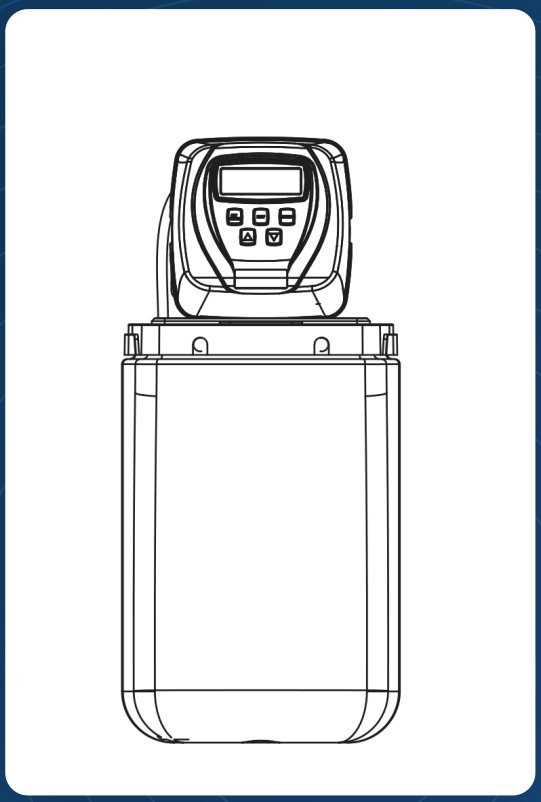
ZMIĘKCZACZ WODY

ECOSOFT

CORE 150 z głowicą Clack

Instrukcja obsługi, montażu i konserwacji

Kompaktowy zmiękczacz z głowicą Clack CI i licznikiem: złoże 15 l, przepływ do 1,5 m³/h, 1,8 kg soli na regenerację, wysokość 591 mm.



15 l
złoże żywicy jonowymiennej

1,5 m³/h
maks. natężenie przepływu

3 m³
pojemność przy 250 mg/l $CaCO_3$

SPIS TREŚCI

1	Informacje ogólne	02	2	Bezpieczeństwo	05
3	Dane techniczne	07	4	Budowa i zasada działania	10
5	Przygotowanie do montażu	13	6	Montaż	15
7	Pierwsze uruchomienie	21	8	Obsługa i ustawienia	23
9	Konserwacja i sól	29	10	Rozwiązywanie problemów	33
11	Części zamienne i eksploatacyjne	38	12	Gwarancja, serwis i utylizacja	39
13	Karta serwisowa i kontakt	42			

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-ECOSOFT-CORE-150-CLACK
Zachowaj instrukcję na czas użytkowania urządzenia.

1 Informacje ogólne

Do czego służy zmiękczacz Ecosoft CORE 150 z głowicą Clack, dla kogo jest ta instrukcja, co znajduje się w zestawie i jakie pojęcia warto znać.

Ta instrukcja dotyczy zmiękczacza wody **Ecosoft CORE 150 z głowicą Clack** (kod producenta **FU1016CABCIMVCR**, w tabelach instrukcji Ecosoft oznaczany jako FU1016CABCI). Urządzenie należy do serii kompaktowych zmiękczaczy Ecosoft CORE (CORE 110, 150 i 250), które różnią się ilością złoża, wydajnością i wysokością obudowy. Wersja opisana w tej instrukcji ma mikroprocesorową głowicę sterującą **Clack Water Specialist CI** z licznikiem wody i wbudowanym zaworem mieszającym.

Instrukcję opracowano na podstawie dokumentacji producenta: instrukcji zmiękczaczy Ecosoft CORE z głowicą CI (wydanie 2026), instrukcji programowania głowicy Clack Water Specialist CI oraz instrukcji serwisowej zaworów Clack WS1. Przeczytaj ją w całości przed montażem i zachowaj na cały okres użytkowania – przyda się przy programowaniu, dosypywaniu soli i zgłoszeniach serwisowych.

Przeznaczenie

Ecosoft CORE 150 z głowicą Clack to zmiękczacz wody wodociągowej do mieszkań i małych domów. Usuwa z wody związki wapnia i magnezu (twardość) metodą wymiany jonowej na złożu żywicy o objętości **15 l**, chroniąc instalację, kocioł, pralkę, zmywarkę i armaturę przed kamieniem. Producent przewiduje ten model dla gospodarstw domowych do **4 osób**. Obudowa ma szerokość 27 cm i głębokość 43 cm, dzięki czemu mieści się w szafce kuchennej, łazience lub pomieszczeniu gospodarczym.

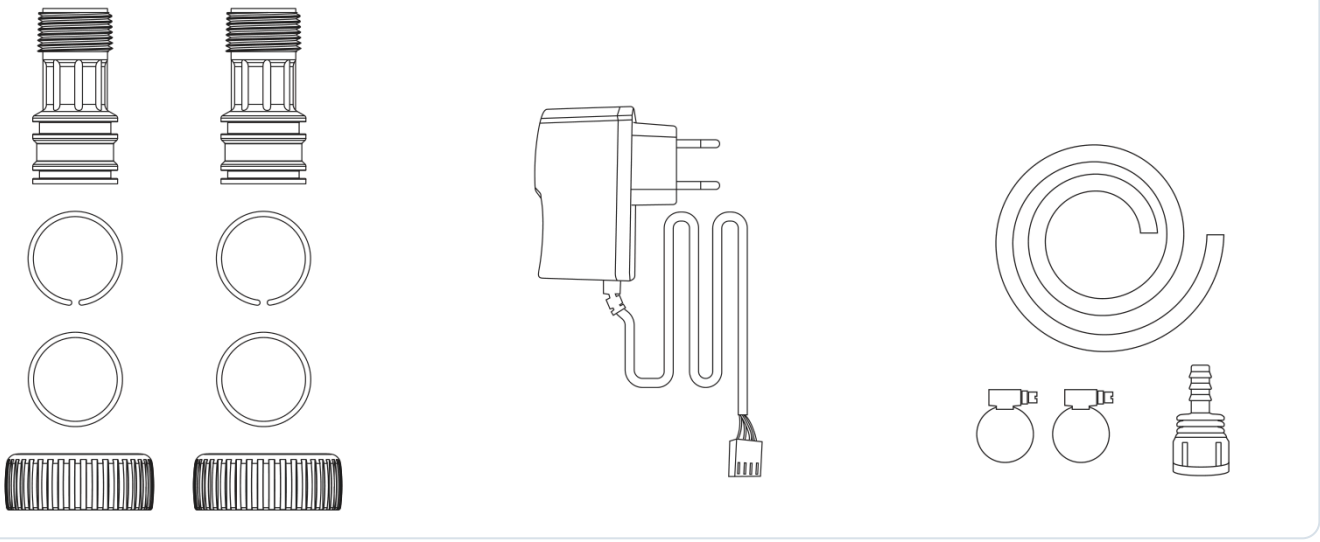
Złoże zmiękczacza okresowo się wyczerpuje. Głowica sterująca automatycznie przeprowadza wtedy **regenerację** – przepłukuje złoże roztworem soli (solanką) przygotowanym w zbiorniku soli, a popłuczyny odprowadza do kanalizacji. Do regeneracji potrzebna jest wyłącznie tabletkowana sól do zmiękczaczy.

Zmiękczacz **nie dezynfekuje wody** i nie usuwa zanieczyszczeń bakteriologicznych. Jest przeznaczony do wody spełniającej wymagania z rozdziału 3 (m.in. żelazo do 0,2 mg/l, mangan do 0,05 mg/l). Wodę o innym składzie trzeba najpierw odpowiednio uzdatnić.

Dla kogo jest ta instrukcja

- **Instalator** – rozdziały 5–7: przygotowanie miejsca, montaż hydrauliczny i elektryczny, pierwsze uruchomienie i programowanie. Producent zaleca, aby montaż wykonał specjalista z odpowiednimi kwalifikacjami i doświadczeniem.
- **Użytkownik** – rozdziały 8–10: ustawienia, regeneracja ręczna, dosypywanie soli, kontrole okresowe i postępowanie przy usterkach.
- **Serwis** – menu systemowe i diagnostyczne głowicy, kody błędów, czynności serwisowe zaworu Clack (rozdziały 8–11).

Zawartość zestawu



Rys. 1. Wyposażenie dodatkowe w opakowaniu: b) zestaw przyłączeniowy, c) zasilacz, d) węże spustowy i przelewowy, obejmy i złączka spustowa

ELEMENT	OPIS
a) Zmiękczacz – zespół obudowy	Obudowa ze zbiornikiem soli, zbiornik ciśnieniowy 1016 wypełniony złożem (15 l żywicy) i głowica sterująca Clack Water Specialist CI z wyświetlaczem.
b) Zestaw przyłączeniowy 3/4″	Dwie złączki z gwintem zewnętrznym 3/4″ BSPT, pierścienie dzielone, O-ringi i nakrętki do przyłączy wlotu i wylotu głowicy.
c) Zasilacz	Zasilacz sieciowy 220–240 V z wtyczką europejską, z przewodem do płytki sterownika głowicy.
d) Węże i akcesoria odpływu	Wąż spustowy i wąż przelewowy 16 mm, dwie metalowe obejmy zaciskowe, złączka spustowa 3/4″ × 16 mm.
Instrukcja obsługi	Instrukcja producenta (wielojęzyczna, z częścią polską) i instrukcja programowania głowicy Clack Water Specialist CI (w języku angielskim).

Po odebraniu przesyłki sprawdź wygląd urządzenia i kompletność zestawu. Uszkodzenia transportowe i braki zgłoś sprzedawcy przy odbiorze – późniejsze reklamacje dotyczące wyglądu i kompletności mogą nie zostać uwzględnione. Rury, zawory odcinające, zawory zwrotne, filtr mechaniczny, manometry i ewentualny zawór obejściowy nie wchodzą w skład zestawu – dobiera je instalator.

Oznaczenia i symbole

Ramki w tekście	**czerwona – niebezpieczeństwo; pomarańczowa – uwaga (ryzyko wycieku, usterki lub twardej wody); niebieska – informacja lub wskazówka.**

▲ / ▼	**Przyciski zmiany wartości w menu; w normalnej pracy ▲▼ razem przez 3 s otwierają diagnostykę.**
NEXT	**Zapis wartości i przejście do następnego kroku menu; w normalnej pracy przełącza ekrany informacyjne.**
REGEN	**Regeneracja ręczna; w menu – powrót o jeden krok.**
SET CLOCK	**Zapis zmian i wyjście z menu; w normalnej pracy – ustawianie bieżącej godziny.**
Przekreślony kosz	**Urządzenia elektrycznego nie wolno wyrzucać z odpadami komunalnymi (zasady WEEE).**

Ważne pojęcia

Twardość wody	**Zawartość związków wapnia i magnezu. W tej instrukcji wyrażana w mg/l $CaCO_3$ (ppm), stopniach niemieckich °dH lub francuskich °fH – przeliczniki w rozdziale 3.**
Pojemność objętościowa	**Ilość wody, którą zmiękczacz uzdatni między regeneracjami. Dla tego modelu: 3 m^3 przy twardości wody surowej 250 mg/l $CaCO_3$; przy twardszej wodzie odpowiednio mniej.**
Regeneracja	**Odtworzenie zdolności zmiękczania złoża solanką: płukanie wsteczne, zasysanie solanki, płukanie i napełnienie zbiornika soli wodą.**
Woda mieszana	**Woda zmiękczona z domieszką wody surowej z zaworu mieszającego – pozwala uzyskać żądaną twardość resztkową.**
Obejście (bypass)	**Zawór lub układ zaworów, który kieruje wodę surową z pominięciem zmiękczacza – na czas serwisu, awarii lub dłuższej przerwy.**
Szczelina powietrzna	**Odstęp między końcem węża spustowego a odpływem (co najmniej 1″, ok. 2,5 cm); chroni przed cofnięciem się ścieków.**

Najważniejsze cechy

Automatyczna regeneracja

Sterownik sam decyduje o regeneracji na podstawie ustawień i zużycia wody; domyślnie regeneracja odbywa się o 2:00 w nocy.

Wbudowany zawór mieszający

Pozwala uzyskać wodę o żądanej twardości resztkowej zamiast wody całkowicie zmiękczonej.

2 Bezpieczeństwo

Zasady bezpieczeństwa producenta: elektryka, ciśnienie, temperatura, odpływ, dzieci i środki czyszczące.



Zasilanie 230 V, 50 Hz

Używaj zasilacza dołączonego do zestawu i gniazda 230 V, 50 Hz. Przed pracami przy głowicy wyjmij wtyczkę zasilacza z gniazda.



Uszkodzony przewód

Przewodu zasilającego nie można wymienić. Jeśli jest uszkodzony, nie używaj urządzenia i skonsultuj się z wykwalifikowanym elektrykiem.



Instalacja pod ciśnieniem

Przed pracą przy zmiękczaczu odetnij dopływ wody i uwolnij ciśnienie. Odkręcanie połączeń lub zaworów pod ciśnieniem grozi obrażeniami.



Odpływ i przelew

Wąż spustowy i przelewowy zawsze podłącz do kanalizacji. Przy zaniku prądu w czasie regeneracji woda może płynąć do odpływu.



Temperatura otoczenia

Nie instaluj zmiękczacza ani jego węży tam, gdzie temperatura spada poniżej 5 °C lub przekracza 40 °C. Woda zasilająca: +4… +30 °C.



Dzieci

Dzieci od 8 lat i osoby o ograniczonych możliwościach mogą obsługiwać urządzenie tylko pod nadzorem. Nie pozwalaj dzieciom bawić się zmiękczaczem.



Środki czyszczące

Nie używaj agresywnych detergentów ani środków na bazie alkoholu – niszczą tworzywo. Obudowę przecieraj miękką, wilgotną ściereczką.



Masa urządzenia

Masa w stanie suchym wynosi 19 kg; po napełnieniu wodą i solą rośnie. Ustaw zmiękczacz na równym, stabilnym i nośnym podłożu.



Bez przeróbek

Samowolne modyfikacje i zmiany konstrukcji mogą zagrozić bezpieczeństwu osób i działaniu systemu oraz powodują utratę gwarancji.



Bateria pastylkowa

Sterownik ma baterię litową CR2032. Połknięcie baterii grozi ciężkimi oparzeniami wewnętrznymi w ciągu 2 godzin – przechowuj baterie poza zasięgiem dzieci.



PORAŻENIE PRĄDEM

Dotknięcie części pod napięciem grozi śmiertelnym porażeniem. Prace przy urządzeniach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie autoryzowane serwisy lub wykwalifikowani i odpowiednio poinstruowani elektrycy.

Elektryka

- Przed podłączeniem sprawdź, czy parametry zasilacza odpowiadają parametrom lokalnej sieci; zmiękczacz wymaga napięcia 230 V, 50 Hz. Pobór mocy wynosi 30 W.
- Producent zaleca korzystanie z zasilacza dostarczonego z urządzeniem.
- Podczas prac serwisowych przy głowicy sterującej wyjmij wtyczkę zasilacza z gniazda.
- Zasilacz podłącz do gniazda, które nie jest wyłączane włącznikiem światła – przerwy w zasilaniu rozregulowują zegar i mogą przerwać regenerację.
- Zasilacz jest przeznaczony wyłącznie do miejsc suchych. Na płytce sterownika, silniku i zasilaczu nie ma części, które użytkownik mógłby naprawiać.
- Na metalowych rurach zastosuj mostek (przewód) uziemiający, zgodnie z lokalnymi przepisami elektrycznymi.

Woda, ciśnienie i temperatura

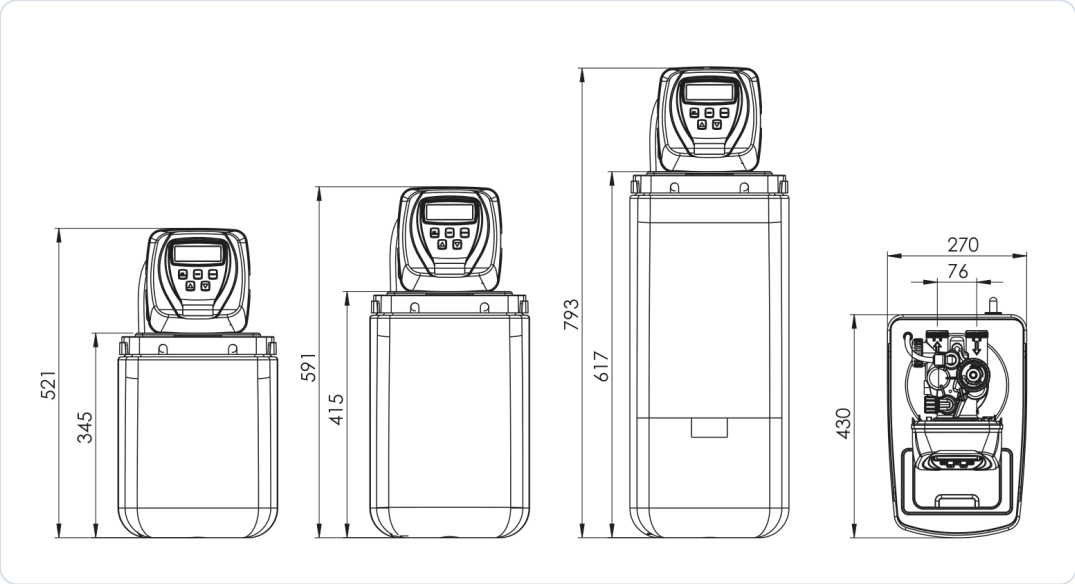
- Ciśnienie wody na wlocie musi mieścić się w zakresie 2–6 bar. Przy wyższym ciśnieniu zamontuj reduktor ciśnienia przed zmiękczaczem.
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy zmiękczaczu zamknij dopływ wody i rozpręż instalację, otwierając najbliższy kran.
- Węże spustowy i przelewowy podłącz do odpowiedniej instalacji kanalizacyjnej, aby w razie zaniku zasilania podczas regeneracji woda nie wylała się do pomieszczenia.
- Chroń urządzenie, węże i przyłącza przed mrozem i przegrzaniem: temperatura otoczenia 5–40 °C, temperatura wody +4...+30 °C.
- Jeżeli za zmiękczaczem pracuje pompa podnosząca ciśnienie, zastosuj zawór napowietrzający (próżniowy) – zbiorniki kompozytowe mogą ulec zgnieceniu pod wpływem podciśnienia.

Instalacja i obsługa

- Montaż powierz specjaliście z odpowiednimi kwalifikacjami. Przestrzegaj przepisów budowlanych oraz lokalnych przepisów wodno-kanalizacyjnych i elektrycznych.
- Podczas montażu, konserwacji i napraw odizoluj zmiękczacz od instalacji (zawór obejściowy lub zawory odcinające) i odłącz zasilanie.
- Nie obciążaj mechanicznie złączek głowicy i nie używaj ich jako podpory dla rur – rurociągi muszą mieć własne mocowania.
- Wymianę części zużywających się może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel (serwis lub instalator).
- Czyszczenia i konserwacji nie mogą wykonywać dzieci bez nadzoru. Sól przechowuj w suchym miejscu poza zasięgiem dzieci i zamykaj pokrywę zbiornika soli.
- Do O-ringów i elementów zaworu Clack stosuj wyłącznie smar silikonowy. Wazelina, oleje i preparaty węglowodorowe (np. WD-40) niszczą uszczelki i tworzywo.
- Nie stosuj zaworu na wodzie zawierającej węglowodory (benzyna, nafta, benzen). Licznik wody nie może być głównym przyrządem kontrolnym w zastosowaniach krytycznych dla zdrowia.
- Podczas serwisu z zaworu może wyciekać woda – wycieraj rozlaną wodę na bieżąco, aby uniknąć poślizgnięcia.

3 Dane techniczne

Parametry modelu CORE 150, wymiary serii CORE, wymagania dotyczące wody zasilającej i przeliczniki twardości.



Rys. 2. Wymiary zmiękczaczy serii CORE (od lewej: CORE 110, 150, 250 oraz widok z góry); wymiary w mm

WYMIAR	CORE 110	CORE 150	CORE 250
Wysokość całkowita (z głowicą)	521	591	793
Wysokość obudowy (zbiornika soli)	345	415	617
Szerokość	270	270	270
Głębokość	430	430	430

Twój model to **CORE 150** – w tabeli dotyczy go kolumna „CORE 150", a na rysunku druga obudowa od lewej. Zaplanuj nad urządzeniem wolną przestrzeń do zdjęcia pokrywy zbiornika soli i dosypywania soli.

Parametry modelu CORE 150

Model / kod producenta	**Ecosoft CORE 150 z głowicą Clack / FU1016CABCIMVCR (FU1016CABCI)**
Głowica sterująca	**Clack Water Specialist CI – mikroprocesorowa, z licznikiem wody i zaworem mieszającym**
Zbiornik ciśnieniowy	**1016**
Ilość złoża (żywicy jonowymiennej)	**15 l**

Przepływ roboczy / maksymalny	**1,3 / 1,5 m³/h**
Pojemność objętościowa	**3 m³ przy twardości wody surowej 250 mg/l $CaCO_3$**
Zużycie soli na regenerację	**1,8 kg**
Zużycie wody na regenerację (zrzut do kanalizacji)	**60 l**
Średnia wydajność mieszania (domieszka wody surowej)	**do 0,4 m³**
Czas regeneracji	**60–70 min**
Spadek ciśnienia w trybie pracy	**0,5 bar**
Ciśnienie wody na wlocie	**2–6 bar**
Zasilanie / pobór mocy	**230 V, 50 Hz / 30 W**
Przyłącza wlotu i wylotu	**3/4″ (gwint zewnętrzny BSPT, zestaw przyłączeniowy)**
Pojemność zbiornika soli	**20 kg**
Masa w stanie suchym	**19 kg**
Wymiary (szer. × głęb. × wys.)	**270 × 430 × 591 mm**
Liczba użytkowników	**do 4 osób**

POJEMNOŚĆ A TWARDOŚĆ WODY

Podana pojemność 3 m³ dotyczy wody o twardości 250 mg/l $CaCO_3$. Przy twardszej wodzie zmiękczacz uzdatni proporcjonalnie mniej wody między regeneracjami. Producent zaznacza, że gdy twardość wody zasilającej rośnie, trzeba dostosować natężenie przepływu, aby utrzymać maksymalny stopień zmiękczenia.

Wymagania dotyczące wody zasilającej i warunków pracy

Twardość	**maks. 500 mg/l $CaCO_3$ (ok. 28 °dH, 50 °fH)**
Żelazo	**maks. 0,2 mg/l**
Mangan	**maks. 0,05 mg/l**
Utlenialność (ChZT)	**maks. 5 mg/l O_2**
Filtr mechaniczny przed zmiękczaczem	**dokładność filtracji 100 µm**
Temperatura wody	**+4…+30 °C**

Temperatura otoczenia	**5–40 °C (także dla węży spustowego i przelewowego)**
Ciśnienie	**2–6 bar**
Zakresy pracy samego zaworu Clack	**1,4–8,6 bar, 4–43 °C; transport i magazynowanie –25...+55 °C (krótko do 70 °C)**

Przyłącza głowicy CI

PRZYŁĄCZE	ROZMIAR	WYSOKOŚĆ NAD PODŁOGĄ (CORE 150)
Wlot wody	3/4″ gwint zewnętrzny	465 mm
Wylot wody	3/4″ gwint zewnętrzny	465 mm
Odpływ (spust)	3/4″ gwint zewnętrzny	545 mm
Wlot solanki	3/8″ (złączka zaciskowa)	545 mm

Zasilacz	**sieciowy 220–240 V, 50 Hz, z wtyczką europejską i przewodem do płytki sterownika**
Pamięć sterownika	**nieulotna (EEPROM); po zaniku prądu bateria CR2032 podtrzymuje zegar**
Przewód solanki	**rurka 3/8″ lub 1/2″; napełnianie zbiornika soli ok. 1,9 l/min (0,5 gpm)**
Przewód odpływowy	**min. 1/2″; 3/4″ przy przepływie płukania powyżej 26,5 l/min lub długości ponad 6,1 m**

Przeliczniki twardości wody

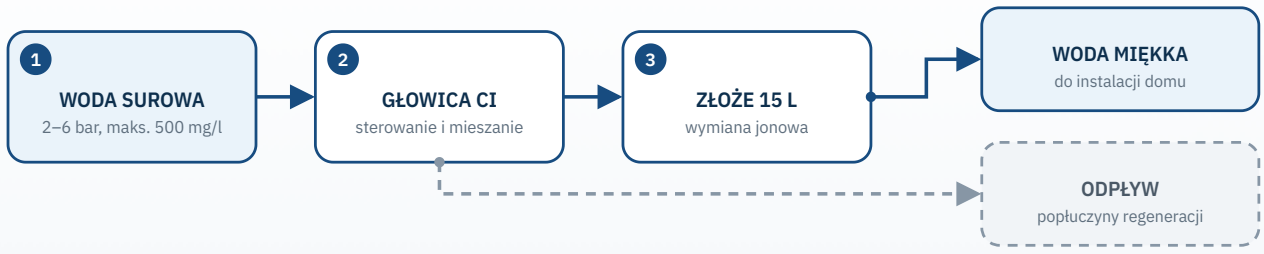
Wynik badania wody podaj w jednostce ustawionej w głowicy (ppm, °dH lub °fH). Do przeliczeń użyj tabeli poniżej (1 ppm odpowiada 1 mg/l $CaCO_3$).

JEDNOSTKA	MG/L $CACO_3$ (PPM)	°DH	°FH
1 °dH (stopień niemiecki)	17,8	1	1,78
1 °fH (stopień francuski)	10	0,56	1
1 mmol/l	100	5,6	10
Twardość odniesienia dla pojemności	250	ok. 14	25
Maksymalna twardość wody zasilającej	500	ok. 28	50

4 Budowa i zasada działania

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

PODZESPÓŁ	OPIS
Obudowa (szafka)	Zbiornik soli z pokrywą u góry; wewnątrz osłania zbiornik ciśnieniowy ze złożem. Na dnie zbiornika soli gromadzi się woda, w której rozpuszcza się sól (solanka).
Zbiornik ciśnieniowy 1016	Zbiornik kompozytowy wypełniony 15 l żywicy jonowymiennej. Środkiem biegnie rura centralna (pionowa) z dolnym rozdzielaczem; u góry znajduje się górny rozdzielacz.
Głowica sterująca	Zawór Clack Water Specialist CI z wyświetlaczem LCD i przyciskami SET CLOCK, NEXT, REGEN, ▲, ▼. Tłok napędzany silnikiem ustawia kolejne pozycje cykli; licznik (turbinka) na wylocie mierzy zużycie wody i przepływ.
Zawór mieszający	Wbudowany w głowicę; dodaje do wody zmiękczonej regulowaną ilość wody surowej, aby uzyskać żądaną twardość resztkową.
Inżektor i przewód solanki	Inżektor w głowicy wytwarza podciśnienie i zasysa solankę ze zbiornika soli przez rurkę 3/8″; w etapie napełniania (Fill) głowica dolewa wodę do zbiornika soli.
Przyłącza	Wlot (IN) i wylot (OUT) oznaczone strzałkami na korpusie, wylot odpływu (spust) z ogranicznikiem przepływu płukania, wlot solanki, przelew zbiornika soli.



Woda surowa przepływa przez głowicę i złoże; jony wapnia i magnezu zostają w żywicy, a do instalacji płynie woda zmiękczona. W czasie regeneracji głowica kieruje popłuczyny i zużytą solankę do kanalizacji.

Zasada działania

Żywica jonowymienna zatrzymuje jony wapnia i magnezu, oddając w zamian jony sodu. Gdy pojemność złoża się wyczerpie, głowica przeprowadza regenerację: solanka ze zbiornika soli przepływa przez złoże i przywraca mu zdolność zmiękczania, a wypłukane związki twardości trafiają do kanalizacji. Sama sól nie przechodzi do wody użytkowej – po etapie solanki złoże jest płukane.

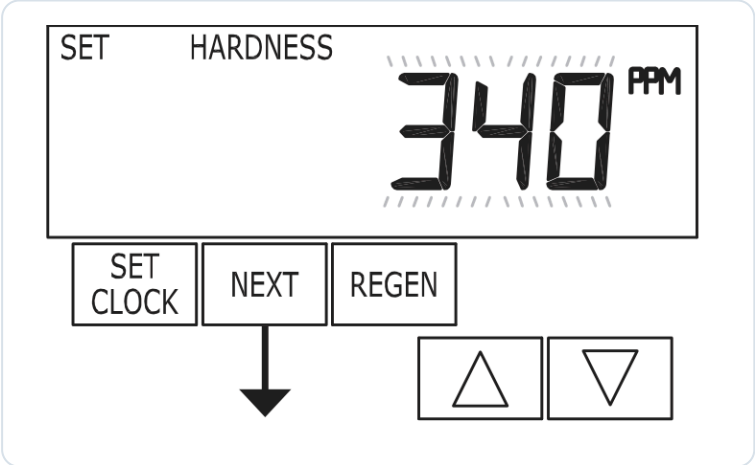
Moment regeneracji wyznacza sterownik: licznik mierzy ilość uzdatnionej wody, a sterownik porównuje ją z pojemnością obliczoną z twardości wody i – zależnie od ustawień – regeneruje złoże o zaprogramowanej porze, natychmiast po wyczerpaniu pojemności albo po określonej liczbie dni.

Etapy regeneracji

ETAP (WYŚWIETLACZ)	CO SIĘ DZIEJE	ZAKRES USTAWIEŃ
BACKWASH – płukanie wsteczne	Woda płynie przez złoże od dołu do góry, spulchnia je i wypłukuje osady do odpływu.	1–120 min
dn BRINE – solanka w dół	Inżektor zasysa solankę, która przepływa przez złoże z góry na dół; po niej następuje wolne płukanie.	1–180 min
RINSE – płukanie szybkie	Szybkie płukanie z góry na dół usuwa resztki solanki i zagęszcza złoże.	1–120 min
FILL – napełnianie	Głowica dolewa do zbiornika soli wodę zmiękczoną potrzebną do przygotowania solanki na następną regenerację.	0,05–90 kg soli

Cała regeneracja trwa 60–70 min i zużywa ok. 1,8 kg soli oraz 60 l wody. Czasy etapów ustawia producent w menu systemowym – użytkownik ich nie zmienia. Kolejność etapów pokazana w tabeli to przykład z instrukcji Ecosoft; faktyczną sekwencję zapisaną w głowicy można sprawdzić w menu systemowym (rozdział 8).

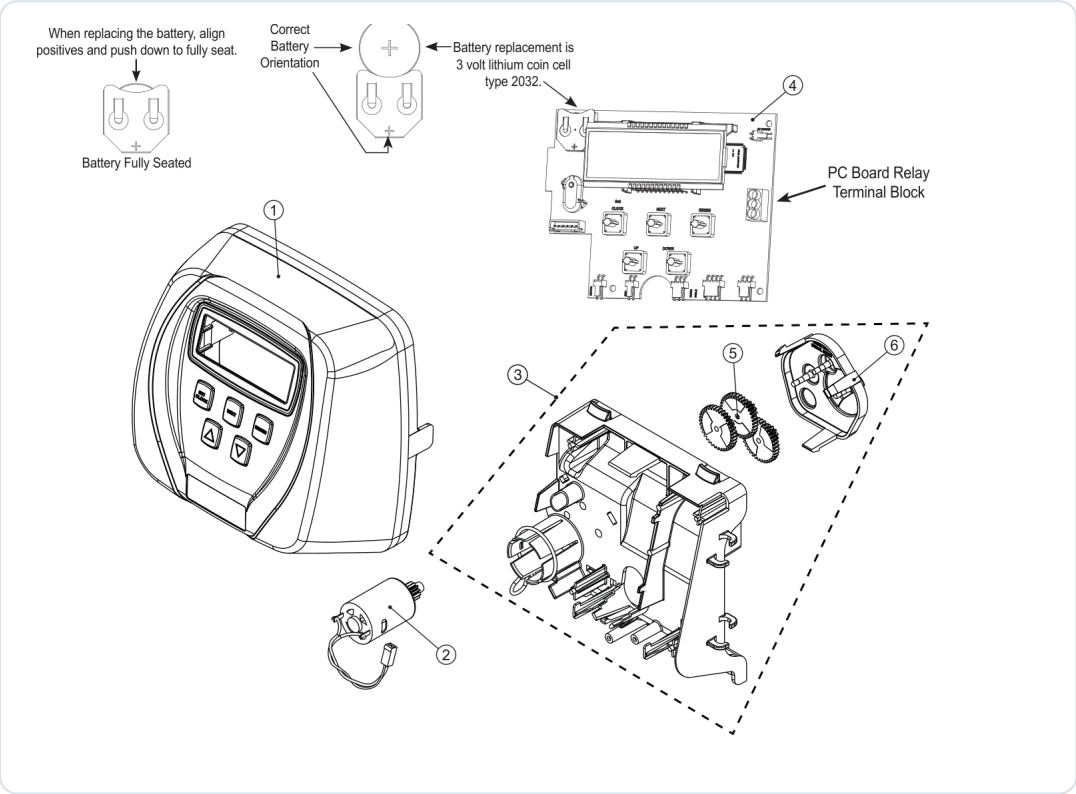
Panel sterowania



Rys. 3. Wyświetlacz i przyciski głowicy CI (ekran ustawiania twardości)

ELEMENT	FUNKCJA
Wyświetlacz LCD	Godzina, pozostała pojemność lub dni do regeneracji, chwilowy przepływ, stan wejścia dP, pozostała ilość soli; podczas regeneracji – nazwa etapu i czas do jego końca.
SET CLOCK	Ustawianie bieżącej godziny; w menu – zapis zmian i szybkie wyjście.

ELEMENT	FUNKCJA
NEXT	Przełączanie ekranów w normalnej pracy; w menu – zapis i przejście do następnego kroku.
REGEN	Naciśnięcie – regeneracja dziś w nocy (REGEN TODAY); przytrzymanie 3 s – regeneracja natychmiast; w menu – powrót o krok.
▲ / ▼	Zmiana wartości w menu; kombinacje z NEXT otwierają menu ustawień, ▲ + ▼ – diagnostykę.



Rys. 4. Pokrywa i napęd głowicy CI (numery – legenda poniżej); w lewym górnym rogu sposób wymiany baterii CR2032

1 Pokrywa przednia z wyświetlaczem i przyciskami (V3175CI-01)	2 Silnik napędu (V3107-01)
3 Wspornik napędu (V3002-A)	4 Płytka sterownika PCB z listwą przekaźników (V3108CI-06BOARD)
5 Koła zębate przekładni 12×36, 3 szt. (V3110)	6 Osłona kół zębatych (V3109)

Na płytce sterownika znajdują się złącza: zasilania (czarny przewód), silnika (MOTOR), licznika wody (METER), wejścia sygnału zewnętrznego (DP SWITCH), napędu zaworu przełączającego (DRIVE/MAV) i dwa wyjścia przekaźnikowe 12 V DC (maks. 100 mA na wyjście, łącznie 200 mA). W standardowym zmiękczaczu CORE wykorzystywane są złącza zasilania, silnika i licznika.

5 Przygotowanie do montażu

Wymagania instalacyjne producenta, wybór miejsca, badanie wody, ciśnienie, narzędzia i kontrola zestawu.

Wymagania instalacyjne producenta

- [ ] Miejsce instalacji musi spełniać przepisy budowlane, a zasilanie wodą i energią oraz warunki otoczenia – wymagania z rozdziału 3.
- [ ] Podczas podłączania do instalacji przestrzegaj lokalnych przepisów wodno-kanalizacyjnych i elektrycznych.
- [ ] Na przyłączu wodociągowym przed zmiękczaczem zamontuj zawór zwrotny; drugi zawór zwrotny zamontuj za zmiękczaczem, aby zapobiec przepływowi wstecznemu.
- [ ] Piasek, zgorzelina i rdza mogą uszkodzić głowicę – przed zmiękczaczem zamontuj filtr mechaniczny (osadowy) o dokładności 100 µm.
- [ ] Wyposaż instalację w zawory do poboru próbek i manometry zgodnie ze schematem z rozdziału 6 – ułatwiają konserwację i diagnozowanie usterek.
- [ ] Jeżeli za zmiękczaczem pracuje pompa podnosząca ciśnienie, zamontuj zawór napowietrzający (próżniowy) – podciśnienie może zgnieść zbiornik kompozytowy.
- [ ] Jeżeli nie stosujesz zaworu obejściowego (Clack lub Multiblok), wykonaj obejście rurowe całego układu z zaworami – jest potrzebne do diagnostyki i konserwacji.

FILTR WSTĘPNY JEST WYMAGANY

Głowica CI ma tłok i uszczelki, które ścierają się od piasku i rdzy. Producent zaleca montaż filtra mechanicznego (100 µm) przed zmiękczaczem – bez niego zanieczyszczenia mogą zablokować tłok i spowodować kody błędów napędu.

Wybór miejsca

- Pomieszczenie suche, osłonięte od mrozu, bezpośredniego słońca i źródeł ciepła; temperatura otoczenia 5–40 °C – dotyczy także węży spustowego i przelewowego.
- Blisko odpływu kanalizacyjnego (wpust podłogowy, podejście z syfonem) i gniazda 230 V; wąż spustowy powinien być jak najkrótszy.
- Równe, poziome i nośne podłoże – po napełnieniu wodą i solą urządzenie waży znacznie więcej niż 19 kg.
- Wysokość urządzenia wynosi 591 mm; zostaw nad nim miejsce na otwarcie pokrywy i dosypywanie soli oraz dostęp z przodu do panelu sterowania.
- Zostaw ok. 30 cm wolnej przestrzeni wokół głowicy na czynności serwisowe (zalecenie Clack).
- Montuj zmiękczacz na instalacji zimnej wody, przed podgrzewaczem wody i przed urządzeniami, które ma chronić.

Badanie wody i ciśnienia

Przed montażem zbadaj wodę: twardość ogólną, zawartość żelaza i manganu oraz utlenialność. Wartości muszą mieścić się w granicach z rozdziału 3 – w przeciwnym razie złoże będzie się szybko zanieczyszczać, a zmiękczacz nie osiągnie deklarowanych parametrów. Wynik twardości będzie potrzebny do zaprogramowania głowicy.

Zmierz ciśnienie wody. Zmiękczacz pracuje w zakresie 2–6 bar. Przy niższym ciśnieniu regeneracja może przebiegać nieprawidłowo (słabe zasysanie solanki), przy wyższym – zamontuj reduktor ciśnienia. Za mała wydajność sieci (przepływ) również utrudnia płukanie złoża.

Narzędzia i materiały

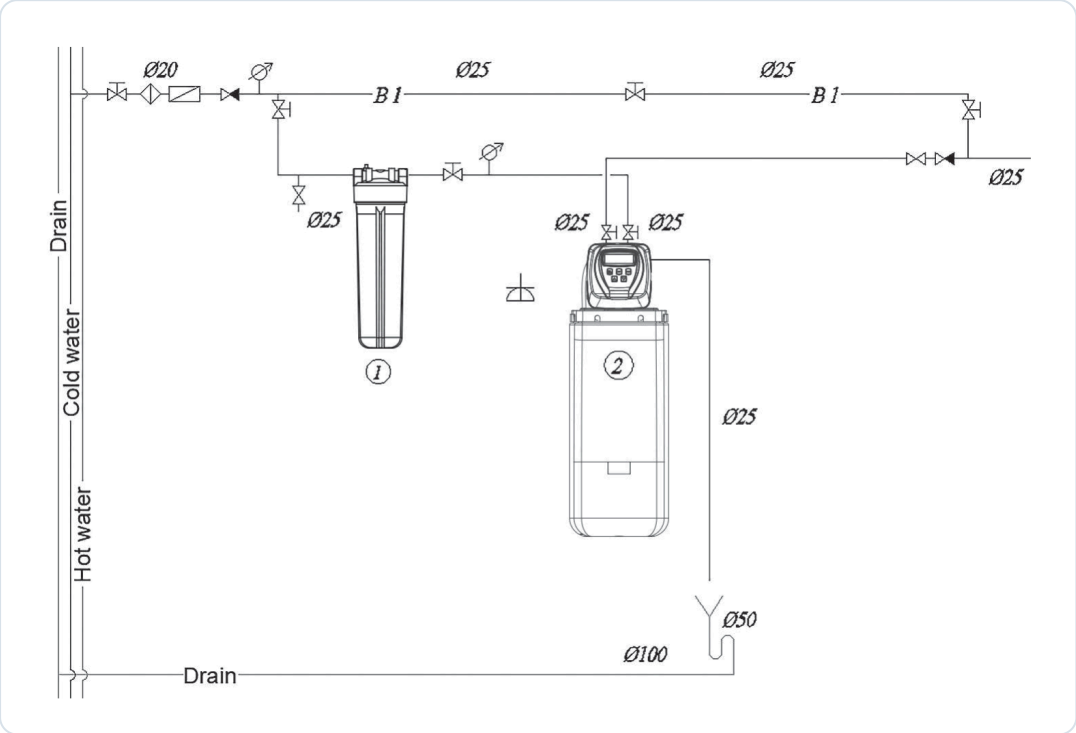
- [ ] Klucze do połączeń gwintowanych, nóż do węży, miarka, poziomica, wiadro i ściereczki.
- [ ] Taśma PTFE (teflonowa) do gwintów przyłączy; połączeń z nakrętkami i O-ringami nie uszczelnia się taśmą ani pastą (zalecenie Clack).
- [ ] Filtr mechaniczny 100 µm, zawory odcinające, dwa zawory zwrotne, manometry, zawory do poboru próbek, ewentualnie reduktor ciśnienia.
- [ ] Zawór obejściowy Clack lub Multiblok albo elementy obejścia rurowego (trzy zawory).
- [ ] Elastyczne przewody lub rury z kształtkami do podłączenia wlotu i wylotu (3/4″).
- [ ] Tabletkowana sól do zmiękczaczy (do pierwszego napełnienia – co najmniej do połowy zbiornika) oraz test twardości wody.
- [ ] Smar silikonowy do O-ringów (nie stosuj wazeliny ani olejów).

Kontrola przed montażem

1. Sprawdź kompletność zestawu (rozdział 1) i stan obudowy, głowicy oraz przyłączy.
2. Sprawdź, czy złoże jest fabrycznie załadowane do zbiornika. Jeśli żywica została dostarczona w worku, montaż obejmuje także jej wsypanie (rozdział 6, kroki 1–3).
3. Przygotuj odpływ do kanalizacji dla węża spustowego i osobny dla węża przelewowego (mogą trafiać do tego samego syfonu, ale nie wolno ich łączyć ze sobą).
4. Zaplanuj trasę rur tak, aby nie obciążały złączek głowicy – rury muszą mieć własne mocowania.

6 Montaż

Schemat instalacji, montaż krok po kroku, odpływ i przelew, zasilanie, odpowietrzenie oraz zawory obejściowe Clack i Multiblok.



Rys. 5. Schemat instalacji kompaktowego zmiękczacza (numery i oznaczenia – legenda poniżej)

1 Filtr mechaniczny (wstępny) przed zmiękczaczem	2 Zmiękczacz Ecosoft CORE
B1 Przewód wody zimnej (instalacja wodociągowa); obok – obejście z zaworem odcinającym	Ø20, Ø25 Średnice przewodów wodnych w mm
Ø50, Ø100 Lejek/syfon odpływu i przewód kanalizacyjny w mm	Cold water / Hot water / Drain Piony: woda zimna, woda ciepła, kanalizacja

Na schemacie zaznaczono zawory odcinające przed filtrem i zmiękczaczem oraz za nimi, zawory zwrotne, manometry i zawory do poboru próbek. Zawór na przewodzie B1 między punktem rozgałęzienia a powrotem wody uzdatnionej pełni funkcję obejścia – w normalnej pracy jest zamknięty. Wąż spustowy głowicy prowadzi się do lejka z syfonem nad przewodem kanalizacyjnym.

Kolejność montażu

Jeżeli zmiękczacz dostarczono z **fabrycznie załadowanym złożem**, ustaw go w miejscu montażu, napełnij zbiornik soli tabletkami soli i wykonaj tylko kroki **4–8** (kroki 1–3 pomiń). Jeżeli żywica jest w osobnym worku, wykonaj wszystkie kroki.

01

Zdejmij głowicę (tylko złoże w worku)

Odłącz elastyczny przewód solanki od wlotu solanki na głowicy. Odkręć głowicę od zbiornika, obracając ją w lewo (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara).

02

Wsyp złoże

Załóż korek lub zaślepkę na górny koniec rury centralnej, aby złoże nie dostało się do środka. Wsyp żywicę do zbiornika przez lejek.

- Podczas wsypywania utrzymuj rurę centralną pionowo; jeśli się przechyli, wyprostuj ją.
- Po zakończeniu spłucz wodą gwint otworu zbiornika, aby usunąć ziarna żywicy z rowka gwintu.

03

Załóż głowicę

Zdejmij zaślepkę, nasuń górny rozdzielacz na górny koniec rury centralnej i wkręć głowicę w otwór zbiornika. Podłącz z powrotem przewód solanki do wlotu solanki na głowicy.

04

Ustaw zmiękczacz i nasyp sól

Ustaw obudowę w miejscu montażu. Otwórz górną pokrywę i napełnij zbiornik soli tabletkowaną solą do zmiękczaczy **co najmniej do połowy**.

05

Podłącz wąż spustowy

Wkręć złączkę spustową 3/4″ × 16 mm w wylot odpływu głowicy (gwint zewnętrzny), nasuń wąż 16 mm i zabezpiecz go obejmą. Poprowadź wąż do wpustu podłogowego lub odpływu grawitacyjnego.

- Koniec węża zamocuj nad odbiornikiem ze **szczeliną powietrzną co najmniej 1″ (ok. 2,5 cm)** – wąż nie może być zanurzony w ściekach.
- Wąż nie może być załamany, zgnieciony ani przewężony; prowadź go możliwie krótko.
- Średnica przewodu odpływowego co najmniej 1/2″; przy długości ponad 6,1 m lub przepływie płukania ponad 26,5 l/min – 3/4″ (zalecenie Clack).
- Gwint złączki spustowej uszczelnij taśmą PTFE; ogranicznik przepływu płukania (DLFC) znajduje się w kolanku odpływu głowicy – nie usuwaj go.

06

Podłącz wlot i wylot wody

Załóż złączki z zestawu przyłączeniowego na przyłącza IN (wlot) i OUT (wylot) głowicy i dokręć nakrętki. Podłącz zmiękczacz do instalacji **bez otwierania dopływu wody**.

- Nie zamieniaj wlotu i wylotu – kierunek przepływu wskazują strzałki wytłoczone na korpusie głowicy.
- Nie obciążaj mechanicznie złączek i nie używaj ich jako podpory rur.
- Najpierw połącz złączki z instalacją (gwinty uszczelnij taśmą PTFE), a dopiero potem nasuń nakrętkę, pierścień dzielony i O-ring i dokręć nakrętkę **ręcznie** – bez klucza do rur.
- Połączenia lutowane i klejone muszą ostygnąć lub związać przed założeniem nakrętek i O-ringów; nie dopuść do kontaktu O-ringów z klejem lub gruntem.
- Jeśli nakrętka cieknie, dokręcanie nie pomoże – odkręć ją i sprawdź O-ring oraz osiowość złączki (dopuszczalne odchylenie ok. 2°).

07

Podłącz zasilanie

Zdejmij przednią pokrywę głowicy, odciągając zatrzaski po lewej i prawej stronie. Przeprowadź przewód zasilacza przez prowadnicę w tylnej płycie głowicy i podłącz go do gniazda zasilania na płytce sterownika, a następnie włóż zasilacz do gniazda sieciowego.

> Po podłączeniu wyświetlacz pokaże kolejno wszystkie symbole i wersję oprogramowania, po czym głowica ustawi się w pozycji pracy. Ustaw godzinę i parametry (rozdział 7).

08

Odpowietrz i napełnij układ

Uruchom regenerację ręczną. Jeżeli płukanie wsteczne nie jest pierwszym etapem sekwencji, przewiń regenerację do etapu płukania wstecznego (Backwash). Gdy głowica rozpocznie płukanie wsteczne, **lekko** otwórz dopływ wody.

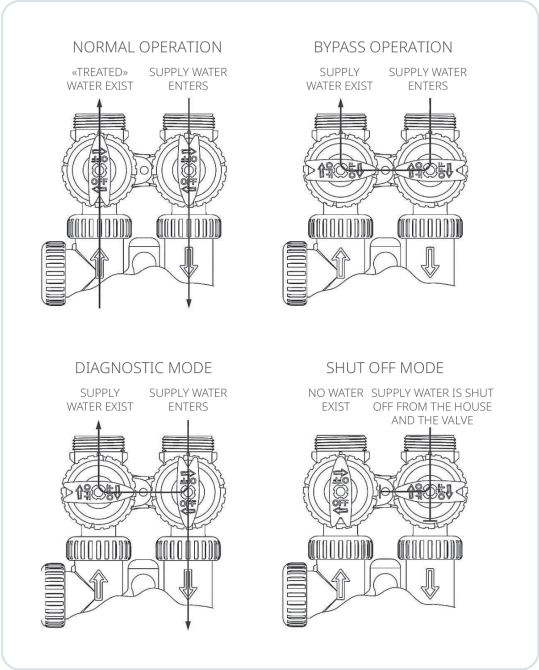
- Powietrze ze zbiornika zostanie wyparte przez wąż spustowy, a zbiornik będzie się napełniał wodą.
- Gdy zbiornik się napełni, z węża spustowego zacznie płynąć woda – wtedy otwórz dopływ wody całkowicie.
- Pozwól, aby regeneracja przebiegła do końca, a następnie przeprowadź jeszcze jedną regenerację ręczną.
- W głowicy CI regenerację natychmiastową uruchamiasz przytrzymaniem REGEN przez 3 s; kolejne naciśnięcia REGEN przełączają głowicę do następnych etapów.

KONTROLA SZCZELNOŚCI

Po napełnieniu układu sprawdź wszystkie połączenia: wlot, wylot, odpływ, przewód solanki, zawór obejściowy i złączki filtra. Kontrolę powtórz po pierwszej regeneracji i po 24 godzinach pracy. Usuń przecieki po zamknięciu dopływu wody i rozprężeniu instalacji.

Wyposażenie dodatkowe: zawór obejściowy Clack

Zmiękczacz można wyposażyć w zawór obejściowy Clack mocowany bezpośrednio do przyłączy wlotu i wylotu głowicy. Ma dwa niezależne pokrętła w kształcie strzałek, które wskazują kierunek przepływu, i cztery położenia pracy.

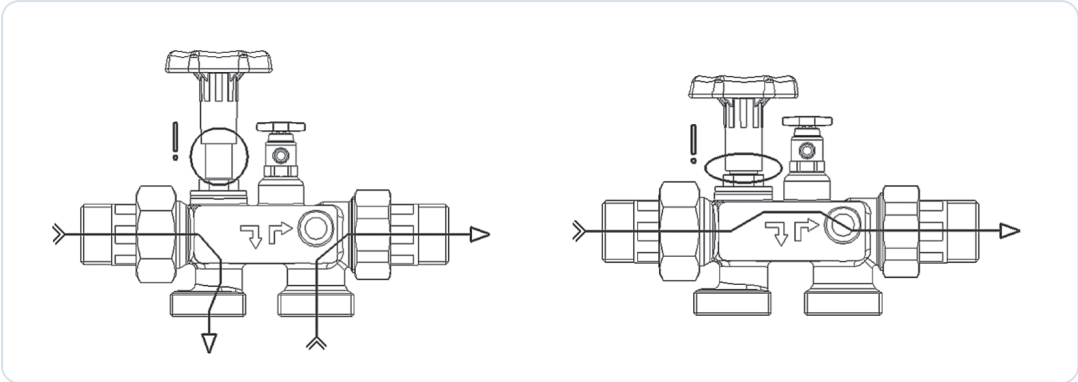


Rys. 6. Położenia zaworu obejściowego Clack: praca normalna, obejście, tryb diagnostyczny, odcięcie

POŁOŻENIE	POKRĘTŁA	DZIAŁANIE
Praca normalna (NORMAL OPERATION)	Oba pokrętła wskazują kierunek przepływu zgodnie ze strzałkami na korpusie.	Woda płynie przez zmiękczacz; w czasie regeneracji zawór izoluje złoże.
Obejście (BYPASS)	Oba pokrętła skierowane do środka zaworu.	Głowica odcięta od ciśnienia instalacji; do domu płynie woda surowa.
Diagnostyka (DIAGNOSTIC)	Pokrętło wlotu wzdłuż przepływu, pokrętło wylotu do środka.	Głowica pod ciśnieniem, ale woda z niej nie wypływa do instalacji; dom dostaje wodę surową – można diagnozować zmiękczacz.
Odcięcie (SHUT OFF)	Pokrętło wlotu do środka, pokrętło wylotu wzdłuż przepływu.	Dopływ wody do domu i zmiękczacza zamknięty. Jeśli mimo to na wylocie jest woda, w budynku istnieje inne połączenie omijające zmiękczacz.

Wyposażenie dodatkowe: Multiblok

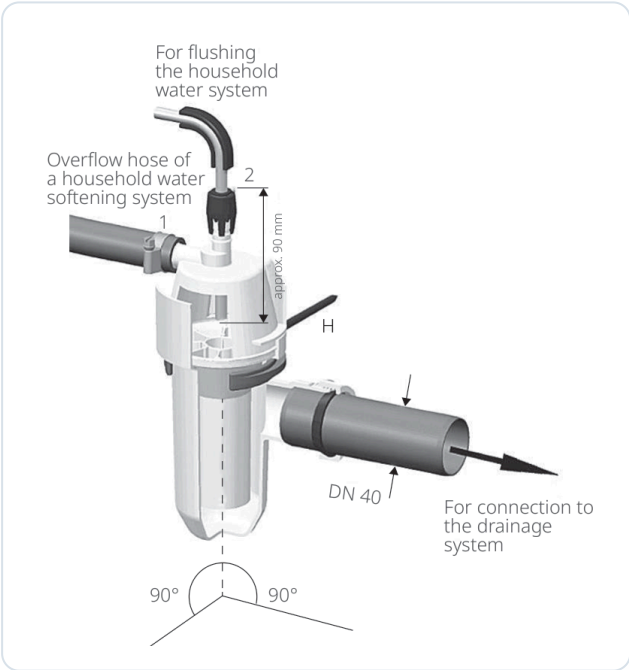
Zamiast zaworu Clack można zastosować Multiblok – blok obejściowy z zaworem do poboru próbek. Ma dwa położenia pracy ustawiane pokrętłem.



Rys. 7. Multiblok: z lewej położenie otwarte (praca przez zmiękczacz), z prawej położenie obejścia

Położenie otwarte	**Pokrętło w położeniu GÓRNYM (do oporu) – woda płynie przez zmiękczacz.**
Położenie obejścia	**Pokrętło w położeniu DOLNYM (do oporu) – woda omija zmiękczacz.**
Zawór próbek	**Umożliwia pobranie wody do badania twardości bez rozłączania instalacji.**

Wyposażenie dodatkowe: przyłącze kanalizacyjne z syfonem



Rys. 8. Podłączenie węża przelewowego (1) i węża spustowego (2) do przyłącza kanalizacyjnego DN 40

1. Złączkę węża przelewowego (1) umieść co najmniej **20 mm poniżej** wysokości przelewu bezpieczeństwa zmiękczacza i zamocuj przyłącze pionowo uchwytem (H).
2. Wąż przelewowy ze zbiornika soli nasuń na złączkę (1) i zabezpiecz opaską zaciskową. Wąż musi opadać grawitacyjnie – nie podnoś go ponad przelew zbiornika.
3. Wąż spustowy (popłuczyny) poprowadź ze spadkiem i wsuń do złączki (2) na głębokość ok. **90 mm**.

4. Przyłącze podłącz do kanalizacji DN 40.

NIE ŁĄCZ WĘŻY

Wąż spustowy i wąż przelewowy nie mogą być ze sobą połączone i nie mogą mieć przewężeń przekroju. Podniesiony, zagięty lub połączony przelew nie zadziała przy przepełnieniu zbiornika soli.

7 Pierwsze uruchomienie

Programowanie wstępne w menu instalatora, kontrola soli i odpowietrzenia, regulacja twardości i sprawdzenie, kiedy woda jest gotowa.

Po montażu i podłączeniu zasilania głowicę trzeba zaprogramować: wprowadzić twardość wody, bieżącą godzinę i opcje regeneracji w menu instalatora. Ustawienia systemowe (czasy etapów regeneracji, pojemność, typ regeneracji) są ustawione fabrycznie – zmienia je tylko instalator lub serwis, jeśli wymagają tego warunki pracy.

01 **Ustaw bieżącą godzinę**

Naciśnij SET CLOCK. Przyciskami ▲ / ▼ ustaw godzinę i naciśnij NEXT, następnie ustaw minuty i naciśnij NEXT, aby zakończyć.

02 **Otwórz menu instalatora**

Naciśnij jednocześnie **NEXT i ▲ i przytrzymaj 3 s** (krok 1I).

03 **Twardość wody surowej (2I)**

Przyciskami ▲ / ▼ ustaw twardość wody wpływającej (jednostka – ppm, °fH lub °dH – zgodnie z ustawieniem systemowym). NEXT – dalej.

> Ekran nie pojawia się, jeśli w ustawieniach systemowych pojemność ustawiono na oFF lub na konkretną liczbę (krok 8S).

04 **Twardość wody po zmiękczaczu (3I)**

Jeśli głowica ma zawór mieszający, ustaw twardość wody, jaką chcesz uzyskać na wyjściu. Zakres jest zawsze mniejszy niż wartość z kroku 2I. NEXT – dalej.

> Ekran jest widoczny tylko przy pojemności ustawionej na AUTO (krok 8S).

05 **Maksymalny odstęp regeneracji (4I)**

Ustaw liczbę dni (1–28) albo oFF. Przy pojemności AUTO lub liczbowej jest to maksymalny odstęp między regeneracjami; przy pojemności oFF – stały odstęp. NEXT – dalej.

06 **Godzina regeneracji (5I, 6I)**

Ustaw godzinę (5I), naciśnij NEXT, ustaw minuty (6I) i naciśnij NEXT, aby wyjść. Domyślnie 2:00.

> Przy opcji „on 0” zamiast godziny pojawia się „REGEN on 0 m³”, a ekranu minut nie ma – regeneracja rusza natychmiast po wyczerpaniu pojemności.

07 **Sprawdź sól i odpowietrzenie**

Upewnij się, że zbiornik soli jest napełniony co najmniej do połowy, a układ został odpowietrzony i przeszedł dwie regeneracje ręczne (rozdział 6, krok 8).

> Jeżeli zbiornik soli był pusty, po nasypaniu soli odczekaj co najmniej 2 godziny przed regeneracją.

08

Ustaw zawór mieszający

Zamknij zawór mieszający. Odkręć kran z zimną wodą na typowy przepływ i stopniowo otwieraj zawór mieszający, mierząc twardość wody testem, aż uzyskasz żądaną wartość. Zakręć kran.

> Ustawioną twardość wpisz w kroku 3I – sterownik uwzględni domieszkę wody surowej przy liczeniu pojemności.

09

Kontrola końcowa

Sprawdź szczelność, odczytaj ekrany informacyjne (NEXT) i upewnij się, że przy otwartym kranie miga napis „SOFTENING” – licznik rejestruje przepływ.

KIEDY WODA JEST GOTOWA

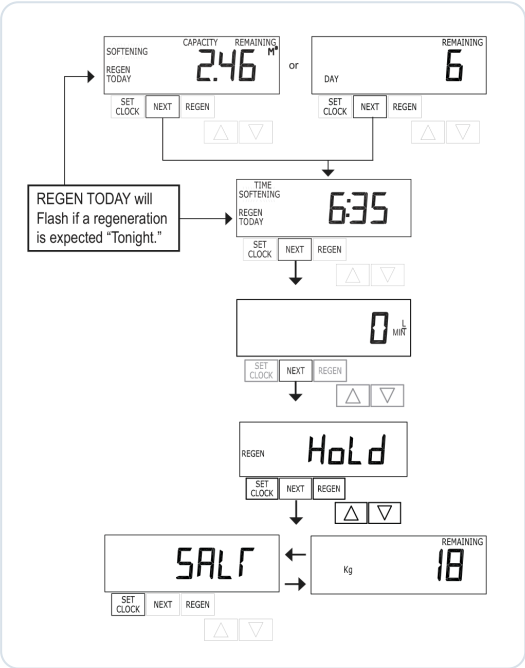
Woda zmiękczona jest dostępna po zakończeniu procedury odpowietrzenia i dwóch regeneracji ręcznych z kroku 8 montażu. Przy pierwszym poborze puść wodę z kilku kranów przez kilka minut, aby wypłukać instalację.

8 Obsługa i ustawienia

Ekrany pracy, regeneracja ręczna, godzina, sól, menu instalatora i systemowe, diagnostyka, historia, blokada i zanik zasilania.

Praca w normalnych warunkach

Podczas pracy wyświetlacz pokazuje jeden z pięciu ekranów; kolejne naciśnięcia **NEXT** przełączają je. Gdy przez zmiękczacz płynie woda, miga napis „SOFTENING”. Jeżeli sterownik zaplanował regenerację na najbliższą noc, na ekranie widać napis **REGEN TODAY**.



Rys. 9. Ekrany głowicy CI w normalnej pracy: pozostała pojemność lub dni, godzina, przepływ, stan wejścia dP i pozostała ilość soli

EKRAN	CO POKAZUJE
Pozostała pojemność / dni	Objętość wody (m³), jaką zmiękczacz uzdatni do regeneracji (CAPACITY REMAINING), albo liczba dni do regeneracji (DAY REMAINING).
Godzina	Bieżący czas (TIME); przy migającej godzinie trzeba ją ustawić ponownie.
Przepływ	Chwilowe natężenie przepływu wody uzdatnionej w l/min.
dP / HoLd	Stan wejścia sygnału zewnętrznego – widoczny tylko przy zamkniętym styku dP (w standardowym zestawie nieużywane).
Sól	Pozostała ilość soli w kg (REMAINING) albo migający napis „SALT” przy niskim stanie – tylko gdy włączono ostrzeżenie o soli (krok 16S).

Przebieg regeneracji

Regeneracja odbywa się zwykle w porze małego zużycia wody, np. w nocy. **Jeśli w czasie regeneracji pobierasz wodę, do instalacji płynie woda nieuzdatniona.** Na wyświetlaczu widać nazwę bieżącego etapu i czas pozostały do jego końca. Po ostatnim etapie głowica sama wraca do pracy.

Regeneracja ręczna

CO CHCESZ ZROBIĆ	JAK
Regeneracja o zaprogramowanej porze (dziś w nocy)	Naciśnij i puść **REGEN** – zacznie migać „REGEN TODAY”. Ponowne naciśnięcie anuluje zlecenie. Działa przy opcji NORMAL lub NORMAL + on 0.
Regeneracja natychmiast	Naciśnij i przytrzymaj **REGEN przez 3 s** – regeneracja zaczyna się od razu i nie można jej anulować.
Podwójna regeneracja	Naciśnij REGEN raz (miga REGEN TODAY), a potem przytrzymaj REGEN 3 s. Po regeneracji natychmiastowej głowica wykona jeszcze jedną o zaprogramowanej porze.
Przejście do następnego etapu	W czasie regeneracji kolejne naciśnięcia REGEN przełączają głowicę do następnych etapów (np. przy odpowietrzaniu lub serwisie).

KIEDY REGENEROWAĆ RĘCZNIE

Regenerację ręczną przydaje się wykonać przed okresem dużego zużycia wody (goście, duże pranie), po dłuższej przerwie w użytkowaniu i po uzupełnieniu soli w pustym zbiorniku – wtedy odczekaj co najmniej 2 godziny, aż powstanie solanka. Przy opcji „on 0” krótkie naciśnięcie REGEN nie działa – nie ma zaprogramowanej pory.

Ustawianie godziny

1. Naciśnij **SET CLOCK** (krok 1U).
2. Przyciskami ▲ / ▼ ustaw godzinę i naciśnij NEXT (krok 2U).
3. Ustaw minuty i naciśnij NEXT, aby zakończyć (krok 3U); REGEN cofa do poprzedniego kroku.

Godzinę trzeba ustawić po przerwie w zasilaniu dłuższej niż 24 godziny, po wyczerpaniu baterii i przy zmianie czasu letniego na zimowy i odwrotnie.

Pozostała ilość soli i dosypywanie soli

Jeśli serwis włączył ostrzeżenie o niskim stanie soli (krok 16S), sterownik oblicza ilość soli w zbiorniku i miga „SALT” (FILL SALT), gdy spadnie ona poniżej progu. Ilość soli na regenerację ustawia się co 0,05 kg, ale ekran pozostałej soli zaokrągla wynik do pełnych kilogramów. Po każdym dosypaniu soli wprowadź nową ilość:

1. Naciskaj NEXT, aż pojawi się ekran soli (SALT lub kg REMAINING).
2. Naciśnij SET CLOCK.

3. Przyciskami ▲ / ▼ ustaw ilość soli w zbiorniku: oszacowana pozostałość plus ilość dosypana (np. 20 kg pozostało + 100 kg dosypane = 120 kg).
4. Naciśnij SET CLOCK lub NEXT, aby wyjść.

Menu instalatora (NEXT + ▲)

KROK	USTAWIENIE	ZAKRES / UWAGI
1I	Wejście: NEXT i ▲ jednocześnie przez 3 s	—
2I	Twardość wody surowej	ppm, °fH lub °dH; niewidoczny przy pojemności oFF lub liczbowej
3I	Twardość wody na wyjściu (zawór mieszający)	mniej niż 2I; tylko przy pojemności AUTO
4I	Maksymalny odstęp regeneracji (Day Override)	1–28 dni lub oFF
5I	Godzina regeneracji – godziny	domyślnie 2:00; przy „on 0” – ekran „REGEN on 0 m³”
6I	Godzina regeneracji – minuty	niewidoczny przy „on 0”; NEXT kończy menu

Menu systemowe – ustawienia zmiękczacza (NEXT + ▼)

TYLKO DLA INSTALATORA I SERWISU

Wartości w menu systemowym dobiera producent do złoża i zbiornika. Nieprawidłowe ustawienia pogarszają zmiękczanie i zwiększają zużycie soli oraz wody.

Naciśnij jednocześnie **NEXT i ▼ przez 3 s** i puść. Jeżeli w ciągu 5 s nie pojawi się ekran kroku 2S, głowica jest zablokowana – odblokuj ją sekwencją ▼, NEXT, ▲, SET CLOCK i ponów wejście. Limity czasów etapów: płukanie wsteczne i płukanie szybkie 1–120 min, solanka (dn/up) 1–180 min, napełnianie 0,05–90 kg soli, etap Service 1–480 min.

KROK	USTAWIENIE	OPCJE / ZAKRES
2S	Rodzaj pracy	SOFTENING (zmiękczanie)
3S–5S	Czasy kolejnych etapów (np. BACKWASH, dn BRINE, RINSE)	w minutach, w granicach podanych wyżej; przy solance ekran miga numerem etapu, czasem i kierunkiem (dn)
6S	Napełnianie zbiornika soli (FILL)	w kg soli (w zaworach WS2 lub przy jednostce MIN – w minutach)
7S	Pojemność jonowymienna złoża	kg $CaCO_3$ (przy ppm) lub m³ (przy °dH, °fH) – zależna od objętości złoża i ilości soli z 6S

KROK	USTAWIENIE	OPCJE / ZAKRES
8S	Pojemność objętościowa	AUTO (obliczana, z automatyczną rezerwą), oFF (tylko wg dni z 4I) lub liczba m³
9S	Pora regeneracji	NORMAL, on 0, NORMAL + on 0
10S–12S	Przekaźnik 1: tryb, czas lub litry zadziałania, czas wyłączenia	Time on, L Softening on, L Softening Regen on, Off; 1 s–200 min lub 1–200 l; wyłączenie 1 s–200 min (przy trybach litrowych 1 s–20 min)
13S–15S	Przekaźnik 2: tryb, czas lub litry, czas wyłączenia	jak przekaźnik 1 oraz opcja Error (zamknięcie przy błędzie)
16S	Ostrzeżenie o niskim stanie soli	oFF lub 5–400 kg co 5 kg; NEXT kończy menu

Ekrany 11S–12S i 14S–15S są widoczne tylko wtedy, gdy dany przekaźnik jest włączony. W skróconej instrukcji Ecosoft kroki przekaźników opisano skrótowo, a ostrzeżenie o niskim stanie soli występuje tam jako krok 11S – to ten sam ekran co krok 16S w instrukcji Clack.

Pora regeneracji i pojemność – tabela opcji

POJEMNOŚĆ (8S)	PORA (9S)	ODSTĘP DNI (4I)	KIEDY NASTĘPUJE REGENERACJA
AUTO	NORMAL	oFF	O zaprogramowanej porze, gdy pozostała pojemność spadnie poniżej automatycznie wyliczonej rezerwy.
AUTO	NORMAL	liczba	O zaprogramowanej porze – po spadku poniżej rezerwy albo po upływie ustawionej liczby dni.
liczba	NORMAL	oFF	O zaprogramowanej porze, gdy pojemność osiągnie 0 (bez rezerwy).
oFF	NORMAL	liczba	O zaprogramowanej porze co ustawioną liczbę dni (praca czasowa).
liczba	NORMAL	liczba	O zaprogramowanej porze – przy pojemności 0 albo po upływie liczby dni.
AUTO lub liczba	on 0	oFF	Natychmiast, gdy pojemność osiągnie 0; pory regeneracji nie da się ustawić.
AUTO	NORMAL + on 0	oFF lub liczba	O porze – poniżej rezerwy (lub po liczbie dni); albo po 10 min bez poboru wody, gdy pojemność spadnie do 0.
liczba	NORMAL + on 0	liczba	O porze – po liczbie dni; albo po 10 min bez poboru wody, gdy pojemność spadnie do 0.

Rezerwa pojemności jest szacowana na podstawie historii zużycia wody – dlatego w trybie AUTO sterownik „uczy się” zwyczajów domowników w pierwszych dniach pracy.

Blokada ustawień

Po zaprogramowaniu serwis może zablokować dostęp do diagnostyki, historii i ustawień (oprócz twardości, odstępu dni, pory regeneracji i godziny): naciśnij kolejno **▼, NEXT, ▲, SET CLOCK**. Ta sama sekwencja odblokowuje głowicę. Jeśli w menu przez 5 minut nie naciśniesz żadnego przycisku, wyświetlacz wraca do normalnej pracy, a zmiany wprowadzone do tego czasu są zapamiętane. SET CLOCK pozwala szybko wyjść z każdego menu z zapisem zmian.

Diagnostyka (▲ + ▼)

Naciśnij jednocześnie **▲ i ▼ przez 3 s**. Kolejne ekrany przełączasz przyciskiem NEXT, REGEN cofa o krok.

KROK	INFORMACJA
2D	Liczba dni od ostatniej regeneracji.
3D	Objętość wody uzdatnionej od ostatniej regeneracji (0 bez licznika).
4D	Rezerwa pojemności z ostatnich 7 dni (▲ / ▼ – kolejne dni); tylko przy pojemności AUTO.
5D	Historia zużycia wody z 63 dni (▲ – kolejne dni); przy dniach z regeneracją widać napis REGEN.
6D	Historia przełączeń zbiorników – tylko w zaworach dwuzbiornikowych.
7D	Maksymalny przepływ z ostatnich 7 dni w l/min.
8D, 9D	Historia napędu zaworu MAV – tylko w układach z zaworem przełączającym; NEXT kończy diagnostykę.

Historia zaworu

Naciśnij jednocześnie ▲ i ▼ przez 3 s i puść, a następnie jeszcze raz naciśnij ▲ i ▼ i puść. Kolejne ekrany: wersja oprogramowania (2VH), liczba dni od uruchomienia (3VH), łączna liczba regeneracji (4VH), łączna objętość uzdatnionej wody (5VH) i rejestr 10 ostatnich błędów (6VH, ▲ / ▼ – kolejne wpisy). Tych wartości nie można skasować.

Przywrócenie ustawień fabrycznych

Przy przeniesieniu zmiękczacza w nowe miejsce można przywrócić ustawienia domyślne i skasować dane diagnostyczne: naciśnij NEXT i ▼, aby przejść do ekranu SOFTENING/FILTERING, a następnie naciśnij jednocześnie ▲ i ▼. Wyświetlacz wróci do ekranu użytkownika. **Po resecie głowicę musi ponownie zaprogramować serwis** – zostaną skasowane także ustawienia producenta.

Sekwencja cykli (poziom serwisowy)

Kolejność etapów regeneracji ustawia producent w osobnym menu (kroki 1CS–13CS, wejście: dwukrotnie NEXT i ▼ przez 3 s). Wybiera się tam m.in. typ zaworu (1.0 dla WS1), funkcje dodatkowe zaworów przełączających, reakcję na sygnał zewnętrzny dP (wywołanie lub wstrzymanie regeneracji), jednostkę twardości, do 9 etapów regeneracji zakończonych END oraz pracę z baterią 12 V DC. W zmiękczaczu CORE użytkownik nie zmienia tych ustawień.

Zanik zasilania

Po zaniku prądu sterownik utrzymuje czas przez 24 godziny lub do wyczerpania baterii; pozostałe ustawienia są zapisane w pamięci nieulotnej. Jeżeli po powrocie zasilania godzina miga, ustaw ją ponownie. Jeśli godzina miga po przerwie krótszej niż 24 godziny, wymień baterię (CR2032). Przerwana regeneracja zostanie dokończona po powrocie zasilania.

Komunikat o błędzie

Jeżeli na wyświetlaczu na przemian migają słowo ERROR i numer, głowica nie mogła prawidłowo wykonać ruchu. Odczytaj numer błędu i skontaktuj się z serwisem – opis kodów i postępowanie znajdziesz w rozdziale 10.

Wskazówki dla użytkownika

- [ ] Nie pobieraj ciepłej wody w czasie regeneracji – do podgrzewacza trafiłaby woda twarda.
- [ ] Po dłuższym wyjeździe wykonaj regenerację ręczną i spuść wodę stojącą w instalacji.
- [ ] Pilnuj, aby sól zawsze wystawała ponad poziom wody w zbiorniku soli.
- [ ] Raz na pół roku porównaj twardość wody surowej i zmiękczonej z ustawieniami 2I i 3I.

9 Konserwacja i sól

Harmonogram kontroli, dosypywanie soli, czyszczenie zbiornika soli, kontrola twardości, czynności serwisowe zaworu Clack, dezynfekcja, przerwy i przechowywanie.

Każde urządzenie techniczne wymaga regularnej obsługi. Systematyczne kontrole wykonywane przez użytkownika są warunkiem prawidłowej pracy zmiękczacza i zachowania gwarancji. Podane okresy są minimalne – przy trudniejszych warunkach pracy (twardsza woda, większe zużycie) skróć je.

KIEDY	CZYNNOŚĆ	SZCZEGÓŁY
Co 2–4 tygodnie	Kontrola soli	Sól powinna wystawać ponad poziom wody; utrzymuj zbiornik napełniony w ok. 2/3. Nie dopuszczaj do całkowitego wyczerpania soli.
Po zużyciu soli	Dosypanie soli	Tabletkowana sól do zmiękczaczy – procedura poniżej.
Co 2 miesiące	Czystość zbiornika soli	Obejrzyj zbiornik soli i solankę; w razie zanieczyszczeń wyczyść i przepłucz zbiornik czystą wodą.
Regularnie	Kontrola szczelności	Oględziny połączeń, przewodów, węży spustowego i przelewowego oraz okolicy urządzenia.
2 razy w roku	Twardość wody	Zbadaj twardość wody surowej i wody zmieszanej; w razie potrzeby skoryguj zawór mieszający i ustawienia twardości.
2 razy w roku	Ciśnienie	Sprawdź ciśnienie przed i za zmiękczaczem (manometry) – wzrost różnicy ciśnień wskazuje na zanieczyszczenie filtra lub złoża.
Raz w roku	Czyszczenie zbiornika soli	Usuń osad i zanieczyszczenia z dna zbiornika, przepłucz go czystą wodą.
Raz w roku	Przegląd serwisowy	Zalecany przegląd zmiękczacza przez serwis; wymiana części zużywających się w zalecanych terminach.

Dosypywanie soli

1. Otwórz pokrywę zbiornika soli.
2. Sprawdź poziom soli i wody. Jeśli na powierzchni soli utworzyła się twarda skorupa, ostrożnie ją rozbij, nie uszkadzając zbiornika.
3. Dosyp tabletkowaną sól do zmiękczaczy – optymalnie do ok. 2/3 wysokości zbiornika, tak aby sól zawsze wystawała ponad wodę.
4. Zamknij pokrywę. Jeśli włączone jest ostrzeżenie o soli, wprowadź nową ilość soli na ekranie SALT (rozdział 8).
5. Jeżeli zbiornik był pusty, odczekaj co najmniej 2 godziny, aż powstanie solanka, i dopiero wtedy uruchom regenerację ręczną.

☐ Stosuj wyłącznie **tabletkowaną sól do zmiękczaczy wody** (np. sól tabletkowana Ecosoft).

- Nie stosuj soli kuchennej, kamiennej ani drogowej – zanieczyszczenia zatykają inżektor i zbiornik soli.
- Nie dopuszczaj do całkowitego wyczerpania soli – regeneracja przestanie działać, a do instalacji popłynie woda twarda.

Czyszczenie zbiornika soli

1. Wykonuj czyszczenie, gdy w zbiorniku zostało mało soli (np. przed planowanym dosypaniem).
2. Wybierz pozostałości soli i osad z dna zbiornika, nie uszkadzając przewodu solanki i jego elementów.
3. Przepłucz zbiornik czystą wodą i usuń popłuczyny.
4. Nasyp świeżą sól i – jeśli zbiornik był pusty – przed regeneracją odczekaj, aż powstanie solanka.

Kontrola twardości i regulacja mieszania

Twardość wody pitnej (surowej) i wody zmieszanej sprawdzaj co najmniej dwa razy w roku testem kropelkowym lub paskowym, pobierając próbkę z zaworu próbek albo z kranu zimnej wody. Jeżeli skład wody się zmienił, skoryguj ustawienie zaworu mieszającego i wartości twardości w menu instalatora. Procedura regulacji: zamknij zawór mieszający, odkręć kran na typowy przepływ, stopniowo otwieraj zawór mieszający do uzyskania żądanej twardości, zakręć kran.

Czyszczenie obudowy

Obudowę i pokrywę przecieraj miękką, lekko wilgotną ściereczką. Nie używaj alkoholu, środków na bazie alkoholu, rozpuszczalników ani agresywnych detergentów – uszkadzają powierzchnię elementów z tworzywa.

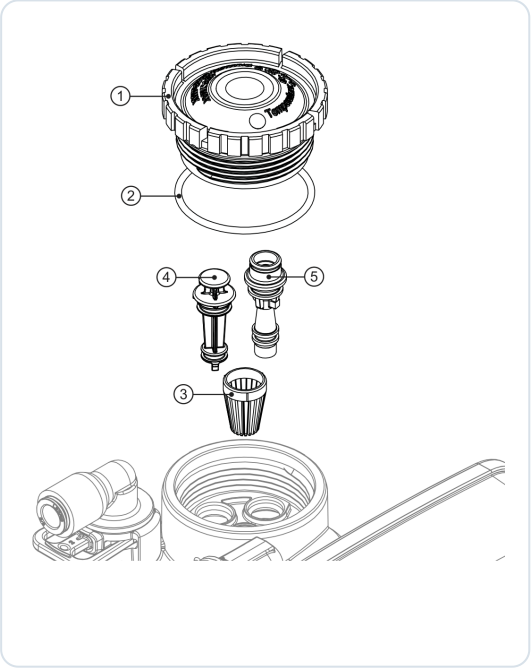
Czynności serwisowe zaworu Clack

PRZED KAŻDĄ CZYNNOŚCIĄ

Ustaw zawór obejściowy w położeniu obejścia (BYPASS) lub zamknij dopływ wody, rozpręż zmiękczacz i odłącz zasilacz. Prace przy napędzie, tłoku i pakiecie uszczelek wykonuje wyłącznie wykwalifikowany serwis.

ELEMENT	POSTĘPOWANIE
Inżektor i sitko	Odkręć pokrywę inżektora (ręcznie, w razie potrzeby kluczem serwisowym lub szczypcami). Wyjmij i wyczyść sitko. Inżektor i zaślepkę podważ małym wkrętakiem; inżektor (dysza i gardziel) czyść octem lub rozcieńczonym pirosiarczynem (wodorosiarczynem) sodu, otwory przedmuchaj powietrzem. Nie używaj ostrych narzędzi – porysowanie zmienia parametry inżektora. Włóż elementy w otwory DN/UP zgodnie z pierwotnym położeniem i dokręć pokrywę ręcznie.
Ogranicznik napełniania (RFC)	Wyciągnij spinkę kolanka solanki, zdejmij kolanko, wykręć biały koszyk i podważ ogranicznik. Czyść octem lub rozcieńczonym wodorosiarczynem sodu, bez szczotki drucianej. Zakładaj zaokrągloną stroną z napisem w stronę przepływu. Ogranicznik zapewnia napełnianie zbiornika soli ok. 1,9 l/min.

ELEMENT	POSTĘPOWANIE
Ogranicznik płukania (DLFC)	Zdejmij spinkę i wyciągnij kolanko odpływu; wyjmij koszyk i podważ ogranicznik w szczelinie. Czyść jak wyżej; numer na podkładce oznacza przepływ. Przy montażu numer i zaokrąglona krawędź mają być widoczne. Głowica nie może pracować bez ogranicznika DLFC.
Zawór mieszający	Wykręć z korpusu, czyść octem lub wodorosiarczynem sodu; przed wkręceniem obróć pokrętło w prawo (pozycja otwarta), aby go nie uszkodzić. Po montażu ustaw ponownie twardość.
Licznik wody	Odkręć nakrętkę licznika po lewej stronie zaworu, wysuń licznik wkrętakiem w szczelinie, zdejmij turbinkę. Przecieraj lub czyść chemicznie bez szczotki drucianej; nie smaruj osi i nie zanurzaj elektroniki.
Zawór obejściowy	Po rozprężeniu odkręć kapturek i wyjmij rotor z pokrętłem; wymień zużyte O-ringi (pod kapturkiem, na trzpieniu i uszczelkę rotora). Pokrętła zakładaj zgodnie ze strzałkami na korpusie.
Tłok i pakiet uszczelek	Po zdjęciu napędu odkręć pokrywę napędu tłoka, wyjmij tłok główny i tłok solanki, a pakiet uszczelek wyciągnij palcami. Czyść octem lub wodorosiarczynem sodu; zużyty pakiet wymień w całości (nie rozbieraj go).



Rys. 10. Zespół inżektora: pokrywa, O-ring, sitko, zaślepka i inżektor (numery – legenda poniżej)

1. Pokrywa inżektora (V3176)
2. O-ring 135 (V3152)
3. Sitko inżektora (V3177-01)
4. Zaślepka inżektora (V3010-1Z)
5. Inżektor oznaczony kolorem (V3010-1A…1K)

PO PRACACH PRZY NAPĘDZIE LUB TŁOKU

Odłącz na chwilę wtyk zasilania od płytki i podłącz go ponownie albo przytrzymaj **NEXT i REGEN przez 3 s**. Wyświetlacz pokaże wszystkie symbole i wersję oprogramowania, a głowica ustawi tłok w pozycji pracy. Nie smaruj silnika ani kół zębatych; do O-ringów używaj tylko smaru silikonowego.

Wymiana baterii

Gdy godzina miga po przerwie w zasilaniu krótszej niż 24 godziny, wymień baterię podtrzymującą zegar: litową baterię pastylkową 3 V typu 2032. Zdejmij pokrywę głowicy, wyjmij zużytą baterię, włóż nową biegunem „+” zgodnie z oznaczeniem i dociśnij do pełnego osadzenia. Zużytą baterię oddaj do punktu zbiórki baterii.

Dezynfekcja

Instrukcja producenta nie przewiduje dezynfekcji złoża wykonywanej przez użytkownika. Higienę zmiękczacza zapewniają regularne regeneracje, czysty zbiornik soli i właściwa sól. Jeżeli po przerwie w użytkowaniu woda ma nieprzyjemny zapach lub wynik badania się pogorszył, skontaktuj się z serwisem – dezynfekcję i ewentualną wymianę złoża wykonuje serwis.

Przerwy w użytkowaniu

- **Dłuższa nieobecność (np. urlop):** przełącz zmiękczacz w tryb obejścia i odłącz go od sieci wodociągowej – przestaw trzy zawory obejścia rurowego w przeciwne położenie albo ustaw obejście na zaworze Clack lub Multibloku.
- **Po powrocie:** przywróć pracę przez zmiękczacz, przeprowadź regenerację ręczną i spuść wodę stojącą w instalacji z kilku kranów.
- **Przerwa w zasilaniu:** po powrocie prądu sprawdź godzinę na wyświetlaczu (migająca godzina – ustaw ją ponownie).

Transport i przechowywanie

Przed demontażem przełącz zmiękczacz na obejście, rozpręż go i odłącz zasilanie. Opróżnij zbiornik soli z solanki i resztek soli. Przechowuj urządzenie w suchym pomieszczeniu, chronionym przed mrozem i nasłonecznieniem; nie dopuść do zamarznięcia wody w zbiorniku i głowicy. Zawór Clack znosi transport i magazynowanie w –25…+55 °C; po mrozie odczekaj przed puszczeniem wody, aż ogrzeje się do temperatury pokojowej. Po przeniesieniu w nowe miejsce zmiękczacz montuje się i uruchamia jak nowy (rozdziały 5–7).

10 Rozwiązywanie problemów

Tabela usterek producenta, usterki sterownika Clack, kody błędów i postępowanie awaryjne.

Tabela zawiera usterki opisane przez producenta zmiękczacza. Czynności oznaczone „serwis” wymagają otwarcia głowicy lub zmiany ustawień systemowych – zleć je instalatorowi lub serwisowi. Przed każdą czynnością przy instalacji przestaw zmiękczacz na obejście i rozpręż go.

OBJAW	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
1. Zmniejszona wydajność (spadek przepływu)	Za niskie ciśnienie wody zasilającej.	Zwiększ ciśnienie wody zasilającej (min. 2 bar).
	Zanieczyszczone (zablokowane) złoże.	Patrz pkt 3.
	Zatkany lub zablokowany przewód odpływowy.	Wyczyść przewód odpływowy.
	Zanieczyszczona głowica sterująca.	Sprawdź i wyczyść głowicę (serwis).
	Awaria zaworu przełączającego lub odcinającego (jeśli jest zastosowany).	Sprawdź i napraw zawór z napędem (serwis).
2. Pogorszona jakość wody (woda twarda)	Błędna analiza chemiczna wody.	Powtórz badanie świeżo przygotowanymi odczynnikami.
	Zmienił się skład wody zasilającej.	Wykonaj kontrolną analizę; jeśli skład się zmienił, skontaktuj się ze sprzedawcą i dostosuj ustawienia.
	Zawór obejściowy ustawiony na obejście.	Przestaw zawór obejściowy w położenie pracy; sprawdź też ustawienie zaworu mieszającego.
	Uszkodzona rura centralna lub uszczelki.	Rozbierz zmiękczacz, sprawdź elementy; wymień lub nasmaruj rurę i uszczelki (serwis).
	Zanieczyszczone złoże / ubytek złoża / nieprawidłowa regeneracja.	Patrz pkt 3, 4 i 6.
	Przeciek wody surowej wewnątrz głowicy.	Rozbierz głowicę, sprawdź uszczelki, wymień je lub nasmaruj (serwis).
3. Zanieczyszczone (zablokowane) złoże	Za mały przepływ płukania wstecznego.	Sprawdź przepływ płukania. Jeśli ciśnienie jest w normie, a przepływ za mały, wyczyść lub wymień ogranicznik przepływu w odpływie.

OBJAW	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
	Za krótki etap płukania wstecznego.	Wydłuż etap płukania wstecznego (serwis).
	Zanieczyszczony górny rozdzielacz.	Wyczyść górny rozdzielacz.
4. Wypłukiwanie złoża (ziarna żywicy w wodzie lub odpływie)	Za duży przepływ płukania wstecznego.	Zmierz przepływ płukania; jeśli przy prawidłowym ciśnieniu jest za duży, wymień ogranicznik przepływu w odpływie.
	Złoże wypłukiwane podczas płukania wstecznego.	W razie potrzeby wymień górny rozdzielacz.
	Złoże wypłukiwane podczas pracy (do instalacji).	W razie potrzeby wymień dolny rozdzielacz.
5. Brak regeneracji	Brak zasilania elektrycznego.	Sprawdź gniazdo, zasilacz i podłączenie do płytki.
	Brak lub za mało soli w zbiorniku.	Sprawdź ilość soli i dosyp ją.
	Solanka nie jest zasysana lub zasysana częściowo.	Patrz pkt 6.
	Awaria głowicy lub zmienione ustawienia.	Sprawdź głowicę i jej ustawienia (rozdział 8).
	Zbiornik soli nie jest napełniany wodą lub napełniany za mało.	Patrz pkt 7.
6. Solanka nie jest zasysana lub zasysana częściowo	Za niskie ciśnienie wody zasilającej.	Sprawdź ciśnienie wody zasilającej.
	Zatkany inżektor lub przewód solanki.	Wyczyść inżektor i/lub przewód solanki.
	Zatkany koszyk lub kryształy soli na kulce zaworu powietrznego.	Wyczyść koszyk i/lub kulkę zaworu powietrznego.
	Duży spadek ciśnienia na zmiękczaczu (zanieczyszczona głowica, rozdzielacze lub złoże).	Patrz pkt 1 i 4.
	Zasysanie powietrza – nieszczelny przewód solanki.	Sprawdź szczelność przewodu solanki i jego połączeń.
	Zmienione ustawienia głowicy.	Wydłuż etap solanki (serwis).

OBJAW	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
7. Zbiornik soli nie jest napełniany lub za mało wody	Za niskie ciśnienie wody zasilającej.	Sprawdź ciśnienie wody zasilającej.
	Zatkany inżektor lub przewód solanki.	Wyczyść inżektor i/lub przewód solanki.
	Zablokowana kulka w zaworze powietrznym.	Wyczyść zawór powietrzny.
	Zmienione ustawienia głowicy.	Sprawdź czas (ilość) napełniania zbiornika soli i popraw.
8. Nadmierne zużycie soli	Zmienione ustawienia głowicy.	Zmniejsz ilość soli na regenerację w ustawieniach (serwis).
	Za dużo wody w zbiorniku soli.	Patrz pkt 9.
9. Za dużo wody w zbiorniku soli	Za wysokie ciśnienie w sieci.	Sprawdź ciśnienie; w razie potrzeby zamontuj reduktor ciśnienia.
	Zmienione ustawienia głowicy.	Sprawdź czas (ilość) napełniania zbiornika soli i popraw.

Usterki sterownika i głowicy Clack

OBJAW	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Pusty wyświetlacz	Brak napięcia w gniazdzie, odłączony zasilacz lub przewód, uszkodzony zasilacz albo płytka.	Sprawdź gniazdo i podłączenia; wymień zasilacz lub płytkę (serwis).
Nieprawidłowa godzina	Gniazdo wyłączane włącznikiem, zadziałał wyłącznik, przerwa w zasilaniu, wyczerpana bateria.	Podłącz do gniazda stale zasilanego, ustaw godzinę, wymień baterię CR2032.
Wyświetlacz nie sygnalizuje przepływu	Zawór obejściowy na obejściu, odłączony lub zablokowany licznik, uszkodzony licznik lub płytka.	Ustaw obejście w położenie pracy; sprawdź złącze METER i obroty turbinki; wymień licznik (serwis).
Regeneracja o złej porze	Przerwa w zasilaniu, źle ustawiona godzina lub pora regeneracji, opcja on 0 albo NORMAL + on 0.	Ustaw godzinę i porę; dla regeneracji wyłącznie nocnej wybierz NORMAL (serwis).
Miga godzina	Przerwa w zasilaniu.	Ustaw godzinę; jeśli przerwa była krótsza niż 24 h – wymień baterię.

OBJAW	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Brak regeneracji także po przytrzymaniu REGEN	Uszkodzone koło zębate, pokrywa napędu tłoka lub trzpień tłoka, uszkodzona płytka.	Wymiana uszkodzonych elementów (serwis).
Regeneracja ręczna działa, automatyczna nie	Obejście w położeniu obejścia, licznik niepodłączony lub zablokowany, błędne ustawienia.	Ustaw obejście w położenie pracy, sprawdź licznik i ustawienia.
Słony smak wody po regeneracji	Za niskie ciśnienie (poniżej ok. 1,7 bar), niewłaściwy inżektor, zatkany przewód odpływowy.	Zapewnij wymagane ciśnienie, oczyść odpływ; dobór inżektora – serwis.
Woda stale płynie do odpływu	Zanik zasilania podczas regeneracji, uszkodzony pakiet uszczelek lub tłok, niedokręcona pokrywa napędu tłoka.	Po powrocie zasilania głowica dokończy regenerację; w pozostałych przypadkach – serwis.
Woda twarda mimo soli	Pojemność wyczerpana przez duże zużycie lub przecieki, licznik nie rejestruje, zmiana twardości wody, za mało solanki, uszkodzony pakiet uszczelek, niedopasowany tłok i korpus, zanieczyszczone złoże.	Sprawdź diagnostykę zużycia, licznik i ustawienia twardości, ustawienie napełniania i ogranicznik RFC; pozostałe przyczyny – serwis (wymiana pakietu lub złoża).
Nadmierne zużycie soli	Błędna ilość napełniania lub ustawienia niedopasowane do wody, częste regeneracje przez cieknące krany lub za mały zmiękczacz.	Sprawdź ustawienia z serwisem, usuń przecieki w instalacji.
Za dużo wody w zbiorniku soli	Błędne ustawienia, zatkany inżektor, niedokręcona pokrywa napędu tłoka, uszkodzony pakiet uszczelek, zagięty lub zatkany odpływ, zatkany ogranicznik DLFC, brak ogranicznika RFC.	Wyczyść inżektor, odpływ i DLFC, sprawdź RFC i pokrywę napędu (serwis).
Brak zasysania solanki	Zatkany inżektor, uszkodzony tłok solanki, nieszczelny przewód solanki, za duży opór odpływu (zanieczyszczony, za długi lub za wysoko), za niskie ciśnienie.	Wyczyść inżektor i odpływ, skróć lub obniż odpływ, uszczelnij przewód solanki; ciśnienie min. ok. 1,7 bar.

Kody błędów

Komunikat **ERROR** (Err) na przemian z numerem oznacza, że głowica nie mogła prawidłowo wykonać ruchu tłoka lub zaworu dodatkowego. Ostatnie 10 błędów jest zapisanych w historii zaworu (6VH).

KOD	ZNACZENIE	POSTĘPOWANIE (SERWIS)
Err 101 (1001, E1)	Sterownik nie wykrywa ruchu silnika.	Odłącz zasilanie, sprawdź osadzenie silnika i jego przewody (złącze MOTOR), zatrzaśnięcie płytki we wsporniku i obecność kół zębatych.
Err 102 (1002, E2)	Silnik pracował za krótko – zablokował się przed osiągnięciem pozycji etapu.	Sprawdź, czy w zaworze nie ma zanieczyszczeń, czy tłok i pakiet uszczelek nie są zakleszczone, czy główne koło napędu nie jest za ciasno i czy napięcie zasilania jest prawidłowe.
Err 103 (1003, E3)	Silnik pracował za długo – nie znalazł pozycji kolejnego etapu.	Sprawdź silnik i połączenia, osady na tłoku i pakiecie uszczelek (wymiana) oraz prawidłowe zatrzaśnięcie wspornika napędu.
Err 104 (1004)	Silnik pracował za długo przy powrocie do pozycji wyjściowej.	Zatrzaśnij prawidłowo wspornik napędu, aby koła zębate zazębiały się z napędem tłoka.
Err 106 / 116 (1006)	Silnik zaworu dodatkowego (MAV, NHBP) pracował za długo.	Sprawdź ustawienia funkcji dodatkowych (w CORE nie są używane) i podłączenie zaworu do złącza DRIVE; usuń osady.
Err 107 / 117 (1007)	Silnik zaworu dodatkowego zablokował się.	Sprawdź zawór dodatkowy pod kątem zanieczyszczeń i zakleszczenia.

KASOWANIE BŁĘDU

Po usunięciu przyczyny przytrzymaj **NEXT i REGEN przez 3 s** albo odłącz zasilanie od płytki na 5 s i podłącz ponownie – sterownik zsynchronizuje się z położeniem tłoka. Jeśli błąd wraca, nie używaj regeneracji i wezwij serwis.

Kiedy wezwać serwis

- Na wyświetlaczu pojawia się komunikat o błędzie lub wyświetlacz nie działa mimo sprawnego zasilania.
- Woda wycieka z głowicy, zaworu obejściowego lub połączeń, a dokręcenie nie pomaga.
- Woda stale płynie do odpływu albo zbiornik soli się przelewa.
- Woda pozostaje twarda mimo soli w zbiorniku i prawidłowych ustawień.
- W wodzie lub w odpływie pojawiają się ziarna żywicy.

POSTĘPOWANIE AWARYJNE

Przy wycieku, zalaniu, przepełnieniu zbiornika soli lub uszkodzeniu zasilacza wyjmij wtyczkę zasilacza z gniazda, ustaw zawór obejściowy w położeniu obejścia (lub zamknij zawory dopływu i odpływu zmiękczacza) i skontaktuj się z serwisem. Dom będzie zasilany wodą nieuzdatnioną.

11 Części zamienne i eksploatacyjne

Materiały eksploatacyjne, wyposażenie i części głowicy Clack z kodami producenta.

ELEMENT	KOD PRODUCENTA	OKRES WYMIANY / UWAGI
Zmiękczacz Ecosoft CORE 150 z głowicą Clack	FU1016CABCIMVCR	Kod katalogowy; w tabelach instrukcji: FU1016CABCI.
Sól tabletkowana do zmiękczaczy Ecosoft	KECOSILEXP	Materiał eksploatacyjny; ok. 1,8 kg na regenerację, zbiornik mieści 20 kg.
Złoże – żywica jonowymienna	—	15 l; wymiana przez serwis w razie zanieczyszczenia lub ubytku złoża.
Zestaw przyłączeniowy 3/4″ BSPT	V3007-14	Złączki, nakrętki, pierścienie dzielone i O-ringi przyłączy wlotu i wylotu.
Węże spustowy i przelewowy 16 mm, obejmy, złączka spustowa 3/4″ × 16 mm	—	Wymiana w razie uszkodzenia, stwardnienia lub pęknięcia.
Zasilacz	V3186EU-06	Zasilacz Clack WS1 w wersji EU; przed zamówieniem porównaj z tabliczką zasilacza z zestawu.
Pokrywa przednia głowicy CI	V3175CI-01	Z wyświetlaczem i przyciskami.
Silnik napędu WS1	V3107-01	Nie smarować.
Wspornik napędu	V3002-A	—
Płytka sterownika CI	V3108CI-06BOARD	Wymiana przez serwis.
Koło zębate przekładni 12×36	V3110	3 szt. w napędzie.
Osłona kół zębatych	V3109	—
Tylna płyta napędu	V3178	—
Bateria podtrzymująca	CR2032	Litowa 3 V; wymiana, gdy godzina miga po krótkiej przerwie w zasilaniu.
Pakiet uszczelek (spacer stack) WS1	V3005-02	Wymieniany w całości.
Pokrywa napędu tłoka (drive cap)	V3004	Wymienny jest tylko O-ring.
Tłok główny WS1, przepływ w dół	V3011	Oznaczenie DN.

ELEMENT	KOD PRODUCENTA	OKRES WYMIANY / UWAGI
Tłok solanki WS1	V3174	—
Pokrywa inżektora / O-ring 135 / sitko	V3176 / V3152 / V3177-01	Sitko czyścić przy przeglądzie.
Inżektor / zaślepka inżektora	V3010-1A...1K / V3010-1Z	Rozmiar (kolor) dobrany przez producenta do zbiornika – wymieniać na identyczny.
Ogranicznik napełniania zbiornika soli (RFC) 0,5 gpm	V3182	Koszyk z ogranicznikiem: V3165-01.
Ogranicznik przepływu płukania (DLFC) do kolanka 3/4″	V3162-xxx	Numer na podkładce = przepływ; wymieniać na taki sam.
Licznik wody / turbinka	V3003 / V3118-01	Turbinkę czyścić bez szczotki drucianej.
Zawór mieszający	V3013	Przed wkręceniem ustawić w pozycji otwartej.
Nakrętka 1″ / pierścień dzielony / O-ring 215	V3151 / V3150 / V3105	Elementy połączeń przyłączy i zaworu obejściowego.
Zawór obejściowy: rotor / kapturek / pokrętło	V3145 / V3146 / V3147	Wyposażenie dodatkowe; O-ringi: V3152, V3155, V3156.
Klucz serwisowy WS1	V3193-02	Ułatwia odkręcanie pokryw inżektora, zaworu obejściowego i napędu tłoka.

Części zużywające się trzeba wymieniać w terminach określonych przez serwis – to warunek bezawaryjnej pracy i zachowania gwarancji. Wymianę wykonuje wyłącznie wykwalifikowany personel. Kody części głowicy pochodzą z dokumentacji Clack dla zaworów WS1. Zamawiając część, podaj model (**Ecosoft CORE 150 z głowicą Clack**), kod FU1016CABCIMVCR, numer seryjny i datę zakupu.

12 Gwarancja, serwis i utylizacja

Warunki gwarancji producenta, wyłączenia, odpowiedzialność, serwis i zasady utylizacji.

Okres i warunki gwarancji

Okres gwarancji producenta na system wynosi **12 miesięcy od dnia sprzedaży w sieci detalicznej**, o ile karta gwarancyjna produktu nie stanowi inaczej. Producent gwarantuje, że urządzenie nie ma wad produkcyjnych i że nie ujawnią się one w okresie gwarancji – pod warunkiem montażu i eksploatacji zgodnie z wymaganiami technicznymi i warunkami pracy opisanymi w tej instrukcji.

- [ ] Przed montażem przeczytaj instrukcję podłączenia i obsługi oraz warunki gwarancji.
- [ ] Przy odbiorze sprawdź wygląd i kompletność urządzenia; zastrzeżenia zgłoś sprzedawcy od razu.
- [ ] Karta gwarancyjna jest ważna tylko z prawidłowo wpisanym modelem, datą sprzedaży i czytelną pieczęcią sprzedawcy. Zachowaj dowód zakupu.
- [ ] Wpisz dane montażu (data, adres, firma instalująca) i przeglądy do karty serwisowej na końcu instrukcji.

Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcji, kompletacji i technologii wytwarzania; zmiany te nie zobowiązują do wymiany ani modernizacji wcześniej sprzedanych urządzeń.

Gwarancja nie obejmuje wad powstałych wskutek

- nieprzestrzegania warunków eksploatacji i przechowywania podanych w instrukcji,
- uszkodzeń transportowych, nieprawidłowego montażu, nieostrożnego lub niewłaściwego użytkowania, zasilania napięciem innym niż podane w instrukcji,
- pracy z nieusuniętymi usterkami oraz konserwacji lub napraw wykonanych przez osoby spoza autoryzowanego serwisu,
- przyczyn niezależnych od producenta: wahań napięcia, zjawisk naturalnych i klęsk żywiołowych, pożaru, dostania się do urządzenia ciał obcych, cieczy lub innych substancji,
- zabrudzeń zewnętrznych i wewnętrznych, zarysowań, pęknięć, wgnieceń, przetarć i innych uszkodzeń mechanicznych powstałych w czasie użytkowania,
- zmian konstrukcji, samowolnego otwierania podzespołów, zmiany numeru seryjnego lub daty produkcji,
- nieterminowej wymiany elementów wymiennych oraz stosowania elementów innych producentów.

Gwarancją nie są objęte

- elementy wymienne i materiały eksploatacyjne oraz pierścienie uszczelniające (O-ringi),
- podzespoły wymagające wymiany wskutek naturalnego zużycia,
- czynności przewidziane w instrukcji: regulacja, czyszczenie, wymiana materiałów eksploatacyjnych i inne zabiegi konserwacyjne.

REKLAMACJE JAKOŚCI WODY

Zastrzeżenia dotyczące jakości, smaku, zapachu i innych właściwości wody uzdatnionej są rozpatrywane wyłącznie na podstawie protokołu badania wykonanego przez laboratorium akredytowane zgodnie z normą ISO 17025.

Odpowiedzialność

Producent nie odpowiada za szkody, w tym utracone korzyści, powstałe przypadkowo lub w wyniku używania albo niemożności używania produktu. Odpowiedzialność materialna producenta z tytułu gwarancji nie przekracza wartości urządzenia. Przy samodzielnym podłączeniu systemu producent nie odpowiada za skutki nieprawidłowego podłączenia i eksploatacji. Sprawy nieobjęte gwarancją regulują przepisy prawa.

Serwis

Konserwację zmiękczacza zaleca się wykonywać raz w roku; producent rekomenduje zawarcie umowy serwisowej. W sprawie przeglądów, napraw, regulacji i części skontaktuj się ze sprzedawcą – dane kontaktowe znajdziesz na końcu instrukcji. Przy zgłoszeniu podaj model, kod i numer seryjny urządzenia, datę sprzedaży i opis objawów (z numerem błędu z wyświetlacza).

Utylizacja

Po zakończeniu okresu użytkowania skontaktuj się z serwisem w sprawie wymiany zmiękczacza. Zmiękczacz i wszystkie części elektryczne (zasilacz, sterownik, bateria) oddaj wyłącznie do wyspecjalizowanego punktu zbiórki – urządzenia oznaczonego przekreślonym koszem nie wolno wyrzucać z odpadami komunalnymi (zasady WEEE). Zużyte złoże, sól i opakowania utylizuj zgodnie z lokalnymi zasadami gospodarki odpadami; opakowania kartonowe i foliowe oddaj do recyklingu.

Producent	**ECOSOFT SPC LTD, Pokrovska Str. 1ї, 08203 Irpin, Ukraina; ECOSOFT 22 BV, Leuvensesteenweg 633, 1930 Zaventem, Belgia**
Producent głowicy sterującej	**Clack Corporation (zawory Water Specialist)**

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

Ecosoft: Manual for Ecosoft CORE softeners with CI valve (EN/FR/DE/UA/PL/IT, 2026-05)

Instrukcja producenta (ecosoft.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 (Ecosoft) 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.