

**Reduktor
B/240**

Seria B/240

Charakterystyka konstrukcyjna i możliwości właściwe reduktorom serii B/240 powodują, że są one wykorzystywane szczególnie w systemach i urządzeniach, w których mają miejsce nagłe zmiany przepływu lub w przypadkach, w których odcięcie przepływu gazu sterowane jest zaworem elektromagnetycznym, na przykład w przypadku gazowego zasilania palników przemysłowych lub palników montowanych w kotłach dla indywidualnych zastosowań komunalnych.

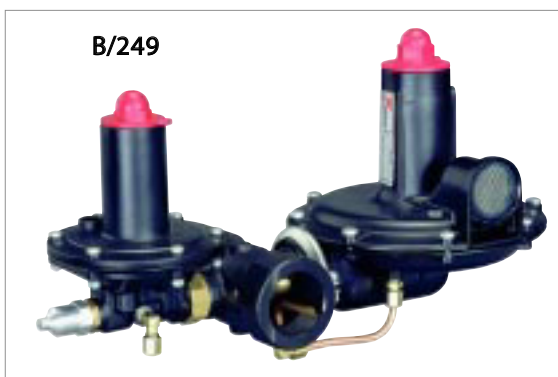
Mogą być one wykorzystywane do gazu ziemnego, miejskiego, powietrza, propanu, a także innych gazów, pod warunkiem, że nie zawierają dużego udziału procentowego benzolu. Zazwyczaj dostarczane są wraz z zaworem bezpieczeństwa. Mogą być również wyposażone w zawór szybkozamykający z zadziałaniem na spadek ciśnienia, wzrost ciśnienia, oraz jednocześnie na wzrost i spadek ciśnienia.

Reduktory serii B/240 zostały zaprojektowane z myślą o ułatwieniu bieżącej obsługi oraz okresowej konserwacji. Wymiana gniazda i innych elementów nie wymaga ich wymontowania z linii technologicznych.

Wersja bez zaworu szybkozamykającego



Wersja z zaworem szybkozamykającym



Cechy konstrukcyjne:

- zawór odciążony
- wbudowany upustowy zawór bezpieczeństwa
- zawór szybkozamykającym dla wzrostu i zaniku ciśnienia
- przepływ liniowy

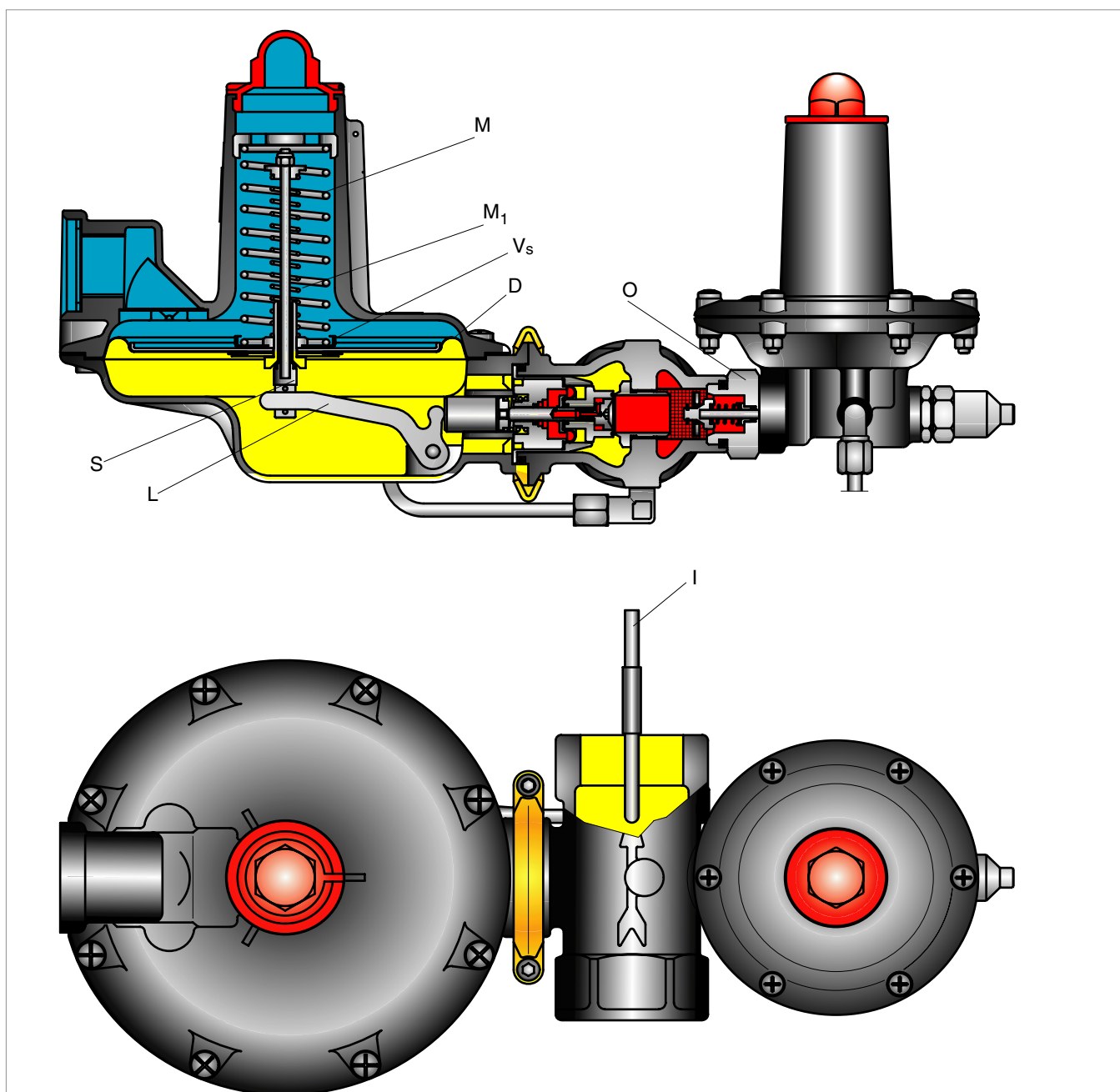
Charakterystyka działania

Przy pomocy trzpienia (S) i dźwigni (L) ruchy membrany (D) przekazywane są na zawieradło (O), które jest utrzymywane w kontakcie z dźwignią (L) przez sprężynę (M). Zapewnia to wolne od luzu przesunięcia wszystkich części i szybką odpowiedź zawieradła (O) na każdy ruch membrany. Ciśnienie wylotowe, poprzez podłączenie impulsu (I), działa na membranę (D) i wywiera siłę, której przeciwstawia się siła sprężyny (M).

Działanie ciśnienia gazu na membranę powoduje zamykanie zawieradła, natomiast przeciwne działanie sprężyny jego otwieranie. Równowaga pomiędzy tymi przeciwstawnymi siłami zapewnia odpowiednie ustawienie zawieradła i zapewnia stałe ciśnienie oraz przepływ na wylocie.

Każdorazowo, gdy zmiana przepływu powoduje wzrost lub spadek wymaganego ciśnienia, układ ruchomy reaguje tak aby powstała nowa pozycja równowagi stabilizująca ciśnienie.

Na żądanie reduktor może być dostarczony z zaworem bezpieczeństwa (Vs) połączony z membraną (D). Jego regulacja odbywa się za pomocą sprężyny (M1).



Zawór szybkozamykający

4

Funkcjonowanie zaworu szybko zamykającego Reduktory serii B/240 mogą być zintegrowane z zaworem szybko zamykającym OS/66. Zawór ten działa niezależnie od reduktora i na żądanie klienta może być wykonany w różnych wersjach zadziałania, na wzrost ciśnienia, jego spadek lub obu jednocześnie.

Ciśnienie wylotowe oddziałując na membranę (D) przeciwstawia się naciskowi sprężyny maksymalnego ciśnienia (M2) pokonując jednocześnie naprężenie sprężyny minimalnego ciśnienia (M3). W tych warunkach ruchoma część (E) znajdują się w równowadze, a dźwignia (L) ustawiona jest w pozycji osiowej z wyprofilowaną częścią dźwigni (L1). Kule (S) utrzymywane są w swoich gniazdach przez tuleję (B). W efekcie zawór (O) utrzymywany jest w położeniu otwartym.

Jakakolwiek zmiana ciśnienia wylotowego ponad ustawione wartości przełamuje istniejącą równowagę i w przypadku wzrostu ciśnienia wylotowego jego nacisk pokonuje naprężenie sprężyny (M1), w przypadku spadku ciśnienia wylotowego nacisk sprężyny (M3) pokonuje jego wartość.

W obu przypadkach powoduje to ruch części ruchomej (E), która uruchamia dźwignię (L), co powoduje, że dźwignie (L) i (L1) nie znajdują się w osi.

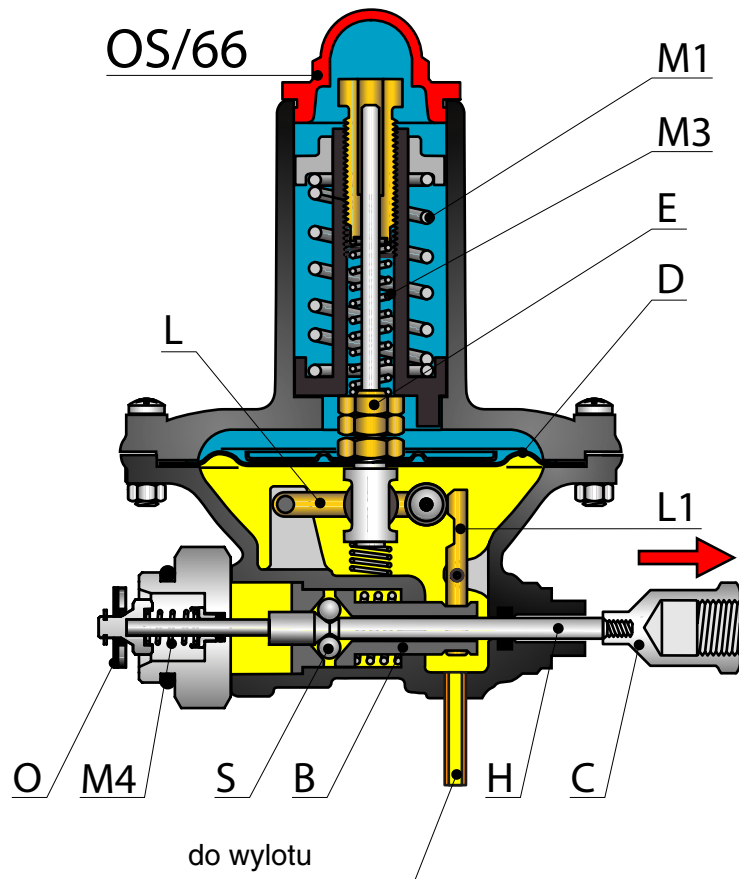
Dźwignia (L1) zwalnia kule (S) umożliwiając zawieradłu (O) utrzymać się, pod naciskiem sprężyny (M4), w pozycji zamkniętej.

Odblokowanie zabezpieczenia Zawór szybko zamykający, dzięki wewnętrznemu by-passowi, może być łatwo odblokowany również w przypadku wysokiego ciśnienia wlotowego.

W celu odblokowania należy: usunąć tylny kapturek (C), nakręcić go na trzpień (H) oraz pociągnąć go na zewnątrz. Odczekać chwilę aż ciśnienie wejściowe pojawi się na wyjściu. Następnie pociągnąć kapturek całkowicie na zewnątrz pozwalając przez krótką chwilę na ustabilizowanie się ciśnienia na wyjściu.

W dalszej kolejności zamontować ponownie kapturek i upewnić się, że zawór pozostaje w pozycji odblokowanej. W przeciwnym wypadku operację należy powtórzyć, a kapturek ponownie zamontować w jego pozycji wyjściowej.

Ustawianie ciśnienia zadziałania Wartości maksymalne i minimalne zadziałania ustawiane są niezależnie sprężynami (M1) oraz (M3).



Dane techniczne

Dane techniczne	Wytrzymałość korpusu	PS : 20 bar
	Maksymalne ciśnienie wyl.	P_{\max} : 300 mbar
	Dopuszczalne ciśn. wlot.	$P_{e,\max}$: 6 bar
	Zakres ciśnień wlotowych	b_{pe} : 0.1 do 6 bar
	Zakres regulacji	W_h : 10 do 300 mbar
	Klasa dokładności	AC : do $\pm 5\%$
	Klasa zamknięcia	SG : do $+10\%$
Przepustowość maksymalna	Q_{\max} : do 300 Stm ³ /h	
Wbudowany zawór szybko zamykający	Niezależna kontrola pneumatyczna	
	Klasa dokładności	AG : $\pm 5\%$
	Czas reakcji	t_a : poniżej 1s
Dysza	1 1/16"	
Przyłącza	wlot/wylot	1 1/2" BSP
Połączenia kołnierzowe	wersja B.../FS	DN 40 • PN 16 UNI/DIN
Temperatura pracy	Wersja standardowa:	- 10°C +60 °C
	Wersja niskotemperaturowa:	-20 °C +60 °C
Konfiguracje	Wbudowany filtr	
	Bez zaworu wydmuchowego	
Zastosowanie	Gazy nieagresywne	
	Niskie temperatury	
Materiały	Obudowa słownika	Aluminium
	Pokrywa	Aluminium
	Obudowa zaworu	Żeliwo
	Zawieradło	Brąz
	Gniazdo zaworu	Brąz
	Membrana	Guma NBR
	Uszczelki	Guma NBR



B/242-FS

Pilot

Konfiguracje W reduktorach serii B/240 z wbudowanymi zaworami szybko zamykającymi używane są sterowane sprężyną piloty serii OS/66

Opis techniczny

Model	Wytrzymałość korpusu (bar)	Zakres ciśnień wzrostowych W_{ho} (bar)		Zakres ciśnień zanikowych W_{hu} (bar)	
		min.	max	min.	max
OS/66	6	0.022	0.6	0.007	0.45
OS/66-AP	6	0.2	5	0.1	2.5

Materiały

Korpus Aluminium
 Pokrywa Stal
 Membrana Guma NBR



Tabela przepustowości m³/h(n)

Poniższa tabela przedstawia przepustowości uzyskiwane przez reduktory serii B/240 dla gazu ziemnego. Dla innych gazów o różnej gęstości muszą być one pomnożone przez odpowiedni dla nich współczynnik.

$$F = \sqrt{\frac{0,6}{d}}$$

Gaz	Gęstość względna d	Wskaźnik
Powietrze	1	0.78
Gaz miejski	0.44	1.17
Butan	2.01	0.55
Propan	1.53	0.63
Azot	0.97	0.79
Dwutlenek węgla	1.52	0.63
Wodór	0.07	2.93

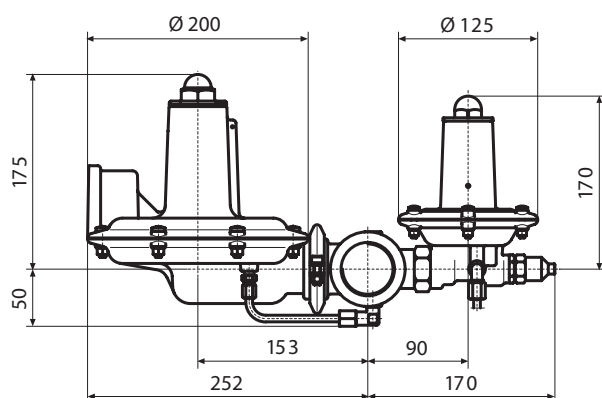
	Ciśnienie wylotowe mbar	Ciśnienie wlotowe (bar)															
		0.03	0.05	0.075	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.75	1	1.5	2	3	4	5
STANDARD	15	12	15	20	30	40	50	65	80	100	120	120	170	200	250	250	250
	20	—	15	20	30	40	50	65	80	100	120	120	170	200	250	250	250
	30	—	12	20	30	40	50	65	80	100	120	120	170	200	250	250	250
	40	—	—	15	25	40	50	65	80	100	120	120	170	200	250	250	250
	50	—	—	15	20	40	50	65	80	100	120	120	170	200	250	250	250
	75	—	—	—	15	30	45	60	80	100	120	120	170	200	250	250	250
A.P.	100	—	—	—	—	20	40	50	80	100	120	120	170	200	250	280	300
	150	—	—	—	—	—	30	40	70	100	120	120	170	200	250	280	300
	200	—	—	—	—	—	—	30	60	100	120	120	170	200	250	280	300
	300	—	—	—	—	—	—	—	50	80	110	110	170	200	250	280	300



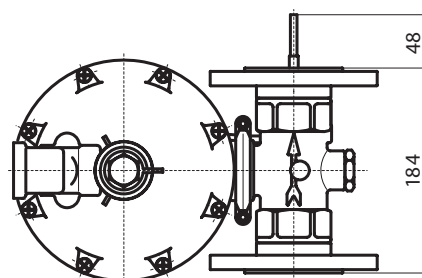
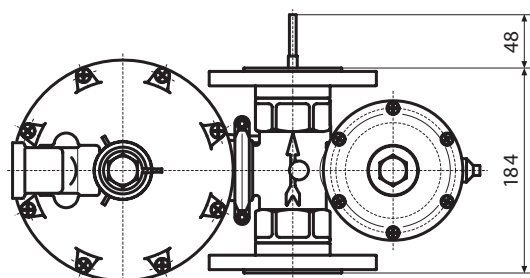
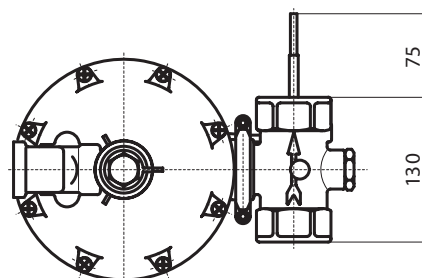
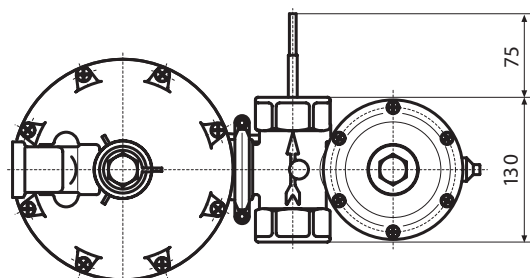
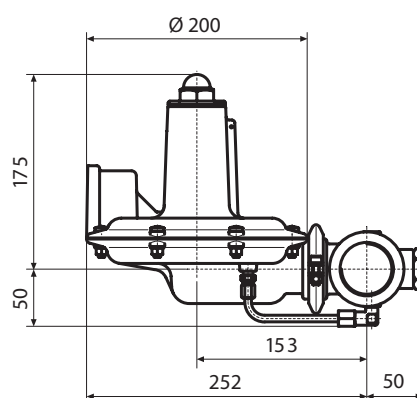
B/249-AP

Wymiary gabarytowe mm

B/249 • B/249-AP



B/242 • B/242-AP



Wersja FS (kołnierzowa)

Wersja FS (kołnierzowa)



Emerpol Sp. z o.o.
ul. Wał Miedzeszyński 630
03-994 Warszawa
tel.: (022) 351 51 51
fax: (022) 351 51 61

ver.D

e-mail: emerpol@emerpol.pl
www.emerpol.pl