Produkty CSA

Zawór redukujący ciśnienie
Model XLC 310/410

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA

SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM

OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014

Instrukcje

Niniejsza instrukcja dostarcza informacji na temat prawidłowej instalacji oraz konserwacji automatycznych zaworów regulacyjnych serii XLC produkowanych przez CSA. Treści oraz procedury są przeznaczone wyłącznie dla techników CSA, którzy odbyli teoretyczne i praktyczne szkolenie przeprowadzone przez uprawniony personel CSA.

Komunikaty Bezpieczeństwa

Wszystkie komunikaty bezpieczeństwa w instrukcjach są oznaczone symbolem wykrzyknika oraz słowami „Uwaga", „Ostrzeżenie" lub „Niebezpieczeństwo". Komunikaty te wskazują na procedury, które muszą być przestrzegane, aby uniknąć uszkodzenia sprzętu, obrażeń lub śmierci. Etykiety bezpieczeństwa na produkcie informują o zagrożeniach, które mogą spowodować uszkodzenie sprzętu, obrażenia lub śmierć.

Jeśli znak lub symbol bezpieczeństwa staje się trudny do odczytania, prosimy o kontakt z firmą CSA / Polvalve.

⚠ UWAGA

Personel zaangażowany w instalację lub konserwację zaworów powinien być stale czujny na potencjalne emisje z rurociągu i podejmować odpowiednie środki ostrożności. Należy zawsze nosić odpowiednią ochronę podczas pracy z niebezpiecznymi materiałami rurociągowymi. Zawory wycofane z eksploatacji należy obsługiwać z odpowiednią ochroną, biorąc pod uwagę możliwość obecności materiałów z rurociągu wewnątrz zaworu.

Inspekcja

Zawór XLC został zapakowany w sposób zapewniający ochronę podczas transportu; jednakże w trakcie przewozu może dojść do jego uszkodzenia. Po dostarczeniu należy dokładnie sprawdzić zawór pod kątem uszkodzeń i, jeśli są one widoczne, zgłosić reklamację do przewoźnika.

Części

Zalecane części zamienne są wymienione na rysunku montażowym. Powinny być one magazynowane, aby zminimalizować przestoje. Części można zamawiać u lokalnego przedstawiciela handlowego Polvalve, jeśli jest dostępny, lub bezpośrednio w firmie Polvalve. Podczas zamawiania części prosimy o podanie modelu, typu oraz numerów znajdujących się na tabliczce znamionowej zaworu. Należy również podać nazwę części, numer rysunku montażowego i ilość zgodną z rysunkiem.

Serwis

Personel serwisowy Polvalve umożliwia konserwację i naprawę wszystkich produktów CSA. CSA oferuje również dostosowane programy szkoleniowe oraz usługi doradcze. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z dystrybutorem CSA na Polskę – firmą Polvalve. Odwiedź naszą stronę internetową pod adresem www.polvalve.com lub skontaktuj się bezpośrednio z serwisem Polvalve pod adresem serwis@polvalve.com.

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA

SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM

OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014

Spis treści

Opis 4
Obsługa i Przechowywanie 5
Montaż 6
Procedura instalacji: 7
Zawory Malowane Epoksydowo 8
Pilot MRV – Zawór Redukujący Ciśnienie 9
GR.I.F.O. 3 – 3/8 PN25 11
Interwencje Dotyczące Głównego Zaworu XLC 13
Gwarancja 18
Oświadczenie o ograniczeniu odpowiedzialności 18

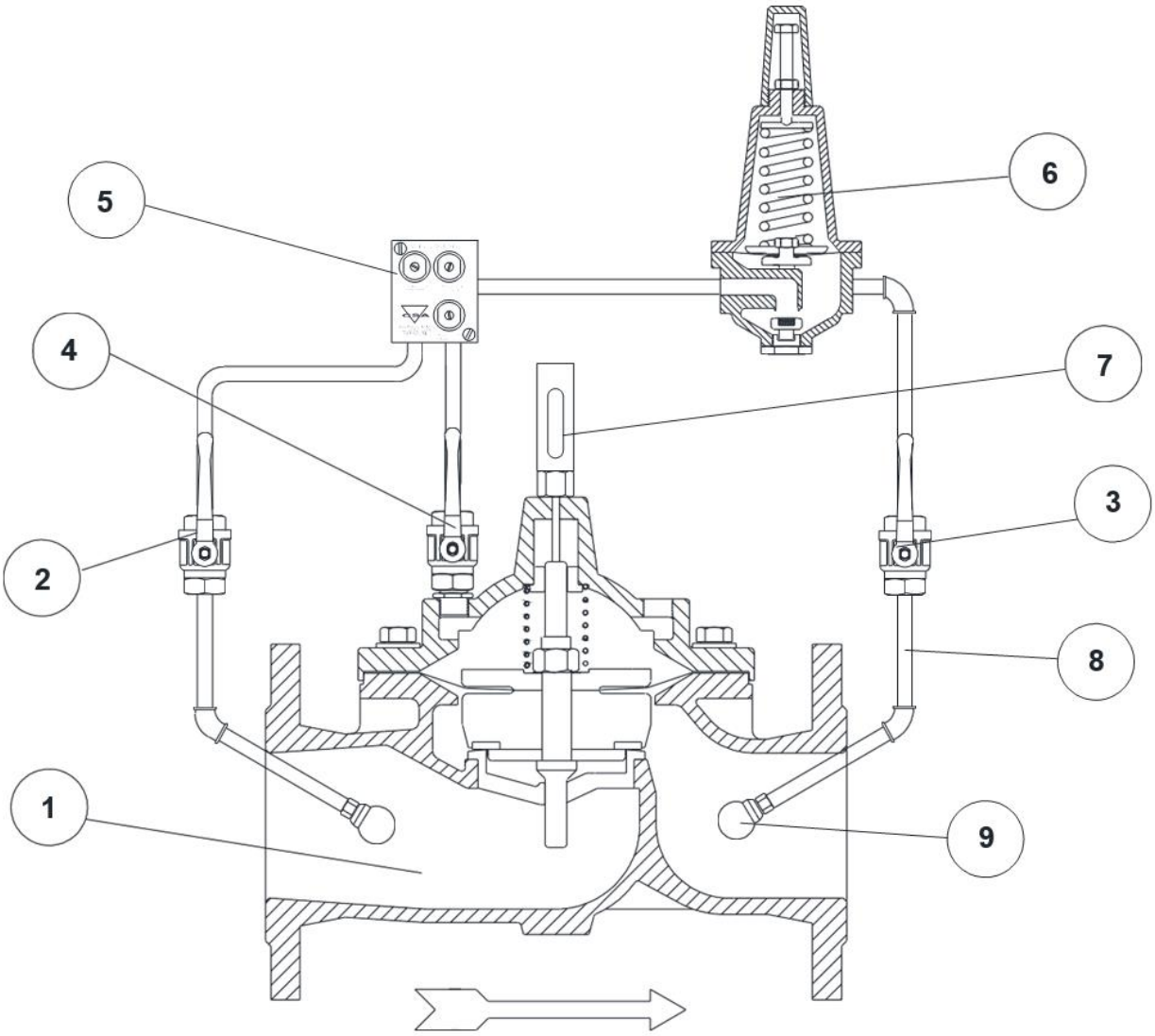
POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA

SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM

OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014

Opis

Zawory regulujące ciśnienie serii XLC, modele 310 i 410, są zaprojektowane do automatycznego zmniejszania i stabilizowania wysokiego ciśnienia wejściowego na niższe ciśnienie po stronie wylotowej, niezależnie od zmian zapotrzebowania i wahań ciśnienia po stronie wejściowej.



L.p.	Komponent	Materiał
1	Główny zawór XLC	GJS 450-10 lub GJS 500-7
2	Zawór odcinający	AISI 316
3	Zawór odcinający	AISI 316
4	Zawór odcinający	AISI 316
5	Grifo 3/8"	AISI 303
6	“MRV”	Brąz/AISI 303
7	Wskaźnik położenia	AISI 316
8	Rury	AISI 303/316
9	Złączki	AISI 316

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA

SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM

OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014

Obsługa i Przechowywanie

Nieprawidłowe podnoszenie zaworu może go uszkodzić oraz wpłynąć na otaczające urządzenia. **Nie wolno** mocować zaworu wokół obwodu, złączek, rur, solenoidów czy wskaźników położenia. Zawory należy podnosić wyłącznie za pomocą kabli lub łańcuchów umieszczonych wokół korpusu, przez otwory w kołnierzach lub za pomocą ucha podnoszącego. Należy pamiętać, że środek ciężkości zaworu zależy od zamontowanego obwodu i pilotów.

Jeśli termin instalacji zostanie opóźniony, zawór powinien być przechowywany w zamkniętym, wodoodpornym pomieszczeniu. Jeśli takie miejsce jest niedostępne, zawór należy zabezpieczyć odpornym na deszcz pokrowcem. Zawór należy umieścić na solidnym, dobrze odwodnionym podłożu, aby uniknąć kontaktu z wilgocią.

⚠ *UWAGA*

Podnoszenie zaworu w niewłaściwy sposób może spowodować jego nieprawidłowe działanie, tryskanie, obrażenia personelu oraz trwałe uszkodzenie zaworu.

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA

SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM

OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014

Montaż

Zawór automatyczny regulujący ciśnienie XLC zawsze musi być instalowany w pozycji poziomej z pokrywą skierowaną ku górze. W przypadku mniejszych zaworów (150 mm i mniejsze) możliwy jest montaż w pozycji pionowej. Przed montażem należy skonsultować się z CSA / Polvalve i określić orientację instalacji w zamówieniu. Dla prawidłowego działania zaworu wymagane jest stabilne i niepulsujące źródło ciśnienia. Minimalne ciśnienie to 0,5 bara ponad stratę ciśnienia w warunkach roboczych.

- Zainstaluj zasuwy lub inne urządzenia odcinające przed i za zaworami regulacyjnymi CSA, aby umożliwić konserwację.
- Płyn roboczy musi być wolny od powietrza. Zainstaluj zawory odpowietrzające (np. CSA Mod. FOX 3F AS) po obu stronach, aby:
    - Zapobiegać tworzeniu się pęcherzyków powietrza podczas pracy,
    - Pozwalać na uwalnianie powietrza podczas napełniania rurociągu,
    - Umożliwiać dopływ powietrza w przypadku pęknięcia rurociągu lub opróżniania.
- Należy przewidzieć miejsce, aby umożliwić serwisowanie zaworu bez przerywania przepływu. Nie używaj standardowych zasuw jako urządzeń odcinających obejście. Zamiast tego stosuj zawory kloszowe lub bezpośrednie zawory redukcyjne CSA.
- W przypadku braku zamówionych elementów należy zainstalować manometry przed i za zaworem. Zaleca się także zastosowanie urządzenia do pomiaru przepływu, aby upewnić się, że warunki hydrauliczne są zgodne z tymi, które zostały użyte do wymiarowania.
- Zainstaluj filtr z odpowiednią siatką przed zaworem, aby chronić wewnętrzne komponenty przed zanieczyszczeniami i obcymi cząstkami.
- Zapewnij wystarczającą przestrzeń wokół zaworu, aby umożliwić demontaż.
- Sprawdź kierunek przepływu i upewnij się, że odpowiada oznaczeniu na odlewie zaworu.
- Upewnij się, że kołnierze i połączenia rur są zgodne ze standardami zaworu. Montaż nakrętek i śrub musi być przeprowadzony w odpowiedni sposób – stopniowo i symetrycznie – aby nie generować dodatkowych naprężeń i deformacji.
- Podczas obsługi zaworu uważaj, aby nie uszkodzić szkła wskaźnika położenia (jeśli występuje).

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA

SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM

OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014

Procedura instalacji:

Dla prawidłowego ustawienia modeli XLC 310 i 410 należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami (patrz rysunek na stronie 4).

⚠ UWAGA

Ustawienia i regulacje zaworu muszą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel lub bezpośrednio przez serwis CSA / Polvalve. Nieprawidłowe działania mogą prowadzić do trwałego uszkodzenia zaworu, jego wewnętrznych elementów oraz urządzeń systemowych, a także do możliwych obrażeń osób zaangażowanych.

- Upewnij się, że kulowe zawory odcinające w obwodzie (2-3-4) są w pełni otwarte.
- Na początku zawór musi być odizolowany od głównej linii, a oba urządzenia odcinające – wlotowe i wylotowe – muszą być zamknięte.

⚠ UWAGA

Różnica ciśnień generowana przez zawór podczas funkcji podtrzymywania/odciążania ciśnienia wytworzy siłę proporcjonalną do samego ciśnienia.
Należy uwzględnić bloki kotwiące oraz sposoby zapobiegania ruchowi lub przesuwaniu się zaworu.

- Jeśli w zamówieniu nie określono konkretnego ustawienia, usuń pokrywę pilota (6) i obróć śrubę przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby niemal całkowicie zmniejszyć siłę sprężyny w pokrywie. Ciśnienie ustawiane po stronie wylotowej zależy od ustawienia pilota i jest proporcjonalne do napięcia sprężyny. Na życzenie dostępne są wykresy regulacji.
- Powoli otwieraj zawór wlotowy, ustawiając go na 30%, pozostawiając zawór wylotowy całkowicie zamknięty.
- Ciśnienie wypełni korpus zaworu, obwód i pokrywę, dociskając membranę i ruchomy blok do grzybka, co spowoduje zamknięcie zaworu.
- Usuń uwięzione powietrze z pokrywy podczas pracy za pomocą urządzenia odpowietrzającego umieszczonego na górze wskaźnika położenia (7). Pozwól powietrzu wypływać przez co najmniej 20 sekund.
- Całkowicie otwórz zawór wlotowy.
- Powoli otwieraj zawór wylotowy, maksymalnie do 40% skoku, aby wygenerować przepływ przez zawór i dać mu wystarczająco dużo czasu na reakcję. Czas reakcji zależy od wielkości systemu po stronie wylotowej oraz od wahań zapotrzebowania.
- Powoli obracaj śrubę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Zmiana ciśnienia zależy od zakresu sprężyny używanej w pilocie i może wynosić od 0,47 bara do 0,95 bara na jeden obrót przy użyciu najczęściej stosowanych sprężyn. W przypadku pytań skontaktuj się z CSA.

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA

SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM

OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014

⚠ UWAGA

Regulacje pilota należy wykonywać powoli, aby uniknąć niepożądanych pulsacji i nagłych wzrostów ciśnienia. Zawsze pozostaw wystarczającą ilość czasu, aby system mógł się ustabilizować. W razie wątpliwości lub problemów umożliw przepływ przez obejście, aby ustabilizować linię, a następnie skontaktuj się z pomocą techniczną CSA / Polvalve.

- Po osiągnięciu żądanej wartości ustaw śrubę blokującą i zamontuj pokrywę na pilocie. Następnie całkowicie otwórz zawór wylotowy i ponownie sprawdź manometr oraz przepływomierz.
- Urządzenie sterujące przepływem GR.I.F.O. jest unikalnym rozwiązaniem CSA i zawiera zawory iglicowe, filtry oraz zawory zwrotne, które zapewniają stabilność i prawidłową regulację zaworu. Nigdy nie zmieniaj ustawień bez konsultacji z pomocą techniczną CSA.

Zawory Malowane Epoksydowo

⚠ UWAGA

Zawory malowane epoksydowo wymagają zastosowania płaskich podkładek na połączeniach kołnierzowych, aby zapobiec pękaniu lub odpryskiwaniu powłoki malarskiej.

Konserwacja

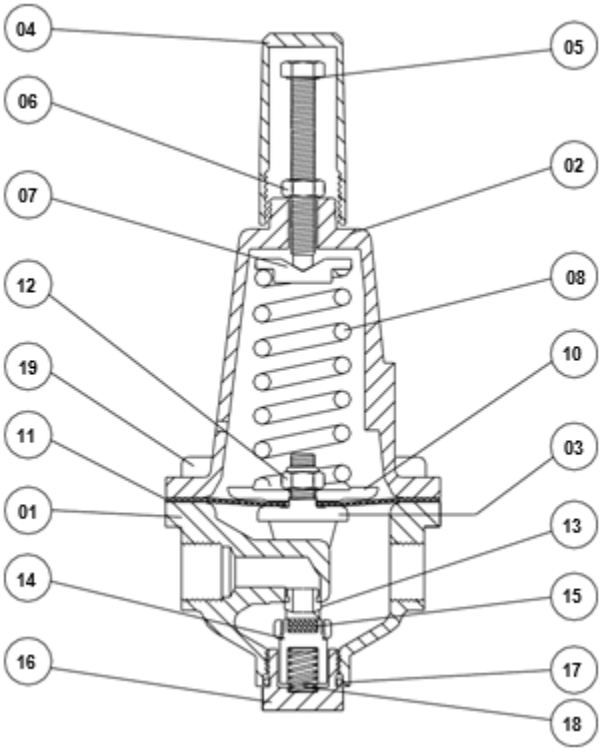
Automatyczne zawory regulacyjne serii XLC produkowane przez CSA zostały zaprojektowane w sposób zapewniający solidność i niezawodność, co minimalizuje potrzebę serwisowania oraz ryzyko awarii. Zaleca się przeprowadzanie inspekcji co najmniej dwa razy w roku, uwzględniając usunięcie powietrza zgromadzonego w pokrywie, sprawdzenie stanu filtra w urządzeniu GR.I.F.O. (jeśli jest obecne) lub sitka umieszczonego jako osobny element w obwodzie. Rekomenduje się przeprowadzanie dokładnej inspekcji i konserwacji wraz z całkowitym demontażem co cztery lata, zgodnie z poniższymi instrukcjami.

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA

SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM

OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014

Pilot MRV – Zawór Redukujący Ciśnienie



Pilot MRV to zawór membranowy, sprężynowy i bezpośredniego działania, który może być instalowany praktycznie w dowolnej pozycji. Zadaniem pilota jest redukcja i stabilizacja ciśnienia po stronie wylotowej, niezależnie od natężenia przepływu i wahań ciśnienia po stronie wejściowej.

Zasada działania:

Zawór jest normalnie otwarty dzięki sile sprężyny działającej na membranę, która przeciwstawia się ciśnieniu wylotowemu działającemu od spodu. Gdy ciśnienie wylotowe przekracza siłę sprężyny, grzybek jest podnoszony, zamykając przepływ przez pilota i prowadząc ciśnienie do głównej komory zaworu. Powoduje to zdławienie zaworu i redukcję ciśnienia w wyniku strat ciśnienia między grzybkiem a głównym gniazdem zaworu. Regulację osiąga się poprzez obracanie śruby regulacyjnej (05): obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara zwiększa ciśnienie, obrót przeciwnie do ruchu wskazówek zegara zmniejsza ciśnienie.

Nr	Komponent	Materiał
1	Korpus	Brąz
2	Pokrywa	Brąz
3	Prowadnica grzybka	AISI 303
4	Zaślepka	Mosiądz
5	Śruba napędowa	AISI 304
6	Nakrętka M8X1.25	AISI 304
7	Prowadnica sprężyny	AISI 303
8	Sprężyna	Stal nierdzewna
10	Górna płaszczyzna membrany	AISI 303
11	Membrana	Neopren-Nylon
12	Nakrętka samozabezpieczająca	AISI 304
13	Gniazdo uszczelniające	AISI 303
14	Uchwyty uszczelek	AISI 304
15	Płaska uszczelka 10X4	NBR
16	Korek	AISI 303
17	O-ring 3056	NBR
18	Sprężyna	AISI 302
19	Śruby M5X16	AISI 304
Zestaw części zamiennych ruchomego bloku: 4-5-6-7-8		
Zestaw części zamiennych do montażu: 3-10-11-12-13-14-15-16-17-19		

Demontaż

Nie ma potrzeby wyjmowania pilota z obwodu do przeprowadzenia jego demontażu. Poniżej przedstawiono procedurę opartą na załączonym schemacie:

1. Usuń pokrywę pilota (4), poluzuj nakrętkę blokującą (6) i obróć śrubę regulacyjną (5) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aż sprężyna zostanie całkowicie rozluźniona.
2. Odkręć śruby (19) mocujące pokrywę (2).
3. Oddziel pokrywę, sprężynę (8) i prowadnicę sprężyny (7).
4. Za pomocą klucza nastawnego 24 odkręć dolny korek (16) i usuń sprężynę (18).
5. Kluczem 13 odkręć nakrętkę mocującą (12), aby wyjąć górny pierścień uszczelniający (10) i membranę (11).
6. Ponownie za pomocą klucza 13 odkręć uchwyt uszczelki (14) i wyjmij zszywkową prowadnicę grzybka (3).
7. Sprawdź gniazdo uszczelniające (13) i, jeśli to konieczne, usuń je za pomocą klucza rurowego 13.

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA

SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM

OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014

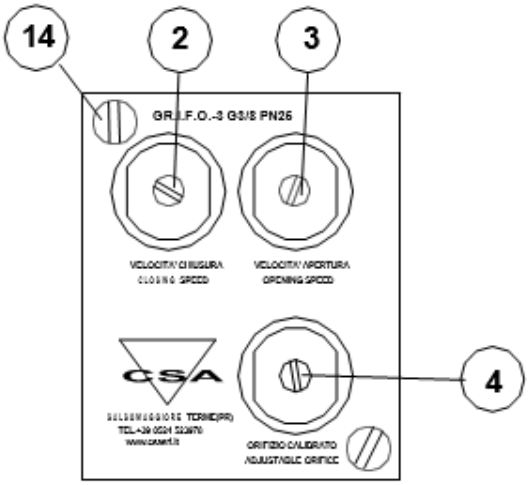
Inspekcja i Naprawa
Podczas inspekcji należy uważnie sprawdzić każdy element pod kątem uszkodzeń, w szczególności membranę i uszczelkę gniazda. Pilot jest solidny, a materiał, z którego jest wykonany zaprojektowano tak, aby wytrzymał wiele lat pracy. W większości przypadków wystarczy usunąć osady i odpowiednio nasmarować metalowe komponenty wewnętrzne. Jeśli to nie wystarcza, zaleca się skontaktowanie z pomocą techniczną CSA / Polvalve lub zamówienie zestawu serwisowego.

Instrukcja Ponownego Montażu
Aby ponownie zamontować pilota, należy powtórzyć wszystkie kroki demontażu w odwrotnej kolejności, zwracając szczególną uwagę na:

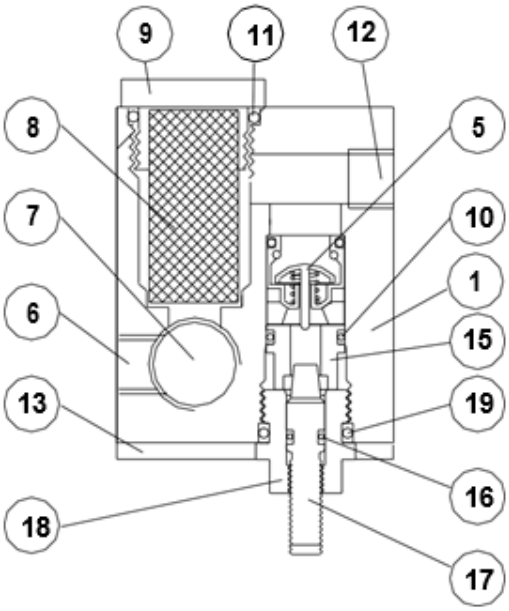
- Umieszczenie membrany na prowadnicy grzybka, a następnie montaż górnego pierścienia i samoblokującej nakrętki. Nie należy nadmiernie dokręcać, aby nie uszkodzić wewnętrznych komponentów. W razie wątpliwości dotyczących momentu dokręcania skontaktuj się z CSA / Polvalve.
- Umieszczenie tego elementu w korpusie z lekkim naciskiem, tak aby otwory membrany pasowały do otworów korpusu.
- Podczas tej operacji **upewnij się, że prowadnica grzybka jest prawidłowo wyrównana z wypustem korpusu, aby uniknąć kontaktu i tarcia, które mogłyby wpłynąć na prawidłowe działanie pilota.**
- Przykręcenie grzybka do prowadnicy i zamontowanie korka (16) z O-ringiem (17), umożliwiając wsuwanie uchwytu uszczelki (14).
- Zamontowanie sprężyny, gniazda uszczelniającego, pokrywy, a następnie dokręcenie śrub i założenie osłony.

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA
SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM
OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014

GR.I.F.O. 3 – 3/8 PN25



Nr	Komponent	Materiał
1	Korpus	AISI 303
2	Regulacja prędkości zamykania	AISI 303
3	Regulacja prędkości otwierania	AISI 303
4	Regulacja czasu reakcji	AISI 303
5	Zawór zwrotny	Poliacetal
6	Niewyregulowane wyjście ciśnienia 1/8G z korkiem	Mosiądz
7	Wyjście ciśnienia filtrowanego 1/8G z korkiem	Mosiądz
8	Filtr	AISI 303
9	Korek filtra	AISI 303
10	O-ring	NBR
11	O-ring	NBR
12	Wyjście ciśnienia filtrowanego 1/8G z korkiem	Mosiądz
13	Pokrywa	Plexiglas
14	Śruby M4X6	AISI 304
15	Tuleja uszczelniająca	AISI 303
16	O-ring	NBR
17	Sworzeń	AISI 303
18	Nakrętka prowadząca	AISI 303
19	O-ring	NBR



Korelacja między pozycją otwarcia a średnicą DN	
Liczba obrotów w otwarciu	DN (mm)
0	1,4
1,5	1,8
2	2,0
2,5	2,45
3	2,85
3,5	3,25
4	3,4
5	3,5
6	3,55

Urządzenie GR.I.F.O. (Integrated Group Filter Orifices) to kompaktowy zespół sterujący przepływem, który integruje wszystkie niezbędne funkcje potrzebne do prawidłowej regulacji i stabilności pracy głównego zaworu. Dzięki swojej kompaktowej konstrukcji cały obwód jest łatwy w utrzymaniu, prosty i intuicyjny, a jednocześnie zapewnia szeroki zakres regulacji w porównaniu z innymi rozwiązaniami dostępnymi na rynku.

Główne cechy urządzenia GR.I.F.O.:

- Filtr o drobnej siatce wykonany ze stali nierdzewnej AISI 304 (8), chroniący pracę pilota przed zanieczyszczeniami. Czyszczenie jest możliwe poprzez odkręcenie korka (9).
- Regulator prędkości reakcji(4) głównego zaworu. Regulatory prędkości otwierania (3) i zamykania się (2) głównej komory zaworu, które są niezależne od siebie, zrealizowane jako precyzyjne zawory iglicowe CSA.
- Zawory zwrotne wymienne, umieszczone przed każdym regulatorem, ograniczające przepływ i kontrolujące przyspieszenie podczas otwierania i zamykania zaworu.
- Wyjście ciśnienia nieprzefiltrowanego, zabezpieczone korkiem 1/8 G.
- Wyjście ciśnienia, 1/8 G, zabezpieczone zaworem odpowietrzającym.
- Standardowe ustawienia są wykonywane w fabryce, ale możliwa jest ich modyfikacja na miejscu w celu dostosowania do wymaganej funkcji.

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA
SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM
OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014

Poniżej przedstawiono optymalne wartości regulacji dla najczęściej stosowanych zaworów XLC, wyrażone w liczbie obrotów od całkowicie zamkniętej pozycji (obracanie przeciwnie do ruchu wskazówek zegara):

Typ	Czas reakcji	Prędkość otwarcia	Prędkość zamknięcia
XLC 310/410	**3**	**1**	**5**
XLC 312/412	**3,5**	**4**	**4**
XLC 320/420	**3**	**3**	**4**
XLC 330/430	**3**	**1**	**5**

Regulacja polega na obracaniu zaworów iglicowych CSA, których ruch umożliwia osiągnięcie określonego przejścia przepływu. Na przykład regulacja na poziomie „3” oznacza, że od pozycji całkowicie zamkniętej iglicy (obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara) należy odkręcić ją o 3 pełne obroty w kierunku otwierania.

Konserwacja

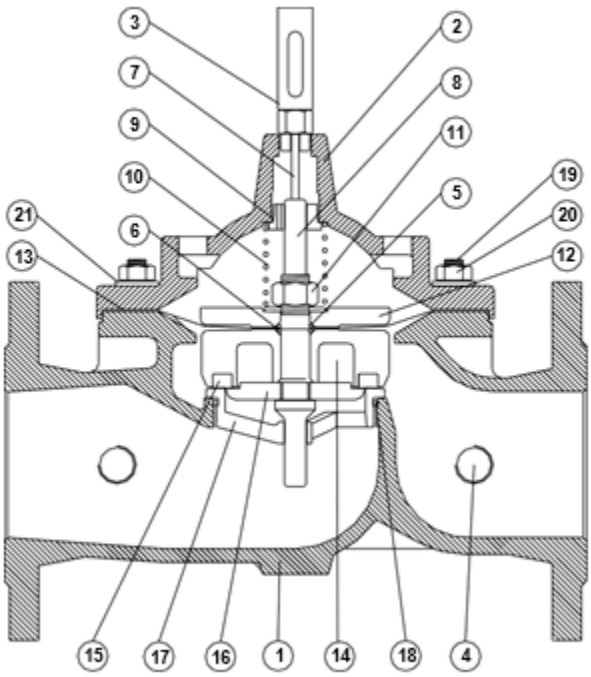
Urządzenie GR.I.F.O. jest wyjątkowo solidne, proste i niezawodne, dzięki czemu nie wymaga częstej konserwacji. Zaleca się jednak regularne czyszczenie filtra z brudu i osadów co najmniej dwa razy w roku. Proces czyszczenia można przeprowadzić bez przerywania przepływu przez główny zawór, izolując główny obwód za pomocą zaworów kulowych i usuwając ciśnienie tuż przed GR.I.F.O.

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA

SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM

OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014

Interwencje Dotyczące Głównego Zaworu XLC



Nr	Komponent	Materiał
1	Korpus	GJS 450-10 lub GJS 500-7
2	Pokrywa	GJS 450-10 lub GJS 500-7
3	Wskaźnik położenia	Stal nierdzewna/niklowana
4	Korek wyjścia ciśnienia	AISI 316
5	Górna płaszczyzna uszczelnienia	NBR/EPDM/Viton
6	O-ring grzybka	NBR/EPDM/Viton
7	Trzpień wskaźnika	AISI 303
8	Wał główny	AISI 303/AISI 316
9	Pierścień prowadzący	Brąz/AISI 303/AISI 316
10	Sprężyna	AISI 302
11	Nakrętka blokująca	AISI 303/AISI 316
12	Dolna płaszczyzna	Stal malowana/AISI 304/316
13	Membrana	Neopren-Nylon
14	Gniazdo uszczelniające	Stal malowana/AISI 304/316
15	Uszczelka płaska	NBR
16	Uchwyt uszczelki	AISI 303/AISI 304/AISI 316
17	Siedzisko	NBR/EPDM/Viton
18	O-ring siedziska	NBR/EPDM/Viton
19	Śruby	AISI 304/AISI 316
20	Nakrętki	AISI 304/AISI 316
21	Podkładki	AISI 304/AISI 316

W przypadku nieprawidłowego działania lub usterek głównego zaworu możliwe jest przeprowadzenie interwencji bez konieczności usuwania go z rurociągu.

Usterki mogą być:

1. **Zewnętrzne** – dotyczą pilota i nie są związane z głównym korpusem zaworu XLC.
2. **Wewnętrzne** – obejmują ruchomy blok lub uszkodzenie wewnętrznych elementów.

Typowe problemy moga być podzielone na trzy kategorie:

1. Zawór jest zablokowany – ruchomy blok nie porusza się.
2. Ruchomy blok porusza się, ale zawór nie reaguje z powodu uszkodzonej membrany.
3. Membrana jest w porządku, ale zawór nie zamyka się lub występują wycieki.

Skutki nieprawidłowego działania to:

- **uszkodzenia membrany,**
- **wady w ruchu bloku ruchomego,**
- **tarcie spowodowane osadami i korozją,**
- **problemy z uszczelkami,**
- **uszkodzenia gniazda uszczelniającego.**

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA

SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM

OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014

Rozwiązywanie Problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Zawór główny nie zamyka się	Zasuwy są zamknięte	Otwórz zasuwy.
	Kulowe zawory odcinające w obwodzie są zamknięte	Otwórz kulowe zawory odcinające.
	Brak ciśnienia w głównej komorze	Sprawdź ciśnienie w obwodzie.
	Membrana jest uszkodzona	Wymień membranę (patrz sekcja „Sprawdzanie membrany”).
	Ruchomy blok jest zablokowany przez korozję, osady, kawitację	Wyczyść główny trzpień i wymień wszystkie elementy dotknięte osadami lub korozją.
	Ruchomy blok jest zablokowany przez kamienie lub inne zanieczyszczenia	Usuń zanieczyszczenia z zaworu.
	Płaska uszczelka grzybka jest uszkodzona	Wymień płaską uszczelkę.
	Gniazdo uszczelniające jest uszkodzone	Wymień gniazdo uszczelniające.
Zawór główny nie otwiera się	Zasuwy są zamknięte	Otwórz zasuwy.
	Kulowe zawory odcinające w obwodzie są zamknięte	Otwórz kulowe zawory odcinające.
	Brak ciśnienia w głównej linii zasilającej	Sprawdź ciśnienie po stronie wlotowej.
	Ruchomy blok jest zablokowany przez kamienie lub zanieczyszczenia	Wyczyść główny trzpień i wymień wszystkie elementy dotknięte osadami lub korozją.

1) Sprawdzanie membrany

Aby sprawdzić, czy membrana jest uszkodzona:

a) Powoli zamknij zasuwy wlotową i wylotową.
b) Zamknij wszystkie kulowe zawory odcinające w obwodzie.
c) Całkowicie otwórz zawór odpowietrzający na wskaźniku położenia (jeśli jest obecny) lub na zaworze odcinającym na komorze.
d) Powoli otwórz zawór wlotowy, aby ciśnienie weszło do korpusu głównego zaworu.

Podczas tego procesu woda podniesie ruchomy blok i membranę, a zawór odpowietrzający wypuści resztki wody zgromadzone w pokrywie głównej zaworu.
Jeśli przepływ wody ustanie po kilku minutach, membrana jest nienaruszona, a problem leży gdzie indziej.
Jeśli woda wciąż płynie, membrana jest uszkodzona lub nakrętka mocująca membranę do trzpienia nie jest wystarczająco dokręcona. W takim przypadku należy wymienić membranę lub dokręcić nakrętkę.

Uwaga: Przed usunięciem pokrywy pamiętaj o całkowitym zamknięciu zaworu wlotowego i obniżeniu ciśnienia w zaworze.

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA
SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM
OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014

2) Ruchomy blok – sprawdzanie poprawności działania

Aby sprawdzić prawidłowe działanie ruchomego bloku, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami: Odizoluj główną komorę zamykając dwa kulowe zawory odcinające po stronie wlotowej i wylotowej korpusu zaworu. Otwórz port spustowy umieszczony na górze wskaźnika położenia. W ten sposób nastąpi usunięcie ciśnienia z pokrywy zaworu, co spowoduje jego całkowite otwarcie.

Uwaga: Podczas tej operacji zawór będzie całkowicie otwarty, a regulacja nie będzie możliwa. Należy upewnić się, że system ciśnieniowy, na którym działa zawór, nie jest narażony na niebezpieczne skutki.

Gdy zawór główny jest całkowicie otwarty, oznacz szkło wskaźnika położenia na odpowiadającej pozycji.
Zamknij kulowy zawór odcinający po stronie wylotowej i otwórz odpowiadający zawór wlotowy. Zamknij także zawór odpowietrzający na wskaźniku położenia.
Główny zawór powinien się zamknąć.
Sprawdź, czy zawór zamyka się zgodnie z ruchem trzpienia wskaźnika położenia.
Spowolnienie ruchu w końcowej fazie jest normalne i wynika z ugięcia oraz regulacji membrany.
Gdy zawór jest zamknięty, oznacz szkło wskaźnika na odpowiadającej pozycji. Jeśli ruch trzpienia różni się od normalnego, oznacza to, że coś uniemożliwia prawidłowe działanie ruchomego bloku. Skontaktuj się z CSA.

DN [mm]	50	65	80	100	125	150	200	250	300/400
Skok [mm]	15	18	21	27	27	43	56	70	84

Jeśli trzpień wskaźnika znajduje się w pozycji zamkniętej, a przepływ nadal występuje, oznacza to, że zator znajduje się między gniazdem a grzybkiem. Jeśli zawór nie otwiera się całkowicie, problem może leżeć między gniazdem uszczelniającym a pokrywą.
Przed demontażem pokrywy spróbuj ręcznie otworzyć i zamknąć zawór, wprowadzając ciśnienie do głównej komory i je usuwając. W wielu przypadkach operacja ta wystarcza, aby usunąć zanieczyszczenia w dół rurociągu. Jeśli to nie zadziała, przejdź do demontażu pokrywy.

3) Tarcie trzpienia

Jedną z częstych przyczyn zablokowania ruchomego bloku jest tarcie wywołane korozją lub osadami na głównym trzpieniu. Przyczyną mogą być cząstki zawarte w wodzie lub osady wapienne w twardej wodzie, które z czasem powodują zablokowanie trzpienia w prowadnicach.
Jeżeli to nastąpi, wyczyść trzpień, umieszczając go w roztworze kwasu solnego (5%) tak długo, jak to konieczne. Jeśli to nie wystarczy, użyj drobnoziarnistego papieru ściernego, aby usunąć osady.

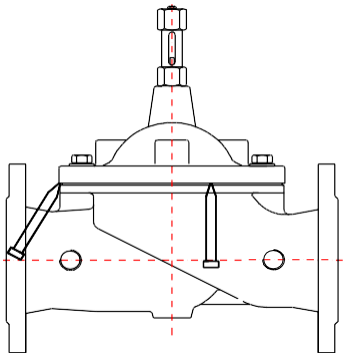
4) Płaska uszczelka

Zawór powinien zapewniać szczelność, gdy ciśnienie wejdzie do głównej komory. Jeśli zawór nie zamyka się szczelnie, sprawdź działanie płaskiej uszczelki, upewniając się, że zapewnia ona szczelność między grzybkiem a gniazdem uszczelniającym.

5) Gniazdo uszczelniające

Jeśli zawór nie zamyka się poprawnie, przyczyną może być zanieczyszczenie lub uszkodzenie gniazda spowodowane kawitacją. W takich przypadkach przeprowadź dokładną inspekcję i oczyść gniazdo papierem ściernym. Jeśli problemu nie da się rozwiązać na miejscu, skontaktuj się z pomocą techniczną CSA.

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA
SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM
OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014



Demontaż

Przed przystąpieniem do demontażu upewnij się, że zasuwy wlotowa i wylotowa zaworu są odpowiednio zamknięte i uszczelnione.
Ciśnienie w głównej komorze zostało odprowadzone poprzez zamknięcie zaworów odcinających w obwodzie i otwarcie jednego z jego złącz. Usuń obwód pilota, aby ułatwić dostęp do pokrywy. Przed demontażem zanotuj układ obwodu.

Odkręć nakrętki (20) oraz podkładki (21). Jeśli zawór pracował przez długi czas, elementy stykające się z membraną mogą być mocno osadzone. W takim przypadku uderz w dolną część pokrywy za pomocą plastikowego młotka i dłuta, aby ją poluzować. Podnieś pokrywę pionowo, korzystając z ucha podnoszącego. Wyjmij wewnętrzny ruchomy blok i umieść go w imadle z miękkimi zaciskami (np. z mosiądzu lub aluminium). **Uwaga:** Postępuj ostrożnie, ponieważ powierzchnie górnego i dolnego trzpienia, które odpowiadają za prowadzenie zaworu, mogą być zużyte lub uszkodzone, co może prowadzić do zablokowania zaworu w prowadnicach.

Usuń nakrętkę i podkładkę (11), zdejmij górny pierścień (12), O-ringi (5 i 6), a następnie sprawdź membranę (13) pod kątem uszkodzeń. Używając śrubokręta, wyjmij płaską uszczelkę (15). **Uwaga:** Nie uszkodź uszczelki ani jej gniazda.

Sprawdź tuleję prowadzącą w pokrywie (9).

Skontroluj gniazdo uszczelniające (17), szukając zarysowań mogących wpłynąć na szczelność oraz oznak kawitacji.

Gniazdo wykonane ze stali nierdzewnej zwykle nie wymaga szczególnej konserwacji, jednak ważne jest jego odpowiednie oczyszczenie za pomocą papieru ściernego.

Dla zaworów o średnicy nominalnej do DN 150 gniazdo uszczelniające jest wkręcone w korpus, natomiast dla większych DN jest mocowane za pomocą kilku śrub. W przypadku konieczności dalszej inspekcji i usunięcia gniazda w razie kawitacji, skontaktuj się z pomocą techniczną CSA.

Inspekcja

Po demontażu wszystkich elementów należy sprawdzić je pod kątem uszkodzeń spowodowanych zużyciem powierzchni, osadów, korozji, innych anomalii.

Zaleca się wymianę wszystkich elementów gumowych odpowiedzialnych za szczelność (O-ringów, membran, płaskich uszczelek) co 4 lata.

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA

SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM

OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014

Ponowny Montaż

Aby ponownie złożyć zawór, postępuj w odwrotnej kolejności niż podczas demontażu, zwracając szczególną uwagę na umieszczenie trzpienia głównego w imadle wraz ze wszystkimi elementami. Nie zapomnij o O-ringach (5 i 6). Dokręć nakrętkę (11) z odpowiednim momentem, aby zapewnić prawidłowe połączenie między membraną a płaską uszczelką. **Uwaga:** Nieprawidłowe dokręcenie nakrętki może powodować niestabilność ruchomego bloku, co wpłynie na działanie zaworu.

Umieść ruchomy blok w korpusie zaworu, prowadząc trzpień przez prowadnicę w gnieździe uszczelniającym. Dopasuj otwory membrany do szpilek i umieść sprężynę (10) pod pokrywą.

Dokręć nakrętki w sposób krzyżowy, aby zapewnić równomierne uszczelnienie, a następnie przywróć obwód pilota do pierwotnego układu.

Inspekcja Końcowa

Upewnij się, że wewnętrzny ruchomy blok porusza się bez tarcia. Można to zweryfikować, stopniowo wprowadzając ciśnienie do głównej komory i obserwując ruch wskaźnika położenia.

Sprawdź stan płaskiej uszczelki, upewniając się, że zapewnia idealną szczelność gniazda uszczelniającego. Całkowicie otwórz zawór wlotowy, aby przywrócić normalne warunki pracy, i sprawdź, czy nie ma wycieków spod pokrywy lub nakrętek. Jeśli występują, dokręć je mocniej.

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA

SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM

OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014

Gwarancja

Produkty, materiały pomocnicze i ich części wyprodukowane przez CSA srl są objęte gwarancją dla nabywcy na okres dwunastu (12) miesięcy od daty wysyłki z fabryki, na wady wykonania i materiałowe, pod warunkiem, że zostały prawidłowo zainstalowane, obsługiwane i serwisowane zgodnie z zaleceniami CSA srl. Naprawa lub wymiana, według naszego uznania, elementów produkcji CSA srl będzie realizowana bezpłatnie w zakładzie CSA srl, przy czym koszty demontażu, transportu i instalacji ponosi klient, jeśli okaże się, że produkt jest wadliwy. Jest to jedyne przysługujące Państwu odszkodowanie w odniesieniu do takich produktów. Nie przyjmujemy roszczeń dotyczących kosztów transportu, pracy ani szkód szczególnych, pośrednich lub jakichkolwiek innych strat, kosztów lub uszkodzeń. Odpowiedzialność za określenie przydatności produktu do użytku spoczywa wyłącznie na kliencie i w żadnym wypadku CSA srl / Polvalve nie ponosi odpowiedzialności w tym zakresie.

CSA srl / Polvalve nie gwarantuje odporności na korozję, erozję, ścieranie ani inne przyczyny awarii, jak również nie gwarantuje minimalnego okresu bezawaryjnej eksploatacji. Nieprzekazanie przez Państwa pisemnego zawiadomienia o rzekomej wadzie w ramach tej gwarancji w ciągu dwudziestu (20) dni od jej wykrycia, próby naprawienia rzekomych wad przez osoby inne niż CSA srl lub jej autoryzowani przedstawiciele, nieprzesłanie produktu lub części do naprawy lub wymiany zgodnie z niniejszymi postanowieniami, niewłaściwy montaż i eksploatacja produktu lub jego części niezgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez CSA srl / Polvalve, niewłaściwe użytkowanie, modyfikacje, nadużycie lub przeróbki produktu, wypadki, pożar, powódź lub inne zdarzenia losowe, a także nieuregulowanie pełnej ceny kontraktowej w terminie, będą stanowiły zrzeczenie się wszelkich praw wynikających z tej gwarancji.
Powyższa gwarancja traci ważność w przypadku, gdy po wysyłce z fabryki CSA srl produkt zostanie w jakikolwiek sposób zmodyfikowany lub gdy komponent innego producenta, taki jak, ale nie tylko, siłownik, zostanie przymocowany do produktu przez osoby inne niż personel serwisu fabrycznego CSA srl. Wszystkie zaakceptowane zamówienia uważa się za zaakceptowane na warunkach gwarancji CSA srl.

Oświadczenie o ograniczeniu odpowiedzialności

OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI: W ŻADNYM WYPADKU CSA srl / POLVALVE NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK SZKODY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, SZCZEGÓLNE LUB WTÓRNE, A ODPOWIEDZIALNOŚĆ CSA srl / POLVALVE W ŻADNYCH OKOLICZNOŚCIACH NIE PRZEKRACZA CENY KONTRAKTOWEJ TOWARÓW I/LUB USŁUG, ZA KTÓRE ZGŁASZANE JEST ROSZCZENIE. WSZELKIE ROSZCZENIA DOTYCZĄCE NARUSZENIA UMOWY MUSZĄ ZOSTAĆ ZGŁOSZONE W TERMINIE 12 MIESIĘCY OD DATY SPRZEDAŻY.

CSA srl Inc. oraz Polvalve zastrzega sobie prawo do wprowadzenia najnowszych zmian w konstrukcji i materiałach bez wcześniejszego powiadomienia ani zobowiązań. Cechy konstrukcyjne, materiały użyte do produkcji oraz dane wymiarowe, opisane w tym podręczniku, są udostępniane wyłącznie w celach informacyjnych.

POLVALVE
ARMATURA PRZEMYSŁOWA

SERWIS
+48 505 055 918
SERWIS@POLVALVE.COM

OFICJALNY DYSTRYBUTOR
UL. SZKOLNA 5, KANIE 05-805 OTRĘBUSY
WWW.POLVALVE.COM | INFO@POLVALVE.COM
+48 22 208 53 53 | +48 501 773 014