

## INSTRUKCJA

# Zawór redukujący ciśnienie bezpośredniego działania Serii OPTI



### 1. Ogólne środki ostrożności

- a) Zasada działania:  
Zawór redukujący ciśnienie bezpośredniego działania jest zaprojektowany do automatycznego obniżania wysokiego ciśnienia wlotowego do niższego ciśnienia wylotowego. Zawór będzie utrzymywał względnie stałe ciśnienie wylotowe niezależnie od wahań ciśnienia wlotowego lub natężenia przepływu. **To nie jest urządzenie zabezpieczające i nie jest przeznaczone do stosowania jako zawór bezpieczeństwa.**
- b) Wybór materiału:  
Materiał powinien być odporny na zastosowane medium. Reduktor nie można stosować do tlenu.
- c) Płynna rozszerzalność cieplna:  
Jest to możliwe, gdy system rur jest w stanie zamkniętym. Należy uwzględnić ochronę przed zamarzaniem i / lub uwolnić płyn, częściowo otwierając zawór odcinający systemu rurowego lub innymi środkami. Zaleca się, aby użytkownik nie dopuścił, aby ciśnienie w zaworze nie przekroczyło dopuszczalnego ciśnienia, za pomocą projektu rurociągu, instalacji lub procedury działania.
- d) Efekt elektrostatyczny:  
Zawór jest zaprojektowany z ciągłością elektryczną dla korpusu tłoka, aby zapobiec wyladowaniom elektrostatycznym. **Użytkownik jest odpowiedzialny za zapewnienie uziemienia instalacji rurowej.**
- e) Nie otwierać pokrywy korpusu ani nasadki gdy urządzenie znajduje się pod ciśnieniem
- f) Nie dotykać powierzchni zaworu, gdy panuje w nim wysoka temperatura.
- g) Niedozwolone jest zastosowanie reduktorów dla niestabilnych płynów, inaczej określone w kategorii PED III w Deklaracji zgodności lub / i w tej instrukcji obsługi.

## 2. Ogólny opis produktu

Zawór redukcyjny ciśnienia bezpośredniego działania działa za pośrednictwem sprężyny, która aktywuje tłok. Gniazdo zaworu jest normalnie otwarte. Gdy ciśnienie wlotowe jest wyższe niż siła sprężyny, tłok jest popychany, i gniazdo zaworu jest jednocześnie **zamykane**, aby zapobiec nadmiernemu ciśnieniu mogącemu wyrządzić szkody instalacji.

Ciśnienie maksymalne dla wersji do pary (uszczelnienie FKM +PTFE) to 9 bar , temperatura maksymalna +180 stopni Celsjusza

Reduktory w wersji do pary mają zakresy regulacji 1-6 bar oraz 4-9 bar

Ciśnienie maksymalne dla Reduktorów RNG i RDN wersji z uszczelnieniem FPM oraz EPDM to 16 bar

Maksymalna temperatura tych modeli z uszczelnieniem EPDM +80 stopni Celsjusza

Maksymalna temperatura dla tych modeli z uszczelnieniem FPM to +100 stopni Celsjusza

Reduktory RNG i RDN mają zakresy regulacji ciśnienia: 1 ~ 6 bar / 4 ~ 10 bar / 8 ~ 13 bar

Ciśnienie maksymalne dla reduktora Reduktorów niskociśnieniowych **RNC oraz RNCD to 10 bar**  
Temperatura maksymalna +80 stopni Celsjusza. Zakres regulacji to 0,2-1,5 bar lub 0,6-2 bar.

Rozmiar reduktora należy dobrać odpowiednio do wymaganego w instalacji przepływu oraz parametrów przepływającego medium (czynnika). Reduktorów **nie można** stosować dla tlenu, acetylenu oraz

Innych mediów które mogą stworzyć zagrożenie wybuchu, ulec samozapłonowi. Wszelkie wątpliwości skonsultuj z działem technicznym dostawcy

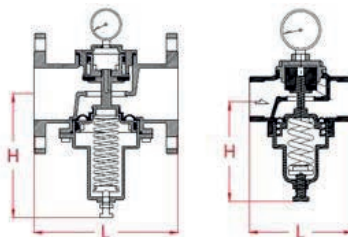
W przypadku specyficznych mediów (czynników) maksymalna temperatura oraz ciśnienie może zostać obniżone

W razie wątpliwości skonsultuj sprawę z działem technicznym dostawcy

- a) Dane techniczne i wymiary dla Reduktorów RNG, RND oraz reduktorów serii OPTI do pary. reduktorów

Typ	Rozmiar	H(mm)	L(mm)	Wt.(kg)	Cv
Gwint	DN15	80	70	0.8	2.4
Gwint	DN20	105	85	1.0	9.0
Gwint	DN25	105	92	1.1	11
Gwint	DN40	130	115	2.2	21
Gwint	DN50	130	120	3.1	25

Typ	Rozmiar	H(mm)	L(mm)	Wt.(kg)	Cv
Kołnierz	DN15	85	150	2.0	2.4
Kołnierz	DN20	105	150	2.8	9.0
Kołnierz	DN25	105	150	3.5	11
Kołnierz	DN40	130	190	6.0	21
Kołnierz	DN50	130	190	6.5	25
Kołnierz	DN 65	185	210	11.5	75
Kołnierz	DN 80	185	225	12.0	80
Kołnierz	DN 100	230	250	19.0	120



Material Płaszcz	EN 10213-4, Stal nierdzewna 1.440
------------------	-----------------------------------

**Dane techniczne reduktorów niskociśnieniowych znajdują się w karcie katalogowej**

- b) Użytkownik powinien wziąć pod uwagę właściwości antykorozyjne materiału, z którymi elementy mają bezpośredni kontakt z płynem.

### 3. Warunki dostawy i przechowywania

Zawory pozostają w stanie otwartym podczas transportu. Zawory muszą być przechowywane w magazynie wewnętrznym aby uniknąć kurzu i innych ciał obcych. Nie zdejmuj osłony przeciwpłyowej, z wyjątkiem bezpośredniego montażu zaworu na instalacji.

### 4. Instalacja

#### Czyszczenie

Zawory były transportowane w czystym otoczeniu, instalator musi sprawdzić, czy w otworach zaworu nie znajdują się ciała obce lub brud. Jeśli tak, należy wyczyścić reduktor przed instalacją. Oczyść zawór wodą, sprężonym powietrzem lub parą.

#### Instalacja zaworu (instalacja w systemie rur)

##### a) Kierunek

Zawór redukujący ciśnienie bezpośredniego działania musi być zainstalowany zgodnie z kierunkiem przepływu wskazywanym przez strzałkę znajdującą się na korpusie

##### b) Pozycja

Reduktor z przyłączem kołnierzowym należy montować w pozycji poziomej manometrem do góry Reduktor gwintowany można zainstalować w dowolnej pozycji, ale instalator powinien wziąć pod uwagę obciążenie systemu rurociągów i nie stosować w obszarze połączenia. Może to spowodować deformacje i wyciek na połączeniach. Reduktory **do pary w wersji kołnierzowej oraz gwintowanej należy zawsze montować w pozycji poziomej (na rurze poziomej) z manometrem skierowanym do góry**

### 5. Uruchomianie

#### Operacja

Zawór redukcyjny ciśnienia bezpośredniego działania działa za pośrednictwem sprężyny która aktywuje tłok. Gniazdo zaworu jest

normalnie otwarte. Gdy ciśnienie wlotowe jest wyższe niż siła przeciwna ze sprężyna tłok jest popychany, a zasuwa zaworu jest jednocześnie **zamykana**, aby zapobiec nadmiernemu ciśnieniu, które może uszkodzić rurociąg.

#### Regulacja trzpienia regulacyjnego

- Poluzuj nakrętkę zabezpieczającą trzpień nastawczy. Obróć trzpień regulacyjny w lewo, aż do najniższego ciśnienia wylotowego.
- Odciać dopływ. Jeśli ciśnienie wylotowe jest wyższe niż ciśnienie nastawy opuść ciśnienie na wylocie
- Dostarczony manometr wskazuje ciśnienie wylotowe. Obróć trzpień regulacyjny zgodnie z ruchem wskazówek zegara aby osiągnąć założoną nastawę ciśnienia.
- Otworzyć i odciać przepływ dolny, aby zapewnić prawidłowe ustawienie ciśnienia.
- Otwórz przepływ w dół i dokręć nakrętkę blokującą trzpienia nastawczego.

### 6. Niebezpieczeństwa związane z niewłaściwym użytkowaniem

Nigdy nie używaj produktu przekraczając dozwolone parametry takie jak ciśnienie, temperatura i medium.

Jeśli produkt wykazuje jakiegokolwiek niewłaściwe działanie oznacza to, że jest uszkodzony. Użytkownik powinien wymienić produkt na działający prawidłowo.

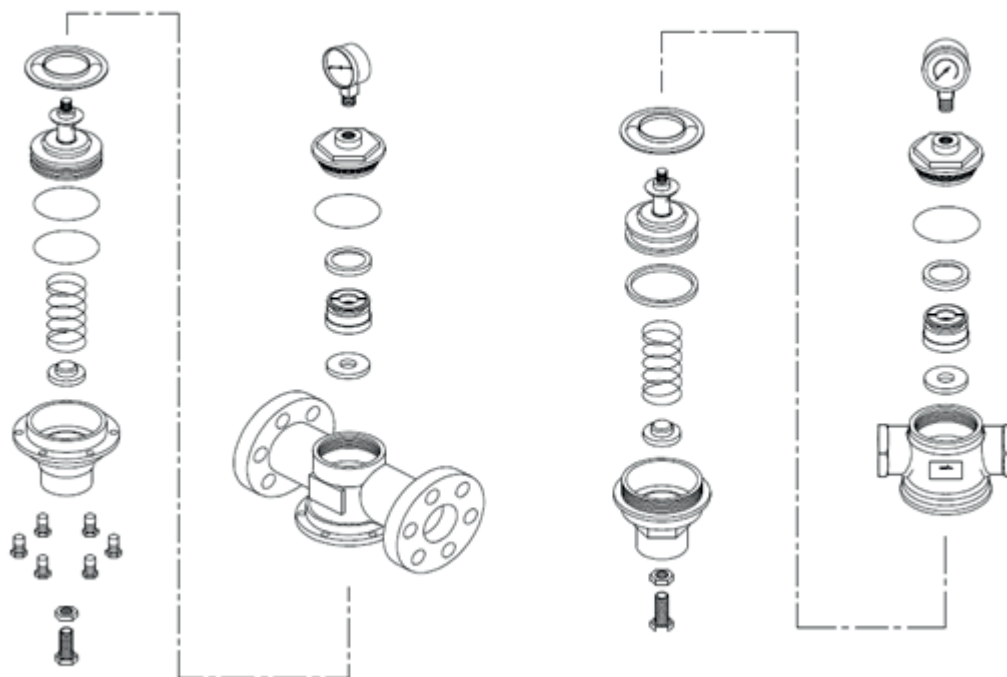
### 7. Konserwacja

Przedstawiono następujące procedury, aby umożliwić klientowi wykonanie wszystkich normalnych czynności konserwacyjnych i operacje naprawcze. Operacje te można łatwiej wykonać przy zdjętym zaworze z instalacji. Jednak w niektórych przypadkach naprawa może być dokonana na zaworze, jeśli zasilanie zostało odcięte, a ciśnienie wlotowe i wylotowe zostało odpowietrzone.

#### Demontaż

- Poluzuj nakrętkę blokującą trzpienia nastawczego.
- Obróć trzpień regulacyjny w lewo, aby usunąć całą siłę sprężyny na tłok.
- Części zaworów można teraz usunąć z korpusu zaworu, jak pokazano na rysunku poniżej.

\*Może być potrzebne specjalne narzędzie aby poluzować i mocno zamocować siedzisko. Części zaworów można teraz wyciągnąć z korpusu zaworu jak pokazano na rysunku poniżej.



### Kontrola i wymiana części

Sprawdź wszystkie części i wymień zużyte lub uszkodzone części na części zamienne.

### Ponowny montaż

W celu ponownego montażu postępuj w odwrotnej kolejności do procedur demontażu.

Wszystkie części powinny zostać wyczyszczone. Nałożyć cienką jednolitą powłokę smaru fluorowęglowego na przycisk sprężyny, gwintowana część śruby regulacyjnej, całą gwintowaną powierzchnię maski, o-ringi i wszystkie gwintowane części wewnętrzne do zaworów. Nie nakładaj smaru na połączenia wlotowe ani wylotowe.

PO PONOWNYM MONTAŻU NALEŻY PODŁĄCZYĆ SIĘ DO ŹRÓDŁA CIŚNIENIA Z MEDIAMI KOMPATYBILNY Z WYKORZYSTANIEM ZAWORU I POD CIŚNIENIEM, ABY SPRAWDZIĆ WEWNĘTRZNE ORAZ ZEWNĘTRZNY WYCIEKI I FUNKCJE OPERACYJNĄ ZAWORU.

## 8. Rozwiązywanie problemów

### I. Jeśli ciśnienia nie można zmniejszyć...

1. Sprawdź, czy gniazdo zaworu może być zamknięte, czy nie. Jeśli gniazdo zaworu nie może się zamknąć, może to być spowodowane zanieczyszczeniami, które zablokowały się w gnieździe zaworu.
2. Zamknij wlot i wylot. Zdemontuj manometr, najpierw odpowietrzając układ
3. Poluzuj śrubę regulacyjną. Otwórz górną i dolną pokrywę i wyczyść wnętrze.
4. Sprawdź, czy membrana jest zepsuta, czy nie. Jeśli jest uszkodzona należy ją wymienić .
5. W celu ponownego montażu postępuj w odwrotnej kolejności do procedur demontażu.

## 9. Uwaga

Zaleca się zabezpieczenie każdego urządzenia, maszyny, zbiornika ciśnieniowego, kotła itd. zaworem bezpieczeństwa o odpowiedniej Wydajności. W przypadku gdy Urząd Dozoru Technicznego wskazuje to jako obowiązkowe dla danego urządzenia, zbiornika, kotła, maszyny itd. należy wykonać to koniecznie przed zamontowaniem reduktora i rozpoczęciem użytkowania instalacji. Prawidłowo dobrany zawór bezpieczeństwa powinien zabezpieczać zarówno przed uszkodzeniem elementów instalacji jak i narażeniem życia lub zdrowia pracowników, operatorów urządzenia oraz wszelkich osób znajdujących się w pobliżu instalacji