

Regolatori autoazionati Serie 42

Regolatore di portata Tipo 42-36



Applicazione

Regolatori per impianti di teleriscaldamento e per ampi sistemi di riscaldamento

DN 15 ÷ 250 ¹⁾ PN 16 ÷ 40 per liquidi da 5 ÷ 220 °C ¹⁾

La valvola **chiude** per aumento della portata (flusso).

I regolatori sono dotati di una valvola con strozzatura tarabile. Regolano il flusso in funzione del set point impostato sulla strozzatura.

Caratteristiche

- Regolatori P, a bassa rumorosità e manutenzione, autoazionati
- Corpo valvola disponibile in ghisa, ghisa sferoidale, acciaio carbonio o acciaio inox/forgiato
- Per circuiti idraulici, miscela di acqua e glicole fino a 30%, vapore acqueo e aria così come per altri liquidi, gas e vapore, se compatibili con le caratteristiche della membrana
- Versione speciale per olio
- Valvola a seggio singolo con soffietto di bilanciamento in inox

Versioni

Tipo 42-36 (fig. 1) Regolatore per DN 15 ÷ 250 ¹⁾ valvola Tipo 2423 con strozzatura integrata per impostare il set point della portata attuatore Tipo 2426 con tubicino d'impulso ad alta pressione attacco flangiato soffietto di bilanciamento in acciaio inox

I campi di set point della portata indicati nella tabella 3 si riferiscono al valore di fondo scala della pressione effettiva di 0,2 o 0,5 bar.

Versioni speciali

- Interni resistenti all'olio in FKM
- Versione secondo ANSI, JIS
- Liquidi e vapori fino a max. 220 °C

¹⁾ Valvole superiori a DN 250 così come versione per vapore e gas a richiesta



Fig. 1 Regolatore di portata Tipo 42-36

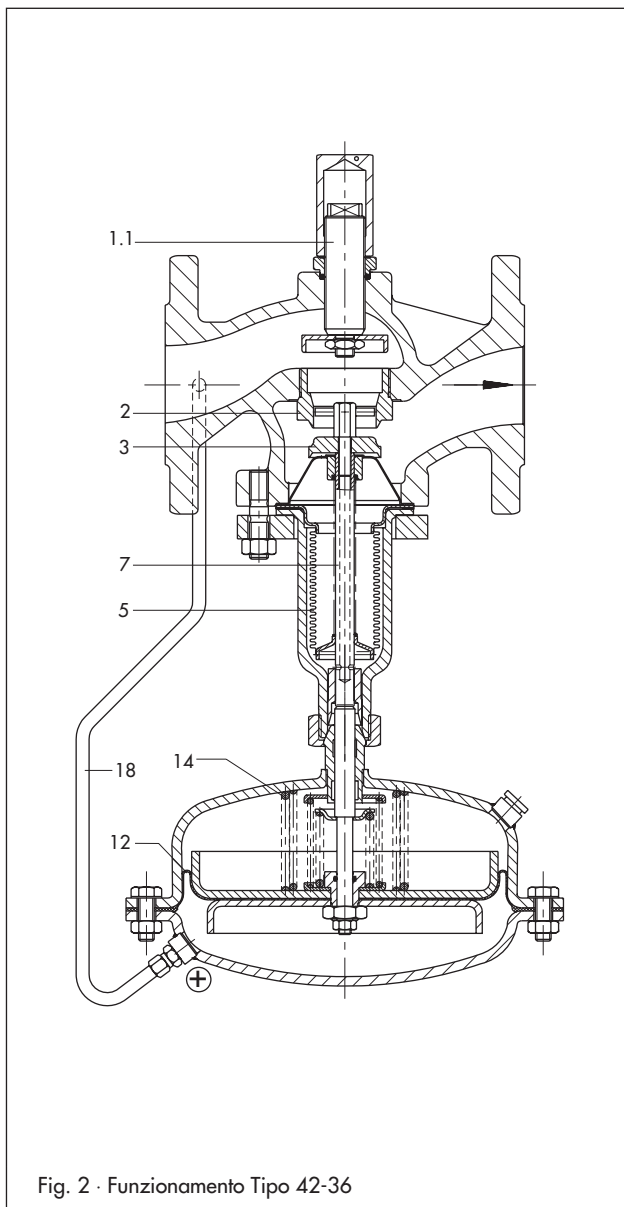
Funzionamento (fig. 2)

Il fluido scorre in direzione della freccia. Il flusso viene determinato dalla superficie libera tra strozzatura (1.1) e otturatore della valvola (3).

Se la valvola è completamente bilanciata, la posizione dell'otturatore non è influenzata dagli sbalzi di pressione del fluido, poichè la pressione direttamente a monte della strozzatura agisce sulla superficie esterna del soffietto, mentre la pressione a valle sul lato interno. In questo caso le forze che agiscono sull'otturatore sono perfettamente bilanciate.

La pressione effettiva sulla strozzatura (orifizio) Δp_{Wirk} aziona l'attuatore del regolatore. L'alta pressione a monte della strozzatura (1.1) viene trasmessa al semicorpo inferiore della membrana attraverso tubicino d'impulso (18). La pressione a valle della strozzatura viene trasmessa al semicorpo superiore attraverso fori nell'asta dell'otturatore (7).

Per aumento della portata viene incrementata anche la pressione effettiva Δp_{Wirk} su strozzatura e membrana (12). Le molle di set point (14) vengono compresse fino al bilanciamento attraverso la forza aggiuntiva. L'otturatore viene portato in posizione di chiusura attraverso l'asta, comportando una riduzione della sezione del flusso e il raggiungimento di set point della portata.



- 1.1 Strozzatura per taratura del set point della portata
- 2 Seggio
- 3 Otturatore
- 5 Soffietto di bilanciamento
- 7 Asta otturatore
- 12 Membrana
- 14 Molla di set point
- 18 Tubicino d'impulso

Fig. 2 · Funzionamento Tipo 42-36

Diagramma pressione - temperatura sec. DIN EN 12516-1

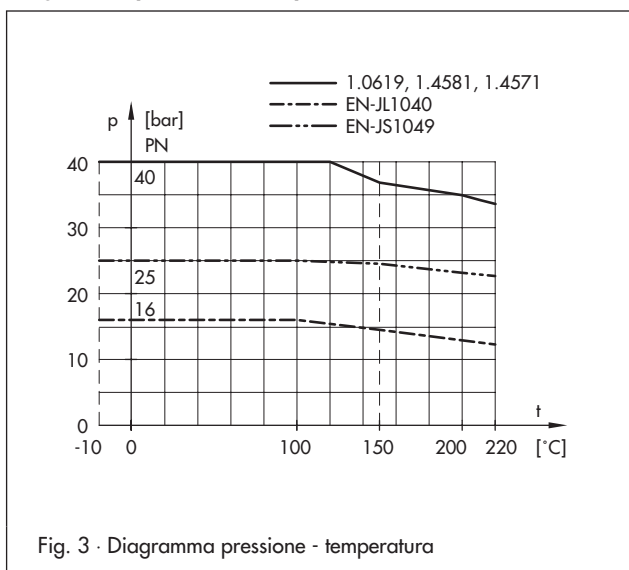


Fig. 3 - Diagramma pressione - temperatura

Applicazione

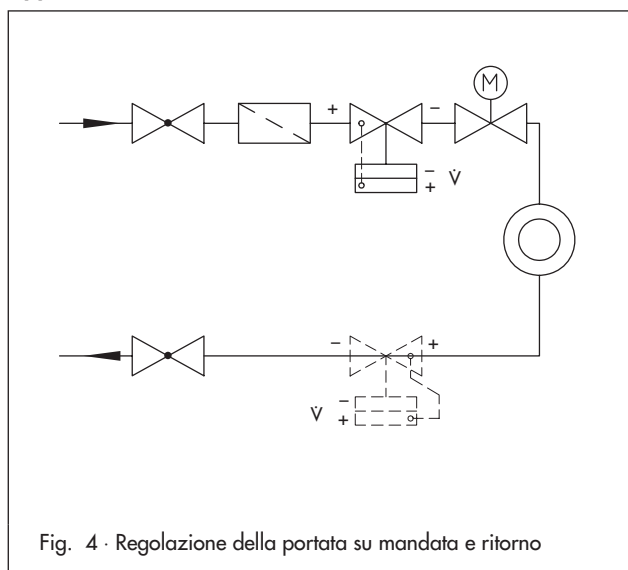


Fig. 4 - Regolazione della portata su mandata e ritorno

Tabella 1 Dati tecnici

Tipo		42-36
Diametro	DN	15 ÷ 250
Pressione nominale	PN	16, 25 o 40 (secondo DIN EN 12516-1)
Temperatura max.	corpo	Vedere diagramma pressione - temperatura
	attuatore	Con barilotti: vapore e liquidi fino a 220 °C Senza barilotti: liquidi fino a 150 °C · aria e gas fino a 80 °C
Set point (pressione effettiva)		0,2 bar 0,5 bar
Per la disposizione di valvola e attuatore vedere "Tabella 4 · Dimensioni in mm e pesi"		

Per ulteriori dettagli circa la **versione con membrana di bilanciamento** della valvola **Tipo 2423** vedere T 2650.

Tabella 2 Materiali Nr materiale secondo DIN EN

Valvola Tipo 2423					
Pressione nominale		PN 16	PN 25	PN 40	
Corpo valvola		Ghisa EN-JL1040	Ghisa sferoidale EN-JS1049	Acciaio carbonio ¹⁾ 1.0619	Acciaio inox 1.4581 ²⁾ / Acciaio inox 1.4571 ³⁾
Seggio/otturatore	fino DN 100	Acciaio inox 1.4006/1.4104		1.4112	1.4571
	DN 125 ÷ 250	1.4301, otturatore con tenuta in PTFE			
Asta otturatore		Acciaio inox 1.4301			
Soffietto		Acciaio inox 1.4571			
Parte inferiore		P265GH (1.0305)		1.4301, 1.4305	
Guarnizione corpo		Grafite con supporto metallico			
Attuatore Tipo 2426					
Semicorpi		Acciaio lamellare DD 11 (StW22)			1.4301
Membrana		EPDM con rinforzo ⁴⁾			
Boccola guida		Boccola DU			

¹⁾ PN 16 a richiesta

²⁾ DN 65 ÷ 150

³⁾ DN 15, 25, 40, 50

⁴⁾ versione speciali per olii: FPM (FKM)

Tabella 3 K_{VS}, valori z e pressioni differenziali max.

Diametro	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Ø seggio	mm	22			40			65		89	103	125	207	
Corsa	mm	10						16			22			
Valore K _{VS}		4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	190	280	420	500
Valore z		0,65	0,6	0,55		0,45	0,4		0,35			0,3		
Pressione differenziale max. Δp in bar		25						20		16		12	10	
Set point portata per acqua in m³/h														
Fondo scala	0,2 bar	0,05...2	0,15...3	0,25...3,5	0,4...7	0,6...11	0,9...16	2,0...28	3,5...35	6,5...63	11...80	18...120	20...180	26...220
pressione effettiva ¹⁾	0,5 bar	0,15...3	0,25...4,5	0,4...5,3	0,6...9,5	0,9...16	2...24	3,5...40	6,5...55	11...90	18...120	20...180	26...260	30...300

¹⁾ La pressione differenziale min Δp_{min} attraverso la valvola viene calcolata come segue:
$$P_{min} = P_{Wirk} + \left(\frac{\dot{V}}{K_{VS}} \right)^2$$
 Δp in bar
 \dot{V} in m³/h
K_{VS} in m³/h

Tabella 4 Dimensioni in mm e pesi – vedere schema dimensionale –

Diametro	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
Scartamento	L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	
Dimensione	H1	225						300	355	460	590	730			
Dimensione	H2	tutti i materiali				115		135		195	220	265	295	400	
		1.4571	113	-	130	-	155	161	-						
Dimensione	H	390						465	520	625	765	895			
Attuatore		$\varnothing D = 225 \text{ mm} \cdot A = 160 \text{ cm}^2$ 2)									$\varnothing D = 285 \text{ mm} \cdot A = 320 \text{ cm}^2$ 3)				
Peso per PN 16 ¹⁾ (GG-25)	kg	12	12,5	13,5	20	20,5	23	39	44	59	121	171	425	485	

1) per acciaio carbonio PN 40, ghisa sferoidale PN 25 e 1.4581/1.4571: +10%

2) in opzione con attuatore 320 cm² per DN 65 ÷ 100. Per regolatori con attacco doppio (vedere T 3019) è raccomandabile per DN 65 ÷ 100 attuatore da 320 cm².

3) in opzione con attuatore da 640 cm²

Schema dimensionale

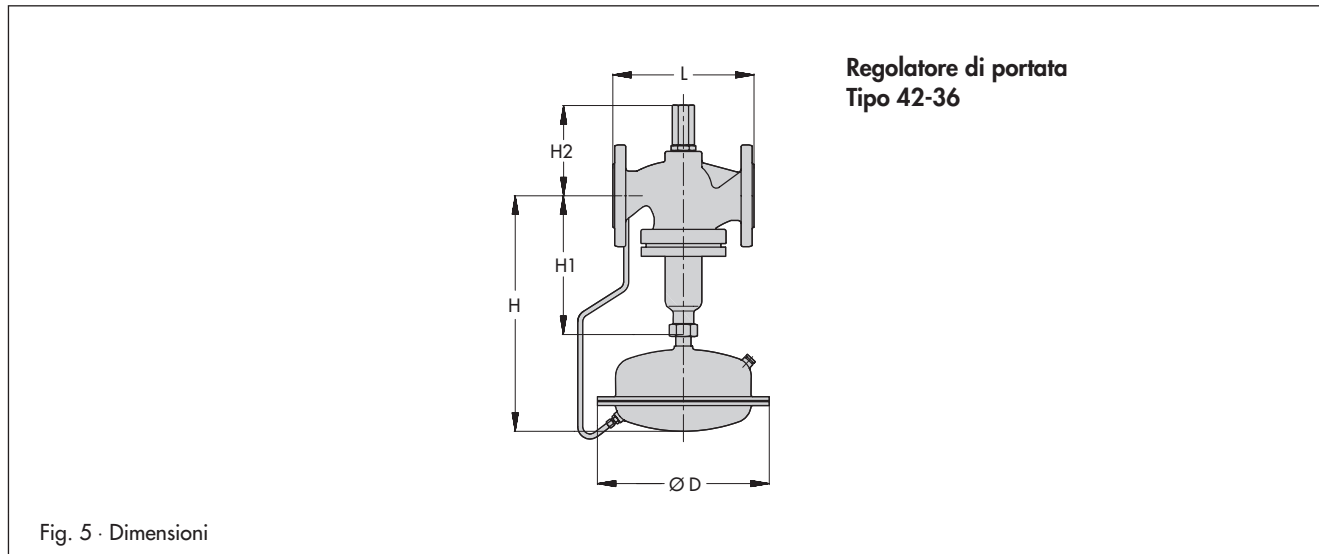


Fig. 5 - Dimensioni

Installazione

La valvola e l'attuatore vengono forniti separatamente. L'attuatore viene collegato alla valvola attraverso ghiera. È possibile avvitare l'attuatore prima o dopo l'assemblaggio della valvola.

Osservare per il montaggio quanto segue ...

- Installazione delle valvole in tubazioni orizzontali,
- La direzione del flusso deve seguire l'indicazione della freccia sul corpo,
- Installare un filtro a valle della valvola, p.es. Tipo 2 NI SAMSON.



Posizione di montaggio ammessa

- Tutti i diametri: Installare l'attuatore rivolto verso il basso (vedere foto),
- DN 15 ÷ 80/ fino a 120 °C: Installare l'attuatore rivolto verso il basso o in posizione retta,
- Per tutti i diametri con guida fissa dell'otturatore/ fino a 120 °C sono ammesse tutte le posizioni,
- Applicazione con vapore: installare l'attuatore sempre rivolto verso il basso

Per ulteriori dettagli vedere EB 3015.

Accessori

Per gli accessori necessari, p.es. raccordi con anello ad intaglio, valvole a spillo, barilotti e tubicini d'impulso, vedere T 3095 .

Testo d'ordinazione

Regolatore di portata **Tipo 42-36**
 DN ..., PN ..., materiale corpo ...
 Pressione effettiva 0,2 bar / 0,5 bar
 Accessori ...
 In opzione versioni speciali ...

Ci riserviamo il diritto di modifica.

