AMII Sp. z .o.o.

ul. Grabińska 23
92-780 Łódź
Tel. +48 42 648 48 48
Fax. +48 42 648 45 45

email: trade@amii.pl

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

ZMIĘKCZACZ

APOLI-L RX63P1

SPIS TREŚCI

1. Wstęp....3
2. Zawartość zestawu....4
3. Jak działa Twój zmiękczacz wody?....4
4. Parametry techniczne urządzenia....4
5. Przygotowanie do montażu....5
6. Podłączanie do sterownika zasilenia solanką....5
7. Montaż urządzenia....6
8. Opis przycisków sterujących....8
9. Funkcje przycisków w trybie programowania....9
10. Programowanie głowicy....9
11. Pierwsze uruchomienie urządzenia....11
11.1. Odpowietrzenie instalacji....11
11.2. Odpowietrzenie urządzenia. Napełnianie urządzenia wodą....11
11.3. Pierwsza regeneracja złoża....11
12. Bieżąca obsługa i czynności eksploatacyjne....12
12.1. Kontrolowanie poziomu soli i uzupełnianie soli....12
12.2. Zapobieganie zbrylaniu soli....12
12.3. Czyszczenie inżektora....12
12.4. Wymuszona regeneracja....13
13. Cykle pracy urządzenia....13
14. Rozwiązywanie problemów....16
15. Certyfikaty....18
16. Warunki gwarancji....18
17. Karta instalacyjna....19
18. Przeglądy techniczne i konserwacyjne urządzenia....20

Twój dostawca zmiękczacza:

1. Wstęp

Szanowny Użytkowniku,

dziękujemy za zakup naszego systemu uzdatniania wody. To dobry wybór, który pozwoli Ci korzystać z uzdatnionej wody najwyższej jakości.

Prosimy zapoznaj się z niniejszą instrukcją obsługi przed podłączeniem urządzenia. Pozwoli Ci ona na łatwą instalację urządzenia. Użytkując swój system uzdatniania wody zgodnie z niniejszą instrukcją wykorzystasz wszystkie jego możliwości i będzie Ci służył przez długi czas.

Urządzenie kontrolowane jest przez mikrokomputer, który umożliwia ustawienie parametrów pracy systemu uzdatniania wody dostosowanych do Twojej wody. Dzięki temu możesz użytkować swoje urządzenie w sposób ekonomiczny, a regeneracja odbywać się będzie automatycznie, co pozwoli Ci zaoszczędzić czas i pieniądze.

Działanie urządzenia oparte zostało na nowoczesnej technologii obrotowych dysków ceramicznych. Dwa dyski ceramiczne, które są „sercem” sterownika wykonane są z wysokiej jakości ceramiki, odpornej na ścieranie i korozję. Ta przełomowa technologia w głowicach sterujących do systemów uzdatniania wody zapewnia Ci doskonałe uszczelnienie wewnątrz sterownika, a przez to pewne, długotrwałe i ekonomiczne jego działanie. Ceramiczne elementy są ponadto odporne na osadzanie się zanieczyszczeń i żelaza, dzięki czemu nie kumulują się one w sterowniku, co dodatkowo usprawnia jego działanie.

Życzymy zadowolenia z użytkowania Twojego nowego systemu uzdatniania wody!

2. Zawartość zestawu

Tabela 1. Standardowa zawartość zestawu

Opis	Ilość
Zmiękczacz kabinetowy	1 szt
Transformator napięcia 12 V	1 szt

3. Jak działa Twój zmiękczacz wody?

Twarda woda wpływa do Twojego domu główną rurą zasilającą. Dopływa do zmiękczacza i przepływa przez złoże żywicy jonowymiennej, które zmiękcza wodę. W tym czasie zachodzi proces wymiany jonowej, w którym jony wapnia i magnezu, odpowiedzialne za twardość wody, są wyłapywane przez żywicę jonowymienną i wymieniane na jony sodu, którego sole są dobrze rozpuszczalne w wodzie. Następnie miękka woda doprowadzana jest do systemu instalacji w Twoim domu.
Zaprogramowane indywidualnie dla Twojej wody urządzenie liczy, ile wody przez nie przepływa. Po osiągnięciu zdolności jonowymiennej złoża, urządzenie automatycznie przeprowadzi regenerację złoża przy pomocy przygotowanej wcześniej solanki (soli rozpuszczonej w wodzie, zgromadzonej w zbiorniku solanki). W czasie regeneracji urządzenie pobierze zaprogramowaną ilość solanki do zbiornika z żywicą jonowymienną. Dzięki temu nastąpi wymiana jonowa w odwrotną stronę niż w czasie uzdatniania wody. Żywica jonowymienna „naładuje się" jonami sodu z soli i uwolni wcześniej wyłapane z wody jony wapnia i magnezu, które wraz z resztą solanki zostaną wypłukane do kanalizacji. Po procesie regeneracji urządzenie znów odzyskuje zdolność wymienną i może zmiękczać wodę. Proces wymiany jonowej pozwala użytkować zmiękczacz wody przez długi czas i przeprowadzić wiele razy regenerację żywicy jonowymiennej, dzięki temu nie trzeba wymieniać drogiego złoża i wystarczy regularnie dosypywać sól do zbiornika soli.

4. Parametry techniczne urządzenia

Tabela 2. Parametry techniczne urządzenia

Wymiary urządzenia [mm]	265/465/1100 (szer/gł/wys)
Przepływ nominalny [m^3/h]	1,2 m^3/h
Temperatura pracy [°C]	5 – 45°C
Ciśnienie robocze [Ba]	2,0 – 6,0
Średnie zużycie soli na regenerację [kg]	2,4
Możliwość poboru wody z sieci w czasie regeneracji urządzenia	nie
Sposób regeneracji	Czasowa
Możliwość ustawienia max. odstępu czasu pomiędzy regeneracjami	tak
Sposób regeneracji	Współprądowe płukanie złoża regenerantem
Ochrona przed dostępem dzieci - Automatyczna blokada klawiatury	tak
Wymiary zbiornika jonitu średnica/wysokość (cale)	8x35
Zawartość jonitu (litr)	20
Zasilanie	220-240 V/ 50-60Hz
Napięcie pracy	12V (1500 mA)
Pobór mocy	18 W

5. Przygotowanie do montażu

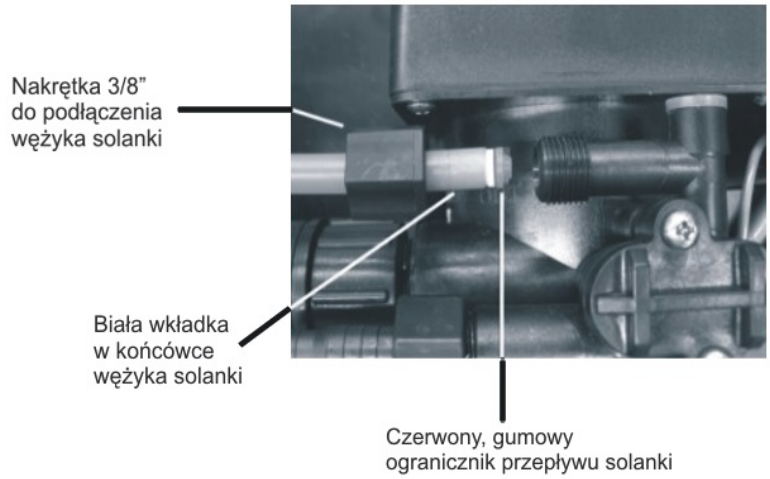
Po rozpakowaniu urządzenia należy wyjąć ze zbiornika solanki zasilacz i zawór by-pass. Przy podnoszeniu i przenoszeniu urządzenia należy chwytać jedynie za przeznaczone do tego specjalne wgłębienia w obudowie. Nie należy podnosić urządzenia za przewody elektryczne ani wodne, gdyż może ulec uszkodzeniu.

Przed przystąpieniem do montażu należy upewnić się, że ciśnienie wody w sieci jest wyższe niż 2,0 bar oraz niższe niż 6,0 bar. W przypadku wyższego ciśnienia należy zamontować reduktor ciśnienia przed urządzeniem.
Należy wybrać miejsce możliwie blisko wejścia wody do budynku (wodomierza w przypadku zasilania wodą z wodociągu lub hydroforu w przypadku zasilania z ujęcia własnego) oraz w pobliżu odpływu do kanalizacji. Ponadto do sterowania urządzeniem niezbędny jest stały dopływ prądu elektrycznego, dlatego w pobliżu powinno znajdować się gniazdko elektryczne. Należy upewnić się, że podłoże jest stabilne i wytrzyma ciężar urządzenia napełnionego wodą (ponad 100 kilogramów). Temperatura otoczenia w wybranym miejscu nie powinna nigdy spadać poniżej 5°C, w przeciwnym wypadku urządzenie może zostać nieodwracalnie uszkodzone. Nie jest wskazane montowanie urządzeń w pomieszczeniach o dużej wilgotności powietrza. Ponadto wybrane miejsce powinno być na tyle duże, aby zapewniało swobodny dostęp do urządzenia, gdyż wymaga ono okresowego dosypywania soli.

6. Podłączanie do sterownika zasilenia solanką

Jeżeli to konieczne, należy podłączyć wężyk zasilania solanką do głowicy zgodnie z Rys A. Wężyk doprowadza solankę ze zbiornika z solą do głowicy sterującej.

Rys. A. Podłączenie zasilania solanką



Wężyk zasilający solanką należy podłączyć zgodnie z Rys A.
W tym celu należy:
1. Przełożyć wężyk prowadzący do zbiornika z solanką przez nakrętkę.
2. Umieścić w końcówce wężyka od strony sterownika białą plastikową wkładkę.
3. Umieścić czerwony, gumowy ogranicznik przepływu solanki w prowadzącym do inżektora otworze podłączenia solanki. **UWAGA: wypukłą stroną w kierunku sterownika, wklęsłą stroną w kierunku wężyka.**

4. Umieścić wężyk solanki w otworze podłączenia solanki. Docisnąć nim do oporu czerwony gumowy ogranicznik przepływu.
5. Dokręcić nakrętkę palcami do oporu, w celu zapewnienia szczelności połączenia.

7. Montaż urządzenia

Montaż należy wykonać zgodnie z Rys. C. Urządzenie powinno zostać przyłączone do instalacji za pomocą węży elastycznych w oplocie metalowym (nie są elementem zestawu). Zaleca się, aby poprzedzić urządzenie filtrem sedymentacyjnym min. 50 mikronów w celu zabezpieczenia go przed zanieczyszczeniami mechanicznymi.
Jeśli urządzenie nie jest wyposażone w dodatkowy zawór obejścia by-pass można wykonać by-pass przy pomocy zwykłych zaworów, tak jak na Rys. C.
Na głowicy sterującej należy zlokalizować wlot i wylot wody z urządzenia (Rys. B). Na wylocie z urządzenia zamontować konektor z turbiną. Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić czy turbina swobodnie się obraca (np. dmuchając silnie w konektor). Na wlocie wody do urządzenia należy zamontować konektor bez turbiny.
Do montażu urządzenia należy użyć materiałów przeznaczonych do instalacji wodnych.
W przypadku problemów lub wątpliwości należy skontaktować się wykwalifikowaną firmą instalatorską lub autoryzowaną firmą serwisową.

Rys. B. Podłączenie konektorów w głowicy



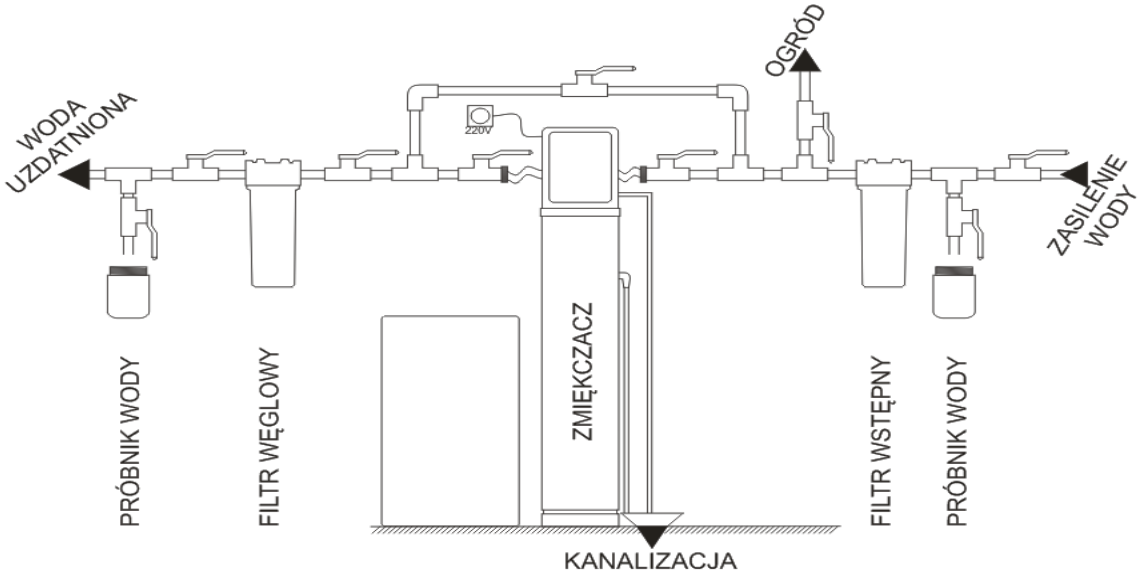
1 – wejście wody
2 – wyjście wody
3 – podłączenie kanalizacji
4 – podłączenie solanki

Przykład zalecanego schematu montażu przedstawia Rys. C. Odprowadzenie wody do kanalizacji z głowicy można wykonać przy pomocy elastycznego węża ogrodowego ½ cala. Kolanko przelewowe wystające z obudowy zmiękczacza/zbiornika na solankę należy podłączyć do kanalizacji w taki sam sposób jak wyjście z głowicy (np. wężem ogrodowym ½ cala). Podłączenia kanalizacji należy wykonywać poniżej ich poziomu w systemie uzdatniania wody. Szczególnie należy zwrócić uwagę na awaryjny przelew obudowy zmiękczacza / zbiornika solanki - ewentualny nadmiar wody będzie odprowadzany grawitacyjnie.

Po wykonaniu wszystkich podłączeń należy wsypać sól do zbiornika na sól. Sól należy uzupełniać w miarę potrzeb, tak aby poziom soli zawsze znajdował się powyżej poziomu wody (nie powinno być widać wody). W tabeli 2 podano średnie zużycie soli na

regenerację. Należy używać wyłącznie soli tabletkowanej przeznaczonej do zmiękczaczy wody.

Rys. C. Przykładowy schemat montażu systemu uzdatniania

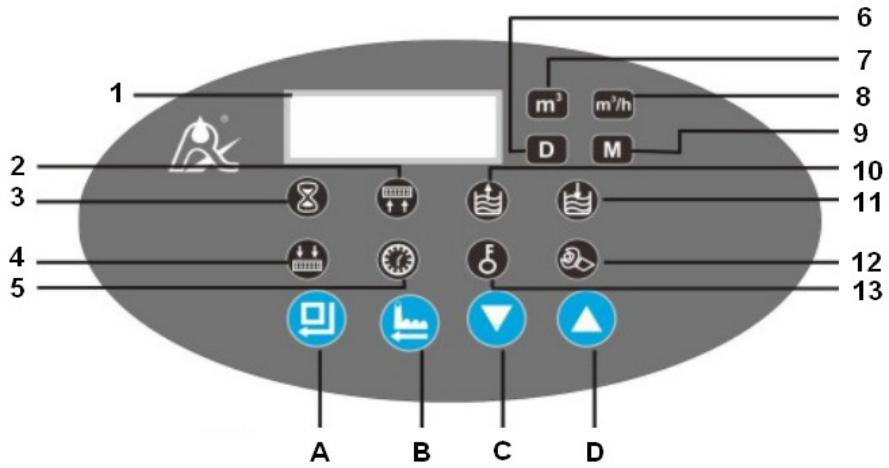


Montując i użytkując urządzenie wyposażone w sterownik RX63P1 należy:

- posiadać odpowiednią wiedzę lub korzystać z usług profesjonalisty
- upewnić się, że podłoże jest równe i stabilne oraz że wytrzyma obciążenie systemu uzdatniania wody zalanego wodą i zasypanego tabletkami solnymi (w przypadku zmiękczacza wody)
- wszystkie podłączenia wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami
- urządzenie przyłączać do istniejącej instalacji wodnej wyłącznie za pomocą połączenia elastycznego
- odprowadzenie do ścieku podłączyć wężem elastycznym o minimalnym przekroju węża 1/2” na odległość nie przekraczającą 6 metrów w poziomie
- przy połączeniach gwintowanych bezuszczelkowych jako uszczelnienia używać wyłącznie teflonu
- podłączać urządzenie po zakończeniu wszystkich prac związanych z instalacją wodną
- okresowo sprawdzać jakość wody, aby upewnić się, że urządzenie działa poprawnie
- stosować wyłącznie sól przeznaczoną do zmiękczaczy wody o czystości co najmniej 99,5%. Niedozwolone jest stosowanie drobno zmielonej soli
- użytkować urządzenie w pomieszczeniach, w których nie występuje duża wilgotność a temperatura powietrza mieści się w przedziale 5 - 45°C
- zamontować reduktor ciśnienia przed wejściem wody do sterownika, jeśli ciśnienie w sieci przekracza 6,0 bar
- nie przenosić urządzenia trzymając za wężyki, inżektor, konektory i inne delikatne elementy sterownika
- korzystać jedynie z akcesoriów i części dostarczonych przez dystrybutora
- zabezpieczyć urządzenie przed dostępem dzieci, ponieważ mogą uszkodzić lub rozregulować sterownik.

8. Opis przycisków sterujących

Rys. D. Przyciski na sterowniku



1 wyświetlacz LCD

2 drugi cykl pracy (back wash) - regeneracja płukanie wsteczne złoża

3 klepsydra (in serv) - pierwszy cykl pracy - uzdatnianie wody, oznacza przepływ wody przez urządzenie, wskazuje ile dni pozostało do regeneracji

4 piąty cykl pracy (fast rinse) - płukanie współprądowe złoża, wypłukiwanie solanki

5 aktualna godzina

6 wartość parametru na wyświetlaczu wyrażona jest w dobach

7 ilość m3 wody, która pozostała do regeneracji (dotyczy tylko głowic objetościowych)

8 aktualne natężenie przepływu wody (dotyczy tylko głowic objetościowych)

9 wartość parametru na wyświetlaczu wyrażona jest w minutach

10 trzeci cykl pracy (regenerantion) - regeneracja pobieranie roztworu solanki

11 czwarty cykl pracy (brine refill) - napuszczanie wody do zbiornika z solą

12 tryb zmiany ustawień - informuje o włączonym trybie zmiany parametrów sterownika, aby go wyłączyć należy nacisnąć przycisk [B] (regeneracja)

13 klucz - informuje o blokadzie wszystkich przycisków, **aby odblokować przyciski należy równocześnie nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund przyciski góra i dół**. Blokada na klawiaturę zostanie nałożona automatycznie zawsze po 1 min bezczynności.

W czasie regeneracji wyświetlany jest numer aktualnego cyklu pracy oraz czas pozostały do jego zakończenia.

A **enter** (wejście w tryb zmiany ustawień, zmiana ustawień i potwierdzenie ustawień)

B **regeneracja manualna** (przycisk natychmiastowej regeneracji, w cyklu service nacisnąć aby załączyć regenerację w danej chwili lub przejść natychmiast do kolejnego etapu regeneracji)

C **dół** (przejście do kolejnej opcji)

D **góra** (przejście do poprzedniej opcji)

9. Funkcje przycisków w trybie programowania

Po wejściu w tryb programowania przyciskom zostaną przypisane następujące funkcje:
- Enter [A]: przyciskiem tym aktywujemy i po ustawieniu zatwierdzamy wartość podlegającą zmianie. Po aktywacji wartość aktywna (czyli podlegająca aktualnie zmianie) miga wraz z migającym symbolem regulacji [12]. Wartość ta może wtedy zostać zmieniona. Po zatwierdzeniu ustawionej wartości przyciskiem enter [A], symbol regulacji [12] przestanie migać, a sterownik potwierdzi dokonanie zmiany krótkim sygnałem dźwiękowym
- Regeneracja [B]: wyjście z trybu programowania lub zmiany wartości i przejście do trybu w jakim wcześniej był sterownik
- Dół [C] zmiana rodzaju parametru do zaprogramowania lub zmniejszenie aktywnej wartości
- Góra [D] zmiana rodzaju parametru do zaprogramowania lub zwiększenie aktywnej wartości

Na wypadek awarii zasilania sterownik posiada funkcję podtrzymania przez 7 dni wszystkich zaprogramowanych parametrów łącznie z aktualną godziną.

10. Programowanie głowicy

Tryb programowania uruchamiany jest przyciskiem enter [A]. Jeżeli klawiatura jest zablokowana i wyświetlany jest symbol klucza trzeba wcześniej odblokować klawisze przyciskając równocześnie przez 5 sekund przyciski dół [C] i góra [D]. Świecący się symbol regulacji [12] oznacza aktywny tryb programowania ustawień. Przycisk regeneracja [B] zamyka tryb programowania, zostanie on także automatycznie zamknięty, a klawiatura zablokowana po 1 minucie bezczynności.

Zmiana wyświetlanego parametru następuje przyciskiem dół [C]. Parametry do zaprogramowania, w kolejności ich wyświetlania:
- aktualna godzina (w systemie europejskim 24 godzinnym).
- godzina o której rozpocznie się regeneracja,
- (1) czas (w dobach) po którym dokonywana będzie regeneracja (UWAGA: jest to kluczowy parametr dla sprawnego działania urządzenia. Powinien zostać określony przez fachowca na podstawie dostarczonego badania wody).
- (2) back wash - czas płukania wstecznego w minutach, np. 2 – 10 czas trwania 2 cyklu pracy 10 minut
- (3) regeneration - czas regeneracji i wolnego płukania, np. 3 – 60 czas trwania 3 cyklu pracy 60 minut
- (4) brine refill - czas napełniania zbiornika solanki, np. 4 – 05 czas trwania 4 cyklu pracy 5 minut

UWAGA: zbyt długi czas napełniania zbiornika solanki może spowodować przelanie się wody do kanalizacji lub poza urządzenie. Dostawca urządzenia nie odpowiada za szkody wynikające ze złego ustawienia tego parametru.

- (5) fast rinse - czas szybkiego płukania. Np. 5 – 10 czas trwania 5 cyklu pracy 10 minut
- rodzaj sygnału zewnętrznego wysyłanego przez głowicę. b-01 – sygnał ciągły w czasie całej regeneracji (od momentu opuszczenia pozycji „In serv” do momentu powrotu do pozycji „In serv”. b-02 – sygnał jedynie w czasie, kiedy głowica zmienia pozycje (pracuje silnik głowicy).

UWAGA:

Jeśli nabyłeś gotowy zmiękczacz, czas cykli pracy 2-5 zawsze jest już fabrycznie zaprogramowany odpowiednio do rodzaju i ilości złoża w butli oraz wielkości zbiornika solanki. Objętość uzdatnionej wody została ustalona na podstawie dostarczonych przez Ciebie wyników badania wody lub wartości średnich. Ewentualna korekta tych parametrów powinna być skonsultowana z dostawcą urządzenia.

Na wypadek awarii zasilania sterownik posiada funkcję podtrzymania przez 14 dni wszystkich zaprogramowanych parametrów łącznie z aktualną godziną.

Tabela 3. Przeliczanie jednostek twardości wody

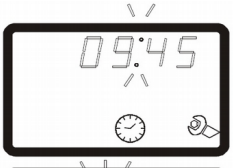
	mmol / l	mval / l	mg CaCO3 / l (ppm)	stopień niemiecki	stopień francuski	gpg
1 mmol / l =	1	2	100	5,6	10	5,8
1 mval / l =	0,5	1	50	2,8	5	2,9
1 mg CaCO3 / l =	0,01	0,02	1	0,056	0,1	0,058
1 st. niemicki =	0,179	0,357	17,9	1	1,79	1,04
1 st. francuski =	0,1	0,2	10	0,56	1	0,58
1 gpg =	0,143	0,29	14,3	08	1,43	1

Przykładowe programowanie sterownika:

Jeśli na wyświetlaczu świeci się symbol blokady klawiszy , należy je odblokować przytrzymując równocześnie przyciski dół [C] i góra [D], aż do zniknięcia symbolu klucza.

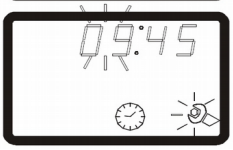
1. Aby uaktywnić tryb zmiany ustawień należy przycisnąć przycisk enter [A]

2. W trybie zmiany ustawień świecić się będzie symbol [12] oraz symbol [5] informujący, że na wyświetlaczu pokazywana jest aktualna godzina oraz migać będzie znak dwukropka: pomiędzy wskazaniem godziny i minuty.



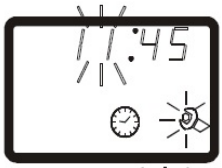
3.Aby uaktywnić tryb zmiany aktualnej godziny należy nacisnąć przycisk enter [A] . Wskazanie godziny oraz symbol [12] zaczną migać.

4. Aby dostosować wskazanie godziny należy odpowiednio ustawić je przyciskami dół [C] i góra [D].



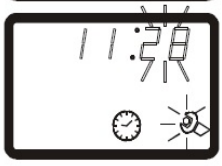
5. Aby potwierdzić wybrane ustawienie należy nacisnąć przycisk enter [A]. Wybrane wskazanie zostanie zaakceptowane i sterownik przejdzie w tryb ustawiania wskazania minut.

6. Aby dostosować wskazanie minut należy odpowiednio ustawić je przyciskami dół [C] i góra [D]. Aby potwierdzić wybrane ustawienie należy nacisnąć przycisk enter [A]. Sterownik potwierdzi zmianę ustawienia czasu krótkim sygnałem dźwiękowym i powróci do trybu zmiany ustawień.



7. Aby przejść do kolejnej opcji należy nacisnąć przycisk dół [C].

8. Aby uaktywnić tryb zmiany kolejnej opcji należy nacisnąć przycisk enter [A] . Wskazanie wyświetlacza oraz symbol [12] zaczną migać. Przyciskami dół [C] i góra [D] należy wybrać pożądaną wartość oraz potwierdzić ją przyciskiem enter [A] . Sterownik potwierdzi zmianę ustawienia krótkim sygnałem dźwiękowym i powróci do trybu zmiany ustawień.



9. Aby opuścić tryb zmiany ustawień należy przycisnąć przycisk cofnij [B].

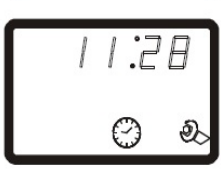


Tabela 4. Zakres programowania parametrów

Parametr	Zakres	Jednostka zmiany
Aktualna godzina	00:00 – 23:59	1
Godzina rozpoczęcia regeneracji	00:00 – 23:59	1
Czas płukania wstecznego	0 – 99:99	0:01
Czas pobierana solanki i wolnego płukania	0 – 99:99	0:01
Czas uzupełniania wody w zbiorniku solanki	0 – 99:99	0:01
Czas szybkiego płukania	0 – 99:99	0:01
Rodzaj wysyłanego sygnału zewnętrznego	b-01, b-02	---

11. Pierwsze uruchomienie urządzenia

11.1. Odpowietrzenie instalacji

Dla bezpieczeństwa zalecane jest, aby przed uruchomieniem urządzenia odpowietrzyć instalację wodną. W tym celu należy najpierw zamknąć dopływ wody do zmiękczacza. Następnie należy otworzyć zawór do pobierania próbek za zmiękczaczem wody i delikatnie stopniowo odkręcać główny zawór wody na budynek. Płynąca woda będzie wypychać powietrze przez otwarty zawór probierczy. W tym czasie będzie słychać bulgotanie, a woda może pryskać z zaworu probierczego. Należy poczekać, aż przepływ wody się ustabilizuje i zakręcić zawór probierczy. Instalacja będzie odpowietrzona.

11.2. Odpowietrzenie urządzenia. Napełnianie urządzenia wodą

Aby odpowietrzyć urządzenie należy otworzyć zawór do pobierania próbek za zmiękczaczem wody i delikatnie stopniowo odkręcać zawór doprowadzający wodę do zmiękczacza. Następnie postępować analogicznie jak przy odpowietrzaniu instalacji. Zaleca się aby urządzenie napełniać wodą stopniowo, robiąc przerwy, aby nie powodować zbytniego wzrostu ciśnienia powietrza wewnątrz urządzenia.

UWAGA! Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy wsypać sól do zbiornika soli i zalać wodą. Odczekać około 30 minut, aż dostateczna ilość soli rozpuści się w wodzie. Następnie wykonać regenerację złoża.

11.3. Pierwsza regeneracja złoża

Przy pomocy przycisku regeneracji manualnej [B] uruchomić regenerację urządzenia. Regeneracja przebiegnie automatycznie, a po jej zakończeniu urządzenie będzie gotowe do pracy.

12. Bieżąca obsługa i czynności eksploatacyjne

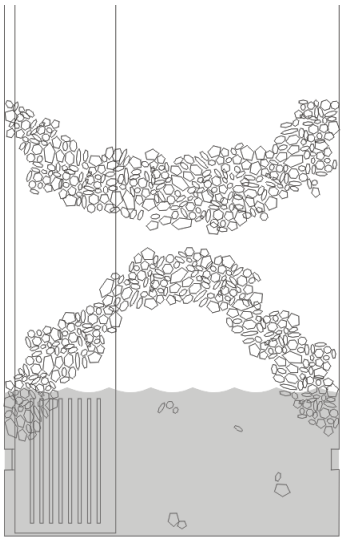
12.1. Kontrolowanie poziomu soli i uzupełnianie soli

Należy regularnie (zaleca się raz na tydzień) sprawdzać ilość soli w zbiorniku soli, aby jej nie zabrakło. W tabeli 2 podano średnie zużycie soli na regenerację. Sól należy uzupełniać w miarę potrzeb, tak aby poziom soli zawsze znajdował się powyżej poziomu wody (nie powinno być widać wody). Należy używać wyłącznie soli tabletkowanej przeznaczonej do zmiękczaczy wody.
UWAGA! Słona woda (solanka) może powodować podrażnienia oczu, skóry i ran. Nie należy się z nią kontaktować. W przypadku kontaktu należy szybko zmyć solankę bieżącą wodą.

12.2. Zapobieganie zbrylaniu soli

Wysoka wilgotność powietrza lub zły typ soli mogą prowadzić do tworzenia się dużych brył soli (złogów solnych) w zbiorniku soli. Proces ten może utrudniać przygotowanie odpowiedniej ilości solanki i w rezultacie powodować, że urządzenie nie będzie regenerować się prawidłowo. W efekcie nie będzie zmiękczać wody.
W przypadku podejrzenia, że powstał złóg solny, można delikatnie puknąć w boki zbiornika z solą i polać sól ciepłą wodą w celu rozbicia złogu. Złóg można rozbić też od góry przy pomocy długiego przedmiotu (np. rurki). Jeżeli sól zbryliła się na skutek złej jakości soli, należy wypłukać zbiornik solanki i zasypać go solą właściwej jakości.

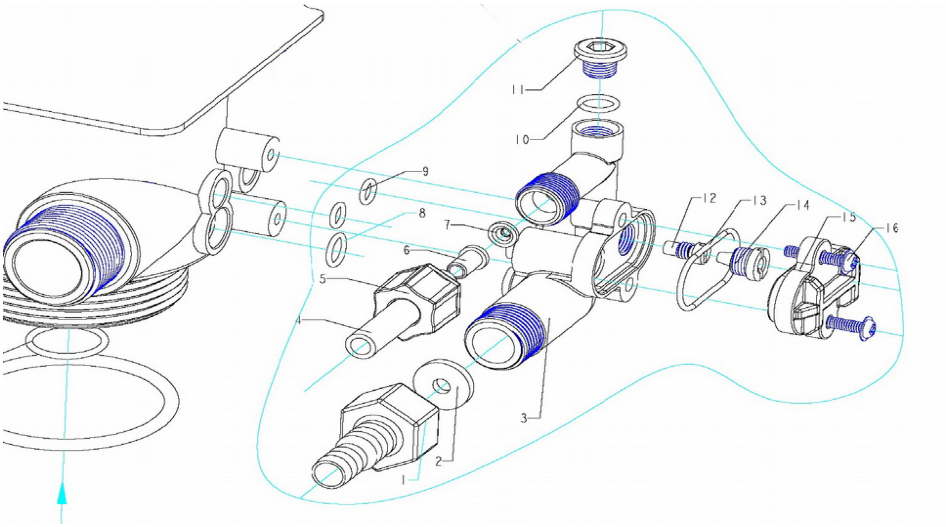
Rys. E Złóg solny



12.3. Czyszczenie inżektora

Jeśli do urządzenia dostaną się zanieczyszczenia typu piasek, drobne kamyki lub inne osady, mogą one zablokować inżektor (element zmiękczacza odpowiedzialny za zasysanie solanki). Jeśli zmiękczacz chroniony jest wstępnym filtrem sedymentacyjnym (jak na Rys. C), a sól tabletkowana jest dobrej jakości, inżektor nie powinien się zapchać.
W przypadku zapchania inżektora, należy go wyczyścić. Na Rys. F przedstawiono schemat budowy inżektora. Najbardziej podatne na zapchanie są elementy oznaczone numerami 12 i 14. W celu oczyszczenia inżektora należy zamknąć zasilanie wody do urządzenia. Następnie odkręcić kran z zimną wodą, aby uwolnić ciśnienie z instalacji. Przy pomocy śrubokręta należy wykręcić śruby mocujące (oznaczone numerem 16 na Rys. F) i delikatnie odłączyć inżektor od głowicy sterującej uważając na uszczelki. Elementy 12 i 14 można delikatnie wykręcić przy pomocy śrubokręta. Wszystkie części należy przemyć wodą i przedmuchać. Po oczyszczeniu należy złożyć i dokręcić inżektor wykonując tę samą procedurę w odwrotnej kolejności.

Rys. F. Części inżektora



12.4. Wymuszona regeneracja

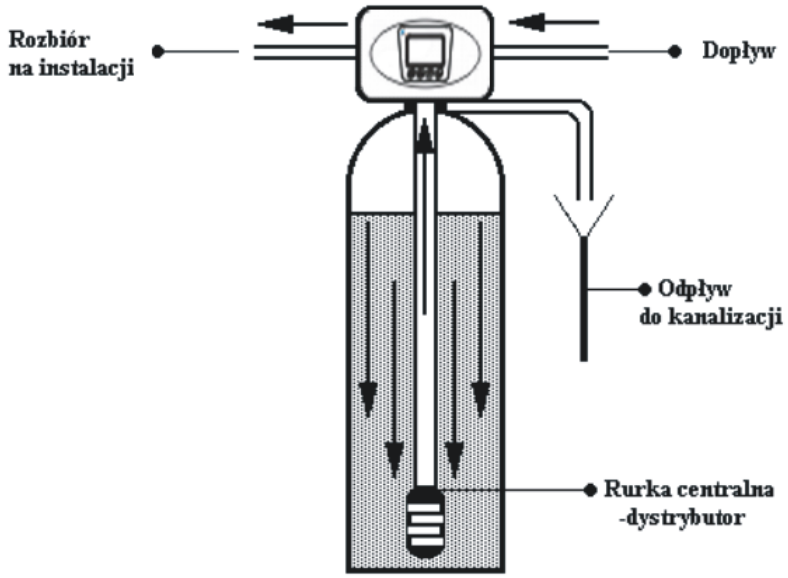
Zaleca się przeprowadzenie regeneracji manualnej poprzez naciśnięcie przycisku regeneracji manualnej [B], jeśli:
- danego dnia przewiduje się zużyć wyjątkowo dużo wody i spodziewasz się, że zdolność jonowymienna złoża może nie wystarczyć,
- zabrakło soli w zbiorniku solanki (np. dlatego, że sól nie była długo dosypywana),

13. Cykle pracy urządzenia

W trakcie trwania cykli pracy 2-5 na wyświetlaczu będzie wyświetlany symbol danego cyklu oraz numer cyklu [2, 3, 4, 5], a także czas trwania cyklu w minutach. Np. „2 - 10 M" co oznacza że aktualne urządzenie jest w cyklu 2 (back wash - płukanie wsteczne), a do jego zakończenia pozostało 10 minut.

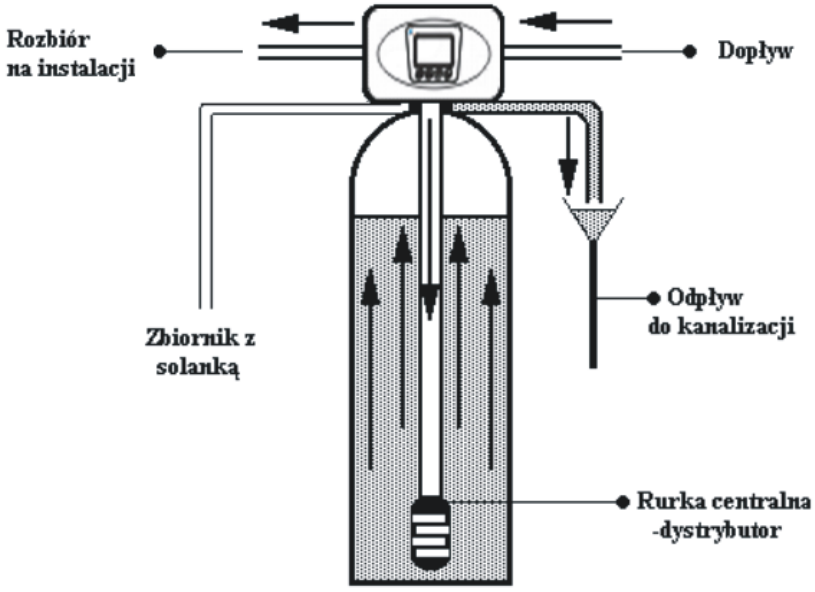
13.1. IN SERV (świeci się symbol nr 3) - urządzenie w pozycji pierwszego cyklu pracy czyli uzdatniania wody. Woda przepływa przez urządzenie. Woda surowa wpływa przez sterownik do butli ze złożem, przepływa przez złoże i kierowana jest do góry przez rurę dystrybucyjną do sterownika i dalej do instalacji.
Sterownik pokazuje naprzemiennie w odstępach 15 sekund następujące wskazania:
1. bieżącą godzinę. Np. 12:20
2. godzinę, o której rozpocznie się regeneracja po uzdatnieniu wody w zaprogramowanej wcześniej objętości. Np. 02:00
3. ilość dni pozostałą do regeneracji

Rys. G. Przepływ wody przez urządzenie w cyklu uzdatniania wody.



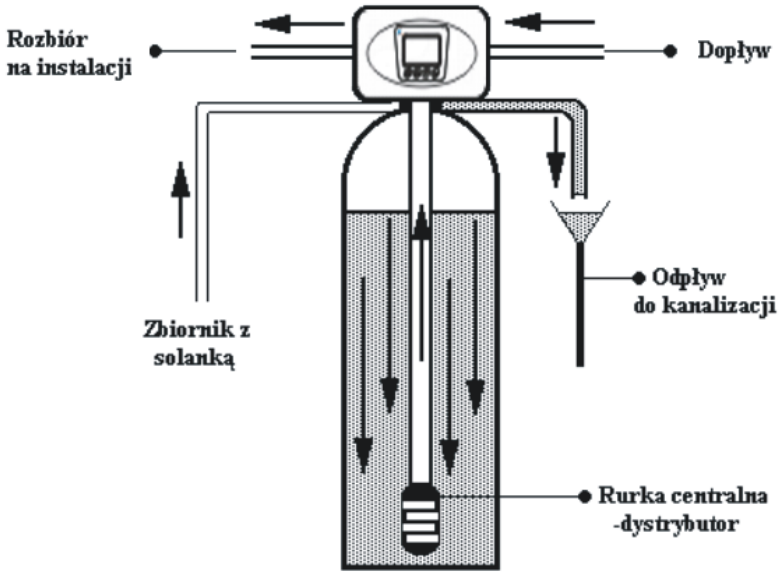
13.2. BACKWASH (świeci się symbol [2]) urządzenie w pozycji cyklu drugiego - płukanie przeciwprądowe (wsteczne). Woda surowa wpływa do zbiornika ze złożem filtracyjnym przez zawór wlotowy kierowana jest do dołu rurką centralną. Woda przepływa przez złoże, płucze je i spulchnia, a następnie kierowana jest do kanalizacji. W tym cyklu sterownik odcina dopływ wody do instalacji wodnej. Dzięki temu chroni on instalację wodną przed dostaniem się do niej zanieczyszczonej wody z płukania urządzenia.

Rys. H. Przepływ wody przez urządzenie w cyklu płukania wstecznego.



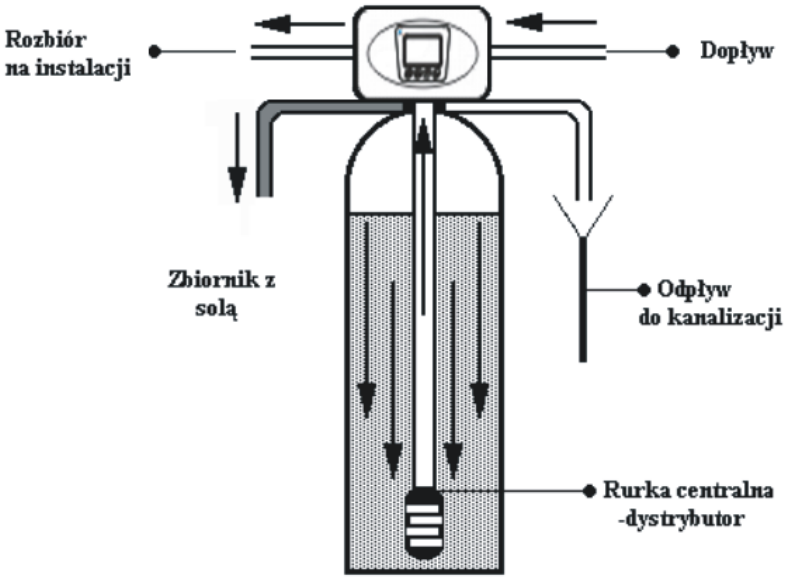
13.3. REGENERATION (świeci się symbol [10]) urządzenie w pozycji cyklu trzeciego - regeneracja solanką i płukanie wolne. Woda surowa wraz z solanką wpływa do zbiornika ze złożem filtracyjnym przez zawór wlotowy, przepływając przez złoże w zbiorniku regeneruje jego zdolność jonowymienną. Po przepłynięciu przez złoże woda kierowana jest do kanalizacji. Po wyczerpaniu całej solanki ze zbiornika solanki złoże jonowymienne jest płukane powoli wodą, co gwarantuje dokładne przemycie go solanką i odpowiednie warunki dla regeneracji. W tym cyklu sterownik odcina dopływ wody do instalacji wodnej. Dzięki temu chroni on instalację wodną przed dostaniem się do niej zanieczyszczonej wody z płukania urządzenia.

Rys. I. Przepływ wody przez urządzenie w cyklu regeneracji.



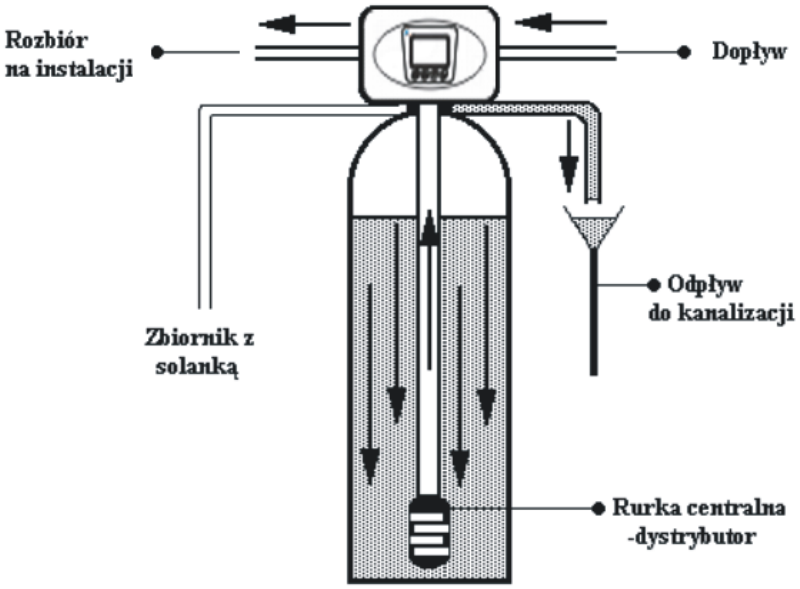
13.4. BRINE REFILL (świeci się symbol [11]) urządzenie jest w pozycji cyklu czwartego - nalewanie wody do zbiornika z solą w celu przygotowania roztworu solanki do następnej regeneracji. Poziom solanki (wody w zbiorniku z solą) regulowany jest czasem nalewania wody. Im dłuższy czas nalewania wody, tym więcej soli rozpuści się w napuszczonej wodzie. W tym cyklu sterownik odcina dopływ wody do instalacji wodnej. Dzięki temu chroni on instalację wodną przed dostaniem się do niej zanieczyszczonej wody z płukania urządzenia.

Rys. J. Przepływ wody przez urządzenie w cyklu napełniania zbiornika z solanką.



13.5. FAST RINSE (świeci się symbol [4]) urządzenie jest w pozycji cyklu piątego - płukanie szybkie złoża z pozostałości solanki oraz układanie złoża. Po przepłynięciu przez złoże woda kierowana jest do góry przez rurkę centralną i dalej przez linię spustu do kanalizacji. W tym cyklu sterownik odcina dopływ wody do instalacji wodnej. Dzięki temu chroni on instalację wodną przed dostaniem się do niej zanieczyszczonej wody z płukania urządzenia.

Rys. K. Przepływ wody przez urządzenie w cyklu szybkiego płukania złoża.



Po zakończeniu regeneracji (piątego cyklu pracy) urządzenie przechodzi automatycznie w cykl pierwszy (uzdatniania wody - in serv). W trakcie przechodzenia przez poszczególne cykle pracy wyświetlacz będzie wskazywał „- 00 -„. W czasie trwania całego cyklu regeneracji sterownik odcina dopływ wody do instalacji wodnej. Dzięki temu chroni on instalację wodną przed dostaniem się do niej zanieczyszczonej wody z płukania urządzenia.

14. Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie się nie regeneruje	Brak zasilania	Sprawdź podłączenia elektryczne - bezpieczniki, wtyczkę, przełącznik. W razie potrzeby zregeneruj urządzenie ręcznie
	Źle ustawiony sterownik	Ustaw sterownik lub skontaktuj się z fachowcem w celu poprawnego ustawienia sterownika
Urządzenie dostarcza twardą wodę	Brak soli w zbiorniku solanki	Uzupełnij sól i zregeneruj złoże przyciskiem natychmiastowej regeneracji
	Zanieczyszczony inżektor	Skontaktuj się z fachowcem lub oczyść inżektor
	Niewystarczające napełnianie wodą zbiornika solanki	Sprawdź ustawienie czasu napełniania zbiornika solanki i zregeneruj złoże przyciskiem natychmiastowej regeneracji
Nadmierne zużycie soli	Zbyt dużo wody w zbiorniku solanki	Zmniejsz czas napełniania zbiornika solanki (cykl 4)

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Spadek ciśnienia	Osad żelaza w zmiękczaczu	Oczyść sterownik i złoże. Zwiększ częstotliwość regeneracji i / lub czas trwania płukania wstecznego
	Zablokowana instalacja wodna	Sprawdź czy osady z wody nie zablokowały instalacji wodnej przed urządzeniem
	Wejście do sterownika zanieczyszczone resztkami pozostałymi z robót instalacyjnych	Usuń resztki i wyczyść sterownik
	Zanieczyszczony wkład filtra wstępnego oczyszczania	Przeczyść lub wymień wkład
	Obecność powietrza w instalacji	Sprawdź instalację i upewnij się czy jest solanka w zbiorniku
Zbyt dużo wody w zbiorniku solanki	Zbyt długi czas uzupełniania wody w zbiorniku solanki	Zmniejsz czas napełniania zbiornika solanki (cykl 4)
	Zablokowany inżektor	Oczyść inżektor
	Obce ciała w zaworze solanki	Wymień zawór solanki
	Przerwa w dopływie prądu podczas napełniania zbiornika solanki	Sprawdź zasilanie elektryczne
Urządzenie nie zasysa solanki	Zbyt niskie ciśnienie w sieci	Podnieś ciśnienie wody na wejściu do systemu uzdatniania wody do minimum 1,5 bar.
	Zablokowany wężyk doprowadzający solankę do sterownika	Sprawdź wężyk doprowadzający solankę i usuń ewentualne blokady utrudniające przepływ
	Wyciek z wężyka doprowadzającego solankę do sterownika	Wymień wężyk doprowadzający solankę do sterownika
	Uszkodzony inżektor	Wymień inżektor
Ciągły wyciek do kanalizacji	Obce ciała w zaworze	Sprawdź wnętrze zaworu, usuń zanieczyszczenia i sprawdź działanie zaworu w różnych pozycjach regeneracji
	Przerwa w dostawie prądu podczas regeneracji	Sprawdź zasilanie elektryczne.

15. Certyfikaty

CE ATEST PZH TÜV CERT ISO 9001:2000

16. Warunki gwarancji

- Producent udziela gwarancji na sprawne działanie dostarczonych urządzeń, przy użytkowaniu zgodnie z ich przeznaczeniem i wskazówkami zawartymi w niniejszej dokumentacji.
- Zmiękczacze są objęte 2 letnią gwarancją, liczoną od daty sprzedaży urządzenia.
- Warunkiem udzielenia gwarancji jest wykonanie montażu hydraulicznego oraz rozruchu urządzenia zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej dokumentacji przez osobę do tego uprawnioną i przeszkoloną przez firmę Amii Sp. z o.o.
- Obowiązkiem Użytkownika jest dokonanie przynajmniej jednego przeglądu gwarancyjnego w ciągu roku. Autoryzowany monter/serwisant upoważniony przez firmę Amii Sp. z o.o. ma obowiązek dokonać odpłatnie tych przeglądów, po zawiadomieniu go przez Użytkownika o zbliżającym się terminie. Zawiadomienie powinno zostać dokonane na piśmie (e-mailem lub pocztą) bądź telefonicznie, na co najmniej 7 dni przed upływem kolejnego przeglądu.
- Autoryzowany monter/serwisant upoważniony przez firmę Amii Sp. z o.o. ma obowiązek skontaktować się w sprawie usterek i nieprawidłowości w działaniu urządzeń, objętych gwarancją w ciągu 14 dni roboczych od dnia zgłoszenia.
- W przypadku przyjazdu serwisanta do nieuzasadnionego wezwania przez klienta, koszt wizyty ponosi klient.
- Warunkiem gwarancji jest zamontowanie przed urządzeniem filtracji wstępnej oraz systematyczne przeprowadzanie serwisu, wg wzoru zawartego w dostarczonej dokumentacji, jak również regularne dosypywanie soli.

GWARANCJA NIE OBEJMUJE:

- Usług przeglądowych,
- Usług zmiany programu urządzenia,
- Materiałów eksploatacyjnych zużywających się w czasie normalnej eksploatacji, takich jak wkłady filtracyjne, sól regeneracyjna,
- Uszkodzeń powstałych na skutek: kradzieży, pożaru, działania czynników zewnętrznych lub atmosferycznych, używania niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych, montażu części i podzespołów dodatkowych bez zgody producenta,
- Uszkodzeń będących wynikiem niewłaściwej eksploatacji,
- Uszkodzeń będących wynikiem niewłaściwego przechowywania urządzeń i materiałów eksploatacyjnych,
- Konsekwencji wynikających z unieruchomienia urządzenia,
- Uszkodzeń mechanicznych urządzenia.

NABYWCA TRACI UPRAWNIENIA Z TYTUŁU GWARANCJI W PRZYPADKU:

- Nieprzestrzegania zaleceń zawartych w niniejszej dokumentacji,
- Wykonania montażu, rozruchu i użytkowania (np. brak soli) niezgodnie z wytycznymi,
- Nie wykonania przeglądu w terminie,
- Wykonania przez Nabywcę lub osoby trzecie samodzielnych napraw, przeróbek i modyfikacji niezgodnych z warunkami gwarancji producenta,
- Zerwania i uszkodzenia plomby urządzenia.
- Uszkodzeń mechanicznych urządzenia.

17. Karta instalacyjna

UŻYTKOWNIK ZMIĘKCZACZA POWINIEN DOPILNOWAĆ, ABY WYKONUJĄCY POSZCZEGÓLNE INSTALACJE I MONTAŻ SYSTEMU WYPEŁNIŁ ODPOWIEDNIE MIEJSCA W TABELI DLA EWENTUALNEGO WYKONANIA PRAC SERWISOWYCH

INSTALACJE I URUCHOMIENIE WYKONANE PRZEZ:

INSTALACJE RUROWE **Data wykonania:** ..... **Nazwisko:**	**Firma:** .... **Tel.:** .....

INSTALACJE I PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE **Data wykonania:** ..... **Nazwisko:**	**Firma:** .... **Nr uprawnień:** ..... **Tel.:** .....

18. Przeglądy techniczne i konserwacyjne urządzenia

Zalecana data kolejnej konserwacji	Data wykonanej konserwacji	Uwagi	Pieczątka i podpis Autoryzowanego Serwisu