

SPIS TREŚCI

Twój dostawca urządzenia ze głowicą RX:.....	1
1. Wstęp.....	2
2. Zawartość zestawu.....	3
3. Dobór wielkości inżektora do systemu uzdatniania wody.....	3
4. Podłączanie sterownika do instalacji wodnej i kanalizacji	4
5. Podłączanie do sterownika zasilania solanką.....	5
6. Instalacja kompletnego urządzenia.....	5
7. Opis symboli znajdujących się na obudowie głowicy RX64B.....	7
8. Cykle pracy urządzenia.....	7
9. Obsługa głowicy RX64B.....	10
10. Rozwiązywanie problemów.....	12
11. Dane techniczne.....	13

Twój dostawca urządzenia z głowicą RX:

1. Wstęp

Szanowny Użytkowniku

Dziękujemy za zakup głowicy RX64B do Twojego systemu uzdatniania wody. To dobry wybór, który pozwoli Ci na wygodne i ekonomiczne użytkowanie Twojego urządzenia.

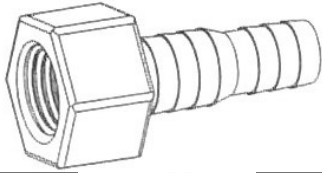
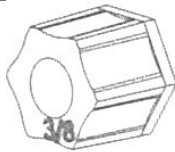
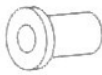

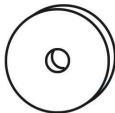
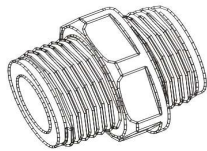
Prosimy zapoznaj się z niniejszą instrukcją obsługi. Pozwoli Ci ona na łatwe podłączenie urządzenia. Użytkując swój system uzdatniania wody zgodnie z niniejszą instrukcją wykorzystasz wszystkie jego możliwości i będzie Ci służył przez długi czas.

Działanie Sterowników RX oparte jest 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 doskonałe uszczelnienie wewnątrz sterownika a przez to pewne, długotrwałe działanie. Ceramiczne elementy są ponadto odporne na osadzanie się zanieczyszczeń i żelaza, dzięki czemu nie kumulują się one w sterowniku.

Życzymy zadowolenia z użytkowania głowicy RX64B.

2. Zawartość zestawu

Tabela 1. Standardowa zawartość zestawu głowicy RX64B

Rysunek	Opis	Ilość
	Sterownik RX64B	1 szt
	Końcówka 1/2 " podłączenia do kanalizacji	1 szt
	Nakrętka 3/8 " do podłączenia wężyka solanki	1 szt
	Biała wkładka do końcówki wężyka solanki	1 szt
	Czerwony, gumowy ogranicznik przepływu solanki	1 szt
	Przezroczysty, gumowy ogranicznik przepływu do kanalizacji	1 szt
	O-Ring 2,5 " do podstawy głowicy	1 szt
	Uszczelka niebieska 3/4 " do podłączenia głowicy	2 szt
	Nypel 3/4"	2 szt

3. Dobór wielkości inżektora do systemu uzdatniania wody

Tabela 2. Charakterystyka i dobór inżektora do wielkości systemu uzdatniania wody.

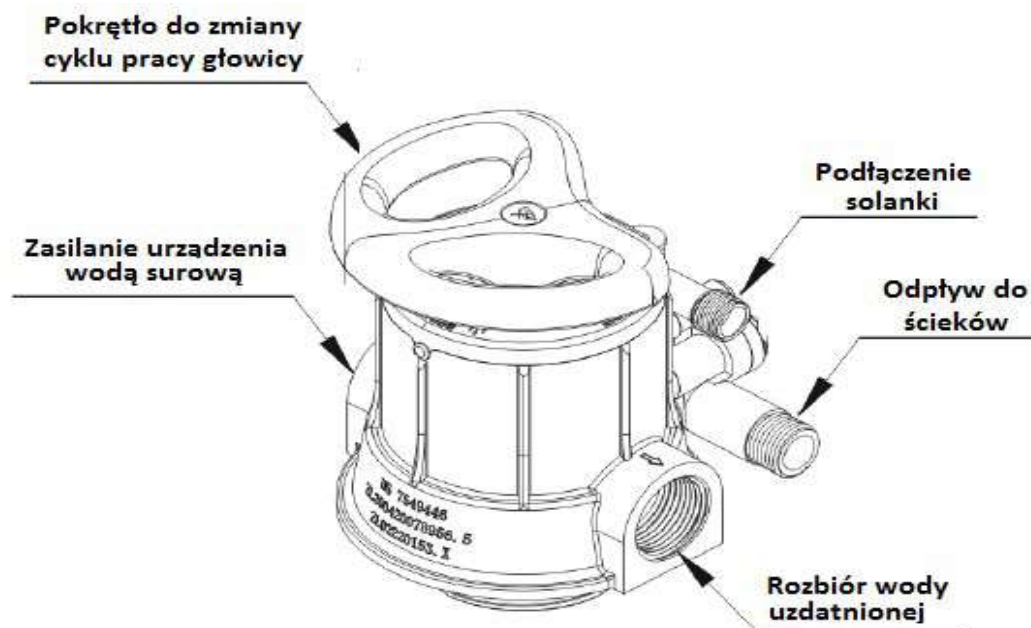
UWAGA: Powyższe wartości zostały określone przy ciśnieniu 0,3 MPa i są to wartości referencyjne. Faktyczne wielkości mogą istotnie różnić się od zaprezentowanych w tabeli ze względu na różnice w jakości i ciśnieniu wody surowej, rodzaju żywicy jonowymiennej, rozmiaru zbiornika.

Średnica zbiornika [cale]	Kolor inżektora	Łączny przepływ przez inżektor	Prędkość wolnego płukania	Prędkość napełniania zbiornika solanki	Ogranicznik przepływu	Prędkość płukania
		[litr/min]	[litr/min]	[litr/min]		[litr/min]
6"	brązowy	1,30	0,91	3,0	# 1	4,7
7"	różowy	1,81	1,32	3,7	# 1	4,7
8"	żółty	2,18	1,73	3,8	# 2	8,0
9"	niebieski	3,05	2,14	3,3	# 2	8,0
10"	biały	3,66	2,81	4,3	# 3	14,4
12"	czarny	4,74	3,32	4,2	# 3	14,4
13"	fioletowy	5,15	3,55	4,1	# 4	22,8
14"	czerwony	5,95	4,00	4,0	# 4	22,8
16"	zielony	7,50	5,13	4,0	# 5	26,4
18"	pomarańczowy	8,60	5,98	3,9	# 5	26,4

UWAGA: Powyższe wartości zostały określone przy ciśnieniu 0,3 MPa i są to wartości referencyjne. Faktyczne wielkości mogą istotnie różnić się od zaprezentowanych w tabeli ze względu na różnice w jakości i ciśnieniu wody surowej, rodzaju żywicy jonowymiennej, rozmiaru zbiornika.

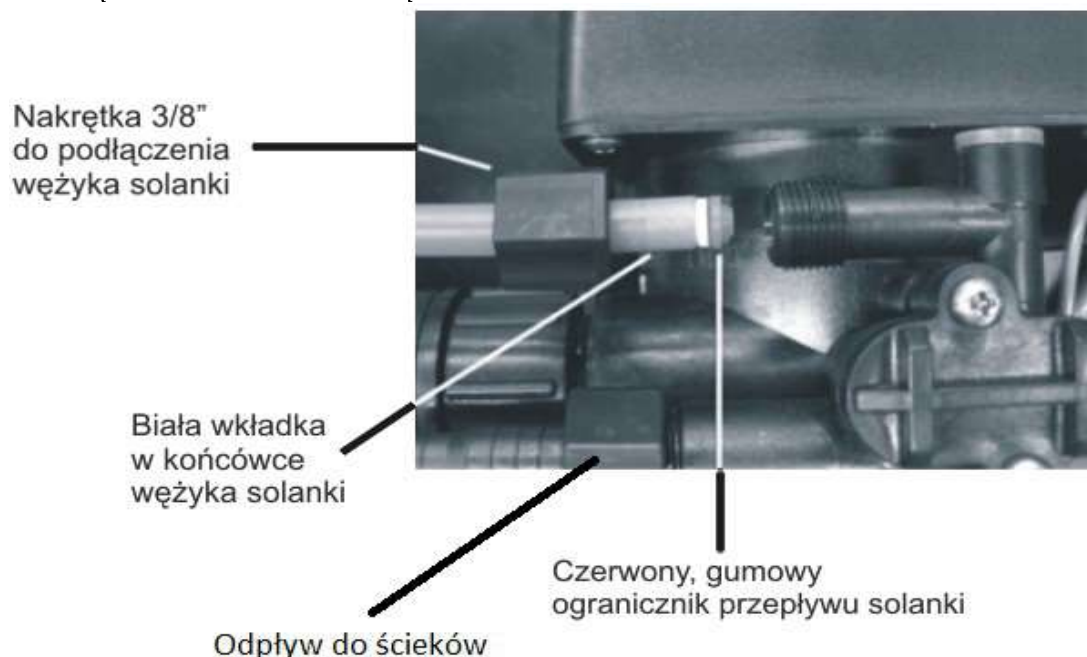
4. Podłączanie sterownika do instalacji wodnej i kanalizacji

Rys. A. Głowica RX64B



5. Podłączanie do sterownika zasilania solanką

Rys. B. Podłączenie zasilania solanką



Wążek zasilający solanką należy podłączyć zgodnie z rysunkiem B:

W tym celu należy:

1. Przełożyć wążek prowadzący do zbiornika z solanką przez nakrętkę,.
2. Umieścić w końcówce wężyka od strony sterownika białą plastikową wkładkę,
3. Umieścić czerwony, gumowy ogranicznik solanki w prowadzącym do inżektora otworze podłączenia solanki. **UWAGA: wypukłą stroną w kierunku sterownika, wklęsłą stroną w kierunku wężyka.**
4. Umieścić wążek solanki w otworze podłączenia solanki. Docisnąć do oporu.
5. Dokręcić nakrętkę do oporu, w celu zapewnienia szczelności połączenia.

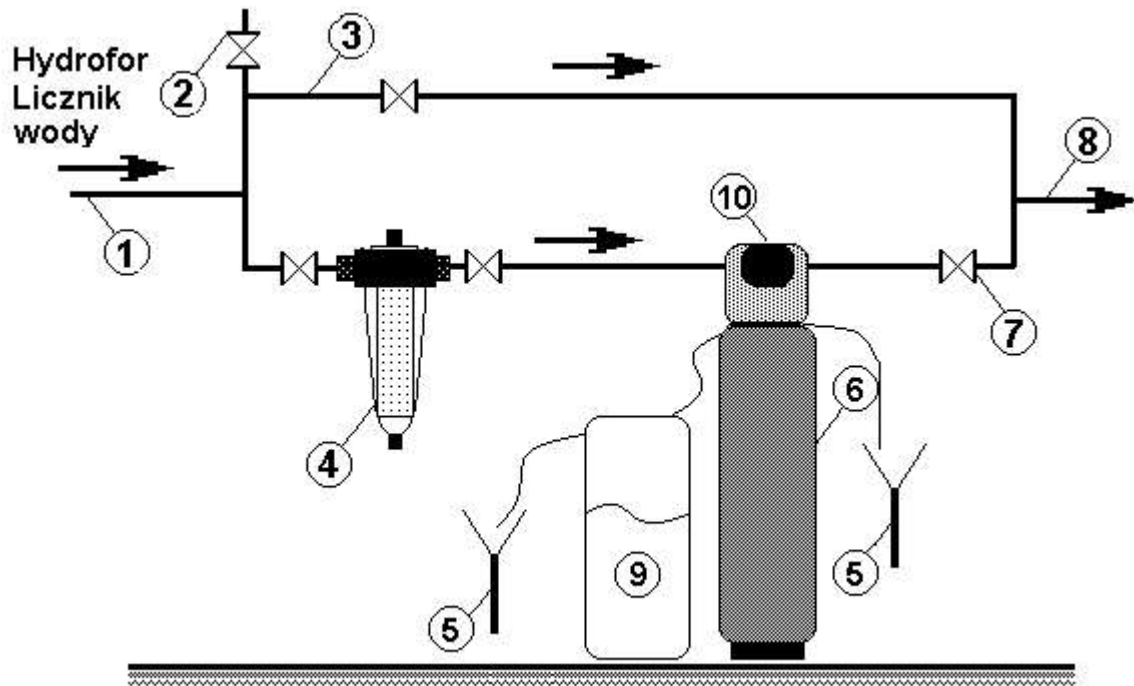
6. Instalacja kompletnego urządzenia

Zaleca się, aby urządzenie ze sterownikiem RX poprzedzone było wstępnym filtrem z wkładem mechanicznym o dokładności filtracji przynajmniej 50 mikronów.

Przykład zalecanego schematu montażu przedstawia rysunek C. Odprowadzenie wody do kanalizacji z głowicy (na rys. A i B) można wykonać przy pomocy elastycznego węża ogrodowego 1/2 cala. **UWAGA:** Końcówka węża odprowadzającego wodę do kanalizacji powinna mieć zapewniony swobodny dostęp powietrza, aby woda mogła odpływać grawitacyjnie. Kolanko przelewowe wystające z obudowy zmiękczacza/zbiornika na solankę należy podłączyć do kanalizacji w taki sam sposób

jak wyjście z głowicy (np. węże ogrodowym ½ cala). Podłączenia do instalacji kanalizacyjnej należy wykonywać poniżej ich poziomu w systemie uzdatniania wody. Szczególnie istotne jest to w przypadku awaryjnego przelewu ze zbiornika solanki - ewentualny nadmiar wody z tego zbiornika będzie odprowadzany grawitacyjnie.

Rys. C. Przykładowy schemat montażu systemu uzdatniania wody ze sterownikiem RX.



Opis rysunku C:

1. zasilenie wodą surową
2. wyjście wody surowej do innych celów
3. linia obejścia serwisowego urządzeń filtracyjnych
4. filtr wstępnego oczyszczania z wkładem mechanicznym
5. podłączenie do kanalizacji
6. kolumna zmiękczacza/zmiękczac
7. zawór zamykający odpływ wody czystej ze zmiękczacza
8. rozbiór wody uzdatnionej (np. do filtra RO)
9. zbiornik na solankę (w przypadku zmiękczaczy dwukadłubowych)
10. głowica 64B

Podczas montażu i użytkowania urządzenia wyposażonego w głowicę RX64B 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
- sterownik przyłączać do istniejącej instalacji wodnej wyłącznie za pomocą połączenia elastycznego
- odprowadzenie do ścieku podłączyć węzłem 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 sterownik 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 wody w sieci przekracza 6 bar.
- nie przenosić urządzenia trzymając za wężyki, inżektor, by-pass i inne delikatne elementy sterownika
- korzystać jedynie z akcesoriów i części dostarczonych przez dystrybutora

7. Opis symboli znajdujących się na obudowie głowicy RX64B

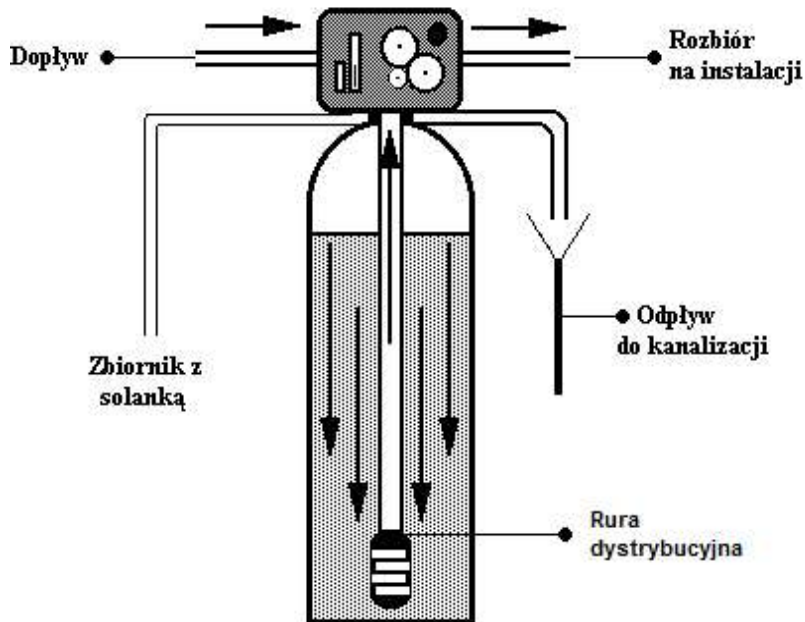
Tabela 3: Cykle pracy głowicy RX64B

Nazwa cyklu pracy głowicy	SYMBOL	Nazwa cyklu znajdująca się na obudowie głowicy
Uzdatnianie wody		SERVICE
Płukanie wsteczne		BACK WASH
Regeneracja		BRINE&SLOW R.
Napełnianie zbiornika solanki		BRINE REFILL
Płukanie szybkie		FAST RINSE

8. Cykle pracy urządzenia

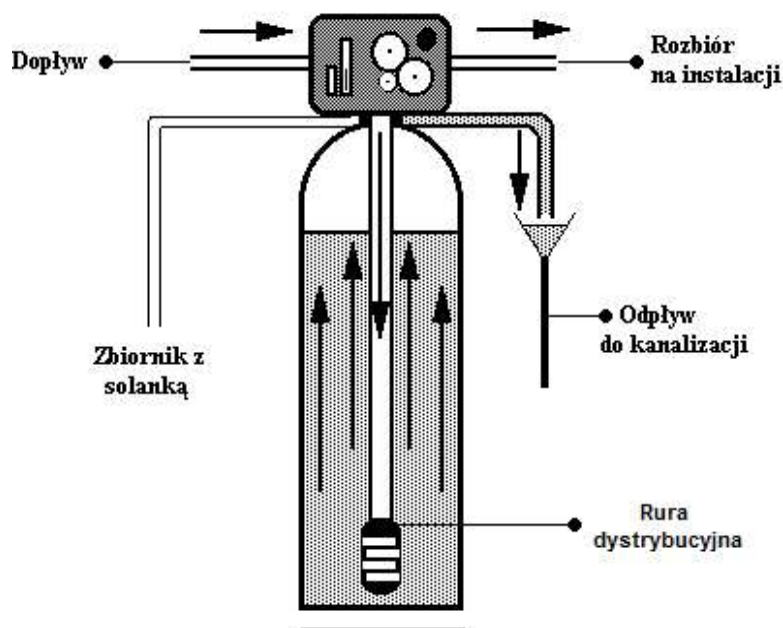
SERVICE (UZDATNIANIE WODY) urządzenie w pozycji uzdatniania wody. Woda surowa wpływa przez głowicę do zbiornika ze złożem, przepływa przez złożo i kierowana jest do góry przez rurę dystrybucyjną do sterownika i dalej do instalacji.

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



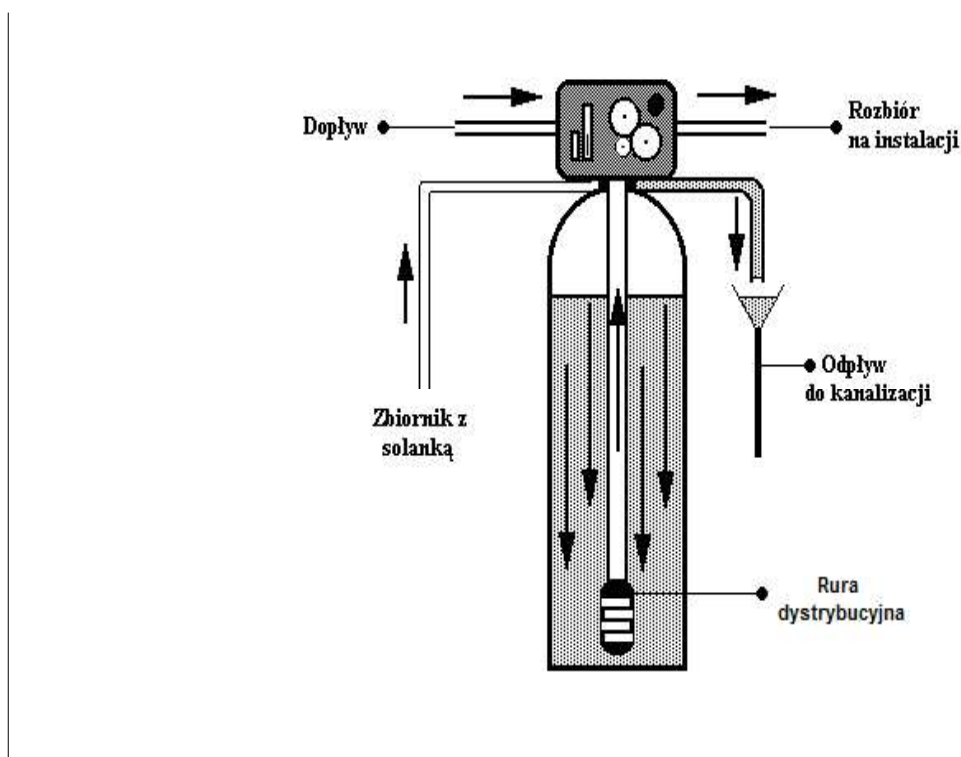
BACK WASH (PŁUKANIE WSTECZNE) urządzenie w pozycji płukania przeciwwąrowego (wstecznego). Woda surowa wpływa przez sterownik do zbiornika ze złożem filtracyjnym i kierowana jest do dołu rurą dystrybucyjną. Woda przepłukuje i spulchnia złożo, a następnie kierowana jest do kanalizacji.

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



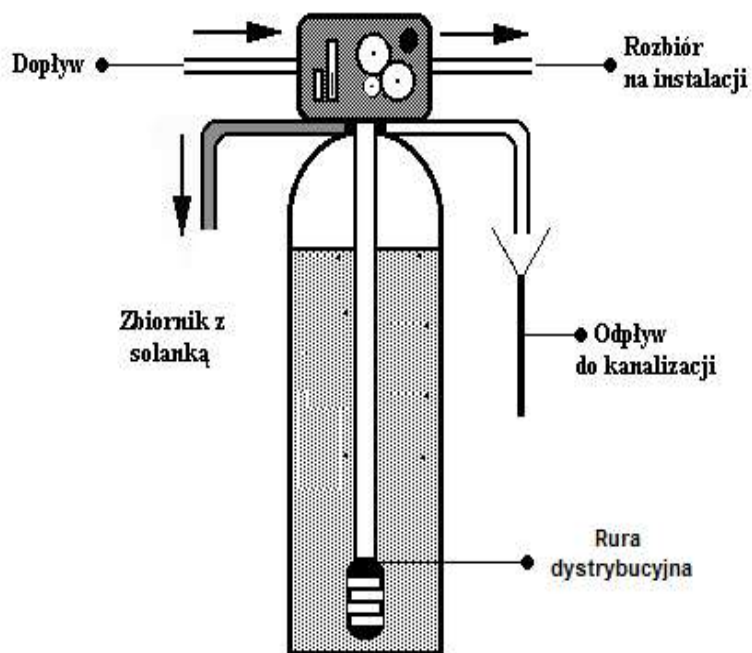
BRINE AND SLOW R. Regeneracja – solankowanie i wolne płukanie złoża. Przepływ wody przez głowicę sterującą powoduje zassanie solanki, która regeneruje pojemność wymienną złoża. Woda w trakcie regeneracji odprowadzana jest do kanalizacji. Po zassaniu całej solanki, złożo jonowymienne płukane jest powoli wodą.

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



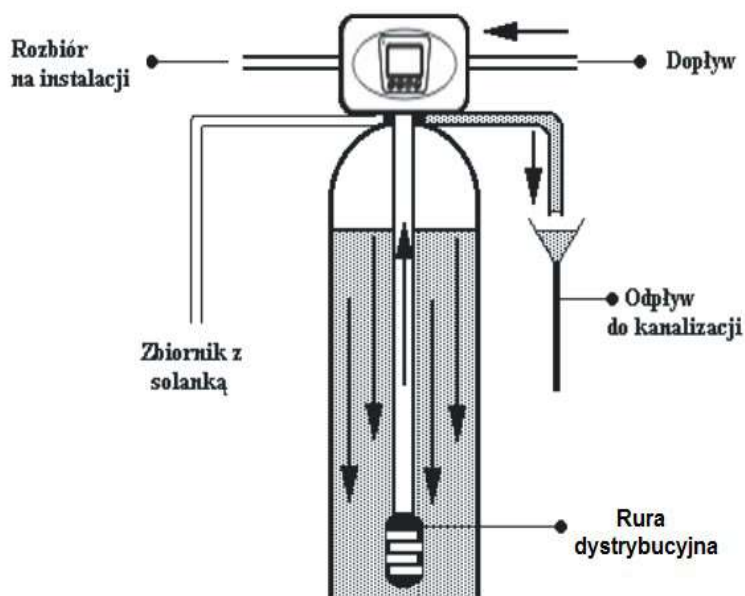
BRINE REFILL (Napełnianie zbiornika solanki) Nalewanie wody do zbiornika z solą w celu przygotowania roztworu solanki do następnej regeneracji.

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



FAST RINSE (Płukanie szybkie) Płukanie szybkie złoża z pozostałości solanki oraz układanie złoża. Woda podczas płukania kierowana jest do góry przez rurkę centralną a następnie do kanalizacji.

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



9. Obsługa głowicy RX64B

SERVICE (Uzdatnianie wody) – wskaźnik znajdujący się na pokrętle skierowany na symbol - 

Tabela 4: Przeliczenie jednostek twardości wody

CaCO ₃ mg/l	mval/l	St.Francuskie	St.Niemieckie
50,0	1,0	5,0	2,8
100,0	2,0	10,0	5,6
150,0	3,0	15,0	8,4
200,0	4,0	20,0	11,2
250,0	5,0	25,0	14,0
300,0	6,0	30,0	16,8
350,1	7,0	35,0	19,6
400,1	8,0	40,0	22,4
450,1	9,0	45,0	25,2
500,1	10,0	50,0	28,0

Aby obliczyć objętość wody pomiędzy regeneracjami Q należy zmierzyć twardość wody zasilającej a następnie skorzystać z tabeli 4 i wzoru aby obliczyć objętość uzdatnionej wody:

$$Q = V_R / T_w * 1,05$$

V_R – objętość żywicy,

T_w – Twardość wody [mval/l]

Q – objętość uzdatnionej wody pomiędzy regeneracjami [m³]

Aby obliczyć ilość dni pomiędzy regeneracjami należy skorzystać z następującego wzoru:

$$T = Q / Q_1$$

T – ilość dni pomiędzy regeneracjami [dni]

Q_1 – średnie dobowe zużycie wody [m³/dzień]

Q – objętość uzdatnionej wody pomiędzy regeneracjami [m³]

BACK WASH (Płukanie wsteczne) – pokrętko zmiany cyklu głowicy przekręcić w lewo – wskaźnik znajdujący się na pokrętku skierowany na symbol:



Czas płukania wstecznego zależy od ilości żywicy w zmiękczaczu – należy go odczytać z tabeli 5.

BRINE&SLOW R. (REGENERACJA) pokrętko zmiany cyklu głowicy przekręcić w lewo – wskaźnik znajdujący się na pokrętku skierowany na symbol:



Czas regeneracji zależy od ilości żywicy w zmiękczaczu – należy go odczytać z tabeli 5.

BRINE REFILL (Napełnianie zbiornika solanki) pokrętko zmiany cyklu głowicy przekręcić w lewo – wskaźnik znajdujący się napokrętku skierowany na symbol:



Czas regeneracji zależy od ilości żywicy w zmiękczaczu – należy go odczytać z tabeli 5.

FAST RINSE (Płukanie szybkie) pokrętko zmiany cyklu głowicy przekręcić w lewo – wskaźnik znajdujący się napokrętku skierowany na symbol:



Czas regeneracji zależy od ilości żywicy w zmiękczaczu – należy go odczytać z tabeli 5.

Tabela 5: Czasy cykli pracy zmiękczacza

Zbiornik	Ilość żywicy	Kolor inżektora	Czas płukania wstecznego	Czas regeneracji	Czas napełniania zbiornika solanki	Czas szybkiego płukania
[cale]	[dm ³]	---	[min]	[min]	[min]	[min]
7 x 13	4	różowy	6	25	2	4
7 x 13	4	różowy	6	25	2	4
7 x 17	6	różowy	5	32	4	5
8 x 17	8	różowy	7	30	3	4
8 x 35	20	żółty	8	40	4	5
10 x 35	25	biały	8	45	5	6
10 x 44	30	biały	9	50	6	6
10 x 54	40	biały	9	60	7	6
12 x 48	60	czarny	10	60	11	7
13 x 54	75	fioletowy	10	70	15	7
14 x 65	90	czerwony	10	70	16	7
16 x 65	120	zielony	10	85	21	7

10. Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie dostarcza twardą wodę	Brak soli w zbiorniku solanki	Uzupełnij sól i zregeneruj złożę przekręcając pokrętko regeneracji i
	Zanieczyszczony inżektor	Skontaktuj się z fachowcem lub oczyść inżektor
	Niewystarczające napełnianie wodą zbiornika solanki	Podczas regeneracji pozostań dłużej w trybie Brine Refill (Napełnianie zbiornika solanki).
Nadmierne zużycie soli	Zbyt dużo wody w zbiorniku solanki	Skróć czas napełniania wodą zbiornika solanki
Zbyt mała wydajność systemu	Zablokowana instalacja wodna	Sprawdź czy osady z wody nie zablokowały instalacji wodnej przed
	Wejście do sterownika zanieczyszczone resztkami pozostałymi z robót	Usuń resztki i wyczyść sterownik
	Zanieczyszczony wkład filtra wstępnego oczyszczania	Przeczyść lub wymień wkład
	Obecność powietrza w instalacji	Niepoprawne działanie zaworu solanki. Upewnij się czy solanka jest w zbiorniku
	Zbyt długi czas uzupełniania wody w zbiorniku solanki	Zmniejsz czas napełniania zbiornika solanki
	Zablokowany inżektor	Oczyść inżektor

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Zbyt dużo wody	Obce ciała w zaworze solanki	Wymień zawór solanki
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 głowicy	Sprawdź wnętrze głowicy, usuń zanieczyszczenia i sprawdź działanie głowicy w różnych pozycjach regeneracji

11. Dane techniczne

- Głowica RX64B
- Max. wydajność 2 m³/h
- Regeneracja Down-flow
- Ciśnienie pracy 1,5 – 6,0 bar
- Przyłącze IN/OUT 3/4" M, odpływ do ścieków 1/2", podłączenie solanki 3/8"
- Głowica przeznaczona do zmiękczaczy o średnicy zbiorników 6" - 12"