

Regolatori della pressione autoazionati

Riduttore Tipo 39-2



Versione ANSI

Applicazione

Set point **0,3 psi ÷ 230 psi (0,02 bar ÷ 16 bar)** · NPS ½ ÷ 2 · **Class 125** e **Class 150** · per vapore acqueo fino a max. **660 °F (350 °C)**

La valvola **chiude** quando la pressione a valle aumenta.



Il riduttore Tipo 39-2 regola la pressione di vapore acqueo a valle della valvola sul valore di set point impostato.

Caratteristiche

- Regolatore P a bassa manutenzione autoazionato
- Attuatore e molle di set point sostituibili
- Valvola a seggio singolo bilanciata con tenuta dell'asta dell'otturatore senza attriti e soffietto in inox anti-corrosivo
- Tutte le parti a contatto con il fluido in metallo non ferroso

Versioni

Il riduttore Tipo 39-2 è costituito da:

una valvola con corpo in A 126 B o acciaio carbonio A 216 WCC · attuatore (con membrana in EPDM) · con barilotto e raccordi · per vapore fino a 660 °F (350 °C)

Versione speciale

Con suddivisore di flusso St I per un funzionamento a bassa rumorosità. Per i dettagli vedere T 8081. Se il suddivisore St I viene installato in un secondo momento è richiesta la sostituzione del seggio.

Accessori (vedere T 2595)

Raccordi per l'attacco del tubicino d'impulso

Barilotto con vaso di riempimento per la condensa e protezione termica



Fig. 1 - Riduttore Tipo 39-2

Funzionamento (fig. 2)

Il fluido scorre nella direzione della freccia stampigliata sul corpo. La posizione dell'otturatore determina la portata che passa attraverso il passaggio libero tra seggio (2) e otturatore (3).

La pressione a valle p_2 da regolare viene trasmessa alla membrana (13) attraverso il tubicino d'impulso (14) e trasformata in forza che sposta, in funzione della forza delle molle, l'otturatore della valvola. La forza delle molle è impostabile sul taratore di set point (6).

La valvola bilanciata è dotata di un soffiutto (4) inossidabile che viene interessato esternamente dalla pressione a monte p_1 . In questo modo vengono compensate le forze generate dalla pressione a monte sull'otturatore della valvola. La pressione a valle viene smorzata attraverso la dimensione dell'attuatore.

Installazione

Installare le valvole nelle tubazioni orizzontali, leggermente inclinate su ambi due i lati per permettere lo scarico della condensa (EB 2506).

- La direzione del flusso deve corrispondere alla freccia sul corpo.
- Installare l'attuatore rivolto verso il basso
- Prelievo della pressione ca. 3,3 ft (1m) a valle della valvola. Il tubicino d'impulso (tubo 3/8") deve essere montato in loco (non è incluso nella fornitura).
- Per aumentare ulteriormente la portata, è possibile installare una tubazione maggiore a valle della valvola.



Coefficienti della portata

Coefficiente della portata C_{vI} , K_{vSI} e C_v , K_{vS} con l'installazione di un suddivisore di flusso St I.

Il suddivisore riduce la rumorosità e protegge il corpo dall'usura.

Rispetto alle valvola senza suddivisore uno scostamento della caratteristica avviene solamente dopo ca. 80% della corsa iniziale.

Coefficienti per il calcolo della portata secondo

DIN EN 60534, parte 2.1 e 2.2:

$$F_L = 0,95,$$

$$X_T = 0,75$$

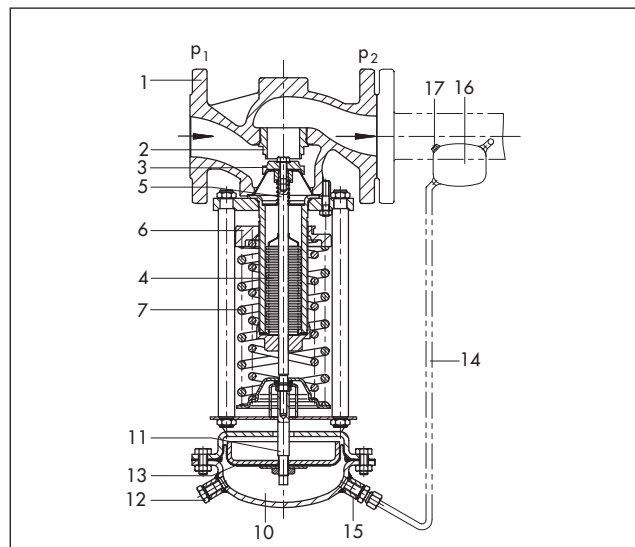


Fig. 2 · Riduttore Tipo 39-2, funzionamento

- | | |
|----|--------------------------------|
| 1 | Corpo valvola |
| 2 | Seggio |
| 3 | Otturatore |
| 4 | Soffiutto |
| 5 | Asta dell'otturatore |
| 6 | Taratura del set point |
| 7 | Molle di set point |
| 10 | Attuatore |
| 11 | Asta dell'attuatore |
| 12 | Sfiato |
| 13 | Membrana |
| 14 | Tubicino d'impulso (in loco) |
| 15 | Attacco del tubicino d'impulso |
| 16 | Barilotto |
| 17 | Tappo di sfiato |

Fattori di correzione della valvola:

ΔL_G per gas e vapore: valori secondo il diagramma riportato qui di seguito

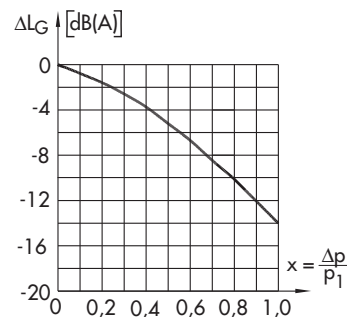


Fig. 3 · Diagramma – fattori di correzione della valvola –

Tabella 1 · Dati tecnici · Pressione relativa

Diametro	NPS ½ ÷ 2	
Pressione	Class 125 e 150	
Temperatura	Diagramma pressione - temperatura	
	otturatore	Tenuta metallica · fino 660 °F (350 °C)
	attuatore con barilotto	Vapore · fino 660 °F (350 °C)
Pressione differenziale Δp max.	360 psi (25 bar)	
Set point	0,3 ÷ 3,5 psi · 1,5 ÷ 8,5 psi · 3 ÷ 17 psi · 10 ÷ 35 psi · 30 ÷ 75 psi · 65 ÷ 145 psi 115 ÷ 230 psi	
	0,02 ÷ 0,25 bar · 0,1 ÷ 0,6 bar · 0,2 ÷ 1,2 bar · 0,8 ÷ 2,5 bar · 2 ÷ 5 bar · 4,5 ÷ 10 bar · 8 ÷ 16 bar	
Perdita	$\leq 0,05\%$ del C_v (K_{VS})	
Forza delle valvole F e dimensione A	Vedere tabella 4 · dimensioni e pesi	

Tabella 2 · Materiali · nr. del materiale secondo ASTM e DIN EN

Valvola		
Pressione	Class 125	Class 150
Temperatura max.	570 °F · 300 °C	660 °F · 350 °C
Materiali del corpo	Ghisa A126B	Acciaio carbonio A216WCC
Seggio e otturatore	Acciaio inox	
Soffietto	Acciaio inox	
Anello di tenuta	Grafite con supporto metallico	
Attuatore		
Gusci della membrana	Acciaio lamellare 1.0037 (St 37-2)	
Membrana	EPDM con rinforzo · Temperatura ambiente max. 175 °F (80 °C)	

Tabella 3 · C_v e K_{VS}

Diametro		\varnothing sede		Coefficienti della portata ¹⁾			
NPS	DN	inch	mm	Versione standard		Con suddivisore St I	
				C_v	K_{VS}	C_{vI}	K_{vSI}
½	15	0,87	22	5	4	3,4	3
¾	20	0,87	22	7,5	6,3	6	5
1	25	0,87	22	9,4	8	7	6
1½	40	1,57	40	23	20	18	15
2	50	1,57	40	37	32	26,5	23

¹⁾ coefficienti per il calcolo della rumorosità secondo VDMA 2442 - edizione 1.89 - C_{vI} o $K_{vSI} = C_v$ o K_{VS} per l'installazione di un suddivisore di flusso St I

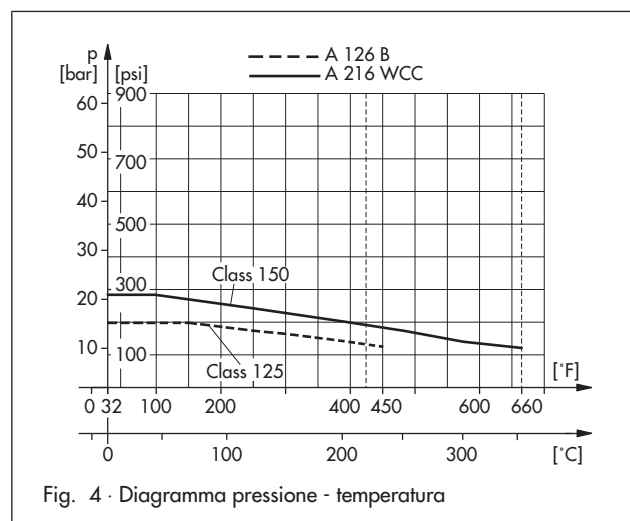


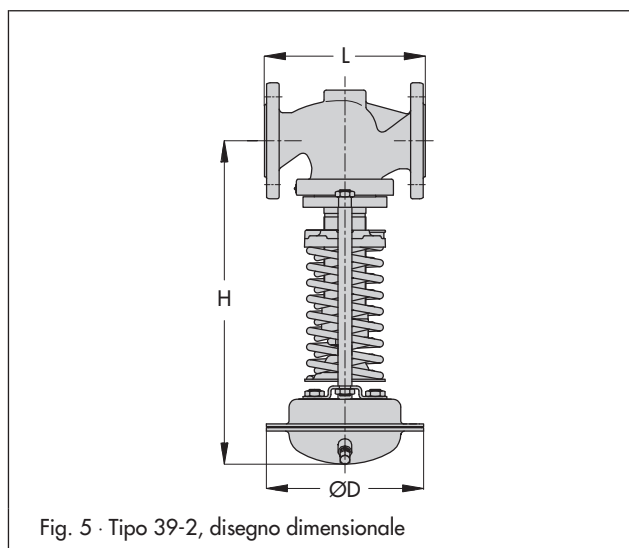
Diagramma pressione- temperatura – materiale secondo ASTM

Le pressioni, pressioni differenziali e la temperatura ammesse sono limitate dal diagramma della pressione e della temperatura.

Tabella 4 · Dimensioni e pesi

Diametro		NPS	1/2	3/4	1	1 1/2	2	
Scartamento L	Class 125	inch	-	-	7,25	8,75	10	
		mm	-	-	184	222	254	
	Class 150	inch	7,25	7,25	7,25	8,75	10	
		mm	184	184	184	222	254	
Set point in psi e bar	0,3 ÷ 3,5 psi 0,02 ÷ 0,25 bar	Dimensione H	16,7"/425 mm		18,9"/480 mm			
		Corpo membrana	∅ D = 15,0"/380, A = 100 in ² /640 cm ²					
		Forza molle F	1750 N					
	1,5 ÷ 8,5 psi 0,1 ÷ 0,6 bar	Dimensione H	16,7"/425 mm		18,9"/480 mm			
		Corpo membrana	∅ D = 15,0"/380 mm, A = 100 in ² /640 cm ²					
		Forza molle F	4400 N					
	3 ÷ 17 psi 0,2 ÷ 1,2 bar	Dimensione H	16,1"/410 mm		18,3"/465 mm			
		Corpo membrana	∅ D = 11,2"/285 mm, A = 50 in ² /320 cm ²					
		Forza molle F	4400 N					
	10 ÷ 35 psi 0,8 ÷ 2,5 bar	Dimensione H	16,1"/410 mm		18,3"/465 mm			
		Corpo membrana	∅ D = 8,9"/225 mm, A = 25 in ² /160 cm ²					
		Forza molle F	4400 N					
	30 ÷ 75 psi 2 ÷ 5 bar	Dimensione H	15,4"/390 mm		17,5"/445 mm			
		Corpo membrana	∅ D = 6,7"/170 mm, A = 12 in ² /80 cm ²					
		Forza molle F	4400 N					
	65 ÷ 145 psi 4,5 ÷ 10 bar	Dimensione H	15,4"/390 mm		17,5"/445 mm			
		Corpo membrana	∅ D = 6,7"/170 mm, A = 6 in ² /40 cm ²		∅ D = 6,7"/170 mm, A = 12 in ² /80 cm ²			
		Forza molle F	4400 N		8000 N			
	115 ÷ 230 psi 8 ÷ 16 bar	Dimensione H	15,4"/390 mm		17,5"/445 mm			
		Corpo membrana	∅ D = 6,7"/170 mm, A = 6 in ² /40 cm ²					
		Forza molle F	8000 N					
	0,3 ÷ 8,5 psi	Peso per Class 125 ¹⁾ , ca.	lb	47	49	49	67	75
	0,02 ÷ 0,6 bar		kg	21	22	22	30	34
	1,5 ÷ 17 psi		lb	36	38	38	54	63
0,1 ÷ 1,2 bar	kg		16	17	17	24	28	
10 ÷ 35 psi	lb		32	34	34	49	57	
0,8 ÷ 2,5 bar	kg		14	15	15	22	26	
30 ÷ 230 psi	lb		27	30	30	48	54	
2 ÷ 16 bar	kg		12	13	13	21	24	

¹⁾ +10% per Class 150



Testo per l'ordinazione

Riduttore della pressione Tipo 39-2

Diametro NPS ...

Class ...

Set point ... psi (bar)

Accessori ...

Versione speciale ...

Ci riserviamo il diritto di modifica.

