

PARAMETRY URZĄDZEŃ :

medium	woda i płyny neutralne	materiał korpusu zaworu PN 16	żeliwo szare GG-25
ciśnienie nominalne pracy		materiał korpusu zaworu PN 25	żeliwo sferoidalne GGG-40.3
PN 16	DN 32 - DN 125	materiał obudowy siłownika	żeliwo sferoidalne GGG-40.3
PN 25	DN 32 - DN 200	materiał grzyba zaworu	stal nierdzewna + EPDM
maksymalna temperatura czynnika	praca krótkookresowa 150°C	materiał gniazda zaworu	stal nierdzewna
	praca ciągła 140°C	materiał uszczeltek i membran	EPDM
maksymalny spadek ciśnienia na zaworze	1600 kPa	materiał sprężyn	stal chromoniklowa

CECHY

- ograniczenie przepływu przez odbiór poprzez dodawanie obiegu o stabilizowanej różnicy ciśnień
- montaż tylko na powrocie
- maksymalna stabilizowana różnica ciśnień 350 kPa

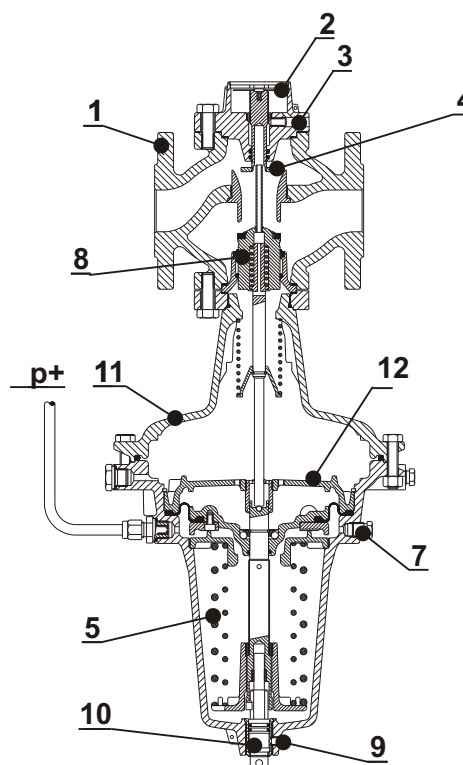
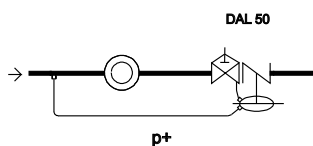
BUDOWA I DZIAŁANIE

Zamyka się przy wzrastającym przepływie lub różnicy ciśnień.

DAL 50-R montaż tylko na powrocie.

Regulator składa się z zaworu (1) i siłownika (11). Zawór ma wbudowany dławik (4) ze skalą (2). W siłowniku zabudowana jest membrana regulatora różnicy ciśnień (12). Zawór jest zabezpieczony przed przeciążeniem poprzez sprężynę bezpieczeństwa. Ciśnienie różnicowe na membranie działa przeciw sprężynie (5). Sprężyna działa na otwieranie, a ciśnienie różnicowe na zamykanie zaworu. Ciśnienie za dławikiem a przed grzybem działa jako ujemne (p-) na górną stronę membrany różnicy ciśnień. Ciśnienie przed odbiorem działa jako dodatnie (p+) na spodnią stronę membrany różnicy ciśnień.

Regulator niezależnie od warunków ciśnieniowych i przepływu zapewnia stałą wartość stabilizowanej różnicy ciśnień. Dławik pozwala na dodawanie obiegu ze stabilizowaną różnicą ciśnień i ograniczenie w ten sposób przepływu przez układ.



USTAWIANIE STABILIZOWANEJ RÓŻNICY CIŚNIEŃ

Odkręcić śrubę blokującą (9). Wprowadzić trzpień w otwór osi sprężyny (10). Obracając trzpień w lewo lub w prawo zmieniamy nastawę stabilizowanej różnicy ciśnień. Nastawę można zablokować przy pomocy śruby blokującej (9) oraz zaplombować.

Należy pamiętać o tym, że część stabilizowanej różnicy ciśnień odkłada się na dławiku. Rzeczywiste ciśnienie różnicowe na regulowanym układzie jest więc mniejsze od nastawy regulatora o tę wartość. Spadek ciśnienia na dławiku można obliczyć wg wzoru :

$$p_L = 100 \times (Q/K_{VSL})^2 \quad [\text{kPa}]$$

gdzie Q = przepływ objętościowy czynnika [m³/h]

K_{VSL} = współczynnik przepływu dławika dobieranego regulatora [m³/h]

USTAWIENIE OGRANICZENIA PRZEPIYWU

Wartość przepływu przez układ można ograniczyć przez odpowiednie ustawienie zadajnika dławika. Wkręcenie zadajnika zwiększa spadek ciśnienia na dławiku i zmniejsza ciśnienie różnicowe na regulowanym układzie - w konsekwencji zmniejsza przepływ przez ten układ. Ustalone położenie zadajnika można zablokować przy pomocy śruby blokującej i zaplombować.



WYMIAROWANIE

Podczas doboru urządzenia należy zachować następujące warunki brzegowe :

1. Obliczeniowy współczynnik przepływu K_{vobl} mniejszy niż K_{vs} dobieranego urządzenia
2. Spadek ciśnienia na dławiku pozostawiający dość ciśnienia różnicowego aby osiągnąć właściwy przepływ przez układ
3. Zalecana prędkość wypływu czynnika 0.5 - 3.0 m/s
4. Minimalny stopień otwarcia w warunkach obliczeniowych 30 % (liczony jako K_{vobl}/K_{vs})
5. Współczynnik kawitacji "z" nie większy niż 60%

Spadek na całkowicie otwartym zaworze można określić wg wzoru :

$$p_{DA} = 100 \times (Q/K_{VSDA})^2 \quad [\text{kPa}]$$

gdzie Q = przepływ objętościowy czynnika [m³/h]

K_{VSDA} = współczynnik przepływu dobieranego zaworu [m³/h]

Należy pamiętać o tym, że dławik jest dodatkowym oporem umieszczonym w obwodzie ze stabilizowaną różnicą ciśnień i należy go uwzględnić w bilansie ciśnień.

DAL 50

Zakresy nastaw regulatora różnicy ciśnień

: 10-60, 50-150, 130-250, 250-350 kPa

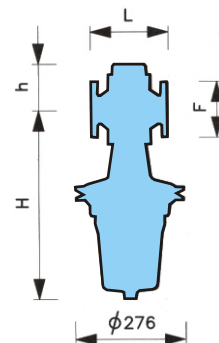
Wielkość	DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200
K _{VSDA} regulatora	m ³ /h	21	25	32	55	70	120	145	230	240
K _{VSL} dławika	m ³ /h	21	25	32	55	70	120	145	516	645
Q _{20 kPa}	m ³ /h	9.8	11	15	24	28	52	70	230	266

K_{VSDA} regulatora - współczynnik przepływu regulatora różnicy ciśnień

K_{VSL} dławika - współczynnik przepływu dławika

Q_{20 kPa} - przepływ generujący 20 kPa spadku ciśnienia na dławiku [m³/h]

Długość L	mm	180	200	230	290	310	350	400	480	600
Wysokość h	mm	120	120	135	150	170	225	235	270	310
Wysokość H	mm	540	540	570	580	670	690	700	770	800
Średnica F	mm	140	150	165	185	200	235	270	300	360
Waga	kg	38	39	46	55	66	88	105	235	297



SPOSÓB ZAMAWIANIA

Należy podać kod urządzenia wg schematu :

DAL 50 - R - DN - YYY - PN

np. :

DAL 50 - R - 32 - 150 - 16

Gdzie :

DAL 50

R

DN

YYY

PN

- typ urządzenia

"R" urządzenie do montażu tylko na powrocie

- średnica nominalna połączenia [mm]

- górny zakres nastawy stabilizowanej różnicy ciśnień [kPa]

- nominalne ciśnienie pracy zaworu

"16" PN 16 dla DN 32 - DN 125

"25" PN 25 dla DN 32 - DN 200