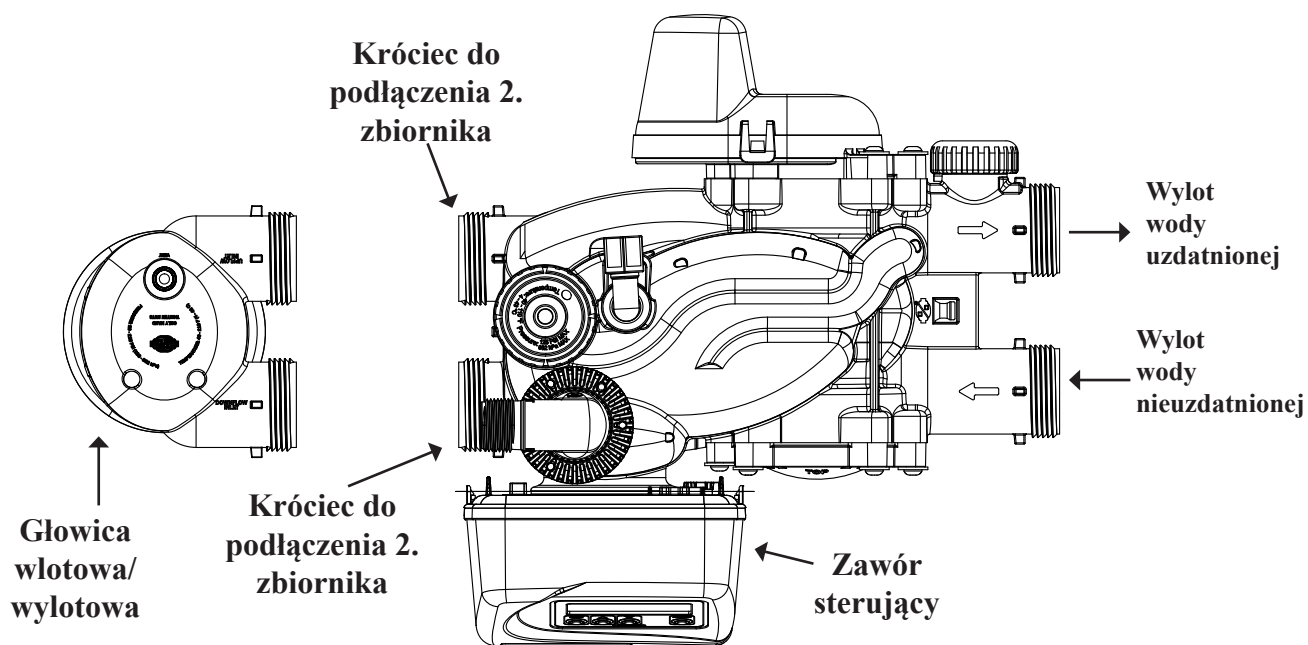


Specjalista ds. wody

Rysunki i instrukcja serwisowa WS1.5TT



Prawidłowy montaż pokazano powyżej.

Problemy, które powstają w przypadku nieprawidłowego podłączenia głowicy wlotowej/wylotowej do wlotu wody nieuzdatnionej/wylotu wody uzdatnionej zaworu sterującego, a nie do króćców do podłączenia 2. zbiornika, opisano na stronie 2.

DO WSZYSTKICH ELEMENTÓW CLACK STOSOWAĆ WYŁĄCZNIE SMARY NA BAZIE SILIKONU. WĘGLOWODORY MOGĄ USZKODZIĆ ELEMENTY ZAWIERAJĄCE PIERŚCIEŃ O-RING I/LUB TWORZYWASZTUCZNE. MOŻE TO SPOWODOWAĆ WYCIEKI LUB PĘKNIĘCIA. NIE STOSOWAĆ SMARÓW ZAWIERAJĄCYCH WĘGLOWODORY, TAKICH JAK WAZELINA®/WAZELINA NAFTOWA, WD-40® ITP. NIE UŻYWAĆ ZAWORÓW STERUJĄCYCH CLACK W INSTALACJACH WODNYCH ZAWIERAJĄCYCH WĘGLOWODORY, TAKIE JAK BENZEN, BENZYNA, NAFTA ITP.

Wskazówki dotyczące montażu zaworu podwójnego:

Miało miejsce wiele przypadków, w których klienci nieprawidłowo podłączyli głowicę wlotową/wylotową do wlotu wody nieuzdatnionej/wylotu wody uzdatnionej zaworu sterującego, zamiast do króćców do podłączenia 2. zbiornika.

Poniżej przedstawiono szereg sytuacji, które mogą wystąpić w przypadku nieprawidłowego podłączenia głowicy wlotowej/wylotowej do wlotu wody nieuzdatnionej/wylotu wody uzdatnionej zaworu sterującego.

- 1) Gdy zbiornik A znajduje się w cyklu pobierania, nie będzie zasysać solanki i będzie odprowadzać wodę do zbiornika soli. Zbiornik B będzie pobierać prawidłowo.
- 2) Gdy zbiornik B znajduje się w cyklu płukania wstecznego, zbiornik A nie będzie mieć przepływu roboczego.
- 3) Uszczelki tarcz transferowych mogą zostać wypchnięte ze swoich wnęk po stronie tylnej silnika tarcz transferowych i może dojść do wepchnięcia jednej z uszczelek do zaworu i utknięcia w górnym króćcu zbiornika zespołu elementów dystansowych.

Spis treści

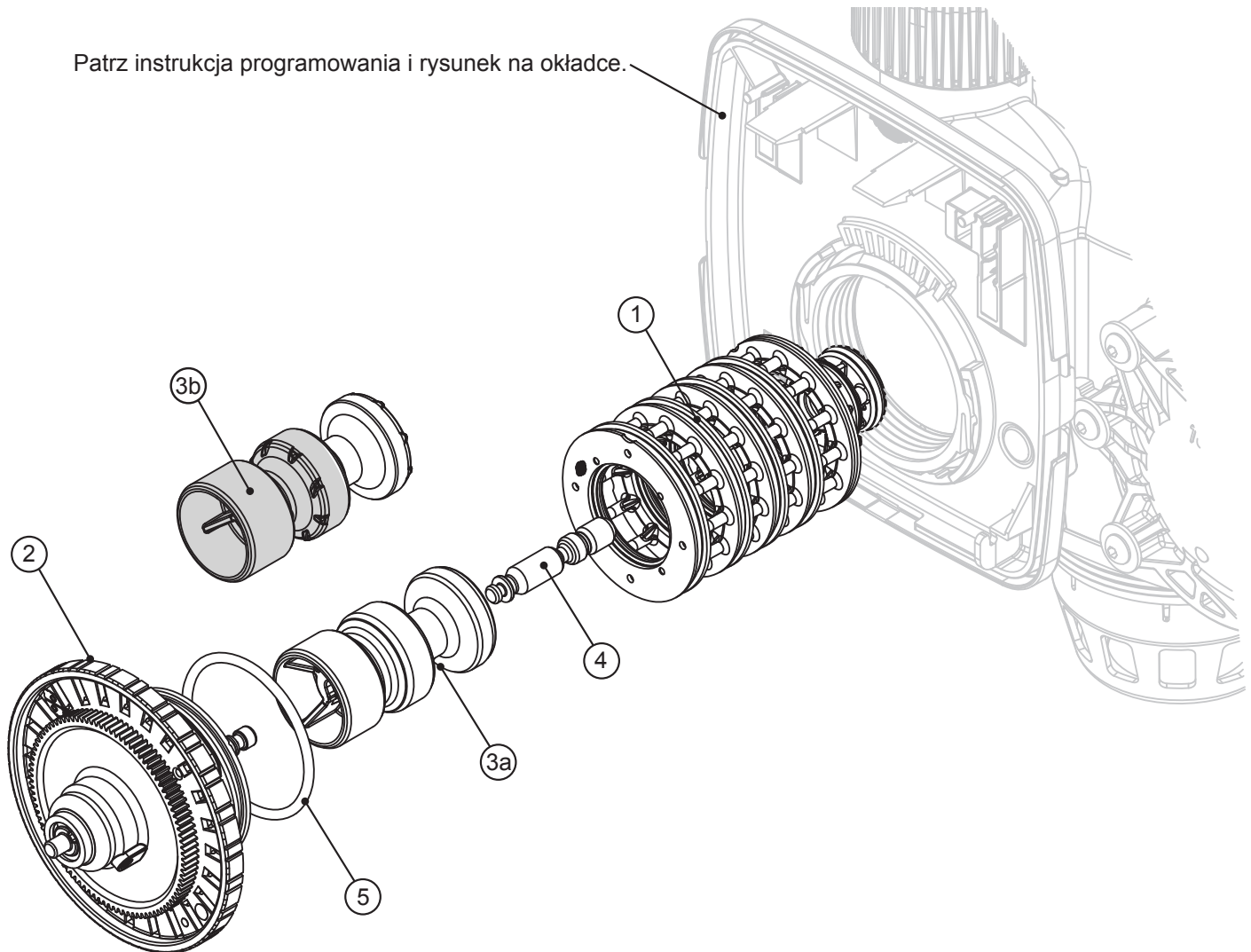
Zespół pokrywy napędu, tłok przepływu w dół, tłok przepływu w górę, tłok środka regenerującego i zespół elementów dystansowych...	4
Elementy urządzenia regenerującego	5
Podwójna pompa transferowa.....	6
Zakrętka wtryskiwacza, filtr siatkowy wtryskiwacza, wtryskiwacz, zaślepka i pierścień O-ring.....	8
Wykresy przepływu wtryskiwaczy – jednostki amerykańskie	9
Wykresy przepływu wtryskiwaczy – jednostki metryczne.....	10
Zestawy złączy.....	11
Podkładki regulacji przepływu w przewodzie spustowym.....	12
Informacje ogólne	13
Ostrzeżenia ogólne (muszą pojawić się w instrukcji OEM)	13
Skrócone referencyjne dane techniczne	15
Informacje na temat podzespołów	16
Zespół napędu	16
Zespół pokrywy napędu, tłok główny i tłok środka regenerującego.....	16
Zespół elementów dystansowych.....	17
Zakrętka wtryskiwacza, filtr siatkowy wtryskiwacza, zaślepka wtryskiwacza i wtryskiwacz	17
Zespół regulacji przepływu uzupełniania lub korek króćca uzupełniania	17
Instrukcje serwisowe.....	18
Serwisowanie zespołów pokryw transferowych.....	22
Rozwiązywanie problemów.....	24
Ograniczona gwarancja.....	32

Zespół pokrywy napędu, tłok przepływu w dół, tłok przepływu w górę, tłok środka regenerującego i zespół elementów dystansowych

Nr rysunku	Nr katalogowy	Opis	Liczba
1	V3430-01	ZESPÓŁ ELEMENTÓW DYSTANSOWYCH WS125/15, EPDM	1
2	V3004	ZESPÓŁ POKRYWY NAPĘDU	1
3a	V3407	TŁOK PRZEPŁYWU W GÓRĘ (BURSZTYNOWY) WS125/15	1
3b	V4042	TŁOK PRZEPŁYWU W GÓRĘ (CZARNY) WS125/15	
4	V3174	TŁOK ŚRODKA REGENERUJĄCEGO WS1	1
5	V3135	PIERŚCIEŃ O-RING 228	1

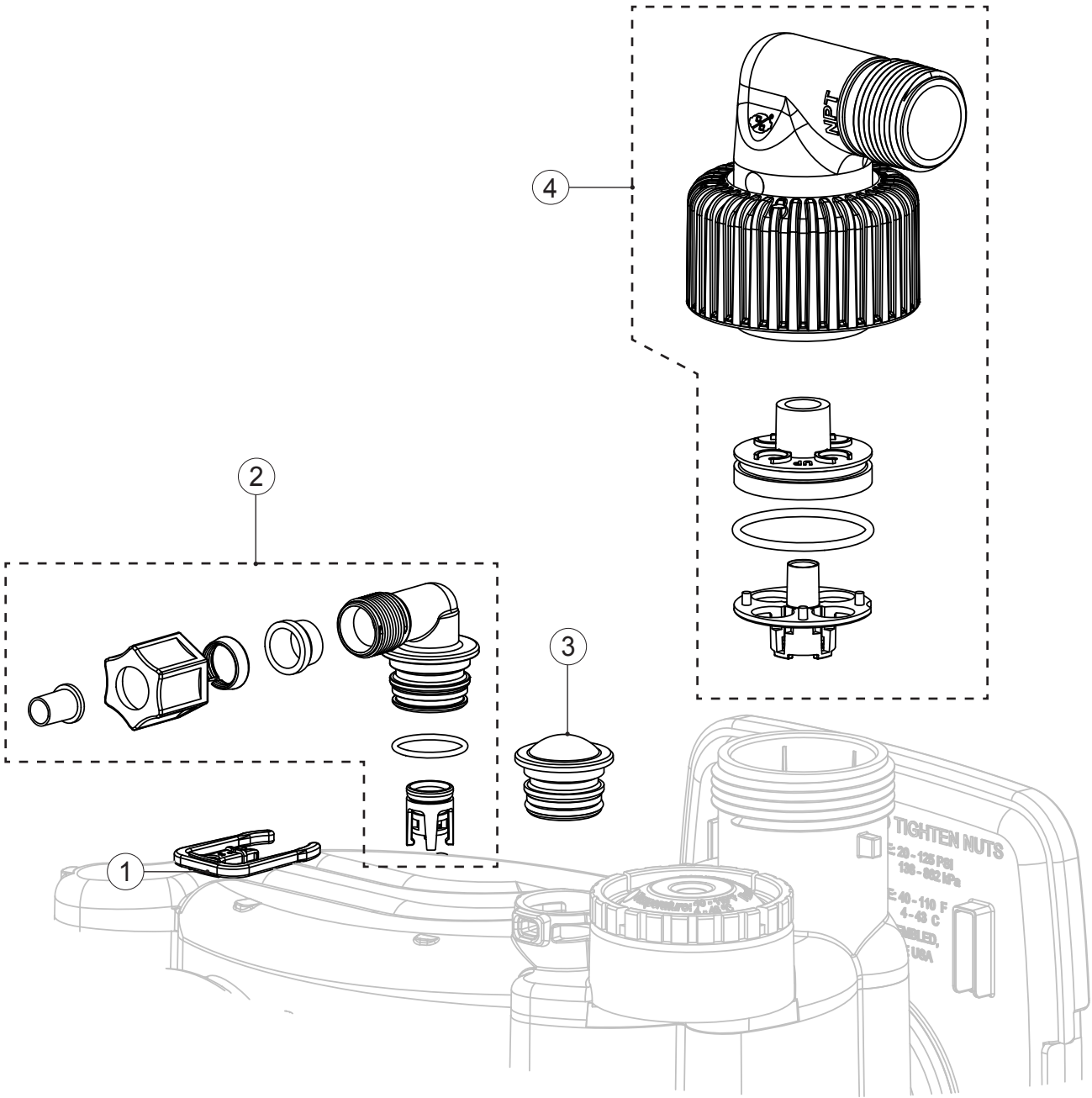
Uwaga: Tłok środka regenerującego nie jest używany tylko w przypadku płukania wstecznego.

Patrz instrukcja programowania i rysunek na okładce.

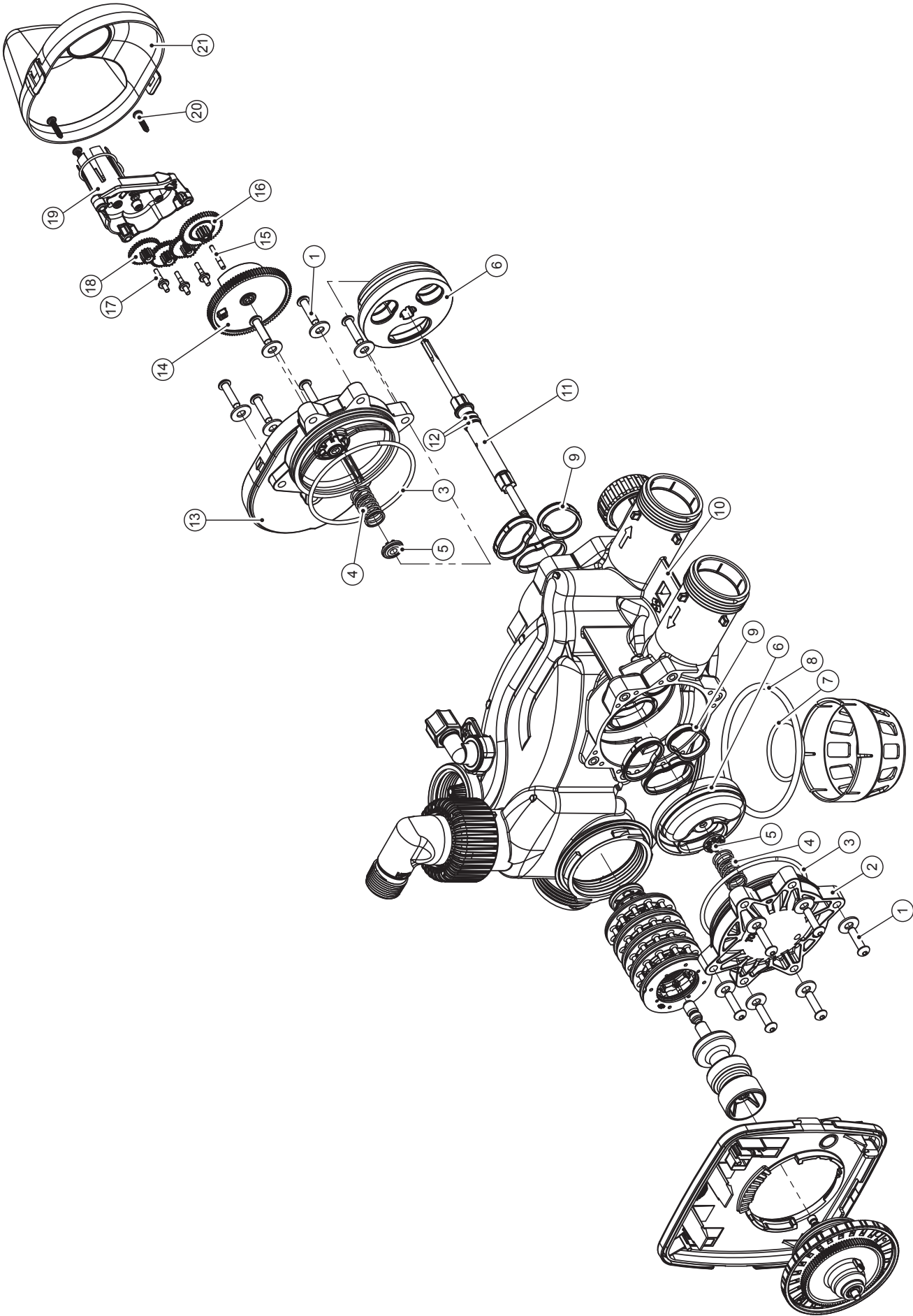


Elementy urządzenia regenerującego

Nr rysunku	Nr katalogowy	Opis	Liczba
1	H4615	ZAPINKA MOCUJĄCA	1
2	V3498	KOLANO SOLANKI Z RFC ½ WS15	1
3	V3195-01	ZAŚLEPKA KRÓĆCA UZUPEŁNIANIA	1
4	V4430-04NPT	ZESTAW SPUSTOWY NPT WS15P	1
	V4430-04BSPT	ZESTAW SPUSTOWY BSPT WS15P	



Podwójna pompa transferowa



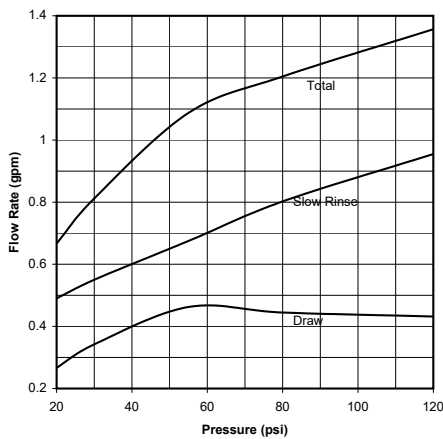
Podwójna pompa transferowa

Nr rysunku	Nr katalogowy	Opis	Liczba
1	V3470	ŚRUBA BHC 1/4-20 X 1, STAL NIERDZEWNA	12
	V3724	PODKŁADKA 1/4, STAL NIERDZEWNA	12
2	V4547	POKRYWA POMPY TRANSFEROWEJ T15	1
3	V4536	PIERŚCIEŃ O-RING 240	2
4	V4552	SPRĘŻYNA POMPY TRANSFEROWEJ T15	2
5	V4014	WSPORNIK SPRĘŻYNY POMPY TRANSFEROWEJ T1	2
6	V4551	TARCZA WIRNIKA T15	2
7	V3641	PIERŚCIEŃ O-RING 225 (tylko NPT)	1
	V3441	PIERŚCIEŃ O-RING 226 (tylko BSPT)	
8	V3419	PIERŚCIEŃ O-RING 347	1
9	V4543	USZCZELKA POMPY TRANSFEROWEJ T15	6
10	V4700-NPT	KORPUS NPT T15	1
	V4700-BSPT	KORPUS BSPT T15	
11	V4545	WAŁ NAPĘDOWY POMPY TRANSFEROWEJ T15	1
12	D1245	PIERŚCIEŃ O-RING 111	2
13	V4548-01	POKRYWA NAPĘDU POMPY TRANSFEROWEJ T15	1
14	V4011-01	PRZEKŁADNIA NAPĘDOWA POMPY TRANSFEROWEJ T1	1
15	V4012	OŚ PRZEKŁADNI NAPĘDOWEJ POMPY TRANSFEROWEJ T1	1
16	V4013	PRZEKŁADNIA REDUKCYJNA POMPY TRANSFEROWEJ T1	1
17	V3264	OŚ PRZEKŁADNI NAPĘDOWEJ OBEJŚCIA POMPY TRANSFEROWEJ WS2H	3
18	V3110-01	PRZEKŁADNIA REDUKCYJNA NAPĘDU, ZWYKŁA WS1	3
19	V3262-01	POKRYWA PRZEKŁADNI REDUKCYJNEJ WS1.5 I 2ALT/2BY	1
20	V3592	ŚRUBA #8-1 PHPN T-25, STAL NIERDZEWNA	3
21	V4049	POKRYWA T1	1
NIE POKAZANO	V4043	SILNIK POMPY TRANSFEROWEJ T1	1
NIE POKAZANO	V3151	NAKRĘTKA 1 QC WS1	1
NIE POKAZANO	V4055*	MIERNIK ZBIORNIKA PODWÓJNEGO	1
NIE POKAZANO	D1403	GŁOWICA WLOTOWA/WYLOTOWA 1192 1,5	1
	D1403-01	GŁOWICA WLOTOWA/WYLOTOWA 1192 50 MM	1

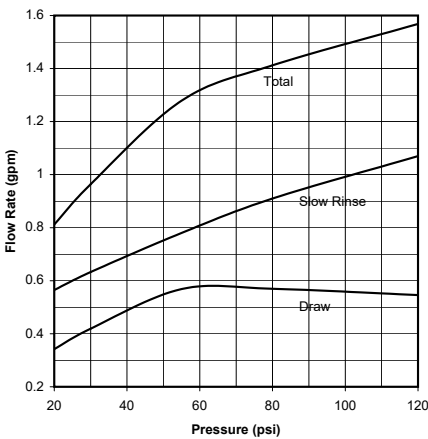
* TEGO WODOMIERZA NALEŻY UŻYWAĆ JAKO GŁÓWNEGO URZĄDZENIA
MONITORUJĄCEGO W ZASTOSOWANIACH KRYTYCZNYCH LUB MAJĄCYCH WPŁYW NA
ZDROWIE.

Wykresy przepływu wtryskiwaczy – jednostki amerykańskie

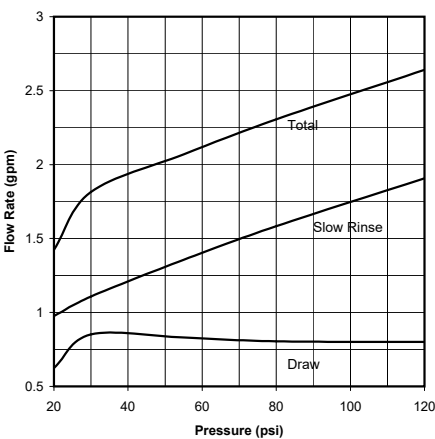
NR KATALOGOWY V3010-15B
FIOLETOWY



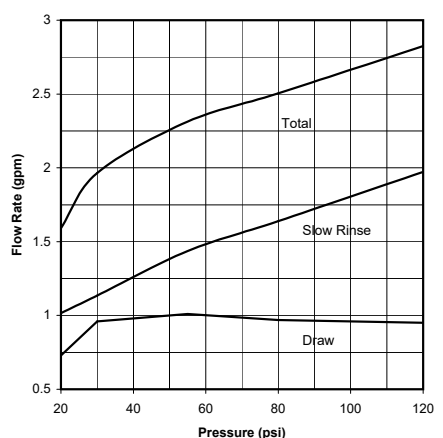
NR KATALOGOWY V3010-15C
CZERWONY



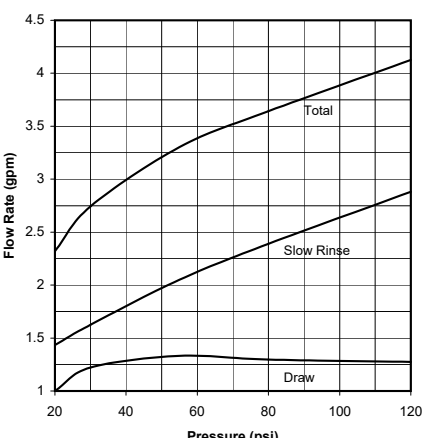
NR KATALOGOWY V3010-15D
BIAŁY



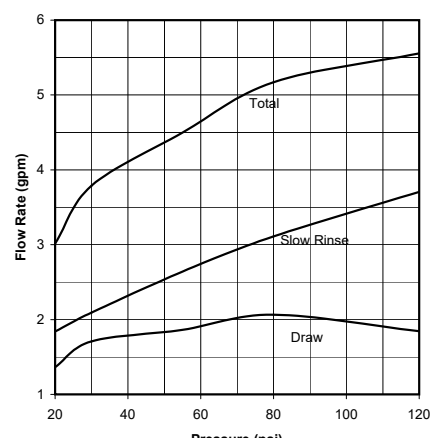
NR KATALOGOWY V3010-15E
NIEBIESKI



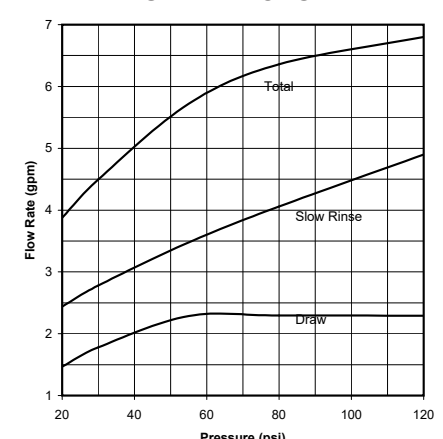
NR KATALOGOWY V3010-15F
ŻÓŁTY



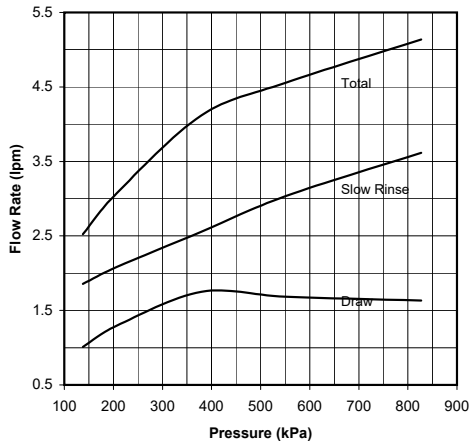
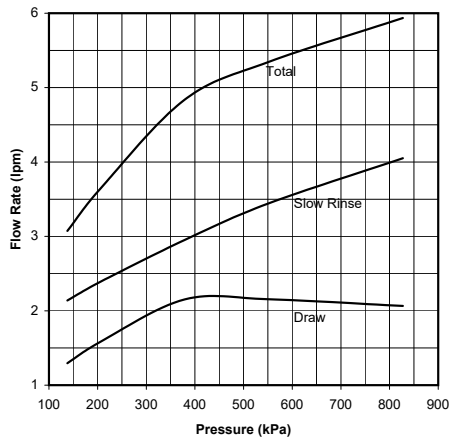
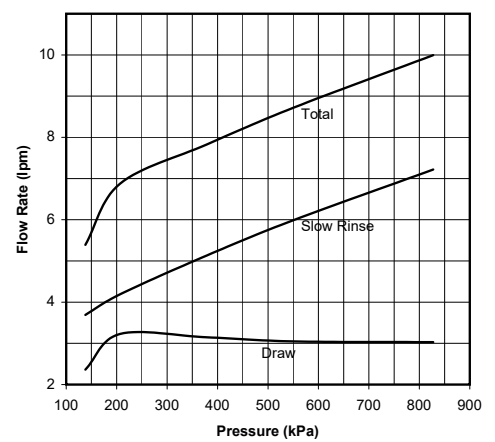
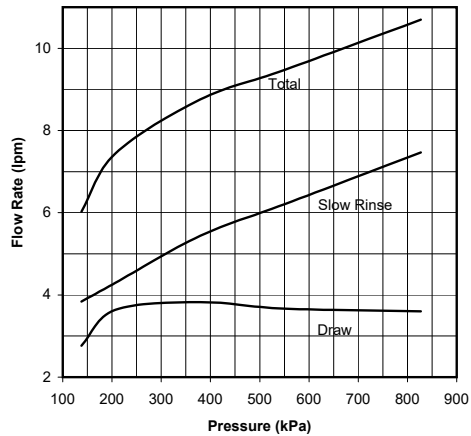
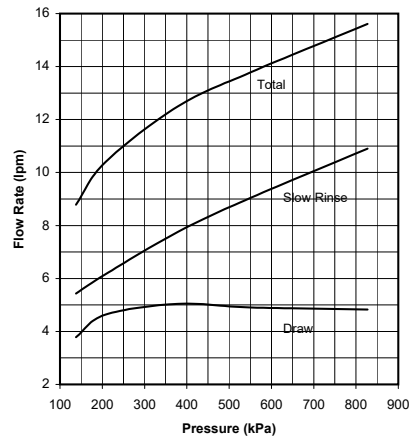
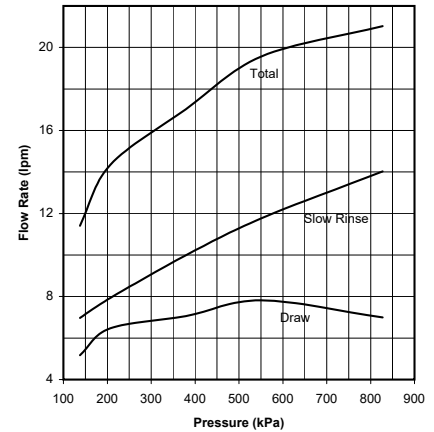
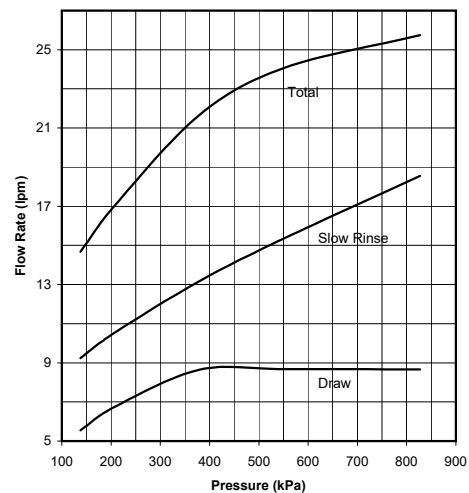
NR KATALOGOWY V3010-15G
ZIELONY



NR KATALOGOWY V3010-15H
POMARAŃCZOWY



Wykresy przepływu wtryskiwaczy – jednostki metryczne

NR KATALOGOWY V3010-15B
FIOLETOWYNR KATALOGOWY V3010-15C
CZERWONYNR KATALOGOWY V3010-15D
BIAŁYNR KATALOGOWY V3010-15E
NIEBIESKINR KATALOGOWY V3010-15F
ŻÓŁTYNR KATALOGOWY V3010-15G
ZIELONYNR KATALOGOWY V3010-15H
POMARAŃCZOWY

Zestawy złącz

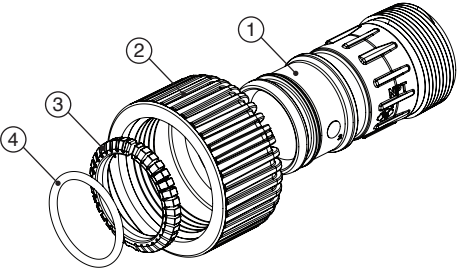
DO WSZYSTKICH ELEMENTÓW CLACK STOSOWAĆ WYŁĄCZNIE SMARY NA BAZIE SILIKONU. WĘGLOWODORY MOGĄ USZKODZIĆ ELEMENTY ZAWIERAJĄCE PIERŚCIEŃ O-RING I/LUB TWORZYWA SZTUCZNE. MOŻE TO SPOWODOWAĆ WYCIEKI LUB PĘKNIĘCIA. NIE STOSOWAĆ SMARÓW ZAWIERAJĄCYCH WĘGLOWODORY, TAKICH JAK WAZELINA®/WAZELINA NAFTOWA, WD-40® ITP. NIE UŻYWAĆ ZAWORÓW STERUJĄCYCH CLACK W INSTALACJACH WODNYCH ZAWIERAJĄCYCH WĘGLOWODORY, TAKIE JAK BENZEN, BENZYNA, NAFTA ITP.

Instrukcja montażu złączy:

- Złącza montażowe zostały zaprojektowane w celu wyeliminowania niewielkich niewspółosiowości instalacji wodno-kanalizacyjnej, ale nie są przeznaczone do podtrzymywania ciężaru systemu ani instalacji wodno-kanalizacyjnej.
- Na gwintach złączy należy stosować taśmę teflonową.
- Najpierw nasunąć nakrętkę, a następnie pierścień dzielony i O-ring.
- Nakrętkę dokręcać tylko ręcznie.

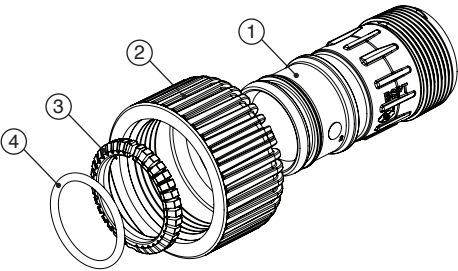
Nr katalogowy Clack V4430-01
Opis: Zestaw złączy WS15P QC do NPT

Nr rysunku	Nr katalogowy	Opis	Liczba
1	V4353	ZŁĄCZE WS15P QC DO NPT	2
2	V4344	NAKRĘTKA WS15P QC	2
3	V4345	PIERŚCIEŃ DZIELONY WS15P	2
4	V4367	PIERŚCIEŃ O-RING 222	2



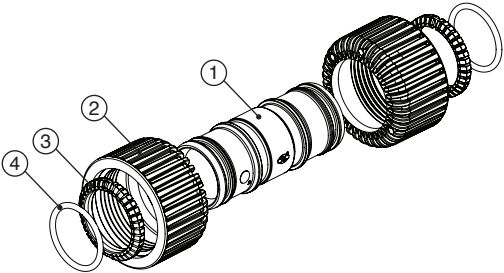
Nr katalogowy Clack V4430-02
Opis: Zestaw złączy WS15P QC do BSPT

Nr rysunku	Nr katalogowy	Opis	Liczba
1	V4355	ZŁĄCZE WS15P QC DO BSPT	2
2	V4344	NAKRĘTKA WS15P QC	2
3	V4345	PIERŚCIEŃ DZIELONY WS15P	2
4	V4367	PIERŚCIEŃ O-RING 222	2



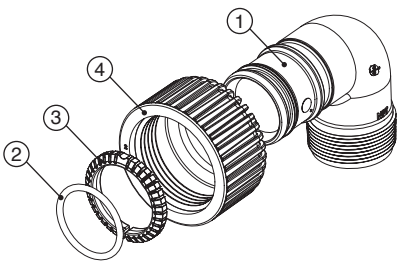
Nr katalogowy Clack V4430-03
Opis: Zestaw złączy WS15P QC do QC

Nr rysunku	Nr katalogowy	Opis	Liczba
1	V4354	ZŁĄCZE WS15P QC do QC	1
2	V4344	NAKRĘTKA WS15P QC	2
3	V4345	PIERŚCIEŃ DZIELONY WS15P	2
4	V4367	PIERŚCIEŃ O-RING 222	2



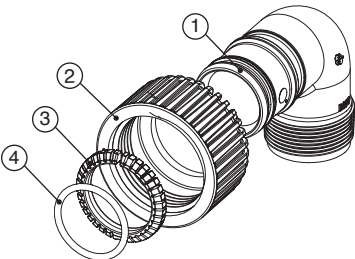
Nr katalogowy Clack V4430-07
Opis: KOLANO Z TWORZYWA SZTUCZNEGO WS1.5 QC DO NPT

Nr rysunku	Nr katalogowy	Opis	Liczba
1	V4432NPT	KOLANO Z TWORZYWA SZTUCZNEGO 1,5 QC DO NPT	2
2	V4367	PIERŚCIEŃ O-RING -222	2
3	V4345	PIERŚCIEŃ DZIELONY 1,5	2
4	V4344	NAKRĘTKA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO 1,5 QC	2



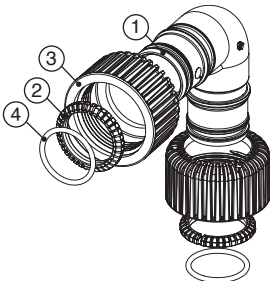
Nr katalogowy Clack V4430-08
Opis: KOLANO PLASTIKOWE WS1.5 QC DO BSPT

Nr rysunku	Nr katalogowy	Opis	Liczba
1	V4432BSPT	KOLANO Z TWORZYWA SZTUCZNEGO 1,5 QC DO BSPT	2
2	V4344	NAKRĘTKA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO 1,5 QC	2
3	V4345	PIERŚCIEŃ DZIELONY 1,5	2
4	V4367	PIERŚCIEŃ O-RING 222	2



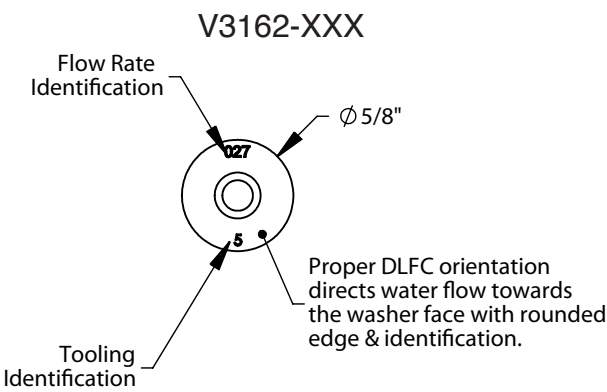
Nr katalogowy Clack V4430-09
Opis: KOLANO Z TWORZYWA SZTUCZNEGO WS1.5 QC DO QC

Nr rysunku	Nr katalogowy	Opis	Liczba
1	V4432QC	KOLANO Z TWORZYWA SZTUCZNEGO 1,5 QC DO QC	1
2	V4345	PIERŚCIEŃ DZIELONY 1,5	2
3	V4344	NAKRĘTKA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO 1,5 QC	2
4	V4367	PIERŚCIEŃ O-RING 222	2



Podkładki regulacji przepływu w przewodzie spustowym

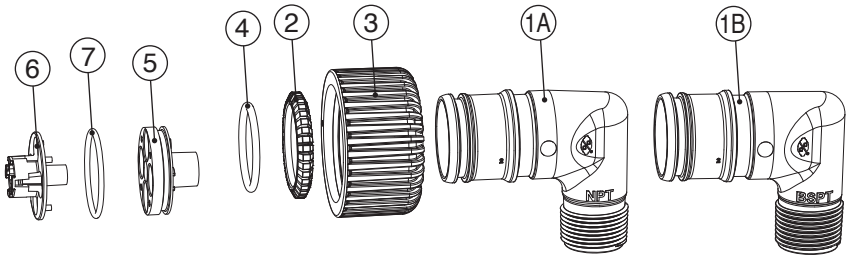
Nr katalogowy	Opis
V3162-007	0,7 GPM REGULACJA PRZEPŁYWU W PRZEWODZIE SPUSTOWYM
V3162-010	1,0 GPM REGULACJA PRZEPŁYWU W PRZEWODZIE SPUSTOWYM
V3162-013	1,3 GPM REGULACJA PRZEPŁYWU W PRZEWODZIE SPUSTOWYM
V3162-017	1,7 GPM REGULACJA PRZEPŁYWU W PRZEWODZIE SPUSTOWYM
V3162-022	2,2 GPM REGULACJA PRZEPŁYWU W PRZEWODZIE SPUSTOWYM
V3162-027	2,7 GPM REGULACJA PRZEPŁYWU W PRZEWODZIE SPUSTOWYM
V3162-032	3,2 GPM REGULACJA PRZEPŁYWU W PRZEWODZIE SPUSTOWYM
V3162-042	4,2 GPM REGULACJA PRZEPŁYWU W PRZEWODZIE SPUSTOWYM
V3162-053	5,3 GPM REGULACJA PRZEPŁYWU W PRZEWODZIE SPUSTOWYM
V3162-065	6,5 GPM REGULACJA PRZEPŁYWU W PRZEWODZIE SPUSTOWYM
V3162-075	7,5 GPM REGULACJA PRZEPŁYWU W PRZEWODZIE SPUSTOWYM
V3162-090	9,0 GPM REGULACJA PRZEPŁYWU W PRZEWODZIE SPUSTOWYM
V3162-100	10,0 GPM REGULACJA PRZEPŁYWU W PRZEWODZIE SPUSTOWYM



Wszystkie obudowy DLFC są dostarczane bez założonej podkładki DLFC.
W modelu V4430 można zamontować do 5 x podkładek DLFC V3162-XXX.
Aby uzyskać prawidłowy przepływ płukania wstecznego, wybrać z tabeli 1–5 elementów regulacji przepływu na podstawie zaleceń producenta czynnika.

Nr katalogowy Clack V4430-04NPT LUB V4430-04BSPT
Opis: Kolano spustowe WS15P 1,5

Nr rysunku	Nr katalogowy	Opis	Liczba
1A	V4358	KOLANO SPUSTOWE WS15P 1" NPT	1
1B	V4359	KOLANO SPUSTOWE WS15P 1" BSPT	1
2	V4345	PIERŚCIEŃ DZIELONY WS15P	1
3	V4344	NAKRĘTKA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO 1,5 QC	1
4	V4367	PIERŚCIEŃ O-RING 222	1
5	V4351	OBUDOWA ELEMENTU REGULACJI PRZEPŁYWU	1
6	V4352	ELEMENT USTALAJĄCY ELEMENTU REGULACJI PRZEPŁYWU	1
7	V4364	PIERŚCIEŃ O-RING 129	1



Wstęp

Niniejsza instrukcja dotyczy zaworu sterującego stosowanego w zmiękczacach lub filtrach wody. Instrukcja została opracowana, aby pomóc producentom urządzeń do uzdatniania wody w doborze różnych opcji zaworów sterujących. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji różnią się od tych, które są potrzebne do montażu i serwisowania konkretnego systemu uzdatniania wody. Niniejsza instrukcja nie jest przeznaczona do wykorzystywania jako instrukcja kompletnego zmiękczacza lub filtra wody.

Ostrzeżenia ogólne

Zawór sterujący i złącza montażowe zostały zaprojektowane w celu wyeliminowania niewielkich niewspółosiowości instalacji wodno-kanalizacyjnej ale nie są przeznaczone do podtrzymywania ciężaru systemu ani instalacji wodno-kanalizacyjnej.

DO WSZYSTKICH ELEMENTÓW CLACK STOSOWAĆ WYŁĄCZNIE SMARY NA BAZIE SILIKONU. WĘGLOWODORY MOGĄ USZKODZIĆ ELEMENTY ZAWIERAJĄCE PIERŚCIEŃ O-RING I/LUB TWORZYWA SZTUCZNE. MOŻE TO SPOWODOWAĆ WYCIEKI LUB PEKNIĘCIA. NIE STOSOWAĆ SMARÓW ZAWIERAJĄCYCH WĘGLOWODORY, TAKICH JAK WAZELINA®/WAZELINA NAFTOWA, WD-40® ITP. NIE UŻYWAĆ ZAWORÓW STERUJĄCYCH CLACK W INSTALACJACH WODNYCH ZAWIERAJĄCYCH WĘGLOWODORY, TAKIE JAK BENZEN, BENZYNA, NAFTA ITP.

TEGO WODOMIERZA NALEŻY UŻYWAĆ JAKO GŁÓWNEGO URZĄDZENIA MONITORUJĄCEGO W ZASTOSOWANIACH KRYTYCZNYCH LUB MAJĄCYCH WPLYW NA ZDROWIE

Nakrętki i nasadki są przeznaczone do odkręcania i dokręcania ręcznie lub za pomocą specjalnego klucza z tworzywa sztucznego. W razie potrzeby do odkręcenia nakrętki lub nasadki można użyć szczypiec. Do dokręcania lub odkręcania nakrętek lub nasadek nie wolno używać klucza do rur. Nie wkładać wkrętaka w szczeliny zaślepek ani nie uderzać młotkiem.

Nie nakładać na gwinty kleju do rur ani innych mas uszczelniających. Do gwintowanych złączy wlotowych, wylotowych i spustowych należy stosować taśmę teflonową. Ze względu na pierścień O-ring na połączeniu nakrętki lub nasadki taśma teflonowa nie jest konieczna.

Po zakończeniu konserwacji zaworu obejmującej zespół napędowy lub pokrywę napędu i tłoki należy zresetować płytę PC. Można to zrobić, odłączając źródło zasilania od obwodu drukowanego (czarny przewód) i podłączając je ponownie lub naciskając i przytrzymując przez 3 sekundy przyciski NEXT i REGEN. Na wyświetlaczu powinny migać wszystkie napisy, a następnie wersja oprogramowania, po czym zawór powinien zostać zresetowany do położenia roboczego.

Całą instalację wodno-kanalizacyjną należy wykonać zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi takich instalacji. Rozmiar rury przewodu spustowego powinien wynosić co najmniej 1". Natężenie przepływu płukania wstecznego przekraczające 25 GPM (94,6 l/min) lub długość przekraczająca 20' (6,1 m) bez szczeliny powietrznej lub wyłącznika próżniowego do ochrony systemu będzie wymagać przewodu spustowego 1½".

Połączenia lutowane w pobliżu spustu należy wykonać przed podłączeniem złącza regulacji przepływu w przewodzie spustowym. Podczas lutowania rur podłączonych do złącza regulacyjnego przewodu spustowego pozostawić odstęp co najmniej 6" między złączem regulacyjnym przewodu spustowego a połączeniami lutowanymi. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować wewnętrzne uszkodzenie złącza regulacji przepływu w przewodzie spustowym.

Podczas montażu zestawu złączy montażowych (wlotowego i wylotowego) należy najpierw podłączyć złącze do instalacji wod-kan, a następnie założyć nakrętkę, pierścień dzielony i pierścień O-ring. Ciepło pochodzące z lutowania lub cementów rozpuszczalnikowych może uszkodzić nakrętkę, pierścień dzielony lub pierścień O-ring. Przed zamontowaniem nakrętki, pierścienia dzielonego i pierścienia O-ring połączenia lutowane powinny być zimne, a cementy rozpuszczalnikowe powinny związać. Unikać zabrudzenia podkładem i cementem rozpuszczalnikowym jakichkolwiek części pierścienia O-ring, pierścienia dzielonych, zaworu obejściowego lub zaworu sterującego.

Podłączyć do gniazdka elektrycznego.

Uwaga: Wszystkie połączenia elektryczne muszą być podłączone zgodnie z lokalnymi przepisami. Upewnić się, że wylot jest nieprzerwany.

Na rurach metalowych zamontować taśmę uziemiającą.

Ten w pełni automatyczny zawór sterujący Noryl¹ (lub odpowiednik) z wypełnieniem szklanym został zaprojektowany jako główne centrum sterowania do kierowania i regulacji wszystkich cykli zmiękczacza lub filtra wody.

Zawór sterujący jest kompatybilny z różnymi środkami regenerującymi i czyszczącymi żywicę. Zawór sterujący może kierować przepływ wody w ścieżkach koniecznych do regeneracji lub płukania wstecznego systemów uzdatniania wody. Przepływ solanki lub innych środków regenerujących reguluje wtryskiwacz. Zawór sterujący reguluje natężenie przepływu w celu płukania wstecznego, płukania i uzupełniania wody uzdatnionej w zbiorniku zbiornik środka regenerującego, jeżeli dotyczy.

Montaż zaworu sterującego jest łatwy, ponieważ rurę rozdzielacza można przyciąć od ½" powyżej do ½" poniżej górnej części gwintu zbiornika. Rura rozdzielacza jest przytrzymywana przez pierścień O-ring, a zawór sterujący ma również funkcję blokady bagietowej dla górnych koszy rozdzielacza.

Zasilacz jest dostarczany z przewodem zasilającym o długości 15 stóp i jest przeznaczony do użytku z zaworem sterującym. Zasilacz jest przeznaczony do użytku wyłącznie w miejscach suchych. W przypadku zaniku zasilania zawór sterujący zapamiętuje wszystkie ustawienia do momentu wyczerpania baterii.

Po rozładowaniu baterii jedynym elementem, który należy zresetować, jest godzina; inne wartości są trwale przechowywane w pamięci nieulotnej. Baterii zaworu sterującego nie można ładować, ale można ją wymieniać.

Na płycie PC, silniku ani zasilaczu nie znajdują się żadne części wymagające serwisowania przez użytkownika. Odłączenie od głównego źródła zasilania polega na wyłączeniu zasilacza z gniazdka ściennego.

¹Noryl jest znakiem towarowym firmy Sabic.

Skrócone referencyjne dane techniczne

Minimalne/maksymalne ciśnienie robocze	20–125 psi (138–862 kPa)	
Minimalne/maksymalne temperatury robocze	40–110°F (4–43°C)	
Zasilacz sieciowy:	USA	Międzynarodowe
Napięcie zasilania	100–240 VAC	200–240 VAC
Częstotliwość zasilania	50/60 Hz	50/60 Hz
Napięcie wyjściowe	15 VDC	15 VDC
Prąd wyjściowy	500 mA	500 mA
Robocze natężenie przepływu	54 GPM przy spadku 15 psi (204 l/min, 12,3m³/h)	
Natężenie przepływu płukania wstecznego	22 GPM przy spadku 25 psi (83 l/min, 4,9 m³/h)	
Miernik:		
Dokładność	±5%	
Zakres przepływu	0,75–75 gpm (2,8–284 l/min)	
Wlot/wylot	1,5” męski NPT lub BSPT	
Przewód spustowy	Kolano męskie 1” NPT lub 1” BSPT	
Przewód solanki	Zaciskana rura Polytube, śr. zewn. ½”	
Podłączenie zbiornika	4”-8 UN	
Wysokość od górnej krawędzi zbiornika	11”	
Pamięć na płycie PC	Nieulotna pamięć EEPROM	
Materiał zaworu	Kompozyt wypełniony szkłem	
Kompatybilność ze środkami regenerującymi/chemikaliami	Chlorek sodu, chlorek potasu, nadmanganian potasu, wodorosiarczyn sodu, chlor i chloraminy	
Regeneracja	Przepływ w dół lub w górę	
Zastosowania do zbiorników	Średnica 12”–24”	

Informacje na temat podzespołów

Zawory sterujące WS1.5T składają się z następujących elementów:

- | | |
|---|---|
| 1. Zespół napędu | 6. Zespół regulacji przepływu i mocowania przewodu spustowego |
| 2. Zespół pokrywy napędu, tłok główny i tłok środka regenerującego | 7. Wodomierz |
| 3. Zespół elementów dystansowych | 8. Zawór podwójnej pompy transferowej |
| 4. Zakrętka wtryskiwacza, filtr siatkowy, zaślepka wtryskiwacza i wtryskiwacz | |
| 5. Zespół regulacji przepływu uzupełniania lub korek króćca uzupełniania | |

Zespół napędu:

Zespół napędu składa się z następujących części:

- Wspornik napędu
- Obwód drukowany (PC)
- Silnik
- Koła zębate napędu
- Pokrywa kół zębatach napędu

Wspornik napędu stanowi podparcie płyty PC, silnika, kół zębatach napędu i pokrywy kół zębatach napędu.

Płyta PC odbiera i przechowuje informacje, wyświetla informacje, określa czas regeneracji i inicjuje regenerację. Wyświetlacz pokazuje różne rodzaje informacji w początkowej konfiguracji systemu (dla zmiękczaczy lub filtrów), ustawieniach instalatora, diagnostyce, historii zaworu lub ustawieniach użytkownika.

Płyta PC zasila silnik prądu stałego (DC) poprzez 2-stykowe złącze. Silnik jest zamocowany na wsporniku napędu za pomocą sprężynowego zacisku i niewielkiego wybrzuszenia w plastiku, które pasuje do jednej ze szczelin w obudowie silnika. Silnik obraca koła zębata, które napędzają tłok do położenia płukania wstecznego, regeneracji, płukania, napełniania lub serwisowania. Silnik jest w pełni odwracalny (obraca się w obie strony) i zmienia kierunek obrotów, aby zmienić kierunek ruchu tłoka. W razie potrzeby silnik można łatwo wymienić.

Pokrywa kół zębatach napędu stanowi mocowanie 3 kół zębatach. Wszystkie 3 koła zębata mają ten sam rozmiar. Na koła zębata nałożone powłokę odbłaskową. Gdy środkowe koło zębata obraca się, światło oświetla powłokę, a dioda wykrywająca światło określa, czy impuls świetlny został zwrócony. Płyta PC zlicza impulsy i określa moment zatrzymania pracy silnika.

Zespół pokrywy napędu, tłok główny i tłok środka regenerującego:

Koła zębata napędu obracają główne koło zębata zespołu pokrywy napędu, które porusza tłokiem. Napędzany śrubą, poruszający się poziomo tłok zatrzymuje się w określonych położeniach, aby kierować przepływ wody do płukania wstecznego, regeneracji, płukania lub uzupełniania. Płyta PC określa położenie tłoka poprzez zliczanie impulsów wytwarzanych podczas ruchu tłoka. Impulsy te generuje czujnik optyczny skierowany na jedno z kół zębatach przekładni redukcyjnej. Każde położenie cyklu jest wyznaczane przez liczbę impulsów. Za każdym razem, gdy zawór przechodzi do położenia serwisowego, licznik zeruje się. Płyta PC znajduje położenie serwisowe, odnotowując wzrost prądu podawanego do silnika po dotarciu do mechanicznego ogranicznika w położeniu serwisowym. Ta metoda sterowania położeniem tłoka pozwala na większą elastyczność i nie wymaga przełączników ani krzywek (patent USA nr 6444127).

Zawsze używany jest jeden z 2 głównych tłoków:

1. Tłok przepływu w dół o średnicy 1,5" jest używany, gdy zawór sterujący WS1.5T jest używany jako zmiękczac przepływu w dół, filtr regeneracyjny lub filtr bez regeneracji.
2. Tłok przepływu w górę o średnicy 1,5" jest używany, gdy zawór sterujący WS1.5T jest używany jako zmiękczac przepływu w górę.

Jeżeli zawór sterujący jest używany jako zmiękczac lub filtr regeneracyjny, tłok środka regenerującego należy połączyć z tłokiem głównym. Jeżeli zawór sterujący ma być używany w systemie, który nie wymaga dodawania środka regenerującego, należy usunąć tłok środka regenerującego.

Zespół elementów dystansowych:

Zespół elementów dystansowych zapewnia niezbędny przepływ wody podczas różnych cykli. Wykonany w całości z tworzywa sztucznego zespół elementów dystansowych (patent USA 6402944) ma jednocześnie konstrukcję, która umożliwia wyjęcie elementu palcami.

Zewnętrzna powierzchnia zespołu jest uszczelniona względem otworu w korpusie za pomocą samosmarujących pierścieni O-ring z EPDM, podczas gdy wewnętrzna powierzchnia jest uszczelniona względem tłoka za pomocą śliskich, samoczyszczących, kierunkowych (jednokierunkowych) silikonowych uszczelek wargowych. Uszczelki wargowe są przezroczyste i mają specjalną śliską powłokę, dzięki czemu tłok nie wymaga smarowania.

Zakrętka wtryskiwacza, filtr siatkowy, zaślepka wtryskiwacza i wtryskiwacz:

Filtr siatkowy, wtryskiwacz i/lub zaślepki wtryskiwacza są zamontowane pod zakrętką wtryskiwacza w łatwo dostępnym miejscu na górze zaworu. Zakrętka wtryskiwacza posiada 4 szczeliny, dzięki czemu nie gromadzi się w niej woda. Zakrętka wtryskiwacza jest przeznaczona do dokręcania ręcznego.

Pod zakrętką wtryskiwacza znajduje się łatwy do czyszczenia, wyjmowany filtr siatkowy zapobiegający zanieczyszczeniu wtryskiwacza. Pod zakrętką wtryskiwacza znajdują się 2 otwory oznaczone *DN* i *UP*. Do otworów należy włożyć zaślepkę lub wtryskiwacz.

Zaślepka (nr katalogowy V3010-15Z) zapobiega przedostawaniu się wody na określoną ścieżkę. Wtryskiwacz przepuszcza wodę przez ścieżkę. Samozasysający wtryskiwacz zwiększa prędkość wody, tworząc strefę podciśnienia, która zasysa skoncentrowany płynny środek regenerujący, taki jak chlorek sodu (solanka), nadmanganian potasu itp. Środek regenerujący miesza się ze strumieniem wody, który przepływa przez złożę w celu jego regeneracji.

Wtryskiwacz zapewnia stały stosunek mieszanki środka regenerującego i wody w całym zakresie ciśnienia roboczego zaworu sterującego. Wtryskiwacz zapewnia dobrą wydajność w różnych zastosowaniach, które mogą wymagać podwyższonych linii spustowych i dużych długości poboru środka regenerującego. Wtryskiwacz dobiera się, znając typ, ilość i natężenie przepływu środka regenerującego dla określonego typu czynnika. Wytyczne można znaleźć w literaturze producenta czynnika. Oznaczone kolorami wtryskiwacze zapewniają różne natężenia przepływu środka regenerującego, powolnego płukania i przepływu całkowitego w całym zakresie ciśnienia. Natężenia przepływu całkowitego, powolnego płukania i pobierania podano na wykresach wtryskiwacza (strony 10–13).

Zawór sterujący został wyprodukowany jako jeden z poniższych:

- WS1.5T do regeneracji z przepływem w dół (w przypadku zmiękczaczy lub filtrów regeneracyjnych zamontować wtryskiwacz w miejscu *DN*, a zaślepkę w miejscu *UP*).
- WS1.5T do regeneracji z przepływem w górę (opcja z przepływem w górę dotyczy tylko zmiękczaczy). Wtryskiwacz należy zamontować w miejscu *UP*, a zaślepkę w drugim otworze).
- WS1.5T bez środka regenerującego (zaślepki wtryskiwaczy w otworach *DN* i *UP* oraz zaślepka w kolanie uzupełniania).

Uwaga: W przypadku zaworu WS1.5T można na miejscu przekształcać zawory z wersji z przepływem w górę na wersję z przepływem w dół i odwrotnie, o ile oprogramowanie obsługuje solankę z przepływem w górę.

Zespół regulacji przepływu uzupełniania lub korek króćca uzupełniania:

Zespół regulacji przepływu uzupełniania składa się z kolana, elementu ustalającego element regulacji przepływu i podkładki regulacji przepływu. Element ustalający element regulacji przepływu pasuje do kolana. W elemencie ustalającym element regulacji przepływu znajduje się podkładka regulacji przepływu, która reguluje natężenie przepływu podczas napełniania zbiornika środka regenerującego. Regulator przepływu to elastyczny element przypominający wtryskiwacz z małym otworem i precyzyjnie uformowanym konturem, który zapewnia stałą prędkość napełniania zbiornika środka regenerującego 0,5 GPM przy zmiennym ciśnieniu wlotowym.

Uzupełnianie odbywa się za pomocą wody przefiltrowanej w filtrach i miękkiej wody w zmiękczaczy wody.

Zespół kolana regulacji przepływu uzupełniania przymocowany jest do zaworu sterującego za pomocą zapinki blokującej. Zapinka blokująca umożliwia obrót kolana o 270°, dzięki czemu wylot może być skierowany w stronę zbiornika środka regenerującego.

Jeżeli zawór sterujący ma być używany jako zawór sterujący filtrem bez środka regenerującego, kolano uzupełniania jest demontowane i zastępowane korkiem króćca uzupełniania (nr kat. V3195-01).

Instrukcje serwisowe



Podczas serwisowania z zaworu może wyciekać woda. Woda wypływająca z zaworu może stwarzać ryzyko poślizgnięcia. Usuwać rozlaną wodę.



Przed przystąpieniem do serwisowania zaworu należy odłączyć go od zasilania elektrycznego.

Zespół napędu:

Zdjąć pokrywę zaworu, aby uzyskać dostęp do zespołu napędu.

Przed odłączeniem silnika lub wodomierza należy odłączyć źródło zasilania (czarny przewód) od płyty PC. Źródło zasilania podłącza się do 4-stykowego złącza. Silnik podłącza się do 2-stykowego złącza po lewej stronie płyty PC. Wodomierz (szary przewód) podłącza się do 3-stykowego złącza po prawej stronie płyty PC.

Płytę PC można wymontować niezależnie od wspornika napędu, ale nie jest to zalecane. Nie należy próbować zdejmować panelu wyświetlacza z płyty PC. Płytę należy trzymać za krawędzie. Aby wyjąć płytę PC ze wspornika napędu, należy odłączyć zasilanie, wodomierz i silnik, a następnie podnieść środkowy zatrzask wzdłuż górnej części wspornika napędu, pociągając jednocześnie górną część płyty PC. Wspornik napędu ma 2 plastikowe kołki, które pasują do otworów na dolnej krawędzi płyty PC. Gdy płyta PC zostanie odchylna o około 45° od wspornika napędu, można ją zdjąć z tych kołków. Aby ponownie zamontować płytę PC, umieścić dolną krawędź płyty PC tak, aby otwory w płycie PC zrównały się z plastikowymi kołkami i popchnąć górną część płyty PC w kierunku zaworu tak, aby zatrzasknęła się pod środkowym zatrzaskiem. Następnie wprowadzić przewody zasilania i miernika do uchwytów i podłączyć silnik, wodomierz i wtyczki zasilania.

Aby uzyskać dostęp do zespołu pokrywy napędu i tłoków lub pokrywy przekładni napędowej, należy zdemontować wspornik napędu. Aby zdemontować wspornik napędu, wyjmowanie płyty PC ze wspornika napędu nie jest konieczne. Aby zdemontować wspornik napędu, odłączyć źródło zasilania i miernik, a następnie odpiąć przewody od bocznych uchwytów. W górnej części tylnej płyty napędu znajdują się 2 zaczepy, które utrzymują wspornik napędu w odpowiednim położeniu. Jednocześnie podnieść 2 zaczepy i delikatnie przesunąć górną część wspornika napędu do przodu. Dolna krawędź wspornika napędu ma 2 wycięcia, które opierają się na płycie tylnej napędu. Aby odblokować wycięcia, podnieść wspornik napędu do góry i na zewnątrz.

Podczas montażu osadzić dolną część wspornika napędu w taki sposób, aby wycięcia zatrzaskowały się w dolnej części płyty tylnej napędu. Popchnąć górną część wspornika napędu w kierunku 2 zatrzasków. Wspornik napędu może wymagać lekkiego uniesienia, aby umożliwić przejście gwintowanego tłoczyska przez otwór we wsporniku napędu. Utrzymywać niewielką siłę nacisku na górną część wspornika napędu, jednocześnie odchylając wspornik nieco w lewo, naciskając bok prawego górnego rogu. Pomaga to zażebić się kołom zębatym napędu z zespołem pokrywy napędu. Wspornik napędu jest prawidłowo osadzony, gdy zatrzasknie się pod zatrzaskami na płycie tylnej napędu. Jeżeli przed zatrzasknięciem wyczuwalny jest opór, oznacza to, że wycięcia nie są w pełni zatrzasknięte, tłoczysko nie znajduje się w otworze, przewody są zablokowane między wspornikiem napędu a płytą tylną napędu lub koło zębate nie zażębia się z zespołem pokrywy napędu.

Aby sprawdzić koła zębate napędu, należy zdjąć pokrywę kół zębatych napędu. Przed przystąpieniem do demontażu pokrywy kół zębatych należy zdjąć wspornik napędu z płyty tylnej napędu (patrz powyższe instrukcje dotyczące demontażu wspornika napędu z płyty tylnej napędu). Pokrywę kół zębatych napędu można zdjąć ze wspornika napędu bez demontażu silnika i płyty PC. Pokrywa kół zębatych napędu jest zamocowana na wsporniku napędu za pomocą 3 zapinek. Największa z 3 zapinek jest zawsze skierowana w dół wspornika napędu. Z płytą PC skierowaną do góry, wcisnąć i opuścić dużą zapinkę na pokrywie przekładni napędowej. Zachowywać ostrożność podczas manipulowania pokrywą i kołami zębatymi, aby nie wypadły z kołków w pokrywie.

Wymienić pęknięte lub uszkodzone koła zębate napędu. Nie smarować żadnego z kół zębatych. Unikać zanieczyszczenia powłoki odbłaskowej ciałami obcymi, ponieważ zanieczyszczenia lub oleje mogą zakłócać zliczanie impulsów.

Pokrywa kół zębatych napędu pasuje tylko w jedną stronę, z dużą zapinką skierowaną w dół. Jeżeli wszystkie 3 zapinki znajdują się poza osłoną kół zębatych na wsporniku napędu, pokrywa kół zębatych napędu łatwo wsuwa się na miejsce.

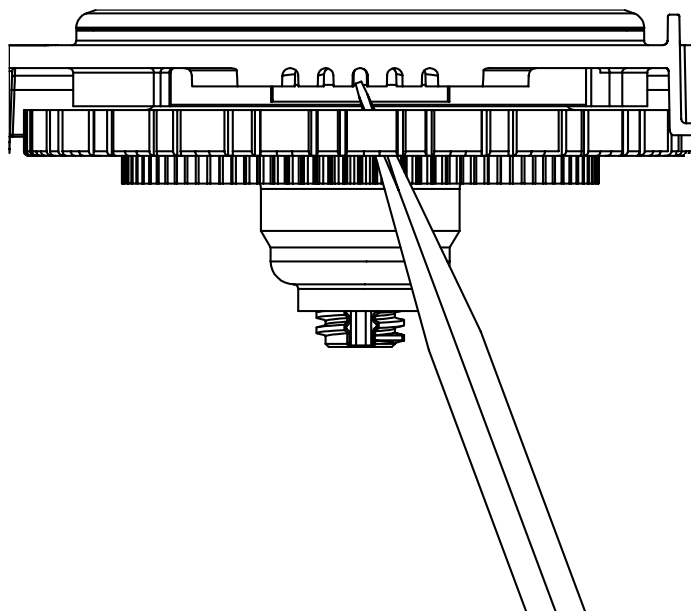
Demontaż silnika nie wymaga demontażu wspornika napędu z płyty tylnej napędu. Aby wymontować silnik, należy odłączyć wtyczki zasilania i silnika od płyty PC. Przesunąć pętlę zacisku sprężynowego w prawo i przytrzymać. Obrócić silnik o co najmniej ćwierć obrotu w dowolnym kierunku, tak aby przewody były ustawione pionowo (w górę i w dół), a następnie delikatnie pociągnąć za złącza przewodów, aby wyjąć silnik. Pociągnięcie bezpośrednio za przewody bez obracania silnika może spowodować oderwanie przewodów od silnika.

W razie potrzeby wymienić silnik. Nie smarować silnika ani kół zębatych. Aby zamontować silnik, przesunąć pętlę zacisku sprężynowego w prawo i przytrzymać. Delikatnie obracać silnik podczas wkładania, tak aby koło zębate na silniku zażębiło się z kołami zębatymi pod pokrywą kół zębatych napędu. Zwolnić pętlę zacisku sprężynowego i kontynuować obracanie silnika do momentu, aż przewody znajdą się w położeniu poziomym, a obudowa silnika zatrzasknie się w małym plastikowym wybrzuszeniu wewnątrz uchwytu silnika na wsporniku napędu. Podłączyć wtyczkę silnika do 2-stykowego złącza w lewym dolnym rogu płyty PC. Jeżeli podczas montażu silnik nie zażębi się z łatwością z kołami zębatymi napędu, należy go podnieść i lekko obrócić przed ponownym włożeniem. Podłączyć źródło zasilania.

Założyć pokrywę zaworu. Po zakończeniu konserwacji zaworu obejmującej zespół napędu lub zespół pokrywy napędu i tłoki, odłączyć źródło zasilania od płyty PC (czarny przewód) i podłączyć je ponownie lub nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy przyciski NEXT i REGEN. Spowoduje to zresetowanie elektroniki i ustalenie położenia tłoka serwisowego. Na wyświetlaczu powinny migać wszystkie napisy, a następnie wersja oprogramowania, po czym zawór powinien zostać zresetowany do położenia roboczego.

Zespół pokrywy napędu, tłok główny i tłok środka regenerującego:

Aby uzyskać dostęp do zespołu pokrywy napędu, należy zdemontować zespół napędu. Aby uzyskać dostęp do tłoków, należy zdjąć zespół pokrywy napędu. Zespół pokrywy napędu jest wkręcany w korpus zaworu sterującego i uszczelniany za pomocą pierścienia O-ring. Aby zdemontować zespół pokrywy napędu, użyć specjalnego plastikowego klucza lub włożyć wkrętak z płaską końcówką ¼" – ½" w jedną ze szczelin wokół górnego 2" zespołu pokrywy napędu, tak aby zatrzaskał się w wycięciach uformowanych w płycie tylnej napędu wokół górnych 2" wnęki tłoka. Wycięcia są widoczne przez otwory. Podważyć wkrętak tak, aby zespół pokrywy napędu obrócił się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Po poluzowaniu należy ręcznie odkręcić zespół pokrywy napędu i wyjąć go na wprost.



Zespół pokrywy napędu zawiera pokrywę napędu, główne koło zębate napędu, wielowypust pokrywy napędu, tłoczysko i różne inne części, których nie należy demontować w terenie. Jedyną wymienną częścią zespołu pokrywy napędu jest pierścień O-ring. Do zespołu pokrywy napędu przymocowany jest główny tłok (przepływu w dół lub w górę) oraz, jeżeli używany jest środek regenerujący, tłok środka regenerującego.

Tłok środka regenerującego (o małej średnicy za tłokiem głównym) jest zdejmowany z tłoka głównego poprzez naciśnięcie w bok i odblokowanie go z zatrzasku. W razie potrzeby tłok środka regenerującego należy wyczyścić chemicznie rozcieńczonym wodorosiarczynem sodu lub octem albo wymienić. Aby wyjąć tłok główny, należy całkowicie wysunąć tłoczysko, a następnie odblokować tłok główny z zatrzasku, naciskając stronę z liczbą. Tłok główny należy wyczyścić chemicznie rozcieńczonym wodorosiarczynem sodu lub octem albo wymienić.

Podłączyć tłok główny do zespołu pokrywy napędu. Podłączyć tłok środka regenerującego (w razie potrzeby) do tłoka głównego. Włożyć zespół pokrywy napędu i tłoki do zespołu elementów dystansowych i ręcznie dokręcić zespół pokrywy napędu. Kontynuować dokręcanie zespołu pokrywy napędu, używając wkrętaka jako grzechotki do momentu, aż czarny pierścień O-ring na zespole elementów dystansowych przestanie być widoczny przez otwór spustowy. Nadmierna siła może uszkodzić wycięcia w płycie tylnej napędu. Upewnić się, że główne koło zębate napędu nadal obraca się swobodnie. Jeżeli główne koło zębate napędu obraca się swobodnie, dokładne położenie tłoka nie ma znaczenia.

Podłączyć zespół napędu do zaworu sterującego i podłączyć wszystkie wtyczki. Po zakończeniu konserwacji zaworu obejmującej zespół napędu lub zespół pokrywy napędu i tłoki, odłączyć źródło zasilania od płyty PC (czarny przewód) i podłączyć je ponownie lub nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy przyciski NEXT i REGEN. Spowoduje to zresetowanie elektroniki i ustalenie położenia tłoka serwisowego. Na wyświetlaczu powinny migać wszystkie napisy, a następnie wersja oprogramowania, po czym zawór powinien zostać zresetowany do położenia roboczego.

Zespół elementów dystansowych:

Aby uzyskać dostęp do zespołu stosu dystansowych, należy zdemontować zespół napędu, zespół pokrywy napędu i tłok. Zespół elementów dystansowego można łatwo wymontować bez użycia narzędzi, używając kciuka i palca wskazującego. Sprawdzić czarne pierścienie O-ringi i przezroczyste uszczelki wargowe pod kątem zużycia lub uszkodzeń. W razie potrzeby wymienić cały zespół. Nie rozmontowywać zespołu.

Zespół elementów dystansowych można czyścić chemicznie (rozcieńczonym wodorosiarczynem sodu lub octem) albo przecierać miękką szmatką.

Zespół elementów dystansowych można ręcznie wsunąć do otworu w korpusie zaworu sterującego. Ponieważ zespół elementów dystansowych może zostać ściśnięty, łatwiej jest użyć tęgogo przedmiotu (o średnicy $\frac{5}{8}$ " – $1\frac{1}{8}$ "), aby wepchnąć środek zespołu do korpusu zaworu sterującego. Zespół jest prawidłowo osadzony, gdy odsłonięte są co najmniej 4 gwinty (około $\frac{5}{8}$ "). Nie wciskać zespołu elementów dystansowych do otworu w korpusie na siłę. Aby umożliwić łatwe włożenie całego zespołu, wewnątrz otworu w korpusie można posmarować silikonem.

Zamontować zespół pokrywy napędu i tłok(i) oraz zespół napędu.

Po zakończeniu konserwacji zaworu obejmującej zespół napędu lub zespół pokrywy napędu i tłoki, odłączyć źródło zasilania od płyty PC (czarny przewód) i podłączyć je ponownie lub nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy przyciski NEXT i REGEN. Spowoduje to zresetowanie elektroniki i ustalenie położenia tłoka serwisowego. Na wyświetlaczu powinny migać wszystkie napisy, a następnie wersja oprogramowania, po czym zawór powinien zostać zresetowany do położenia roboczego.

Zakrętka wtryskiwacza, filtr siatkowy, zaśleпка wtryskiwacza i wtryskiwacz:

Odkręć i zdjąć zakrętkę wtryskiwacza. W razie potrzeby poluzować zakrętkę za pomocą specjalnego plastikowego klucza lub szczypiec. Do zakrętki wtryskiwacza przymocowany jest filtr siatkowy. Wyjąć filtr siatkowy i jeżeli jest zanieczyszczony, wyczyścić.

Zaśleпkę i/lub wtryskiwacz można wyjąć za pomocą małego wkrętaka. Zaśleпkę można wytrzeć do czysta. Jeżeli zaśleпка przecieka, należy wymienić całą zaśleпkę. Wtryskiwacz składa się z gardzieli i dyszy. Wyczyścić chemicznie wtryskiwacz octem lub wodorosiarczynem sodu. Otwory można przedmuchać powietrzem. Oba elementy mają otwory o małej średnicy, które regulują natężenie przepływu wody, aby zapewniać odpowiednie stężenie środka regenerującego. Do czyszczenia wtryskiwacza nie należy używać ostrych przedmiotów, które mogą porysować plastik. Zarysowanie wtryskiwacza lub zwiększenie średnicy otworu może zmienić parametry pracy wtryskiwacza.

Dwa otwory są oznaczone jako DN i UP. Więcej informacji można znaleźć w tabeli zgodności korpusu zaworu.

Mocno wcisnąć zaśleпkę (-i) i/lub wtryskiwacze, włożyć filtr siatkowy i ręcznie dokręcić zakrętkę wtryskiwacza.

Zespół regulacji przepływu uzupełniania lub korek króćca uzupełniania:

Aby wyczyścić lub wymienić regulator przepływu uzupełniania, należy wyciągnąć zapinkę blokującą kolano, a następnie pociągnąć kolano do góry. Aby zapobiec zgubieniu zapinki blokującej kolano, włożyć ją do szczeliny. Wyjąć biały element ustalający elementu regulacji przepływu, obracając go. Regulator przepływu można zdemontować, podważając go w górę przez boczne szczeliny uchwytu za pomocą małego wkrętaka z płaską końcówką.

Wyczyścić chemicznie regulator przepływu lub biały element ustalający elementu regulacji przepływu przy użyciu rozcieńzonego wodorosiarczyny sodu lub octu. Nie używać szczotki drucianej. W razie potrzeby wymienić element regulacji przepływu, pierścień O-ring na elemencie ustalającym elementu regulacji przepływu lub pierścień O-ring na kolanie.

Włożyć regulator przepływu, tak aby zaokrąglony koniec był widoczny w regulatorze przepływu. Zamontować biały element ustalający elementu regulacji przepływu, wciskając element ustalający w kolano do momentu osadzenia pierścienia O-ring. Wyjąć zapinkę blokującą, wcisnąć kolano w celu osadzenia i włożyć zapinkę blokującą.

Do pierścienia O-ring nie stosować wazeliny, olejów ani innych niedopuszczalnych środków smarnych. Do pierścienia O-ring kolana lub białego elementu ustalającego można zastosować smar silikonowy.

Wodomierz:

Zespół wodomierza jest połączony z płytą PC za pomocą przewodu. Jeżeli wymieniony ma zostać cały zespół wodomierza, należy zdjąć pokrywę zaworu sterującego i odłączyć wtyczki źródła zasilania i wodomierza od płyty PC. Odblokować zespół napędu i przechylić go do przodu. Odkręcić przewód wodomierza z boku zespołu napędu i przeprowadzić go przez płytę tylną napędu. Podczas montażu należy przeprowadzić przewód wodomierza przez płytę tylną napędu i bok zespołu napędu. Zamocować zespół napędu i podłączyć wodomierz oraz źródło zasilania.

TEGO WODOMIERZA NALEŻY UŻYWAĆ JAKO GŁÓWNEGO URZĄDZENIA MONITORUJĄCEGO W ZASTOSOWANIACH KRYTYCZNYCH LUB MAJĄCYCH WPLYW NA ZDROWIE.

CIŚNIENIA ROBOCZE: MIN. 20 PSI/MAKS. 125 PSI

• TEMPERATURY ROBOCZE: MIN. 40°F/MAKS. 110°F

Jeżeli nie widać przewodu wodomierza, oznacza to, że zainstalowano zaślepkę, a nie wodomierz.

Podczas sprawdzania i czyszczenia wodomierza, jego przewodu nie trzeba odłączać od płyty PC. Aby zdemontować zespół wodomierza, należy odkręcić zaślepkę wodomierza po lewej stronie zaworu sterującego. W razie potrzeby do odkręcenia nakrętki można użyć szczypiec.

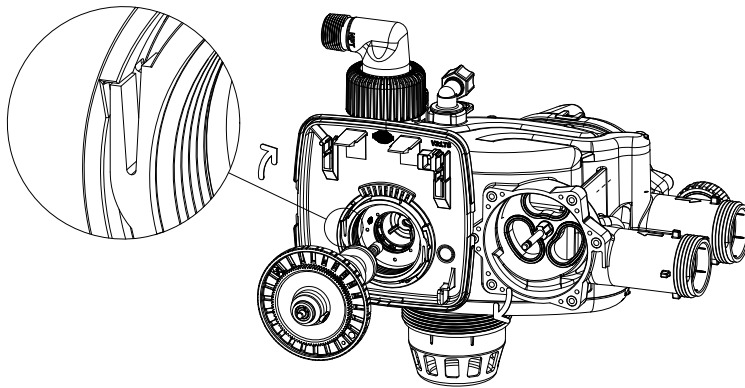
Po zdjęciu nakrętki widoczna jest szczelina w górnej części wodomierza. Obrócić wkrętak z płaską końcówką w szczelinie między korpusem zaworu sterującego a wodomierzem. Gdy wodomierz jest częściowo wysunięty, można go łatwo wyjąć z obudowy. Po wyjęciu wodomierza z korpusu zaworu sterującego należy delikatnie pociągnąć turbinę do przodu, aby zdjąć ją z wału.

Do czyszczenia turbiny nie używać szczotki drucianej. Przetrzeć czystą szmatką lub wyczyścić chemicznie rozcieńczonym wodorosiarczynem sodu lub octem. Turbinę można zanurzyć w substancji chemicznej. Nie zanurzać elektroniki. Jeżeli turbina jest porysowana, uszkodzona lub łożyska turbiny są zużyte, należy wymienić turbinę.

Nie smarować wału turbiny. Łożyska wału turbiny są wstępnie posmarowane. Do pierścieni O-ring nie stosować wazeliny, olejów ani innych niedopuszczalnych środków smarnych. Do czarnego pierścienia O-ringa można użyć smaru silikonowego.

Włożyć wodomierz do bocznej szczeliny. Dokręcić nakrętkę ręcznie. Do nakrętki nie używać klucza do rur.

Serwisowanie zespołów pokryw transferowych

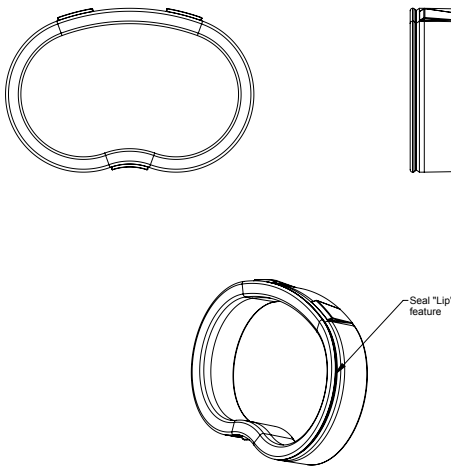


Najpierw należy zdemontować płytę tylną zaworu sterującego, aby umożliwić dostęp do zespołu pokryw transferowej.

Uwaga: Utrzymywać lekki nacisk w dół na lewy górny róg płyty tylnej, używając wkrętaka z cienką płaską końcówką lub ostrza noża, aby wcisnąć zaczepy blokujące, co spowoduje zwolnienie płyty tylnej i obrócenie jej w lewo z korpusu zaworu. W celu demontażu strony silnika napędowego należy zdjąć zespół pokryw napędu, aby uzyskać dostęp do napędu silnikowego. Silnik napędowy można wymontować, naciskając pętlę zacisku sprężynowego w prawo, obracając silnik o ćwierć obrotu i pociągając na zewnątrz, aby wyjąć silnik z zespołu pokryw przekładni

redukcyjnej. Wykręcić 3 wkręty z łbem krzyżakowym ze stali nierdzewnej mocujące pokrywę przekładni redukcyjnej do pokryw napędu. Po zdjęciu pokryw uzyskuje się dostęp do kół zębatach przekładni redukcyjnej. Aby ją sprawdzić, wystarczy zsunąć je palcami z osi przekładni. W zestawie znajdują się 3 małe, czarne koła zębata z foliowymi naklejkami i 1 większe, czarne koło zębata redukcyjne. Zdjąć duże białe koło zębata z wału napędowego ze stali nierdzewnej. Aby wymontować duże białe koło zębata napędu transferowego, należy mocno chwycić palcami zewnętrzną krawędź koła zębatego i odciągnąć je na zewnątrz od zespołu zaworu sterującego. Teraz można użyć klucza inbusowego 5/32" lub 4 mm, aby odkręcić śruby 1/4-20, które mocują zespoły pokryw napędu transferowego po obu stronach zaworu.

Uwaga: Po odkręceniu śrub mocujących zaślepkę zaworu transferowego po stronie wlotowej i zaślepkę zaworu transferowego silnika wylotowego od zaworu sterującego, zaślepka odskoczy od korpusu zaworu. W tym momencie można zdemontować tarcze transferowe, ściągając je ręcznie z wału w kierunku od korpusu zaworu. Po wyjęciu tarczy można sprawdzić płaską powierzchnię, aby upewnić się, że jest czysta i gładka, bez żadnych zanieczyszczeń ani zadrapań. Należy pamiętać, że tarcza jest połączona z wałem napędowym za pomocą wpustu, dzięki czemu można ją zamontować tylko w jednym ustawieniu. Tarcze transferowe można czyścić chemicznie rozcieńczonym wodorosiarczynem sodu lub octem, albo przecierać miękką i czystą szmatką.



Aby zdjąć uszczelki, należy delikatnie pociągnąć za zewnętrzną krawędź uszczelki, aby podnieść uszczelkę z jej wnętrza, uważając, aby nie uszkodzić powierzchni czołowej uszczelki. Podczas montażu należy umieścić uszczelki we wnęce uszczelnienia korpusu zaworu sterującego, upewniając się, że krawędź uszczelki jest skierowana na zewnątrz. Po założeniu uszczelki nałożyć cienką warstwę smaru Dow #7 na górne części uszczelki i płaską powierzchnię tarcz. Przed zamontowaniem tarcz należy zdemontować wał napędowy i wyczyścić, sprawdzić i posmarować pierścienie O-ringi smarem Dow #7. Wał można następnie zamontować w tarczy przed montażem. Po zamontowaniu tarczy wylotowej na wale, ustawienie wału względem tarczy wlotowej można zapewnić poprzez montaż zestawu z otworem przelotowym na tarczy wylotowej w położeniu godziny 6.

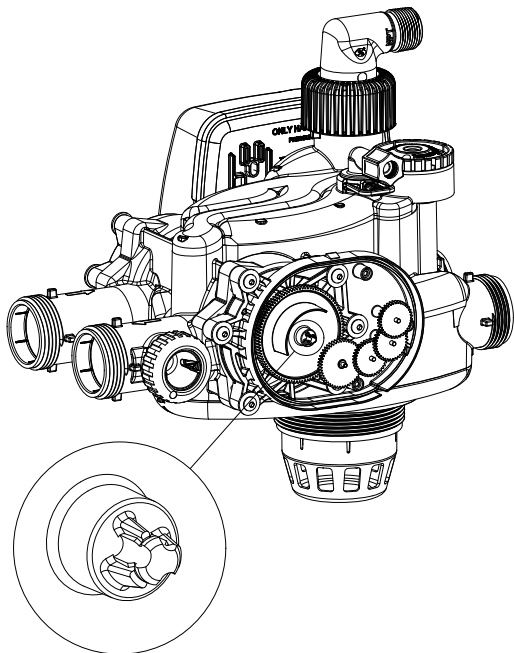
Najprostszym sposobem jest demontaż obu tarcz i w pierwszej kolejności montaż strony wylotowej. Wtedy każdą tarczę można zamontować na wale indywidualnie. W tym momencie można ponownie zamontować zespoły pokryw zaworów transferowych.

Uwaga: Obie pokrywy transferowe montowane są tylko w jednym ustawieniu. Przed montażem zespołu pokryw należy sprawdzić, czy sprężyna ze stali nierdzewnej i plastikowy wspornik sprężyny są na swoich miejscach i są przymocowane do wewnętrznej części zespołu. Następnie można przetrzeć zewnętrzną krawędź pierścienia O-ringa pokryw i wewnętrzny obszar zaworu czystą szmatką i nałożyć cienką warstwę smaru silikonowego, takiego jak Dow #7.

DO WSZYSTKICH ELEMENTÓW CLACK STOSOWAĆ WYŁĄCZNIE SMARY NA BAZIE SILIKONU. WĘGLOWODORY MOGĄ USZKODZIĆ ELEMENTY ZAWIERAJĄCE PIERŚCIEŃ O-RING I/LUB TWORZYWA SZTUCZNE. MOŻE TO SPOWODOWAĆ WYCIEKI LUB PĘKNIĘCIA. NIE STOSOWAĆ SMARÓW ZAWIERAJĄCYCH WĘGLOWODORY, TAKICH JAK WAZELINA®/WAZELINA NAFTOWA, WD-40® ITP. NIE UŻYWAĆ ZAWORÓW STERUJĄCYCH CLACK W INSTALACJACH WODNYCH ZAWIERAJĄCYCH WĘGLOWODORY, TAKIE JAK BENZEN, BENZYNA, NAFTA ITP.

Zwracając uwagę na jedyne możliwe ustawienie pokrywy napędu transferowego, jedną ręką dociskać i podtrzymywać pokrywę napędu transferowego, a drugą ręką wkręcić dwie śruby, jedną na górze i jedną po stronie przeciwnej na dole. Dokręcić śruby równomiernie, tak aby pokrywa osadziła się na pierścieniu O-ring, nie powodując jego ściśnięcia ani uszkodzenia. Śruby należy dokręcać wyłącznie ręcznie za pomocą klucza inbusowego 5/32" lub 4 mm. **NIE DOKRĘCAĆ ŚRUB ZBYT MOCNO.**

Uwaga: Uważać, aby podczas dokręcania kabel wodomierza nie dostał się pod pokrywę napędu, ponieważ spowoduje to uszkodzenie kabla.



płaszczyźnie z górną częścią obudowy przekładni. Wcisnąć przewody silnika napędu do odciaźnika pokrywy napędu. Następnie zamontować zespół pokrywy.

Po zakończeniu każdej konserwacji zaworu obejmującej zespół napędu zaworu lub zespół napędu transferowego, nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przez 3-5 sekund przyciski NEXT i REGEN, aby wykonać reset oprogramowania, który zsynchronizuje położenia zaworu sterującego.

Ustawić duże białe koło zębate napędu z literą A skierowaną w stronę położenia godziny 1, a następnie wcisnąć je na wał napędowy ze stali nierdzewnej, upewniając się, że zatrasnęło się i zablokowało w prawidłowym położeniu.

Uwaga: Białe koło zębate napędu jest połączone wielowypustem z wałem napędowym i można je zamontować tylko w jednym ustawieniu. Z tego powodu nie jest konieczne dokładne ustawianie tarcz i kół zębatych. Ustawienie musi być przybliżone, ale muszą one pasować do wału.

Następnie zamontować większe czarne redukcyjne koło zębate na wale ze stali nierdzewnej, a następnie zamontować pozostałe mniejsze redukcyjne koło zębate od lewej do prawej. Zamontować pokrywę przekładni redukccyjnej na kołach zębatych i zamocować za pomocą 3 śrub ze stali nierdzewnej. Teraz można zamontować silnik napędowy, naciskając pętlę zacisku sprężynowego w prawo i obracając silnik podczas wkładania go, aby koło zębate silnika prawidłowo zazębiło się z kołami zębatymi redukcijnymi. Zwolnić pętlę zacisku sprężynowego i obracać silnik do momentu, aż obudowa silnika zaczepi o plastikową wypustkę wewnątrz obudowy, która utrzymuje silnik w prawidłowym położeniu. Upewnić się, że górna część silnika znajduje się w jednej

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
1. Brak wskazań na wyświetlaczu na płycie PC.	a. Brak zasilania w gniazdku elektrycznym.	a. Naprawić gniazdko lub użyć działającego gniazdko.
	b. Zasilacz zaworu sterującego nie jest podłączony do gniazdko lub końcówka przewodu zasilającego nie jest podłączona do złącza na płycie PC.	b. Podłączyć zasilacz do gniazdko lub podłączyć końcówkę przewodu zasilającego do złącza na płycie PC
	c. Niewłaściwe zasilanie.	c. Sprawdzić, czy do płyty PC podawane jest odpowiednie napięcie.
	d. Uszkodzony zasilacz sieciowy.	d. Wymienić zasilacz sieciowy.
	e. Uszkodzona płyta PC.	e. Wymienić płytę PC.
2. Płyta PC nie wyświetla prawidłowej godziny.	a. Zasilacz sieciowy: podłączony do gniazdko elektrycznego sterowanego przez włącznik oświetlenia	a. Użyć gniazdko zasilanego stale.
	b. Zadziałał rozłącznik i/lub GFI	b. Zresetować rozłącznik i/lub GFI
	c. Przerwa w zasilaniu.	c. Zresetować godzinę. Jeżeli płyta PC posiada podtrzymanie baterijne, bateria może być rozładowana – instrukcje znajdują się na rysunku przedniej pokrywki i zespołu napędu
	d. Uszkodzona płyta PC.	d. Wymienić płytę PC.
3. Wyświetlacz nie wskazuje przepływu wody. Sposób wyświetlania informacji o przepływie wody opisano w instrukcji obsługi.	a. Miernik nie jest podłączony do złącza miernika na płycie PC.	a. Podłączyć miernik do 3-stykowego złącza oznaczonego <i>METER</i> na płycie PC.
	b. Ograniczone działanie/blokada turbiny miernika.	c. Zdemontować miernik i sprawdzić, czy obraca się i czy nie znajdują się w nim ciała obce.
	c. Przewód miernika nie jest prawidłowo podłączony do 3-stykowego złącza.	c. Sprawdzić, czy żyły przewodu miernika są prawidłowo podłączone do 3-stykowego złącza oznaczonego <i>METER</i> .
	d. Uszkodzony miernik.	d. Wymienić miernik.
	e. Uszkodzona płyta PC.	e. Wymienić płytę PC.
4. Zawór sterujący wykonuje regenerację o niewłaściwej porze dnia.	a. Przerwa w zasilaniu.	a. Zresetować godzinę. Jeżeli płyta PC posiada podtrzymanie baterijne, bateria może być rozładowana – instrukcje znajdują się na rysunku przedniej pokrywki i zespołu napędu
	b. Godzina nie jest ustawiona prawidłowo.	b. Ustawić prawidłową godzinę.
	c. Nieprawidłowo ustawiona godzina regeneracji.	c. Ustawić prawidłową godzinę regeneracji.
	d. Zawór sterujący ustawiony wł. 0 (natychmiastowa regeneracja).	d. Sprawdzić ustawienie programowania i zresetować do <i>NORMAL</i> (dla regeneracji opóźnionej).
	e. Zawór sterujący ustawiony na <i>NORMAL</i> + wł. 0 (opóźniona i/lub natychmiastowa).	e. Sprawdzić ustawienie programowania i zresetować do <i>NORMAL</i> (dla regeneracji opóźnionej).
5. Godzina włącza się i wyłącza.	a. Przerwa w zasilaniu.	a. Zresetować godzinę. Jeżeli płyta PC posiada podtrzymanie baterijne, bateria może być rozładowana – instrukcje znajdują się na rysunku przedniej pokrywki i zespołu napędu
6. Zawór sterujący nie wykonuje regeneracji automatycznie po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku REGEN.	a. Uszkodzone koło zębate napędu lub zespół pokrywki napędu.	a. Wymienić koło zębate napędu lub zespół pokrywki napędu.
	b. Uszkodzone tłoczysko.	b. Wymienić tłoczysko
	c. Uszkodzona płyta PC.	c. Uszkodzona płyta PC.
7. Zawór sterujący nie wykonuje regeneracji automatycznie, ale wykonuje ją po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku REGEN.	a. Miernik nie jest podłączony do złącza miernika na płycie PC.	a. Podłączyć miernik do 3-stykowego złącza oznaczonego <i>METER</i> na płycie PC.
	b. Ograniczone działanie/blokada turbiny miernika.	b. Zdemontować miernik i sprawdzić, czy obraca się i czy nie znajdują się w nim ciała obce.
	c. Nieprawidłowe programowanie.	c. Sprawdzić, czy nie wystąpił błąd programowania.
	d. Przewód miernika nie jest prawidłowo podłączony do 3-stykowego złącza.	d. Sprawdzić, czy żyły przewodu miernika są prawidłowo podłączone do 3-stykowego złącza oznaczonego <i>METER</i> .
	e. Uszkodzony miernik.	e. Wymienić miernik.
	f. Uszkodzona płyta PC.	f. Wymienić płytę PC.

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
8. Dostarczana jest woda twarda lub nieuzdatniona.	a. Czynniki jest wyczerpane z powodu dużego zużycia wody.	a. Sprawdzić ustawienia programu lub przeprowadzić diagnostykę pod kątem nieprawidłowego zużycia wody.
	b. Miernik nie rejestruje.	b. Zdemontować miernik i sprawdzić, czy obraca się i czy nie znajdują się w nim ciała obce.
	c. Wahania jakości wody.	c. Zbadać wodę i odpowiednio dostosować wartości programu.
	d. Brak lub niski poziom środka regenerującego w zbiorniku.	d. Dodać odpowiedni środek regenerujący do zbiornika.
	e. Układ sterowania nie zasysa środka regenerującego.	e. Patrz „Wskazówki rozwiązywania problemów”, nr 12.
	f. Niewystarczający poziom środka regenerującego w zbiorniku środka regenerującego.	f. Sprawdzić ustawienie uzupełniania w programowaniu. Sprawdzić, czy regulacja przepływu uzupełniania nie ma ograniczeń lub zanieczyszczeń i wyczyścić ją lub wymienić.
	g. Uszkodzona uszczelka/zespół elementów dystansowych.	g. Wymienić uszczelkę/zespół elementów dystansowych.
	h. Niezgodność typu korpusu zaworu sterującego i typu tłoka.	h. Sprawdzić, czy typ korpusu zaworu sterującego i typ tłoka są zgodne.
	i. Zanieczyszczone złoże czynnika.	i. Wymienić złoże czynnika.
9. Zawór sterujący zużywa zbyt dużo środka regenerującego.	a. Nieprawidłowe ustawienie uzupełniania.	a. Sprawdzić ustawienie uzupełniania.
	b. Nieprawidłowe ustawienia programu.	b. Sprawdzić ustawienia programu, aby upewnić się, że są one dostosowane do jakości wody i potrzeb zastosowania.
	c. Zawór sterujący często się regeneruje.	c. Sprawdzić, czy nie ma nieszczelnych urządzeń, które mogą wyczerpać wydajność lub system jest zbyt mały.
10. Pozostałości środka regenerującego dostarczane do odbioru.	a. Niskie ciśnienie wody.	a. Sprawdzić ciśnienie dopływającej wody – musi ono wynosić co najmniej 25 psi
	b. Nieprawidłowy rozmiar wtryskiwacza.	b. Wymienić wtryskiwacz na odpowiedni dla danego zastosowania.
	c. Zwężony przewód spustowy.	c. Sprawdzić, czy przewód spustowy nie jest zablokowany lub zanieczyszczony i wyczyścić go.
11. Nadmiar wody w zbiorniku środka regenerującego.	a. Nieprawidłowe ustawienia programu.	a. Sprawdzić ustawienie uzupełniania.
	b. Zatkany wtryskiwacz.	b. Wymontować wtryskiwacz i wyczyścić lub wymienić.
	c. Zespół pokrywy napędu nie jest prawidłowo dokręcony.	c. Ponownie dokręcić zespół pokrywy napędu.
	d. Uszkodzona uszczelka/zespół elementów dystansowych.	d. Wymienić uszczelkę/zespół elementów dystansowych.
	e. Zwężony lub załamany przewód spustowy,	e. Sprawdzić przewód spustowy pod kątem zwężenia lub zanieczyszczeń i/lub wyprostować przewód spustowy.
	f. Zatkany regulator przepływu płukania wstecznego.	f. Wymontować regulator przepływu płukania wstecznego i wyczyścić lub wymienić.
	g. Brak regulatora przepływu uzupełniania.	e. Wymienić regulator przepływu uzupełniania.
12. Zawór sterujący nie zasysa środka regenerującego.	a. Wtryskiwacz jest zatkany.	a. Wymontować wtryskiwacz i wyczyścić lub wymienić.
	b. Uszkodzony tłok środka regenerującego.	b. Wymienić tłok środka regenerującego.
	c. Nieszczelność połączenia przewodu środka regenerującego.	c. Sprawdzić przewód środka regenerującego pod kątem wycieku powietrza.
	d. Zwężenie przewodu spustowego lub zanieczyszczenia powodują nadmierne przeciwcisnienie.	d. Sprawdzić przewód spustowy i wyczyścić, aby skorygować zwężenia.
	e. Przewód spustowy jest zbyt długi lub zbyt wysoki.	e. Zmniejszyć długość lub wysokość.
	f. Niskie ciśnienie wody.	f. Sprawdzić ciśnienie dopływającej wody – musi ono wynosić co najmniej 25 psi

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
13. Woda splywa do odpływu.	a. Przerwa w zasilaniu podczas regeneracji.	a. Po przywróceniu zasilania układ sterowania dokończy pozostały czas regeneracji. Zresetować godzinę.
	b. Uszkodzona uszczelka/zespół elementów dystansowych.	b. Wymienić uszczelkę/zespół elementów dystansowych.
	c. Awaria zespołu tłoka	c. Wymienić zespół tłoka.
	d. Zespół pokrywy napędu nie jest prawidłowo dokręcony.	d. Ponownie dokręcić zespół pokrywy napędu.
14. E1, Err – 1001, Err – 101 = sterownik nie może wykryć ruchu silnika.	a. Silnik nie jest włożony do końca, aby zazębić się z zębniakiem, przewody silnika przerwane lub odłączone	a. Odłączyć zasilanie, upewnić się, że silnik jest w całości włożony, sprawdzić, czy nie ma uszkodzonych przewodów, upewnić się, że 2-stykowe złącze na silniku jest podłączone do 2-stykowego złącza na płycie PC oznaczonego <i>MOTOR</i> . Następnie naciskać przyciski NEXT i REGEN przez 3 sekundy, aby zsynchronizować oprogramowanie z położeniem tłoka lub odłączyć zasilanie od płyty PC na 5 sekund, a następnie podłączyć je ponownie
	b. Płyta PC nie została prawidłowo zatrzaśnięta we wsporniku napędu.	b. Prawidłowo zatrzasnąć płytę PC we wsporniku napędu. Następnie naciskać przyciski NEXT i REGEN przez 3 sekundy, aby zsynchronizować oprogramowanie z położeniem tłoka lub odłączyć zasilanie od płyty PC na 5 sekund, a następnie podłączyć je ponownie.
	c. Brakujące redukcyjne koła zębate.	c. Zamontować brakujące koła zębate.
15. E2, Err – 1002, Err – 102 = Silnik zaworu sterującego pracował zbyt krótko, nie był w stanie znaleźć położenia następnego cyklu i zatrzymał się.	a. Ciała obce utknęły w zaworze sterującym.	a. Otworzyć zawór sterujący i wyciągnąć zespół tłoka oraz uszczelkę/zespół elementów dystansowych w celu sprawdzenia. Następnie naciskać przyciski NEXT i REGEN przez 3 sekundy, aby zsynchronizować oprogramowanie z położeniem tłoka lub odłączyć zasilanie od płyty PC na 5 sekund, a następnie podłączyć je ponownie.
	b. Blokada mechaniczna.	b. Sprawdzić tłok i uszczelkę/zespół elementów dystansowych, sprawdzić redukcyjne koła zębate, sprawdzić wspornik napędu i łącznik głównego koła zębatego napędu.. Następnie naciskać przyciski NEXT i REGEN przez 3 sekundy, aby zsynchronizować oprogramowanie z położeniem tłoka lub odłączyć zasilanie od płyty PC na 5 sekund, a następnie podłączyć je ponownie.
	c. Zbyt mocno dokręcone główne koło zębate napędu.	c. Poluzować główne koło zębate napędu. Następnie naciskać przyciski NEXT i REGEN przez 3 sekundy, aby zsynchronizować oprogramowanie z położeniem tłoka lub odłączyć zasilanie od płyty PC na 5 sekund, a następnie podłączyć je ponownie.
	d. Niewłaściwe napięcie dostarczane do płyty PC.	d. Sprawdzić, czy dostarczane jest odpowiednie napięcie. Następnie naciskać przyciski NEXT i REGEN przez 3 sekundy, aby zsynchronizować oprogramowanie z położeniem tłoka lub odłączyć zasilanie od płyty PC na 5 sekund, a następnie podłączyć je ponownie.

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
16. E3, Err – 1003, Err – 103 = Silnik zaworu sterującego pracował zbyt długo, nie był w stanie znaleźć położenia następnego cyklu.	a. Awaria silnika podczas regeneracji.	a. Sprawdzić połączenia silnika. Następnie naciskać przyciski NEXT i REGEN przez 3 sekundy, aby zsynchronizować oprogramowanie z położeniem tłoka lub odłączyć zasilanie od płyty PC na 5 sekund, a następnie podłączyć je ponownie.
	b. Ciała obce nagromadzone na zespołach tłoka i elementów dystansowych powodujące tarcie i opór wystarczający do wyłączenia silnika.	b. Wymienić zespoły tłoka i elementów dystansowych. Następnie naciskać przyciski NEXT i REGEN przez 3 sekundy, aby zsynchronizować oprogramowanie z położeniem tłoka lub odłączyć zasilanie od płyty PC na 5 sekund, a następnie podłączyć je ponownie.
	c. Wspornik napędu nie został prawidłowo zatrzaśnięty i wysunięty na tyle, aby redukcyjne i napędowe koła zębate stykały się ze sobą	c. Prawidłowo zatrzasnąć wspornik napędu. Następnie naciskać przyciski NEXT i REGEN przez 3 sekundy, aby zsynchronizować oprogramowanie z położeniem tłoka lub odłączyć zasilanie od płyty PC na 5 sekund, a następnie podłączyć je ponownie.
17. Err – 1004, Err – 104 = Silnik zaworu sterującego pracował zbyt długo przekroczył czas ustawiania w położeniu wyjściowym.	a. Wspornik napędu nie został prawidłowo zatrzaśnięty i wysunięty na tyle, aby redukcyjne i napędowe koła zębate stykały się ze sobą.	a. Prawidłowo zatrzasnąć wspornik napędu. Następnie naciskać przyciski NEXT i REGEN przez 3 sekundy, aby zsynchronizować oprogramowanie z położeniem tłoka lub odłączyć zasilanie od płyty PC na 5 sekund, a następnie podłączyć je ponownie.
18. Err – 1006, Err – 106, Err – 116 = silnik zaworu MAV/ SEPS/ NHBP/ AUX MAV pracował zbyt długo i nie mógł znaleźć prawidłowego położenia spoczynkowego. Zmotoryzowany zawór przemienny = MAV Oddzielne źródło = SEPS Brak obejścia twardej wody = NHBP Pomocniczy MAV = AUX MAV	a. Zawór sterujący zaprogramowany na ALT A lub b, nHbP, SEPS lub AUX MAV bez podłączonego zaworu MAV lub NHBP do obsługi tej funkcji.	a. Naciskać przyciski NEXT i REGEN przez 3 sekundy, aby zsynchronizować oprogramowanie z położeniem tłoka lub odłączyć zasilanie od płyty PC na 5 sekund, a następnie podłączyć je ponownie. Następnie przeprogramować zawór do prawidłowych ustawień.
	b. Przewód silnika MAV/NHBP nie jest podłączony do płyty PC.	b. Podłączyć silnik MAV/NHBP do 2-stykowego złącza na płycie PC oznaczonego <i>DRIVE</i> . Naciskać przyciski NEXT i REGEN przez 3 sekundy, aby zsynchronizować oprogramowanie z położeniem tłoka lub odłączyć zasilanie od płyty PC na 5 sekund, a następnie podłączyć je ponownie.
	c. Silnik MAV/NHBP nie jest w pełni połączony z redukcyjnymi kołami zębatymi.	c. Prawidłowo włożyć silnik do obudowy, nie wciskać go na siłę. Naciskać przyciski NEXT i REGEN przez 3 sekundy, aby zsynchronizować oprogramowanie z położeniem tłoka lub odłączyć zasilanie od płyty PC na 5 sekund, a następnie podłączyć je ponownie.
	d. Ciała obce nagromadzone na zespołach tłoka i elementów dystansowych powodujące tarcie i opór wystarczający do wyłączenia silnika.	d. Wymienić zespoły tłoka i elementów dystansowych. Naciskać przyciski NEXT i REGEN przez 3 sekundy, aby zsynchronizować oprogramowanie z położeniem tłoka lub odłączyć zasilanie od płyty PC na 5 sekund, a następnie podłączyć je ponownie.
19. Err – 1007, Err – 107, Err – 117 = silnik zaworu MAV/ SEPS/ NHBP/ AUX MAV pracował zbyt krótko (zablokował się) podczas wyszukiwania prawidłowego położenia spoczynkowego. Zmotoryzowany zawór przemienny = MAV Oddzielne źródło = SEPS Brak obejścia twardej wody = NHBP Pomocniczy MAV = AUX MAV	a. Ciała obce utknęły w zaworze MAV/NHBP.	a. Otworzyć zawór MAV/NHBP i sprawdzić tłok oraz zespół uszczelki/stosu pod kątem obecności ciał obcych. Naciskać przyciski NEXT i REGEN przez 3 sekundy, aby zsynchronizować oprogramowanie z położeniem tłoka lub odłączyć zasilanie od płyty PC na 5 sekund, a następnie podłączyć je ponownie.
	b. Blokada mechaniczna.	b. Sprawdzić tłok i uszczelkę/zespół elementów dystansowych, sprawdzić redukcyjne koła zębate, interfejs przekładni napędowej i czarne koło zębate napędu MAV/NHBP na silniku pod kątem zakleszczenia w korpusie silnika. Naciskać przyciski NEXT i REGEN przez 3 sekundy, aby zsynchronizować oprogramowanie z położeniem tłoka lub odłączyć zasilanie od płyty PC na 5 sekund, a następnie podłączyć je ponownie.

CLACK CORPORATION

STEROWANIE ZMIĘKCZACZEM I FILTREM

OGRANICZONA GWARANCJA

Firma Clack Corporation („Clack”) gwarantuje producentowi OEM, że zawory sterujące zmiękczacza i filtra będą wolne od wad materiałowych i wykonawczych, pod warunkiem normalnego użytkowania i obsługi, przez okres pięciu lat od daty wysyłki takich zaworów systemu z fabryki Clack w Windsor, stan Wisconsin, jeśli są one zamontowane i obsługiwane z przestrzeganiem zalecanych parametrów. Gwarancja nie obejmuje wad niezgłoszonych firmie Clack w okresie gwarancyjnym i/lub wad albo uszkodzeń spowodowanych zaniedbaniem, niewłaściwym użytkowaniem, zmianami, wypadkami, niewłaściwym zastosowaniem, uszkodzeniami fizycznymi lub uszkodzeniami spowodowanymi pożarem, działaniem siły wyższej, mrozem lub gorącą wodą albo wynikające z podobnych przyczyn. W przypadku instalacji zewnętrznych, w których zawory sterujące zmiękczacza i filtra nie znajdują się pod osłoną, dla zachowania ważności gwarancji konieczne jest zastosowanie osłony chroniącej przed warunkami atmosferycznymi.

Zobowiązanie firmy Clack wobec producenta OEM w ramach niniejszej ograniczonej gwarancji jest ograniczone, według uznania firmy Clack, do wymiany lub naprawy dowolnego zaworu sterującego zmiękczacza i filtra objętej niniejszą ograniczoną gwarancją. Przed dokonaniem zwrotu zaworu sterującego producent OEM musi uzyskać od firmy Clack numer zezwolenia na zwrot towarów i odesłać zawór sterujący przesyłką opłaconą przez siebie. Jeżeli jakikolwiek zawór sterujący jest objęty niniejszą ograniczoną gwarancją, firma Clack zwróci naprawiony zawór sterujący lub jego zamiennik, przesyłką opłaconą przez siebie, do pierwotnego punktu wysyłki.

FIRMA CLACK UDZIELA NINIEJSZEJ GWARANCJI OEM W MIEJSCE WSZELKICH INNYCH GWARANCJI, WYRAŹNYCH LUB DOROZUMIANYCH, W TYM BEZ OGRANICZEŃ WSZELKICH DOROZUMIANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU I NINIEJSZYM WYRAŹNIE ZRZEKA SIĘ WSZELKICH INNYCH TAKICH GWARANCJI. ODPOWIEDZIALNOŚĆ FIRMY CLACK Z TEGO TYTUŁU NIE PRZEKROCZY KOSZTU PRODUKTU. W ŻADNYM WYPADKU FIRMA CLACK NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK SZKODY PRZYPADKOWE LUB WYNIKOWE ANI ZA JAKIEKOLWIEK INNE STRATY, SZKODY LUB WYDATKI DOWOLNEGO RODZAJU, W TYM UTRATĘ ZYSKÓW, POWSTAŁE W ZWIĄZKU Z INSTALACJĄ, UŻYTKOWANIEM LUB NIEMOŻNOŚCIĄ UŻYTKOWANIA ZAWORÓW STERUJĄCYCH BĄDŹ JAKIEGOKOLWIEK SYSTEMU UZDATNIANIA WODY, DO KTÓREGO ZAWÓR STERUJĄCY JEST WŁĄCZONY.