

REGULATOR RÓŻNICY CIŚNIEŃ RRC-4

ZASTOSOWANIE

Regulator przeznaczony jest do regulacji zadanej różnicy ciśnień w instalacjach technologicznych połączonych równolegle z zaworem regulatora. Stosowany w procesach przemysłowych, przepływie wody zimnej i gorącej, pary wodnej, powietrza i gazów. Po uzgodnieniu z producentem może być również stosowany do innych mediów.

BUDOWA

Regulator składa się z trzech głównych zespołów:

- zaworu dwugniazdowego z grzybem odciążonym ciśnieniowo (01)
- siłownika membranowego (02)
- nastawnika ciśnienia regulowanego (03).



CHAREKTERYSTYKA

- wykonania stalowe i kwasoodporne
- zawór regulatora jest zamknięty w stanie normalnym
- trzpienie zaworu i siłownika uszczelnione za pomocą kwasoodpornych mieszków sprężystych niewymagających obsługi w czasie eksploatacji regulatora
- konstrukcje ograniczające poziom hałasu lub zwiększające odporność na kawitację
- wysoka szczelność zamknięcia w wyniku zastosowania grzybów z uszczelnieniem PTFE, EPDM, NBR
- regulator wyposażony w rurki impulsowe, króćce do spawania i zbiorniki kondensacyjne (temp. pow. 130°C)

ZASADA DZIAŁANIA

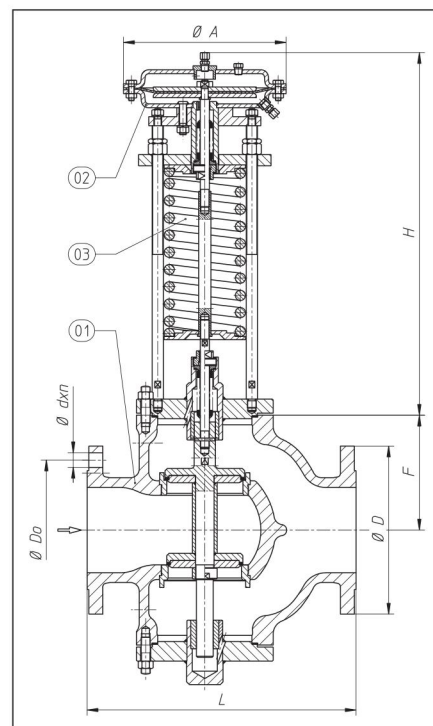
Regulator różnicy ciśnień bezpośredniego działania jest urządzeniem regulacyjnym, któremu przepływający czynnik dostarcza energii niezbędnej do sterowania pracą zaworu. Zawór regulatora jest zamknięty w stanie normalnym, wzrost regulowanej różnicy ciśnień powoduje otwieranie zaworu. Impuls wyższego ciśnienia regulowanej różnicy ciśnień jest podawany przewodem impulsowym do komory siłownika (02) od strony zaworu (01), zaś impuls niższego ciśnienia do zewnętrznej komory siłownika. Siła wytwarzana na membranie przez tę różnicę ciśnień równoważy się z siłą napięcia sprężyny (sprężyn) nastawnika (03). Zmiana wartości regulowanej różnicy ciśnień w stosunku do wartości zadanej nastawnikiem powoduje proporcjonalne przesunięcie grzyba zaworu do momentu, w którym różnica ciśnień osiągnie wartość zadaną.

Ciśnienie		
Ciśnienie nominalne	korpusu	PN40
	kołnierzy	PN16/40
Max. ciśnienie czynnika		2,5 MPa
Zakres proporcjonalności		Xp=16%

Medium	Max.temperatura czynnika	Szczelność zamknięcia
powietrze, gazy	90°C	VI kl. wg. PN-EN 60534-4
	240°C	VI kl. wg. PN-EN 60534-4
	340°C zamknięcie "metal-metal"	IV kl. wg. PN-EN 60534-4

MATERIAŁY

	Materiały		Norma
Korpus	GP240GH	1.0619	PN-EN 10213-2
	GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	PN-EN 10213-4
Dławnica	C15E	1.1141	EN 10084
	X5CrNi18-10	1.4301	PN EN 10088
Grzyb, gniazdo	X17CrNi16-2	1.4057	
	X5CrNi18-10	1.4301	
Trzpień	X17CrNi16-2	1.4057	
	X5CrNi18-10	1.4301	
Uszczelnienie grzyba	PTFE+ brąz lub grafit		
	EPDM		
	NBR		
Membrana	EPDM z tkaniną poliestrową		
	NBR z tkaniną poliestrową		



WYMIARY

Wielkość regulatora DN			65	80	100	150	200
Współczynnik Kvs ¹⁾			95	120	150	320	400
Wymiary [mm]	D [mm]	PN16	185	200	220	285	340
		PN25-40			235	300	375
	L[mm]	PN 16-40	290	310	350	480	600
	D ₀ [mm]	PN16	145	160	180	240	295
		PN25-40			190	250	320
	d [mm]	PN16	18	18	18	22	22
		PN25-40			22	26	30
	n	PN16	4	8	8	8	12
		PN25-40					
F [mm]			111	133,5	149	205	250
Masa regulatora [kg]			75	95	125	240	330

1) Inne współczynniki Kvs po uzgodnieniu z producentem

ZAKRESY NASTAW CIŚNIENIA REGULOWANEGO²⁾

Siłownik		Zakresy nastaw [kPa]						
Powierzchnia [cm ²]	Ø A							
160	230	30-160	50-240	60-300	80-400	100-480	100-560	200-1100
320	290	10-40 15-80 30-160 50-280					80-375 100-550 160-850	
Wysokość max. ³⁾	H	450					700	

2) Inne zakresy nastaw po uzgodnieniu z producentem

3) Podane wysokości mogą się różnić w zależności od nastawy. Dokładny wymiar należy uzgodnić przy zamówieniu

MONTAŻ

Regulator należy instalować na rurociągu poziomym. Kierunek przepływu czynnika musi być zgodny z kierunkiem strzałki na korpusie zaworu. W instalacjach, w których temperatura czynnika przekracza 135 °C oraz we wszystkich instalacjach pary wodnej konieczne jest stosowanie zbiorników kondensacyjnych zamontowanych powyżej poziomu siłownika (dostarczanych z regulatorem), a także montaż regulatorów sprężyną ku dołowi. Konieczne jest stosowanie przed regulatorem filtra siatkowego. Schemat instalacji na stronie 55.