Frese PV Compact DN50-DN200
Regulator ciśnienia różnicowego

Opis

Frese PV Compact jest regulatorem ciśnienia różnicowego stosowanym w instalacjach grzewczych, ciepłowniczych i wody lodowej w budynkach mieszkalnych, biurowych, komercyjnych, użyteczności publicznej i innych.

Zastosowanie

Frese PV Compact montuje się na pionach, sekcjach lub bezpośrednio przy odbiornikach. Zadaniem Frese PV Compact jest utrzymywanie stałego ciśnienia różnicowego w obrębie instalacji, w której się znajduje.

Działanie

Frese PV Compact stabilizuje ciśnienie różnicowe, przez co stwarza odpowiednie warunki do tego, aby zawory regulacyjne mogły pracować z dużym autorytetem. Minimalizuje również ryzyko hałasu jaki mógłby się pojawić na zaworach dwudrogowych lub grzejnikowych zaworach termostatycznych w przypadku niekontrolowanego wzrostu ciśnienia.

Zalety

- Zwarta konstrukcja ułatwia montaż.
- Frese PV Compact zapewnia stałe ciśnienie różnicowe umożliwiające pracę zaworów dwudrogowych z wysokim autorytetem.
- Nastawa wykonywana jest w prosty sposób w oparciu o wykresy doboru.
- Frese PV Compact minimalizuje ryzyko hałasu jaki mógłby się pojawić w instalacji przy zbyt wysokim ciśnieniu różnicowym.

Cechy

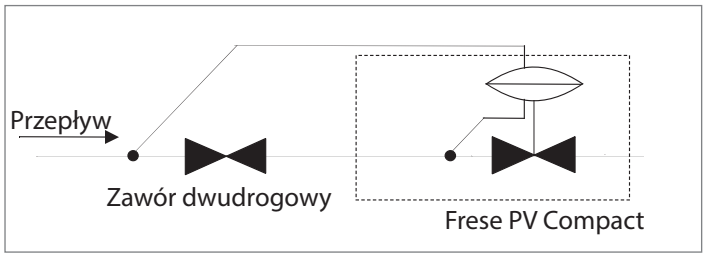
- Dopuszczalne ciśnienie różnicowe: 1000 kPa
- Klasa ciśnienia PN16 lub PN25
- Wielkość: DN50 - DN200
- Duży zakres przepływów: do 261 m^3/h
- Kołnierze zgodne z ISO 7005-2 / EN 1092-2
- Zakres nastaw:
  - DN50-DN100:
    - 20 - 100 kPa
    - 50 - 200 kPa
    - 150 - 500 kPa
  - DN125-DN200:
    - 20 - 100 kPa
    - 90 - 350 kPa

Frese PV Compact DN50-DN200
Regulator ciśnienia różnicowego

Konstrukcja

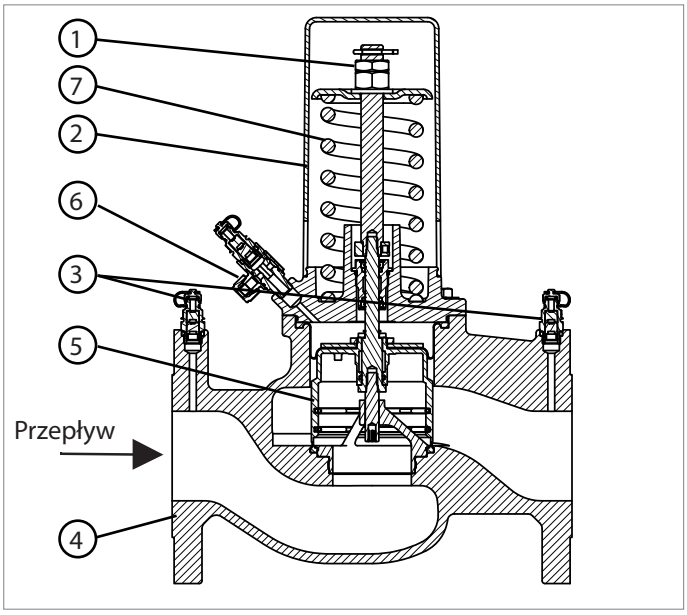
Frese PV Compact składa się z korpusu, regulatora ciśnienia różnicowego, podzespołu nastawy oraz rurki kapilarnej.

Frese PV Compact montuje się wyłącznie na przewodzie powrotnym. Rurkę kapilarną podłącza się do Frese PV Compact i przewodu zasilającego.



Schemat Frese PV Compact w instalacji

Przekrój Frese PV Compact



Przekrój Frese PV Compact

1. Nakrętka nastawcza
2. Pokrywa sprężyny
3. Króciec pomiarowy
4. Korpus
5. Tłok
6. Króciec do podłączenia rurki kapilarnej
7. Sprężyna

Frese PV Compact DN50-DN200
Regulator ciśnienia różnicowego

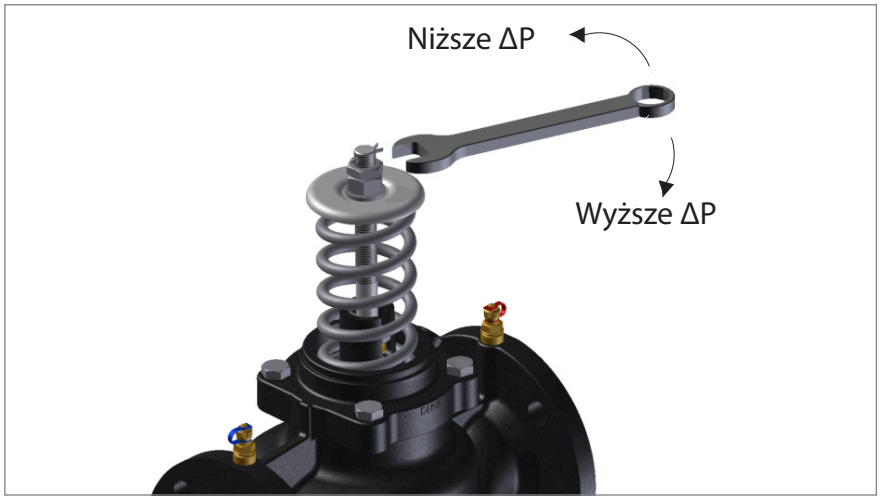
Nastawa zaworu

Po usunięciu pokrywy sprężyny należy poluzować górną nakrętkę, tak aby umożliwić ruch dolnej narętki.

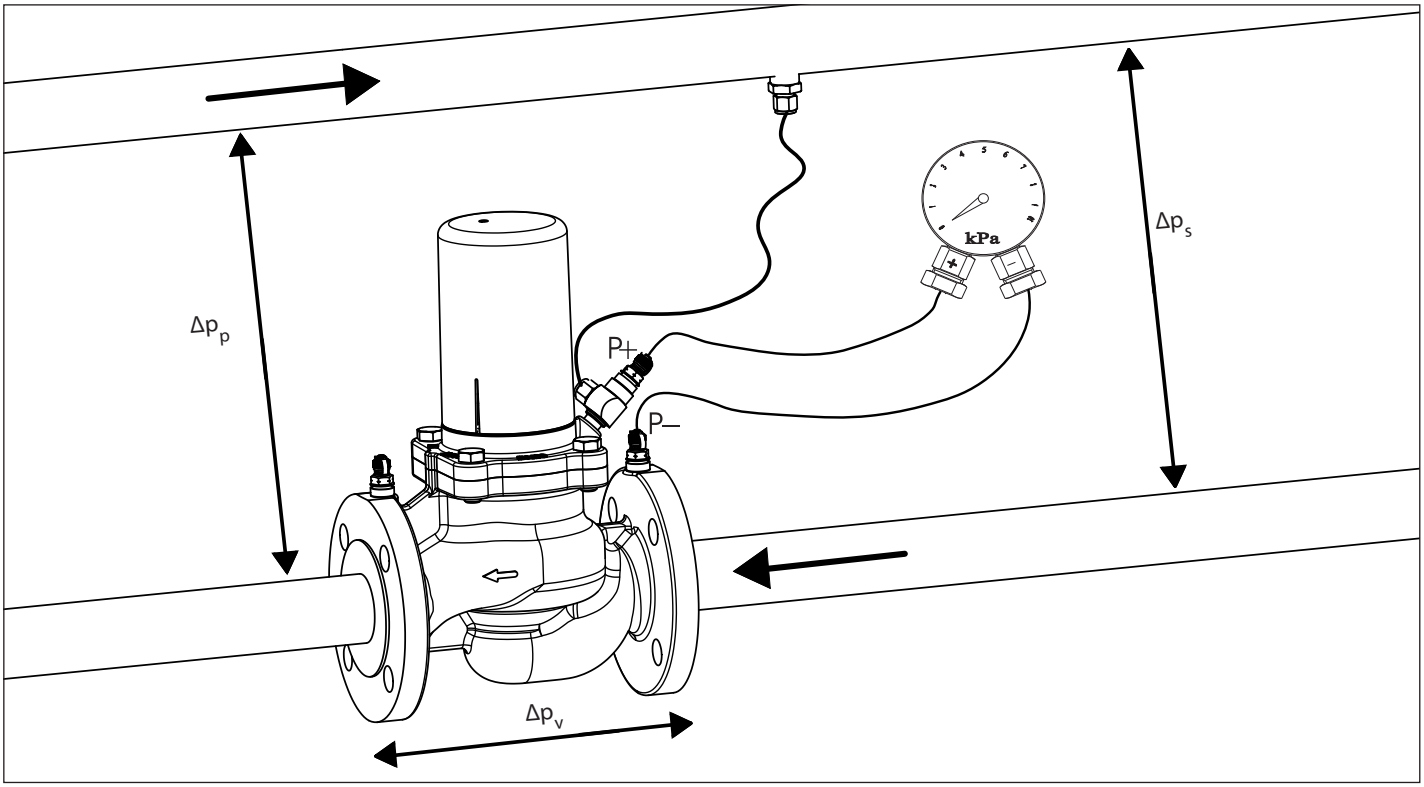
Przy użyciu klucza obraca się dolną nakrętkę (zmieniając napięcie sprężyny) do momentu uzyskania wymaganej nastawy.

Po wykonaniu nastawy górna nakrętka musi być dokręcona do dolnej tak, aby ją zablokować.

Ponowne założenie pokrywy sprężyny pozwala na zabezpieczenie wykonanej nastawy.



Nastawa ciśnienia różnicowego w instalacji



Frese PV Compact w instalacji

Frese PV Compact montuje się wyłącznie na przewodzie powrotnym. Rurkę kapilarną podłącza się do Frese PV Compact i przewodu zasilającego. W ten sposób zawór jest przygotowany do regulacji ciśnienia różnicowego.
Podczas wykonywania nastawy ciśnienie powinno być mierzone manometrem. Nastawę należy wykonywać do momentu wskazania przez manometr pożądanej wartosci cisnienia różnicowego.

Przykład obliczenia wymaganego ciśnienia dyspozycyjnego

Ciśnienie dyspozycyjne (ΔP_P) = Ciśnienie różnicowe w instalacji(ΔP_S) + Strata ciśnienia na Frese PV Compact (ΔP_V)
Jeśli wymagane ciśnienie różnicowe w instalacji to 30 kPa, a przepływ 10.0 m^3/h, to należy dobrać zawór DN50 (Kv=29.0m^3/h).
Ciśnienie dyspozycyjne (ΔP_P) = 30 + ((10/29)^2 * 100) = 30 kPa + 11.9 kPa = 41.9 kPa

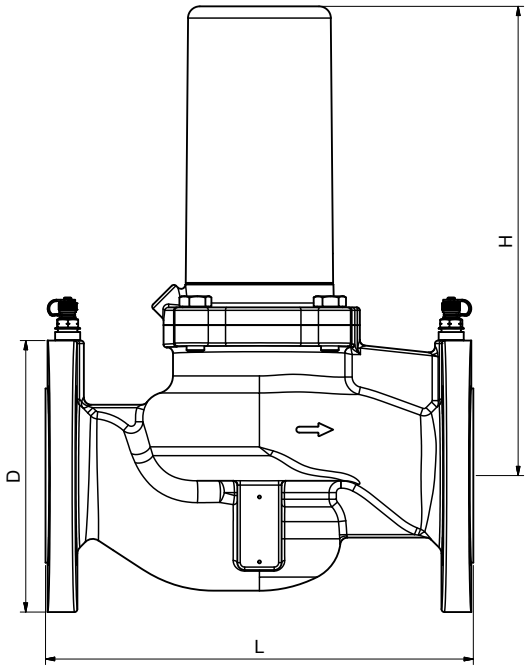
Frese PV Compact DN50-DN200
Regulator ciśnienia różnicowego

Dane techniczne

Korpus zaworu:	Żeliwo szare lub sferoidalne
Regulator ciśnienia:	Stal nierdzewna
Sprężyna:	Stal sprężynowa (po obróbce powierzchniowej)
Trzpień zaworu:	Stal nierdzewna
Membrana:	Wzmocnione EPDM
O-ringi:	EPDM
Pokrywa sprężyny:	PA6.6
Klasa ciśnienia:	PN16/25
Kołnierze zgodne z:	ISO 7005-2 / EN 1092-2
Max. ciśnienie różnicowe:	1000 kPa
Temperatura medium:	DN50-DN200 (PN16) : -10°C to 120°C DN50-DN125 (PN25) : -10°C to 120°C DN150-DN200 (PN25) : -10°C to 110°C
Rurka kapilarna:	Ø6mm, L = 2000mm

Instalacja musi być odpowiednio odpowietrzona. Dozwolone jest stosowanie mieszanek glikoli etylenowych i propylenowych o stężeniu do 50%.

Zaleca się, aby woda była uzdatniona z zachowaniem wytycznych VDI 2035.



Frese PV Compact

Wielkość		DN50			DN65			DN80		
Zakres nastaw	kPa	20-100	50-200	150-500	20-100	50-200	150-500	20-100	50-200	150-500
Przepływ	l/s	0.900 - 3.60	1.42 - 5.70	2.47 - 9.87	1.30 - 5.22	2.06 - 8.25	3.57 - 14.3	2.08 - 8.32	3.29 - 13.2	5.70 - 22.8
	m^3/h	3.20 - 13.0	5.10 - 20.5	8.90 - 35.5	4.70 - 18.8	7.40 - 29.7	12.9 - 51.4	7.50 - 30.0	11.8 - 47.4	20.5 - 82.1
	gpm	14.1 - 57.2	22.5 - 90.3	39.2 - 156	20.7 - 82.8	32.6 - 131	56.8 - 226	33.0 - 132	52.0 - 209	90.3 - 362
Kvs	m^3/h	29			42			67		
Wymiary mm	L	230			290			310		
	D	165			185			200		
	H	272			318			371		
Masa	kg	16			21			31		

Wielkość		DN100			DN125		DN150		DN200	
Zakres nastaw	kPa	20-100	50-200	150-500	20-100	90-350	20-100	90-350	20-100	90-350
Przepływ	l/s	3.57-14.3	5.65-22.6	9.78-39.1	5.28-21.1	11.2-44.8	7.76-31.1	16.5-65.9	8.54-34.2	18.1-72.5
	m^3/h	12.9-51.4	20.3-81.3	35.2-141	19.0-76.0	40.3-161	28.0-112	59.3-237	30.7-123	65.2-261
	gpm	56.8-226	89.4-358	155-621	83.7-335	177-709	123-493	261-1040	135-542	287-1150
Kvs	m^3/h	115			170		250		275	
Wymiary mm	L	350			400		480		600	
	D	235			270		285		380	
	H	505			536		584		587	
Masa	kg	50			77		115		180	

Frese PV Compact DN50-DN200
Regulator ciśnienia różnicowego

Typoszereg

DN	Zakres nastaw kPa	Przepływ m^3/h	PN16	PN25
DN50	20-100	3.20 - 13.0	53-3300	53-3320
	50-200	5.10 - 20.5	53-3301	53-3321
	150-500	8.90 - 35.5	53-3302	53-3322
DN65	20-100	4.70 - 18.8	53-3303	53-3323
	50-200	7.40 - 29.7	53-3304	53-3324
	150-500	12.9 - 51.4	53-3305	53-3325
DN80	20-100	7.50 - 30.0	53-3306	53-3326
	50-200	11.8 - 47.4	53-3307	53-3327
	150-500	20.5 - 82.1	53-3308	53-3328
DN100	20-100	12.9-51.4	53-3309	53-3329
	50-200	20.3-81.3	53-3310	53-3330
	150-500	35.2-141	53-3311	53-3331
DN125	20-100	19.0-76.0	53-3312	53-3332
	90-350	40.3-161	53-3313	53-3333
DN150	20-100	28.0-112	53-3315	53-3335
	90-350	59.3-237	53-3316	53-3336
DN200	20-100	30.7-123	53-3318	53-3338
	90-350	65.2-261	53-3319	53-3339

Specyfikacja techniczna

Zawór musi być regulatorem ciśnienia różnicowego, umożliwiającym wykonanie nastawy podczas pracy instalacji.

Zawór musi mieć zakres nastaw:

dla średnic DN50-DN100: 20-100 kPa, 50-200 kPa lub 150-500 kPa

dla średnic DN125-DN200: 20-100 kPa lub 90-350 kPa.

Praca zaworu musi być możliwa przy ciśnieniu różnicowym do1000 kPa.

Zawór musi mieć klasę ciśnienia PN16 lub PN25.

Korpus zaworu musi być wykonany z żeliwa szarego GJL-250 lub sferoidalnego GJS-400.

Zawór musi posiadać pokrywę sprężyny.

Zawór musi mieć kołnierze zgodne z ISO 7005-2/EN 1092-2

Zawór musi posiadać trwałe oznaczenie kierunku przepływu.

Zawór musi posiadać króćce pomiarowe.

Frese A/S nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w katalogach, broszurach oraz innych materiałach. Frese A/S zastrzega sobie prawo do modyfikacji swoich produktów bez uprzedniego powiadomienia, łącznie z wcześniej zamówionymi produktami, jesli nie wpłynie to na specyfikację tych produktów. Wszystkie zarejestrowane znaki towarowe znajdujące się w tym katalogu są własnością Frese A/S. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Oficjalny przedstawiciel w Polsce

Danpo
ul. Murawa 24 A, 61-655 Poznań
tel. 61 83 56 716, kom. 606 65 11 43
www.danpo.pl, danpo@danpo.pl

Frese A/S
Sørøvej 8
DK- 4200 Slagelse
Tel: +45 58 56 00 00
Fax: +45 58 56 00 91
info@frese.dk