ZMIĘKCZACZ WODY

ECOWATER

Comfort+ 400

Instrukcja obsługi, montażu i konserwacji

Zmiękczacz sterowany zużyciem wody: złoże 17,5 l, pojemność 82 m³ × °dH, przepływ do 1,8 m³/h, zasilanie 24 V DC i dioda niskiego poziomu soli.



17,5 l
objętość złoża

1,8 m³/h
maks. natężenie przepływu

82 m³×°dH
maks. pojemność jonowymienna

SPIS TREŚCI

1	Informacje ogólne	02
2	Bezpieczeństwo	04
3	Dane techniczne	06
4	Budowa i zasada działania	09
5	Przygotowanie do montażu	12
6	Montaż	14
7	Pierwsze uruchomienie	17
8	Obsługa i programowanie	19
9	Konserwacja, sól i dezynfekcja	23
10	Rozwiązywanie problemów	26
11	Części zamienne i eksploatacyjne	28
12	Gwarancja, serwis i utylizacja	29
13	Karta serwisowa i kontakt	30

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-ECOWATER-COMFORT-PLUS-400
Zachowaj instrukcję na czas użytkowania urządzenia.

1 Informacje ogólne

Do czego służy zmiękczacz EcoWater Comfort+ 400, dla kogo jest ta instrukcja, co znajduje się w zestawie i jakie pojęcia warto znać.

Ta instrukcja dotyczy zmiękczacza wody **EcoWater Comfort+ 400** (numer modelu 8011168) z serii Comfort+. Opisuje wymagania montażowe, podłączenie, pełne programowanie sterownika, codzienną obsługę, dosypywanie soli, dezynfekcję, konserwację i usuwanie usterek. Treść opracowano na podstawie instrukcji EcoWater dla serii Comfort+ (nr dokumentu 8011177, wydanie z 2025 r.), karty danych technicznych Comfort+ (03/2026) oraz informacji producenta o modelu Comfort+ 400.

Przeczytaj całą instrukcję przed montażem i zachowaj ją przez cały okres użytkowania. Szczegółowy podręcznik serwisowy można otrzymać u lokalnego dealera EcoWater lub na stronie EcoWater w danym kraju.

Przeznaczenie

Comfort+ 400 to zmiękczacz wody do całego domu, montowany na instalacji zimnej wody. Usuwa z wody wapń i magnez metodą wymiany jonowej na złożu żywicy monosferycznej o objętości 17,5 l. Elektroniczny sterownik na bieżąco mierzy zużycie wody i uruchamia regenerację wtedy, gdy zdolność zmiękczania faktycznie trzeba odtworzyć – nie według sztywnego harmonogramu. Producent wskazuje model dla gospodarstw domowych do około 4 osób o większym zużyciu wody oraz dla domów z bardzo twardą wodą. Jest to wartość orientacyjna – właściwy dobór zależy od zużycia i twardości wody.

Zmiękczacz **nie dezynfekuje wody**. Bez odpowiedniej dezynfekcji przed urządzeniem lub za nim nie wolno go stosować do wody niebezpiecznej mikrobiologicznie lub o nieznanej jakości. Nie jest też odżelaziaczem – do wody z własnego ujęcia o ponadnormatywnej zawartości żelaza i manganu producent przewiduje filtr multifunkcyjny Comfort+ 500 Ecomulti.

Dla kogo jest ta instrukcja

Instalator korzysta głównie z rozdziałów 5–7 – producent zastrzega, że montaż powinien wykonać wyłącznie odpowiednio przeszkolony specjalista, zgodnie z lokalnymi przepisami wodno-kanalizacyjnymi i elektrycznymi. **Użytkownik** znajdzie w rozdziałach 8–10 programowanie, regenerację ręczną, dosypywanie soli, rozbijanie mostu solnego, dezynfekcję i usuwanie usterek.

Zawartość zestawu

ELEMENT	UWAGI
Zmiękczacz Comfort+ 400	Szafka ze zbiornikiem soli (pojemność zbiornika soli do 110 kg), butlą ze złożem 17,5 l i zaworem sterującym z wyświetlaczem.
Zasilacz 24 V DC	Do gniazda 220–240 V, 50/60 Hz; przewód zasilający do sterownika o długości ok. 2 m.
Zawór obejściowy (bypass) EcoWater z elementami przyłączeniowymi	Klipsy, króćce lub kolanka – wersja gwintowana, zaciskowa lub z kolankami, zależnie od kompletacji zestawu.

ELEMENT	UWAGI
Instrukcja obsługi i karta gwarancyjna	Instrukcja serii Comfort+, w tym część polska.

Zależnie od oferty sklep FILTRY dołącza do zestawu dodatki: sól tabletkowana (25 kg), tester twardości wody i syfon do popłuczyn. Rury, przewody elastyczne, zawory odcinające, węże odpływowe i ewentualny reduktor ciśnienia dobiera instalator do warunków w miejscu montażu. Sprawdź kompletność zestawu przed rozpoczęciem prac.

Oznaczenia i symbole

Ramki w tekście	**czerwona – niebezpieczeństwo; pomarańczowa – uwaga (ryzyko usterki, wycieku lub twardej wody); niebieska – informacja lub wskazówka.**
OK, ▲ (DO GÓRY), ▼ (DO DOŁU), RECHARGE	**Przyciski panelu sterowania; RECHARGE (Regeneracja) oznaczony jest symbolem dwóch strzałek w okręgu.**
Dioda „Low Salt”	**Miga, gdy ustawiony poziom soli wynosi 2 lub mniej – czas dosypać sól.**
Ikona wydajności	**Wyświetlana w prawym górnym rogu ekranu, gdy włączona jest funkcja oszczędzania soli.**
Przekreślony kosz	**Urządzenia nie wolno wyrzucać z odpadami komunalnymi (dyrektywa 2012/19/UE, WEEE).**

Ważne pojęcia

Twardość wody	**Zawartość związków wapnia i magnezu. Sterownik przyjmuje ją w gpg (grains per gallon); przeliczniki – rozdział 3.**
Regeneracja (RECHARGE)	**Przywrócenie złożu zdolności uzdatniania solanką; trwa ok. 2 godzin. W tym czasie do kranów płynie woda nieuzdatniona z obejścia.**
Regeneracja wg zużycia	**Sterownik regeneruje złoże tylko wtedy, gdy woda jest używana i trzeba odtworzyć pojemność; bez poboru wody zmiękczacz się nie regeneruje.**
Studnia solankowa (szyb solanki)	**Rura w zbiorniku soli z podziałką poziomu soli; przez nią zawór pobiera solankę.**
Most solny	**Twarda skorupa soli nad wodą w zbiorniku; sól pod nią nie rozpuszcza się, a woda przestaje być uzdatniana.**
Przerwa powietrzna	**Odstęp ok. 4 cm między końcem węża spustowego a odpływem; chroni przed cofnięciem ścieków.**

2 Bezpieczeństwo

Wskazówki bezpieczeństwa producenta i zasady, które chronią użytkowników, instalację i samo zmiękczacz.



Zasilanie 24 V DC

Używaj wyłącznie dołączonego zasilacza. Gniazdo 220–240 V, 50/60 Hz: w suchym miejscu, uziemione, stale pod napięciem, chronione bezpiecznikiem, do 2 m od zmiękczacza.



Ciśnienie maks. 8,6 bar

Gdy w dzień ciśnienie przekracza 5,5 bar, w nocy może przekroczyć 8,6 bar – zamontuj zawór redukcyjny. Na wlocie wymagany jest przepływ min. 11 l/min.



Woda maks. 49 °C

Nie uzdatniaj wody cieplejszej niż 49 °C. Zmiękczacz montuj na instalacji zimnej wody, przed podgrzewaczem.



Mróz, słońce, opady

Nie ustawiaj zmiękczacza tam, gdzie mogą wystąpić temperatury ujemne, bezpośrednie słońce lub wilgotne warunki atmosferyczne.



Odpływ i przelew

Wąż spustowy prowadź z przerwą powietrzną 4 cm, nie wyżej niż 2,5 m, bez załamań. Przelewu zbiornika solanki nie podnoś – musi spływać grawitacyjnie.



Ostrożnie z urządzeniem

Nie odwracaj zmiękczacza do góry dnem, nie upuszczaj go i nie stawiaj na ostrych występach. Przenoś go bez soli i wody.



Wybielacz do dezynfekcji

Do dezynfekcji używaj tylko ok. 40 ml zwykłego wybielacza domowego wlanego do studni solankowej. Chroń oczy i skórę, przechowuj środek poza zasięgiem dzieci.



Jakość mikrobiologiczna

Wody niebezpiecznej mikrobiologicznie lub o nieznanej jakości nie uzdatniaj bez odpowiedniej dezynfekcji przed zmiękczaczem lub za nim.



MONTAŻ PRZEZ SPECJALISTĘ

Montaż powinien wykonać wyłącznie przeszkolony specjalista, zgodnie z lokalnymi przepisami wodno-kanalizacyjnymi i elektrycznymi. Przed rozpoczęciem prac zamknij główny zawór doprowadzenia wody.

Elektryka

- System pracuje na napięciu stałym 24 V. Stosuj wyłącznie zasilacz dołączony do urządzenia.
- Gniazdo 220–240 V, 50/60 Hz musi znajdować się w suchym miejscu, być uziemione, stale pod napięciem (bez wyłącznika ściennego) i zabezpieczone wyłącznikiem nadprądowym lub bezpiecznikiem.
- Gniazdo powinno być w zasięgu 2 m od zmiękczacza – tyle wynosi długość przewodu do sterownika.
- Nie dotykaj zasilacza mokrymi rękami; uszkodzony zasilacz lub przewód wymień przed ponownym włączeniem.

Woda, ciśnienie i temperatura

- Maksymalne dopuszczalne ciśnienie na wlocie wynosi 8,6 bar. Jeżeli w dzień przekracza 5,5 bar, w nocy może przekroczyć wartość maksymalną – zastosuj zawór redukcyjny.
- Zmiękczacz wymaga na wlocie przepływu co najmniej 11 litrów na minutę.
- Nie uzdatniaj wody o temperaturze powyżej 49 °C.
- Zawsze instaluj zawór obejściowy EcoWater lub układ obejścia z trzech zaworów – pozwala odciąć zmiękczacz bez odcinania wody w domu.

Instalacja i miejsce pracy

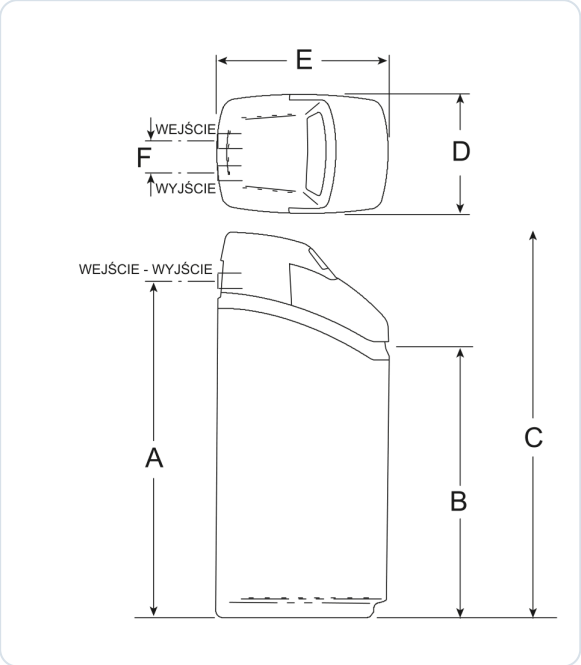
- Przed montażem przeczytaj instrukcję i przygotuj potrzebne narzędzia oraz materiały.
- W połączeniach lutowanych stosuj wyłącznie bezołowiowy lut i topnik.
- Po montażu wykonaj próbę ciśnieniową, aby wykryć przecieki, a następnie regenerację ręczną.
- Nie umieszczaj zmiękczacza w miejscach narażonych na mróz, bezpośrednie słońce lub działanie warunków atmosferycznych.

Dzieci i chemia

Nie pozwalaj dzieciom otwierać pokrywy zbiornika soli, bawić się solą ani manipulować zaworem obejściowym i przyciskami. Sól regeneracyjną i wybielacz przechowuj w suchym miejscu, poza zasięgiem dzieci. Nie dodawaj do studni solankowej innych środków niż zalecany wybielacz.

3 Dane techniczne

Parametry modelu Comfort+ 400 według karty danych EcoWater, wymiary, wymagania dotyczące wody i miejsca montażu oraz przeliczniki twardości.



Rys. 1. Wymiary urządzeń Comfort+ 400, 500 i 500 Ecomulti (oznaczenia A–F – tabela poniżej)

WYMIAR	OPIS	COMFORT+ 400
A	wysokość osi wejścia i wyjścia nad podłogą	96,5 cm
B	wysokość szafki do pokrywy zbiornika soli	83 cm
C	całkowita wysokość	114 cm
D	szerokość	35,5 cm
E	głębokość (bez przyłączy)	51 cm
F	rozstaw wejścia i wyjścia	8,6 cm

Model	**EcoWater Comfort+ 400, nr modelu 8011168**
Objętość złoża	**17,5 l, wysokowydajne złoże monosferyczne**
Maks. pojemność jonowymienna	**82 m³ × °dH**
Wydajność między regeneracjami	**do 4,8 m³ wody zmiękczonej**

Zużycie soli na regenerację	**0,9–4,5 kg**
Zużycie wody na regenerację	**2% ilości wody uzdatnionej między regeneracjami (przy pełnym wykorzystaniu pojemności i zmiękczaniu wody 17 °dH do zera)**
Maksymalne natężenie przepływu	**1,8 m³/h**
Spadek ciśnienia przy maks. przepływie	**0,83 bar**
Ciśnienie robocze	**1,4–8,6 bar**
Minimalny przepływ na wlocie	**11 l/min**
Temperatura wody	**4–49 °C**
Pojemność zbiornika soli	**do 110 kg**
Zasilanie	**24 V DC z dołączonego zasilacza; gniazdo 220–240 V, 50/60 Hz**
Czas regeneracji	**ok. 2 h; fabrycznie start o 02:00**
Jednostka twardości w sterowniku	**gpg (grains per gallon), fabrycznie 25**
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	**114 cm × 35,5 cm × 51 cm (bez bypassu i przyłączy)**
Zgodność	**CE: dyrektywy 2014/35/UE (LVD), 2014/30/UE (EMC), 2011/65/UE (RoHS 2)**

Przeliczniki twardości wody

Sterownik przyjmuje twardość w **gpg**. Wynik badania wody przelicz według wzorów producenta: gpg = °dH × 1,043; gpg = °f × 0,584; gpg = ppm × 0,0584 (ppm odpowiada mg/l $CaCO_3$). Odwrotnie: °dH = gpg × 0,959; °f = gpg × 1,712; ppm = gpg × 17,12.

TWARDOŚĆ WODY	WARTOŚĆ DO WPISANIA [GPG]	TWARDOŚĆ WODY	WARTOŚĆ DO WPISANIA [GPG]
10 °dH	10,4 → 10	250 mg/l $CaCO_3$	14,6 → 15
15 °dH	15,6 → 16	300 mg/l $CaCO_3$	17,5 → 18
20 °dH	20,9 → 21	400 mg/l $CaCO_3$	23,4 → 23
25 °dH	26,1 → 26	30 °f	17,5 → 18
30 °dH	31,3 → 31	40 °f	23,4 → 23

ŻELAZO W WODZIE

Jeżeli woda zawiera żelazo, do twardości w gpg dodaj 5 na każdy 1 ppm (mg/l) żelaza. Przykład producenta: woda 20 gpg z 2 ppm żelaza → 20 + 2 × 5 = **30**.

Wymagania dotyczące wody i miejsca montażu

Ciśnienie wody	**1,4–8,6 bar; reduktor, gdy w dzień ponad 5,5 bar**
Przepływ na wlocie	**co najmniej 11 l/min**
Temperatura	**woda 4–49 °C; miejsce bez mrozu, słońca i opadów**
Jakość wody	**bezpieczna mikrobiologicznie lub dezynfekowana; znana twardość i zawartość żelaza**
Odpływ	**odpływ podłogowy (preferowany) blisko urządzenia, brodzik pralniczy lub rura pionowa**
Zasilanie	**gniazdo 220–240 V, 50/60 Hz, uziemione, stale pod napięciem, do 2 m**
Obejście	**zawór obejściowy EcoWater lub układ 3 zaworów**

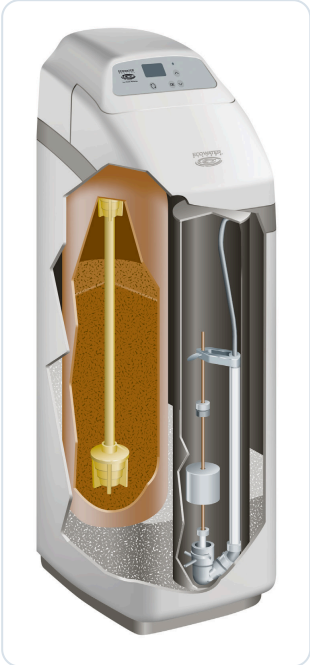
Porównanie modeli serii Comfort+

Tabela pomaga upewnić się, że parametry i nastawy dotyczą właściwego urządzenia. Numer modelu znajdziesz na tabliczce znamionowej; po włączeniu zasilania sterownik na chwilę wyświetla kod modelu. Ten egzemplarz to **Comfort+ 400**.

PARAMETR	200	300	400	500	500 ECOMULTI
Objętość złoża	10,4 l	14,2 l	17,5 l	24,9 l	25 l
Pojemność jonowymienna [m³ × °dH]	30	58	82	101	56
Sól na regenerację	0,5–2,0 kg	0,7–3,8 kg	0,9–4,5 kg	1,2–3,8 kg	2,0–4,0 kg
Woda na regenerację	4%	2%	2%	3%	4%
Maks. przepływ	0,9 m³/h	1,4 m³/h	1,8 m³/h	2,2 m³/h	1,2 m³/h
Spadek ciśnienia	0,73 bar	0,68 bar	0,83 bar	0,97 bar	1,0 bar
Wysokość (C)	66,8 cm	83,8 cm	114 cm	114 cm	114 cm
Nr modelu	8011166	8011167	8011168	8011169	8011187

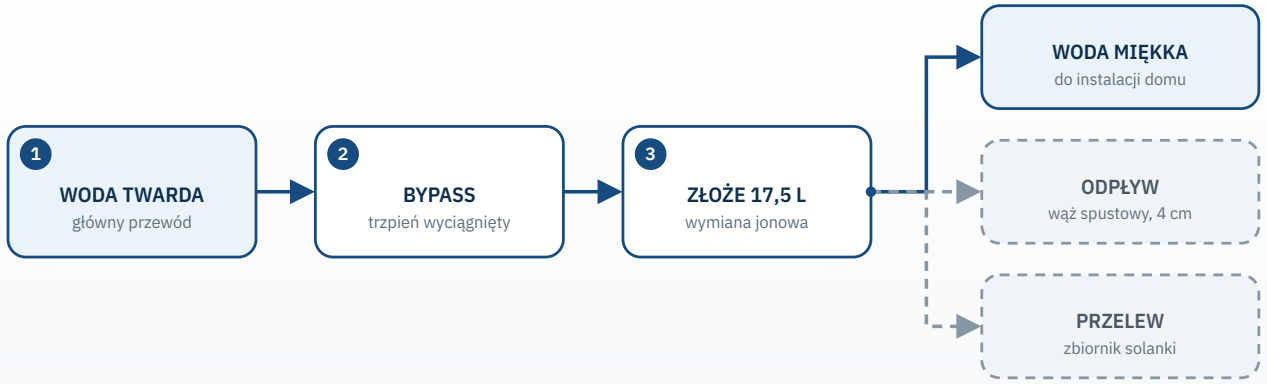
4 Budowa i zasada działania

Z czego składa się zmiękczacz, jak przepływa woda, jak przebiega regeneracja sterowana zużyciem i do czego służą przyciski panelu.



Rys. 2. Budowa urządzeń serii Comfort+ (przekrój poglądowy)

ELEMENT (POŁOŻENIE NA RYSUNKU)	OPIS
Głowica sterująca (u góry)	Opatentowana, sterowana elektronicznie, odporna na duże wahania ciśnienia i gorszą jakość wody wodociągowej. Ma wyświetlacz, przyciski i diodę niskiego poziomu soli.
Butla ze złożem (z lewej)	Wielowarstwowa, wzmacniana włóknem szklanym, odporna na korozję i wysokie ciśnienie; zawiera 17,5 l złoża monosferycznego o żywotności obliczonej na wiele lat.
Kosz dolny (na dnie butli)	Opatentowany rozdzielacz wykorzystujący ciśnienie wody do wzruszania i płukania złoża.
Studnia solankowa z zaworem solankowym (z prawej)	Steruje przepływem wody do i ze zbiornika solanki; ma zabezpieczenie przed przelaniem. Na studni jest podziałka poziomu soli.
Zbiornik soli (szafka)	Mieści do 110 kg soli; tu powstaje solanka do regeneracji.
Zawór obejściowy (bypass)	Montowany na wlocie i wylocie zaworu; trzpień wyciągnięty – praca, wciśnięty – obejście; pokrętło mieszania twardości.



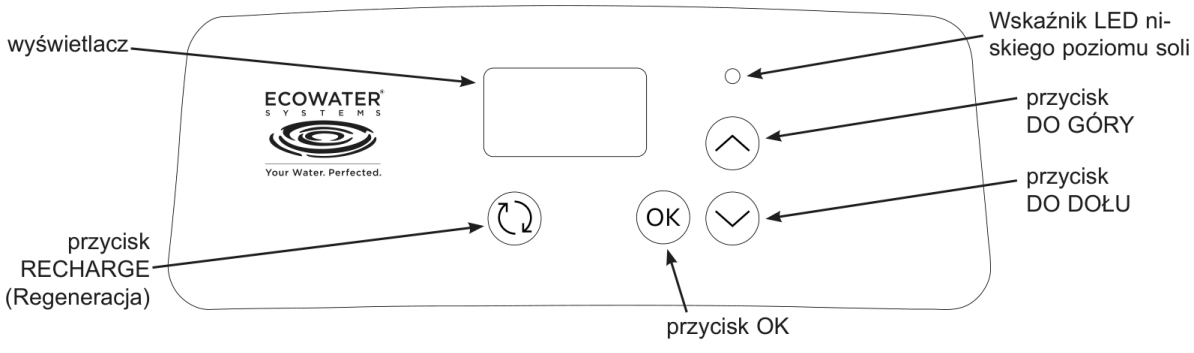
W pracy woda płynie przez złoże do domu. W regeneracji (ok. 2 h) do kranów trafia woda nieuzdatniona z obejścia, a popłuczyny – wężem spustowym do odpływu. Przelew zbiornika solanki to osobna linia.

Zasada działania

Woda przepływa przez złoże żywicy, która zatrzymuje jony wapnia i magnezu i oddaje w ich miejsce jony sodu. Sterownik na bieżąco monitoruje zużycie wody i automatycznie oblicza optymalną ilość wody i soli do regeneracji, proporcjonalnie do wyczerpania złoża. Regeneracja odbywa się tylko wtedy, gdy woda jest używana i trzeba przywrócić zdolność uzdatniania – dlatego przy braku poboru (np. podczas wyjazdu) zmiękczacz się nie regeneruje, chyba że ustawisz maksymalną liczbę dni między regeneracjami.

Do każdej regeneracji potrzebna jest solanka. Zawór sterujący i czasomierz odmierzają wodę wpuszczaną do zbiornika soli. Po uruchomieniu regeneracji ręcznej zmiękczacz od razu przechodzi do etapu napełniania. W dalszej części cyklu solanka przepływa przez złoże, a złoże jest płukane: czasy płukania wstecznego („bA-”) i szybkiego płukania („Fr-”) można regulować w ustawieniach opcjonalnych. Cały cykl trwa około 2 godzin; w tym czasie do domowych kranów doprowadzana jest woda nieuzdatniona z obejścia.

Panel sterowania



Rys. 3. Panel sterowania: wyświetlacz, dioda „Low Salt”, przyciski DO GÓRY, DO DOŁU, OK i RECHARGE (Regeneracja)

ELEMENT	FUNKCJA
Wyświetlacz	W normalnej pracy pokazuje aktualną godzinę; przy programowaniu – nazwę ustawienia (np. SET TIME) i wartość.
Dioda „Low Salt”	Miga, gdy ustawiony poziom soli wynosi 2 lub mniej.
▲ DO GÓRY / ▼ DO DOŁU	Zmiana wartości: krótkie naciśnięcia – powoli, przytrzymanie – szybko. Przy zegarze ▲ przesuwa czas do przodu, ▼ – do tyłu.
OK	Zatwierdza wartość i przechodzi do kolejnego ekranu. Kilkukrotne naciśnięcie przełącza kolejne ekrany ustawień. Przytrzymanie przez 3 s otwiera ustawienia opcjonalne („000 - -”).
RECHARGE	Dotknięcie – regeneracja dziś w nocy (RECHARGE TONIGHT), ponowne dotknięcie – anulowanie. Przytrzymanie przez kilka sekund – regeneracja natychmiastowa (RECHARGE NOW).

Regeneracja wg zużycia

Sterownik sam ustala częstotliwość regeneracji na podstawie zużycia wody, co daje najwyższą wydajność eksploatacji.

Monitor poziomu soli

Po ustawieniu poziomu z podziałki na studni solankowej dioda „Low Salt” przypomina o dosypaniu soli.

Pamięć ustawień

Po zaniku zasilania sterownik zachowuje większość ustawień (twardość, godzinę regeneracji); przerwaną regenerację kończy po powrocie prądu.

Opcje zaawansowane

Oszczędzanie soli, funkcja czyszczenia, maks. dni między regeneracjami, funkcja 97%, zegar 12/24 h, czasy płukań.

5 Przygotowanie do montażu

Wymagania instalacyjne producenta, wybór miejsca, badanie wody, ciśnienie, odpływ, zasilanie i obejście – do sprawdzenia przed rozpoczęciem prac.

Wymogi dotyczące montażu

- [ ] Montaż wykonuje wyłącznie odpowiednio przeszkolony specjalista, zgodnie z lokalnymi przepisami wodno-kanalizacyjnymi i elektrycznymi.
- [ ] Przed rozpoczęciem montażu główny zawór doprowadzenia wody musi być zamknięty.
- [ ] Zawsze instaluje się zawór obejściowy EcoWater lub 3-zaworowy system obejściowy – umożliwia odcięcie zmiękczacza do naprawy bez odcinania instalacji domowej.
- [ ] Potrzebny jest odpływ dla wody z regeneracji – najlepiej odpływ podłogowy w pobliżu zmiękczacza; inne możliwości to brodzik pralniczy lub pionowa rura odpływowa.
- [ ] W zasięgu 2 m potrzebne jest uziemione, stale zasilane gniazdo 220–240 V, 50/60 Hz w suchym miejscu.
- [ ] Po montażu wykonuje się próbę ciśnieniową, a po niej regenerację ręczną.

Wybór miejsca

- Pomieszczenie bez temperatur ujemnych, osłonięte od bezpośredniego słońca i opadów (np. kotłownia, piwnica, pomieszczenie techniczne).
- Równe, stabilne podłoże bez ostrych występów; miejsce na szafkę 35,5 × 51 cm oraz zapas na przyłącza i bypass z tyłu urządzenia.
- Nad urządzeniem wolna przestrzeń do otwierania pokrywy i wsypywania soli (wysokość całkowita 114 cm, pokrywa zbiornika soli na wysokości 83 cm).
- Bliskość odpływu – wąż spustowy nie może być podniesiony wyżej niż 2,5 m, a przelew zbiornika solanki musi spływać w dół bez podnoszenia.
- Zmiękczacz montuj na zimnej wodzie, przed podgrzewaczem wody.

Badanie wody

Przed programowaniem musisz znać twardość wody i zawartość żelaza. Zbadaj wodę testem twardości lub zleć analizę. Wynik przelicz na gpg według rozdziału 3 i – jeśli woda zawiera żelazo – dodaj 5 na każdy 1 ppm żelaza. Woda zasilająca powinna być bezpieczna mikrobiologicznie lub dezynfekowana. Przy wodzie z własnego ujęcia z ponadnormatywną ilością żelaza i manganu rozważ filtr multifunkcyjny Comfort+ 500 Ecomulti.

Ciśnienie i przepływ

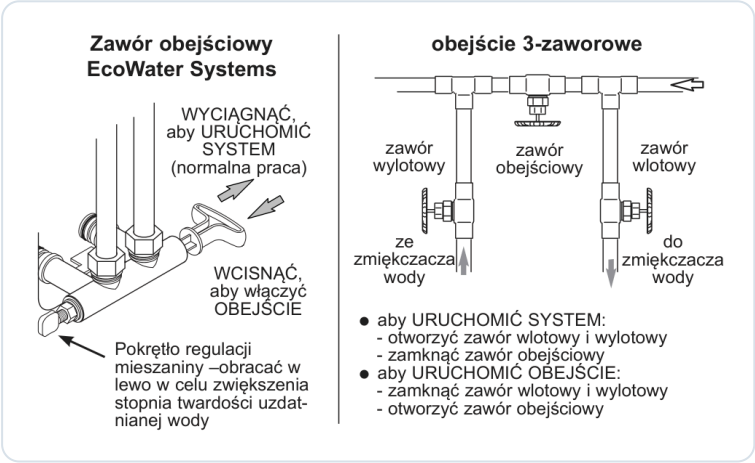
Zmierz ciśnienie wody w dzień. Jeżeli przekracza 5,5 bar, nocą może przekroczyć dopuszczalne 8,6 bar – zaplanuj zawór redukcyjny przed zmiękczaczem. Minimalne ciśnienie robocze to 1,4 bar, a przepływ na wlocie musi wynosić co najmniej 11 l/min. Pamiętaj, że przy maksymalnym przepływie 1,8 m³/h spadek ciśnienia na zmiękczaczu wynosi ok. 0,83 bar.

Narzędzia i materiały

- [ ] Zawór obejściowy EcoWater z klipsami (lub trzy zawory do układu obejścia).
- [ ] Przewody elastyczne lub rury z kształtkami do połączenia głównego przewodu z wlotem i wylotem.
- [ ] Smar do O-ringów (okrągłe pierścienie montuje się nasmarowane), klucze, przyrząd do cięcia rur.
- [ ] Przy połączeniach lutowanych – wyłącznie bezołowiowy lut i topnik.
- [ ] Obejmy do mocowania węża spustowego nad odpływem z przerwą powietrzną.
- [ ] Sól do zmiękczaczy, zwykły wybielacz domowy (ok. 40 ml) do dezynfekcji przy uruchomieniu.

Opcje obejścia

Możesz zastosować zawór obejściowy EcoWater (montowany bezpośrednio na zaworze zmiękczacza) albo układ obejścia z trzech zaworów na instalacji: zaworu wlotowego (do zmiękczacza), wylotowego (z zmiękczacza) i obejściowego (między nimi). Obsługę obu wariantów pokazuje rysunek i tabela poniżej.



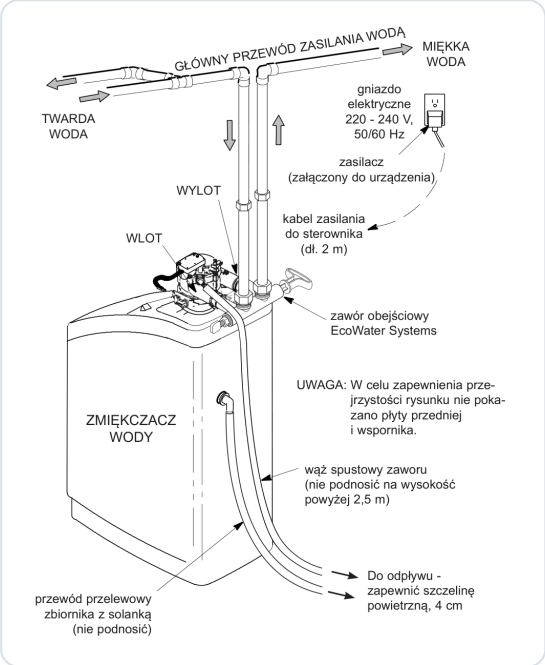
Rys. 4. Opcje obejścia: zawór obejściowy EcoWater (z lewej) i obejście 3-zaworowe (z prawej)

WARIANT	PRACA (SERVICE)	OBEJŚCIE (BYPASS)
Zawór obejściowy EcoWater	Wyciągnij trzpień – woda płynie przez zmiękczacz (normalna praca).	Wciśnij trzpień – woda omija zmiękczacz.
Obejście 3-zaworowe	Otwórz zawór wlotowy i wylotowy, zamknij zawór obejściowy.	Zamknij zawór wlotowy i wylotowy, otwórz zawór obejściowy.

Na zaworze obejściowym EcoWater znajduje się pokrętło regulacji mieszania. Obracanie go w lewo (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara) zwiększa twardość wody uzdatnionej – część wody nieuzdatnionej jest domieszywana do uzdatnionej. Ustawiaj je stopniowo i sprawdzaj twardość wody w kranie.

6 Montaż

Typowa instalacja, montaż obejścia w trzech wariantach, podłączenie wlotu i wylotu, węża spustowego i przelewu, próba ciśnieniowa i podłączenie zasilania.



Rys. 5. Typowa instalacja: główny przewód, wlot i wylot, zawór obejściowy, wąż spustowy (maks. 2,5 m), przelew zbiornika solanki, zasilacz

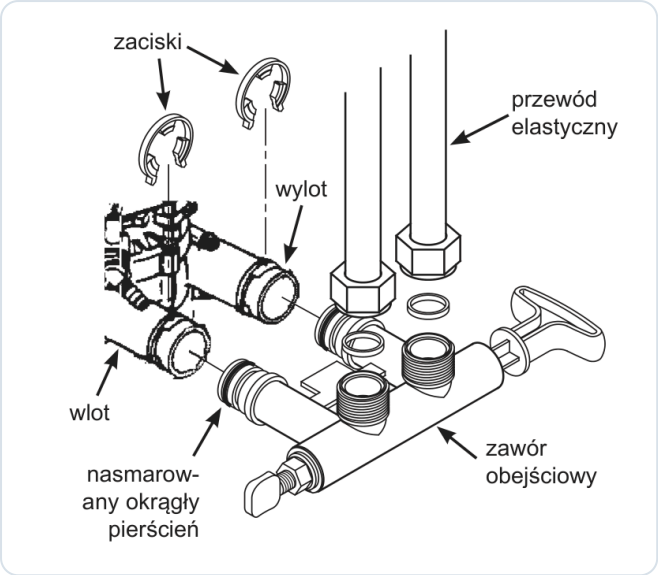
Rysunek pokazuje typową instalację (dla przejrzystości bez płyty przedniej i wspornika): woda twarda z głównego przewodu płynie do WLOTU zmiękczacza, a woda miękka z WYLOTU wraca do instalacji domu. Zasilacz podłącza się do gniazda 220–240 V, a jego przewód (ok. 2 m) – do sterownika.

Krok 1. Przygotowanie

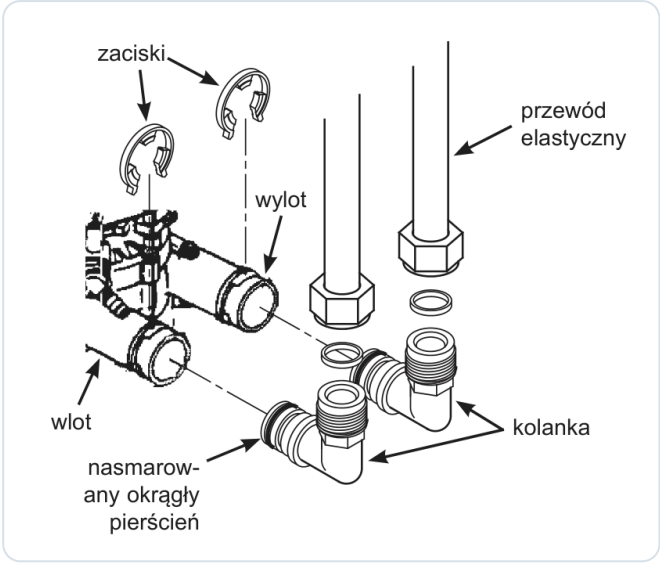
1. Zamknij główny zawór doprowadzenia wody i rozpręż instalację, otwierając kran w najniższym punkcie.
2. Ustaw zmiękczacz w wybranym miejscu, przodem do obsługi, z dostępem do pokrywy zbiornika soli i do zaworu.
3. Sprawdź, czy przy zaworze zmiękczacza są oznaczenia WLOT i WYLOT, i zaplanuj prowadzenie rur zgodnie z kierunkiem przepływu.

Krok 2. Montaż zaworu obejściowego EcoWater

Zawór obejściowy montuje się na króćcach wlotu i wylotu zaworu sterującego. O-ringi (okrągłe pierścienie) nasmaruj przed wsunięciem, wsuń bypass do oporu i zabezpiecz połączenia klipsami. Do bypassu podłącz przewody elastyczne prowadzące do instalacji. Sprawdź, czy O-ringi są nasmarowane i nieuszkodzone, a każdy klips wsunięty do końca. Połączenia lutowane wykonuj wyłącznie bezołowiowym lutem i topnikiem. Producent przewiduje trzy wersje połączenia:



Rys. 6. Instalacja z gwintowanym zaworem obejściowym: klipsy, nasmarowane O-ringi, przewody elastyczne



Rys. 7. Instalacja z zastosowaniem kolanek: kolanka, klipsy, nasmarowane O-ringi, przewody elastyczne

Trzecia wersja – zawór obejściowy typu zaciskowego – wygląda jak wersja gwintowana, ale przewody elastyczne są połączone z bypassem złączkami zabezpieczonymi dodatkowymi klipsami zamiast nakrętek.

Krok 3. Podłączenie wlotu i wylotu

Połącz główny przewód zasilający (woda twarda) z WLOTEM zmiękczacza, a WYLOT (woda miękka) z instalacją domu. Nie zamieniaj kierunków – odwrócony przepływ uniemożliwia prawidłową pracę. Przewody poprowadź bez naprężeń, tak aby nie obciążały zaworu.

Krok 4. Wąż spustowy zaworu

- Podłącz wąż spustowy do zaworu i poprowadź go do odpływu podłogowego, brodzika pralniczego lub rury pionowej.
- Na końcu węża zachowaj **przerwę powietrzną ok. 4 cm** nad odpływem – wąż nie może być zanurzony w ściekach ani szczelnie połączony z kanalizacją.
- Wąż może być podniesiony **najwyżej na 2,5 m**; nie może mieć załamań ani ostrych zagięć.
- Przymocuj koniec węża tak, aby nie wysunął się z odpływu podczas zrzutu wody.

Krok 5. Przelew zbiornika solanki

- Wąż przelewowy zbiornika solanki poprowadź do odpływu **w dół, grawitacyjnie** – nie wolno go podnosić.
- Prowadź go osobno – nie łącz przelewu z wężem spustowym zaworu.
- Koniec przelewu musi znajdować się niżej niż złącze przelewowe na zbiorniku.

NAJCZĘSTSZE BŁĘDY PRZY ODPŁYWIE

Podniesiony przelew nie zadziała przy przepełnieniu zbiornika. Zatkany, załamany lub zbyt wysoko podniesiony wąż spustowy powoduje nieskuteczną regenerację i brak uzdatnionej wody.

Krok 6. Próba ciśnieniowa

1. Ustaw obejście w pozycji pracy (trzpień wyciągnięty lub zawory jak w tabeli).
2. Powoli otwórz główny zawór wody, aby uniknąć uderzenia hydraulicznego, i pozwól wypłynąć powietrzu przez kran.
3. Wykonaj próbę ciśnieniową i sprawdź wszystkie połączenia: bypass, klipsy, przewody elastyczne, połączenia lutowane i gwintowane.
4. Usuń przecieki przed podłączeniem zasilania. Upewnij się jeszcze raz, że wąż spustowy ma przerwę powietrzną, a przelew opada w dół.

Krok 7. Podłączenie zasilania

Podłącz przewód zasilacza do sterownika, a zasilacz do gniazda 220–240 V. Na wyświetlaczu na chwilę pojawi się kod modelu i numer wersji oprogramowania, a następnie zacznie migać 12:00 i napis „SET TIME”. Przejdź do rozdziału 7 i zaprogramuj sterownik.

7 Pierwsze uruchomienie

Ustawienia wymagane po montażu, przygotowanie zbiornika solanki, dezynfekcja i pierwsza regeneracja ręczna.

Ustawienie sterownika jest wymagane po zainstalowaniu i po dłuższej przerwie w zasilaniu. Po podłączeniu zasilacza ekran pokazuje kod modelu i wersję, a potem miga 12:00 i „SET TIME". Ekrany ustawień przechodzą po sobie w kolejności: SET TIME → SET HARDNESS → SET RECHARGE TIME → SET SALT LEVEL. Jeśli potrzebny napis nie jest widoczny, naciskaj OK, aż się pojawi.

01 **Ustaw aktualną godzinę (SET TIME)**

Przyciskami ▲ / ▼ ustaw bieżącą godzinę (▲ przesuwa czas do przodu, ▼ cofa). Krótkie naciśnięcia zmieniają wskazanie powoli, przytrzymanie – szybko. Zatwierdź OK – pojawi się ekran twardości.

02 **Ustaw twardość wody (SET HARDNESS)**

Przyciskami ▲ / ▼ ustaw twardość wody w gpg (fabrycznie 25). Przy żelazie dodaj 5 na każdy 1 ppm Fe. Zatwierdź OK – pojawi się ekran godziny regeneracji.

03 **Ustaw godzinę regeneracji (SET RECHARGE TIME)**

Fabrycznie 02:00 – w większości domów to dobra pora, bo woda nie jest wtedy używana, a regeneracja trwa ok. 2 godzin. Zmieniasz ją przyciskami ▲ / ▼ co 1 godzinę. Zatwierdź OK – sterownik pokaże ekran normalnej pracy (godzinę).

04 **Przygotuj zbiornik solanki**

Przy pierwszym wsypywaniu soli sprawdź, czy w zbiorniku solanki jest około 10 cm wody. Pokrywa studni solankowej musi być założona podczas wsypywania soli. Wsyp sól zalecanego rodzaju (rozdział 9) i wyrównaj jej powierzchnię.

05 **Ustaw poziom soli (SET SALT LEVEL)**

Naciskaj OK, aż pojawi się „SET SALT LEVEL". Odczytaj na podziałce studni solankowej najwyższą liczbę, na której (lub najbliżej której) znajduje się wyrównana sól, ustaw ją przyciskami ▲ / ▼ i zatwierdź OK.

06 **Zdezynfekuj zmiękczacz**

Zdejmij pokrywę studni solankowej i wlej około 40 ml (2–3 łyżki) zwykłego wybielacza domowego. Załóż pokrywę z powrotem.

> Dezynfekcję przy montażu zaleca Water Quality Association – bakterie mogą dostać się do urządzenia podczas transportu, przechowywania i montażu.

07

Uruchom regenerację ręczną (RECHARGE NOW)

Przytrzymaj przycisk RECHARGE przez kilka sekund, aż zacznie migać „RECHARGE NOW”. Zmiękczacz od razu rozpocznie regenerację od etapu napełniania; regeneracja wciągnie wybielacz i przeprowadzi go przez złoże.

- Regeneracji RECHARGE NOW nie można anulować.
- Przez ok. 2 godziny nie używaj ciepłej wody – podgrzewacz napełniłby się wodą nieuzdatnioną.

08

Sprawdź wodę

Po zakończeniu regeneracji zmiękczacz ma pełną pojemność i dalej pracuje automatycznie. Odkręć kran z zimną wodą, spuść ją przez kilka minut i zbadaj twardość. Zapisz ustawienia w karcie serwisowej.

TWARDOŚĆ RESZTKOWA

Jeżeli chcesz uzyskać wodę częściowo zmiękczoną, ustaw pokrętło mieszania na zaworze obejściowym (w lewo – twardsza woda) i sprawdź wynik testem twardości.

8 Obsługa i programowanie

Normalna praca, regeneracja natychmiastowa i nocna, monitor poziomu soli, wszystkie ustawienia opcjonalne z sekwencjami przycisków, przerwy w zasilaniu.

Praca w normalnych warunkach

Podczas normalnej pracy wyświetlacz pokazuje aktualną godzinę. Sterownik sam decyduje, kiedy przeprowadzić regenerację, na podstawie zużycia wody i ustawionej twardości. Gdy włączona jest funkcja oszczędzania soli, w prawym górnym rogu widoczna jest ikona wydajności.

Ustawienia podstawowe – przegląd

EKRAN	CO USTAWIASZ	PRZYCISKI	FABRYCZNIE
SET TIME	aktualną godzinę	▲ / ▼, zatwierdź OK	miga 12:00
SET HARDNESS	twardość wody w gpg (z kompensacją żelaza)	▲ / ▼, zatwierdź OK	25
SET RECHARGE TIME	godzinę rozpoczęcia regeneracji, krok 1 h	▲ / ▼, zatwierdź OK	02:00
SET SALT LEVEL	poziom soli odczytany z podziałki	▲ / ▼, zatwierdź OK; ▼ poniżej 0 – SALT LEVEL OFF	–

Aby zmienić dowolne z tych ustawień w trakcie eksploatacji, naciskaj OK, aż pojawi się właściwy ekran, zmień wartość przyciskami ▲ / ▼ i zatwierdź OK. Po ostatnim ekranie sterownik wraca do wyświetlania godziny.

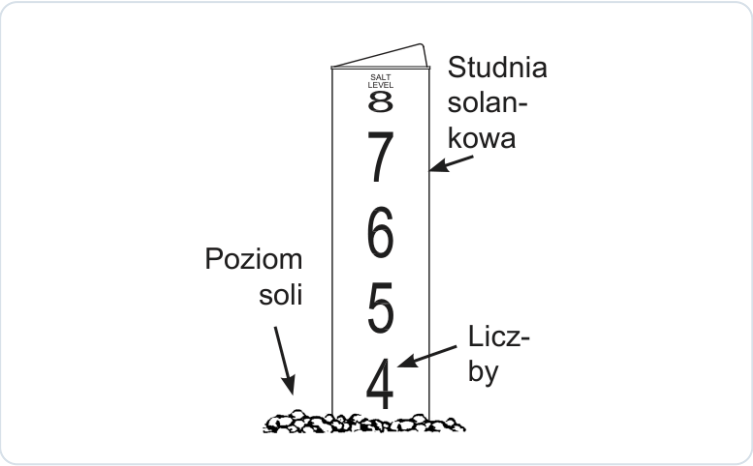
Regeneracja natychmiastowa (RECHARGE NOW)

Gdy spodziewasz się większego niż zwykle zużycia wody (np. goście) albo po dosypaniu soli do pustego zbiornika, możesz uruchomić regenerację ręcznie. **Naciśnij i przytrzymaj RECHARGE przez kilka sekund**, aż zacznie migać „RECHARGE NOW”. Zmiękczacz natychmiast rozpocznie cykl (od etapu napełniania); po ok. 2 godzinach pełna zdolność uzdatniania zostanie przywrócona. Rozpoczętego cyklu nie można anulować. W tym czasie unikaj używania ciepłej wody, bo podgrzewacz napełni się wodą nieuzdatnioną.

Regeneracja w nocy (RECHARGE TONIGHT)

Aby zlecić regenerację o najbliższej zaprogramowanej godzinie (02:00 lub innej ustawionej), **dotknij RECHARGE (naciśnij, nie przytrzymuj)**. Na ekranie zacznie migać „RECHARGE TONIGHT”. Jeśli zmienisz zdanie przed rozpoczęciem regeneracji, dotknij przycisku jeszcze raz – zlecenie zostanie anulowane.

Monitor poziomu soli (SET SALT LEVEL)



Rys. 8. Podziałka poziomu soli na studni solankowej: liczby od 0 w górę, odczyt przy wyrównanej soli

1. Naciskaj OK, aż pojawi się „SET SALT LEVEL”.
2. Podnieś pokrywę zbiornika i wyrównaj sól.
3. Na podziałce studni solankowej (liczby od 0) odczytaj najwyższą liczbę, na której lub najbliżej której znajduje się sól.
4. Ustaw tę liczbę przyciskami ▲ / ▼. Na poziomie 2 lub niższym będzie migać dioda „Low Salt”.
5. Zatwierdź OK – wyświetlacz wróci do godziny.

PAMIĘTAJ

Poziom soli trzeba ustawiać za każdym razem, gdy dosypujesz sól – inaczej dioda „Low Salt” nie będzie wskazywać prawidłowo. Aby wyłączyć monitor soli, naciskaj ▼ poniżej 0, aż pojawi się „SALT LEVEL OFF”.

Ustawienia opcjonalne – wejście

Przytrzymaj OK przez 3 sekundy, aż na wyświetlaczu pojawi się „000 - -”. Następnie naciskaj OK (krótko, bez przytrzymywania), aby przechodzić przez kolejne ekrany opcji w podanej niżej kolejności. Na każdym ekranie zmieniasz wartość przyciskami ▲ / ▼; jeśli nie chcesz nic zmieniać, po prostu naciśnij OK i przejdź dalej.

KOLEJNOŚĆ	EKRAN	FUNKCJA	FABRYCZNIE	ZMIANA
1	SET On / OFF (z ikoną)	Wydajność soli – oszczędzanie soli	OFF	▲ / ▼: OFF ↔ ON
2	SET CLEAn	Funkcja czyszczenia złoża	OFF	▲ / ▼: OFF ↔ ON
3	SET TIME CLEAn	Minuty dodatkowego płukania wstecznego	5 min	▲ / ▼: 1–15 min
4	SET RECHARGE (Auto / dAY)	Maks. liczba dni między regeneracjami	Auto	▲ / ▼: do 15 dni

KOLEJNOŚĆ	EKRAN	FUNKCJA	FABRYCZNIE	ZMIANA
5	SET 97	Funkcja 97%	OFF	▲ = ON
6	24 hr / 12 hr	Format zegara	24 hr	▼ = 12 hr, ▲ = 24 hr
7	SET TIME bA-	Czas płukania wstecznego	wg kodu modelu	▲ / ▼: 1–30 min, co 1 min
8	SET TIME Fr-	Czas szybkiego płukania	wg kodu modelu	▲ / ▼: 1–30 min, co 1 min

Opis ustawień opcjonalnych

Wydajność soli	**Po włączeniu (ON) zmiękczacz pracuje z wydajnością co najmniej 4000 ziaren twardości na funt soli. Może regenerować się częściej, ale mniejszą dawką soli i mniejszą ilością wody. Fabrycznie wyłączona; gdy włączona – na ekranie widać ikonę wydajności.**
Funkcja czyszczenia (CLEAn)	**Przydatna przy wodzie z żelazem lub dużą ilością osadów (piasek, muł). Po włączeniu przed normalną regeneracją odbywa się dodatkowe płukanie wsteczne i szybkie płukanie, które czyści złoże przed solanką. Jeśli woda nie zawiera żelaza ani osadów, pozostaw OFF – oszczędzasz wodę.**
Minuty czyszczenia	**Długość dodatkowego płukania wstecznego przy włączonej funkcji czyszczenia: fabrycznie 5 minut, regulacja 1–15 minut (▲ wydłuża, ▼ skraca).**
Maks. dni między regeneracjami	**Domyślnie (Auto) częstotliwość ustala sterownik, co zapewnia najwyższą wydajność. Możesz wymusić regenerację co określoną liczbę dni (do 15), np. przy wodzie z żelazem, aby utrzymać złoże w czystości. Wtedy zmiękczacz zregeneruje się nawet bez poboru wody.**
Funkcja 97%	**Oszczędza sól i wodę: regeneracja odbywa się po zużyciu 97% pojemności – o dowolnej porze dnia, nie tylko o ustawionej godzinie. Fabrycznie wyłączona; włączasz ją przyciskiem ▲.**
Zegar 12/24 h	**Fabrycznie 24-godzinny. Format 12-godzinny (1–12 AM i 1–12 PM) ustawiasz przyciskiem ▼.**
Czasy płukań bA- i Fr-	**Jeśli po regeneracji woda ma słony smak, wydłuż czas płukania wstecznego (bA-) i szybkiego płukania (Fr-). Wartości fabryczne zależą od kodu modelu; zmiana co 1 minutę w zakresie 1–30 min. Zbyt krótkie czasy powodują słony smak wody.**

Po ekranie „Fr-” naciśnij OK – sterownik wróci do ekranu normalnej pracy (godziny).

Pamięć po przerwie w zasilaniu

Po zaniku zasilania wewnętrzna pamięć zachowuje większość ustawień, m.in. twardość i godzinę regeneracji. Podczas przerwy wyświetlacz jest wygaszony i zmiękczacz nie wykonuje regeneracji. Jeżeli przerwa w zasilaniu wystąpiła w trakcie regeneracji, cykl zostanie dokończony po przywróceniu zasilania.

1. Po powrocie zasilania sprawdź wyświetlacz.
2. Jeśli godzina świeci się stale (nie miga), sterownik nie utracił czasu – nic nie musisz robić.
3. Jeśli godzina miga, ustaw aktualny czas (SET TIME). Bez tego regeneracje będą najprawdopodobniej odbywać się o niewłaściwej porze.

Przerwa wakacyjna

Urządzenia EcoWater sterowane zużyciem regenerują się tylko wtedy, gdy woda jest używana. Podczas dłuższej nieobecności zmiękczacz nie wykona regeneracji. Jeżeli jednak ustawisz maksymalną liczbę dni między regeneracjami, zmiękczacz zregeneruje się także bez poboru wody – jeśli tego nie chcesz, przed wyjazdem przywróć ustawienie „Auto”.

Wskazówki dla użytkownika

- [ ] Ustaw regenerację na porę, gdy nikt nie korzysta z wody, i nie używaj ciepłej wody w czasie regeneracji.
- [ ] Przed przyjazdem gości lub dużym praniem uruchom wcześniej RECHARGE NOW albo zleć RECHARGE TONIGHT.
- [ ] Po każdym dosypaniu soli ustaw poziom soli w sterowniku.
- [ ] Gdy zmieni się twardość wody (np. inne źródło zasilania), zbadaj wodę i popraw nastawę SET HARDNESS.

9 Konserwacja, sól i dezynfekcja

Harmonogram czynności, dosypywanie soli, rodzaje soli, rozbijanie mostu solnego, dezynfekcja, coroczny serwis, przerwy w użytkowaniu i przechowywanie.

KIEDY	CZYNNOŚĆ	SZCZEGÓŁY
Często	Kontrola soli	Podnieś pokrywę zbiornika i sprawdź poziom soli; po dosypaniu ustaw SET SALT LEVEL.
Gdy miga „Low Salt”	Dosypanie soli	Poziom soli 2 lub niższy – dosyp sól i ustaw nowy poziom.
Okresowo, zwłaszcza w wilgotnym pomieszczeniu	Kontrola mostu solnego	Sprawdź trzonkiem miotły, czy pod solą nie powstała twarda skorupa.
Po zaniku zasilania	Zegar	Jeśli godzina miga, ustaw ją ponownie.
Przy montażu i okresowo, gdy wymaga tego woda	Dezynfekcja	Ok. 40 ml wybielacza do studni solankowej i RECHARGE NOW.
Okresowo	Twardość wody	Zbadaj wodę za zmiękczaczem; w razie potrzeby popraw nastawę twardości.
Raz w roku	Przegląd serwisowy	EcoWater zaleca coroczną konserwację urządzenia przez dealera.

Dosypywanie soli

Solanka (sól rozpuszczona w wodzie) jest potrzebna do każdej regeneracji. Woda do jej przygotowania jest odmierzana do zbiornika przez zawór i czasomierz. Jeśli zmiękczacz zużyje całą sól, zanim ją uzupełnisz, woda na wylocie przestanie być uzdatniana – dlatego często sprawdzaj poziom soli. Jedna regeneracja modelu Comfort+ 400 zużywa 0,9–4,5 kg soli.

1. Podnieś pokrywę zbiornika i sprawdź, czy pokrywa studni solankowej jest założona – musi być na miejscu podczas wsypywania soli.
2. Dosyp sól zalecanego rodzaju (pojemność zbiornika do 110 kg).
3. Wyrównaj powierzchnię soli i odczytaj liczbę na podziałce studni solankowej.
4. Ustaw poziom soli w sterowniku (SET SALT LEVEL) i zatwierdź OK.
5. Jeśli zbiornik był pusty, uruchom RECHARGE NOW, aby przywrócić pełną pojemność złoża.

WILGOTNE POMIESZCZENIA

W miejscach o wysokiej wilgotności najlepiej utrzymywać poziom soli poniżej połowy zbiornika i dosypywać ją częściej – zmniejsza to ryzyko powstania mostu solnego.

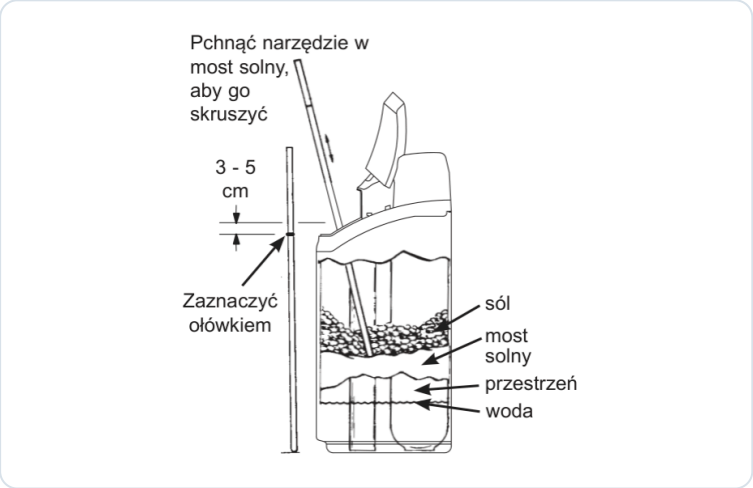
Jaką sól stosować

- [ ] **Zalecana:** sól do uzdatniaczy wody w postaci kostek, granulek (tabletek) lub gruboziarnista, o zawartości zanieczyszczeń nierozpuszczalnych poniżej 1% – wysokiej czystości odparowane kryształy, czasem formowane w brykiety.

- × Sól kamienna o dużej zawartości zanieczyszczeń.
- × Sól bryłowa, sól stołowa (kuchenna) i sól granulowana spożywcza.
- × Sól do topienia lodu (drogowa) i sól do produkcji lodów.

Rozbijanie mostu solnego

Czasem w zbiorniku tworzy się twarda skorupa – most solny. Zwykle powoduje go wysoka wilgotność albo niewłaściwy rodzaj soli. Między wodą a solą powstaje wtedy pusta przestrzeń: sól nie rozpuszcza się, złoże nie jest regenerowane i woda na wylocie przestaje być uzdatniana. Most może się ukrywać pod luźną solą na wierzchu.



Rys. 9. Most solny: sól, most, pusta przestrzeń i woda; sprawdzanie i kruszenie narzędziem (zaznaczenie ołówkiem, 3–5 cm)

1. Weź trzonek miotły lub podobne narzędzie.
2. Ostrożnie wbij je pionowo w dół w sól. Jeśli wyczuwasz twardą przeszkodę, najprawdopodobniej jest to most solny.
3. Ostrożnie przebij most w kilku miejscach, aby go skruszyć.
4. Po rozbiciu mostu uruchom RECHARGE NOW.

NIE UDERZAJ W ZBIORNIK

Nie próbuj kruszyć mostu solnego przez uderzanie w zbiornik z solą – możesz go uszkodzić.

Dezynfekcja

W fabryce zadbano o higienę zmiękczacza, jednak podczas transportu, przechowywania, montażu i eksploatacji do urządzenia mogą dostać się bakterie. Dlatego przy instalacji zaleca się dezynfekcję (zalecenie Water Quality Association). Przy niektórych źródłach wody urządzenie może wymagać okresowej dezynfekcji.

1. Zdejmij pokrywę studni solankowej.

2. Wlej do studni około 40 ml (2–3 łyżki) zwykłego wybielacza domowego.
3. Załóż pokrywę z powrotem.
4. Uruchom RECHARGE NOW – regeneracja wciągnie wybielacz i przeprowadzi go przez zmiękczacz.
5. Do końca regeneracji (ok. 2 h) nie pobieraj wody do picia i nie używaj ciepłej wody.

Coroczny serwis

EcoWater zaleca coroczną konserwację urządzenia. Dealerzy EcoWater stosują wspólny standard przeglądu zmiękczaczy, który obejmuje:

OBSZAR	ZAKRES PRZEGLĄDU
Kontrola techniczna	Sprawdzenie działania urządzenia, kontrola i dostosowanie ustawień (programowanie, regeneracja, zużycie), ogólny stan, wycieki i połączenia.
Analiza wody	Pomiar twardości przed urządzeniem i za nim, kontrola skuteczności, dostosowanie parametrów do jakości wody.
Konserwacja i czyszczenie	Czyszczenie zbiornika soli i najważniejszych elementów, czyszczenie inżektorów i filtrów wewnętrznych, kontrola poziomu soli.
Cykl regeneracji	Kontrola przebiegu regeneracji i pobierania solanki, optymalizacja częstotliwości regeneracji.
Podzespoły	Kontrola stanu złoża i elementów wewnętrznych.
Bezpieczeństwo	Kontrola połączeń hydraulicznych, zabezpieczeń i odpływu popłuczyn.

Przerwy w użytkowaniu i przechowywanie

- **Wyjazd:** bez poboru wody zmiękczacz się nie regeneruje; po powrocie odkręć kran i spuść wodę stojącą w instalacji. Jeśli ustawiono maks. liczbę dni między regeneracjami, urządzenie zregeneruje się także pod Twoją nieobecność.
- **Wyłączenie z eksploatacji:** ustaw obejście w pozycji BYPASS (wciśnięty trzpień lub zawory jak w rozdziale 5), odłącz zasilacz i zamknij dopływ wody do zmiękczacza.
- **Ponowne uruchomienie:** przywróć zasilanie, sprawdź i ustaw zegar, ustaw obejście w pozycji pracy i uruchom RECHARGE NOW; przy dłuższym postoju rozważ dezynfekcję.
- **Przechowywanie i transport:** chroń urządzenie przed mrozem, słońcem i wilgocią atmosferyczną; nie odwracaj go do góry dnem, nie upuszczaj i nie stawiaj na ostrych występach.

10

Rozwiązywanie problemów

Tabela usterek producenta rozszerzona o objawy z ustawień, sygnalizacja kodów błędów i postępowanie awaryjne.

PROBLEM	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
Brak miękkiej wody	Brak soli w zbiorniku.	Dosyp sól, ustaw poziom soli i uruchom RECHARGE NOW.
Brak miękkiej wody	Powstał most solny.	Skrusz most solny (rozdział 9) i uruchom RECHARGE NOW.
Brak miękkiej wody	Odłączony zasilacz, kabel odłączony od płyty sterującej, przepalony bezpiecznik lub wyłączony wyłącznik.	Usuń przyczynę braku zasilania. Po przywróceniu zasilania ustaw godzinę, jeśli wyświetlacz tego wymaga.
Brak miękkiej wody	Obejście w położeniu BYPASS.	Ustaw obejście w położeniu pracy (trzpień wyciągnięty lub zawory jak w rozdziale 5).
Brak miękkiej wody	Zatkany lub zablokowany wąż spustowy zaworu.	Wąż nie może mieć załamań, ostrych zagięć ani być zbyt wysoko podniesiony (maks. 2,5 m).
Czasami woda jest twarda	Podczas regeneracji używana jest woda z obejścia, bo źle ustawiono aktualną godzinę lub godzinę regeneracji.	Sprawdź godzinę na wyświetlaczu (SET TIME) i godzinę regeneracji (SET RECHARGE TIME).
Czasami woda jest twarda	Twardość ustawiona zbyt nisko.	Sprawdź nastawę SET HARDNESS i w razie potrzeby ją zwiększ; zleć badanie twardości wody.
Czasami woda jest twarda	Ciepła woda używana podczas regeneracji.	Unikaj ciepłej wody w czasie regeneracji – podgrzewacz napełnia się wtedy wodą nieuzdatnioną.
Słony posmak wody po regeneracji	Zbyt krótkie płukanie wsteczne lub szybkie płukanie.	Wydłuż czasy bA- i Fr- w ustawieniach opcjonalnych lub zleć to dealerowi.
Miga dioda „Low Salt”	Ustawiony poziom soli wynosi 2 lub mniej.	Dosyp sól i ustaw nowy poziom (SET SALT LEVEL).
Na wyświetlaczu miga godzina	Przerwa w zasilaniu – zegar stracił czas.	Ustaw aktualną godzinę (SET TIME).
Ciemny wyświetlacz	Brak zasilania.	Sprawdź gniazdo, zasilacz, bezpiecznik i połączenie przewodu ze sterownikiem.

PROBLEM	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
Brak regeneracji podczas wyjazdu	Działanie prawidłowe – zmiękczacz regeneruje się tylko przy poborze wody.	Jeśli regeneracja ma się odbywać, ustaw maks. liczbę dni między regeneracjami.
Wyświetlany kod błędu	Uszkodzenie przewodów, przełącznika położenia, zaworu, silnika lub elektronicznej płyty sterującej.	Skontaktuj się z dealerem EcoWater w sprawie naprawy.

Kody błędów

Sterownik sygnalizuje usterki kodem błędu na wyświetlaczu. Według producenta kod błędu oznacza usterkę okablowania, przełącznika położenia, zaworu, silnika lub elektronicznej płyty sterującej. Użytkownik nie usuwa tych usterek samodzielnie: zanotuj wyświetlany kod, ustaw obejście w pozycji BYPASS, aby zachować wodę w domu, i skontaktuj się z dealerem EcoWater.

Kiedy wezwać serwis

- Na wyświetlaczu jest kod błędu.
- Zbiornik solanki się przelewa lub woda wycieka z zaworu, obejścia albo połączeń.
- Woda pozostaje nieuzdatniona mimo soli, braku mostu solnego, prawidłowych nastaw i drożnego węża spustowego.
- Uszkodzony zasilacz lub przewód.

POSTĘPOWANIE AWARYJNE

Przy wycieku, zalaniu, przepełnieniu zbiornika solanki lub uszkodzonym zasilaczu wciśnij trzpień obejścia (lub zamknij zawory wlotowy i wylotowy i otwórz obejściowy), odłącz zasilacz z gniazda i wezwij serwis EcoWater.

11 Części zamienne i eksploatacyjne

Materiały eksploatacyjne i elementy, które mogą wymagać wymiany, wraz z numerami producenta tam, gdzie je podano.

ELEMENT	KOD PRODUCENTA	OKRES WYMIANY / UWAGI
Zmiękczacz Comfort+ 400	8011168	Numer modelu – podawaj przy zamówieniach i zgłoszeniach serwisowych.
Instrukcja serii Comfort+	8011177	Wersja Rev. A z 2025 r.
Sól do zmiękczaczy (kostki, tabletki, gruboziarnista)	–	Dosypywana na bieżąco; 0,9–4,5 kg na regenerację; zbiornik do 110 kg; < 1% zanieczyszczeń nierozpuszczalnych.
Wybielacz domowy do dezynfekcji	–	Ok. 40 ml na dezynfekcję; przy montażu i okresowo, jeśli wymaga tego woda.
Zasilacz 24 V DC	–	Przy uszkodzeniu; tylko typ dostarczony z urządzeniem.
Zawór obejściowy EcoWater	–	Wersja gwintowana, zaciskowa lub z kolankami; wymiana przy nieszczelności.
Klipsy i O-ringi przyłączy	–	Przy demontażu lub nieszczelności; O-ringi montuj nasmarowane.
Wąż spustowy i wąż przelewowy	–	Przy uszkodzeniu, zagnieceniu lub zatkaniu.
Złoże monosferyczne 17,5 l	–	Stan złoża ocenia dealer podczas przeglądu; wymianę wykonuje serwis.
Zawór solankowy, zawór sterujący, silnik, płyta elektroniczna	–	Przy kodzie błędu lub usterce – wyłącznie serwis EcoWater.
Przegląd serwisowy	–	Raz w roku.

Instrukcja producenta nie podaje numerów katalogowych części zamiennych. Zamawiając część, podaj model (**Comfort+ 400, nr 8011168**), numer seryjny z tabliczki znamionowej i nazwę elementu. Części i sól możesz zamówić w sklepie FILTRY lub u autoryzowanego dealera EcoWater.

12 Gwarancja, serwis i utylizacja

Warunki gwarancji, serwis EcoWater, deklaracja zgodności i zasady utylizacji urządzenia oraz opakowania.

Gwarancja

Szczegółowe warunki gwarancji – okresy dla poszczególnych podzespołów i wymagania dotyczące przeglądów – określa karta gwarancyjna dołączona do urządzenia. EcoWater deklaruje dla swoich urządzeń serii Comfort+ gwarancję do 10 lat; jej zakres potwierdza autoryzowany dealer EcoWater.

- [ ] Zachowaj dowód zakupu i kartę gwarancyjną; wpisuj przeglądy do karty serwisowej na końcu instrukcji.
- [ ] Powierz montaż przeszkolonemu specjaliście i przestrzegaj wymagań z rozdziałów 2–6 (ciśnienie, temperatura, odpływ, zasilanie, obejście).
- [ ] Wykonuj coroczny przegląd zalecany przez producenta.
- [ ] Stosuj sól zalecanego rodzaju i tylko dołączony zasilacz.

Wyłączenia z gwarancji określa karta gwarancyjna. Najczęstsze przyczyny uszkodzeń wynikające z nieprzestrzegania instrukcji to mróz, woda cieplejsza niż 49 °C, ciśnienie powyżej 8,6 bar, uderzenia hydrauliczne, montaż niezgodny z instrukcją (np. podniesiony przelew, brak przerwy powietrznej, zamieniony wlot i wylot) oraz upadek lub uszkodzenie mechaniczne urządzenia. Zużycie soli i środka do dezynfekcji nie jest wadą urządzenia.

Serwis

Produkty EcoWater są sprzedawane i serwisowane przez sieć autoryzowanych partnerów. Lokalny dealer wykonuje montaż, uruchomienie, coroczne przeglądy i naprawy (m.in. przy kodach błędów). W sprawie zakupu, części i zgłoszeń możesz też skontaktować się ze sklepem FILTRY – dane kontaktowe znajdziesz na końcu instrukcji.

Deklaracja zgodności CE

Producent – EcoWater EMEA Sp. z o.o., Dąbrówka, ul. Logistyczna 7, 62-070 Dopiewo – deklaruje na wyłączną odpowiedzialność (deklaracja nr CE-COMFORT+-20250704), że urządzenia Comfort+ (w tym Comfort+ 400, nr 8011168) spełniają wymagania dyrektyw 2014/35/UE (niskonapięciowej), 2014/30/UE (kompatybilności elektromagnetycznej) i 2011/65/UE (RoHS 2).

Utylizacja

- Dyrektywa 2012/19/UE wymaga utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych zgodnie z zasadami WEEE (przepisy krajowe mogą się różnić regionalnie). Nie wyrzucaj zmiękczacza ani zasilacza z odpadami komunalnymi – oddaj je do punktu zbiórki zużytego sprzętu.
- Przed oddaniem usuń sól i wodę ze zbiornika; zużyte złoże zagospodaruj zgodnie z lokalnymi przepisami lub przekaż serwisowi.
- Opakowanie (karton, folie) posegreguj i oddaj do recyklingu.

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

EcoWater: Instrukcja urządzeń serii Comfort+ 200/300/400/500/500 Ecomulti (nr 8011177, Rev. A, 2025)

Instrukcja producenta (ecowater.pl)

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 (EcoWater) 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.