

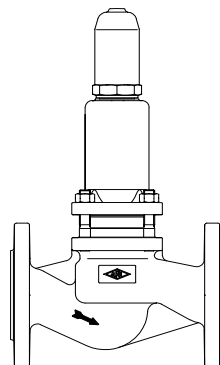
Valvola di regolazione della pressione ARI - con tenuta a soffietto
DN 25 - 100

ARI-PRESO®

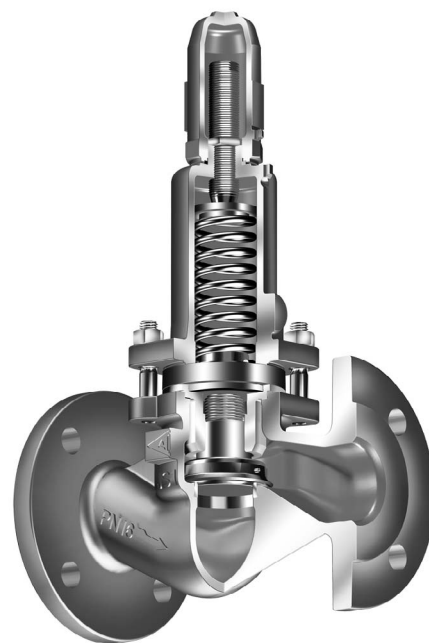
**Valvola di regolazione della pressione
con flange**

- caricata a molla

Ghisa grigia
Ghisa sferoidale
Acciaio fuso
BR 750



Pagina 2



BR 750

Caratteristiche:

- Caricata a molla
- Tenuta standard con soffietto
- Costruzione compatta
- Otturatore di regolazione
- Otturatore ed asta guidati
- Campi di pressione: 0,5 - 1,5 bar
1,0 - 3,0 bar
2,0 - 5,0 bar
4,0 - 10,0 bar
- Regolazione facile ed esatta
- Caratteristica del flusso proporzionale
- Esente da manutenzione

Valvola regolatrice della pressione con tenuta a soffietto, in ghisa grigia, ghisa sferoidale, acciaio fuso

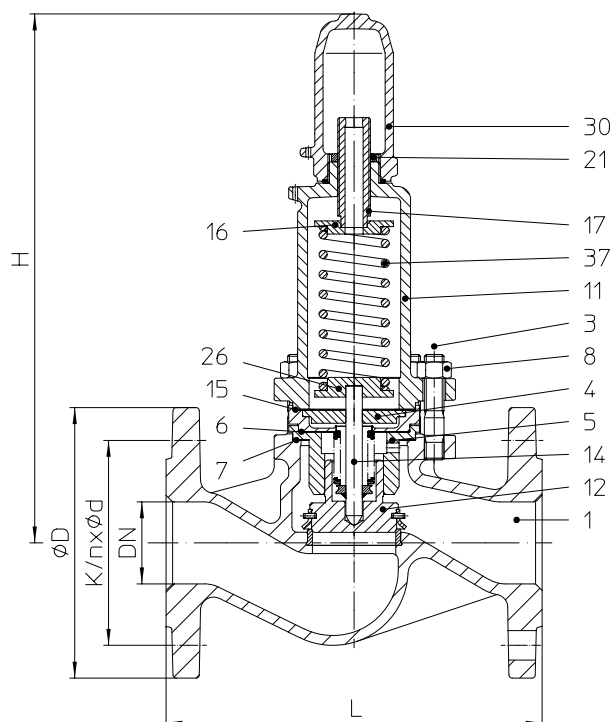


Figura	Press. nom.	Materiale	Diametro nom.
12.753	PN 16	EN-JL1040	DN 25-100
22.753	PN 16	EN-JS1049	DN 25-100
32.753	PN 16	1.0619+N	DN 25-100
52.753	PN 16	1.4408	DN 25-100
Omologazione: TA-Luft TÜV Nr. 922-9241371			

Possibili campi di impiego:

- Liquidi
- Gas y vapore
- Vapor de aqua

Figur		PN16 - 12.753	PN16 - 22.753	PN16 - 32.753	PN16 - 52.753
Pos.	Descrizione	Materiale – DIN – No.			
1	Corpo	EN-JL1040, EN-GJL-250	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT	GP240GH+N, 1.0619+N	GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408
1.2	Sede	X20Cr13+QT, 1.4021+QT			GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408
3	Prigioniero	25CrMo4, 1.7218			A 4-70
4	Piattello di guida	X20Cr13+QT, 1.4021+QT			
5	Alloggiamento di guida	X20Cr13+QT, 1.4021+QT			X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
6	Guarnizione *	Grafite pura con anima in acciaio CrNi			
7	Guarnizione *	Grafite pura con anima in acciaio CrNi			
8	Dado esagonale	C35E, 1.1181			A 4
11	Cappello chiuso	EN-JL1040, EN-GJL-250	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT		GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408
12	Gruppo otturatore *	X20Cr13+QT, 1.4021+QT			X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
14	Gruppo asta *	X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571			
15	Guarnizione *	Grafite pura con anima in acciaio CrNi			
16	Piattello molla (superiore)	S235JR, 1.0037			X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
17	Vite di regolazione	X20Cr13+QT, 1.4021+QT			X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
21	Controdado	11SMn30+C, 1.0715+C			X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
26	Piattello molla (inferiore)	S235JR, 1.0037			X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4571
30	Cappuccio chiuso a tenuta gas	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT			GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408
37	Molla *	FDSiCr			
* Parti di ricambio					

Dimensioni e peso

Flange secondo DIN EN 1092-1/-2 (Foratura e tolleranza dello spessore delle flange sec. DIN 2533)

DN		25	32	40	50	65	80	100
H	(mm)	290	300	325	330	400	440	500
L	(mm)	160	180	200	230	290	310	350
Ø D	(mm)	115	140	150	165	185	200	220
Ø K	(mm)	85	100	110	125	145	160	180
n x Ø d	(mm)	4 x 14	4 x 18	4 x 18	4 x 18	4 x 18	8 x 18	8 x 18
Peso	(kg)	6,6	7,7	10,4	12,9	20,2	28,9	43,7

Utilizzo

La valvola di regolazione della pressione PRESO® é una valvola per esempio:

- A protezione delle pompe, dove la valvola sarà comandata in parallelo alle pompe ed impedirà un surriscaldamento delle stesse, mentre nel caso di mancanza di richiesta dell' utente una portata inferiore sarà convogliata attraverso la valvola.
- Montaggio in linee di bypass degli utenti come per es. scambiatori di calore su impianti di olio diatermico a sicurezza di una portata minima del circuito.
- Parallela ai tratti di tubazione nei sistemi per evitare delle pressioni differenziali eccessive.
- Di mantenimento della pressione e di impedimento della evaporazione nei sistemi di condensa.

Calcolo

Dati necessari (esempio di calcolo)

Fluido:	BP Transcal N
Temperatura:	230 °C
Portata Q :	25 m³/h
Pressione di taratura p ₁₀ :	2,5 bar(ü)
Pressione di apertura p ₁ :	3,1 bar(ü)
Contropressione p ₂ :	0,5 bar (ü)

1. Pressione differenziale di taratura

(perdite ridotte, per la scelta vedere le classi di pressione al punto 4)

$$\Delta p_0 = p_{10} - p_2 = 2,0 \text{ bar}$$

2. Pressione differenziale di apertura

(necessaria la piena portata, per la scelta del diametro vedere il punto 3)

$$\Delta p = p_1 - p_2 = 2,6 \text{ bar}$$

$$\Delta p / \Delta p_0 = 1,3 \quad (\text{comprende l'aumento della pressione differenziale del 30\%})$$

3. Scelta del diametro

Programma ARI-VASI sezione

"Valvole di ritegno" con

p₁ = 4,1 bar(a),

p₂ = 1,5 bar(a),

Q = 25 m³/h

Risultato Kv = 13,29

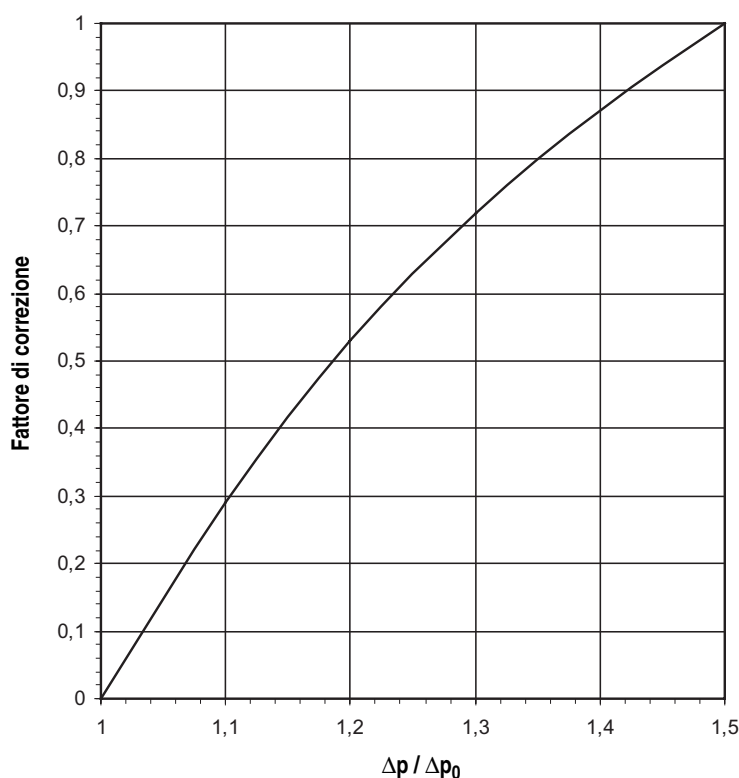
Diagramma per il $\Delta p / \Delta p_0 = 1,3$

Risultato fattore di correzione = 0,72

$$K_{vs} = kv / 0,72 = 18,5$$

Scelto dalla tabella del catalogo:

DN50 con Kvs = 20



4. Scelta delle classi di pressione

La pressione differenziale di taratura Δp_0 (in questo caso 2,0 bar) determina la classe di pressione.

Nell'esempio fare attenzione alla contropressione massima ammissibile P2 (vedere a pagina 4).

Nel caso che la classe di pressione sia tra 2 campi, deve essere scelta quella inferiore.

In questo caso é meglio scegliere 1 - 3 bar piuttosto che 2 - 5 bar.

DN		25	32	40	50	65	80	100
Valori Kvs	(m ³ /h)	3	5	10	20	22	29	45
Sede-Ø	(mm)	27	31	41	51	66	81	101
Corsa	(mm)	2,5	2,5	4	5,5	7	8	10
Rate di perdita	Classe di perdita IV secondo DIN EN 1349 (≤ 0,01% della capacità nominale)							

Tabella riassuntiva pressioni / temperatura

Foratura e tolleranza dello spessore delle flange sec. DIN 2533

secondo DIN EN 1092-2		Temperatura								
Materiali	PN	-60°C fino a <-10°C*	-10°C fino a 120°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
EN-JL1040	16	---	16 bar	14,4 bar	12,8 bar	11,2 bar	9,6 bar	---	---	---
EN-JS1049	16	su richiesta	16 bar	15,5 bar	14,7 bar	13,9 bar	12,8 bar	11,2 bar	---	---

secondo DIN EN 1092-1		Temperatura									
Materiali	PN	-60°C fino a <-10°C*	-10°C fino a 50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
1.0619+N	16	12 bar	16 bar	14,9 bar	13,9 bar	12,4 bar	11,4 bar	10,3 bar	9,6 bar	9,2 bar	8,9 bar
1.4408	16	16 bar	16 bar	14,9 bar	13,5 bar	12,4 bar	11,7 bar	11 bar	10,7 bar	10,2 bar	---

I valori intermedi delle massime pressioni di esercizio ammissibili possono essere calcolati grazie ad una interpolazione lineare tra il valore di temperatura piu' vicino piu' basso e quello piu' alto.

* Bulloni e dadi in A4-70 (alle temperature qui sotto -10°C)

Osservare le indicazioni e le prescrizioni dei regolamenti tecnici!

(rispettare la tabella riassuntiva pressioni / temperatura)

DN		25	32	40	50	65	80	100
Classi di pressione Δp ₀ (Bar)	Valore desiderato Δp ₀ (Bar)	Max. contropressione p ₂ ammissibili in Bar(g)						
0,5 - 1,5	0,5	6,9	6,4	6,6	9,5	4,9	6,7	5,9
	1	5,4	4,4	4,7	6,5	3,3	4,9	4,2
	1,5	3,9	2,4	2,7	3,5	1,7	3,1	2,5
1 - 3	1	10,6	11,2	9,9	14	7	7,7	6,8
	2	7,6	7,2	6	10,4	3,8	4,2	3,5
	3	4,6	3,2	2	6,8	0,5	0,6	0,1
2 - 5	2	12	12	12	12	11,3	10,8	10,2
	3	9,3	9,2	8,4	9,8	8,1	7,2	6,8
	4	6,6	6,5	4,9	7,7	4,8	3,7	3,5
	5	3,9	3,7	1,3	5,5	1,6	0,1	0,1
4 - 10	4	8	8	8	8	8	8	8
	6	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
	8	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
	10	1	1	1	1	1	1	1

Δp₀ = Differenza di pressione (pressione di taratura p₁₀ – contropressione p₂)

Nell'ordine si prega di specificare:

- Numero figura
- Diametro nominale
- Pressione nominale
- Materiale del corpo
- Esecuzione otturatore
- Valore Kvs
- Classe di pressione
- Eventuali esecuzioni speciali / accessori

Quote in mm
 Pesi in kg
 Pressioni in bar g (relativi)
 1 bar ≙ 10⁵ Pa ≙ 0,1 MPa
 Kvs in m³/h

Esempio:

Figura 22.753; Diametro nominale DN50; Pressione nominale PN16; Materiale del corpo EN-JS1049; a tenuta metallica; Kvs 20; classe di pressione 1 - 3 bar.



VALVOSTEEL srl, 20098 SAN GIULIANO MILANESE VIA DELLA PACE, 29
 TEL. 02/982299.1, FAX 02/9840169, Internet: <http://www.valvosteel.it> E-mail: info@valvosteel.it

