

Valvola di regolazione pneumatica Tipo 3248-1 e 3248-7

Valvola criogenica Tipo 3248

Applicazione

Valvola di regolazione e di comando per applicazioni criogeniche · per liquidi e gas

Diametro nominale DN 25 ÷ 150

Pressione nominale PN 16 ÷ 100

Temperatura -273 ÷ 220 °C

Caratteristiche della valvola per basse temperature Tipo 3248, dimensionata per il funzionamento nelle condizioni estreme dell'industria criogenica :

- Tenuta esterna perfetta con soffietto metallico (di default)
- Scambi di calore minimizzati attraverso soffietto di tenuta metallico e prolunga isolante
- Corpo a via diritta o ad angolo
- Installazione in tubazioni isolate dal vuoto, impianti di separazione aria e impianti periferici attraverso una piastra di copertura sulla prolunga isolante
- Manutenzione senza necessità di smontare la valvola dalla tubazione
- Seggio, otturatore e soffietto accessibili dopo lo smontaggio dell'attuatore grazie alla prolunga isolante
- Valori K_V modificabili attraverso la sostituzione di seggio e otturatore.

Versioni

Versione standard · Temperatura -196 ÷ +220 °C · Tenuta esterna mediante soffietto metallico e pacco premistoppa V-Ring autoregistrante in PTFE puro o con grafite

- **Tipo 3248-1** · con attuatore pneumatico Tipo 3271 da 240 ÷ 700 cm²

- **Tipo 3248-7** · con attuatore pneumatico Tipo 3277 per il montaggio di un posizionatore integrato da 240 ÷ 700 cm²

Altre versioni

- Per temperatura -196 ÷ -273 °C
- Sgrassate per ossigeno
- Versione per gas puro
- Rivestimento per l'installazione in impianti isolate per il vuoto
- Valvola DN 100 e 150 fino a PN 40 con attuatore pneumatico da 1400 cm² · a richiesta
- Attuatore pneumatico con comando manuale supplementare
- Pressione differenziale per valvola PN 100 · a richiesta
- Valvola criogenica secondo ANSI in 1" ÷ 6" e Class 150 ÷ 600 · vedere foglio tecnico T 8093-1

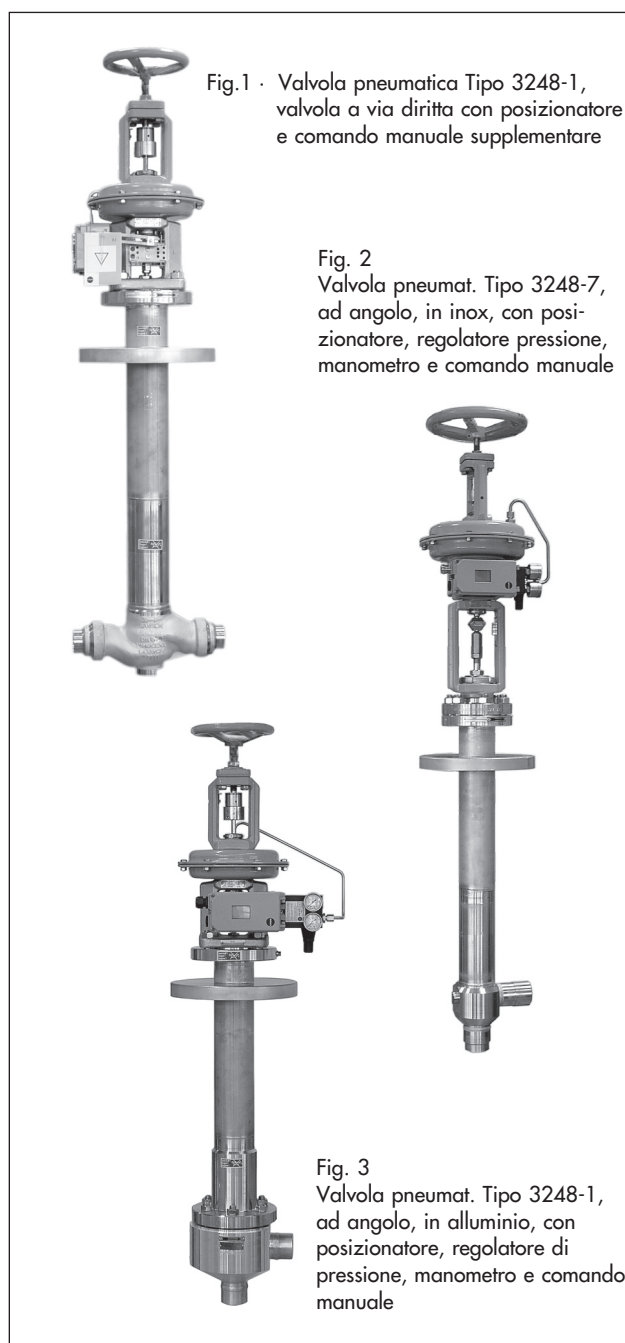


Fig. 1 · Valvola pneumatica Tipo 3248-1, valvola a via diritta con posizionatore e comando manuale supplementare

Fig. 2
Valvola pneumat. Tipo 3248-7, ad angolo, in inox, con posizionatore, regolatore pressione, manometro e comando manuale

Fig. 3
Valvola pneumat. Tipo 3248-1, ad angolo, in alluminio, con posizionatore, regolatore di pressione, manometro e comando manuale

Funzionamento

Il fluido scorre attraverso la valvola criogenica in direzione della freccia. La sezione per la portata e quindi il carico cambia in funzione della posizione di seggio (2) e otturatore (3).

Il soffietto di tenuta metallico (6.3) impedisce un contatto diretto con il pacco di tenuta V-Ring (4.2). Il pacco premistoppa è autoregistrante e tiene contro l'atmosfera.

E' possibile controllare la tenuta in qualsiasi momento, dopo aver rimosso il tappo dall'attacco di controllo (4.4).

Installazione

La valvola può essere installata in qualsiasi posizione. Per montaggi inclinati, è necessario applicare un sostegno supplementare per l'attuatore. Evitare staffe ed elementi di supporto nell'area del dado del soffietto (vedere istruzioni operative e di montaggio EB 8093).

La sequenza deve rispettare la direzione del fluido indicato dalla freccia stampigliata sul corpo valvola.

Posizione di sicurezza

In funzione della disposizione delle molle nell'attuatore (vedere foglio tecnico T 8310-1), la valvola dispone di due posizioni di sicurezza, che si attivano in mancanza di alimentazione:

„Asta in uscita“ (FA),

In mancanza di alimentazione, l'asta esce attraverso la forza delle molle. La valvola chiude.

„Asta in entrata“ (FE),

In mancanza di alimentazione, l'asta entra attraverso la forza delle molle. La valvola apre.

Legenda fig. 5

- 1 Corpo
- 1.1 Prolunga isolante
- 2 Seggio
- 3 Otturatore
- 4.2 Pacco V-Ring
- 4.4 Attacco di controllo
- 5 Parte superiore con castello
- 6 Asta otturatore
- 6.3 Prolunga asta otturatore con soffietto metallico

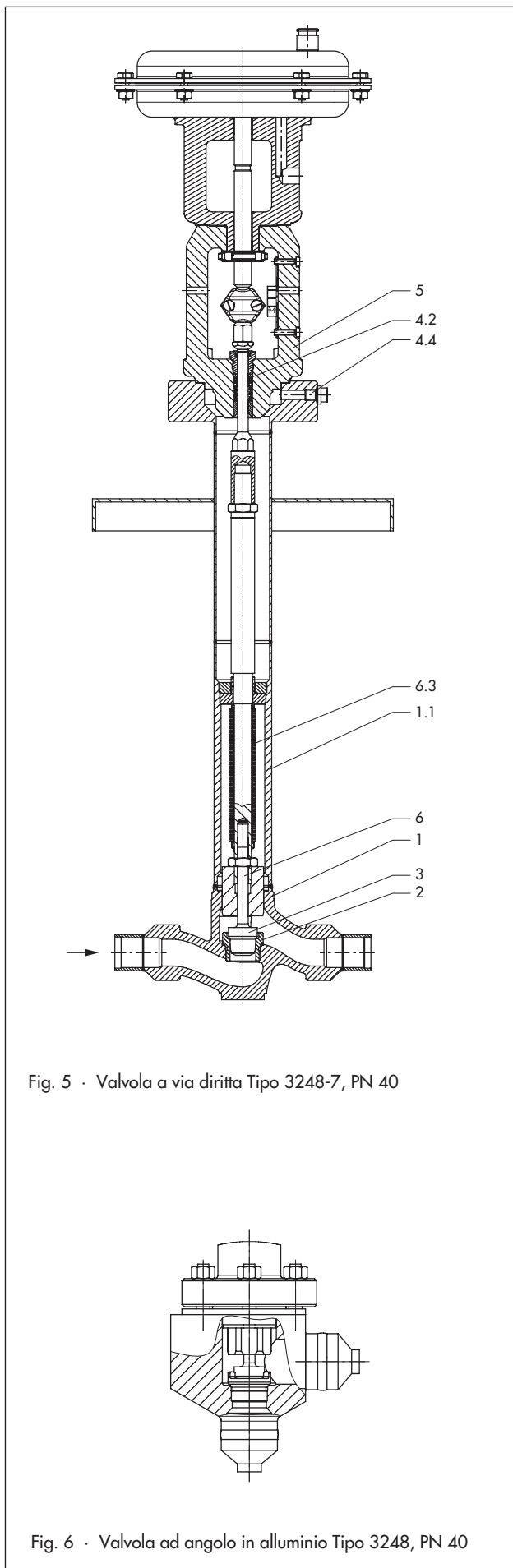


Fig. 5 · Valvola a via diretta Tipo 3248-7, PN 40

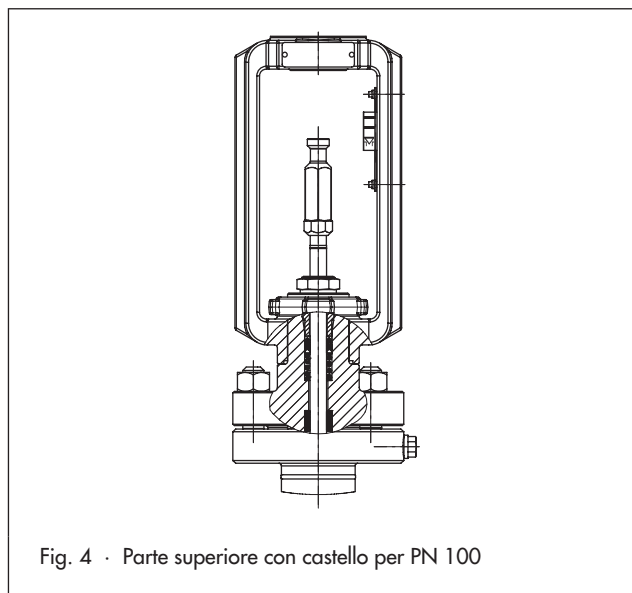


Fig. 4 · Parte superiore con castello per PN 100

Tabella 1 · Dati tecnici per valvola criogenica Tipo 3248

Versione Tipo corpo e materiale	DIN EN			
	Valvola a via dritta Acciaio	Valvola ad angolo Acciaio		Alluminio
Diametro	DN 25 ... 150	DN 25 ... 150	DN 25 ... 100	DN 25 ... 150
Pressione nominale	PN 16 ... 40	PN 16 ... 40	PN 63 ... 100	PN 40
Tipo di attacco per valvola a via dritta e ad angolo	attacchi a saldare di testa preparazione del giunto secondo EN ISO 9692-1			
Tenuta seggio - otturatore	tenuta metallica o morbida			
Caratteristica	equipercentuale o lineare			
Rangeability	50 : 1 ÷ DN 50 30 : 1 per DN 80 ÷ 150			
Temperatura	-196 ÷ 220 °C · ÷ -273 °C a richiesta			
Classe tenuta sec. DIN EN 1349	tenuta metallica: IV · tenuta morbida: VI			

Tabella 2 · Materiale

Valvola	Valvola a via dritta	Valvola ad angolo	
Corpo valvola	1.4308	1.4571	EN AO-5083 H112 (AlMg4,5Mn F27)
Seggio ¹⁾	CrNiMo	CrNiMo	
Otturatore ¹⁾	tenuta metallica	CrNiMo	
	tenuta morbida	anello di tenuta in PTFE con fibre in vetro	
Pacco V-Ring	PTFE con grafite o PTFE puro		
Prolunga isolante, soffiutto metallico, boccole, asta otturatore	CrNiMo		

¹⁾ Seggi e otturatori senza tenuta morbida disponibili anche con indurimento in stellite · Otturatori con foro fino a 48 anche in stellite pieno.

Tabella 3 · Valori K_v
Tabella 3a ·

K _v	0,1...0,25	0,4...1	1,6...4	6,3...10	16	25	40	60	80	63	100	160	260
Ø segg. mm	3	6	12	24	31	38	48	63	80	63	80	100	130
Corsa mm	15						30						

Tabella 3b · Diametri e valori K_v corrispondenti

K _v	0,1 0,16 0,25	0,4 0,63 1	1,6 2,5 4	6,3 10	16	25	40	60	80	63	100	160	260
DN													
25	•	•	•	•									
40		•	•	•	•	•							
50		•	•	•	•	•	•						
80						•	•	•	•				
100										•	•	•	
150										•	•	•	•

Tabella 4 · Pressioni differenziali max. per valvole fino a PN 40 (max. 50 bar) · Pressione in bar

I valori indicati sono teorici e vengono limitati attraverso la pressione nominale del corpo.

I valori indicati sono validi per otturatori con tenuta metallica.

Tabella 4a · Valvole con posizione di sicurezza "Asta in uscita" · Valvola chiusa a 0 bar

Campo molle in bar e precaricamento in %		0 %		-					
		12,5 %		0,3 ... 1,1	0,6 ... 2,2	0,9 ... 3,3	-		
		25 %		0,4 ... 1,2	0,8 ... 2,4	1,2 ... 3,6	1,4 ... 2,3	2,1 ... 3,3	2,6 ... 4,3
		75 %		0,8 ... 1,2	1,6 ... 2,4	2,4 ... 3,6	1,85 ... 2,3	2,7 ... 3,3	-
Alimentazione richiesta				1,4	2,6	3,8	2,5	3,5	4,5
DN	Kv	Attuatore cm ²	Precaricamento in %	Δp per p ₂ = 0 bar					
25	0,1...0,25	240	12,5	18,6	39,5	50	-		
25 50	0,4...1			18	38,9	50	-		
	1,6...4			16,8	37,7	48,5	-		
	6,3...10			10	24,5	39	-		
40 50	16	350	25	23,7	50	-	-		
		240	12,5	5,4	14,1	22,8	-		
40 50/80	25	350	25	13,6	30,5	40	50	-	
		240	12,5	3,2	9	14,8	-		
50 80	40	350	25	8,7	19,9	31,1	36,7	50	-
		240	12,5	1,7	5,3	8,9	-		
		700	75	26,2	50	-	-		
80	60	350	25	2,7	6,7	10,8	12,9	20	-
		700	75	14,9	31,2	40	36,3	50	-
	80	350	25	1,4	4	6,5	7,8	12,2	-
		700	75	9	19,2	29,3	22,3	33,1	-
100	63	700	25	6,7	14,9	23,1	27,1	40	50
100	4			9	14,1	16,6	25,5	31,8	
100/150	160			2,4	5,6	8,9	10,5	16,2	20,2
150	260			1,3	3,2	5,1	6,1	9,4	11,8

Tabella 4b · Valvola con posizione di sicurezza "Asta in entrata" · Valvola chiusa con la pressione di comando richiesta

Per la posizione di sicurezza "asta in entrata" l'attuatore non viene precaricato.

Campo molle in bar			0,2 ... 1,0 (0,2 ... 0,6)		
Alimentazione richiesta			1,2	2,4	3
DN	K _v	Attuatore cm ²	Δp per p ₂ = 0 bar		
25	0,1...0,25	240	11,7	50	–
25 50	0,4...1		11,1	50	–
	1,6...4		9,9	50	–
	6,3...10		350	5,2	50
9,6		50		–	
40 50	16	240	2,5	37,2	50
		350	5,2	50	–
40/80 50/80	25	240	1,3	24,4	35,9
		350	3,1	36,7	50
	40	240	0,5	14,9	22,2
		350	1,6	22,7	33,2
		700	(5,1)	(50)	–
		350	0,6	12,9	19
80	80	700	(2,7)	(27,1)	(50)
		350	0,2	7,8	11,6
100	63	700	(1,4)	(16,6)	(35)
	100		2,7	27,1	39,4
100/150	160		1,4	16,6	24,2
			0,8	10,5	15,3
150	260	0,3	6,1	8,9	

Tabella 5 · Dimensioni in mm e peso in kg per valvola a via diritta Tipo 3248
Corpo valvola in inox, PN 16 ÷ 40 secondo EN (fig. 7, 8)

Valvola	DN	25	40	50	80	100	150
L	mm	240	310	310	390	430	550
H1	mm	854	864	864	1052	1147,5	1188,5
H2	mm	44	71	71	93	111	174
H3	mm	500	600	600	700	800	1000
H4	mm	600	600	600	700	800	800
H5	mm	708	714	714	824	933,5	974,5
Ø-d	mm	282	282	282	282	282	282
Attacco tubazione ¹⁾ con attacchi di testa		Ø 33,7 x 2,3	Ø 48,3 x 2,6	Ø 60,3 x 3,2	Ø 88,9 x 4	Ø 114,3 x 5	Ø 168,3 x 5,6
Peso senza attuatore	kg	16	26	26	55	96	148

¹⁾ Altri attacchi di testa (VE) a richiesta.

Disegni dimensionali

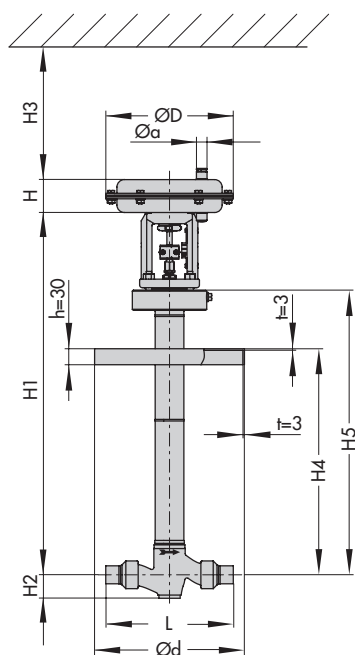


Fig. 7 · Valvola a via diritta Tipo 3248-1

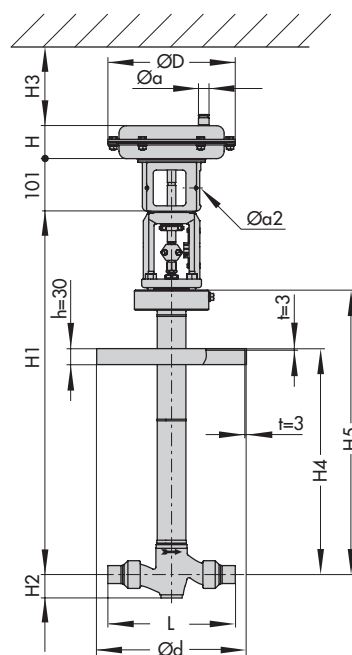


Fig. 8 · Valvola a via diritta Tipo 3248-7

Tabella 6 · Dimensioni in mm e peso in kg per valvola ad angolo Tipo 3248**Tabella 6a · Valvola ad angolo Tipo 3248 in acciaio inox con corpo in alluminio, PN 16 ÷ 40 (fig. 9)**

Ventil	DN	25	40	50	80	100	150
L	mm	98	133	133	159	184	236
H1	mm	825	827	827	1035	1120	1149
H3	mm	500	600	600	700	800	1000
H4	mm	600	600	600	700	800	800
H5	mm	679	677	677	807	906	935
Ø-d	mm	282	282	282	282	282	282
Attacco tubazione con attacchi di testa		Ø 35 x 3,5	Ø 50 x 4	Ø 60 x 4	Ø 89 x 5	Ø 114 x 6	Ø 162 x 8
Peso senza attuatore	kg	18	37	37	68	107	130,5

Tabella 6b · Valvola ad angolo Tipo 3248 in acciaio inox, PN 40 (max. 50 bar) (fig. 10)

Valvola	DN	25	40	50	80	100	150
L	mm	98	133	133	159	184	236
H1	mm	830	830	830	999	1091	1101
H3	mm	500	600	600	700	800	1000
H4	mm	600	600	600	650	750	750
H5	mm	684	680	680	771	877	887
Ø-d	mm	282	282	282	282	282	282
Attacco tubazione con attacchi di testa		Ø 33,7 x 2,3	Ø 48,3 x 2,6	Ø 60,3 x 3,2	Ø 88,9 x 4	Ø 114,3 x 5	Ø 168,3 x 5,6
Peso senza attuatore	kg	16,5	27	27	57	98	127

Tabella 6c · Valvola ad angolo Tipo 3248 in acciaio inox, PN 100 (fig. 10)

Valvola	DN	25	40	50	80	100
L	mm	98	133	133	159	184
H1	mm	798	783	783	781	928,5
H3	mm	500	600	600	700	800
H4	mm	400	400	400	400	500
H5	mm	510	500	500	483,5	630,5
Ø-d	mm	282	282	282	282	282
Attacco tubazione con attacchi di testa		Ø 33,7 x 3,2	Ø 48,3 x 3,6	Ø 60,3 x 4	Ø 88,9 x 5,6	Ø 114,3 x 6,3
Peso senza attuatore	kg	18	31	31	61	107

Disegni dimensionali

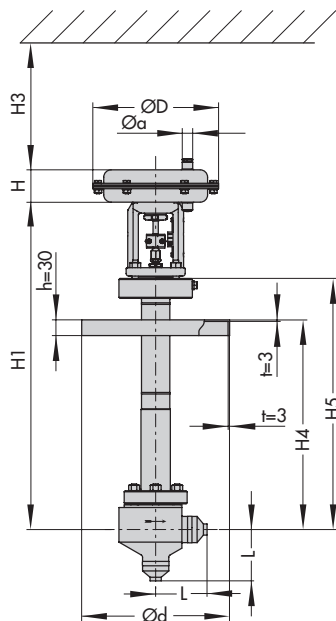


Fig. 9 · Valvola ad angolo Tipo 3248-1 con corpo in alluminio

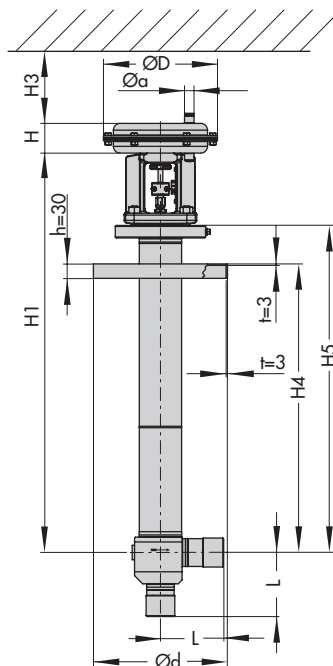


Fig. 10 · Valvola ad angolo Tipo 3248-1 con corpo in inox

Tabella 7 · Dimensioni in mm e peso in kg per attuatori pneumatici Tipo 3271 e Tipo 3277

Attuatore	cm ²	240	350	700
Ø membrana D	mm	240	280	390
H in mm (da 700 cm ² in poi con anello di sollevamento)	Tipo 3271	62	82	196
	Tipo 3277	65	85	199
Per attuatore Tipo 3277	per il montaggio integrato del posizionatore 101 mm supplementari per il castello (vedi fig. 8)			
Filetto per il fissaggio dell'attuatore	M30 x 1,5			
α (per attuatore Tipo 3271 e Tipo 3277)	G ¼ (¼ NPT)		G ⅜ (⅜ NPT)	
α2 (per attuatore Tipo 3277)	G ⅜			
Peso in kg (senza comando manuale)				
Tipo 3271		5	8	22
Tipo 3277		9	12	26

Testo per l'ordinazione

Valvola Tipo 3248 a via diritta o ad angolo
 Diametro DN ...
 Pressione nominale PN ...
 Portata K_v ...
 Caratteristica equipercentuale o lineare
 Materiale corpo vedi tabella 2
 Attacco attacchi di testa o a saldare
 dimensione tubazione
 altezza
 piastra copertura

Attuatore pneumatico Tipo 3271 o Tipo 3277
 Dimensione ... cm²
 Campo molle ... bar
 Posizione di sicurezza valvola CHIUSA o valvola APERTA

Ci riserviamo il diritto di modifica.

