ZMIĘKCZACZ WODY (STACJA ZMIĘKCZAJĄCA)



AQUAPHOR

S550

Instrukcja obsługi, montażu i konserwacji

Kompaktowa stacja zmiękczająca z żywicą SuperFine 15 l, regeneracją solanką sterowaną wodomierzem, trybami AU/HC/HE i zaworem bypass w głowicy.

15 l
żywica jonowymienna SuperFine

23 l/min
przepływ nominalny

1,4–7,0 bar
ciśnienie wody zasilającej

SPIS TREŚCI

1	Informacje ogólne	02
2	Bezpieczeństwo	05
3	Dane techniczne	07
4	Budowa i zasada działania	10
5	Przygotowanie do montażu	15
6	Montaż	18
7	Pierwsze uruchomienie	22
8	Obsługa i ustawienia	24
9	Konserwacja i przechowywanie	28
10	Rozwiązywanie problemów	31
11	Części zamienne i eksploatacyjne	34
12	Gwarancja, serwis i utylizacja	35
13	Karta serwisowa i kontakt	37

FILTRY Sp. z o.o.
ul. Piotra Bardowskiego 1, 35-005 Rzeszów
tel. +48 515 901 301 · sklep@filtry-wody.pl

Wydanie 2.0 · październik 2026
FW-IN-AQUAPHOR-S550
Zachowaj instrukcję na czas użytkowania urządzenia.

1 Informacje ogólne

Do czego służy zmiękczacz S550, co znajdziesz w opakowaniu i jakie pojęcia warto znać przed montażem.

Ta instrukcja opisuje montaż, pierwsze uruchomienie, programowanie sterownika, codzienną obsługę i konserwację zmiękczacza wody **Aquaphor S550**. Opracowaliśmy ją na podstawie dokumentacji producenta – AQUAPHOR INTERNATIONAL OÜ (Estonia) – i uporządkowaliśmy tak, aby każdą czynność dało się wykonać krok po kroku. Przeczytaj ją w całości, zanim zaczniesz montaż, i przechowuj w pobliżu urządzenia przez cały okres użytkowania.

Opis dotyczy wersji S550 ze złożem z żywicy SuperFine i kwarcytu. Wersja S550 P1 ma dodatkowo 0,35 l złoża KDF85 i nie jest tu omawiana osobno. Model, datę produkcji i numer seryjny znajdziesz na naklejce na urządzeniu. Producent może wprowadzać ulepszenia konstrukcyjne, które nie zawsze są opisane w dokumentacji.

Przeznaczenie

S550 to najmniejsza stacja zmiękczająca z serii S firmy Aquaphor, przeznaczona do domu lub mieszkania. Usuwa z wody sole twardości (wapń i magnez), a także rozpuszczone żelazo dwuwartościowe i mangan – w granicach podanych w rozdziale „Dane techniczne”. Według producenta żelazo jest obniżane do 0,3 mg/l i mniej, a mangan do 0,1 mg/l i mniej. Złoże nie wymaga okresowej wymiany: po wyczerpaniu zdolności jonowymiennej sterownik przeprowadza regenerację solanką.

Zmiękczacz pracuje na zimnej wodzie z wodociągu lub z własnej studni. Montuje się go na głównym doprowadzeniu wody – za hydroforem i automatyką pompy, a przed podgrzewaczem wody i innymi odbiornikami.

- Zmiękczacz nie dezynfekuje wody. Woda o niepewnej jakości mikrobiologicznej wymaga osobnego uzdatniania.
- Nie usuwa żelaza koloidalnego ani żelaza związanego ze związkami organicznymi.
- Żelazo trójwartościowe (Fe^{3+}) powyżej 0,3 mg/l trzeba odfiltrować przed zmiękczaczem – jego cząstki zatykają złoże.
- Nie jest przeznaczony do ciepłej wody ani do pracy w pomieszczeniu, w którym temperatura spada poniżej 5 °C.
- Piasek, osady, siarkowodór, oleje, glony i mikroorganizmy trzeba usunąć wcześniej (filtr wstępny lub inne uzdatnianie).

Zawartość zestawu

NR	ELEMENT	ILOŚĆ
1	Kompletny zmiękczacz (zbiornik filtracyjny ze złożem, zawór sterujący z bypassem, zbiornik solanki w obudowie)	1 szt.
2	Króciec przelewowy (złączka kolankowa)	1 szt.
3	Wąż odpływowy Ø 16 mm, długość 2,5 m	1 szt.
4	Wąż elastyczny 1" × 3/4" z o-ringami	2 szt.
5	Zasilacz sieciowy 12 V AC	1 szt.

NR	ELEMENT	ILOŚĆ
6	Kontroler (sterownik z wyświetlaczem)	1 szt.
7	Wąż 1/2"	1 szt.

Po rozpakowaniu sprawdź, czy wszystkie elementy są kompletne i nieuszkodzone. Akcesoria montażowe są zapakowane w komorze solnej – wyjmij je przed podłączeniem urządzenia.

Ważne pojęcia

Twardość skompensowana	**Jedna liczba (mg/l w przeliczeniu na $CaCO_3$), która obejmuje twardość oraz żelazo i mangan. Wpisujesz ją do sterownika; na jej podstawie sterownik liczy, ile wody zmiękczy złoże do następnej regeneracji.**
Regeneracja	**Cykl płukania złoża i przywracania jego zdolności jonowymiennej solanką. Trwa 30–40 minut, a popłuczyny spływają do kanalizacji.**
Solanka	**Nasycony roztwór soli (NaCl) powstający w zbiorniku solanki. Po dosypaniu soli potrzeba co najmniej 2 godzin, aby się wytworzył.**
Bypass (obejście)	**Zawór z pokrętłem przy głowicy. W pozycji „Serwis” woda płynie przez złoże, w pozycji „Obejście” – z pominięciem zmiękczacza.**
Odpływ i przelew	**Dwie niezależne linie: odpływ (ciśnieniowy) odprowadza popłuczyny regeneracji, przelew (grawitacyjny) chroni przed przepełnieniem zbiornika solanki.**
Inżektor i zawór Air Check	**Inżektor to dysza w zaworze, która zasysa solankę ze zbiornika. Zawór Air Check na przewodzie solankowym w zbiorniku zamyka zasysanie, gdy solanka zostanie pobrana.**
ppm, °dH	**1 ppm = 1 mg/l. Stopień niemiecki: 1 °dH = 17,86 mg/l (np. 10 °dH = 178,6 mg/l). Stopnie niemieckie i francuskie nie są tym samym co mg/l.**

Oznaczenia stosowane w instrukcji

- Ramka **„Niebezpieczeństwo”** – zagrożenie zalaniem, porażeniem prądem lub trwałym uszkodzeniem urządzenia. Postępuj dokładnie według opisu.
- Ramka **„Ważne”** – warunek prawidłowej pracy zmiękczacza; jego pominięcie zwykle kończy się twardą wodą lub usterką.
- Ramka **„Wskazówka”** – praktyczna rada, która ułatwia obsługę.
- Nazwy przycisków (P, C, R) i wskazania wyświetlacza (np. 01, HO, 96h, E1) podajemy tak, jak widać je na urządzeniu.

DANE DO ZAPISANIA

Zapisz w karcie serwisowej na końcu instrukcji model, numer seryjny, datę montażu oraz wyniki analizy wody: twardość, żelazo, pH, ciśnienie i temperaturę wody. Będą potrzebne przy programowaniu, przeglądach i reklamacji.

2 Bezpieczeństwo

Zmiękczacz pracuje pod ciśnieniem wody, jest zasilany z sieci przez zasilacz 12 V AC i podczas regeneracji odprowadza solankę do kanalizacji.



Zasilacz 12 V AC

Używaj wyłącznie dołączonego zasilacza i gniazda 230 V bez wyłącznika. Nie dotykaj zasilacza, przewodu ani wtyczki mokrymi rękami i nie zanurzaj ich w wodzie.



Ciśnienie 1,4–7,0 bar

Przy wyższym ciśnieniu zamontuj reduktor. Przed pracą przy przyłączach zamknij dopływ wody i rozpręż instalację, odkręcając krany zimnej i ciepłej wody.



Osobny odpływ i przelew

Odpływ regeneracji (ciśnieniowy) i przelew solanki (grawitacyjny) prowadź osobno, z przerwą powietrzną min. 5 cm. Nigdy nie łącz ich trójnikiem.



Mróz i wilgoć

Montuj w pomieszczeniu, w którym temperatura nie spada poniżej 5 °C, a wilgotność nie przekracza 70%. Chroń przed mrozem także przewód odpływowy.



Ciepło i słońce

Zachowaj min. 1 m od urządzeń grzewczych, nie stawiaj na ogrzewanej podłodze i chroń przed słońcem. Podłączaj tylko do zimnej wody o temperaturze 5–38 °C.



Sól i środki chemiczne

Stosuj oczyszczoną sól tabletkowaną NaCl, nie sól kamienną, i nie mieszaj rodzajów soli. Podchloryn i środek do czyszczenia jonitu dozuj ściśle według instrukcji.



Masa i transport

Masa brutto 35 kg, po napełnieniu solą i wodą większa. Transportuj i przechowuj w pionie, nie przechylaj, chroń przed uderzeniami i upadkiem.



Bez samodzielnych napraw

Nie otwieraj obudowy i nie rozbieraj zaworu. Przy nieprawidłowej pracy najpierw wyjmij zasilacz z gniazda i wezwij serwis. Naprawy wykonuje tylko osoba przeszkolona.

Bezpieczeństwo elektryczne

- Przed podłączeniem sprawdź, czy napięcie sieci odpowiada zasilaczowi: sieć 220–230 V, 50 Hz. Zasilacz daje na wyjściu 12 V AC.
- Jeśli napięcie w sieci może odbiegać od nominalnego o więcej niż 5–10%, zastosuj stabilizator napięcia – chroni on zasilacz i elektronikę sterownika.
- Nie zasilaj zmiękczacza z akumulatora ani przetwornicy akumulatorowej – producent tego nie zaleca, bo może to zakłócić przebieg regeneracji.
- Gniazdo ma być w odległości do 2 m od urządzenia i nie może mieć wyłącznika ON/OFF – sterownik musi mieć zasilanie przez całą dobę.
- Nie stosuj przedłużaczy ani przejściówek domowej roboty. Przewód nie może być napięty ani dotykać ostrych, gorących lub ruchomych elementów.

- Nie zanurzaj zmiękczacza, zasilacza, przewodu ani wtyczki w wodzie, nie myj ich pod bieżącą wodą ani w zmywarce.
- Obudowę czyść suchą szmatką dopiero po wyjęciu zasilacza z gniazda.
- Nie używaj urządzenia z uszkodzonym przewodem lub zasilaczem. Przy każdej nieprawidłowości najpierw odłącz zasilacz od sieci, a potem od zmiękczacza.

Woda, ciśnienie i temperatura

- Ciśnienie wody musi mieścić się w zakresie 1,4–7,0 bar. Dla stabilnego zasysania solanki zalecane jest co najmniej 2 bar.
- Woda i otoczenie: od 5 do 38 °C. Nie podłączaj zmiękczacza do instalacji ciepłej wody.
- Podłącz urządzenie zgodnie z kierunkiem przepływu wskazanym strzałką na zaworze bypass. Odwrotne podłączenie może doprowadzić do awarii.
- Po pracach na studni, pompie lub sieci wodociągowej spuść pierwsze, zanieczyszczone porcje wody przez bypass, zanim skierujesz wodę na złoże.
- Jeśli woda jest skażona mikrobiologicznie, nie pij jej bez dezynfekcji – zmiękczacz jej nie dezynfekuje.

Miejsce pracy

- Nie instaluj zmiękczacza w pomieszczeniu, w którym temperatura może spaść poniżej 5 °C lub wilgotność przekracza 70%.
- Nie stawiaj go w pobliżu urządzeń grzewczych (bliżej niż 1 m) ani na ogrzewanej podłodze – woda szybciej odparowuje ze zbiornika solanki, a obudowa pokrywa się kryształkami soli.
- Nie narażaj go na bezpośrednie słońce, zalanie, kontakt z gorącymi przedmiotami, gorącą wodą i rurami grzewczymi.

Środki chemiczne

W zmiękczaczu stosuje się tylko trzy substancje: oczyszczoną sól tabletkowaną NaCl, środek do czyszczenia jonitu (zalecany co 6 miesięcy przy wodzie z żelazem) oraz 5,25-procentowy roztwór podchlorynu sodu do dezynfekcji. Każdą z nich przechowuj w oryginalnym opakowaniu, poza zasięgiem dzieci, i dozuj dokładnie według tej instrukcji oraz karty technicznej środka.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie rozbieraj zmiękczacza i nie otwieraj obudowy sterownika. Naprawy może wykonywać wyłącznie osoba z odpowiednim przeszkoleniem. Gdy zauważysz nieprawidłowość, wyjmij zasilacz z gniazda, zamknij dopływ wody lub ustaw bypass w pozycji „Obejście” i skontaktuj się z serwisem.

3 Dane techniczne

Parametry urządzenia według producenta, wymagania wody zasilającej i warunki, jakie musi spełniać miejsce instalacji.

Model	**Aquaphor S550 (wersja bez KDF85)**
Złoże	**żywica jonowymienna SuperFine 15 l + kwarcyt 0,8 kg**
Maksymalna pojemność jonowymienna	**1100 g twardości ($CaCO_3$)**
Maksymalna twardość skompensowana	**1200 mg/l**
Przepływ nominalny / maksymalny	**23 / 35 l/min**
Strata ciśnienia	**1,0 bar przy przepływie 22,7 l/min**
Ciśnienie wody	**1,4–7,0 bar (zalecane min. 2 bar)**
Temperatura wody i otoczenia	**5–38 °C**
Minimalne pH	**6**
Przepływ płukania wstecznego	**min. 7,6 l/min (mierzony na końcu przewodu odpływowego)**
Maksymalny przepływ do odpływu	**9,1 l/min podczas regeneracji**
Sposób regeneracji	**inteligentny, według wodomierza; start o ustawionej godzinie**
Czas regeneracji	**30–40 min**
Zasilanie	**12 V AC, 50/60 Hz, 0,015 kWh; zasilacz sieciowy 220–230 V, 50 Hz**
Przyłącza	**1" MNPT (gwint zewnętrzny)**
Minimalna średnica przewodu odpływowego	**16 mm (5/8")**
Zbiornik filtracyjny (śr. × wys.)	**267 × 277 mm**
Wysokość / podstawa	**55,4 cm / 32,2 × 43,2 cm**
Masa brutto	**35 kg**
Pojemność zbiornika na sól	**do 25 kg soli tabletkowanej**

Dobierając zmiękczacz, kieruj się przepływem roboczym i stratą ciśnienia. Długotrwała praca przy przepływach większych niż przepływ testowy (ponad 30 l/min) może obniżyć skuteczność zmiękczania.

Tryby regeneracji i zużycie soli

TRYB	SÓL NA REGENERACJĘ	USUWANA TWARDOŚĆ	KIEDY WYBRAĆ
HE – ekonomiczny	0,8 kg	465 g $CaCO_3$	Najmniejsze zużycie soli; regeneracje częstsze, mniej wody między nimi.
HC – wysoka wydajność	2,1 kg	903 g $CaCO_3$	Stała, większa dawka soli; rzadsze regeneracje.
AU – automatyczny	maks. 3,3 kg	maks. 1100 g $CaCO_3$	Sterownik sam dobiera dawkę soli do dziennego zużycia wody.

Wymagania dotyczące wody zasilającej

PARAMETR	WARTOŚĆ DOPUSZCZALNA (S550)
Twardość wody	do 28 °dH (500 mg/l $CaCO_3$)
Żelazo dwuwartościowe (Fe^{2+})	do 7 mg/l
Żelazo trójwartościowe (Fe^{3+})	do 0,3 mg/l
Mangan	do 3 mg/l
Żelazo i mangan łącznie	do 7 mg/l
pH	6–9
Temperatura wody	5–38 °C
Produkty olejowe	do 1 mg/l
Siarkowodór	do 0,03 mg/l
Utlenialność	do 5 mg O_2/l
Krzem	do 10 mg/l

WAŻNE

Suma twardości, żelaza i manganu przeliczona na węglan wapnia (twardość skompensowana) nie może przekroczyć 1200 mg/l. Zmiękczacz nie uzdatnia wody zawierającej żelazo koloidalne ani żelazo związane ze związkami organicznymi.

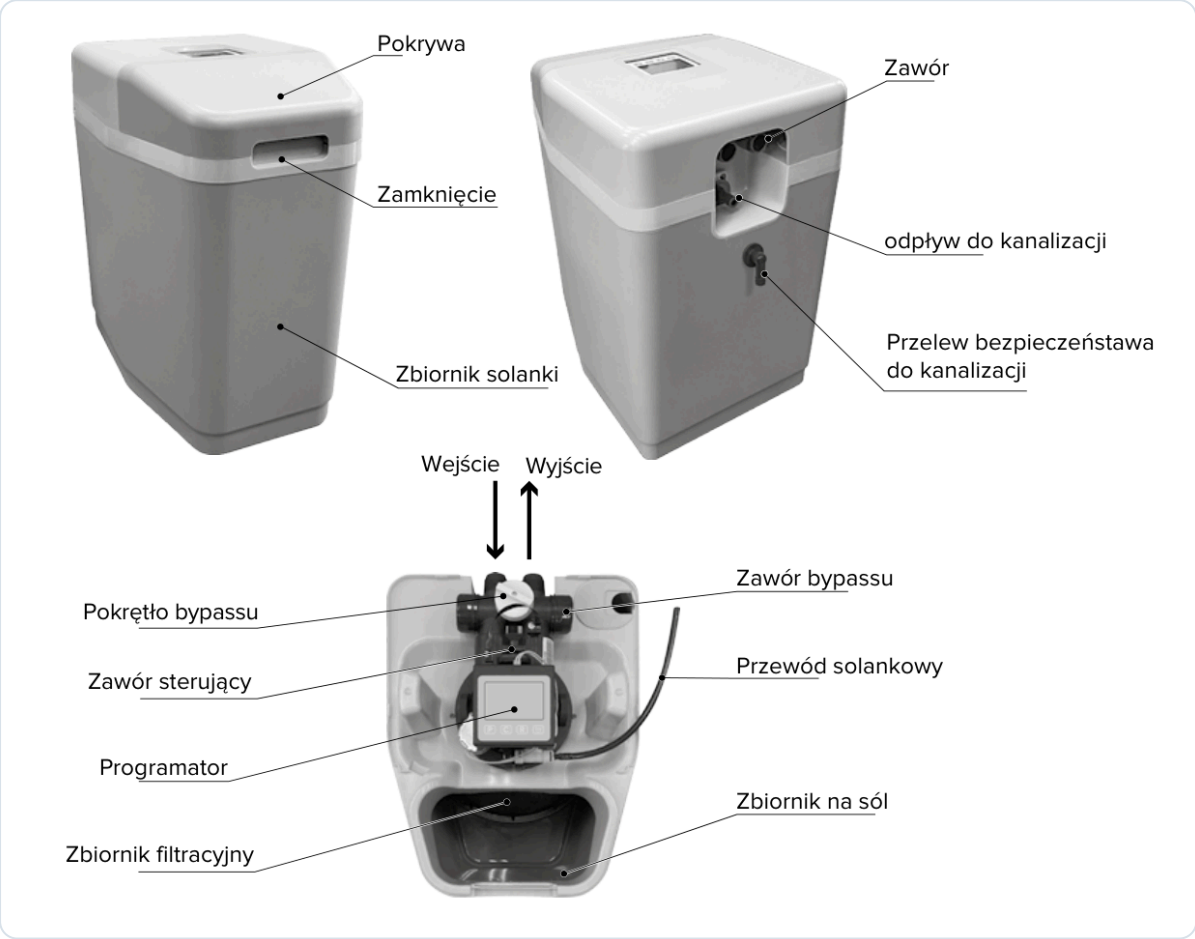
Warunki instalacji

Przepływ dostępny przy regeneracji	**min. 9 l/min**
Rura od hydroforu do zmiękczacza	**średnica wewnętrzna min. 3/4"**
Pomieszczenie	**5–38 °C, wilgotność względna do 70%, bez mrozu i bezpośredniego słońca**
Odległość od urządzeń grzewczych	**min. 1 m; nie na ogrzewanej podłodze**
Gniazdo elektryczne	**220–230 V, 50 Hz, bez wyłącznika, w odległości do 2 m**
Odpływ regeneracji	**wąż Ø 16 mm, przerwa powietrzna min. 5 cm, podniesienie do 1,5 m tylko przy ciśnieniu min. 2,75 bar**
Przelew zbiornika solanki	**wąż o średnicy wewnętrznej min. 12 mm (1/2"), spadek grawitacyjny, odbiornik min. 8 cm poniżej króćca, przerwa min. 5 cm**

Przeciętnie jedna dorosła osoba zużywa około 280 litrów wody na dobę. Sterownik sam przelicza zdolność złoża na litry wody do następnej regeneracji, korzystając z wpisanej twardości skompensowanej i wybranego trybu – nie musisz robić tego ręcznie. Dane z tabliczki znamionowej urządzenia mają pierwszeństwo przed danymi z instrukcji.

4 Budowa i zasada działania

Z czego składa się zmiękczacz, jak przebiega regeneracja i co oznaczają przyciski oraz wskazania sterownika.



Rys. 1. Budowa zmiękczacza S550: widok z przodu, z tyłu i z góry po zdjęciu pokrywy

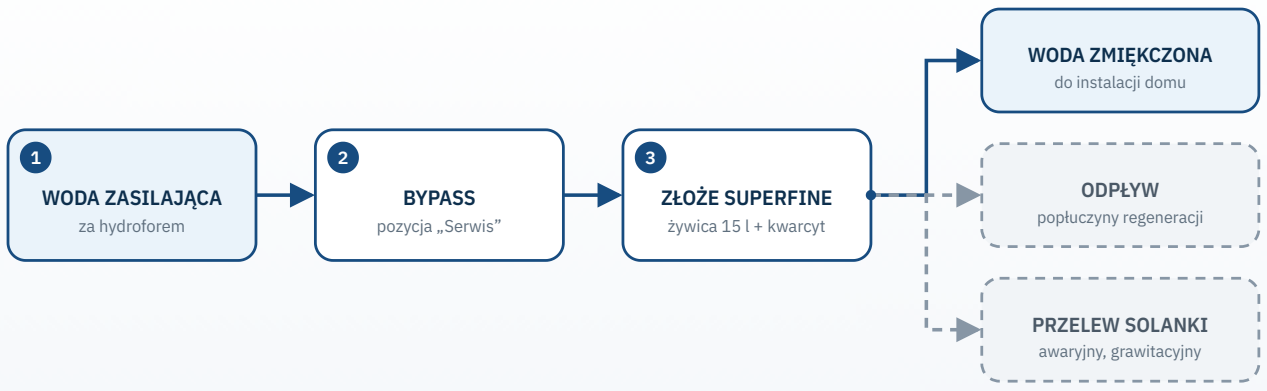
ELEMENT	FUNKCJA
Zbiornik filtracyjny	Ciśnieniowa butla ze złożem: 15 l żywicy SuperFine i 0,8 kg kwarcytu. Tu zachodzi wymiana jonowa.
Zawór sterujący	Głowica na zbiorniku, która przełącza przepływy w czasie regeneracji. Ma wbudowany wodomierz (turbinę z czujnikiem).
Programator (sterownik)	Kontroler z wyświetlaczem LCD i czterema przyciskami, zatrzaśnięty na zaworze. Liczy zużycie wody i uruchamia regenerację.
Zawór bypass z pokrętłem	Kieruje wodę przez złoże (pozycja „Serwis”) lub z pominięciem zmiękczacza (pozycja „Obejście”).

ELEMENT	FUNKCJA
Przewód solankowy	Łączy zawór sterujący ze zbiornikiem solanki; na jego końcu w zbiorniku znajduje się zawór Air Check.
Zbiornik na sól / zbiornik solanki	Część obudowy, do której wsypuje się sól tabletkowaną; tu powstaje solanka do regeneracji.
Odpływ do kanalizacji	Króciec na wąż Ø 16 mm odprowadzający popłuczyny regeneracji.
Przelew bezpieczeństwa	Otwór z tyłu obudowy na kolanko przelewowe; awaryjnie odprowadza nadmiar wody ze zbiornika solanki.
Pokrywa z zamknięciem	Osłania zawór i sterownik oraz otwór do wsypywania soli.

Zasada działania

Woda z instalacji przepływa przez zawór bypass i zawór sterujący do zbiornika filtracyjnego. W złożu jony wapnia i magnezu – a także rozpuszczonego żelaza dwuwartościowego i manganu – zostają zatrzymane, a do wody przechodzą jony sodu. Zmiękczona woda wraca przez zawór do instalacji domu. Wodomierz w zaworze mierzy każdy litr, a sterownik odejmuje go od zapasu obliczonego na podstawie twardości skompensowanej.

Gdy zapas się kończy, sterownik uruchamia regenerację o ustawionej godzinie, najlepiej w nocy. Woda płucze złoże do kanalizacji, inżektor zasysa solankę ze zbiornika, a sód z solanki wypiera z żywicy zatrzymaną twardość i żelazo. Na koniec zawór uzupełnia wodę w zbiorniku solanki, żeby do następnego cyklu powstał nowy, nasycony roztwór.



Woda płynie przez bypass i złoże do instalacji. Popłuczyny regeneracji spływają odpływem do kanalizacji; przelew zbiornika solanki to osobna linia awaryjna. Schemat ideowy.

Etapy regeneracji

WSKAZANIE	ETAP	CO SIĘ DZIEJE
01	Pierwsze płukanie wsteczne	Woda płynie przez złoże od dołu, rozluźnia je i wypłukuje zanieczyszczenia do kanalizacji.

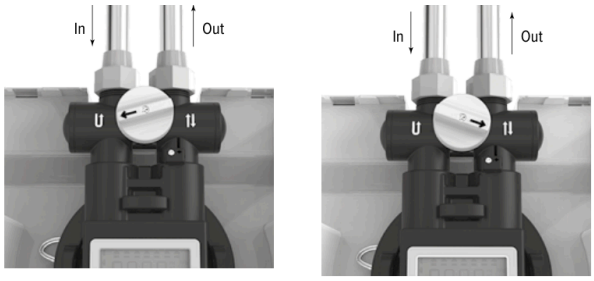
WSKAZANIE	ETAP	CO SIĘ DZIEJE
02	Solankowanie i powolne płukanie	Inżektor zasysa solankę ze zbiornika; sód wypiera ze złoża twardość, żelazo i mangan, a następnie złoże jest powoli płukane.
03	Drugie płukanie wsteczne	Ponowne płukanie usuwa resztki solanki i wypartych jonów.
04	Uzupełnianie zbiornika solanki	Zawór wlewa do zbiornika odmierzoną ilość wody, w której rozpuści się sól na następną regenerację.
HO	Powrót do pozycji pracy	Zawór wraca do uzdatniania; wyświetlacz znowu pokazuje zapas wody.

Cała regeneracja trwa 30–40 minut. W tym czasie numer etapu miga na wyświetlaczu. W przewodzie odpływowym mogą pojawić się drobne cząstki stałe – to normalne i nie świadczy o usterce.

Sterownik, panel sterowania i zawór bypass



Rys. 2. Sterownik: wyświetlacz LCD, przyciski P, C, R i przycisk wzmocnionej regeneracji



Rys. 3. Zawór bypass: po lewej pozycja „Obejście” (symbol U), po prawej „Serwis” (uzdatnianie)

PRZYCISK	FUNKCJA
P	Ustawienia użytkownika: wejście do ustawień (przytrzymanie ok. 4 s), zapis wartości i przejście do kolejnego kroku.
C	Zmiana wartości wyświetlanego ustawienia; razem z P (przytrzymanie ok. 4 s) – wejście do ustawień zaawansowanych.

PRZYCISK	FUNKCJA
R	Ręczna regeneracja: przytrzymanie ok. 5 s uruchamia regenerację. W czasie regeneracji służy też do przechodzenia między etapami (diagnostyka).
Przycisk z symbolem zbiornika	Włączenie i wyłączenie wzmocnionej regeneracji z żelaza (naciśnij i przytrzymaj).

WSKAZANIE NA EKRANIE	ZNACZENIE
Liczba (np. 33)	Ilość wody do następnej regeneracji w setkach litrów; ze wskaźnikiem x1000 – w tysiącach litrów (33 = 3300 l lub 33 000 l).
Migające 01, 02, 03, 04, HO	Numer bieżącego etapu regeneracji.
Strzałki (wskaźnik postępu)	Trwa regeneracja automatyczna albo uruchomiono regenerację ręczną.
„Kropelki” w ruchu	Przez zmiękczacz płynie woda. Gdy nikt nie pobiera wody, a kropelki „wędrują”, w instalacji jest wyciek.
96h	Włączony tryb wymuszonej regeneracji co 72–96 godzin.
Zegar	W systemie ustawiono bieżącą godzinę (wyświetlany także podczas jej ustawiania).
Zegar z literą R	Ustawiono godzinę rozpoczęcia regeneracji.
Symbol zbiornika	Aktywna wzmocniona regeneracja z żelaza.
ppm, litres / gallons	Jednostki twardości oraz objętości wybrane w ustawieniach.

Sterownik zapisuje wszystkie nastawy w pamięci trwałej, więc nie tracisz ich po zaniku napięcia. Wbudowany akumulator podtrzymuje zegar przez około 2 dni.

Zawór bypass

Zawór bypass jest częścią zespołu zaworu sterującego. Pozwala odciąć zmiękczacz przy awarii lub wycieku i pobierać wodę nieuzdatnioną, np. do podlewania. Strzałka na pokrętle wskazuje wybraną pozycję: symbol **U** oznacza obejście, symbol z dwiema strzałkami – uzdatnianie (pozycję „Serwis”). Strzałki „In” i „Out” na korpusie wskazują wejście i wyjście wody.

Zdejmowanie pokrywy



Rys. 4. Zdejmowanie pokrywy: chwyć za wycięcie z przodu i unieś pokrywę do góry i do przodu

Aby dostać się do zaworu i sterownika, chwyć przednią część pokrywy za wycięcie, pociągnij do góry i w stronę przodu obudowy, a następnie zdejmij całą pokrywę. Pokrywę zakładaj w odwrotnej kolejności.

5 Przygotowanie do montażu

Badanie wody, obliczenie twardości skompensowanej, sprawdzenie ciśnienia oraz wybór miejsca, odpływu i zasilania.

Zanim zamontujesz zmiękczacz, sprawdź jakość wody oraz parametry instalacji wodnej, elektrycznej i kanalizacyjnej. Montaż, nastawy i eksploatacja muszą mieścić się w granicach podanych w tej instrukcji – w przeciwnym razie płukanie złoża będzie mniej skuteczne, a zmiękczacz może pracować nieprawidłowo lub ulec awarii. Do podłączenia producent zaleca serwis Aquaphor lub autoryzowanego dealera.

Badanie wody

Zleć analizę wody, która obejmie co najmniej: twardość ogólną, żelazo (z rozróżnieniem formy), mangan, pH, siarkowodór, utlenialność, krzem i produkty olejowe. Porównaj wyniki z tabelą wymagań w rozdziale „Dane techniczne”.

POSTAĆ ŻELAZA	CO TO OZNACZA DLA S550
Dwuwartościowe (Fe^{2+})	Jedyna postać żelaza, którą usuwa zmiękczacz – do 7 mg/l (łącznie z manganem do 7 mg/l).
Trójwartościowe (Fe^{3+})	Cząstki zatykają warstwę złoża. Gdy przekracza 0,3 mg/l, odfiltruj je przed zmiękczaczem.
Organiczne	Żelazo związane z kwasami humusowymi lub fulwowymi; woda ma zwykle brązowy kolor („woda torfowa”). Wymaga dodatkowych urządzeń.
Koloidalne	Zmiękczacz go nie usuwa.

- Jeśli w wodzie jest piasek, siarkowodór, mikroorganizmy, glony, oleje lub inne zanieczyszczenia, uzdatnij ją wstępnie – producent zaleca filtr wstępny Aquaphor (np. Gross lub Gross Midi).
- Jeśli pH jest niższe niż 6, zainstaluj przed zmiękczaczem filtr korygujący pH.
- Przy żelazie w wodzie zaplanuj stosowanie środka do czyszczenia jonitu co 6 miesięcy oraz włączenie trybu 96h.
- Wody z dużą zawartością żelaza lub manganu producent nie zaleca jako wody źródłowej dla tego modelu.

Obliczenie twardości skompensowanej

Sterownik potrzebuje jednej wartości, która obejmuje wszystkie składniki usuwane przez złoże. Oblicz ją tak:

01 **Ustal twardość ogólną w mg/l**

Jeśli wynik analizy podano w stopniach niemieckich, pomnóż go przez 17,86 (np. 20 °dH × 17,86 = 357 mg/l).

02 **Dodaj żelazo i mangan, pomnóż przez 85**

Zsumuj stężenia żelaza i manganu w mg/l i pomnóż sumę przez 85.

03

Zsumuj obie wartości

Wynik to twardość skompensowana, którą wpiszesz do sterownika jako „ppm”.

> Przykład producenta: twardość 340 mg/l, żelazo 3 mg/l, mangan 1 mg/l → 340 + (3 + 1) × 85 = 680.

Ciśnienie i przepływ

- [ ] Zmierz ciśnienie wody manometrem: musi mieścić się w zakresie 1,4–7,0 bar, a dla stabilnego zasysania solanki najlepiej wynosić co najmniej 2 bar.
- [ ] Podczas regeneracji instalacja musi dostarczyć co najmniej 9 l/min wody.
- [ ] Rura od zbiornika hydroforowego (buforowego) do zmiękczacza musi mieć średnicę otworu co najmniej 3/4".
- [ ] Jeśli chcesz wyprowadzić odpływ wyżej (do 1,5 m), ciśnienie w instalacji musi wynosić co najmniej 2,75 bar.

Wybór miejsca

- [ ] Zamontuj zmiękczacz za zbiornikiem hydroforowym i automatyką sterującą pompą.
- [ ] Zamontuj go przed podgrzewaczem wody i innymi urządzeniami zużywającymi wodę.
- [ ] Zachowaj co najmniej 1 m odstępu od urządzeń grzewczych.
- [ ] Wodę do podlewania ogrodu lub trawnika możesz pobierać przed zmiękczaczem – nie wymaga zmiękczania.
- [ ] Zaplanuj zewnętrzny układ obejściowy z trzech zaworów (Rys. 6) – ułatwi konserwację i demontaż zmiękczacza oraz zapewni wodę w nagłych sytuacjach.
- [ ] Jeśli odcinek rury między zmiękczaczem a podgrzewaczem wody ma mniej niż 3 m, zamontuj na nim zawór zwrotny – jak najbliżej podgrzewacza. Sprawdź nastawę temperatury podgrzewacza i sprawność jego zaworu bezpieczeństwa.
- [ ] Ustaw urządzenie tak, aby rury nie wywoływały naprężeń ani przesunięć osiowych zaworu – mogą uszkodzić bypass lub zawór sterujący.
- [ ] Zostaw miejsce nad urządzeniem na zdjęcie pokrywy i wsypywanie soli.

- ✗ Nie montuj w pomieszczeniu, w którym temperatura spada poniżej 5 °C lub wilgotność przekracza 70%.
- ✗ Nie montuj obok urządzeń grzewczych ani na ogrzewanej podłodze.
- ✗ Nie podłączaj zmiękczacza w odwrotnym kierunku przepływu.

Kanalizacja i zasilanie

Odpływ ze zmiękczacza poprowadź do kanalizacji – kratki ściekowej, odpływu pralki lub innego odpowiedniego odbiornika ścieków – zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami. Zapewnij przerwę powietrzną lub syfon, aby ścieki nie mogły cofnąć się do urządzenia. Przelew wymaga odbiornika położonego co najmniej 8 cm poniżej króćca przelewowego.

Zasilacz jest przeznaczony do sieci 220–230 V, 50 Hz. Przygotuj gniazdo bez wyłącznika w odległości do 2 m od zmiękczacza. Przy niestabilnym napięciu przewidź stabilizator.

Narzędzia i materiały

- klucze do nakrętek węży elastycznych i armatury przyłączeniowej,
- taśma teflonowa – tylko do połączeń z armaturą inną niż dołączone węże,
- wąż przelewowy o średnicy wewnętrznej 12 mm (1/2") o długości dobranej do miejsca montażu,
- zawory do zewnętrznego obejścia i ewentualnie zawór zwrotny, reduktor ciśnienia lub filtr wstępny,
- manometr i zestaw do pomiaru twardości wody,
- wiadro lub konewka z 8 l wody do pierwszego napełnienia zbiornika solanki,
- oczyszczona sól tabletkowana NaCl – do 25 kg.

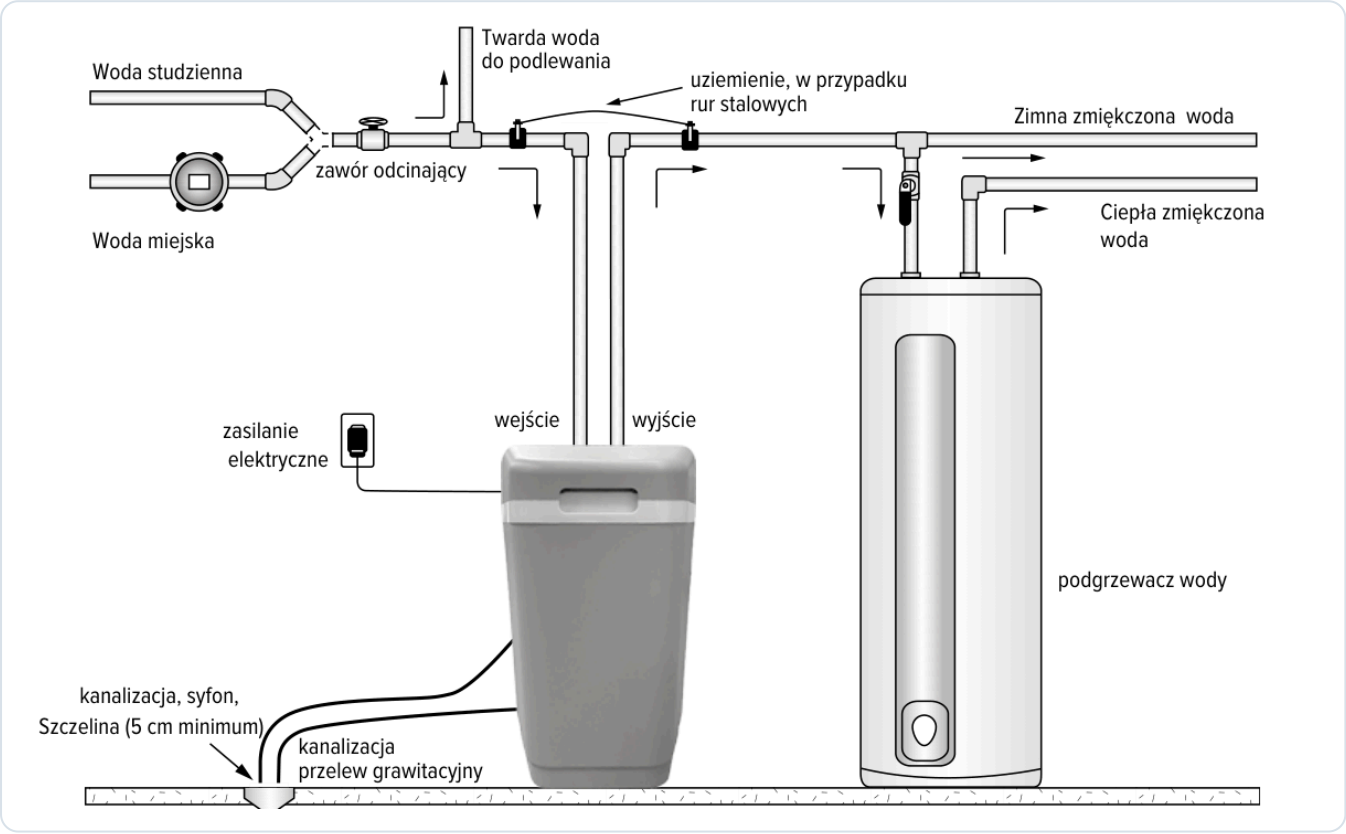
WSKAZÓWKA

Przed montażem sprawdź na naklejce, czy masz model S550, a nie S550 P1, oraz czy zestaw jest kompletny. Wyniki analizy wody i obliczoną twardość skompensowaną zapisz – będą potrzebne przy programowaniu.

6 Montaż

Podłączenie do instalacji wodnej, przelewu, odpływu regeneracji, sterownika i zasilacza oraz próba szczelności – w kolejności zalecanej przez producenta.

Zmiękczacz podłącz zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami budowlanymi, hydraulicznymi i elektrycznymi. Producent zaleca, aby montaż wykonał serwis Aquaphor lub regionalny dealer. Poniższa kolejność odpowiada krokom 1–7 instrukcji producenta; kroki 8–11 opisujemy w rozdziale „Pierwsze uruchomienie”.



Rys. 5. Przykładowy schemat instalacji: zmiękczacz za zaworem odcinającym, przed podgrzewaczem wody; odpływ i przelew do kanalizacji

01

Krok 1. Przygotuj miejsce

Odetnij zasilanie i dopływ wody do podgrzewacza wody. W podgrzewaczu gazowym przestaw zawór gazowy w pozycję „konserwacja” lub „wyłączony” zgodnie z jego instrukcją.

- Zakręć główny dopływ wody i odkręć krany ciepłej i zimnej wody, aby rozprężyć instalację.
- Obejrzyj rury: jeśli są w nich osady wapienne, rdza lub inne zanieczyszczenia, oczyść je albo wymień zatkane odcinki.
- Ustaw zmiękczacz zgodnie ze schematem (Rys. 5) tak, aby przyłącza nie były naprężone ani przesunięte osiowo.
- Sprawdź, czy gniazdo elektryczne jest w odległości do 2 m, a rura od zbiornika hydroforowego ma średnicę co najmniej 3/4".

02

Krok 2. Podłącz zmiękczacz do instalacji

Zdejmij pokrywę (Rys. 4) i wyjmij z komory solnej opakowania oraz akcesoria montażowe.

- Sprawdź, czy w nakrętkach węży elastycznych są uszczelki (o-ringi).
- Połącz zmiękczacz z instalacją dołączonymi wężami. Na połączeniach z wężami elastycznymi nie stosuj taśmy teflonowej ani uszczelniacza; taśmę teflonową stosuj tylko przy innej armaturze.
- Sprawdź kierunek przepływu według strzałki na zaworze bypass: wejście „In”, wyjście „Out”.
- Dokręć nakrętki węży bez nadmiernej siły, aby nie uszkodzić gwintów złączek.

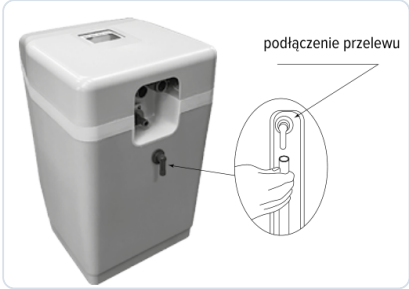
Aby w przyszłości łatwo zdemontować zmiękczacz, wykonaj zewnętrzne obejście z typowych elementów (Rys. 6).

03

Krok 3. Podłącz przewód przelewowy

Przelew odprowadza nadmiar wody, gdy zbiornik solanki się przepełni albo w zmiękczaczu spadnie ciśnienie.

- Wkręć dołączoną złączkę kolankową w otwór z tyłu obudowy i skieruj ją w dół (zdjęcie obok).
- Podłącz elastyczny wąż o średnicy wewnętrznej 12 mm (1/2") – mniejszy wąż jest niedopuszczalny – i poprowadź go do kanalizacji lub innego odpowiedniego odpływu.
- Woda płynie przelewem grawitacyjnie: koniec węża musi kończyć się w odbiorniku co najmniej 8 cm poniżej krawędzi złączki przelewowej.
- Zostaw przerwę powietrzną co najmniej 5 cm. Nie zaginaj węża i nie podnoś jego wylotu.



Przelew jest częścią awaryjnego zabezpieczenia przed wyciekiem. Bez niego, przy usterce i przepełnieniu zbiornika solanki, woda może wylać się na podłogę.

04

Krok 4. Podłącz przewód odpływowy

Odpływ odprowadza wodę podczas regeneracji i pracuje pod ciśnieniem.



- Podłącz dołączony wąż Ø 16 mm do króćca odpływowego (zdjęcie obok). Nie zmniejszaj średnicy.
- Poprowadź go do kanalizacji, odpływu pralki lub innego odbiornika ścieków najkrótszą drogą.
- Zostaw przerwę powietrzną co najmniej 5 cm między wylotem węża a najwyższym poziomem wody w odbiorniku – zapobiega to cofaniu się ścieków.
- Wąż możesz podnieść najwyżej 1,5 m ponad króciec odpływowy i tylko wtedy, gdy ciśnienie w instalacji wynosi co najmniej 2,75 bar.
- Jeśli trzeba przedłużyć odpływ, użyj rury lub węża o średnicy co najmniej 3/4".
- Wąż nie może mieć załamań, zagięć, skręceń ani innych przewężeń.

05

Krok 5. Przepłucz instalację wodną

Ustaw pokrętło bypassu w pozycji „Obejście” (Rys. 3) i otwórz dopływ wody. Odkręć najbliższy kran zimnej wody i przepłucz rury z resztek topnika lutowniczego i innych zanieczyszczeń.

06

Krok 6. Sprawdź szczelność i napełnij zmiękczacz

Zamknij wszystkie krany, aby w instalacji wzrosło ciśnienie, i obejrzyj wszystkie przewody i połączenia.

- Przy nieszczelności zakręć dopływ wody, usuń przyczynę wycieku i ponownie otwórz dopływ.
- Powoli przestaw bypass w pozycję „Serwis” – powolny obrót zapobiega uderzeniu hydraulicznemu.
- Odkręć najbliższy kran zimnej wody i wypuść powietrze. Gdy woda popłynie bez pęcherzy, zamknij kran i jeszcze raz sprawdź szczelność.

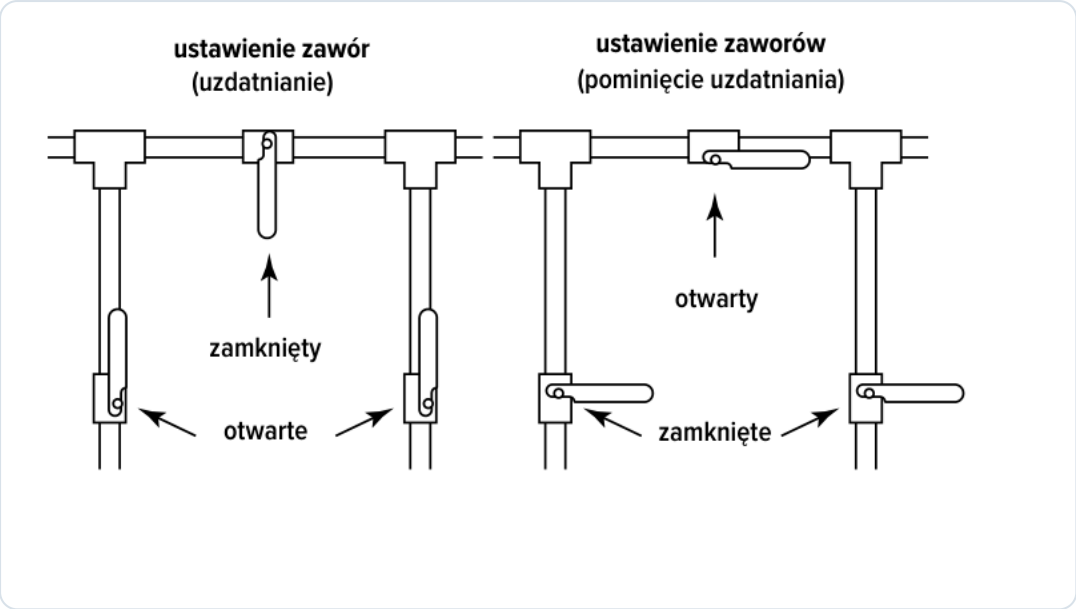
07

Krok 7. Podłącz sterownik i zasilacz

Upewnij się, że sterownik jest dobrze zatrzaśnięty na trzech zaczepach w górnej części zaworu.



- Z tyłu sterownika podłącz przewód czujnika (wodomierza), przewód silnika i kabel zasilacza (zdjęcie obok).
- Ułóż przewód zasilacza bez naprężeń, z dala od miejsc, w których mógłby zostać uszkodzony.
- Włóż zasilacz do gniazda bez wyłącznika ON/OFF.



Rys. 6. Zewnętrzny układ obejściowy z trzech zaworów: po lewej ustawienie do uzdatniania, po prawej – z pominięciem zmiękczacza

W ustawieniu do pracy zawory na wejściu i wyjściu zmiękczacza są otwarte, a zawór obejściowy między nimi zamknięty. Aby pominąć zmiękczacz, zamknij zawory wejściowy i wyjściowy, a otwórz obejściowy. Ten sam układ pozwala zdemontować urządzenie bez odcinania wody w domu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie łącz odpływu (ciśnieniowego) z przelewem (grawitacyjnym) trójnikiem ani wspólną rurą. Bez sprawnego przelewu usterka może skończyć się zalaniem pomieszczenia. Nie podłączaj zmiękczacza w odwrotnym kierunku – grozi to awarią.

Kontrola po montażu

- [ ] Wejście i wyjście podłączone zgodnie ze strzałką na zaworze bypass.
- [ ] Na wężach elastycznych brak taśmy teflonowej, nakrętki dokręcone z wyczuciem.
- [ ] Przelew i odpływ poprowadzone osobno, każdy z przerwą powietrzną min. 5 cm.
- [ ] Wąż przelewowy opada grawitacyjnie, a jego odbiornik jest min. 8 cm niżej niż króciec.
- [ ] Wąż odpływowy bez przewężeń; podniesiony najwyżej 1,5 m i tylko przy ciśnieniu min. 2,75 bar.
- [ ] Brak wycieków pod pełnym ciśnieniem, bypass w pozycji „Serwis”.
- [ ] Sterownik zatrzaśnięty na zaworze, przewody podłączone, zasilacz w gnieździe bez wyłącznika.

7 Pierwsze uruchomienie

Programowanie sterownika, napełnienie zbiornika solanki, regeneracja startowa, wsypanie soli i płukanie – kroki 8–11 instrukcji producenta.

Pierwsze uruchomienie wykonaj po zakończeniu montażu i próbie szczelności. Zmiękczacz musi być w pozycji „Serwis", z otwartym dopływem wody i podłączonym zasilaczem. Przygotuj obliczoną twardość skompensowaną.

01

Krok 8. Zaprogramuj sterownik

Ustaw twardość skompensowaną i bieżącą godzinę (ustawienia podstawowe), a następnie tryb regeneracji, tryb 96h, jednostki i godzinę regeneracji (ustawienia zaawansowane). Dokładne sekwencje przycisków znajdziesz w rozdziale „Obsługa i ustawienia".

> Przy żelazie lub manganie w wodzie włącz tryb 96h już przy pierwszym programowaniu.

02

Krok 9a. Wlej 8 l wody do zbiornika solanki

Tylko przy pierwszym uruchomieniu wlej do zbiornika solanki 8 litrów wody. Później zmiękczacz uzupełnia wodę sam – nie dolewaj jej ręcznie.

03

Krok 9b. Wykonaj regenerację startową

Upewnij się, że bypass jest w pozycji „Serwis", a dopływ wody otwarty. Naciśnij i przytrzymaj przycisk R przez około 5 sekund, aż na wyświetlaczu pojawi się 01 i rozpocznie się regeneracja.

- Regeneracja trwa 30–40 minut.
- W tym czasie zawór najpierw pobiera wodę ze zbiornika solanki, a potem uzupełnia ją do wymaganego poziomu.
- Nie pobieraj w tym czasie wody i nie przerywaj cyklu.

04

Krok 10. Wsyp sól

Wsyp do zbiornika solanki do 25 kg oczyszczonej soli tabletkowanej NaCl wysokiej jakości, np. soli Aquaphor. Sól złej jakości obniża skuteczność regeneracji i może spowodować awarię.

- Nie stosuj dwóch rodzajów soli jednocześnie.
- Poziom soli zawsze musi być wyższy niż poziom wody w zbiorniku.
- Dla wygody wsypuj od razu pełny wsad.
- Po wsypaniu soli – a także po jej całkowitym zużyciu i uzupełnieniu – odczekaj co najmniej 2 godziny przed kolejną regeneracją, aby powstała nasycona solanka.

05

Krok 11. Zakończ instalację

Sprawdź, czy bypass jest w pozycji „Serwis”, dopływ wody otwarty, a przy zewnętrznym obejściu – czy zawory są ustawione do uzdatniania (Rys. 6).

- Przywróć zasilanie i dopływ wody do podgrzewacza; w podgrzewaczu gazowym ustaw zawór gazowy w pozycji „Praca”.
- Odkręć najbliższy kran zimnej wody i płucz zmiękczacz przez 20 minut albo do przepłynięcia około 270 litrów.
- Sprawdź, czy na wyświetlaczu „wędrują” kropelki wskaźnika przepływu – to znak, że wodomierz rejestruje zużycie.
- Załóż pokrywę zmiękczacza.

KIEDY WODA JEST GOTOWA

Po regeneracji startowej, wsypaniu soli i płukaniu około 270 l wody zmiękczacz dostarcza wodę uzdatnioną. Zmierz twardość wody za urządzeniem i zapisz nastawy w karcie serwisowej. Kolejne regeneracje sterownik uruchamia sam o ustawionej godzinie.

WAŻNE

Zbiornik solanki napełnia się wodą ręcznie tylko przy pierwszym uruchomieniu. Zmiękczacz nie dezynfekuje wody – przy skażeniu bakteriologicznym nie pij wody bez dezynfekcji. Gdy bypass jest w pozycji „Obejście”, woda w domu nie jest zmiękczana.

8 Obsługa i ustawienia

Pełne programowanie sterownika, tryby regeneracji, tryb 96h, wzmocniona regeneracja z żelaza, regeneracja ręczna i codzienne użytkowanie.

Aby zmiękczacz działał prawidłowo, sterownik musi znać twardość skompensowaną, aktualną godzinę, godzinę regeneracji i wybrane parametry pracy. Na tej podstawie sam uruchamia regenerację o ustawionej porze. Wszystkie godziny są wyświetlane w formacie 24-godzinnym.

Ustawienia podstawowe (szybka konfiguracja)

01

Krok 1. Ustaw twardość skompensowaną

- A. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **P**. Po około 4 sekundach sterownik wyda sygnał dźwiękowy, a na wyświetlaczu pojawi się jednostka „ppm”.
- B. Naciskaj przycisk **C**, aż wyświetlana liczba będzie równa obliczonej twardości skompensowanej (rozdział „Przygotowanie do montażu”).
- C. Naciśnij **P**, aby zapisać wartość i przejść do ustawiania godziny.

02

Krok 2. Ustaw bieżącą godzinę

- A. Naciskaj **C**, aż wyświetli się bieżąca godzina. Naciśnij **P**, aby ją zapisać i przejść do minut.
- B. Naciskaj **C**, aż wyświetlą się bieżące minuty. Naciśnij **P**, aby zapisać ustawienie i wrócić do ekranu głównego.

Ustawienia zaawansowane

Ustawienia zaawansowane służą do wyboru trybu regeneracji solanką, włączenia trybu 96h, zmiany jednostek (litry/galony, mg/l/gpg) i ustawienia godziny rozpoczęcia regeneracji. Zmieniaj je ostrożnie – błędna nastawa skutkuje twardą wodą albo nadmiernym zużyciem soli.

01

Krok 1. Wybierz tryb regeneracji solanką

- A. Naciśnij jednocześnie **P** i **C** i przytrzymaj około 4 sekund. Sterownik wyda sygnał dźwiękowy i pokaże bieżący tryb regeneracji.
- B. Naciskaj **C**, aby przełączać tryby AU, HC i HE.
- C. Naciśnij **P**, aby zapisać wybór i przejść do kroku 2.

02

Krok 2. Włącz lub wyłącz tryb 96h

- A. Naciśnij **C**, aby włączyć lub wyłączyć tryb 96h – wskaźnik „96h” pojawi się lub zniknie po prawej stronie wyświetlacza.
- B. Naciśnij **P**, aby zapisać ustawienie i przejść do kroku 3.

03

Krok 3. Wybierz jednostki

- A. Naciśnij **C**, aby przełączyć litry lub galony; wybrana jednostka pojawi się na ekranie.
- B. Naciśnij **P**, aby zapisać ustawienie i przejść do kroku 4.

04

Krok 4. Ustaw godzinę regeneracji

- A. Naciskaj **C**, aby ustawić godzinę rozpoczęcia regeneracji. Naciśnij **P**, aby ją zapisać i przejść do minut.
- B. Naciskaj **C**, aby ustawić minuty. Naciśnij **P**, aby zapisać ustawienie i wrócić do ekranu głównego.

Tryby regeneracji solanką

AU – tryb automatyczny

Sterownik śledzi dzienne zużycie wody i sam dobiera ilość soli (maks. 3,3 kg na regenerację). Przy wyłączonym trybie 96h dąży do dwóch regeneracji w tygodniu, jeśli jest pobór wody.

HC – wysoka wydajność

Stała, większa dawka soli (2,1 kg, usuwa 903 g twardości). Między regeneracjami zmiękczacz uzdatnia więcej wody, więc złoże jest płukane rzadziej.

HE – wysoka ekonomia

Stała, mała dawka soli (0,8 kg, usuwa 465 g twardości). Mniej wody między regeneracjami, ale wyraźna oszczędność soli.

Tryb 96h (wymuszona regeneracja co 72–96 godzin)

Po włączeniu trybu 96h zmiękczacz regeneruje się o ustawionej godzinie co 3–4 dni, jeśli w tym czasie nie odbyła się zwykła regeneracja. Gwarantuje to co najmniej dwie regeneracje w tygodniu. Częstsze płukanie nie pozwala rozpuszczonemu żelazu wytrącić się wewnątrz złoża i pomaga skuteczniej je usuwać. **Jeśli w wodzie źródłowej jest żelazo lub mangan, tryb 96h musi być włączony.**

Wzmocniona regeneracja z żelaza

To funkcja serwisowa, która intensywniej płucze złoże solanką. Po jej włączeniu zmiękczacz regeneruje się co drugi dzień, zużywając 1,6 kg soli na każdą regenerację. Aby uzyskać efekt, pozostaw ją włączoną co najmniej 2 tygodnie. Producent zaleca przeprowadzanie tej procedury co najmniej raz w roku – częściej przy dużej zawartości żelaza.

- gdy zmiękczacz pracuje na wodzie z rozpuszczonym żelazem,
- gdy jakość wody spadła, bo przez złoże przepłynęło więcej wody, niż mogło uzdatnić przed regeneracją,
- po zaniku zasilania w czasie przepływu wody przez urządzenie,
- gdy regeneracja nie odbyła się z powodu braku soli, braku wody na wejściu lub braku prądu.

Aby włączyć lub wyłączyć funkcję, naciśnij i przytrzymaj przycisk z symbolem zbiornika (czwarty przycisk). Gdy funkcja jest aktywna, na wyświetlaczu świeci się wskaźnik wzmocnionej regeneracji.

Regeneracja ręczna

01 **Uruchom regenerację**

Naciśnij i przytrzymaj przycisk **R** przez 5 sekund. Zmiękczacz rozpocznie regenerację, a na wyświetlaczu pojawi się numer bieżącego etapu.

02 **Poczekaj na koniec cyklu**

Po zakończeniu wszystkich etapów (30–40 minut) wyświetlacz wróci do normalnej pracy i pokaże zapas wody.

Regenerację ręczną stosuj przy pierwszym uruchomieniu, po uzupełnieniu soli, która się skończyła (po odczekaniu 2 godzin), oraz przy dezynfekcji.

Przechodzenie między etapami (tylko diagnostyka)

01 **Rozpocznij regenerację**

Po rozpoczęciu regeneracji naciśnij i przytrzymaj **R** przez 5 sekund. Na wyświetlaczu pojawi się numer etapu, np. 01.

02 **Przejdź do kolejnego etapu**

Jeśli sterownik nie przejdzie do następnego etapu w ciągu 20 sekund, naciśnij i przytrzymaj **R** przez około 2 sekundy.

WSKAZÓWKA

Każdy etap można przerwać dopiero po jego rozpoczęciu. Przyspieszanie etapów służy wyłącznie do diagnostyki – w normalnej pracy pozwól, aby regeneracja przebiegła do końca.

Korzystanie z bypassu

Aby przełączyć urządzenie na obejście, przekręć pokrętło bypassu w pozycję „Obejście” (symbol U). Woda popłynie do domu z pominięciem zmiękczacza, bez uzdatniania – nie traktuj jej wtedy jako zmiękczonej. Po naprawie lub po zakończeniu poboru wody nieuzdatnionej przekręć pokrętło z powrotem w pozycję „Serwis”. Jeśli chcesz uzyskać wodę o pośredniej twardości, możesz mieszać wodę surową z uzdatnioną w układzie zaworów jak na Rys. 6; producent nie zaleca jednak takiego mieszania przy wodzie studziennej z dużą zawartością żelaza lub manganu.

Codzienne użytkowanie – wskazówki producenta

- [ ] Dosyp sól, gdy jej poziom spadnie do poziomu wody w zbiorniku solanki. Soli zawsze ma być co najmniej 1/3 pełnego wsadu.
- [ ] Stosuj czystą sól w tabletkach, nie sól kamienną, i nie mieszaj różnych rodzajów soli.
- [ ] Raz na 6 miesięcy zastosuj środek do czyszczenia jonitu (zwłaszcza przy żelazie w wodzie).

- [ ] Zaprogramuj regenerację na porę, w której zwykle nikt nie pobiera wody. Przy kilku urządzeniach z regeneracją zachowaj między nimi co najmniej 2 godziny odstępu.
- [ ] Nie uruchamiaj pralki ani zmywarki podczas regeneracji zmiękczacza.
- [ ] Chroń zmiękczacz i przewód odpływowy przed zamarznięciem.
- [ ] Jeśli w wodzie pojawią się osady lub piasek, zastosuj filtr wstępny, np. Aquaphor Gross lub Gross Midi.
- [ ] Obserwuj wskaźnik przepływu: „wędrujące” kropelki przy zakręconych kranach oznaczają wyciek w instalacji.

Zanik zasilania i brak soli

Krótki zanik zasilania	**Nastawy zostają w pamięci trwałej, a akumulator podtrzymuje zegar przez około 2 dni.**
Dłuższa przerwa w zasilaniu	**Sprawdź godzinę, tryb regeneracji i parametry wody; w razie potrzeby ustaw je ponownie. Rozważ włączenie wzmocnionej regeneracji z żelaza.**
Skończyła się sól	**Dosyp sól, odczekaj co najmniej 2 godziny, aż się rozpuści, i uruchom regenerację przyciskiem R (5 s). Po 30–40 minutach zmiękczacz wróci do normalnej pracy.**

9 Konserwacja i przechowywanie

Harmonogram czynności, uzupełnianie soli, czyszczenie złoża, dezynfekcja, przegląd zbiornika solanki oraz przechowywanie i transport.

Zmiękczacz nie ma wkładów do wymiany – złoże regeneruje się solą. Regularnie wykonuj jednak czynności opisane poniżej, bo od nich zależy skuteczność zmiękczania i trwałość zaworu.

KIEDY	CZYNNOŚĆ	UWAGI
Regularnie (co kilka dni sprawdź)	Kontrola i uzupełnianie soli	Dosyp, gdy poziom soli spadnie do poziomu wody; utrzymuj min. 1/3 wsadu.
Co 6 miesięcy	Czyszczenie złoża środkiem do jonitu	Szczególnie przy wodzie z żelazem; według karty technicznej środka.
Co najmniej raz w roku	Wzmocniona regeneracja z żelaza	Przy wodzie z żelazem; funkcja włączona przez min. 2 tygodnie.
Co rok	Kontrola i czyszczenie zbiornika solanki i zaworu Air Check	Wcześniej, jeśli w zbiorniku pojawi się osad.
W razie potrzeby	Dezynfekcja podchlorynem sodu	Np. po dłuższym postoju, naprawie lub wymianie elementów.
Po zaniku zasilania	Kontrola nastaw sterownika	Godzina, tryb regeneracji, twardość skompensowana.
Po zmianie składu wody	Nowa analiza wody i korekta twardości	Np. po pracach na studni lub zmianie ujęcia.

Uzupełnianie soli

01 **Zdejmij pokrywę**

Zdejmij pokrywę (Rys. 4) i sprawdź poziom soli względem wody w zbiorniku.

02 **Wsyp sól**

Wsyp oczyszczoną sól tabletkowaną NaCl – maksymalnie 25 kg. Najwygodniej uzupełniać do pełnego wsadu. Nie mieszaj różnych rodzajów soli i nie używaj soli kamiennej.

03 **Odczekaj 2 godziny**

Jeśli zbiornik był pusty, odczekaj co najmniej 2 godziny przed regeneracją, a następnie uruchom ją przyciskiem R (5 s).

Usuwanie mostu solnego

Przy dużej wilgotności powietrza lub niewłaściwej soli sól może zbić się w twardą warstwę (most solny) nad wodą. Solanka wtedy nie powstaje, a woda po regeneracji jest twarda. Rozbij warstwę tępym przedmiotem; możesz użyć gorącej wody. Następnie dosyp sól, jeśli jej brakuje, i stosuj wyłącznie sól wysokiej jakości.

Czyszczenie złoża środkiem do jonitu

Jeśli woda zawiera żelazo, co 6 miesięcy przepłucz zmiękczacz środkiem do czyszczenia wymienników jonowych. Ilość, sposób podania i czas działania określa karta techniczna środka – postępuj ściśle według niej. Po zabiegu przeprowadź regenerację, aby wypłukać resztki środka.

Dezynfekcja zmiękczacza

01 **Przygotuj środek**

Użyj 5,25-procentowego roztworu podchlorynu sodu (składnik aktywny domowego wybielacza): 120 ml wybielacza albo 25 ml stężonego roztworu podchlorynu sodu.

02 **Sprawdź wodę w zbiorniku**

W zbiorniku solanki musi znajdować się woda.

03 **Wlej środek do szybu solanki**

Zdejmij pokrywę i wlej odmierzoną ilość do szybu (studzienki) zbiornika solanki.

04 **Uruchom regenerację ręczną**

Przytrzymaj przycisk R przez 5 sekund. Podczas regeneracji roztwór przepłynie przez zawór i złoże, a następnie zostanie wypłukany do kanalizacji. Nie pobieraj w tym czasie wody.

WAŻNE

Nie przekraczaj podanych ilości podchlorynu i nie wlewaj go razem z innymi środkami chemicznymi. Chroń skórę i oczy, a pomieszczenie przewietrz.

Przegląd zbiornika solanki, zaworu Air Check i inżektora

Co roku – lub wcześniej, gdy w zbiorniku pojawi się osad – sprawdź i oczyść zbiornik solanki oraz zawór Air Check. Czynności przy zaworze sterującym zleć serwisowi Aquaphor lub osobie przeszkolonej. Zakres prac według producenta:

1. Ustaw bypass w pozycji „Obejście” i wyjmij zasilacz z gniazda.
2. Odłącz przewód solankowy wraz z zaworem Air Check i przepłucz je czystą wodą.
3. Usuń zanieczyszczenia i osad ze zbiornika soli.
4. Oczyść zawór solanki i ogranicznik przepływu w przewodzie solankowym; zamontuj ogranicznik prawidłowo.
5. Zdejmij pokrywę inżektora i oczyść inżektor (sito, dyszę i restryktor), np. drewnianą wykałaczką; złóż elementy.

6. Podłącz zasilanie, powoli ustaw bypass w pozycji „Serwis”, sprawdź szczelność i uruchom regenerację ręczną.

Po naprawie lub pracach na instalacji

Po naprawie, konserwacji albo pracach na studni, pompie lub wodociągu przepłucz instalację przez bypass w pozycji „Obejście”, spuszczając pierwsze, zanieczyszczone porcje wody. Potem powoli przestaw pokrętło w pozycję „Serwis” i sprawdź szczelność.

Czyszczenie obudowy

Utrzymuj obudowę w czystości. Przed czyszczeniem wyjmij zasilacz z gniazda i przetrzyj obudowę suchą szmatką. Nie myj zmiękczacza ani sterownika pod bieżącą wodą.

Przerwy w użytkowaniu

Sterownik liczy rzeczywiste zużycie wody, więc przy mniejszym poborze rzadziej uruchamia regenerację. Jeśli włączony jest tryb 96h, zmiękczacz zregeneruje się co 3–4 dni także wtedy, gdy nikt nie pobiera wody – dlatego przed dłuższym wyjazdem sprawdź, czy w zbiorniku jest sól, a urządzenie ma zasilanie. Po powrocie, jeśli była przerwa w zasilaniu, skontroluj nastawy, a przy wodzie z żelazem rozważ wzmocnioną regenerację.

Przechowywanie i transport

- Przechowuj zmiękczacz w opakowaniu polietylenowym, w zamkniętym kartonie, w zamkniętym pomieszczeniu z naturalną wentylacją.
- Warunki przechowywania: wilgotność względna do 80%, temperatura od 5 do 38 °C.
- Przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenie można przechowywać najwyżej 2 lata (w temperaturze 5–40 °C, w nienaruszonym opakowaniu).
- Transportuj i przechowuj zmiękczacz wyłącznie w pozycji pionowej. Nie przechylaj go i chroń przed wstrząsami oraz innymi uderzeniami.
- Przewoź go w opakowaniu, krytym środkiem transportu, zabezpieczony przed przesuwaniem.
- Przed transportem zużytego urządzenia usuń sól i wodę ze zbiornika solanki.

Okres użytkowania zmiękczacza (bez materiału filtracyjnego i żywicy) wynosi według producenta do 5 lat od daty sprzedaży.

10

Rozwiązywanie problemów

Kody błędów sterownika E1–E5 oraz typowe objawy, ich przyczyny i sposób usunięcia według producenta.

Komunikaty błędów sterownika

KOD	ZNACZENIE	CO ZROBIĆ
E1	Nie znaleziono pozycji „Home”	Wyjmij zasilacz z gniazda i włóż go ponownie – zawór znów zacznie szukać pozycji „Home”. Sprawdź, czy sterownik jest wsunięty do końca na płytę montażową.
E2	Błąd silnika	Sprawdź, czy przewód silnika jest podłączony, i włącz zasilanie. Jeśli jest podłączony, uszkodzone jest okablowanie lub wtyczka silnika – wezwij serwis.
E3	Przesunięcie pozycji „Home”	Tarcza nie rozpoczęła pracy we właściwym położeniu. Sterownik sam spróbuje odnaleźć pozycję „Home” i dokończyć regenerację. Sprawdź, czy jest wciśnięty do końca na płytę montażową.
E4	Zablokowana głowica	Zęby przekładni przeskakują, przekładnia jest uszkodzona albo coś blokuje zawór. Wyłącz i włącz zasilanie, aby zresetować sterownik; gdy błąd wraca – serwis.
E5	Błąd pamięci	Wyjmij zasilacz z gniazda i włóż go ponownie. Jeśli błąd nie znika, sterownik wymaga wymiany.

Objawy, przyczyny i rozwiązania

OBJAW	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Twarda woda po regeneracji	Brak soli w zbiorniku.	Dosyp sól, odczekaj 2 h i uruchom regenerację.
Twarda woda po regeneracji	Zapchany układ solankowania.	Odłącz przewód solanki z zaworem Air Check, przepłucz czystą wodą, oczyść zawór solanki i inżektor, usuń osad ze zbiornika (serwis).
Twarda woda po regeneracji	Zatkany lub źle zamontowany ogranicznik przepływu w przewodzie solanki.	Zdemontuj zawór solanki, oczyść i prawidłowo zamontuj ogranicznik (serwis).
Twarda woda po regeneracji	Przewód odpływowy zagięty, zamarznięty lub zatkany.	Wyprostuj przewód, pozwól mu się rozmrozić lub go udrożnij.

OBJAW	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Twarda woda po regeneracji	Zatkany inżektor.	Zdejmij pokrywę inżektora, oczyść go drewnianą wykałaczką i złóż (serwis).
Twarda woda po regeneracji	Most solny – zbita warstwa soli (wilgoć, zła sól).	Rozbij warstwę tępym przedmiotem lub gorącą wodą; dosyp dobrej jakości sól.
Brak miękkiej wody na wyjściu	Bypass w pozycji „Obejście” lub niedokręcony do pozycji „Serwis”.	Ustaw pokrętło dokładnie w pozycji „Serwis”.
Brak miękkiej wody na wyjściu	Zmiękczacz podłączony w odwrotnym kierunku.	Sprawdź podłączenie wejścia i wyjścia według strzałki.
Brak miękkiej wody na wyjściu	Długotrwały brak zasilania.	Sprawdź i popraw ustawienia sterownika.
Brak miękkiej wody na wyjściu	Wodomierz nie rejestruje zużycia.	Przy otwartym kranie sprawdź wskaźnik przepływu; jeśli nie działa – serwis.
Brak miękkiej wody na wyjściu	Zmienił się skład wody źródłowej.	Zbadaj wodę i wprowadź nową twardość skompensowaną.
Brak miękkiej wody na wyjściu	Woda surowa miesza się z uzdatnioną.	Sprawdź zawory zewnętrznego obejścia i instalację.
Przepływ rejestrowany bez poboru wody	Wyciek w instalacji za zmiękczaczem.	Znajdź i usuń wyciek.
Brak wskazań na wyświetlaczu	Odłączony przewód zasilający lub brak prądu w gniazdku.	Podłącz zasilanie; sprawdź, czy w gniazdku jest napięcie.
Brak wskazań na wyświetlaczu	Uszkodzony zasilacz.	Zleć pomiar: na wyjściu ma być 12 V AC. Poniżej 10 V AC sprawdź napięcie w gniazdku 230 V; wymień zasilacz.
Brak wskazań na wyświetlaczu	Uszkodzony sterownik.	Jeśli do sterownika dochodzi 12 V AC, sterownik wymaga wymiany.
Brak wskazań na wyświetlaczu	Temperatura otoczenia 38 °C lub wyższa.	Wyświetlacz gaśnie, ale sterownik działa. Obniż temperaturę w pomieszczeniu.
Zmiękczacz nie wychodzi z regeneracji	Źle zamocowany sterownik.	Zamocuj sterownik prawidłowo na pokrywie głowicy.

OBJAW	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Zmiękczacz nie wychodzi z regeneracji	Uszkodzone ramię magnesu, ciało obce w zaworze, niesprawny zawór (silnik pracuje) lub uszkodzony sterownik.	Wymiana ramienia magnesu, usunięcie ciała obcego, naprawa lub wymiana zaworu albo sterownika – serwis.
Nadmiar wody w zbiorniku solanki	Przewód odpływowy zatkany, zagięty lub zamarznięty.	Usuń zator, wyprostuj przewód.
Nadmiar wody w zbiorniku solanki	Zatkany przewód solanki, ogranicznik przepływu, zawór Air Check lub inżektor.	Oczyść te elementy, inżektor w razie potrzeby wymień (serwis).
Słona woda	Zatkany inżektor.	Oczyść sito inżektora, dyszę i restryktor (serwis).
Słona woda	Za niskie ciśnienie wody.	Utrzymuj ciśnienie co najmniej 1,4 bar.
Słona woda	Ograniczony przepływ w przewodzie odpływowym.	Usuń przewężenie lub zagięcie.
Słona woda	Przewód solankowy zapchany lub zgnieciony.	Udrożnij przewód; zgnieciony wymień.
Słona woda	Za dużo wody w zbiorniku solanki.	Sprawdź poziom wody względem nastawy soli oraz szczelność przewodu solanki i złączy.
Słona woda	Spadek ciśnienia podczas regeneracji.	Zamontuj zawór zwrotny na wejściu wody do zmiękczacza (zgodnie z lokalnymi przepisami).
Słona woda	Solanka wraca do zbiornika solanki.	Oczyść korpus zaworu solanki, wymień zestaw tłoków (serwis).

Poziom wody w zbiorniku solanki nie może sięgać pływaka ani końcówki przelewu. Jeśli tak się dzieje, sprawdź przyczyny z wiersza „Nadmiar wody w zbiorniku solanki”.

Kiedy wezwać serwis

- błąd E1–E5 wraca po ponownym włączeniu zasilania,
- zmiękczacz nie kończy regeneracji lub stale z niej nie wychodzi,
- konieczne jest czyszczenie inżektora, zaworu solanki lub wymiana części zaworu,
- woda pozostaje słona lub twarda mimo usunięcia przyczyn opisanych w tabeli,
- uszkodzony jest przewód, zasilacz lub obudowa.

POSTĘPOWANIE AWARYJNE

Przy wycieku, zalaniu, przepełnieniu zbiornika solanki albo uszkodzeniu przewodu lub zasilacza wyjmij zasilacz z gniazda, przestaw bypass w pozycję „Obejście” lub zamknij dopływ wody i wezwij serwis.

11 Części zamienne i eksploatacyjne

Materiały eksploatacyjne i elementy, które mogą wymagać wymiany, oraz sposób ich zamawiania.

Instrukcja producenta dla modelu S550 nie zawiera wykazu części z numerami katalogowymi. Części zamienne zamawiaj w Aquaphor Poland lub przez sklep, podając model i numer seryjny z naklejki.

ELEMENT	KOD PRODUCENTA	OKRES WYMIANY / UWAGI
Sól tabletkowana NaCl (np. Aquaphor)	–	Na bieżąco; poziom soli zawsze powyżej wody, min. 1/3 wsadu, maks. 25 kg.
Środek do czyszczenia jonitu	–	Co 6 miesięcy przy wodzie z żelazem.
Podchloryn sodu 5,25%	–	Do dezynfekcji: 120 ml wybielacza lub 25 ml stężonego roztworu.
Filtr wstępny Aquaphor Gross / Gross Midi	–	Gdy w wodzie są osady lub piasek; wkład wymieniaj według jego instrukcji.
Zasilacz 12 V AC	–	Przy uszkodzeniu przewodu lub napięciu wyjściowym poniżej 10 V AC.
Kontroler (sterownik)	–	Przy błędzie E5 lub braku wskazań mimo zasilania 12 V AC.
Węże elastyczne 1" × 3/4" z o-ringami	–	Przy wycieku lub uszkodzeniu uszczelek.
Wąż odpływowy Ø 16 mm, kolanko przelewowe	–	Przy pęknięciu lub zgnieceniu.
Zawór Air Check, przewód solankowy, ogranicznik przepływu	–	Kontrola i czyszczenie co rok; wymiana przy uszkodzeniu (serwis).
Inżektor (sito, dysza, restryktor)	–	Czyszczenie lub wymiana przy słonej wodzie lub nadmiarze wody w zbiorniku (serwis).
Ramię magnesu, zestaw tłoków zaworu solanki	–	Gdy zmiękczacz nie wychodzi z regeneracji lub solanka wraca do zbiornika (serwis).
Żywica SuperFine 15 l, kwarcyt 0,8 kg	–	Złoże nie wymaga okresowej wymiany; nie jest objęte gwarancją.

WSKAZÓWKA

Informacje o częściach zamiennych i serwisie udziela dział obsługi klienta Aquaphor: tel. +48 22 870 24 32, aquaphor@aquaphor.pl, www.aquaphor.pl.

12 Gwarancja, serwis i utylizacja

Warunki gwarancji producenta, wyłączenia, zgłaszanie usterek oraz utylizacja urządzenia i opakowań.

Gwarancja producenta

Aquaphor udziela na zmiękczacz wody **2 lat gwarancji od daty zakupu** przy normalnym użytkowaniu i serwisowaniu. Gwarancja nie obejmuje materiału filtracyjnego ani żywicy jonowymiennej. Przysługuje pierwszemu nabywcy i obejmuje wady produkcyjne ujawnione w warunkach normalnego użytkowania.

- [ ] W ramach gwarancji Aquaphor – według własnego uznania – naprawia lub wymienia produkty lub części uznane za wadliwe.
- [ ] Warunkiem jest prawidłowa instalacja i użytkowanie zgodne z instrukcją.
- [ ] Producent może przeprowadzić kontrolę potrzebną do ustalenia przyczyny usterki.
- [ ] Koszty demontażu, wysyłki i ponownej instalacji nie są pokrywane przez producenta.
- [ ] Zachowaj kartę gwarancyjną z modelem, numerem seryjnym, datą sprzedaży, pieczątką sprzedawcy i danymi firmy, która wykonała montaż.

Gwarancja nie obejmuje

- uszkodzeń powstałych w transporcie,
- skutków zdarzeń losowych i przyczyn niezależnych od producenta, np. pożaru, trzęsienia ziemi, powodzi,
- uszkodzeń spowodowanych osadami lub obcymi substancjami w instalacji wodnej,
- skutków zaniedbania lub niewłaściwej instalacji, w tym w trudnym lub niebezpiecznym środowisku,
- skutków demontażu, niewłaściwej naprawy, modyfikacji lub niewłaściwej konserwacji, w tym uszkodzeń spowodowanych przez chlor lub jego pochodne,
- szkód wynikających z użycia niezgodnego z przeznaczeniem.

Producent nie odpowiada za utratę możliwości korzystania z produktu ani za szkody pośrednie, w zakresie dozwolonym przez obowiązujące prawo. Gwarancja nie wyłącza ani nie ogranicza uprawnień kupującego wynikających z przepisów prawa.

Zgłaszanie usterek i serwis

Wady objęte gwarancją zgłaszaj niezwłocznie do AQUAPHOR Poland Sp. z o.o. (tel. +48 22 870 24 32, aquaphor@aquaphor.pl, www.aquaphor.pl) lub do sklepu, w którym kupiono urządzenie. Podaj model, numer seryjny, datę zakupu i opis objawów, najlepiej z wynikiem ostatniej analizy wody i ustawieniami sterownika. Naprawy zmiękczacza mogą wykonywać wyłącznie osoby z odpowiednim przeszkoleniem.

Producent	**AQUAPHOR INTERNATIONAL OÜ, L. Tolstoi 2A, 40231 Sillamäe, Estonia, www.aquaphor.com**
System jakości	**certyfikowany według ISO 9001**

Okres użytkowania	**do 5 lat od daty sprzedaży (bez materiału filtracyjnego i żywicy)**
Okres przechowywania przed użyciem	**do 2 lat w temperaturze 5–40 °C, w nienaruszonym opakowaniu**

Utylizacja

Zużyty zmiękczacz zutylizuj zgodnie z krajowymi wymaganiami ochrony środowiska i przepisami sanitarnymi. Sterownik i zasilacz to sprzęt elektroniczny – nie wyrzucaj ich z odpadami komunalnymi, lecz oddaj do punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Przed oddaniem urządzenia usuń z niego wodę i resztki soli. Opakowania z tektury i folii przekaż do odpowiednich pojemników na odpady segregowane.

13

Karta serwisowa i kontakt

Zapisuj montaż, wymiany wkładów i przeglądy — ułatwi to serwis i ewentualną reklamację.

DANE URZĄDZENIA

MODEL

NUMER SERYJNY

DATA ZAKUPU / MONTAŻU

INSTALATOR / PIECZĄTKA

HISTORIA OBSŁUGI

DATA	CZYNNOŚĆ / WYMIENIONY WKŁAD	PODPIS

DOKUMENTACJA

Aquaphor: Instrukcja obsługi S550, S550 P1 (PL, wersja 2022)

Instrukcja producenta (aquaphor.com)

Karta produktu w filtry-wody.pl

KONTAKT ZE SPRZEDAWCĄ

FILTRY Sp. z o.o.
ul. Piotra Bardowskiego 1
35-005 Rzeszów
tel. +48 515 901 301
sklep@filtry-wody.pl · filtry-wody.pl

Niniejsza instrukcja została opracowana przez FILTRY Sp. z o.o. na podstawie dokumentacji producenta (Aquaphor) i zawiera rysunki pochodzące z tej dokumentacji. W razie rozbieżności obowiązują dane z tabliczki znamionowej oraz dokumentacja producenta właściwa dla danego egzemplarza. Montaż elektryczny i hydrauliczny wykonuj zgodnie z obowiązującymi przepisami.