

# Regolatori della pressione autoazionati

## Tipo 2422/2425 · Valvola di sfioro



### Applicazione

Regolatore della pressione per set point **0,05 bar ÷ 2,5 bar** · Valvole in **DN 125 ÷ 250** · Pressione **PN 16 ÷ 40** · per liquidi, gas e vapore fino a **350 °C**

La valvola **apre**, quando la pressione **a monte** aumenta



Le valvole di sfioro, dotate di valvola e attuatore regolano la pressione a monte della valvola sul valore di set point impostato. La pressione del fluido da regolare viene trasmessa attraverso un tubicino d'impulso sulla membrana dell'attuatore e quindi sull'otturatore della valvola.

### Caratteristiche

- Regolatori P a bassa manutenzione, regolati dal fluido, autoazionati
- Ampio valore di set point e comoda taratura
- Attuatore e molle sostituibili
- Valvola a seggio singolo caricata a molle, con soffietto di bilanciamento in acciaio inox
- Otturatore standard a bassa rumorosità · Versione speciale con suddivisore di flusso St I o St III per un'ulteriore riduzione del livello di rumorosità · Per i dettagli vedere T 8081
- $K_{vs}$  ridotti adattati alle condizioni di esercizio

### Versioni

#### Tipo 2422/2425 · Valvola di sfioro per DN 125 ÷ DN 250

(Valvole > DN 250 a richiesta) costituita da:

Valvola Tipo 2422 con soffietto o membrana di bilanciamento e otturatore a tenuta morbida · Corpo in ghisa, ghisa sferoidale o acciaio carbonio · Attuatore Tipo 2425 con membrana rullata in EPDM e raccordi.

Per ulteriori informazioni riguardo la valvola con membrana di bilanciamento Tipo 2422 fare riferimento a T 2650.

### Versioni speciali

- Con suddivisore di flusso St I o St III per un funzionamento a bassa rumorosità
- Con otturatore a tenuta metallica
- Con membrana rullata in FPM per olio
- Valvola completamente in versione inossidabile per pressione PN 16 ÷ PN 40 · Dettagli a richiesta
- Versione per ossigeno
- Attuatore con doppia membrana



Fig. 1 · Valvola di sfioro Tipo 2422/2425

### Funzionamento (Fig. 3)

Il fluido scorre in direzione della freccia stampigliata sul corpo. La posizione dell'otturatore della valvola (3) determina la portata attraverso la superficie libera tra seggio (2) e otturatore (3). L'otturatore è collegato con l'asta (11) dell'attuatore (10).

Per la regolazione della pressione, la membrana viene precaricata attraverso le molle (7) e il taratore di set point (6) in modo da aprire la valvola con la forza delle molle.

La pressione a monte da regolare  $p_1$  viene rilevata esternamente attraverso il tubicino d'impulso sulla membrana (12) e trasformata in forza di regolazione che, in funzione della forza delle molle, sposta l'otturatore della valvola (3). La forza delle molle è regolabile sul taratore di set point (6).

Le valvole bilanciate sono dotate di un soffietto di bilanciamento (4.1), il cui interno è pressurizzato dalla pressione a valle  $p_2$  e l'esterno dalla pressione a monte  $p_1$ . In questo modo vengono compensate le forze generate sulla valvola.

Le valvole possono essere fornite con suddivisore di flusso St I o III. Occorre sostituire il seggio in caso questo venga installato in un secondo momento.

### Installazione

- Montare le valvole con attuatore rivolto verso il basso e installare le tubazioni in modo orizzontale, leggermente inclinate su ambe due i lati per evitare un accumulo di condensa.
- Il fluido deve scorrere nella direzione della freccia stampigliata sul corpo.
- Connettere il punto di prelievo pressione (tubazione ca. 39" (1m) a valle della valvola o sul punto di misurazione dell'impianto) attraverso tubicino d'impulso (con barilotto di compensazione, se necessario) con l'attuatore.

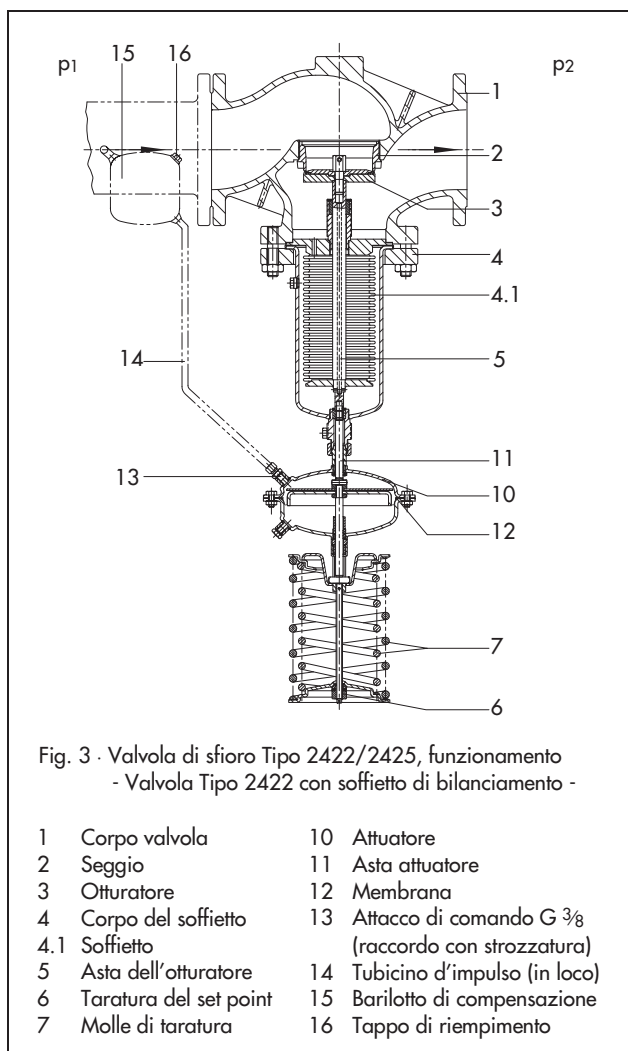
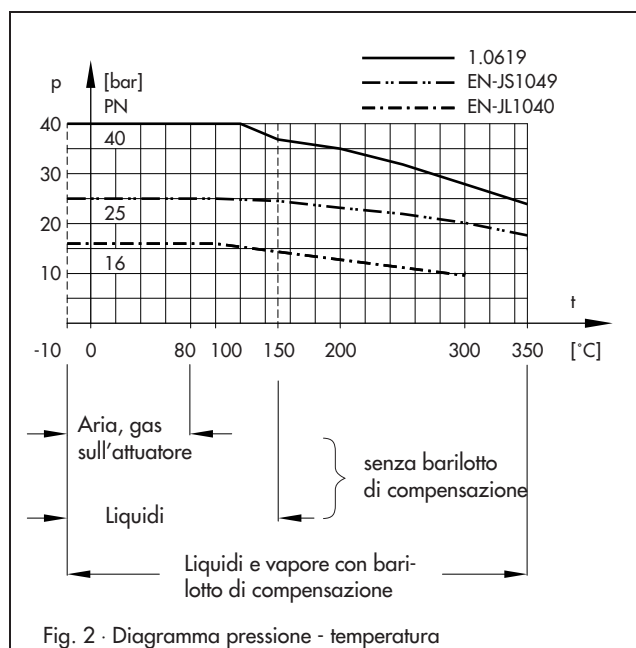


Fig. 3 - Valvola di sfioro Tipo 2422/2425, funzionamento - Valvola Tipo 2422 con soffietto di bilanciamento -

1	Corpo valvola	10	Attuatore
2	Seggio	11	Asta attuatore
3	Otturatore	12	Membrana
4	Corpo del soffietto	13	Attacco di comando G 3/8 (raccordo con strozzatura)
4.1	Soffiello	14	Tubicino d'impulso (in loco)
5	Asta dell'otturatore	15	Barilotto di compensazione
6	Taratura del set point	16	Tappo di riempimento
7	Molle di taratura		

### Diagramma pressione - temperatura - DIN EN 12516-1 -



Il campo di applicazione delle valvole e le pressioni e temperature ammesse vengono limitati attraverso il diagramma pressione - temperatura e la pressione nominale (secondo DIN EN 12516-1).

**Tabella 1 · Dati tecnici · Pressioni in bar (pressione assoluta)**

<b>Valvola Tipo 2422</b>			
<b>Pressione</b> (secondo DIN EN 12516-1)		PN 16, 25 o 40	
Diametro	DN	125	150      200 ÷ 250
$\Delta p$ max.		16 bar	12 bar      10 bar
Temperatura		vedere fig. 4 · Diagramma pressione- temperatura	
	Otturatore valvola	tenuta metallica max. 350 °C · tenuta morbida in PTFE max. 220 °C	
Perdita		$\leq 0,05\%$ del $Kvs$	
<b>Attuatore Tipo 2425</b>			
Set point		0,05 ÷ 0,25 bar · 0,1 ÷ 0,6 bar · 0,2 ÷ 1 bar · 0,5 ÷ 1,5 bar · 1 ÷ 2,5 bar <sup>1)</sup>	
Pressione max. sull'attuatore	Dimensione effettiva	320 cm <sup>2</sup>	640 cm <sup>2</sup>
	Pressione	3 bar	1,5 bar
Temperatura max.		per gas, sull'attuatore 80°C · liquidi 150°C , con barilotto di compensazione max. 350°C vapore con barilotto di compensazione max. 350°C	

<sup>1)</sup> per set point > 2,5 bar vedere T 2552 "valvola di sfioro Tipo 2335"

**Tabella 2 · Materiali (Nr.del materiale secondo DIN EN)**

<b>Valvola Tipo 2422</b>			
<b>Pressione</b> (secondo DIN 2401)		PN 16 <sup>1)</sup>	PN 25      PN 40
Temperatura max.		300 °C	350 °C      350 °C
Corpo		Ghisa EN-JL1040	Ghisa sferoidale EN-JS1049      Acciaio carbonio 1.0619
Seggio		Acciaio CrNi	
Otturatore		Acciaio CrNi	
	Anello di tenuta per tenuta morbida	PTFE con 15 % fibre in vetro fino 220 °C	
Soffietto di bilanciamento		Acciaio inox 1.4571	
Anello di tenuta		Grafite con supporto metallico	
<b>Attuatore Tipo 2425</b>			
Semicorpi della membrana		Acciaio lamellare DD11	
Membrana <sup>2)</sup>		EPDM con rinforzo	
Boccola guida		Boccola DU	
Guarnizioni		EPDM/PTFE <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> A richiesta GGG-40.3 e GS-C 25 per max. 350 °C

<sup>2)</sup> Per versioni speciali per olio (ASTM I, II, III): tenuta morbida in FKM

**Tabella 3 ·  $Kvs$  standard e pressioni differenziali ( $\Delta p$ ) max.**

DN	$\varnothing$ seggio	Standard $Kvs$	Suddivisore St I $Kvs_I$	Suddivisore St III $Kvs_{III}$	$\Delta p$ max.
125	103 mm	190	150	95	16 bar
150	125 mm	280	210	140	12 bar
200	207 mm	420	315	200	10 bar
250	207 mm	500	375	220	10 bar

**Tabella 3.1 ·  $Kvs$  ridotti e pressioni differenziali ( $\Delta p$ ) max.**

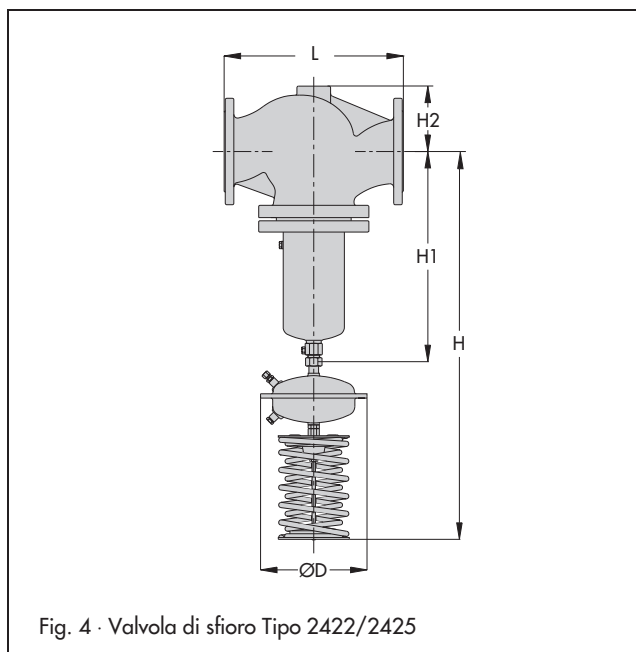
DN	$\varnothing$ seggio	Standard $Kvs$ ridotto	Suddivisore St I $Kvs_I$ ridotto	Suddivisore St III $Kvs_{III}$ ridotto	$\Delta p$ max.
125	65 mm	80	60	40	20 bar
150	89 mm	125	95	60	16 bar
200	125 mm	280	210	140	12 bar
250	125 mm	280	210	140	12 bar

**Tabella 4 - Dimensioni in mm e pesi** · I valori tra ( ) sono validi per temperature > 220 °C ÷ 350 °C

Valvola di sfioro Tipo 2422/2425					
Diámetro DN ...		125	150	200	250
Set point in bar	Scartamento L	400	480	600	730
	Altezza H1	460 (600)	590 (730)	730 (870)	
	Altezza H2	145	175	235	260
0,05 ÷ 0,25	Altezza H	910 (1130)	1120 (1260)	1260 (1400)	
	Attuatore	∅ D = 380 mm, A = 640 cm <sup>2</sup>			
0,1 ÷ 0,6	Altezza H	990 (1130)	1120 (1260)	1260 (1400)	
	Attuatore	∅ D = 380 mm, A = 640 cm <sup>2</sup>			
0,2 ÷ 1,0	Altezza H	990 (1130)	1120 (1260)	1260 (1400)	
	Attuatore	∅ D = 380 mm, A = 640 cm <sup>2</sup>			
0,5 ÷ 1,5	Altezza H	940 (1080)	1070 (1210)	1210 (1350)	
	Attuatore	∅ D = 285 mm, A = 320 cm <sup>2</sup>			
	Forza molla valvola F	4600 N			
1 ÷ 2,5	Altezza H	940 (1080)	1070 (1210)	1210 (1350)	
	Attuatore	∅ D = 285 mm, A = 320 cm <sup>2</sup>			
<b>Peso</b>					
0,05 ÷ 1	Peso per ghisa PN 16 <sup>1)</sup> in kg, ca.	135	185	425	485
0,5 ÷ 1,5/1 ÷ 2,5		125	175	415	475

<sup>1)</sup>+10% per acciaio inox PN 40 e ghisa sferoidale PN 25

## Dimensioni



## Accessori

- Raccordi per l'attacco di comando 3/8"; altri raccordi a richiesta.
- Barilotto di compensazione per condensa e per proteggere la membrana da temperature eccessive. E' richiesto per vapore e liquidi oltre 150°C.

Per maggiori informazioni sugli accessori vedere T 2595. Il tubicino d'impulso (tubo 3/8") deve essere installato in loco.

## Testo per l'ordinazione

Valvola di sfioro Tipo 2422/2425

DN ..., materiale corpo ..., PN ...

Kvs ..., set point ... bar

Versione speciale ..., accessori ...

**Ci riserviamo il diritto di modifica.**

