

Regolatore di pressione autoazionato

Valvola di sfioro Tipo M 44-7



Applicazione

Regolatore di pressione per campi da 0,005 a 12 bar · Valvole DN 15 - DN 50 · G 1/2 - G 2 · per liquidi e gas fino a 130 °C · Vapore fino a 200 °C · Corpo PN 16 e PN 25
La valvola apre all'aumentare della pressione a monte

Caratteristiche salienti

- Regolatore P autoazionato, comandato da membrana caricata da molla
- Valvola a sedgio singolo con tenuta perfetta
- Proprietà di regolazione particolarmente favorevole per piccoli scostamenti dalla regolazione stessa
- Tutte le parti meccaniche in acciaio CrNiMo hanno superfici lisce

Versioni

Valvola di sfioro quale regolatore proporzionale comandato da membrana caricata da molla per mantenere la pressione a monte p_1 costante sul set point di taratura. Il regolatore apre per l'aumento della pressione a monte.

Corpo in acciaio CrNiMo

Attuatore per set point da **0,02 a 12 bar**

Otturatore a tenuta morbida · Diametri nominali DN 15, 25, 32, 40 e 50 oppure G 1/2, G 1, G 1 1/4, G 1 1/2 e G 2 per liquidi e gas fino a 130 °C · PN 16

Attuatore per set point da **0,005 a 12 bar**

Diametro nominale DN 15 e 25 oppure G 1/2 · Otturatore a tenuta metallica · Pressione fino 200 °C · Liquidi e gas fino 130 °C PN 16

Attacco G 1/2 · Otturatore a tenuta morbida · Liquidi e gas fino a 130 °C · PN 25

Versione speciale

- Versione sgrassata per ossigeno o per gas puri
- a richiesta -
- Con flange saldate secondo ANSI Class 150, Raised Face

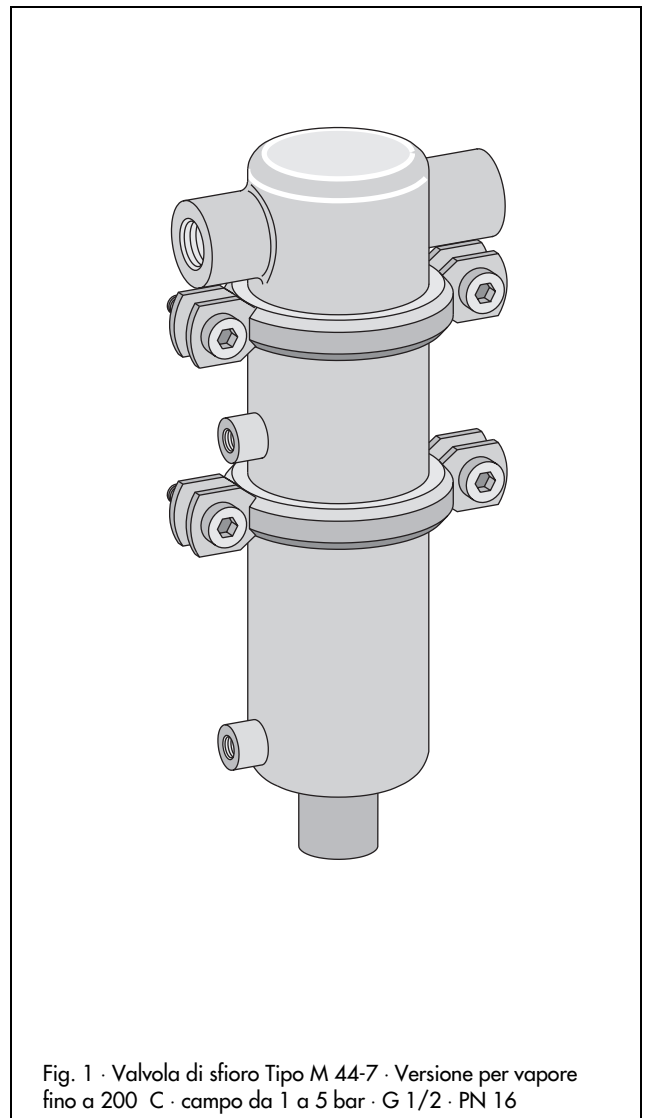


Fig. 1 · Valvola di sfioro Tipo M 44-7 · Versione per vapore fino a 200 °C · campo da 1 a 5 bar · G 1/2 · PN 16

Funzionamento

La valvola viene attraversata dal fluido nella direzione della freccia. La posizione dell'otturatore (2) determina la portata sulla superficie libera tra otturatore (2) e seggio (3). In mancanza di pressione ($p_1 = p_2$) la valvola è chiusa dalla forza della molla (6). In caso di aumento della pressione a monte (p_1) il sistema della molla contrasta la membrana e la valvola apre.

La pressione a monte p_1 viene condotta dall'ingresso - attraverso la presa d'impulso (versione 0,005 12 bar) o dall'interno - alla membrana (5) e trasformata in una forza di posizionamento. Quest'ultima posiziona l'otturatore in funzione della reazione della molla, che a sua volta è tarata dalla vite di regolazione del set point (7). Se la forza risultante da p_1 aumenta superando il valore tarato dalla vite di regolazione, l'otturatore si sposta dal seggio - e la valvola apre -.

Se si gira la vite di taratura in senso orario si ha un'aumento del valore di set point.

Installazione

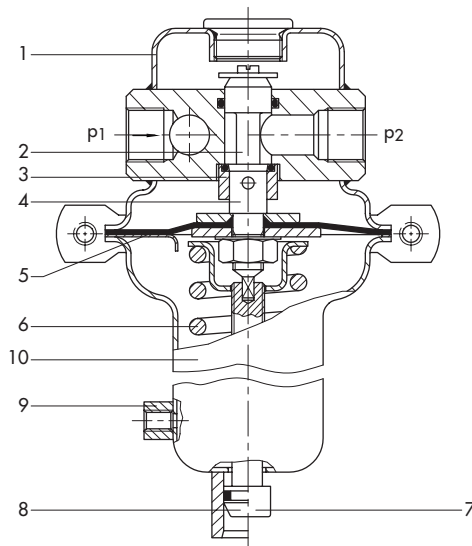
Le valvole di sfioro Tipo M 44-7 della serie 0,005 12 bar devono essere installate con un tubicino d'impulso ¹⁾.

Note ...

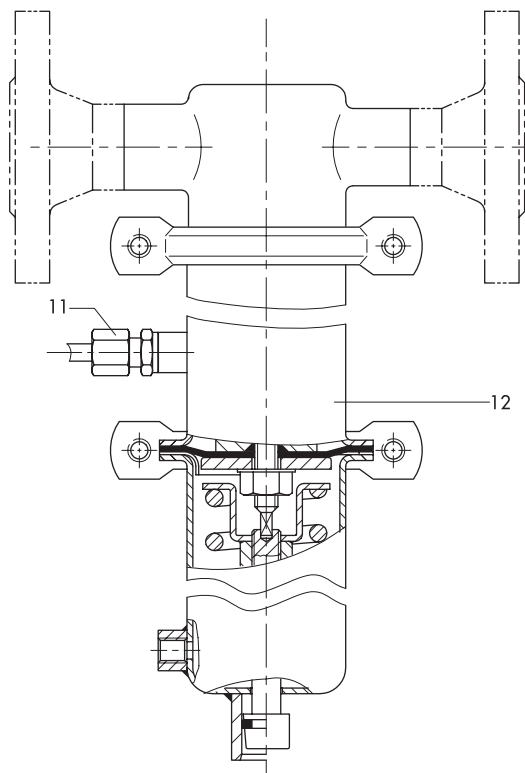
- Installare la valvola su tubazioni orizzontali senza tensioni - in caso di vapore la tubazione deve essere in leggera pendenza su entrambi i lati, per scaricare la condensa -.
- Direzione del flusso come indicato dalla freccia sul corpo valvola (1).
- La posizione di installazione per gas è a piacere - salvo non siano state date altre indicazioni -.
- Per fluidi tossici, esplosivi o infiammabili la custodia della molla deve avere un foro di sfianto (9) e la vite di taratura deve far tenuta (Manicotto con O-Ring) (8). Perciò in caso di rottura della membrana, il fluido in uscita può essere scaricato in modo sicuro e senza pericoli, collegando il foro di sfianto $G^{1/8}$ (9) con un tubicino di scarico. Il fluido in uscita deve essere deviato in un luogo sicuro.
- Per vapore e liquidi montare il corpo dell'attuatore (10) con la vite di regolazione di set point verso il basso (7).
- Versione per vapore M 44-7 · campo 0,005 12 bar Da collegare con tubicino d'impulso fornito dall' installatore (attacco $G^{1/4}$ per raccordo filettato) · distanza tra "punto di prelievo a monte della valvola e - regolatore" min. 10 x DN.
- Per una pressione a valle fino 0,1 bar bisogna prevedere il tubicino d'impulso con un barilotto di compensazione.
- Per proteggere la membrana da temperature troppo alte, bisogna riempire con acqua il barilotto o la camera di comando.

¹⁾ Versione fino 130 C e tenuta metallica: senza tubicino d'impulso esterno

1	Corpo valvola	9	Foro di sfianto $G^{1/8}$
2	Otturatore		(attacco per la perdita)
3	Seggio	10	Corpo dell'attuatore
4	Asta dell'otturatore		(custodia della molla)
5	Membrana	11	Tubicino d'impulso $G^{1/4}$
6	Molla	12	Elemento intermedio (per vapore)
7	Vite di regolazione		
8	Tenuta della vite di taratura		
	(Manicotto con O-Ring)		



Tipo M 44-7 · campi 0,02 0,12 · 0,1 0,5 · 0,3 1,1 · 0,8 2,5
· 2 5 · 4 8 · 6 12 bar · PN 16



Tipo M 44-7 · campi 0,005 0,025 · 0,02 0,12
0,1 0,5 · 0,2 1,1 · 0,8 2,5 · 1 5 · 4 12 bar
tubicino d'impulso esterno · Versione per vapore

Fig. 2 · Valvola di sfioro Tipo M 44-7, Direzione dell'azione

Tabella 1 · Dati tecnici · Tutte le pressioni in bar rel.

Diametro nominale	DN G	15	25	15	25	32	40	50	
		1₂		1₂	1	1₄	1₂	2	
Pressione nominale		PN 16 ²⁾ · PN 25 ¹⁾		PN 16					
Campo		0,005 · 0,025 · 0,02 · 0,12 0,1	0,5 · 0,2 · 1,1	0,02	0,12 · 0,1	0,5 · 0,3	1,1 · 0,8	2,5 · 2 · 5 · 4 · 8	
		0,8 · 2,5 · 1 · 5 · 4 · 12				6 · 12			
Kvs		0,1 · 0,4 · 0,9		3,2	3,6	12	16	18	
Perdita		0,05% da Kvs							
Max. temp. ammessa	liquidi/gas	130 C			130 C				
	vapore	200 C							

¹⁾ attacco solo G¹/₂

²⁾ solo per vapore

Tabella 2 · Max. pressione differenziale ammessa p

campo 0,005 fino a 12 bar

Campo in bar	0,005	0,025 ¹⁾	0,02	0,12 ¹⁾	0,1	0,5	0,2	1,1	0,8	2,5	1	5	4	12	
Max. pressione differenziale p in bar	0,24				0,75	1,65	3,75	7,5	16						

¹⁾ per vapore 0,1 bar bisogna prevedere il tubicino d'impulso con un barilotto di compensazione

Campo 0,02 fino a 12 bar

Campo in bar	0,02	0,12	0,1	0,5	0,3	1,1	0,8	2,5	2	5	4	8	6	12
Max. pressione differenziale p in bar	0,24		0,75		1,65		3,75		7,5		16		16	

Tabella 3 · Materiali

Attacco	DN G	15	25	15	25	32	40	50	
		1₂		1₂	1	1₄	1₂	2	
Max. temp. ammessa	liquidi/gas	130 C			130 C				
	vapore	200 C							
Materiale del corpo		CrNiMo							
Tenuta della valvola		FPM ¹⁾ · EPDM ¹⁾ · PTFE ¹⁾ tenuta metallica ²⁾			FPM · EPDM · PTFE				
Membrana		FPM · EPDM							
foglio di protezione (opzione)		PTFE							

¹⁾ Versione per liquidi e gas

²⁾ Versione per vapore, liquidi e gas

Testo d'ordine

Valvola di sfioro **Tipo M 44-7**

Pressione nominale PN 16/PN 25

Diametro nominale G ... oppure

DN ... con flange a saldare PN 16 secondo DIN 2633/

con flange secondo ANSI Class 150, Raised Face

Campo ... , Kvs ... ,

Max. temperatura ammessa ...

Tenuta valvola EPDM/FPM/PTFE/tenuta metallica

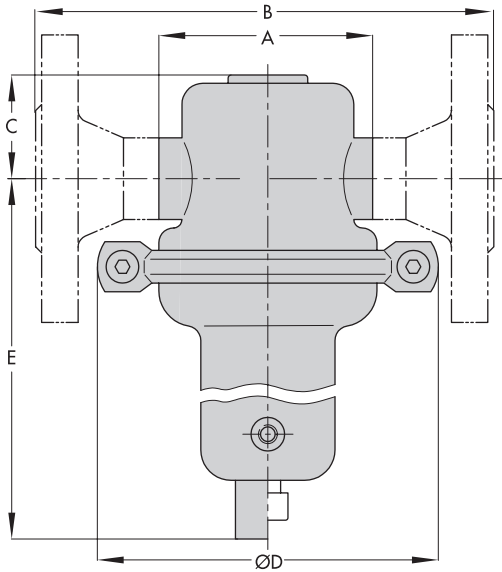
Fluido ...

Custodia delle molle Standard/con tenuta e tubicino di

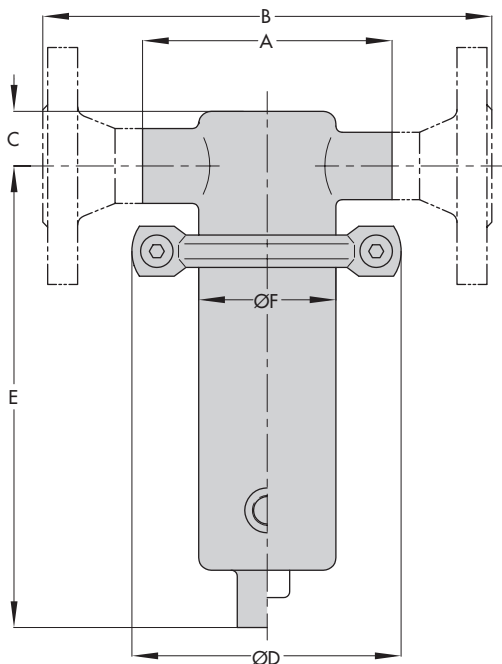
scarico (per fluidi tossici, esplosivi, o infiammabili)

eventuale esecuzione speciale

Dimensioni



Tipo M 44-7 · Campi 0,02 0,12 · 0,1 0,5
0,3 1,1 · 0,8 2,5 · 2 5 · 4 8 · 6 12 bar



Tipo M 44-7 · campi 0,005 0,025 · 0,02 0,12
0,1 0,5 · 0,2 1,1 · 0,8 2,5 · 1 5 · 4 12 bar

Fig. 3 · Dimensioni

Tabella 4 · Dimensioni in mm e pesi in kg

Attacco	G	1 ₂	1	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	2
	DN	15	25	32	40	50
campo in bar	Dimensioni in mm · Peso in kg					
Tutti i campi	A	90	136	130	145	185
	B	130	160	180	200	230
	C	46		110		
0,02 0,12	E	265		285		
	D	360				
Peso in kg, ca.	13		14,4			
	14		16,4			
0,1 0,5	E	265		285		
	D	264/210				
Peso in kg, ca.	6,5		8			
	7,5		10			
0,3 1,1	E	265		285		
	D	200/155				
Peso in kg, ca.	5,5		7			
	6,5		9			
0,8 2,5 2 5 · 4 8 6 12	E	200		220		
	D	138/110				
Peso in kg, ca.	2,5		4			
	3,5		6			

A = per attacco filettato G... · B = flange saldate secondo DIN 2633 ·
D = Diametro esterno della membrana / del semicorpo

Attacco	G 1 ₂	DN 15	DN 25
		Flange PN 16 · DIN 2633	
campo in bar	dimensioni in mm · peso in kg		
tutti i campi	A	100	
	C	20	
	F	55	
0,005 0,025 0,02 0,12	B	130 (140) ¹⁾	160
	D	360	
	E	275 ²⁾	
Peso ³⁾ in kg	6	7,5	8
	B	130 (140) ¹⁾	160
0,1 0,5	D	264/210	
	E	275 ²⁾	
	Peso ³⁾ in kg	5,5	7
0,2 1,1	B	130 (140) ¹⁾	160
	D	200/155	
	E	275 ²⁾	
Peso ³⁾ in kg	4,5	6	6,5
	B	180 (190) ¹⁾	180
0,8 2,5	D	138/110	
	E	220 ²⁾	
	Peso ³⁾ in kg	2	3,5
1 5 4 12	B	130 (140) ¹⁾	160
	D	108/80	
	E	205 ²⁾	
Peso ³⁾ in kg	1,5	3	3,5

A = per attacchi filettati G 1₂ · B = flange saldate PN 16 secondo
DIN 2633 · D = diametro esterno della membrana / del semicorpo
1) PN 40

2) Versione per vapore: +130 mm

3) Versione per vapore: +1 kg

Ci riserviamo il diritto di modifica.



SAMSON S.r.l.
Via Figino 109 · 20016 Pero (Mi)
Tel. 02 33.91.11.59 · Telefax 02 38.10.30.85
Internet: <http://www.samson.it> - e mail: samson.srl@samson.it

T 2532 it