

REGULATORY BEZPOŚREDNIEGO DZIAŁANIA

Regulatory różnicy ciśnień upustowe

Typ RCUB - regulatory kołnierzowe

Typ RCUBm - regulatory mufowe

Zastosowanie

Regulatory różnicy ciśnień upustowe bezpośredniego działania stosowane są w instalacjach ciepłowniczych i przemysłowych. Przeznaczone są do regulacji zadanej różnicy ciśnień p w przedziałach 0,2-1,6 ; 1-2,8 ; 1-3,5 lub 2,5-7 bar. Stosowane są do wody zimnej, gorącej (do temperatury 180°C dla regulatorów RCUB i do 150°C dla regulatorów RCUBm) oraz gazów niepalnych do temperatury 80°C.

Cechy szczególne

- regulacja różnicy ciśnień
- instalacja na rurociągach obejściowych lub spinających
- wysoka jakość regulacji
- nie wymaga konserwacji
- regulacja bez udziału energii zewnętrznej

Budowa

Regulatory różnicy ciśnień upustowe są regulatorami proporcjonalnymi sterowanymi przez czynnik regulowany. W celu zagwarantowania stabilnej regulacji grzyby zaworów (3) są odciążone ciśnieniowo poprzez zespół odciążający (4). Urządzenia składają się z dwóch połączonych ze sobą zespołów:

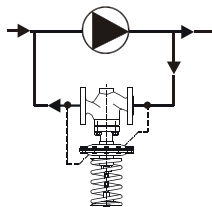
- **członu wykonawczego** (zaworu), w skład którego wchodzi: korpus zaworu (1), gniazdo (2), grzyb (3), zespół odciążający (4), wrzeciono zaworu (5);
- **członu regulacyjnego** (siłownika), w skład którego wchodzi: przewody impulsowe (6) i (7), wrzeciono siłownika (8), dyski siłownika (9), sprężyny (10), nakrętka regulacyjna (11), obudowa siłownika (12).

Zasada działania

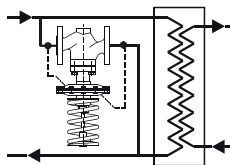
Czynnik regulowany wpływa do komory (A) zaworu, zgodnie ze wskazanym kierunkiem przepływu. Sygnał sterujący wyższego ciśnienia przekazywany jest do komory (B) nastawnika, za pomocą przewodu impulsowego (6). Sygnał niższego ciśnienia przekazywany jest do komory (C) nastawnika za pomocą przewodu impulsowego (7). Wielkość szczeliny między gniazdem (2) a grzybem (3) zależy od utrzymywania stałej różnicy ciśnień między komorą (B) i (C). Wzrost regulowanej różnicy ciśnień ponad wartość zadaną powoduje otwarcie grzyba (3) do momentu, w którym różnica ciśnień między komorą (B) i (C) osiągnie wartość zadaną na sprężynie (10). Wartość różnicy ciśnień ustawia się za pomocą nakrętki regulacyjnej (11). Grzyb zaworu (3) w stanie bez energii jest zamknięty.

Montaż regulatora

Regulator należy montować na rurociągu poziomym. Kierunek przepływu musi być zgodny ze wskazaniem strzałki na korpusie. Dla zapewnienia poprawnej pracy regulatora instalacje należy zabezpieczyć filtrem lub filtrododmulnikiem.



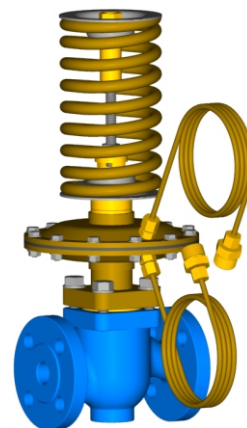
Montaż regulatora na rurociągu obejściowym



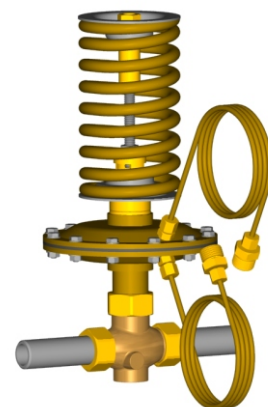
Montaż regulatora na rurociągu spinającym

Opis

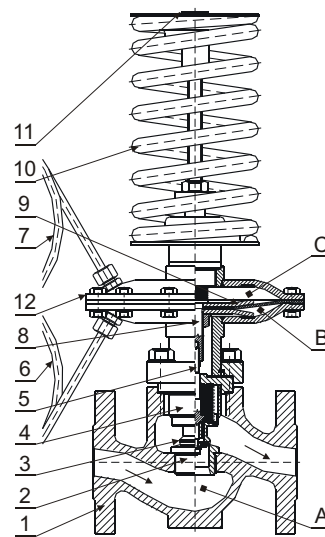
- | | | |
|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| 1. Korpus zaworu | 5. Wrzeciono zaworu | 9. Dyski siłownika |
| 2. Gniazdo | 6. Przewód impulsowy | 10. Sprężyna lub sprężyny |
| 3. Grzyb | 7. Przewód impulsowy | 11. Nakrętka regulacyjna |
| 4. Zespół odciążający | 8. Wrzeciono siłownika | 12. Obudowa siłownika |



Regulator różnicy ciśnień upustowy kołnierzowy Typ RCUB



Regulator różnicy ciśnień upustowy mufowy Typ RCUBm



Regulator różnicy ciśnień upustowy Typ RCUB

REGULATORY BEZPOŚREDNIEGO DZIAŁANIA

Dane techniczne

Typ regulatora	RCUB (kołnierzowy)					
Średnica nominalna DN	15	20	25	32	40	50
Współczynnik Kv_s	3,2	5	8	12,5	20	32
Ciśnienie nominalne PN	25 bar (korpus z żeliwa sferoidalnego)					
Zakres nastaw wartości zadanych	Dm = 240	-		0,2-1,6 ; 1-2,8 bar		
	Dm = 160	0,2-1,6 ; 1-3,5 bar		-		
	2,5-7bar					
Max. dopuszczalna różnica ciśnień na zaworze	12 bar					
Max. dopuszczalna temperatura czynnika	180°C					
Max. dopuszczalne ciśnienie w komorze siłownika	20 bar					

Przyłącza kołnierzowe PN25, wg PN-ISO 7005-1

Typ regulatora	RCUBm (mufowy)		
Średnica nominalna DN	15	20	25
Współczynnik Kv_s	3,2	4,5	6,3
Ciśnienie nominalne PN	16 bar (korpus z mosiądzu)		
Zakres nastaw wartości zadanych	Dm = 160 0,2-1,6 ; 1-3,5 ; 2,5-7bar		
Max. dopuszczalna różnica ciśnień na zaworze	12 bar		
Max. dopuszczalna temperatura czynnika	150°C		
Max. dopuszczalne ciśnienie w komorze siłownika	16 bar		

Zastrzega się prawo do wprowadzenia zmian konstrukcyjnych

Oznaczenie zakresu wartości zadanych

Oznaczenie zakresu nastaw	16	35	70	16	28
Zakres nastaw bar	0,2-1,6	1-3,5	2,5-7	0,2-1,6	1-2,8
Typ siłownika	Dm = 160			Dm = 240	

Oznaczenie regulatora

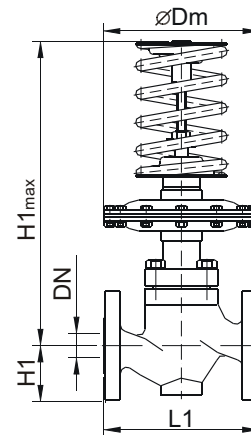
RCUBm - 50 - 70

↑ ↑ ↑
1 2 3

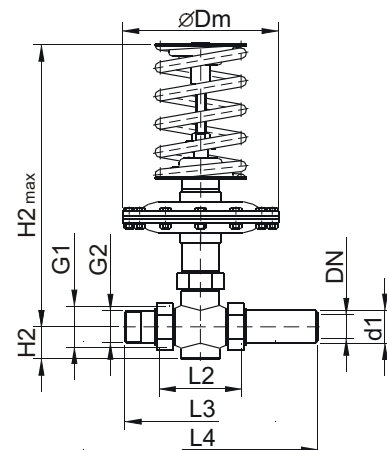
- 1 - typ regulatora
- 2 - średnica nominalna zaworu
- 3 - oznaczenie zakresu wartości zadanych

Standardowo wszystkie regulatory dostarczane są z kompletem przewodów impulsowych, dodatkowo regulatory mufowe wyposażone są w końcówki do spawania.

Podczas zamówienia regulatora mufowego bez końcówek przyłączeniowych lub z końcówkami gwintowanymi (półśrubunki) należy określić to w zamówieniu.



RCUB - wykonanie kołnierzowe



RCUBm - wykonanie kołnierzowe gwint zewnętrzny / końcówki do spawania

Wymiary [mm]

DN	15	20	25	32	40	50
d1	21,3	26,8	33,7	-	-	-
G1	3/4"	1"	1 1/4"	-	-	-
G2	1/2"	3/4"	1"	-	-	-
H1	47,5	52,5	57,5	70	75	82,5
H2	28	31	33	-	-	-
H1max	354	362	365	376	378	400
H2max	336	341	351	-	-	-
L1	130	150	160	180	200	230
L2	75	80	85	-	-	-
L3	135	140	155	-	-	-
L4	210	235	245	-	-	-