



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Zmiękczacze dwukolumnowe do pracy ciągłej

**serii DTR oraz DTR Performa
z głowicą 255/764
oraz 278/764**



SPIS TREŚCI

<i>1. OPIS SYSTEMU</i>	<i>str.2</i>
<i>2. DZIAŁANIE SYSTEMU</i>	<i>str.3</i>
<i>3. DANE TECHNICZNE</i>	<i>str.3</i>
<i>4. ROZPAKOWANIE I SPRAWDZENIE</i>	<i>str.4</i>
<i>5. MONTAŻ URZĄDZEŃ</i>	<i>str.4</i>
<i>6. PROGRAMOWANIE</i>	<i>str.8</i>
<i>7. URUCHOMIENIE SYSTEMU</i>	<i>str.13</i>
<i>8. LISTA CZĘŚCI</i>	<i>str.20</i>
<i>9. KONSERWACJA</i>	<i>str.21</i>
<i>10. USUWANIE USTEREK</i>	<i>str.22</i>
<i>11. OGÓLNY SCHEMAT MONTAŻU</i>	<i>str.24</i>

1. OPIS SYSTEMU

Urządzenia serii DTR składają się z dwóch kolumn jonitowych (zbiorniki kompozytowe wypełnione żywicą jonowymienną), zainstalowanych na nich dwóch głowic automatycznych z elektronicznym sterownikiem typ Logix 764 oraz dwóch zbiorników solanki przeznaczonej do regeneracji mas jonitowych.

Żywica jonowymienna posiada zdolność usuwania z wody jonów wapnia i magnezu (twardości) na drodze wymiany jonowej. Wymiana jonów następuje podczas przepływu wody przez złożę. Żywica jonowymienna okresowo traci swoje zdolności wymienne i musi zostać zregenerowana. Do regeneracji służy roztwór soli NaCl.

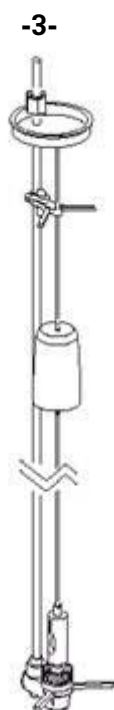
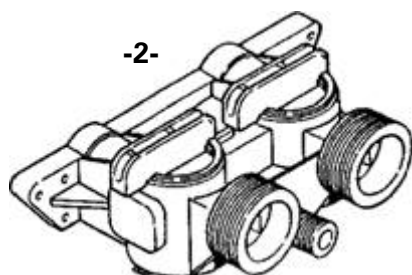
Zmiękczacze serii DTR umożliwiają wysokiej jakości uzdatnianie wody dostosowane do potrzeb użytkownika. Efekt ten uzyskiwany jest poprzez mikroprocesorowy sterownik Logix 764 wyposażony w wodomierz elektroniczny, który określa i analizuje ilość zużycia wody. Ten łatwy do zaprogramowania system pozwala na dostosowanie uzdatniania do praktycznie każdych potrzeb użytkownika.

Naprzemienny układ podwójny pozwala na ciągłe uzdatnianie wody, który dzięki automatycznej głowicy sterującej gwarantuje solidność całego układu oraz długotrwałe i bezawaryjne użytkowanie. W razie potrzeby konserwacji lub naprawy, system uzdatniania wody DTR Logix zawiera wyjątkową możliwość rozdzielenia, która umożliwia odizolowanie jednego zaworu i uzdatnianie wody tylko za pomocą drugiego.

Wposażenie dodatkowe urządzeń:

(poza zakresem dostawy):

1. filtr wstępny, zabezpieczający głowicę zmiękczacza przed zanieczyszczeniami mechanicznymi
2. zestaw przyłąceniowy z bypassem
3. pływakowy zawór solankowy
4. tester twardości ogólnej
5. armatura mieszająca dn32 lub dn50



2. DZIAŁANIE SYSTEMÓW

Stacja dostarcza wodę zmiękczaną w sposób ciągły. W zależności od zaprogramowania sterownika urządzenie może pracować na dwa sposoby. Pierwszy z nich to praca w systemie wahadłowym drugi praca dwóch kolumn równolegle.

W układzie znajduje się miernik przepływu, który przekazuje dane do zaworu i uruchamia regenerację po przepracowaniu nastawione ilości wody.

DANE TECHNICZNE

MODEL	DTR 0707	DTR 0812	DTR 1017	DTR 1022	DTR 1230	DTR 1330	DTR 1330A	DTR 1655	DTR 1657	DTR 1857	DTR 2157
Zdolność jonowymienna 1 kolumny °dH x m³	42	74	106	138	202	234	304	352	384	544	694
Przepływ ciągły przy twar. <0,1°n nominalny [m³/h]	0,65	1,15	1,65	2,15	3,0	3,0	3,0	5,5	5,7	5,7	5,7
Spadek ciśnienia [bar]	0,2	0,3	0,4	0,55	1,0	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,1
Ciśnienie pracy	1,8-8 bar 2-8							1,8-8 bar 2-8			
Temperatura pracy	1-38 °C 1 -38							1-38 °C 1 -38			
Przyłącze hydrauliczne	1" 1							1" 1			
Przyłącze elektryczne	230V / 50 Hz 220/24							230V / 50 Hz 220/24			

Wymiary urządzeń DTR:											
Modele Wymiary	DTR 0707	DTR 0812	DTR 1017	DTR 1022	DTR 1230	DTR 1330	DTR 1330A	DTR 1655	DTR 1657	DTR 1857	DTR 2157
A - szerokość całkowita [cm]	145	145	177	177	187	205	210	210	240	250	270
B - wysokość całkowita [cm]	108	108	130	155	155	155	183	182	182	182	182
C- głębokość [cm]	56	56	56	56	56	56	56	56	62	62	62

3. ROZPAKOWANIE / SPRAWDZENIE

Zmiękczacze występują jako modele dwukolumnowe. Dostarczane są jako kompletne systemy wymagające montażu i zasypania masą jonitową, na życzenie klienta mogą zostać zamontowane w miejscu instalacji oraz zaprogramowane i uruchomione przez serwis Watersystem. Uruchomienie przez serwis Watersystem jest odpłatne. W celu zgłoszenia urządzeń do uruchomienia prosimy o wypełnienie formularza na stronie www.watersystem.pl. Przed montażem urządzeń należy koniecznie sprawdzić, czy podczas transportu nie wystąpiły jakieś wady i uszkodzenia lub nie zaginęły części. Straty wynikłe z tego typu uszkodzeń ponosi firma przewozowa a nie sprzedawca. Należy rozpakować i sprawdzić przesyłkę przy kurierze. Urządzenia uszkodzone podczas transportu nie podlegają gwarancji.

UWAGA! PODCZAS TRANSPORTU ORAZ MONTAŻU URZĄDZEŃ NALEŻY UTRZYMYWAĆ JE W POZYCJI PIONOWEJ. NIE WOLNO ICH OBRACAĆ DO GÓRY DNEM LUB UPUSZCZAĆ. OBRÓCENIE SYSTEMÓW DO GÓRY DNEM MOŻE SPOWODOWAĆ USZKODZENIE GŁOWIC STERUJĄCYCH ORAZ INNYCH ELEMENTÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ WEWNĄTRZ ZBIORNIKA JONITOWEGO!

4. MONTAŻ URZĄDZEŃ:

Zmiękczacze serii DTR powinny zostać zainstalowane w odpowiednim miejscu:

- w suchym pomieszczeniu, w którym temperatura nie spada poniżej 5 °C,
- na czystej równej powierzchni;
- w pobliżu urządzenia powinno znajdować się podłączenie wody surowej oraz kratka ściekowej do której będzie odprowadzana woda z regeneracji,
- w pobliżu urządzenia powinno być zainstalowane gniazdo elektryczne (230 V/50 Hz).
- Dopuszczalna temperatura otoczenia wynosi pomiędzy 5oC i 45oC
- Dopuszczalna temperatura wody wynosi pomiędzy 1oC i 38oC.
- Zakres roboczego ciśnienia wody wynosi pomiędzy 2,5 do 8.0 bar.
- Przed króćcem poboru wody gdzie wymagana jest woda twarda
- W miejscu które nie wyposażone jest w kratkę ściekową, gdzie najmniej prawdopodobne jest wystąpienie uszkodzeń spowodowanych przez wycieki. Producent i sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za następstwa awarii urządzenia.

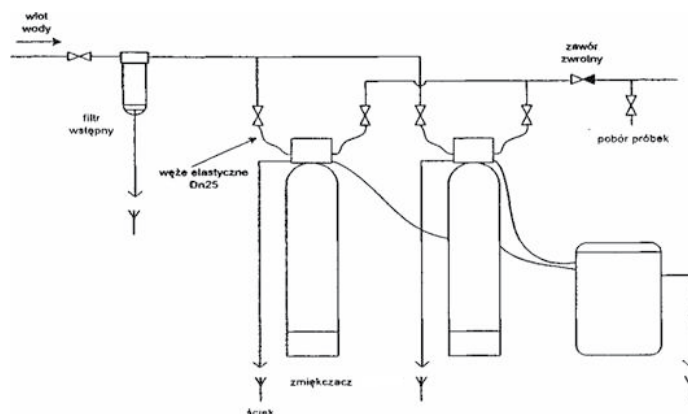
W trakcie montażu należy przestrzegać wszystkich lokalnych przepisów . Do systemu nie wolno doprowadzać wody która jest mikrobiologicznie niebezpieczna lub nie została poddana badaniu.

- Rury podłączeniowe doprowadzające wodę do urządzenia oraz odbierające wodę uzdatnioną muszą posiadać średnicę nie mniejsza niż przyłącze wody w głowicy sterującej. Do podłączenia należy użyć węży elastycznych lub wykonać instalację z tworzyw z PVC-U,PP, itp.,
- **ZAWSZE** należy instalować zawory obejściowe. Zawory powinny być łatwo dostępne. Pozwalają one na odcięcie dopływu wody do urządzenia przy zachowaniu dostaw wody do instalacji.
- Zmiękczacze podłączyć odpowiednio do instalacji zgodnie z kierunkami przepływu umieszczonymi na przyłączach zmiękczacza (wejście, wyjście wody)
- Podłączyć wężyki ściekowe z urządzeń (poza zakresem dostawy) do kratki ściekowej z zachowaniem przerwy powietrznej (ochrona przed przedostawaniem się bakterii do urządzenia) Wypływ ścieków do kanalizacji podczas regeneracji powinien odbywać się na wolny wypływ. Nie należy dławić ścieku
- Przed i za urządzeniem zawsze należy zainstalować króćce do poboru próbek oraz manometry
- Po zainstalowaniu urządzenia należy ustawić przepływ nominalny przez urządzenie zgodnie z DTR modelu

INSTALACJA URZĄDZENIA

W celu zabezpieczenia głowic sterujących przed zanieczyszczeniami mechanicznymi jakie może nieść ze sobą woda nie uzdatniona zalecamy montaż przed zmiękczaczem filtra mechanicznego.

W celu uzyskania twardości wody o stałym stopniu podmieszania wody (większym od zera) zalecamy montaż zaworu mieszającego, który dostępny jest jako wyposażenie dodatkowe. Dostępne dwa modele DN32 i DN50.



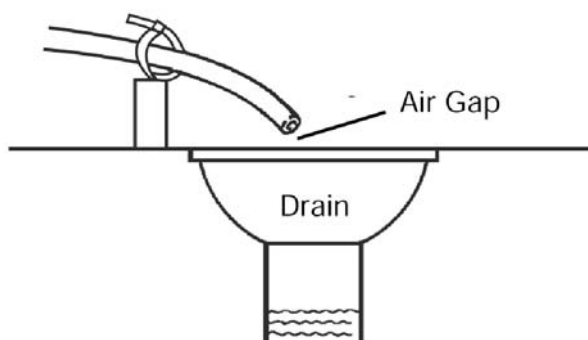
Rys.1 Przykładowy schemat montażu przedstawia schemat montażowy dołączony do instrukcji.

KOLEJNE CZYNNOŚCI W TRAKCIE INSTALACJI

Podłączenie waży ściekowego

Zalecane jest zastosowanie elastycznego węża odprowadzającego ścieki; długość nie powinna być większa niż 6,0m; w przypadku większej odległości urządzenia od kratki ściekowej, należy zastosować wąż o odpowiednio większej średnicy. Podłączenie węża do kanalizacji nie może się znajdować wyżej niż 1m ponad głowicę.

UWAGA! ZAWSZE NALEŻY ZOSTAWIĆ WOLNĄ PRZESTRZEŃ MIĘDZY KOŃCÓWKĄ WĘŻA A WODĄ ŚCIEKOWĄ, GDYŻ ISTNIEJE PRAWDOPODOBIENSTWO ZASSANIA ŚCIEKÓW DO URZĄDZENIA A TYM SAMYM POWSTAJE PRAWDOPODOBIENSTWO SKAŻENIA BAKTERIOLOGICZNEGO URZĄDZENIA ORAZ INSTALACJI.



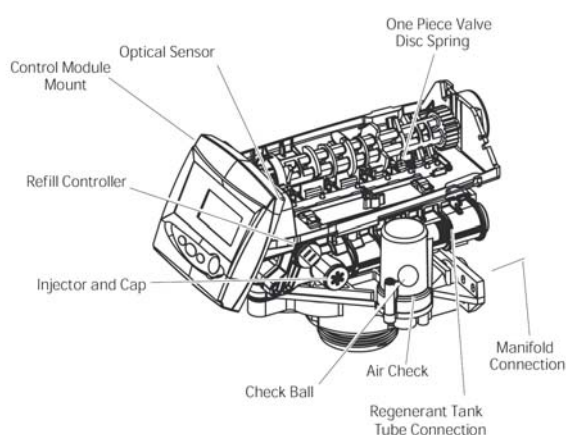
Rys.2 Podłączenie węża ściekowego do kanalizacji

PODŁĄCZENIE WĘŻA SOLANKOWEGO.

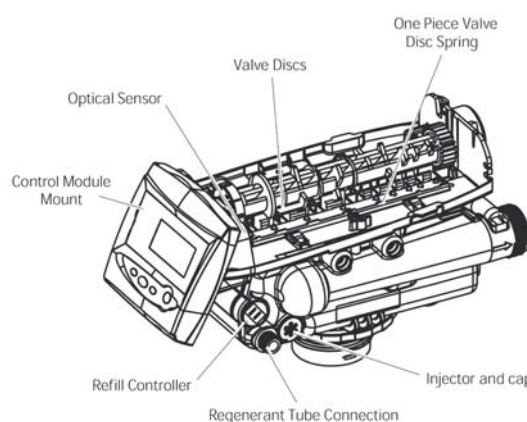
Należy podłączyć wężyk solanki do kolanka z nakrętką samozaciskową znajdującą się na kopułce zaworu solanki oraz do zbiornika solanki. W tym celu wężyk solanki (będący na wyposażeniu urządzenia) należy wsunąć w złączkę znajdującą się przy wskaźniku powietrza zaworu solanki i mocno dokręcić. Drugi koniec wężyka wsunąć w złączkę przy zbiorniku solanki i również mocno dokręcić.

Należy sprawdzić czy wskaźnik powietrza jest dobrze dokręcony, ale niezbyt mocno ponieważ może dojść do jego uszkodzenia. Do uszczelnienia możemy użyć taśmy teflonowej.

Należy upewnić się, czy wszystkie połączenia są szczelne, gdyż nawet najmniejsza nieszczelność prowadzi do przedwczesnego zamknięcia poboru solanki podczas regeneracji. Przedwczesne zamknięcie poboru solanki następuje, gdy kulka we wskaźniku powietrza spadnie zanim zostanie pobrana cała zaprogramowana ilość solanki ze zbiornika solanki. Nie zaciągnięcie solanki podczas regeneracji zmiękczacza prowadzi do produkcji twardej wody.



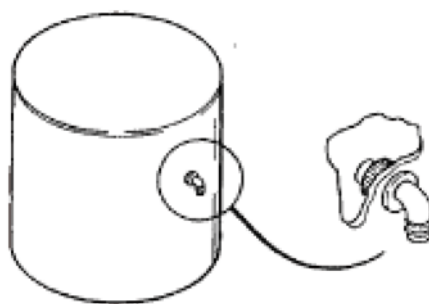
Rys. 3 Głowica z korpusem 255



Rys. 4 Głowica z korpusem 268

PODŁĄCZENIE PRZELEWU AWARYJNEGO ZBIORNIKA SOLANKI

Zbiornik solanki wyposażony jest w przelew. Zaleca się podłączenie przelewu do kratki ściekowej na wypadek przepełnienia zbiornika solanki wodą.



UWAGA: DO URZĄDZENIA DOSTARCZANE SĄ ZAZWYCZAJ DWA ZBIORNIKI SOLI PO JEDNYM DO KAŻDEGO ZBIORNIKA Z ŻYWICĄ (ZE WZGLĘDU NA UZYSKANIE NASYCONEGO ROZTWORU SOLANKI), AWARYJNY PRZEWÓD DO KANALIZACJI NALEŻY PODŁĄCZYĆ Z KAŻDEGO URZĄDZENIA ODDZIELNIE.

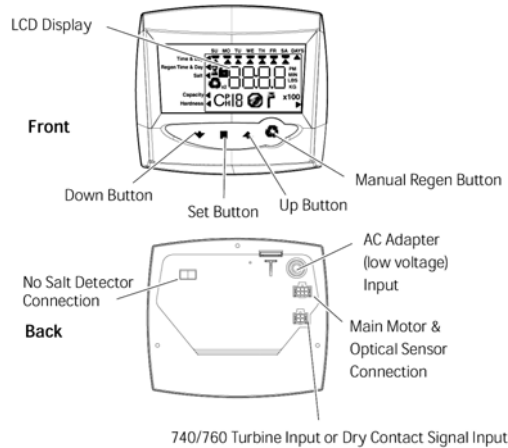
PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Zmiękczacze serii DTR dostarczane są wraz z zasilaczem 230/12V, który na stałe powinien być podłączony do niezależnego źródła prądu zasilania (230 V/50 Hz). (Wymagane gniazdo elektryczne w pobliżu urządzenia). Zasilacz prądu zmiennego; silnik i sterownik nie posiadają żadnych wymiennych części. W wypadku uszkodzenia powinny zostać wymienione. Zasilacze nie podlegają warunkom gwarancji.

- Wszystkie połączenia elektryczne powinny zostać dokonane według lokalnych przepisów.
- Dopuszczalne jest używanie wyłącznie dostarczonego zasilacza prądu zmiennego.
- Gniazdko elektryczne musi posiadać uziemienie.
- W celu wyłączenia zasilania należy wyjąć zasilacz prądu zmiennego ze źródła zasilania.

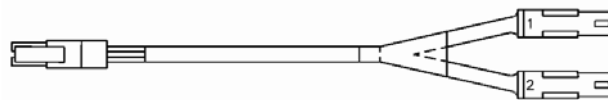
Aby poprawnie podłączyć drugą jednostkę do głównej uważnie przeczytaj poniższe instrukcje i zobacz następujące schematy (rys. od 5 do 7)

Rys. 5 Identyfikacja sterownika 764

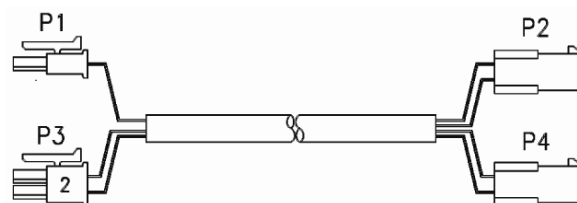


Do podwójnych jednostek równoległych lub naprzemiennych używa się podwójnego sensora i kabli połączeniowych. Do działania potrzebne są cztery standardowe połączenia; transformator zasilający, czujnik przepływu, optyczny czujnik silnika i połączenie między sterownikami zbiornika 1 i zbiornika 2.

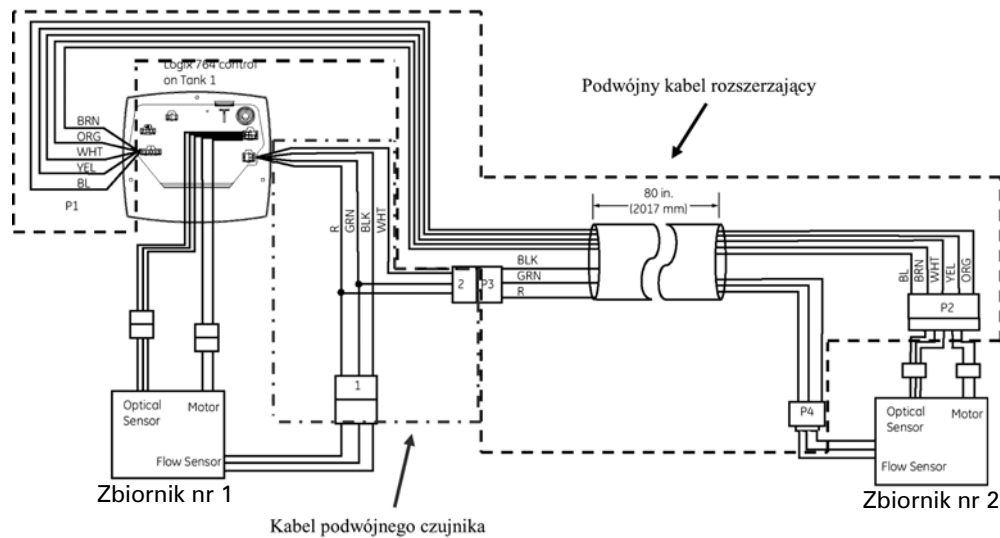
Rys. 6 Kabel podwójnego czujnika (P/N 3016715)



Rys. 7 Podwójny kabel rozszerzający (P/N 3016775)

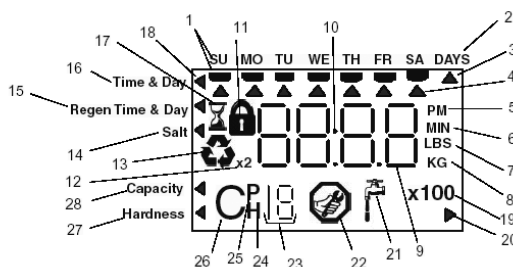


Rys. 8 Kabel podwójnego czujnika



5. PROGRAMOWANIE STEROWNIKÓW LOGIX 764 ORAZ OPIS PRZYCIŚKÓW STEROWNIKA

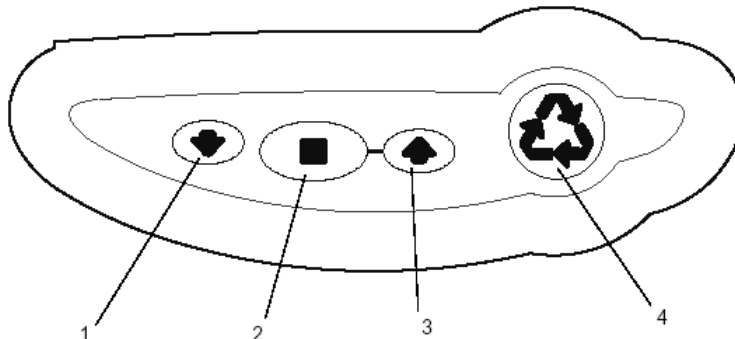
STEROWNIK



1. Dni tygodnia. Flaga pojawi się poniżej dnia, jeżeli ten dzień został zaprogramowany jako dzień, w którym system powinien się zregenerować (używane z programowaniem 7-dniowego czasomierza).
2. Patrz #3
3. Kursor ten wyświetlany jest, gdy dni pomiędzy regeneracjami są zaprogramowane (używane z regeneracją co 0.5 do 99 dni).
4. Jeden z tych kursorów będzie wyświetlany, aby wskazać który dzień będzie zaprogramowany do kontrolera.
5. "PM" wskazuje, że czas wyświetlany jest pomiędzy 12:00 w południe a 24:00 w nocy (nie ma wskaźnika „AM”), Wskaźnik PM nie jest używany, jeżeli tryb zegara jest ustawiony na 24 godziny.
6. Kiedy wyświetla się „MIN”, wartość wprowadzana jest w minutach.
7. Kiedy wyświetla się „LBS”, wartość wprowadzana jest w funtach.
8. Kiedy wyświetla się „Kg”, wartość wprowadzana jest w kilogramach.
9. Cztery cyfry używane do wyświetlania czasu lub wartości programu. Używane także do wyświetlania kodów błędów.
10. Dwukropek miga jako część wyświetlacza czasu. Wskazuje normalne działanie.
11. Wskaźnik Zablockowany/Odblockowany. W I Poziomie programowania jest on wyświetlany, gdy obecny parametr jest zablockowany. Jest on również wyświetlany w Poziomie II w celu wskazania czy dany parametr będzie zablockowany (ikona będzie migać), gdy sterownik będzie w trybie I Poziomu
12. Gdy wyświetlony jest „x2”, oznacza to, iż wywołana została druga regeneracja.

13. W wypadku, gdy została wywołana regeneracja przy następnym czasie regeneracji migać będzie ikona recyklingu. Podczas regeneracji ikona ta będzie również wyświetlana, ale w trybie ciągłym.
14. Kursor wyświetlacza ustawiony jest obok „SÓL” podczas programowania ilości substancji regenerującej. Jeżeli sterownik jest w trybie 3-cyklowego filtra to programowany jest czas płukania zwrotnego.
15. Kursor wyświetlacza jest obok „CZAS I DZIEŃ REGENERACJI” podczas programowania czasu i dnia regeneracji.
16. Kursor wyświetlacza jest obok „CZAS I DZIEŃ” podczas programowania obecnego czasu i dnia.
17. Klepsydra wyświetlana jest w czasie, gdy działa silnik. Wałek krzywkowy powinien się wtedy obracać.
18. Kursory te pokazywać się będą obok elementu, który jest obecnie wyświetlany.
19. Mnożnik x100 jest dla dużych wartości.
20. Nie używany.
21. Pokazuje, gdy woda przepływa przez zawór.
22. Wskaźnik interwału konserwacji - nie używany przy kontrolerach 740/760.
23. Używany z #24, #25 i #26. Wyświetla numer w sekwencji lub wartość.
24. Wartości historyczne. Numer wyświetlany przez #23 wskazuje, która wartość historyczna jest obecnie wyświetlana.
25. Parametr. Wyświetlany wyłącznie na Poziomie II oprogramowania. Numer wyświetlany przez #23 wskazuje, który parametr jest obecnie wyświetlany.
26. Cykl. Numer wyświetlany przez #23 jest obecnym cyklem w sekwencji regeneracji.
27. Ustawienie twardości
28. Wyświetlenie pojemności w m3 systemu

PANEL STEROWANIA – PRZYCISKI



1. Strzałka W DÓŁ (DOWN). Ogólnie używana do przewijania w dół lub przechodzenia do następnego wyboru w grupie.
2. USTAW (SET). Używany do akceptacji ustawienia, które normalnie zostaje zapisane w pamięci. Używany w połączeniu z przyciskami strzałek.
3. Strzałka W GÓRĘ (UP). Ogólnie używana do przewijania w górę lub przechodzenia do następnego wyboru w grupie.
4. Regeneracja. Używany do wymuszenia na kontrolerze rozpoczęcia regeneracji. Stosowany również do zmiany trybu blokady.

Sterownik Logix 764 jest bardzo podobny do poprzednich sterowników serii 700. Ta instrukcja jest krótką pomocą w uruchomieniu zmiękczacza i poprawnym zaprogramowaniu sterownika. Aby to poprawnie wykonać, wykonaj poniższą procedurę:

Podłącz Logix 764 do drugiej jednostki

(system jest dostarczany ze sterownikiem już zamontowanym i podłączonym do jednostki głównej).

Włącz zasilacz do sieci zasilającej

UWAGA: ZBIORNIK 2 PRZECHODZI W STAN PRACY (FILTRACJI) KIEDY PORUSZA SIĘ WAŁEK ZBIORNIKA 1 WYŚWIETLACZ WYŚWIETLA ERR3. KIEDY PORUSZA SIĘ WAŁEK ZBIORNIKA 2 WYŚWIETLACZ WYŚWIETLA ERR4. PODANE KOMUNIKATY NIE POJAWIAJĄ SIĘ W PRZYPADKU PRACY URZĄDZENIA

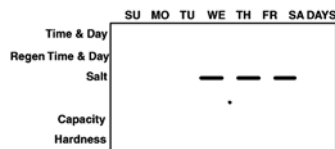
- Zbiornik 1 przechodzi w stan oczekiwania. Zbiornik nr.2 przechodzi w stan pracy- filtracji. Kiedy porusza się wałek zbiornika nr.1 na wyświetlaczu pojawi się komunikat ERR3, kiedy porusza się wałek zbiornika nr.2 na wyświetlaczu pojawi się komunikat ERR4. Oczekaj aż wałki się zsynchronizują i obydwa komunikaty nie będą wyświetlane
- Wyświetlacz pokaże typ głowicy jaka została załadowana do pamięci. Jeżeli jest to pierwsze włączenie sterownika wyświetlacz pokaże 255A (mrugające). Użyj przycisków UP lub DOWN aby przejść przez dopuszczalne opcje (zobacz tabela 1). Wybierz właściwy program przeznaczony do twojego systemu przez naciśnięcie przycisku SET. Dla modeli DTR 0707 do DTR1313A wybieramy 255A dla pracy wahadłowej, 255P dla pracy równoległej. Dla modeli DTR1655 do DTR2157 wybieramy 278A dla pracy wahadłowej, 278P dla pracy równoległej.

UWAGA: PROSZĘ DOKŁADNIE SPRAWDZIĆ CZY WAŁKI I CZUJNIKI OPTYCZNE SĄ POPRAWNIE ZAMONTOWANE. JEŚLI NA WYŚWIETLACZU POJAWI SIĘ KOMUNIKAT ERR3 LUB ERR4 ODCZEKAJ CHWILĘ AŻ WAŁKI KRZYWKOWE USTAWIĄ SIĘ DO POZYCJI WYJŚCIOWEJ. PODCZAS WYŚWIETLANYCH KOMUNIKATÓW NIE JEST MOŻLIWE PROGRAMOWANIE STEROWNIKÓW.

Tabela 1 Programowanie wstępne

TYP	Butla	
255A	255	Podwójny naprzemienny
273 A	273	
278A	278	
293 A	293	
298A	298	
255P	255	Podwójny równoległy
273P	273	
278P	278	
293P	293	
298P	298	
255L	255	System wielo-zbiornikowy
273L	273	
278L	278	
293L	293	
298L	298	

PROGRAMOWANIE POJEMNOŚCI SYSTEMU



- Podaj pojemność systemu – objętość żywicy – w stopach sześciennych lub litrach, informację o ilości żywicy jonowymiennej można uzyskać poprzez kontakt z serwisem Watersystem lub obliczyć samemu przybliżoną ilość poprzez podzielenie zdolności jonowymiennej podanej w danych technicznych urządzenia przez stałą 2,8. Przykład dla urządzenia DTR0707 zdolność jonowymienna to 42 0dh x m3 : 2,8 = 15 i taką wartość wprowadzamy do sterownika.
- Użyj przycisków W GÓRĘ i W DÓŁ aby przejść przez kolejne pojemności
- Wybierz pojemność, która jest najbliższa do faktycznej wartości pojemności systemu.
- Wciśnij przycisk USTAW (SET) aby zapisać pojemność systemu uzdatniania, który został wybrany
- W przypadku zaprogramowania niewłaściwej pojemności, patrz poniższy rozdział „Resetowanie sterowania”

PROGRAMOWANIE ZEGARA



- Zegar należy ustawić gdy na wyświetlaczu pulsuje „12:00”
- Użyj przycisków W GÓRĘ i W DÓŁ aby ustawić właściwy czas
- „PM” jest wyświetlane, „AM” nie jest wskazywane
- Wciśnij przycisk USTAW (SET) aby zapisać
- poprawny czas systemu i przejść do następnego parametru

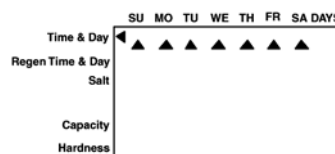
PROGRAMOWANIE DNIA TYGODNIA

Ustaw dzień tygodnia

Wciśnij przycisk USTAW (SET) aby zaczęła pulsować strzałka pod symbolem „SU” (niedziela)

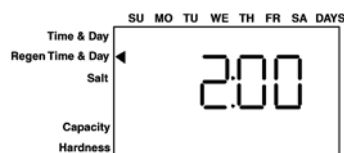
Użyj przycisków W GÓRĘ i W DÓŁ aby ustawić strzałkę pod właściwym dniem tygodnia

Wciśnij przycisk USTAW (SET) aby zapisać poprawny dzień tygodnia systemu i przejść do następnego parametru



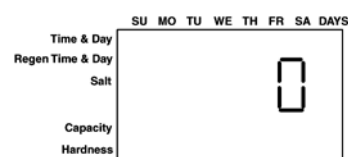
W celu opuszczenia trybu programowania, należy odczekać 30 sekund a sterownik sam automatycznie przejdzie do normalnego trybu pracy.

PROGRAMOWANIE CZASU REGENERACJI



- Ustaw godzinę regeneracji
- 2:00 (AM) jest domyślnym czasem regeneracji. Aby przyjąć tą godzinę i przejść do 5 etapu, naciśnij przycisk W DÓŁ (DOWN)
- Aby zmienić godzinę regeneracji, należy nacisnąć przycisk USTAW (SET) co spowoduje pulsowanie symbolu „2:00”
- Użyj przycisków W GÓRĘ i W DÓŁ aby przejść do wybranej godziny regeneracji
- Wciśnij przycisk USTAW (SET) aby zapisać godzinę regeneracji systemu i przejść do następnego parametru

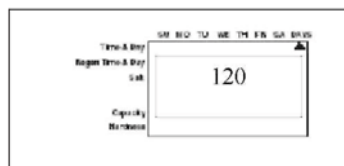
PROGRAMOWANIE DNI REGENERACJI



- W wypadku korzystania ze sterownika serii 760 – należy ustawić 0
- Ilość dni może być ustawiana od ½ do 99.
- Aby to zmienić, należy nacisnąć przycisk USTAW (SET) co spowoduje pulsowanie symbolu „3”
- Użyj przycisków W GÓRĘ i W DÓŁ aby przejść do wybranej ilości dni
- Wciśnij przycisk USTAW (SET) aby zapisać częstotliwość regeneracji systemu i przejść do następnego cyklu

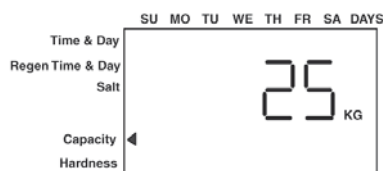
Dla zmiękczaczy dwukolumnowych jak i pojedynczych pracujących w trybie objętościowym konieczna wartość jaka ma być wprowadzona to 0. W przypadku gdy konieczna jest regeneracja w trybie czasowym wartość może być modyfikowana.

USTAWIANIE ILOŚCI SOLI (ILOŚĆ ŚRODKA REGENERACYJNEGO)



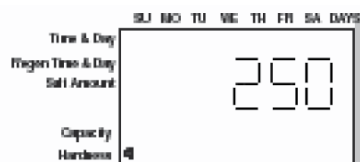
- Ustaw ilość soli domyślna wartość to 120g/l

ETAP 7 – OSZACOWANA POJEMNOŚĆ



- Pojemność systemu uzdatniania wyświetlana jest w całkowitych kilogranach lub kilogramach cząsteczek twardych usuniętych zanim konieczne będzie dokonanie regeneracji
- System sam oblicza pojemność systemu na podstawie wprowadzonej wcześniej objętości żywicy. W celu zmiany pojemności w sterowniku 760, należy nacisnąć przycisk USTAW (SET) co spowoduje pulsowanie wartości pojemności domyślnej. Aby zmienić ustawienie, należy nacisnąć przyciski DO GÓRY (UP) i W DÓŁ (DOWN) ustanawiając wybraną pojemność. Wartość domyślna systemu jest prawidłowa i nie powinna być zmieniana.
- Wciśnij przycisk USTAW (SET) aby zapisać to ustawienie i przejść do następnego parametru

ETAP 8 – WPROWADZANIE USTAWIENIA TWARDOŚCI.



- Wprowadź wartość wody surowej na wlocie do urządzenia w mg/l CaCO₃
- Domyślna wartość twardości to 250 mg/l CaCO₃. W celu ustawienia wartości twardości, należy nacisnąć przycisk USTAW (SET) co spowoduje pulsowanie wartości domyślnej. Użyj przycisków DO GÓRY (UP) i W DÓŁ (DOWN) ustanawiając wybraną wartość twardości.
- Wciśnij przycisk USTAW (SET) aby zapisać ustawienie wartości twardości
- Sterownik powróci do normalnego trybu działania.

Wstępne programowanie sterownika jest teraz zakończone.

W większości przypadków po zaprogramowaniu poziomu I wálki zsynchronizują się automatycznie lub już tę operację wykonały. Niezależnie od tego, dla bezpieczeństwa, powinieneś zawsze zainicjalizować pierwszą regeneracją (dla każdego zbiornika) i przejść przez wszystkie cykle.

6. URUCHOMIENIE SYSTEMU

Po wykonaniu programowania z poziomu I możemy rozpocząć procedurę uruchomienia systemu. W tym celu należy :

- Zamknąć zawory wejściowe wody i wyjściowe z urządzenia patrz Rys.1
- Wprowadzić system w regenerację poprzez wciśnięcie i przytrzymanie przycisku Regeneracji
- System rozpoczął proces regeneracji, wyświetli czas do końca jej trwania w minutach. Pierwszą kolumną która będzie się regenerować będzie kolumna nr.2
- Otworzyć powoli zawór wejściowy wody do kolumny nr.2 na ½ otwarcia
- Odczekać aż woda kierowana do kanalizacji będzie pozbawiona powietrza i otworzyć zawór na pełne otwarcie
- W momencie gdy woda wypływająca do kanalizacji będzie klarowna zamknąć zawór doprowadzający wodę do urządzenia
- wprowadzić system w regenerację (1 zbiornik) – patrz zmiana cykli regeneracji.
- Otworzyć ponownie zawór doprowadzający wodę do systemu do ½ otwarcia dla kolumny nr.1 ,
- Dopukać złoże do momentu wypływu z kanalizacji klarownej wody oraz bez powietrza
- Nasypać sól do zbiorników regeneracyjnych max ½ zbiornika i zalać wodą, min czas wytworzenia się solanki o prawidłowym stężeniu to 4 godziny.
- Otworzyć zawory wejściowe i wyjściowe dla obydwu kolumn i zregenerować automatycznie obie kolumny
- Po regeneracji wyregulować przepływ przez system (patrz tabela wydajnością systemów - dane techniczne), oraz wykonać pomiar twardości wody uzdatnionej. Ustawić żądany stopień zmiękczenia wody

UWAGA: UŻYWAĆ WYŁĄCZNIE SOLI W PASTYLKACH LUB BRYKIETACH. PODCZAS ZMIANY CYKLI ZAOBSERWOWAĆ CZY SYSTEM NALEWA I ZACIAGA SOLANKĘ, W PRZYPADKU BRAKU ZACIAGANIA, DOKRĘCIĆ KOLANKA SAMOZACISKOWE. WYCIĄGANIE SOLANKI ODBYWA SIĘ W CYKLU C2 NALEWANIE W CYKLU C8.

PROGRAMOWANIE POZIOM II PARAMETRY POZIOMU II

UWAGA: JEŻELI ŻADEN PRZYCISK NIE BĘDZIE NACIŚNIĘTY PRZEZ 30 SEK. STEROWNIK POWRÓCI DO NORMALNEGO TRYBU PRACY. NACISKAJĄC PRZYCISK REGEN POWODUJEMY NATYCHMIASTOWY POWRÓT STEROWNIKA DO NORMALNEJ PRACY.

UWAGA: ABY ZMIENIAĆ PARAMETRY STEROWNIK MUSI BYĆ W POZYCJI SPOCZYNKOWEJ- PRACY. ZOBACZ PARAMETRY POZIOMU II W TABELI 2 PONIŻEJ. STANDARTOWO PARAMETRY POZIOMU II NIE MUSZĄ BYĆ PRZESTAWIANE GDYŻ USTAWIENIA DOMYŚLNE SPEŁNIAJĄ WIĘKSZOŚĆ ZASTOSOWAŃ. SKONTAKTUJ SIĘ ZE SWOIM SERWISANTEM PRZED PRÓBĄ JAKIEGOKOLWIEK PROGRAMOWANIA PARAMETRÓW Z II POZIOMU.

Dostęp do parametrów poziomu II uzyskuje się przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisków UP i DOWN dopóki na wyświetlaczu nie pokaże się „P”.

UWAGA: WSZYSTKIE PARAMETRY MOGĄ BYĆ ZABLOKOWANE JEŻELI STEROWNIK JEST W TRAKCIE PROGRAMOWANIA POZIOMU II .NACIŚNIJ PRZYCISK REGEN W TRAKCIE PROGRAMOWANIA POZIOMU II, A POKAŻE SIĘ IKONA LOCK WSKAZUJĄCA, ZE TO USTAWIENIE ZOSTAŁO ZABLOKOWANE. ZABLOKOWANE USTAWIENIA NIE MOGĄ BYĆ ZMIENIANE. ABY WYŁĄCZYĆ BLOKOWANIE NACIŚNIJ PRZYCISK REGEN W POZIOMIE II. IKONA LOCK NIE BĘDZIE WYŚWIETLANA.

Tabela 2 Programowanie poziom II (wartości P)

Wartości P	Opis parametru	Zakres	Domyślnie	Jednostki	Uwagi
P1	Czas	00:00-23:59	-	HH:MM	-
P2	Dzień tygodnia	-	-	Dni	-
P3	Czas regeneracji	00:00-23:59	02:00	HH:MM	-
P4	Czas między wymuszonymi regeneracjami	0-99	0	Dni przerwy	-
P5	Nie używane w 764	-	-	-	-
P6	Ilość soli	50-290	110	Funty jeśli P9 = 0; g/L jeśli P9=1	-
P7	Objętość			Kilogramy jeśli P9 = 0 ; kg jeśli P9 = 1	-
P8	Twardość	30-2000	250	grainy jeśli P9 = 0 ; mg/L jeśli P9 = 1	-
P9	Jednostki miar}	0-1	1	-	0 = angielska ; 1 = metryczna
PIO	Tryb zegara	0-1	1	-	0 = 12h; 1=24h
Pi1	Czas między serwisami	0-250	0	miesiące	Używa 30 dni na każdy miesiąc, 0 =wył.
P12	Opóźnienie przełączenia zdalnej regeneracji	3-250	60	sek.	-
	Generator chloru (używany z konfigurowanymi butlami 255 i 278L tylko z uzupełniaczem .33 i generatorem chloru)				0 = żaden
P13		0-2	0	-	1 = tylko sprawdzenie soli 2 = generowanie chloru i sprawdzenie soli
P14	Częstotliwość uzupełniania solanki	1-700		gpmx 100	-
P15	Częstotliwość zaciągania solanki	1-700		gpmx 100	-
					0 = rezerwa zmienna, opóźniona regeneracja
P16	Tryb rezerwy (nie używany z systemami naprzemiennymi)	0-3	0	-	1 = rezerwa stała, opóźniona regeneracja 2 = rezerwa zmienna 3 = rezerwa stała, regeneracja natychmiastowa
P17	Rezerwa procentowa	0-70	30	% przestrzeni wymiany	(nie używane z systemami naprzemiennymi)
					0 = turbina wewnętrzna, Magnum IT NHWB
					1 = turbina 1" Autotrol
					2 = turbina 2" Autotrol
P18	Wybór czujnika przepływu	0-5	0		3 = zdefiniowany przez użytkownika wskaźnik K 4 = zdefiniowany przez użytkownika ekwiwalent pulsu 5 = Magnum IT HWB
		1-99.99	0.01		pulsy/galiony (Pi8=3 i P9=0)
P19	Wskaźnik K lub ekwiwalent pulsu	0-9999	1	-	galiony/pulsy (Pi8 = 4 i P9=0) pulsy/Litery (Pi8=3 i P9=1) Litery/pulsy (Pi8=4 i P9=1)

PROGRAMOWANIE CYKLI CZASOWYCH POZIOM III

Naciśnięcie i przytrzymanie przycisków UP i SET na 5 sek., kiedy sterownik nie jest w czasie regeneracji, wprowadzi w programowanie cykli czasowych. Małe „C” z cyfrą na wyświetlaczu wskazuje, że sterownik jest w czasie programowania cykli czasowych. Cyfra wskazuje który cykl jest przeglądany lub zmieniany. Cykle czasowe są programowalne od 0 do 200 minut.

C1 - płukanie wsteczne	C5 - szybkie płukanie (formujące)
C2 - zaciąganie solanki	C6 - drugie płukanie wsteczne
C3 - wolne płukanie	C7- drugie szybkie płukanie (formujące)
C4 - rozprężanie układu	C8 - uzupełnianie zbiornika

UWAGA: CYKLE DRUGIEGO PŁUKANIA WSTECZNEGO I DRUGIEGO SZYBKIEGO PŁUKANIA NIE WYSTĘPUJĄ W GŁOWICACH 273, 278, 293 I 298. CYKL ROZPRĘŻANIA UKŁADU NIE WYSTĘPUJE W GŁOWICACH 293 I 298.

TRYB ZMIĘKCHACZA:

Czas (C2) zaciągania solanki może być wyświetlony, ale nie można go zmienić w cyklu programowania. Czas zaciągania solanki zmienia się wraz ze zmianą ustawień soli i częstotliwości zaciągania solanki. Czas (C8) uzupełniania zbiornika może być wyświetlony, ale nie może być zmieniony w trakcie programowania. Czas uzupełniania zmienia się wraz ze zmianą ustawień soli i częstotliwości uzupełniania w programowaniu poziomym II.

UWAGA: W GŁOWICACH 255 POZYCJA WAŁKA JEST IDENTYCZNA DLA CL I C2. WARTOŚCI CYKLI ZAPAMIĘTANE DLA C2 I C3 SĄ DODAWANE, WIĘC WAŁEK POZOSTAJE W POZYCJI C2/C3 W CZASIE TRWANIA CYKLI C2 I C3.

POZIOM IV- HISTORIA

Informacje historyczne można przeglądać po naciśnięciu przycisków SET i DOWN jednocześnie w czasie gdy sterownik 764 jest w pozycji spoczynkowej. Zwolnij oba przyciski gdy na wyświetlaczu zapali się „H”. Naciskaj przyciski UP lub DOWN aby przechodzić pomiędzy wartościami.

Tabela 3 Poziom IV wartości historyczne

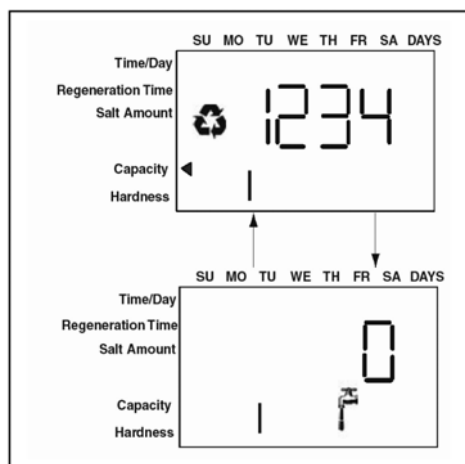
H#	Opis	Zakres
HO	Wartości początkowe	Stopy sześciennne lub litry (objętość żywicy)
HI	Dni od ostatniej regeneracji	0 - 255
H2	Aktualny przepływ	Zależnie od użytej turbiny
H3	Woda zużyta dziś w galonach lub m ³ od czasu regeneracji	0-131,070 lub 0-1,310.70 m ³
H4	Woda zużyta w galonach lub m ³ od ostatniej regeneracji	0-131,070 lub 0-1,310.70 m ³
H5	Całkowite zużycie wody od zerowania w setkach galonów lub m ³	0-999900 galonów lub 0-9999 m ³
H6	Całkowite zużycie wody od zerowania w milionach galonów lub m ³	4,294 x 106 galonów lub 4264 x 104 m ³
H7	Średnie zużycie w niedzielę w galonach lub m ³	0-131,070 galonów lub 0-1,310.70 m ³
H8	Średnie zużycie w poniedziałek w galonach lub m ³	0-131,070 galonów lub 0-1,310.70 m ³
H9	Średnie zużycie we wtorek w galonach lub m ³	0-131,070 galonów lub 0-1,310.70 m ³
H10	Średnie zużycie w środę w galonach lub m ³	0-131,070 galonów lub 0-1,310.70 m ³
H11	Średnie zużycie w czwartek w galonach lub m ³	0-131,070 galonów lub 0-1,310.70 m ³
H12	Średnie zużycie w piątek w galonach lub m ³	0-131,070 galonów lub 0-1,310.70 m ³
H13	Średnie zużycie w sobotę w galonach lub m ³	0-131,070 galonów lub 0-1,310.70 m ³
H14	Średni cykl serwisowy	0-255 dni
H15	Przepływ szczytowy	0-200 galonów lub 1000 litrów na minutę
H16	Dzień i czas przepływu szczytowego	Czas i dzień przepływu szczytowego
H17	Miesiące od serwisu	0-2184 miesiące
H18	Woda zużyta od ostatniej regeneracji - zbiornik 1	0-131,070 galonów lub 0-1,310.70 m ³
H19	Woda zużyta od ostatniej regeneracji - zbiornik 2	0-131,070 galonów lub 0-1,310.70 m ³

KASOWANIE USTAWIEŃ STEROWNIKA (RESET)

Naciśnij i przytrzymaj przyciski SET i DOWN by wejść do historii. Wyświetli się HO. W czasie gdy wyświetlane jest HO przyciśnij i przytrzymaj przycisk SET na 3 sek. Zwolnij przycisk. Wszystkie wartości z wyjątkiem czasu dnia i dnia tygodnia zostaną wyzerowane. Sterownik Logix 764 będzie teraz wyświetlał typ głowicy i systemu. Przejdź do programowania poziomu I.

Uwaga: Po każdym zerowaniu sterownika (zmiana typu głowicy i lub systemu, itp.) koniecznym jest zainicjalizowanie regeneracji ręcznej i szybkich cykli. Spowoduje to, że sterownik i wałki zostaną zsynchronizowane. Jeśli nie zostaną zsynchronizowane, na wyświetlaczu pojawi się Err3i sterownik obróci wałki do pozycji właściwej dla zaprogramowanego typu butli i systemu.

WYŚWIETLACZ



Wielozbiornikowy, elektroniczny sterownik Logix 764 naprzemienny „A”: wyświetla nr zbiornika aktualnie obsługiwanego, objętość pozostała i przepływ z ikoną zaworu (kranu) aktualnie pracującego zbiornika:

Wielozbiornikowy, elektroniczny sterownik Logix 764 równoległy „P”:

Wyświetlacz - różni się w trzech punktach

- Pojemność pozostała w zbiorniku 1 wyświetlana jest cyfrą „1”
- Pojemność pozostała zbiornika 2 wyświetlana jest cyfrą „2”
- Przepływ w systemie (sumarycznie zbiornik 1 i 2) pokazywany jest z ikoną zaworu (kranu)

UWAGA: IKONA ZAWORU JEST WYŚWIETLANA WE WSZYSTKICH STEROWNIKACH LOGIX 764 PODCZAS GDY WYSTĘPUJE PRZEPŁYW. STEROWNIK 764 POKAŻE IKONĘ ZAWORU PODCZAS GDY WYŚWIETLANY JEST PRZEPŁYW, NAWET JEŻELI PRZEPŁYW JEST ZEROWY. JEŚLI PRZEPŁYW JEST ZEROWY, IKONA ZAWORU ZGAŚNIE W MOMENCIE, GDY BĘDZIE WYŚWIETLANA POJEMNOŚĆ.

OPCJE REGENERACJI RĘCZNEJ

UWAGA: ZBIORNIK W TRAKCIE PRACY (ON-LINE) NIE MOŻE BYĆ REGENEROWANY GDY INNE ZBIORNIKI SĄ ODŁĄCZONE. WODA DO PŁUKANIA WSTECZNEGO NIE BĘDZIE DOSTĘPNA. STEROWNIK 764 WPROWADZA KILKA OPCJI, KTÓRE OFERUJĄ DODATKOWE MOŻLIWOŚCI RĘCZNEJ REGENERACJI ZMIĘKACZA.

OPÓŹNIONA REGENERACJA RĘCZNA

Naciśnij i zwolnij przycisk REGEN aby uruchomić ręcznie regenerację opóźnioną. Ikona regeneracji na wyświetlaczu będzie mrugać wskazując że regeneracja rozpocznie się po osiągnięciu liczby dni zaprogramowanych jako czas regeneracji. W systemach naprzemiennych zbiornik w stanie spoczynkowym przejdzie przez regenerację do trybu pracy. Zbiornik w trybie pracy przejdzie przez regenerację do stanu spoczynkowego. W systemach równoległych, zregenerowany zostanie zbiornik z najmniejszą pozostałą pojemnością. Ponowne naciśnięcie przycisku REGEN spowoduje anulowanie regeneracji opóźnionej i zgaszenie ikony regeneracji.

NATYCHMIASTOWA REGENERACJA RĘCZNA

Przyciśnięcie i przytrzymanie przycisku REGEN przez 3 sek. uruchomi natychmiastową regenerację ręczną. Ikona regeneracji zapali się na stałe. Sterownik natychmiast rozpocznie regenerację zbiornika będącego w trybie pracy.

DRUGA REGENERACJA OPÓŹNIONA

Naciśnięcie i zwolnienie przycisku REGEN w czasie gdy sterownik jest w trakcie regeneracji zaprogramuje go do drugiej regeneracji opóźnionej. Mrugająca ikona x2 obok ikony regeneracji będzie wskazywała, że druga regeneracja wystartuje kiedy osiągnięty zostanie dzień zaprogramowanej regeneracji. Druga regeneracja opóźniona zostanie wykonana na nowym zbiorniku w trybie pracy. Dla systemów naprzemiennych i równoległych każdy zbiornik zostanie zregenerowany jeden raz.

PODWÓJNA NATYCHMIASTOWA REGENERACJA RĘCZNA

Ręczne regeneracje podwójne zostaną zainicjalizowane przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku RE GEN przez 3 sek. podczas gdy sterownik jest w trybie regeneracji. Ikona x2 obok ikony regeneracji zapali się na stałe wskazując, że druga regeneracja ręczna wystartuje natychmiast po zakończeniu bieżącej regeneracji. Dla systemów naprzemiennych i równoległych każdy zbiornik zostanie zregenerowany jeden raz. Systemy jedno-zbiorniko we zostaną zregenerowane dwukrotnie.

PRZECHODZENIE PRZEZ CYKLE REGENERACJI.

Aby przejść przez cykle regeneracji naciśnij przyciski SET i UP. Jeśli chcesz anulować regenerację naciśnij i przytrzymaj przyciski SET i UP przez 5 sek.

TRYBY REGENERACJI AUTOMATYCZNYCH

Systemy naprzemiennie

Parametry P16 i P17 są niedostępne dla systemów naprzemiennych. Tryb regeneracji jest natychmiastowy bez rezerwy tzn. zbiornik zostanie zregenerowany w momencie, kiedy nastąpi wyczerpanie pojemności (drugi zbiornik w tym czasie przechodzi do trybu pracy).

Systemy równoległe

Parametr P16 jest używany do określenia metody regeneracji początkowej. Dostępne są cztery tryby regeneracji.

- P16 = 0, regeneracja opóźniona z płynną rezerwą

Regeneracje będą startowały tylko w czasie Regeneracji określonym w punkcie P2. Zbiornik jest regenerowany jeśli pojemność pozostała w zbiorniku jest poniżej minimum pojemności potrzebnej do pracy w następnych dniach wg wyliczonego zapotrzebowania na zużycie wody. Liczba dni jest wyliczana z dziennego średniego zużycia wody (trzymanego w pamięci) plus 20% rezerwy. Jeżeli zachodzi taka konieczność, oba zbiorniki będą regenerowane sekwencyjnie począwszy od zbiornika bardziej opróżnionego. Opcja ta pozwala sterownikowi na zmianę rezerwy i dlatego, decyzja o regeneracji opiera się na aktualnym zużyciu wody dla lokalizacji w której została wykonana instalacja (zobacz tabela 5).

- P16 = 1, regeneracja opóźniona ze stałą rezerwą

Regeneracje będą startowały tylko w Czasie Regeneracji określonym w punkcie P2. Zbiornik jest regenerowany jeśli pozostała pojemność w zbiorniku jest poniżej procentów wprowadzonych w punkcie P17. Jeżeli zostanie przekroczona pojemność któregoś z zbiorników o 50%, zostanie przeprowadzona regeneracja. Sterownik spowoduje również regenerację obu zbiorników sekwencyjnie w następnym Czasie Regeneracji niezależnie ile wody zostało zużyte w ostatnich 24 godzinach. Cecha ta pomaga odzyskać często opróżniane zestawy (zobacz tabela 6).

- P16 = 2, regeneracja natychmiastowa - stała rezerwa / regeneracja opóźniona - płynna rezerwa

Opcja ta używa właściwości obu opcji 0 i 3. Jest to najbardziej wszechstronna opcja regeneracji. Opcja nr 2 wprowadza wszystkie przewagi zmiennej rezerwy bazującej na aktualnym zużyciu wody na dzień plus właściwość reagowania na nadmierne zużycie wody w ciągu dnia, które może się niekiedy zdarzyć (zobacz tabela 7).

- P16 = 3, regeneracja natychmiastowa - stała rezerwa.

Regeneracja jest uruchamiana natychmiastowo kiedy zbiornik osiąga zero lub kiedy pojemność systemu (pojemność pozostała w obu zbiornikach) spada poniżej rezerwy zaprogramowanej w punkcie P17. Aby ustrzec się twardej wody rezerwa powinna być ustawiona na tyle duża aby wystarczyło wody uzdatnionej w czasie regeneracji bardziej opróżnionego zbiornika (zobacz tabela 8).

SEKWENCJE REGENERACJI

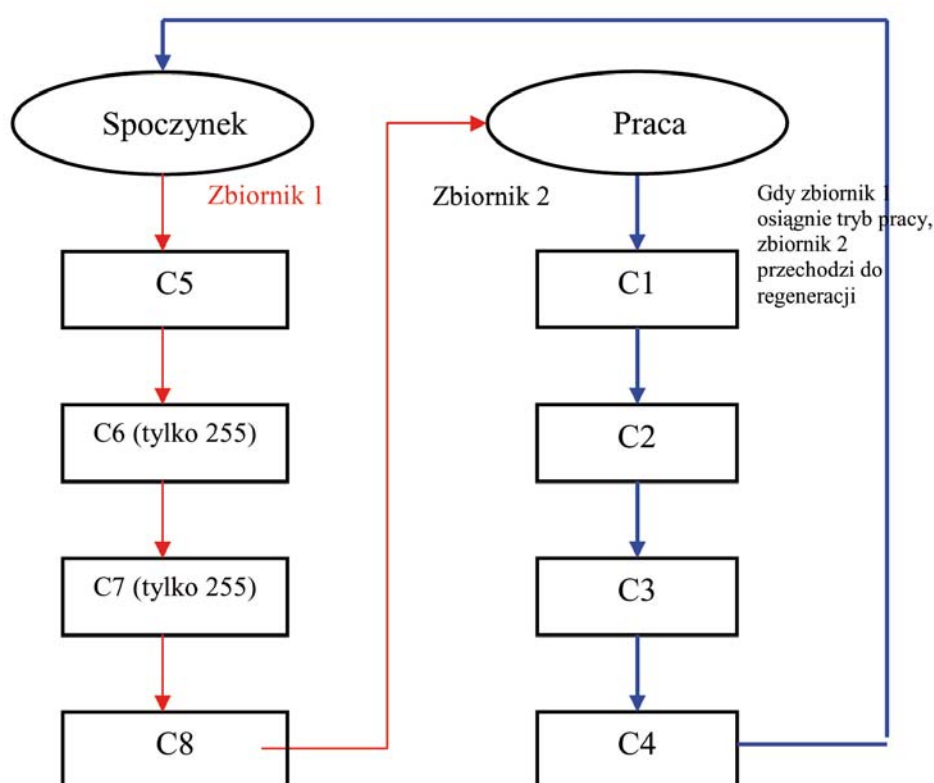
Systemy naprzemienne

UWAGA: PO URUCHOMIENIU POCZĄTKOWYM, ZBIORNIK 1 JEST W TRYBIE SPOCZYNKOWYM, A ZBIORNIK 2 JEST W TRYBIE PRACY.

Schemat poniżej przedstawia sekwencje regeneracji dla tej sytuacji. Jeżeli nie jest to pierwsza regeneracja i jeżeli zbiornik 2 jest w trybie spoczynkowym w czasie gdy zbiornik 1 jest w trybie pracy, zbiornik 2 zachowa się jak zbiornik 1 w przykładzie poniżej i zbiornik 1 zachowa się jak zbiornik 2.

6.1.1 Z głowicami 255 lub 278

Rysunek 9. Sekwencje regeneracji dla systemów naprzemiennych 255 lub 278



Naciskając i przytrzymując przycisk REGEN na 5 sek. inicjalizujemy regenerację natychmiastową. Zbiornik 2 pozostaje w trybie pracy, zbiornik 1 przechodzi do regeneracji.

- CI: Płukanie wsteczne 1
- C2: Zaciąganie solanki
- C3: Wolne płukanie
- C4: Rozprężanie/spoczynek (tylko dla zaworów 255 i 278)
- C5: Szybkie płukanie
- C6: Płukanie wsteczne 2 (tylko dla zaworów 255)
- C7: Szybkie płukanie 2 (tylko dla zaworów 255)
- C8: Uzupełnianie

UWAGA: PODCZAS URUCHOMIENIA POCZĄTKOWEGO, PRZED WYPEŁNIENIEM SYSTEMU WODĄ NACIŚNIJ I PRZYTRZYMAJ PRZYCISK REGEN PRZEZ 5 SEK ZAPOCZĄTKUJE TO PIERWSZĄ REGENERACJĄ. ZBIORNIK 1 PRZEJDZIE Z TRYBU SPOCZYNKOWEGO DO C5, PODCZAS GDY ZBIORNIK 2 POZOSTANIE W TRYBIE PRACY.

Naciśnięcie przycisków SET i UP spowoduje przejście do C6 (lub C8 dla butli 278). Przejdź przez cykle aż zbiornik będzie w trybie pracy (zobacz schemat powyżej). Gdy zbiornik 1 osiągnie tryb pracy, zbiornik 2 przejdzie z trybu pracy do C1. Przejdź przez cykle aż zbiornik znajdzie się w trybie spoczynkowym. Wtedy wypełnij system wodą i powtórz poprzednie operacje dla każdego zbiornika.

SYSTEMY RÓWNOLEGŁE

Dla systemów równoległych oba zbiorniki 1 i 2 są w trybie pracy. Zależnie od wybranego typu rezerwy (zobacz sekcja 5, tryby regeneracji dla systemów równoległych), zbiornik 1 lub 2 pierwszy rozpocznie regenerację. Wtedy ten zbiornik przejdzie z trybu pracy do C1, potem do C2, ... aż do C8 i wróci do trybu pracy. Drugi zbiornik nie rozpocznie regeneracji dopóki pierwszy zbiornik nie wróci do trybu pracy.

UWAGA: PODCZAS URUCHOMIENIA POCZĄTKOWEGO NACIŚNIJ I PRZYTRZYMAJ PRZYCISK REGEN PRZEZ 5 SEK. ZAPOCZĄTKUJE TO PIERWSZĄ REGENERACJĘ. ZBIORNIK 2 PRZEJDZIE Z TRYBU PRACY DO C1 (ZBIORNIK 1 POZOSTANIE W TRYBIE PRACY). WTEDY NACIŚNIJ PRZYCISKI SET I UP ABY PRZEJŚĆ DO C2. POWTARZAJ TO AŻ ZBIORNIK WRÓCI DO TRYBU PRACY.

Zainicjalizuj ponownie regenerację. Tym razem zbiornik 1 przejdzie z trybu pracy do C1. Przejdź przez cykle, aż zbiornik wróci do trybu pracy. Powtórz to wszystko dla każdego dodatkowego zbiornika. Wtedy wypełnij system wodą i wykonaj ponownie poprzednie operacje dla każdego zbiornika.

UWAGA: PO KAŻDYM ZEROWANIU STEROWNIKA (TYP BUTLI LUB ZMIANA SYSTEMU, ITP.) KONIECZNYM JEST ZAINICJALIZOWANIE REGENERACJI RĘCZNEJ I SZYBKIE PRZEJŚCIE PRZEZ CYKLE. UPEWNI TO NAS, ŻE STEROWNIK I WAŁEK SĄ ZSYNCHRONIZOWANE. PRZY BRAKU SYNCHRONIZACJI WYŚWIETLI SIĘ ERR3 I STEROWNIK OBRÓCI WAŁKI DO PRAWIDŁOWEJ POZYCJI DLA ZAPROGRAMOWANEJ BUTLI I TYPU SYSTEMU.

SYSTEMY „L”

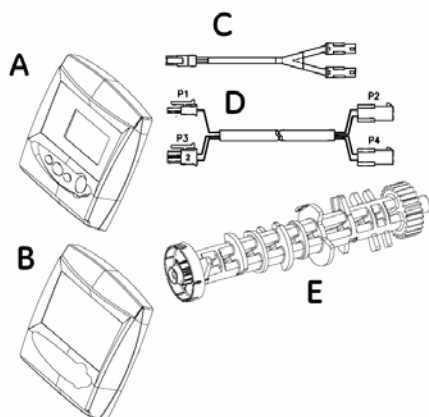
Konfiguracja „L” pozwala na sterowanie butlami na dwa różne sposoby.

- Jak system jedno-jednostkowy podobnie do kontrolera 762, ale z dodatkową pojemnością sygnalizowaną przez sygnał zewnętrzny, by rozpocząć regenerację.
- Jak system wielo-jednostkowy: wiele butli (każda sterowana swoim sterownikiem) jest połączonych elektrycznie tak, że zawsze tylko jeden zbiornik jest w regeneracji.

7. LISTA CZĘŚCI

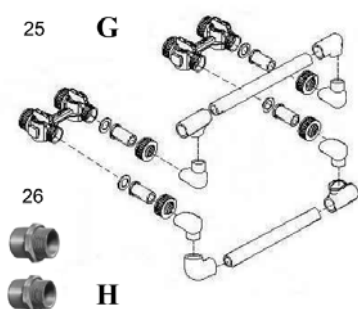
Uwaga: Tylko części, które różnią się od używanych z poprzednimi sterownikami serii Logix będą wykazane w tej sekcji. Aby uzyskać kompletną listę części należy zapoznać się z instrukcją instalacji zależną od typu głowicy.

7.1 Logix 764, konfiguracja podwójna



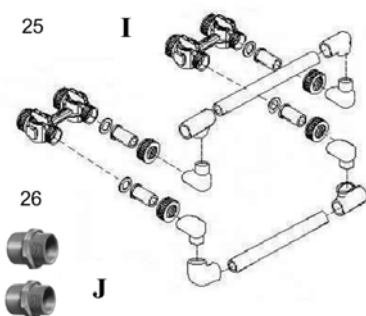
Ozn.	Nr ref.	Opis	Ilość
A	3014650	Sterownik serii 764	1
B	1254886	Drugi panel czołowy (czysty)	1
C	3016715	Zestaw kabli czujnika Logix podwójny	1
D	3016775	Zestaw kabli rozszerzających 3m, Logix podwójny	1
E	1236251	Wążek butli 255 Logix podwójny	2
	1237406	Wążek butli 278 Logix podwójny	*
	1001751	Wążek butli 298 Logix typy: „A”, „P” lub „L”	*

7.2 Zestawy połączeniowe 7.2.1 Systemy 255 - 64

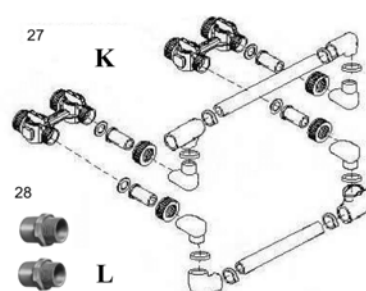


Ozn.	Nr ref.	Opis
G	3019931-2532	Zestaw połączeniowy Delux 255 podwójny, DN25NM, żeński 32mm (zawiera dwa obejścia /bypassy/1265, jeden zestaw rurek połączeniowych i dwa zestawy PV
H	KIT-P10	Zestaw montażowy (dwie złączki) DN25,32 mm zewn.xl”BSP

7.3 Zestawy połączeniowe 7.2.2 Systemy 278 - 764



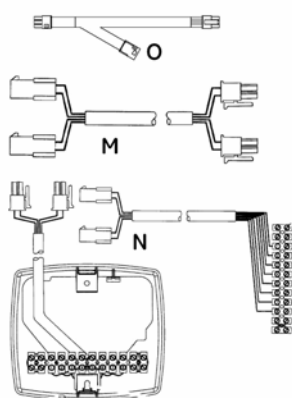
Zestaw połączeniowy 278-764
naprzemienny - rysunek złożeniowy



Zestaw połączeniowy 278-764
równoległy - rysunek złożeniowy

Ozn.	Nr ref.	Opis
I	3019933-2532	Zestaw połączeniowy Delux 278 podwójny, DN25NM, żeński 32mm (zawiera dwa obejścia /bypassy/ 1265, jeden zestaw rurek połączeniowych i dwa zestawy PV
J	KIT-P10	Zestaw montażowy (dwie złączki) DN25,32 mm zewn. xl" BSP
K	3019933-3240	Zestaw połączeniowy Delux 278 podwójny o dużym przepływie, DN25NM, żeński 40mm (zawiera dwa obejścia /bypassy/ 1265, jeden zestaw rurek połączeniowych i dwa zestawy PV
L	KIT-P11	Zestaw montażowy (dwie złączki) DN32,40 mm zewn. xl,25" BSP

AKCESORIA



Ozn.	Nr ref.	Opis
M	1242410	Kabel rozszerzający, 3m
	1263718	Zestaw montażowy zdalny z kablem 3 metrowym
N	1256257	Zestaw montażowy zdalny bez kabla 3 metrowego
o	3019464	Zestaw kabli do połączenia układu wielo-zbiornikowego 3m

8. KONSERWACJA

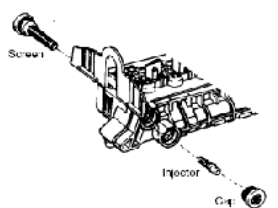
Jeśli chcemy dokonywać przeglądu jednego ze zbiorników tak, by drugi nie zaprzestawał działania, musimy wmontować w zaworze obejście. Jeżeli obejście znajduje się dalej od zaworu, trzeba obejść cały system, aby dokonać przeglądu któregoś z zaworów.

UWAGA: DZIAŁAJĄCY ZBIORNIK NIE MOŻE ZOSTAĆ ZREGENEROWANY W CZASIE, GDY DRUGI JEST PODDAWANY PRZEGLĄDOWI. W PRZYPADKU WYŁĄCZENIA JEDNEGO ZE ZBIORNIKÓW/ZAWORÓW, NIE MA WODY KONIECZNEJ DO PŁUKANIA WSTECZNEGO. WTEDY NALEŻY ODŁĄCZYĆ STEROWNIK, TAK ŻEBY NIE ROZPOCZĄŁ AUTOMATYCZNEJ REGENERACJI.

ROZRUCH PO PRZEGLĄDZIE

W razie obracania któregoś z wałków należy kierować się wskazówkami zawartymi w Tab. 7. Pozwoli to na synchronizację położenia wałków zaworowych ze sterownikiem. Przy braku takiej synchronizacji filtr może zablokować próbny przepływ po rozpoczęciu automatycznej regeneracji. Będzie można również wykryć wszelkie usterki oprzyrządowania.

Sitko F7



Injektor 28F

Czynności konserwacyjne

Nie rzadziej niż raz w roku należy wyczyścić:

- zbiornik solanki
- filtr na końcu rury poboru solanki
- otwory w tubie solankowej zbiornika soli
- platformę soli.
- co pół roku wyczyścić sitko iniektora (7F) i iniektor (28F).
- co pół roku należy wyczyścić dystrybutor górny znajdujący się pod głowicą patrz rys.

RAZ W ROKU WYMAGANY JEST PRZEGLĄD STACJI PRZEZ WYSPECJALIZOWANY SERWIS WATERSYSTEM Sp. z o.o. SERWIS JEST ODPLATNY.

DEZYNFEKCJA FILTRÓW WODY

Materiały, z jakich zbudowane są filtry, nie sprzyjają rozwojowi kultur bakteryjnych i nie powodują zanieczyszczenia wody. Zaleca się jednak przeprowadzenie dezynfekcji po instalacji urządzenia i przed wykorzystaniem go do uzdatniania wody pitnej. Poza tym urządzenie może ulec zanieczyszczeniu materia organiczną lub znajdującymi się w wodzie bakteriami. Dlatego też dobrze jest od czasu do czasu dezynfekować każdego rodzaju filtry. W zależności od warunków pracy i typu urządzenia, rodzaju jonitu i używanych środków dezynfekujących, zaleca się stosowanie jednej z poniższych metod.

PODCHLORYN SODU 5,25%

Roztwory podchlorynu sodu, znane pod różnymi nazwami handlowymi można wykorzystywać z dodatkiem żywicy polistyrenowej, syntetycznej zawiesziny zeolitu, świeżego piasku oraz glin bentonitowych.

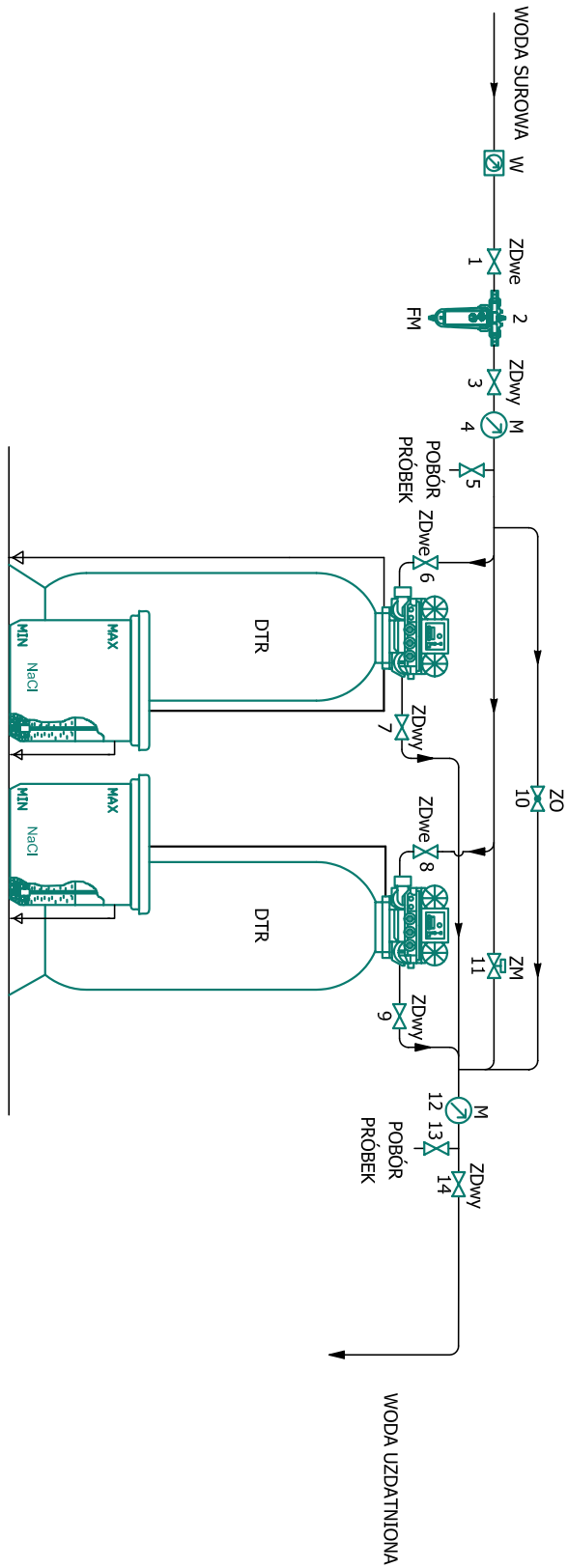
Czynności, które należy wykonać w celu zdezynfekowania filtra: dolać podchlorku sodu do zbiornika solanki, w którym powinna znajdować się w tym czasie woda, tak by roztwór przedostał się do filtra; przystąpić do typowej regeneracji, stosując się do zaleceń zawartych w części pt. „Regeneracja ręczna”.

9. USUWANIE USTEREK

System uzdatniania wody zaprojektowano tak, by jego obsługa była łatwa i niezbyt pracochłonna. W tej części na wszelki wypadek przedstawiamy spis usterek, ich możliwych przyczyn i sposobów usuwania. Przegląd sterownika jest sprawą chwili. Moduł sterownika można błyskawicznie wymienić lub zmodyfikować przy instalacji. Powiększone rysunki poszczególnych części znajdują się w rozdziale „Części zamienne”.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Filtr nie poddaje się regeneracji	Przerwa w dostawie prądu do sterownika; Utrata ciśnienia wody niewłaściwie programowanie wstępne lub jego brak usterka sterownika, brak soli w zbiorniku solanki otwarty ręczny zawór obejścia, przeciek na uszczelce rury centralnej, nie starcza solanki zablokowany inżektor lub jego przesłona zapchany inżektor lub jego przesłona za niskie ciśnienie wody blokada przewodu ściekowego przeciek na łączu blokady powietrza i zbiornika solanki	Znaleźć powód przerywania dopływu prądu i usunąć. Nastawić Godzinę Przywrócić właściwe ciśnienie wody Sprawdzić programowane wartości i w razie potrzeby skorygować Wymienić sterownik Dosypać soli i zregenerować Zamknąć ręczny zawór obejścia Sprawdzić szczelność uszczelki okrągłej między rurą pccnlrlną a zbiornikiem, upewnić się, że nic występują pęknięcia W razie potrzeby oczyścić sterownik napełniania zbiornika soli. Sprawdzić ustawienia sterownika. Sprawdzić możliwe tempo przepływu pływaką i blokady powietrza. Wyczyścić inżektor lub jego przesłonę.
Brak poboru solanki	częściowo zapchany inżektor lub jego przesłona; ograniczone tempo przepływu w przewodzie solanki za niskie ciśnienie wody nadmierne ciśnienie wsteczne na inżektor, wynikłe ze wzniesienia rury ściekowej	Oczyścić inżektor lub jego przesłonę Zwiększyć ciśnienie wody do co najmniej (2bar) Usunąć powody zablokowania Sprawdzić, czy nie przecieka złącze przewodu solanki
Niedostateczny pobór solanki	częściowo ściśnięty przewód ściekowy przeciek na łączu blokady powietrza i zbiornika solanki	Oczyścić inżektor lub jego przesłonę Sprawdzić możliwe tempo przepływu pływaką i układu blokady powietrza Powiększyć ciśnienie wody do co najmniej (2 barów) Opuszczyć rurkę ściekową na wysokość zaworu Usunąć przyczynę ściśnięcia Sprawdzić, czy przewód solanki nie przecieka na łączu
Niewłaściwe napełnianie zbiornika solanki	ograniczony przepływ przez przewód solanki niewłaściwe ustawienie P6 (napełnianie zbiornika soli) niewłaściwie ustalenie P7 (poboru solanki)	Sprawdzić możliwe tempo przepływu pływaką i układu blokady powietrza Ponownie zaprogramować P6 Ponownie zaprogramować P7
Nadmiar wody w zbiorniku solanki	zatkany sterownik przepływu przez przewód ściekowy zatkany inżektor lub jego przesłona niewłaściwa kontrola nad napełnianiem zbiornika soli	Oczyścić sterownik przepływu Oczyścić inżektor lub jego przesłonę Zainstalować właściwy sterownik

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Przeciek do drenu	za niskie ciśnienie wody	Zwiększyć ciśnienie wody do co najmniej (2bar)
Wyciek mediów do drenu	brak kulki płukania wstecznego niewłaściwa kontrola nad płukaniem wstecznym	Zainstalować kulkę płukania wstecznego Zainstalować właściwy sterownik płukania wstecznego
Spadek ciśnienia wody	złoże żywiczne zabrudzone wskutek nagromadzenia żelaza szczeliny w rurkach centralnych lub ukośnikach wypełnione drobinami żywicy	Oczyszczyć zawór i płytkę żywicy W razie potrzeby oczyścić szczeliny rury centralnej
Sól w wodzie po regeneracji	inżektor za mały jak na rozmiary układu czas poboru solanki za długi z powodu za niskiego ciśnienia wody ściśnięty przewód ściekowy za mała objętość płynu płukającego zatkany inżektor lub jego przesłona sterownik płukania wstecznego za mały jak na potrzeby systemu	Zainstalować odpowiedni inżektor Zwiększyć ciśnienie wody co najmniej do (1,72bara) Usunąć powód ściśnięcia przewodu ściekowego Zwiększyć czas płukania powolnego, szybkiego, lub obydwu Oczyszczyć inżektor lub jego przesłonę Zainstalować odpowiedni sterownik strumienia wstecznego
Twarda woda	Urządzenie nie zregenerowane odpowiednia dawka soli Zapchany inżektor Za duży przepływ przez system	Wykonaj ponowna regenerację systemu z większą dawką soli Przeczysz inżektor Sprawdź szczelność na kolankach samozaciskowych Zmniejsz przepływ przez urządzenie dla dopuszczalnej dla danego systemu wydajności
Err1, Err2, Err3, Err 4	por. tablica błędów	Por. rozwiązania w tablicy błędów
Obydwa zbiorniki w stanie spoczynku	awaria przełącznika krzywki źle podłączony przełącznik krzywki	Wymienić przełącznik krzywki Wymienić przewody
Przepływ przez zbiorniki w stanie spoczynku	wałek obracano ręcznie	Zsynchronizować sterownik. Por. „Rozruch po przeglądzie”
Brak przepływu przez włączony zbiornik	próbnik wodomierza w ogóle lub źle podłączony do obudowy ograniczenie obrotów miernika turbiny ze względu na obecność w nim substancji obcych awaria próbnika	Wsadzić próbnik do obudowy Zdjąć obudowę miernika, zwolnić turbinę i spłukać czystą wodą -turbina powinna obracać się swobodnie, wymienić sterownik
Sterownik wyświetla tylko Pozostający Czas Regeneracji	zamiar przeprowadzeni regeneracji back-to-back	Por. „Regeneracja ręczna”
Sterownik nie regeneruje automatycznie ani po naciśnięciu guzika Regen	awaria silnika zepsuta przekładnia blokada przekładni zęba L j awaria przełącznika	Wymienić sterownik
Brak komunikatów	a. transformator odłączony od sieci b. brak prądu w gniazdku	Podłączyć do sieci Naprawić gniazdko lub zastosować gniazdko robocze
Nic nie wskazuje na przepływ	urządzenie w trakcie regeneracji próbnik nie przewodzi prądu awaria turbininy	Odczekać do zakończenia regeneracji Wymienić sterownik Wymienić turbinę Oczyszczyć turbinę
Brak wody	niezsynchronizowane krzywki	Zsynchronizować krzywki wedle wskazówek „Rozruchu po przeglądzie”



ZDwe - ZAWÓR ODCINAJĄCY wejściowy
 ZDwy - ZAWÓR ODCINAJĄCY wyjściowy
 ZO - ZAWÓR OBEJŚCIOWY
 ZM - ZAWÓR MIESZAJĄCY
 EL - ELEKTROZAWÓR
 FM - FILTR MECHANICZNY
 M - MANOMETR
 W - WODOMIERZ
 DTR - ZMIĘKACZ

Watersystem Sp. z o.o.  Zakręt, ul. Trakt Bizzeski 167 05-077 Wesoła	Inwestycja / project /: Stacja Uzdatniania Wody	Skala / scale /: bez skali
Nazwa rysunku / dr.w.name /: Schemat technologiczny Stacji Uzdatniania Wody	Data / date 26 listopad 2009	

KARTA GWARANCYJNA NR.

...../...../2010

Nabywca

Adres

Nr faktury:/...../2009

Dane urządzenia

Rodzaj urządzenia	Typ / rodzaj sterowania	Numer katalogowy	Data sprzedaży	Data uruchomienia

IMPORTER	SPRZEDAWCA	SERWIS

L.p.	Data	Opis wykonywanych prac / wymienione części	Serwisant
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

Niniejszym potwierdzamy, że na powyższe urządzenie przysługuje prawo do gwarancji według drugostronnie określonych zasad. Skan wypełnionej gwarancji w ciągu 14 dni od uruchomienia trzeba wysłać na adres email serwis@watersystem.pl z dopiskiem uruchomienie W przypadku barku zgłoszenia. Watersystem może odmówić gwarancji na dostarczone urządzenia.

WARUNKI GWARANCJI

I. Rodzaje gwarancji.

1. Gwarancja obejmuje: gwarancję materiałową i gwarancję sprawności.
2. Gwarancja materiałowa obejmuje wymianę (lub naprawę) urządzenia lub jego elementów, które na skutek błędnej konstrukcji, złego lub uszkodzonego materiału, wadliwego wykonania (nie nadaje się do użytku lub naprawy). W takich przypadkach klient zobowiązany jest dostarczyć lub przesłać wadliwą część do siedziby Watersystem na własny koszt wraz z pisemnym opisem usterki.
3. Gwarancja sprawności zobowiązuje do doprowadzenia urządzenia do stanu, w którym spełnia parametry określone w ofercie, umowie, czy instrukcji obsługi z zastrzeżeniem podanym w punkcie III 1c.
4. W przypadku nie uregulowania płatności za zakupiony towar firma Watersystem ma prawo wypowiedzieć gwarancję.

II. Okres gwarancji.

Gwarancja udzielana jest:

- dla zmiękczaczy STR, DTR, EURO, JUNIOR na okres 12 miesięcy od daty sprzedaży,
- dla filtrów FRM, CRB, MNG, GRD na okres 12 miesięcy od daty sprzedaży,
- dla systemów R.O. na okres 12 miesięcy
- dla zbiorników ciśnieniowych na okres 24 miesięcy od daty sprzedaży,
- dla pozostałych elementów na okres 12 miesięcy od daty sprzedaży,
- dla mierników, pomp dozujących, systemów dozujących na okres 12 miesięcy od daty sprzedaży.

III. Warunki obowiązywania gwarancji.

Gwarancja obowiązuje gdy:

- a) elementy urządzenia (instalacji) zainstalowane są w odpowiednich pomieszczeniach technicznych oraz chronione są przed czynnikami atmosferycznymi (mrozem, promieniami słonecznymi)
- b) elementy urządzenia (instalacji) stosowane są zgodnie z przeznaczeniem
- c) gwarancja obowiązuje tylko, gdy rozruch urządzenia wykonany został przez uprawnione przez WATERSYSTEM osoby.
W innym przypadku za gwarancję odpowiada osoba, firma, która dokonała uruchomienia. Rozruch wykonany jest odpłatnie. W przypadku wezwania serwisu WATERSYSTEM do stacji nieprzygotowanej do uruchomienia, przyjazd traktowany jest jako wykonanie usługi, Zleceniodawca zostanie obciążony kosztami.

Zgłoszenie do uruchomienia stacji odbywa się poprzez wypełnienie stosownego formularza ze strony www.watersystem.pl

IV. Wykonanie naprawy, wymiany urządzenia lub jego elementów.

1. Wady lub uszkodzenia sprzętu ujawnione w okresie gwarancji, będą usuwane bezpłatnie w terminie 14 dni od daty dostarczenia wadliwego elementu do dostawcy wraz z wypełnioną prawidłowo kartą gwarancyjną oraz kartą rozruchu. W wyjątkowych sytuacjach termin może ulec przedłużeniu w szczególności zaistnienia konieczności sprowadzenia nowego urządzenia lub jego części od producenta z zagranicy.
2. Reklamujący powinien dostarczyć reklamowany produkt do punktu serwisowego najlepiej w oryginalnym opakowaniu. Przy jego braku w innym, ale odpowiednim do zabezpieczenia przed uszkodzeniami (dotyczy to także przesyłki pocztowej, kurierskiej itp.)
3. O sposobie dokonania naprawy decyduje pracownik WATERSYSTEM
4. Pojęcie „naprawa” nie obejmuje czynności konserwacyjnych przewidzianych w instrukcjach obsługi urządzeń.
5. W przypadku, gdy niemożliwe jest dostarczenie wadliwego sprzętu do dostawcy koszty dojazdu ponosi użytkownik, 1,2 PLN + VAT za kilometr liczone z siedziby Watersystem do miejsca zainstalowania urządzeń.
6. W przypadku nieuzasadnionego wezwania pracownika Nabywca pokrywa koszt dojazdu, robocizny i ewentualnie wymienionych części.

V. Karta gwarancyjna.

1. Każdy Nabywca urządzenia otrzymuje wraz z fakturą zakupową wypełnioną kartę gwarancyjną. W przypadku zaginięcia lub zniszczenia duplikat karty gwarancyjnej nie będzie wydany.
2. Do korzystania z napraw gwarancyjnych uprawnia wyłącznie karta gwarancyjna (wypełniona w sposób prawidłowy) oraz karta uruchomienia przesłana w ciągu 14 dni od momentu rozruchu na adres email serwis@watersystem.pl z dopiskiem uruchomienie.
3. Zgłoszenie reklamacji odbywa się poprzez wypełnienie stosownego formularza ze strony www.watersystem.pl

VI. Uszkodzenia urządzenia oraz sytuacje nie objęte gwarancją

1. Gwarancja nie obejmuje:

- a) uszkodzeń mechanicznych i termicznych, eksploatacji niezgodnej z instrukcją obsługi, następstw niewłaściwego magazynowania,
 - b) przypadków zmiany składu wody w stosunku do parametrów dopuszczalnych dla danego typu urządzenia,
 - c) czynności eksploatacyjnych, do wykonywania których zobowiązany jest Nabywca we własnym zakresie i na własny koszt, a które wyszczególnione są w instrukcji obsługi,
 - d) palników do lamp UV oraz osłon kwarcowych.
 - e) Zasilaczy 12V, w systemach CRB, Junior, Euro, DTR, STR.
2. Odpowiedzialność za wadliwe działanie urządzenia jest limitowana powyższymi warunkami.
 3. Gwarancją nie są objęte skutki i następstwa awarii sprzętu.

VII. Wygaśnięcie gwarancji

Gwarancja wygasa z chwilą, gdy:

- a) Nabywca sam lub przez osoby trzecie wprowadza zmiany w urządzeniu lub przeprowadza naprawy,
- b) w jakikolwiek sposób zostały zmienione, zamazane lub zatarte numery seryjne urządzenia.