

ZAWORY REGULACYJNE TYP Z[®] WYPOSAŻONE W UKŁADY SZYBKIEGO ZAMYKANIA DLA GAZÓW**ZASTOSOWANIE:**

Zawory z siłownikami pneumatycznymi, wyposażonymi w układy szybkiego zamykania, przeznaczone są do palników i innych urządzeń gazowych, gdzie spełniają zadania regulacyjne, a w przypadku awarii pozwalają na szybkie zamykanie (odcinanie) przepływu.

Czas pełnego przesterowania (zamknięcia) zaworu wynosi poniżej: 1 sek.

CHARAKTERYSTYKA:

Przewidywane jest zastosowanie zaworów typ „Z”:

- zakres wymiarów nominalnych od DN15...250 dla ciśnień nominalnych PN10...40; CL150; CL300,
- wszystkie części stykające się z medium są odporne na gaz palny i smary
- szeroki zakres współczynników przepływu i charakterystyk regulacji,
- łatwy demontaż i montaż elementów wewnętrznych zaworu w celu dokonania przeglądu i serwisu,
- współpraca z siłownikami wielosprężynowymi typ R-250; 400; 630; 1000 o całkowitej odwracalności działania i możliwości zmian zakresu sprężyn - bez dodatkowych części (przy zachowaniu ilości sprężyn),
- wysoka szczelność zamknięcia w wyniku zastosowania gniazd miękkich
- niezawodne połączenie trzpieni siłownika i zaworu oraz gniazda z korpusem,
- bezobsługowe uszczelnienia dławnicowe:
 - mieszek sprężysty k/o z uszczelnieniem FVH-PTFE lub TA-LUFT,
- konkurencyjne ceny - jako wynik prostej i funkcjonalnej konstrukcji zaworów i siłowników oraz zastosowanych materiałów,
- projektowanie i wytwarzanie wyrobu są zgodne z wymaganiami systemu zarządzania jakością ISO 9001 oraz dyrektywy 97/23/WE i przepisów AD2000 Merkblatt z przeznaczeniem do instalacji na rurociągach.
- zawory są wykonywane zgodnie z wymogami dyrektywy ATEX (94/9/WE).



Z[®] - znak towarowy zarejestrowany w Urzędzie Patentowym RP

Korpus : jednogniazdowy, kołnierzowy, odlewany ze staliwa węglowego lub kwasoodpornego.

Wymiar nominalny: DN15; 20; 25; 32; 40; 50; 65; 80; 100; 150; 200; 250

Oznaczenie ciśnienia nominalnego: PN10; 16; 25; 40 (wg PN-EN 1092-1:2010 oraz PN-EN 1092-2:1999); CL150; CL300 (wg PN-EN 1759-1:2005).

Kołnierze stalowe CL150; CL300 są tak zaprojektowane, aby można je było montować z kołnierzami wg norm amerykańskich ANSI / ASME B16.5 i MSS SP44. W systemie amerykańskim kołnierze są oznaczone wartościami znamionowymi w „Klasach”, którym to wartościom znamionowym przypisano oznaczenia ciśnień nominalnych (PN) zgodne z normą PN-ISO 7005-1:2002

Równoważne oznaczenia wg PN są następujące: CL150: PN 20 oraz CL300: PN 50.

Tablica 1. Przyłącza kołnierzowe

Materiał	Ciśnienie nominalne	Rodzaj przyłącza			
		Przyłga	Rowek	Wpust	Rowek do pierścienia
Staliwo węglowe i kwasoodporne	PN10; 16; 25; 40	B ²⁾	D	F	-
	CL150		-	-	-
	CL300		DL (D1 ¹⁾	F (F1)	J (RTJ)
¹⁾ - tylko dla CL300; ²⁾ - B1 - (Ra=12,5 μm, struktura powierzchni współśrodkowa „C”), B2 - (Ra - według uzgodnień z klientem); () - oznaczenie przyłączy wg ASME B16.5					
Możliwe jest wykonanie kołnierzy zgodnie z zamówieniem klienta wg wskazanych norm.					

Długość budowy (korpus): wg PN-EN 60534-3-1; 2000r., Szereg 1 - dla PN10; PN16; 25; 40; szereg 37- dla CL150; szereg 38 - dla CL300

Dławnica mieszkowa - nieodlewana, mocowana do korpusu za pośrednictwem płyty łączącej (DN15-100) - odlewana (DN150-250).

Grzyb -

- profilowy, nieodciążony.
- charakterystyka regulacji:
 - liniowa (L)
 - stałoprocentowa (P)
 - szybkootwierająca (S)
- regulacyjność: - 50:1

Gniazdo - wkręcane, ze stożkiem centrującym, uszczelniającym i zabezpieczającym przed odkręceniem, miękkie (z uszczelnieniem PTFE).

Szczelność zamknięcia: - pęcherzykowa: VI klasa wg PN-EN 60534-4

UWAGA:

Pozostałe dane wg karty katalogowej zaworów „Z” i siłowników „P/R”.

WYPOSAŻENIE SIŁOWNIKA:

- ustawnik pozycyjny,
- zawór szybkiego spustu,
- zawór elektromagnetyczny 3/2,
- wyłączniki krańcowe itp.

• Wyposażenie zaworu:

- Przed zaworem powinien być zainstalowany filtr siatkowy (zalecana gęstość siatki 600 oczek/cm²)

• Informacje uzupełniające:

- zastosowane urządzenia elektryczne - do pracy w obszarach zagrożonych wybuchem (EEx)

- zawory są przydatne do stosowania na podstawie **Aprobaty Technicznej nr 05-003/96 (wydanie III/2001)** wydanej przez Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa w Krakowie.

- zawory są wykonane w oparciu o zalecenia normy: **PN-EN 161**.

ZASADA DZIAŁANIA:

Pneumatyczny sygnał sterujący doprowadzony jest do komory ciśnieniowej siłownika poprzez zawór elektromagnetyczny trójdrogowy, znajdujący się w stanie wzbudzonym (otwarty dla sygnału sterującego). Wzrost sygnału pneumatycznego, powoduje powstanie siły, która pokonując opór przeciwdziałających sprężyn, wywołuje przesuwanie trzpienia wraz z grzybem w kierunku otwierania zaworu. Przerwanie obwodu elektrycznego (np. w wyniku awarii zasilania) powoduje przełączenie zaworu elektromagnetycznego i odciążenie ciśnieniowe siłownika. Siła napiętych sprężyn wywołuje przemieszczenie elementów ruchomych siłownika i zaworu w kierunku jego zamknięcia i odcięcie przepływu medium. Powietrze wypełniające komorę siłownika uchodzi do atmosfery. Odcięcie przepływu (zamknięcie zaworu) następuje również w przypadku zaniku sygnału pneumatycznego (awaria ciśnienia zasilania).

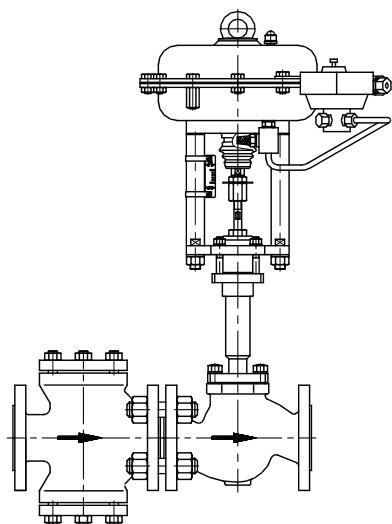
UWAGA:

W przypadku wystąpienia potrzeby szybkiego otwarcia zaworu, spowodowanego stanem awaryjnym (zanik ciśnienia lub przerwanie obwodu elektrycznego), istnieje możliwość wykonania zaworu z funkcją szybkiego otwarcia, poprzez zastosowanie siłowników pneumatycznych typ „P”

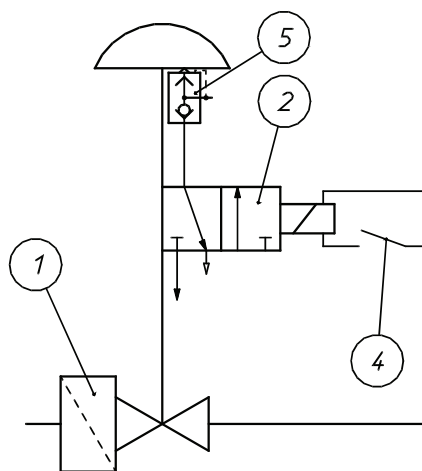
DANE TECHNICZNE:

- wymiary nominalne:	DN15...250
- ciśnienia nominalne:	PN10...40; CL150; CL300
- współczynniki przepływu:	Kvs 0,01...160
- skok max.	38 mm
- temperatura otoczenia:	- 40°C ... + 80°C
- temperatura medium:	max. + 220°C
- szczelność zamknięcia:	VI klasa wg PN-EN 60534-4
- czas przesterowania:	około 1 sek.

Zawór typu „Z” z siłownikiem pneumatycznym

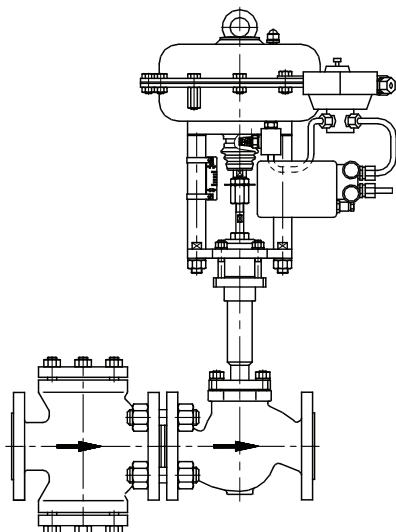


Rys.1: Budowa

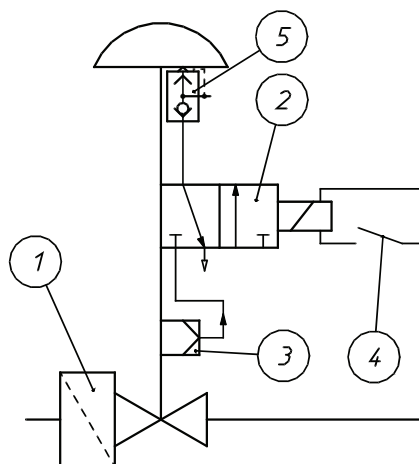


Rys.2: Schemat działania

Zawór typu „Z” z siłownikiem pneumatycznym i ustawnikiem pozycyjnym



Rys.3: Budowa



Rys.4: Schemat działania

- 1) Filtr siatkowy
- 2) Zawór elektromagnetyczny 3/2 (sterujący)
- 3) Ustawnik pozycyjny
- 4) Przełącznik obwodu pomocniczego funkcji awaryjnego zamykania - nie jest przedmiotem dostawy
- 5) Zawór szybkiego spustu

SPOSÓB ZAMAWIANIA:

W zamawianiu należy określić:

- typ i wielkość zaworu lub parametry techniczno-eksploatacyjne umożliwiające obliczenie i dobór zaworu (wg kwestionariusza danych technicznych).
- przeznaczenie zaworu: rodzaj medium, rodzaj pracy itp.
- wyposażenie siłownika: ustawnik pozycyjny pneumatyczny lub elektropneumatyczny, filtroreduktor ciśnienia, zawór elektromagnetyczny trójdrogowy, zawór szybkiego spustu, wyłączniki krańcowe itp.
- wyposażenie zaworu: filtr siatkowy (ilość oczek/cm²)
- czas przesterowania
- oznaczenie zaworu wg przedmiotowych kart katalogowych.

Pomocy w doborze zaworów udzielają pracownicy: Działu Marketingu i Sprzedaży oraz Działu Techniki.

UWAGA:

Szczegółowe informacje techniczne dotyczące wyposażenia zawarte są w odrębnych materiałach katalogowych dla tych wyrobów.