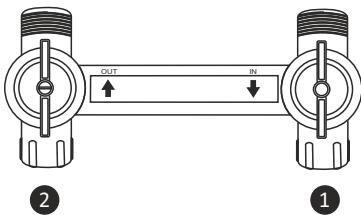
ANLAGE MIT BYPASS BETREIBEN

Gelegentlich kann es erforderlich sein die Anlage hydraulisch im Bypass zu setzen, i.e. die Anlage vom Wassernetz zu trennen; zB:

- im Falle eines dringenden technischen Problem;
- falls es nicht erforderlich ist, Wasser durch die Anlage ent härten zu lassen.

MIT ORIGINALEM BYPASS (optional).

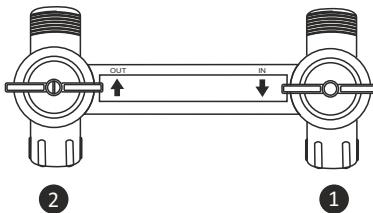
[1]



BETRIEBSPOSITION [1]

1. Einlassventil zu Anlage ist GEÖFFNET.
2. Auslassventil vom Anlage ist GEÖFFNET.

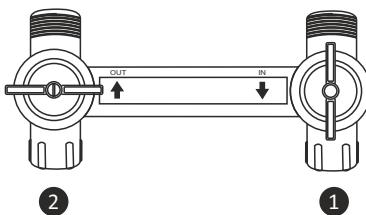
[2]



BYPASSPOSITION [2]

1. Einlassventil zu Anlage ist GESCHLOSSEN.
2. Auslassventil vom Anlage ist GESCHLOSSEN.

[3]

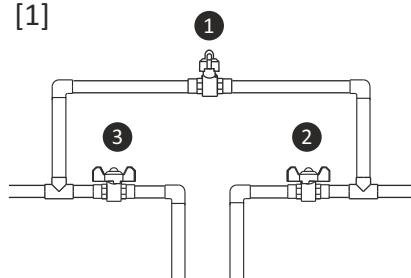


WARTUNGSPOSITION [3]

1. Einlassventil zu Anlage ist GEÖFFNET.
2. Auslassventil vom Anlage ist GESCHLOSSEN.

MIT 3-VENTIL-BYPASS (nicht enthalten).

[1]



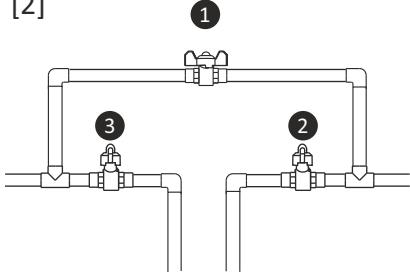
BETRIEBSPOSITION [1]

1. Bypassventil ist GESCHLOSSEN.
2. Einlassventil zu Anlage ist GEÖFFNET.
3. Auslassventil vom Anlage ist GEÖFFNET.

WARTUNG



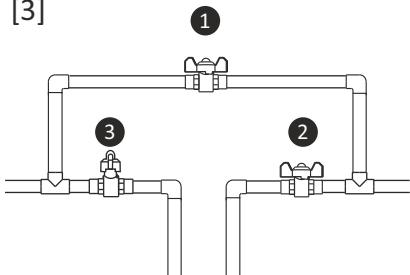
[2]



BYPASSPOSITION [2]

1. Bypassventil ist GEÖFFNET.
2. Einlassventil zu Anlage ist GESCHLOSSEN.
3. Auslassventil vom Anlage ist GESCHLOSSEN.

[3]



WARTUNGSPosition [3]

1. Bypassventil ist GEÖFFNET.
2. Einlassventil zu Anlage ist GEÖFFNET.
3. Auslassventil vom Anlage ist GESCHLOSSEN.

SALZTABLETTEN

Dieser Anlage benötigt 'Salzsole' für seine regelmäßige Regeneration. Diese Salzsole entsteht durch die automatische Dosierung von Wasser durch das Steuerventil und durch die Salztabletten im Salzbehälter. Der Anwender sollte darauf achten das der Salzbehälter immer mit Salztabletten gefüllt ist. Daher sollte er regelmäßig das Salzniveau in der Salzbehälter kontrollieren und falls erforderlich nachfüllen. Das Salzdeckel kann vollständig entfernt werden, um das nachfüllen zu erleichtern.

Die optimale Füllmenge des Salzes liegt zwischen 1/3 und 2/3 der Höhe des Salzbehälters. Eine zu geringe Salzmenge führt zu einem unzureichenden Solesättigung und somit zu einem Verlust der Enthärtungskapazität. Eine zu hohe Salzmenge kann zu Salzkrustenbildung im Salzbehälter führen. Bei Vermutung von Salzbrücken:

- schlagen Sie vorsichtig auf die Außenseite des Salzbehälters um Salzbrücken zu lösen; benutzen Sie gegeben falls einen Besen (oder einem anderen stumpfen Werkzeug) um die Salzbrücken auseinander zu brechen;
- gießen Sie warmes Wasser über das Salz um Krusten aufzulösen.

AUSSEHEN

Um die Anlage in einem guten Zustand zu behalten, wischen Sie diesen regelmäßig mit Wasser sauber und reinigen Sie diesen mit einer leichten Seifenlauge; Verwenden Sie niemals Scheuermittel, Ammoniak oder Lösungsmittel.

DESINFektION DES ANLAGES

Dieser Anlage ist aus hochwertigem Material gefertigt und unter sicheren Bedingungen montiert, um sicherzustellen dass er sauber und hygienisch ist. Nur wenn diese Anlage sicher installiert ist und korrekt gewartet wird, kann sie Ihr Wasser nicht verunreinigen. Jedoch überall dort, wo stehendes Wasser nicht zu vermieden ist (in fast jedem Haushalt) ist eine Vermehrung von Bakterien möglich. Deshalb ist diese Anlage mit einer automatischen Zwangsregenerations-Funktion ausgestattet. Hierbei wird auch dann, wenn wenig oder kein Wasser abgenommen wird, das Harz regelmäßig gespült.

War die Stromversorgung zum Anlage für eine längere Zeit unterbrochen, empfehlen wir, wenn die Anlage wieder mit Strom versorgt wird, manuell eine vollständige Regeneration durchzuführen.

RU



Заполните для использования в будущем

ОТЧЕТ ПО УСТАНОВКЕ

Серийный номер:.....

Модель:.....

Жесткость воды-входе:.....

Содержание железа (Fe)-входе:.....

Содержание марганца (Mn)-входе:.....

Содержание аммония (NH_4)-входе:.....

Давление воды-входе:.....

Дата установки:.....

Название компании:.....

Имя установщика:.....

Номер телефона:.....

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



- Перед началом монтажа водоумягчительной установки - Перед монтажом устройства следует убедиться в рекомендуем ознакомиться и неукоснительно в отсутствии видимых внешних повреждений; при следовать инструкциям, содержащимся в настоящем обнаружении таковых устанавливать или использовать спарочном руководстве. Этот документ содержит устройство недопустимо. важную информацию о безопасности, установке, эксплуатации и обслуживании устройства. - Для перемещения устройства используйте ручную Поставляемая система может отличаться от фотографий тележку. Для предотвращения несчастных случаев / иллюстраций /описаний, представленных в настоящем и травм не поднимайте устройство на плечо или выше его уровня. Не допускается приводить водоумягчительную установку в горизонтальное положение.
- Несоблюдение инструкций может привести к травмам обслуживающего персонала, а также к повреждению установки или имущества. Правильная установка, ввод в эксплуатацию и обслуживание обеспечит бесперебойную работу устройства в течение многих лет. Храните настоящее руководство пользователя в безопасном месте и обеспечьте ознакомление с его содержимым всех новых пользователей.
- Прибор предназначен для фильтрации воды, т.е. для удаления из нее специфических нежелательных веществ; однако при этом могут не удаляться другие загрязняющие вещества, содержащиеся в воде. Устройство не обеспечивает очистку загрязненной воды и не делает ее пригодной для питья!
- Монтаж установки должен выполняться компетентным специалистом, знающим действующие правила и нормы. Все слесарно-водопроводные и электрические работы должны производиться в строгом соответствии с установленными нормами и правилами.
- Фильтр разработан и произведен в полном соответствии с текущими нормами и требованиями безопасности. Неправильно выполненный ремонт может привести к появлению опасности для пользователя, за которую изготовитель не несет никакой ответственности. Таким образом, ремонт должен осуществляться только квалифицированным техническим специалистом, знакомым с устройством изделия и прошедшим соответствующую подготовку.
- Согласно нормативам по охране окружающей среды, утилизация данного прибора должна осуществляться в соответствии с требованиями Директивы об отходах электрического и электронного оборудования. Надлежащая утилизация с возможностью повторного использования материалов водоумягчительной установки должна выполняться с учетом национальных/местных законов и нормативов.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ



РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ МИН-МАКС: 1,4-8,3 бар / 20-120 psi

- Система настроена для оптимальной работы на рабочее давление 3 бар (45 psi) ± 1/2 бар (7 psi); в случае более низкого или более высокой давления, это может отрицательно повлиять на производительность системы!
- Регулярно проверяйте давление воды.
- Следует учитывать, что давление воды ночью может быть значительно выше давления воды в дневное время.
- В случае необходимости установите перед установкой редуктор давления.

РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА МИН-МАКС: 2-48 °C / 35-120 °F

- Не устанавливайте фильтр в местах с высокой температурой окружающей среды (например, в невентилируемом помещении котельной) и в местах с низкой температурой окружающей среды, где

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ



может произойти замерзание воды.

- Прибор не должен подвергаться воздействию внешних факторов, таких, как прямой солнечный свет или атмосферные осадки.
- Не устанавливайте установку в непосредственной близости от водонагревателя; длина трубопровода между выходом установки и входом водонагревателя должна составлять, по крайней мере, 3 м (10 ft); водонагреватели могут иногда передавать тепло по трубопроводу холодной воды к устройству; обязательно установите обратный клапан на выходе установки.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ:

- Это устройство работает только от переменного тока напряжением 24В; всегда используйте устройство вместе с поставляемым трансформатором.
- Удостоверьтесь, что трансформатор включен в розетку соответствующего напряжения, находящуюся в сухом помещении и имеющую защиту от сверхтоков.

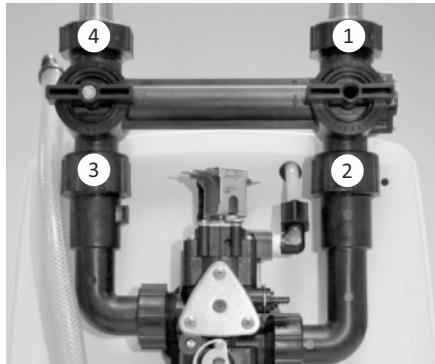


Установка

Для облегчения установки, вы можете снять крышку соли и основные крышки.

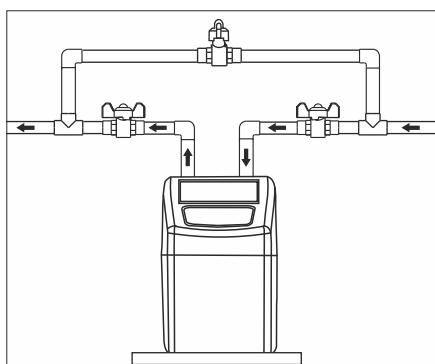


С БАЙПАСНЫМ КЛАПАНОМ (дополнительно).



ВХОД И ВЫХОД

- В случае высокой концентрации примесей в воде на входе перед установкой рекомендуется установить осадочный фильтр.
- Для подключения прибора к водораспределительной системе настоятельно рекомендуется использовать гибкие шланги; для снижения потери давления следует использовать шланги большого диаметра.
- Если установка не оборудована (дополнительным) заводским байпасным клапаном, настоятельно рекомендуется установить 3-клапанную байпасную систему (не входит в комплект поставки) для изоляции устройства от водораспределительной системы при проведении ремонта. Это позволяет останавливать подачу воды на устройство при сохранении снабжения пользователей необработанной водой.



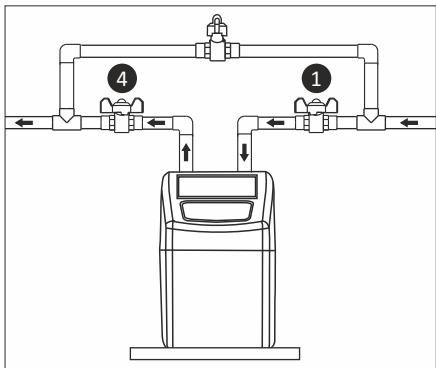
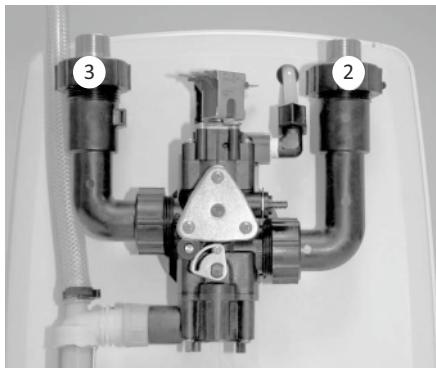
1. подача водопроводной воды (неумягченная вода).
2. вход устройства (неумягченная вода).
3. выход устройства (умягченная вода).
4. подача воды потребителю (умягченная вода).



Установка

- Закрепите заводской байпасный клапан на коленчатых соединениях устройства (2 и 3); убедитесь, что установлены уплотняющие прокладки. Плотно затяните гайки вручную.
- Закрепите соединительный комплект с помощью гаек на заводском байпасном клапане (1 и 4); убедитесь, что установлены уплотняющие прокладки. Плотно затяните гайки вручную.
- Соедините источник подачи воды с штуцером на входа заводского байпасного клапана (1).
- Соедините устройство подачи воды потребителю с ниппелем на выпускном отверстии заводского байпасного клапана (4).

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ З-КЛАПАННОЙ БАЙПАСНОЙ СИСТЕМЫ (не входит в комплект поставки).



- подача водопроводной воды (неумягченная вода).
- вход устройства (неумягченная вода).
- выход устройства (умягченная вода).
- подача воды потребителю (умягченная вода).

- Установите 3-клапанную байпасную систему.
- Закрепите соединительный комплект с помощью гаек на коленчатых соединениях устройства (2 и 3); убедитесь, что установлены уплотняющие прокладки. Плотно затяните гайки вручную.
- Соедините 3-клапанную байпасную систему с ниппелями на входном и выходном коленчатых соединениях (2 и 3).
- Соедините источник подачи воды к входу 3-клапанной байпасной системы.(1).
- Соедините устройство подачи воды потребителю с выходом 3-клапанной байпасной системы (4).

ДРЕНАЖ

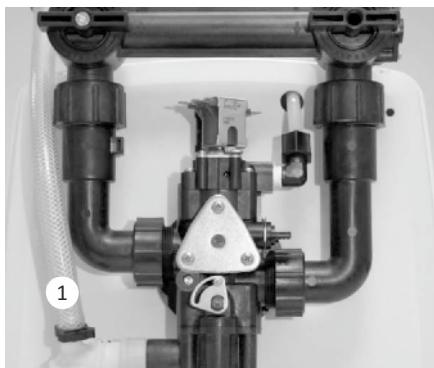
- Рекомендуется использовать канализационный стояк с гидрозатвором.

- Для предотвращения противотока воды из дренажной системы в умягчительную установку следует убедиться в наличии воздушного зазора между концом дренажной линии и непосредственно дренажной системой; как правило, минимальная величина воздушного зазора должна составлять два диаметра дренажной линии.

- Всегда используйте отдельные дренажные линии для клапана управления (удаление промывочной воды) и предотвращения переполнения емкости рассольного бака.

- Располагайте сливные шланги с учетом минимизации потерь давления; избегайте петель и излишнего подъема.

- Убедитесь, что канализация подходит по потоку промывочной воды устройства.





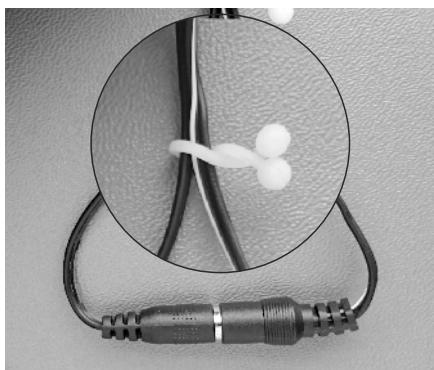
Установка

- Соедините 13-миллиметровый шланг с соленоидом дренажного клапана управления (1); закрепите соединение посредством зажима.
- Направьте сливной шланг в дренажную систему и соедините его с водонапорной трубой, при этом убедитесь, что оставлен достаточный воздушный зазор. Эта дренажная линия работает под давлением, таким образом, она может быть расположена выше водоумягчительной установки.
- Соедините 13-миллиметровый шланг с переливным коленом, расположенным на задней стороне кабинета; закрепите посредством зажима.
- Направьте сливной шланг в дренажную систему и соедините его с водонапорной трубой, при этом убедитесь, что оставлен достаточный воздушный зазор. Эта дренажная линия работает под давлением, таким образом, она может быть расположена выше водоумягчительной установки.



Запуск

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



- Соедините провод от трансформатора с разъемом шнуря питания устройства; закрепите соединение посредством зажима TwistLock.
- Подключите трансформатор к электрической розетке.

ПОДАЧА ДАВЛЕНИЯ

- Переведите байпасную систему в положение 'байпас'.
- Убедитесь, что электронный контроллер установки находится в положении фильтрования.
- Откройте подачу воды на устройство.
- Откройте кран холодной обработанной воды вблизи от установки и обеспечьте слив воды в течение нескольких минут для удаления всех примесей, которые могли образоваться во время монтажа; закройте кран.

- Медленно повышайте давление в установке путем ее перевода в режим фильтрования:

Заводской байпасный клапан:

- Откройте выходной клапан;
- Медленно откройте входной клапан.

3-клапанная байпасная система:

- Закройте байпасный клапан;
- Откройте выходной клапан;
- Медленно откройте входной клапан.

- Через 2-3 минуты откройте кран холодной обработанной воды вблизи от установки для слива воды в течение нескольких минут, пока из установки не будет удален весь воздух; закройте кран.

- Проверьте установку и все гидравлические соединения на предмет протечек.

После первой регенерации устройства, может произойти незначительное изменение цвета очищенной воды. Это совершенно безвредно и быстро исчезает!

ЕМКОСТЬ ДЛЯ СОЛЯНОГО РАСТВОРА

- Добавьте в емкость для соляного раствора соль для умягчителей воды.

ПАНЕЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

- Запрограммируйте электронный контроллер.

НАЧАЛО РЕГЕНЕРАЦИИ

- Запустите процесс регенерации вручную. Для этого нажмите кнопку scroll. Появится сообщение:



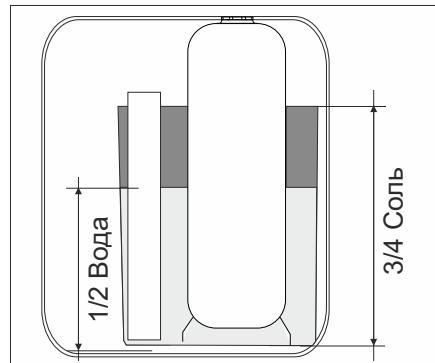
Запуск

РЕГЕН В 10 СЕК

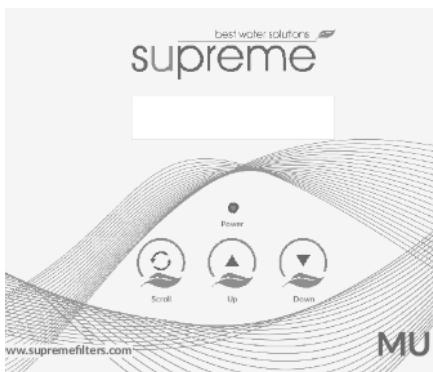
2. Оставьте установку в таком положении: таймер начнет обратный отсчет до 0 секунд, после чего будет запущен процесс регенерации.

ВНИМАНИЕ!

ДНаполните емкость для рассола солью до 3/4 ее объема, затем наполните резервуар водой до 1/2 его объема (наполните резервуар вручную), подождите около 6 часов, пока не приготовится солевого раствора.



ПАНЕЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



Знак	Кнопка	Значение
⟳	SCROLL прокрутка	используется для перехода к следующему параметру
▲	UP вверх	используется для увеличения значения параметра
▼	DOWN вниз	используется для уменьшения значения параметра

ВКЛЮЧЕНИЕ

После подачи питания на дисплее будет отображаться установленная версия программного обеспечения в течение 5 секунд; например:

СБОЙ ПИТАНИЯ

При отсутствии электропитания NOVRAM® сохранит все настройки, а SuperCap обеспечивает сохранение правильного значения времени на нескольких часов. В случае длительного отсутствия энергоснабжения правильное значение времени не сохраняется. При восстановлении питания индикатор времени начнет мигать, что указывает на необходимость установки времени. Время дня, будет сброшено на 8:00.

В случае нарушения энергоснабжения во время автоматической регенерации устройство немедленно возвращается в рабочее положение; после восстановления подачи питания, устройство возобновит регенерацию.

ОТКАЗ ТАЙМЕРА

В случае отказа появится следующее сообщение:

НЕОБХ. ОБСЛУЖИВАН

Если не помогает выключение и включение устройства, необходима помощь сервисной службы.

НАПОМИНАНИЕ ОБ ОБСЛУЖИВАНИИ

- Доступно только если функция напоминания о обслуживании активирована и запрограммирована вашим поставщиком!



ПАНЕЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Как только пройдет срок межсервисного времени работы, появится следующее мигающее сообщение:

ОБСЛУЖИВАН. СЧС

При дальнейшей нормальной работе устройства, все же рекомендуется провести профилактический сервис специальной сервисной службой.

РЕЖИМ РАБОТЫ

В режиме работы на дисплее отображается время суток и оставшаяся емкость:

8 : 01 1000Л -

РЕЖИМ РЕГЕНЕРАЦИИ

В режиме регенерации на дисплее отображается фактический цикл регенерации и, если применимо, полное время, оставшееся до окончания регенерации и продолжительность цикла:

ЗАПОЛНЕНИЯ СОЛИ

ОЖИДАНИЕ РЕГЕН.

РЕГ:XXX ЦИКУ:ZZZ

Клапан управления в любой момент времени может быть вновь установлен в режим работы путем нажатия кнопки scroll () для инициирования циклов регенерации вручную.

ПРОВЕРКА РАСХОДОМЕРА

При потреблении воды счетчик оставшейся емкости на дисплее будет вести обратный отчет в литрах. Таким образом, можно проверить правильное функционирование счетчика воды.

РЕГЕНЕРАЦИЯ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ

Существует возможность инициирования процесса регенерации в ручном режиме, а также отсрочка начала регенерации (на запрограммированное время).

1. Снова нажмите кнопку scroll () появится следующее сообщение:

РЕГЕН В 10 СЕК

2. Если клапан управления оставить в этом положении, то таймер начнет обратный отсчет до достижения значения «0 секунд», после чего немедленно начнется процесс регенерации.

Для выхода из этого режима, нажмите кнопку scroll () перед тем, как таймер достигнет значения (0 секунд). Будет выведено сообщение:

РЕГЕН @ 2:00

3. Если панель управления оставить в этом положении, отсроченная регенерация начнется в заданное на индикаторе время.

Для выхода из этого режима, нажмите кнопку scroll (). Панель управления при этом вернется в режим работы.

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ (ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ)

- До перехода к режиму программирования убедитесь, что клапан управления находится в режиме работы.

- В том случае, если ни одна кнопка не будет нажата в течение 5 минут, панель управления автоматически вернется в режиме работы и любые изменения НЕ БУДУТ Сохранены!

1. Нажмите кнопку scroll () и удерживайте ее несколько секунд, пока на дисплее не появится следующее сообщение:

ЯЗЫК: Русский

Для установки нужного языка нажмите кнопку up () или down ().

2. Снова нажмите кнопку scroll () появится следующее сообщение:

УСТ.ВРЕМ: 20:51

Для установки времени суток нажмите кнопку up () или down ().



ПАНЕЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

3. Снова нажмите кнопку scroll появится следующее сообщение:

ЕД.ЖЕСТК: °f

Для установки единицы измерения для жесткости нажмите кнопку up или down . Убедитесь, что они совпадают с единицами измерения тестового набора жесткости воды или отчета по анализу воды, который используется для определения жесткости поступающей неочищенной воды!

4. Снова нажмите кнопку scroll появится следующее сообщение:

ЖЕСТКОСТЬ: XX °f

Для установки жесткости поступающей неумягченной воды нажмите кнопку up или down .

ВНИМАНИЕ! Укажите значение компенсируемой жесткости, которая является результатом жесткости по железу, марганцу и ионам аммония.

Замените все значения суммируемых параметров на мг/л. Компенсируемая жесткость, выраженная в мг CaCO₃/л, рассчитывается по формуле:

Жесткость в мг CaCO₃/л + 80 x (Железо в мг/л + Марганец в мг/л + Ион аммония в мг NH₄/л).

Пример:

- Жесткость = 420 мг CaCO₃/л
- Железо = 0,9 мг/л
- Марганец = 0,45 мг/л
- Ион аммония = 0,7 мг NH₄/л

420 мг CaCO₃/л + 80 x (0,9 мг/л + 0,45 мг/л + 0,7 мг NH₄/л) = 584 мг CaCO₃/л

Далее замените единицы мг/л на °f и введите значение в устройство (1 мг/л = 0,1 °f).

Значение компенсируемой жесткости вводится при программировании головки устройства.

5. Снова нажмите кнопку scroll появится следующее сообщение:

ВЫХОД

Для сохранения настройки в NOVRAM® и чтобы выйти из режима программирования нажмите кнопку up или down .

ОБСЛУЖИВАНИЕ



РЕГУЛЯРНАЯ ПРОВЕРКА

Пользователь должен выполнять регулярные проверки правильной работы устройства, исходя из следующих контрольных точек:

1. Проверьте настройки электронной панели управления.
2. Проверьте параметры воды до и после установки.
3. Проверьте сливную линию от клапана, там не должно быть воды (кроме, когда устройство находится в стадии регенерации).
4. Проверьте сливную линию перелива, там не должно быть воды.
5. Проверьте помещение вокруг устройства, там не должно быть никаких утечек воды.

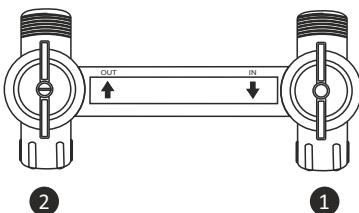
ОБВОД (БАЙПАС) УСТАНОВКИ

Иногда возникает необходимость обвода установки, т.е. ее изоляции от водораспределительной системы, например:

- в случае возникновения технической проблемы с установкой;
- при отсутствии необходимости подачи обработанной воды потребителю (заполнение бассейна, полив и т.п.).

С БАЙПАСНЫМ КЛАПАНОМ (дополнительно).

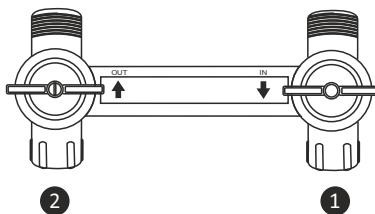
[1]



РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ [1]

1. выпускной клапан к установке ОТКРЫТ.
2. выпускной клапан от установки ОТКРЫТ.

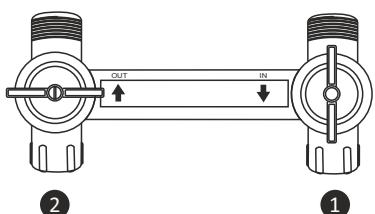
[2]



ПОЛОЖЕНИЕ ОБВОДА [2]

1. выпускной клапан к установке ЗАКРЫТ.
2. выпускной клапан от установки ЗАКРЫТ.

[3]

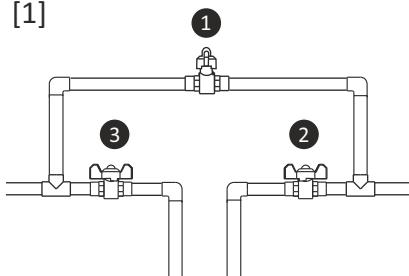


ПОЛОЖЕНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ [3]

1. выпускной клапан к установке ОТКРЫТ.
2. выпускной клапан от установки ЗАКРЫТ.

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ 3-КЛАПАННОЙ БАЙПАСНОЙ СИСТЕМЫ (не входит в комплект поставки).

[1]



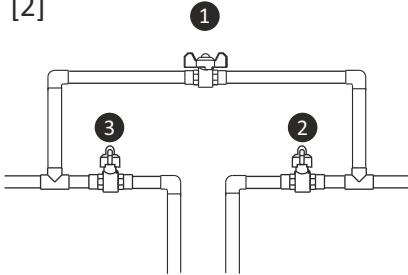
РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ [1]

1. байпасный клапан ЗАКРЫТ.
2. выпускной клапан к установке ОТКРЫТ.
3. выпускной клапан от установки ОТКРЫТ.

ОБСЛУЖИВАНИЕ



[2]



ПОЛОЖЕНИЕ ОБВОДА [2]

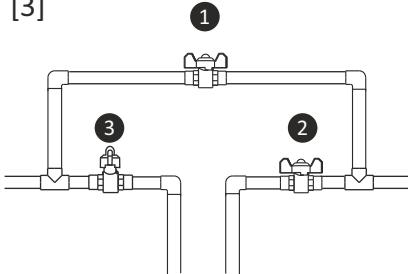
- байпасный клапан **ОТКРЫТ**.
- впускной клапан к установке **ЗАКРЫТ**.
- выпускной клапан от установки **ЗАКРЫТ**.

1

2

3

[3]



1

2

3

ПОЛОЖЕНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ [3]

- байпасный клапан **ОТКРЫТ**.
- впускной клапан к установке **ОТКРЫТ**.
- выпускной клапан от установки **ЗАКРЫТ**.

Соль для умягчителей воды

Данная установка использует соляной раствор для периодической регенерации.

Этот концентрированный соляной раствор создается из воды, которая автоматически дозируется в емкость для соляного раствора при помощи клапана управления, и соли для умягчителей. Пользователь должен обеспечить постоянное наличие соли в емкости для соляного раствора. Выполните периодическую проверку уровня соли в емкости для соляного раствора и при необходимости добавляйте необходимое количество соли. Предусмотрена возможность полного снятия крышки с целью заполнения емкости.

Оптимальный уровень соли в емкости для соляного раствора колеблется между 1/3 и 2/3 объема емкости. Более низкий уровень соли может вызвать недостаточное насыщение соляного раствора, что может привести к снижению рабочих характеристик установки. Более высокий уровень соли может вызвать образование солевых перемычек (твердой соляной корки или отдельных солевых перемычек в емкости для соляного раствора). При наличии подозрений на образование солевых перемычек:

- Осторожно постучите по наружной поверхности емкости для соляного раствора для разрушения солевых перемычек.
- С помощью щетки (или другого инструмента) раздробите солевые образования.
- Влейте некоторое количество теплой воды для растворения соли.

ВНЕШНИЙ ВИД

Для сохранения внешнего вида установки протирайте ее поверхность влажной тканью или выполняйте ее очистку при помощи мягкого мыльного раствора; не используйте абразивные очистители, аммиак или растворители.

САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА УСТАНОВКИ

Данная установка изготовлена из высококачественных материалов с соблюдением требований безопасности и санитарно-гигиенических норм. При правильной установке и обслуживании установка не будет способствовать инфицированию или загрязнению воды. Однако, как в любом устройстве, устанавливаемом в рамках водораспределительной системы, в установке возможно размножение бактерий, особенно при наличии "стоячей воды". Поэтому в установке предусмотрена специальная функция автоматической промывки слоя загрузки, даже в случае низкого уровня водопотребления или его отсутствия.

При возобновлении работы установки после отключения питания на длительное время рекомендуется выполнить полную регенерацию, запустив ее вручную.

Service card
Karta serwisowa
Kartenservice
Обслуживание карты

/	/	<input type="checkbox"/> FIRST START ERSTES LAUF ПЕРВЫЙ ЗАПУСК PIERWSZE URUCHOMIENIE	SERVICE MAN SERVICEMAN ВОЕННОСЛУЖАЩИЙ SERVISANT
/	/	<input type="checkbox"/> COMPLETE OVERVIEW VOLLSTÄNDIGE UBERPRÜFUNG ПОЛНЫЙ ОБЗОР KOMPLETNY PRZEGŁAD	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> REPAIR REPARATUR РЕМОНТ NAPRAWA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> HYGIENISATION HYGENISIERUNG ГИГИЕНИЗАЦИЯ HIGIENIZACJA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> OTHER ANDER ДРУГОЙ INNE	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> COMPLETE OVERVIEW VOLLSTÄNDIGE UBERPRÜFUNG ПОЛНЫЙ ОБЗОР KOMPLETNY PRZEGŁAD	SERVICE MAN SERVICEMAN ВОЕННОСЛУЖАЩИЙ SERVISANT
/	/	<input type="checkbox"/> REPAIR REPARATUR РЕМОНТ NAPRAWA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> HYGIENISATION HYGENISIERUNG ГИГИЕНИЗАЦИЯ HIGIENIZACJA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> OTHER ANDER ДРУГОЙ INNE	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> COMPLETE OVERVIEW VOLLSTÄNDIGE UBERPRÜFUNG ПОЛНЫЙ ОБЗОР KOMPLETNY PRZEGŁAD	SERVICE MAN SERVICEMAN ВОЕННОСЛУЖАЩИЙ SERVISANT
/	/	<input type="checkbox"/> REPAIR REPARATUR РЕМОНТ NAPRAWA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> HYGIENISATION HYGENISIERUNG ГИГИЕНИЗАЦИЯ HIGIENIZACJA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> OTHER ANDER ДРУГОЙ INNE	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> COMPLETE OVERVIEW VOLLSTÄNDIGE UBERPRÜFUNG ПОЛНЫЙ ОБЗОР KOMPLETNY PRZEGŁAD	SERVICE MAN SERVICEMAN ВОЕННОСЛУЖАЩИЙ SERVISANT
/	/	<input type="checkbox"/> REPAIR REPARATUR РЕМОНТ NAPRAWA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> HYGIENISATION HYGENISIERUNG ГИГИЕНИЗАЦИЯ HIGIENIZACJA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> OTHER ANDER ДРУГОЙ INNE	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> COMPLETE OVERVIEW VOLLSTÄNDIGE UBERPRÜFUNG ПОЛНЫЙ ОБЗОР KOMPLETNY PRZEGŁAD	SERVICE MAN SERVICEMAN ВОЕННОСЛУЖАЩИЙ SERVISANT
/	/	<input type="checkbox"/> REPAIR REPARATUR РЕМОНТ NAPRAWA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> HYGIENISATION HYGENISIERUNG ГИГИЕНИЗАЦИЯ HIGIENIZACJA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> OTHER ANDER ДРУГОЙ INNE	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL

Service card
Karta serwisowa
Kartenservice
Обслуживание карты

/	/	<input type="checkbox"/> FIRST START ERSTES LAUF ПЕРВЫЙ ЗАПУСК PIERWSZE URUCHOMIENIE	SERVICE MAN SERVICEMAN ВОЕННОСЛУЖАЩИЙ SERVISANT
/	/	<input type="checkbox"/> COMPLETE OVERVIEW VOLLSTÄNDIGE UBERPRÜFUNG ПОЛНЫЙ ОБЗОР KOMPLETNY PRZEGŁAD	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> REPAIR REPARATUR РЕМОНТ NAPRAWA	
/	/	<input type="checkbox"/> HYGIENISATION HYGENISIERUNG ГИГИЕНИЗАЦИЯ HIGIENIZACJA	
/	/	<input type="checkbox"/> OTHER ANDER ДРУГОЙ INNE	
/	/	<input type="checkbox"/> COMPLETE OVERVIEW VOLLSTÄNDIGE UBERPRÜFUNG ПОЛНЫЙ ОБЗОР KOMPLETNY PRZEGŁAD	SERVICE MAN SERVICEMAN ВОЕННОСЛУЖАЩИЙ SERVISANT
/	/	<input type="checkbox"/> REPAIR REPARATUR РЕМОНТ NAPRAWA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> HYGIENISATION HYGENISIERUNG ГИГИЕНИЗАЦИЯ HIGIENIZACJA	
/	/	<input type="checkbox"/> OTHER ANDER ДРУГОЙ INNE	
/	/	<input type="checkbox"/> COMPLETE OVERVIEW VOLLSTÄNDIGE UBERPRÜFUNG ПОЛНЫЙ ОБЗОР KOMPLETNY PRZEGŁAD	SERVICE MAN SERVICEMAN ВОЕННОСЛУЖАЩИЙ SERVISANT
/	/	<input type="checkbox"/> REPAIR REPARATUR РЕМОНТ NAPRAWA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> HYGIENISATION HYGENISIERUNG ГИГИЕНИЗАЦИЯ HIGIENIZACJA	
/	/	<input type="checkbox"/> OTHER ANDER ДРУГОЙ INNE	
/	/	<input type="checkbox"/> COMPLETE OVERVIEW VOLLSTÄNDIGE UBERPRÜFUNG ПОЛНЫЙ ОБЗОР KOMPLETNY PRZEGŁAD	SERVICE MAN SERVICEMAN ВОЕННОСЛУЖАЩИЙ SERVISANT
/	/	<input type="checkbox"/> REPAIR REPARATUR РЕМОНТ NAPRAWA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> HYGIENISATION HYGENISIERUNG ГИГИЕНИЗАЦИЯ HIGIENIZACJA	
/	/	<input type="checkbox"/> OTHER ANDER ДРУГОЙ INNE	
/	/	<input type="checkbox"/> COMPLETE OVERVIEW VOLLSTÄNDIGE UBERPRÜFUNG ПОЛНЫЙ ОБЗОР KOMPLETNY PRZEGŁAD	SERVICE MAN SERVICEMAN ВОЕННОСЛУЖАЩИЙ SERVISANT
/	/	<input type="checkbox"/> REPAIR REPARATUR РЕМОНТ NAPRAWA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> HYGIENISATION HYGENISIERUNG ГИГИЕНИЗАЦИЯ HIGIENIZACJA	
/	/	<input type="checkbox"/> OTHER ANDER ДРУГОЙ INNE	

Service card
Karta serwisowa
Kartenservice
Обслуживание карты

/	/	<input type="checkbox"/> FIRST START ERSTEN LAUF ПЕРВЫЙ ЗАПУСК PIERWSZE URUCHOMIENIE	SERVICE MAN SERVICEMAN ВОЕННОСЛУЖАЩИЙ SERVISANT
/	/	<input type="checkbox"/> COMPLETE OVERVIEW VOLLSTÄNDIGE UBERPRÜFUNG ПОЛНЫЙ ОБЗОР KOMPLETNY PRZEGŁAD	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> REPAIR REPARATUR РЕМОНТ NAPRAWA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> HYGIENISATION HYGENISIERUNG ГИГИЕНИЗАЦИЯ HIGIENIZACJA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> OTHER ANDER ДРУГОЙ INNE	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> COMPLETE OVERVIEW VOLLSTÄNDIGE UBERPRÜFUNG ПОЛНЫЙ ОБЗОР KOMPLETNY PRZEGŁAD	SERVICE MAN SERVICEMAN ВОЕННОСЛУЖАЩИЙ SERVISANT
/	/	<input type="checkbox"/> REPAIR REPARATUR РЕМОНТ NAPRAWA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> HYGIENISATION HYGENISIERUNG ГИГИЕНИЗАЦИЯ HIGIENIZACJA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> OTHER ANDER ДРУГОЙ INNE	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> COMPLETE OVERVIEW VOLLSTÄNDIGE UBERPRÜFUNG ПОЛНЫЙ ОБЗОР KOMPLETNY PRZEGŁAD	SERVICE MAN SERVICEMAN ВОЕННОСЛУЖАЩИЙ SERVISANT
/	/	<input type="checkbox"/> REPAIR REPARATUR РЕМОНТ NAPRAWA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> HYGIENISATION HYGENISIERUNG ГИГИЕНИЗАЦИЯ HIGIENIZACJA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> OTHER ANDER ДРУГОЙ INNE	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> COMPLETE OVERVIEW VOLLSTÄNDIGE UBERPRÜFUNG ПОЛНЫЙ ОБЗОР KOMPLETNY PRZEGŁAD	SERVICE MAN SERVICEMAN ВОЕННОСЛУЖАЩИЙ SERVISANT
/	/	<input type="checkbox"/> REPAIR REPARATUR РЕМОНТ NAPRAWA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> HYGIENISATION HYGENISIERUNG ГИГИЕНИЗАЦИЯ HIGIENIZACJA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> OTHER ANDER ДРУГОЙ INNE	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> COMPLETE OVERVIEW VOLLSTÄNDIGE UBERPRÜFUNG ПОЛНЫЙ ОБЗОР KOMPLETNY PRZEGŁAD	SERVICE MAN SERVICEMAN ВОЕННОСЛУЖАЩИЙ SERVISANT
/	/	<input type="checkbox"/> REPAIR REPARATUR РЕМОНТ NAPRAWA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> HYGIENISATION HYGENISIERUNG ГИГИЕНИЗАЦИЯ HIGIENIZACJA	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL
/	/	<input type="checkbox"/> OTHER ANDER ДРУГОЙ INNE	STAMP STEMPEL ПЕЧАТЬ STEMPEL



www.supremefilters.com



IM-MULTI-ML