

Wstęp

Instrukcja instalacji zawiera informacje dotyczące instalacji, kalibracji, obsługi regulatorów z serii 627. Pełną instrukcję obsługi można uzyskać w biurze przedstawicielskim lub w Internecie pod adresem www.FISHERregulators.com. Szczegółowe informacje zawiera instrukcja obsługi:

Instrukcja obsługi regulatorów z serii 627, druk 5252

Kategorie PED

Urządzenie niniejsze może być wykorzystywane jako urządzenie bezpieczne współpracujące z aparaturą pneumatyczną w następujących kategoriach określonych przez Dyrektywę Europejską Urządzeń Pneumatycznych nr 97/23/ED. Dla średnic mniejszych od 25 mm stosowany jest SEP zamiast PED, czyli „Regulator może używaną poza normą PED na zasadach SEP” zgodnie z poniższą tabelą.

Produkt	Kategoria	Typ medium
DN 15–25 (3/4 – 1 cal)	SEP	1
DN50	I, II	

Dane techniczne

Dostępne konstrukcje

Typ 627: Regulator ciśnienia bezpośredniego działania wyposażony w rurkę Pitota, o dużej przepustowości regulowanego medium

Typ 627R: Typ 627 z wewnętrznym zaworem nadmiarowym i otwartym przewężeniem

Typ 627M: Typ 627 z uszczelnieniem trzpienia między wylotem a obudową membrany. Ciśnienie jest mierzone pod membraną, na przyłączy regulacyjnym 1/4 cala NPT po stronie wylotowej

Typ 627MR: Typ 627M z wewnętrznym zaworem nadmiarowym

Typ 627H: Typ 627 z ogranicznikiem membrany do wyższych ciśnień wylotowych

Typ 627HM: Typ 627H z uszczelnieniem trzpienia między wylotem regulatora a obudową membrany. Ciśnienie jest mierzone pod membraną, na przyłączy regulacyjnym 1/4 cala NPT po stronie wylotowej

Typ 627LB: Konstrukcja regulatorów z serii 627 z wydłużonym korpusem. Uwaga: wytrzymałość ciśnieniowa i przepustowość typu 627LB zależy od konstrukcji regulatora 627.

Wielkość korpusu

DN 15, 25 lub 50 (3/4, 1 lub 2 cale)

Przyłącza procesowe

NPT dla korpusów DN 15, 30 lub 50 (3/4, 1 lub 2 cale) kołnierzowe z uskokiem ANSI Class 300 lub 600 dla korpusów o wielkości DN 25 lub 50 (1 lub 2 cale)

Maksymalne ciśnienie wlotowe⁽¹⁾ (wytrzymałość korpusu)

Stal z przyłączem NPT: 2000 psig (138 bar),

Stal z przyłączem kołnierzowym: 1480 psig (102 bar)

Żeliwo: 1000 psig (69 bar)

1. Nie wolno przekraczać podanych w niniejszej instrukcji wartości ciśnienia i temperatury ani żadnych innych ograniczeń wynikających z właściwych norm

Maksymalne ciśnienie wlotowe pod dyskiem⁽¹⁾

2000 psig (138 bar) dla dysku z nylonu lub

1000 psig (69 bar) dla dysku z gumy nitylowej

Test ciśnieniowy

Wszystkie elementy narażone na działanie ciśnienia zostały przetestowane zgodnie z Dyrektywą 97/23/EC – dodatek 1, rozdział 7.4

Maksymalne robocze ciśnienie wlotowe, ciśnienie różnicowe i zakres ciśnień wylotowych⁽¹⁾

Patrz tabela 1

Zakres temperatur pracy⁽¹⁾

–29 do 82°C

Instalacja



OSTRZEŻENIE

Jedynie osoby przeszkolone mogą instalować lub obsługiwać regulator. Regulatory muszą być instalowane, obsługiwane i konserwowane zgodnie z odpowiednimi normami zakładowymi i narodowymi oraz instrukcjami zawartymi w instrukcji obsługi.

Jeśli regulator jest nieszczelny lub odpowietrza za dużo medium, to konieczna jest jego naprawa. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować zagrożenie.

Przekroczenie dopuszczalnych wartości ciśnień lub praca regulatora w warunkach przekraczających wartości dopuszczalne podane w danych technicznych lub tam, gdzie warunki pracy przekraczają dopuszczalne normy dla instalacji rurowej i przyłączy procesowych, może być przyczyną zranienia personelu, zniszczenia urządzenia lub wycieku medium wskutek ulatniania się gazu lub rozerwania części znajdujących się pod ciśnieniem.

Aby uniknąć obrażeń ciała lub zniszczenia regulatora należy zainstalować urządzenia ograniczające ciśnienie lub zabezpieczające instalację (zgodnie z właściwymi normami lokalnymi lub narodowymi) przed przekroczeniem dopuszczalnych wartości.

Mechaniczne uszkodzenie regulatora może spowodować wydostawanie się gazu prowadzące do zranienia personelu lub zniszczenia urządzeń. Aby uniknąć takiej sytuacji należy instalować regulator w obszarze niezagrażonym wybuchem.

Przed instalacją regulatora należy oczyścić wszystkie przewody rurowe oraz sprawdzić, czy regulator nie został uszkodzony w czasie dostawy. W przypadku korpusów z przyłączem NPT, pokryć smarem gwinty wewnętrzne. W przypadku przyłączy kołnierzowych zastosować właściwe uszczelki oraz atestowane śruby i procedury montażu. Regulator może pracować w dowolnej pozycji, jeśli tylko kierunek przepływu medium przez korpus jest zgodny z kierunkiem strzałki znajdującej się na jego korpusie.



Uwaga

Regulator musi być zainstalowany tak, by przyłącze odpowietrzenia nie mogło zostać zablokowane. W przypadku instalacji na zewnątrz, regulator należy umiejscowić z dala od ruchu samochodowego w pozycji uniemożliwiającej przedostanie się wody, lodu i innych ciał obcych do wnętrza obudowy sprężyny przez przyłącze odpowietrzenia. Unikać montażu reduktora pod okapami dachów i rynnami. Regulator musi znajdować się powyżej poziomu śniegu.

Zabezpieczenie przed nadciśnieniem

Zalecane dopuszczalne ciśnienia wybite są na tabliczce znamionowej regulatora. Konieczna jest instalacja zabezpieczenia przed nadciśnieniem, jeśli ciśnienie wlotowe może przekroczyć maksymalne dopuszczalne ciśnienie wylotowe. Zabezpieczenie jest również konieczne w przypadku, gdy ciśnienie wlotowe jest większe niż bezpieczne ciśnienie robocze urządzeń po stronie wylotowej.

Praca reduktora poniżej wartości maksymalnej ciśnienia nie wyklucza możliwości jego uszkodzenia wskutek zanieczyszczeń w instalacji technologicznej lub z innych przyczyn. Konieczne jest okresowe badanie stanu technicznego reduktorów.

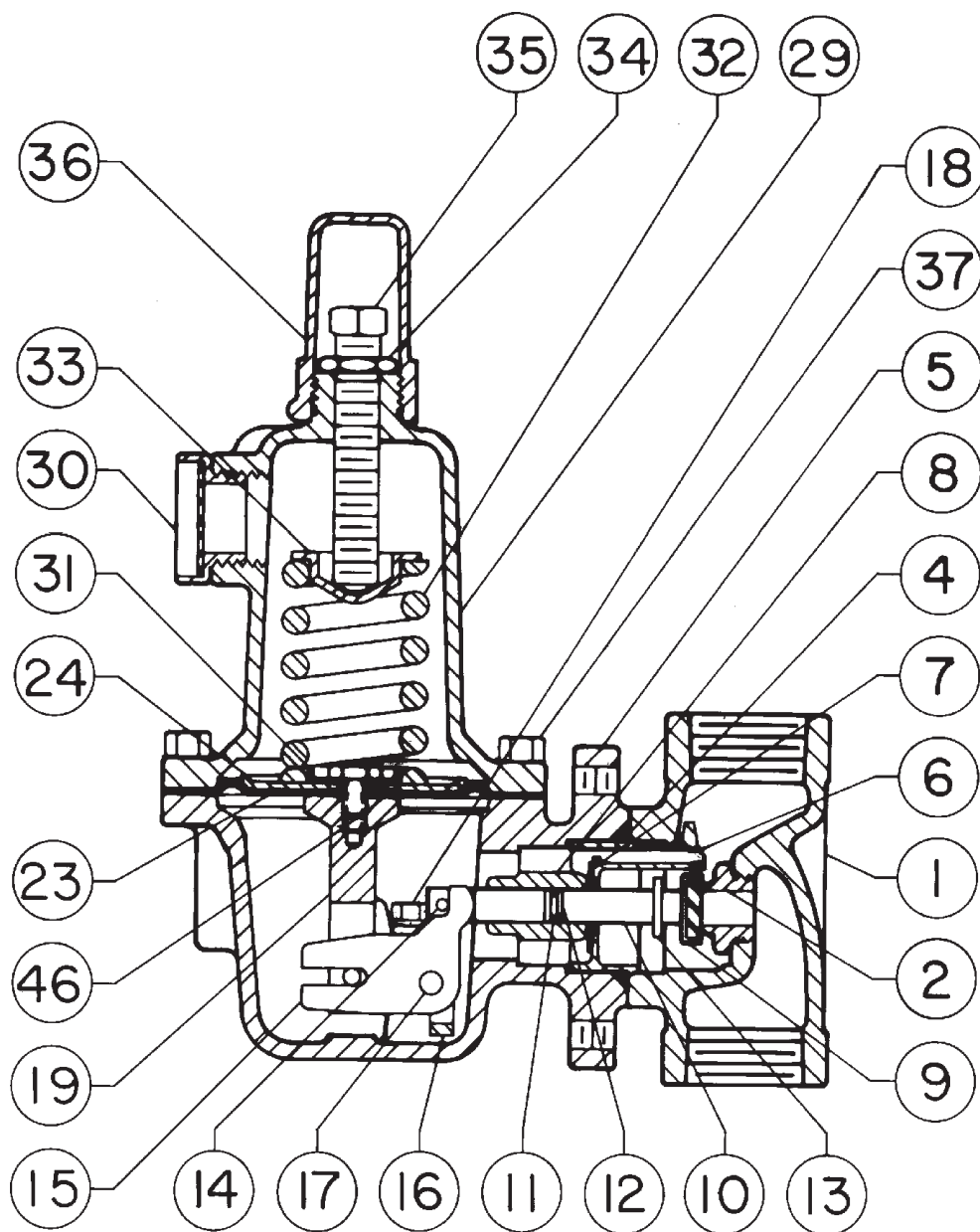
Tabela 2. Maksymalne ciśnienia wlotowe, ciśnienia różnicowe i zakresy ciśnień wylotowych

TYP	ZAKRES CIŚNIEŃ WYLOTOWYCH, NUMER SPRĘŻYNY I KOLOR	ŚREDNICA GNIAZDA, CALE (mm)	MAKSYMALNE CIŚNIENIE WLOTOWE, PSIG (bar)	MAKSYMALNE RÓŻNICA CIŚNIEŃ, PSIG (bar)
627 i 627M ⁽³⁾	5 ⁽²⁾ do 20 psig (0,34 do 1,4 bar) 10B3076X012 Żółta	3/32 (2,4)	2000 (138) ⁽¹⁾	2000 (138) ⁽¹⁾
		1/8 (3,2)	1000 (69) ⁽¹⁾	1000 (69) ⁽¹⁾
		3/16 (4,8)	750 (51,7)	750 (51,7)
		1/4 (6,4)	500 (34,5)	500 (34,5)
		3/8 (9,5)	300 (20,7)	300 (20,7)
	15 do 40 psig (1,0 do 2,8 bar) 10B3077X012 Zielona	3/32 (2,4)	2000 (138) ⁽¹⁾	2000 (138) ⁽¹⁾
		1/8 (3,2)	1500 (103) ⁽¹⁾	1500 (103) ⁽¹⁾
		3/16 (4,8)	1000 (69) ⁽¹⁾	1000 (69) ⁽¹⁾
		1/4 (6,4)	750 (51,7)	750 (51,7)
		3/8 (9,5)	500 (34,5)	500 (34,5)
	35 do 80 psig (2,4 do 5,5 bar) 10B3078X012 Niebieska	3/32 (2,4)	2000 (138) ⁽¹⁾	2000 (138) ⁽¹⁾
		1/8 (3,2)	2000 (138) ⁽¹⁾	2000 (138) ⁽¹⁾
3/16 (4,8)		1750 (121) ⁽¹⁾	1750 (121) ⁽¹⁾	
1/4 (6,4)		1500 (103) ⁽¹⁾	1500 (103) ⁽¹⁾	
3/8 (9,5)		1000 (69) ⁽¹⁾	1000 (69) ⁽¹⁾	
70 do 150 psig (4,8 do 10,3 bar) 10B3079X012 Czerwona	3/32 (2,4)	2000 (138) ⁽¹⁾	2000 (138) ⁽¹⁾	
	1/8 (3,2)	2000 (138) ⁽¹⁾	2000 (138) ⁽¹⁾	
	3/16 (4,8)	2000 (138) ⁽¹⁾	2000 (138) ⁽¹⁾	
	1/4 (6,4)	1750 (121) ⁽¹⁾	1750 (121) ⁽¹⁾	
	3/8 (9,5)	1250 (86,2) ⁽¹⁾	1250 (86,2) ⁽¹⁾	
627R i 627MR	5 ⁽²⁾ do 20 psig (0,34 do 1,4 bar) 10B3076X012 Żółta	3/32 (2,4)	2000 (138) ⁽¹⁾	2000 (138) ⁽¹⁾
		1/8 (3,2)	1000 (69) ⁽¹⁾	1000 (69) ⁽¹⁾
		3/16 (4,8)	750 (51,7)	750 (51,7)
		1/4 (6,4)	500 (34,5)	500 (34,5)
		3/8 (9,5)	300 (20,7)	300 (20,7)
	15 do 40 psig (1,0 do 2,8 bar) 10B3077X012 Zielona	3/32 (2,4)	2000 (138) ⁽¹⁾	2000 (138) ⁽¹⁾
		1/8 (3,2)	1500 (103) ⁽¹⁾	1500 (103) ⁽¹⁾
		3/16 (4,8)	1000 (69) ⁽¹⁾	1000 (69) ⁽¹⁾
		1/4 (6,4)	750 (51,7)	750 (51,7)
		3/8 (9,5)	300 (20,7)	300 (20,7)
	35 do 80 psig (2,4 do 5,5 bar) 10B3078X012 Niebieska	3/32 (2,4)	2000 (138) ⁽¹⁾	2000 (138) ⁽¹⁾
		1/8 (3,2)	1750 (121) ⁽¹⁾	1750 (121) ⁽¹⁾
3/16 (4,8)		1000 (69) ⁽¹⁾	1000 (69) ⁽¹⁾	
1/4 (6,4)		750 (51,7)	750 (51,7)	
3/8 (9,5)		300 (20,7)	300 (20,7)	
70 do 150 psig (4,8 do 10,3 bar) 10B3079X012 Czerwona	3/32 (2,4)	2000 (138) ⁽¹⁾	2000 (138) ⁽¹⁾	
	1/8 (3,2)	1000 (69) ⁽¹⁾	1000 (69) ⁽¹⁾	
	3/16 (4,8)	500 (34,5)	500 (34,5)	
	1/4 (6,4)	300 (20,7)	300 (20,7)	
	3/8 (9,5)	200 (13,8)	200 (13,8)	
627H i 627MH ⁽³⁾	140 do 250 psig (9,7 do 17,2 bar) 10B3078X012 Niebieska	3/32 (2,4)	2000 (138) ⁽¹⁾	2000 (138) ⁽¹⁾
		1/8 (3,2)	2000 (138) ⁽¹⁾	2000 (138) ⁽¹⁾
		3/16 (4,8)	1750 (121) ⁽¹⁾	1750 (121) ⁽¹⁾
		1/4 (6,4)	1500 (103) ⁽¹⁾	1000 (69) ⁽¹⁾
		3/8 (9,5)	1000 (69) ⁽¹⁾	500 (34,5)
	240 do 500 psig (16,5 do 34,5 bar) 10B3079X012 Czerwona	3/32 (2,4)	2000 (138) ⁽¹⁾	2000 (138) ⁽¹⁾
		1/8 (3,2)	2000 (138) ⁽¹⁾	2000 (138) ⁽¹⁾
		3/16 (4,8)	1750 (121) ⁽¹⁾	1750 (121) ⁽¹⁾
		1/4 (6,4)	1500 (103) ⁽¹⁾	1000 (69) ⁽¹⁾
		3/8 (9,5)	1000 (69) ⁽¹⁾	500 (34,5)
	1/2 (12,7)	750 (51,7)	250 (17,2)	

1. Dla ciśnień wlotowych przekraczających 1000 psig (69 bar) patrz tabela maksymalnych ciśnień korpusu i dysku.

2. Dla ciśnień wlotowych poniżej 10 psig (0,69 bar) ciśnienie wlotowe powinno być ograniczone do wartości 100 psig (6,9 bar), aby uzyskać możliwość regulacji punktu pracy.

3. Niezrównoważone siły zmieniają tryb pracy szeroko otwartego monitora na tryb aktywnego regulatora, dlatego typy 627M i 627MH muszą mieć gniazdo o średnicy 3/8 cala (9,5 mm) lub większej, jeśli regulator ma pracować jako szeroko otwarty monitor.



Ilustracja 4. Elementy regulatora typ 627

© Fisher Controls International, Inc. 2002; Wszystkie prawa zastrzeżone

Fisher i Fisher Regulators są zastrzeżonymi znakami towarowymi Fisher Controls International, Inc. Logo Emerson jest zastrzeżonym znakiem towarowym Emerson Electric Co. Wszystkie inne znaki towarowe zastrzeżone są przez ich prawowitych właścicieli.

Informacje zawarte w tej publikacji mają charakter informacyjny i zostały przedstawione w dobrej wierze, że są prawdziwe. Żadne informacje zawarte w niniejszej publikacji nie mogą stanowić podstawy dochodzenia praw gwarancyjnych. Zastrzega się prawo do zmian i ulepszania konstrukcji urządzeń oraz do zmiany danych technicznych bez dodatkowej informacji.

Szczegółowe informacje można uzyskać w:

Emerson Process Management
ul. Konstruktorska 11A,
02-665 Warszawa
tel. (22) 54 85 200
faks (22) 54 85 231

www.FISHERregulators.com

