

Valvola pneumatica Tipo 3246-1 e Tipo 3246-7 Valvola a via diritta Tipo 3246



Class 600 con collo isolante lungo e barriera di circolazione
Versione ANSI

Applicazione

Valvola per applicazioni criogeniche

Diametro NPS ½ ÷ 8

Pressione Class 600

Temperatura -200 ÷ 220 °C · -328 ÷ 428 °F



Valvola a via diritta Tipo 3246 con

- attuatore pneumatico Tipo 3271 (valvola Tipo 3246-1) o
- attuatore pneumatico Tipo 3277 (valvola Tipo 3246-7)

Corpo valvola in

- acciaio inox

Otturatore a bassa rumorosità

- con tenuta metallica o
- metallico lappato

Le valvole modulari possono essere equipaggiate con diversi accessori:

posizionatori, fincorsa, elettrovalvole e altri elementi di montaggio secondo DIN IEC 60534-6 e raccomandazione NAMUR (per i dettagli vedere T 8350).

Versione

Versione standard con semplice pacco tenuta in PTFE per temperatura -200 ÷ 220 °C (-328 ÷ 428 °F) con collo isolante lungo e barriera di circolazione diametro NPS ½ ÷ 8, Class 600, attacco: flangia Raised Face (RF) o attacchi a saldare

- **Tipo 3246-1** (fig. 1) · con attuatore Tipo 3271, dimensione da 350 ÷ 2800 cm² (vedere T 8310-1/-2)
- **Tipo 3246-7** · con attuatore Tipo 3277, dimensione 350 ÷ 700 cm² (vedere T 8310-1)

Altre versioni

- **Valvola a via diritta Tipo 3246-1/-7** · con collo isolante lungo e barriera di circolazione, NPS ½ ÷ 10, Class 150 e 300 · vedere T 8046-1
- **Valvola a tre vie Tipo 3246-1/-7** · con collo isolante lungo e barriera di circolazione, NPS ½ ÷ 6, Class 150 e 300 · vedere T 8046-3

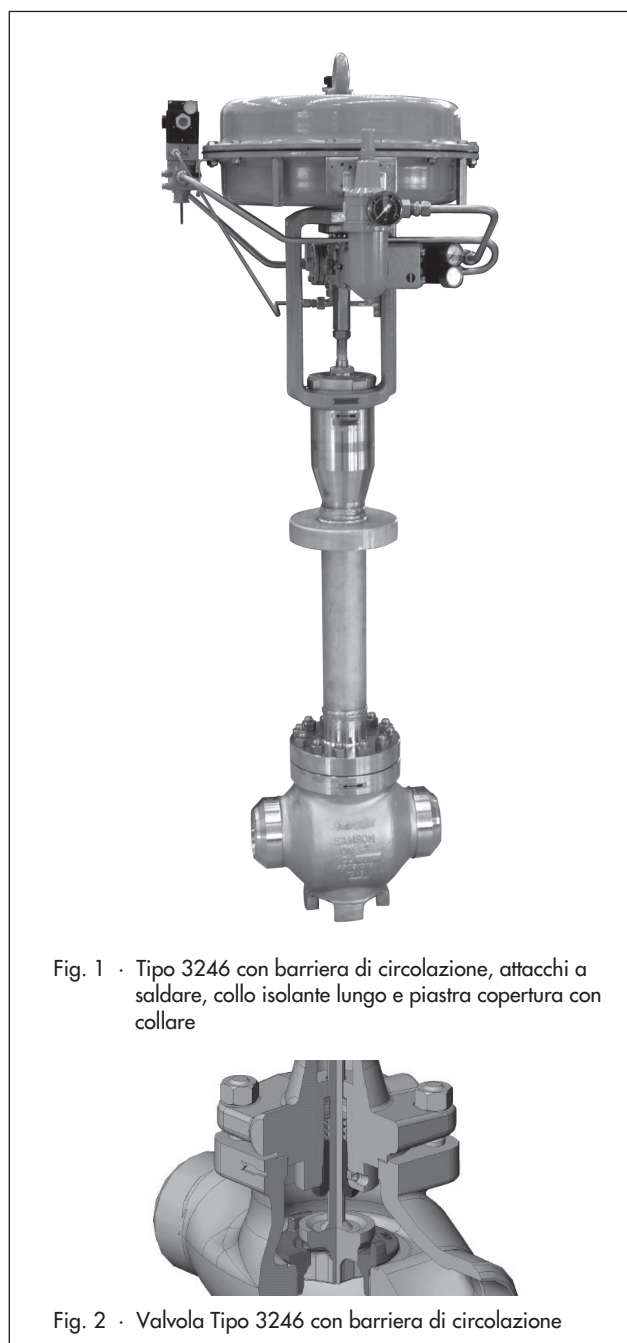


Fig. 1 · Tipo 3246 con barriera di circolazione, attaches a saldare, collo isolante lungo e piastra copertura con collare

Fig. 2 · Valvola Tipo 3246 con barriera di circolazione

Funzionamento

Il fluido scorre attraverso la valvola in direzione opposta a quella di chiusura dell'otturatore. L'otturatore della valvola determina la sezione della portata. La barriera di circolazione montata in basso riduce le influenze di flusso del fluido nel collo isolante.

Posizione di sicurezza

In funzione della disposizione delle molle nell'attuatore (vedere T 8310-1/-2) la valvola dispone di due posizioni di sicurezza, che si attivano in mancanza di alimentazione:

„Asta in uscita (FA)“

In mancanza di alimentazione la valvola chiude.

„Asta in entrata (FE)“

In mancanza di alimentazione la valvola apre.

Indicazioni di intervento · solo per personale istruito!

Installazione nella tubazione

Per la saldatura del corpo nella tubazione non è necessario smontare il collo isolante.

Attenzione! Nel punto di collegamento tra corpo e collo isolante la temperatura non deve superare 220°C

Lubrificante

- Lubrificare asta dell'otturatore (6), seggio (2) e otturatore (3) codice lubrificante: 8150-0116.
- Lubrificare il filetto sulla parte superiore (5 o 5.1), castello (7), dado del giunto (6.1) e giunto (6.2) prima dell'assemblaggio della valvola codice lubrificante: 8150-0116.

Pacco premistoppa superiore

Una manutenzione o sostituzione sono richieste solamente in caso di perdita. Lubrificare l'asta dell'otturatore prima dell'installazione (8150-0116).

Pacco tenuta doppio (fig. 3) con molla „autoregistrante“

Lubrificare tutti gli elementi (8150-0116) .

Serrare la boccia filettata (5.2) durante il montaggio

Collo isolante (fig. 4)

Per lavori di manutenzione su seggio e otturatore rimuovere il collo isolante per intero.

Barriera di circolazione (fig. 5)

Al posto di una boccia guida metallica inferiore, viene utilizzata una barriera di circolazione caricata a molle.

Per lo smontaggio ed il montaggio dell'otturatore è necessario rimuovere prima il perno filettato laterale con l'esagonale. Solamente a quel punto è permesso rimuovere la boccia filettata della barriera.

Per la sostituzione degli anelli di tenuta sulla barriera, inserire la molla tra gli anelli di tenuta e la boccia filettata.

Istruzioni operative e di montaggio

Per ulteriori indicazioni riguardo il montaggio dell'attuatore ed il montaggio, il funzionamento e la manutenzione della valvola vedere EB 8051 (valvola a via diritta Tipo 3251).

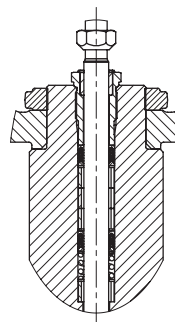


Fig. 3 · Pacco tenuta doppio

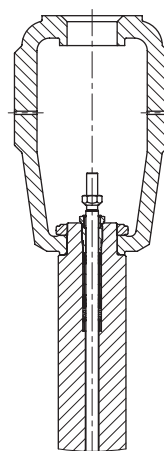


Fig. 4 · Dettaglio: castello con elemento intermedio dell'isolante

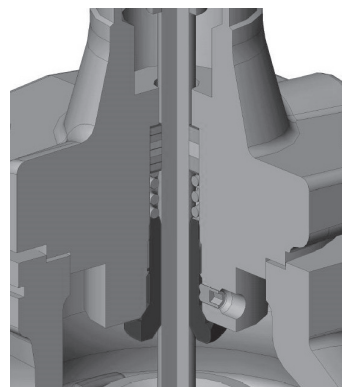


Fig. 5 · Barriera di circolazione e perno filettato

Tabella 1 · Dati tecnici per Tipo 3246 con barriera di circolazione

Materiale	Acciaio inox A 351 CF8	
Diametro	NPS ½ ... 8	
Pressione nominale	Class 600	
Tipo di attacco	Flangia ANSI Raised Face · attacchi a saldare	
Tenuta seggio-otturatore	Tenuta metallica · metallica lappata · stellite	
Caratteristica	equipercentuale · lineare · On/Off	
Rangeability	50 : 1	
Temperatura in °C (°F) · Pressione d'esercizio ammessa secondo diagramma pressione-temperatura (vedere T 8000-2)		
Valvola con	pacco in PTFE	-200 ... 220 °C (-328 ... 428 °F)
Classe di tenuta secondo EN 1349		
Otturatore	tenuta metallica	IV
	metallico lappato	IV-S2 · IV-S1 ab NPS 4

Tabella 2 · Materiale

Versione standard Corpo e flangia	Acciaio inox A 351 CF8	
Seggio e otturatore ¹⁾	tenuta metallica	CrNi
Boccole guida	CrNi	
Pacco premistoppa	autoregistrante	PTFE grafite , pacco V-Ring, molla 1.4310
Barriera	NPS ½ bis 6	PTFE con filo in seta caricato a molle, boccola (Monel 2.4360)
	NPS 8	PTFE con filo in seta caricato a molle, boccola 2.0402 (CuZn40Pb2)
Guarnizione	Camprofile con rivestimento in grafite	
Collo isolante	A351 CF8 / F304	

1) Seggi e otturatori a tenuta metallica sono disponibili anche stellitati o con otturatore in stellite pieno.

Tabella 3 · Valori Cv e Kvs**Tabella 3a ·**

Cv	0,12	0,2	0,3	0,5	0,75	1,2	2	3	5	7,5	12	20	30	47	75	120	190	290	420	735	
Kvs	0,1	0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	360	630	
Ø seggio mm	6						12			24			31	38	50	63	80	100	125	150	200
Corsa mm	15												30				60				
	0,5"												1,18"				2,36"				

Tabella 3b · Versioni

Cv	0,12	0,2	0,3	0,5	0,75	1,2	2	3	5	7,5	12	20	30	47	75	120	190	290	420	735
NPS	DN																			
½	15	•	•	•	•	•	•	•	•											
¾	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
1	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
1½	40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
2	50								•	•	•	•	•							
3	80								•	•	•	•	•	•	•					
4	100												•	•	•	•	•			
6	150														•	•	•	•	•	
8	200																•	•	•	•

Tabella 4a · Pressioni differenziali ammesse; posizione di sicurezza „valvola CHIUSA” · Pressione in bar

I valori nelle colonne grigie si riferiscono ai casi standard, per corsa nominale · le pressioni differenziali nelle colonne bianche sono validi per molle precaricate al max. · I valori fra parentesi sono validi per metà corsa.

Posizione di sicurezza “valvola CHIUSA” (FA)												
Campo molle (bar) per attuatore (cm ²)	350	0,2...1,0	0,4...1,2	0,4...2,0	0,8...2,4	0,6...3,0	1,2...3,6	1,4...2,3	2,1...3,3	–	–	
	700		0,4...1,2 (0,8...1,2)		0,8...2,4 (1,6...2,4)		1,2...3,6 (2,4...3,6)	1,4...2,3 (1,85...2,3)	2,1...3,3 (2,7...3,3)	2,35...3,8 (3,05...3,8)	2,6...4,3 (3,45...4,3)	
	1400	0,4...1,2 (0,8...1,2)	0,8...2,4 (1,6...2,4)	1,0...3,0 (2,0...3,0)	1,2...3,6 (2,4...3,6)	0,5...2,5	1,0...3,0 (2,0...3,0)	1,1...2,4	1,4...2,7 (2,05...2,7)	1,3...2,8	1,7...3,2 (2,45...3,2)	
	2800	0,4...1,2 (0,8...1,2)	0,8...2,4 (1,6...2,4)	1,0...3,0 (2,0...3,0)	1,2...3,6 (2,4...3,6)	0,9...1,6	1,1...1,8 (1,25...1,6)	1,0...2,1	1,25...2,35 (1,55...2,1)	1,1...2,6	1,5...3,0 (1,85...2,6)	
Alimentazione richiesta			Campo molle superiore + 0,2 bar									
NPS	C _v	Attuatore cm ²	Δp per p ₂ = 0 bar									
½ ÷ 1½	0,12 bis 3	350	46,1	100	–	–	–	–	–	–	–	–
		5 bis 12	350	8,7	22,4	22,4	50,5	36,6	78,4	92,3	–	–
2	20	350	4,3	12,7	12,7	29,4	21	45,1	54,4	83,6	–	–
1½ ÷ 4	30	350	–	8,1	8,1	19,2	13,6	30,3	35,8	55,3	–	–
		700	–	(41,4)	–	(85,8)	–	–	99,7	–	–	–
2 ÷ 4	47	700	4,3	10,7	10,7	23,6	17,1	36,4	42,8	65,3	73,3	81,3
		1400	–	(49,2)	–	(100)	–	–	–	–	–	–
3 ÷ 6	75	700	–	6,3	6,3	14,4	10,4	22,5	26,5	40,7	45,7	50,8
		1400	–	(30,6)	–	(62,9)	–	(79,1)	–	(81,1)	–	(97,3)
3 ÷ 6	120	700	–	–	–	8,7	6,2	13,7	16,3	25	28,2	31,3
		1400	–	(18,8)	–	(38,8)	–	(48,8)	–	(50,1)	–	(60,1)
4 ÷ 6	190	700	–	–	–	5,4	–	8,7	10,3	15,9	17,9	19,9
		1400	–	(11,9)	–	(24,7)	–	(31,1)	–	(31,9)	–	(38,3)
8	190	700	–	–	–	5,4	–	8,6	10,2	15,8	17,8	19,8
		1400	–	(11,8)	–	(24,6)	–	(31)	–	(31,8)	–	(38,2)
6	290	1400	–	–	–	7,5	4,4	9,5	10,5	13,6	12,6	16,7
		2800	(15,7)	(32,1)	(40,3)	(48,5)	–	(24,9)	–	(31,1)	–	(37,2)
8	290	1400	–	–	–	7,4	4,3	9,5	10,5	13,6	12,5	16,6
		2800	(15,6)	(32)	(40,3)	(48,5)	–	(24,9)	–	(31)	–	(37,2)
6	420	1400	–	–	–	5,1	–	6,5	7,2	9,4	8,7	11,5
		2800	(10,8)	(22,2)	(27,9)	(33,6)	–	(17,2)	–	(21,5)	–	(25,8)
8	420	1400	–	–	–	5,1	–	6,5	7,2	9,3	8,6	11,5
		2800	(10,7)	(22,2)	(27,9)	(33,6)	–	(17,2)	–	(21,5)	–	(25,7)
	735	1400	–	–	–	–	–	–	4	5,2	4,7	6,4
		2800	(6)	(12,4)	(15,6)	(18,8)	–	(9,6)	–	(12)	–	(14,4)

Tabella 4b · Pressioni differenziali ammesse; posizione di sicurezza „valvola CHIUSA” · Pressione in psi

I valori nelle colonne grigie si riferiscono ai casi standard, per corsa nominale · le pressioni differenziali nelle colonne bianche sono validi per molle precaricate al max. · I valori fra parentesi sono validi per metà corsa.

Posizione di sicurezza “valvola CHIUSA” (FA)												
Campo molle (psi) per attuatore (cm ²)	350	3...15	6...18	6...30	12...36	9...45	18...52	20...34	30...48	-	-	
	700		6...18 (12...18)		12...36 (23...36)		18...52 (35...52)	20...34 (27...34)	30...48 (39...48)	35...55 (44...55)	36...62 (50...62)	
	1400		15...45 (30...45)		16...36		15...45 (30...45)	16...36	20...39 (30...39)	19...41	25...46 (36...46)	
	2800	6...18 (12...18)	12...36 (23...36)	15...45 (30...45)	18...52 (35...52)	13...23	16...26 (18...23)	15...30	18...34 (22...30)	17...36	22...45 (27...36)	
Alimentazione richiesta			Campo molle superiore + 3 psi									
NPS	Cv	Attuatore cm ²	Δp per p ₂ = 0 psi									
½ ÷ 1½	0,12 bis 3	350	668	1479	-	-	-	-	-	-	-	-
		5 bis 12	350	126	325	325	732	530	1137	1338	-	-
2	20	350	62	184	184	426	304	654	789	1212	-	-
1½ ÷ 4	30	350	-	117	117	278	197	439	519	801	-	-
		700	-	(600)	-	(1244)	-	-	(1445)	-	-	-
2 ÷ 4	47	700	62	155	155	342	248	527	620	947	1063	1178
		1400	-	(713)	-	(145)	-	-	-	-	-	-
3 ÷ 6	75	700	-	91	91	209	151	326	384	590	662	736
		1400	-	(443)	-	(912)	-	(1147)	-	(1176)	-	(1411)
3 ÷ 6	120	700	-	-	-	126	90	198	236	362	409	454
		1400	-	(272)	-	(562)	-	(707)	-	(726)	-	(871)
4 ÷ 6	190	700	-	-	-	78	-	126	149	230	259	288
		1400	-	(172)	-	(358)	-	(451)	-	(462)	-	(555)
8	190	700	-	-	-	78	-	124	148	224	258	287
		1400	-	(171)	-	(356)	-	(449)	-	(461)	-	(554)
6	290	1400	-	-	-	108	64	137	152	197	183	242
		2800	(227)	(465)	(584)	(703)	-	(361)	-	(451)	-	(539)
8	290	1400	-	-	-	107	62	137	152	197	181	240
		2800	(226)	(464)	(584)	(703)	-	(361)	-	(449)	-	(539)
6	420	1400	-	-	-	74	-	94	104	136	126	166
		2800	(156)	(322)	(404)	(487)	-	(249)	-	(312)	-	(374)
8	420	1400	-	-	-	74	-	94	104	135	125	166
		2800	(155)	(322)	(404)	(487)	-	(249)	-	(312)	-	(372)
	735	1400	-	-	-	-	-	-	58	75	68	93
		2800	(87)	(180)	(226)	(272)	-	(139)	-	(174)	-	(209)

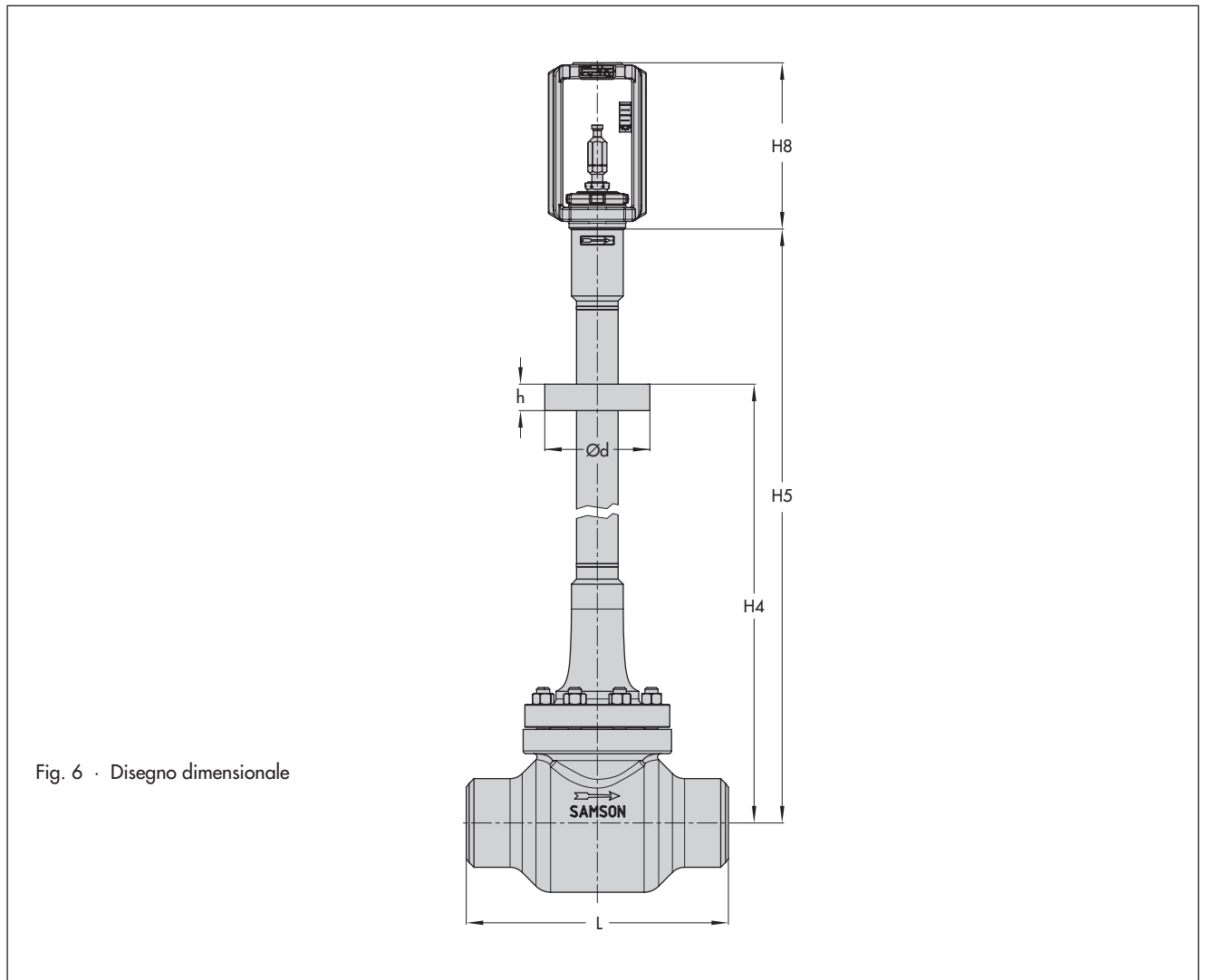
Tabella 5 · Pressioni differenziali ammesse · posizione di sicurezza „valvola APERTA“

			Tabella 5a · Pressione in bar				Tabella 5b · Pressione in psi			
Campo molle in bar/psi per attuatore (cm ²)		350	0,2 ... 1,0 (0,2 ... 0,6)				3 ... 15 (3 ... 9)			
		700								
		1400								
		2800								
Alimentazione richiesta			1,4	2,4	4,0	6,0	20	36	60	90
NPS	C _v	Attuatore cm ²	Δp per p ₂ = 0 bar				Δp per p ₂ = 0 psi			
½ ÷ 1½	0,12 ÷ 3	350	100	-	-	-	1450	-	-	-
		350	22,4	92,1	-	-	325	1335	-	-
2	5 ÷ 12	700	(100)	-	-	-	(1450)	-	-	-
		350	21,6	91,3	-	-	313	1324	-	-
2	5 ÷ 12	700	(100)	-	-	-	(1450)	-	-	-
		350	12,4	54,2	-	-	180	786	-	-
1½ ÷ 3	20	700	(62,5)	-	-	-	(906)	-	-	-
		350	7,9	35,7	80,1	-	114	517	1161	-
1½ ÷ 4	30	700	(41)	(97)	-	-	(594)	(1407)	-	-
		700	10,6	42,7	94,1	-	153	619	1364	-
2 ÷ 4	47	1400	(49)	-	-	-	(710)	-	-	-
		700	6,2	26,4	58,7	99,2	90	383	851	1438
3 ÷ 6	75	1400	(30,4)	(71)	-	-	(441)	(1029)	-	-
		700	-	16,2	36,2	61,3	-	235	525	889
3 ÷ 6	120	1400	(18,7)	(43,7)	(84)	-	(271)	(633)	(1218)	-
		700	-	10,2	23	39,1	-	148	333	567
4 ÷ 6	190	1400	(11,8)	(27,8)	(53,5)	(85)	(171)	(403)	(775)	(1232)
		700	-	10,0	22,9	38,9	-	145	332	564
8	190	1400	(11,6)	(27,7)	(53,3)	(85)	(168)	(401)	(773)	(1232)
		1400	-	13,6	30	50,6	-	197	435	733
6	290	2800	(15,6)	(36,2)	(69)	-	(226)	(525)	(1000)	-
		1400	-	13,5	29,9	50,4	-	195	433	731
8	290	2800	(15,5)	(36,1)	(69)	-	(224)	(523)	(1000)	-
		1400	-	9,4	20,8	35	-	136	301	507
6	420	2800	(10,8)	(25)	(47,8)	-	(156)	(362)	(693)	-
		1400	-	9,3	20,7	34,9	-	135	300	506
8	420	2800	(10,7)	(25)	(47,8)	-	(156)	(362)	(693)	-
		1400	-	5,1	11,5	19,5	-	74	166	282
8	735	2800	(5,9)	(13,9)	(26,8)	(42,8)	(85)	(201)	(388)	(620)

Tabella 6 · Dimensione (in, mm) e peso per valvola a via diritta Tipo 3246 con collo isolante lungo e barriera

Tabella 6a · Tipo 3246 con attacchi a saldare e piastra di copertura con collare

Valvola	NPS	1/2	3/4	1	1 1/2	2	3	4	6	8	
	mm	15	20	25	40	50	80	100	150	200	
Lunghezza L	Class 600	in	7,99	8,11	8,27	9,88	11,26	13,27	15,51	20,00	24,02
		mm	203	206	210	251	286	337	394	508	610
H4	Class 600	in	24				27			33	
		mm	610				686			838	
H5	Class 600	in	31,89			35,83	38,78		45,98	43,86	
		mm	810			910	985		1168	1114	
H8 (dimensione attuatore)	Class 600	in	9,45			15,55			18,90		
		mm	240 (350 e 700 cm ²)			395 (350 ... 1400 cm ²)			480 (2800 cm ²)		
Piastra di copertura	∅-d	in	5,98					7,99		10,0	
		mm	152					203		254	
	h	in	1,57								
		mm	40								
Peso, ca.	lbs	71	75	80	89	210	269	333	730	α. A.	
	kg	32	34	36	40	95	122	151	331		



Selezione e dimensionamento della valvola

1. Calcolo del valore C_v secondo IEC 60 534.
2. Selezione del diametro e valore C_v secondo tabella 3 ÷ 5
3. Determinazione della pressione differenziale ammessa Δp secondo le tabelle 4a ÷ 4d.

Testo per l'ordinazione

Valvola a via diritta	NPS
Pressione	Class 600
Tipo di attacco	attacchi a saldare o flange
Otturatore	tenuta metallica o metallico lappato
Caratteristica	equipercentuale o lineare
Attuatore	Tipo 3271 o Tipo 3277 (vedere T 8310-1 o T 8310-2)
Posizione di sicurezza	valvola CHIUSA o valvola APERTA
Fluido di processo e densità	in lb/cu.ft o kg/m ³ e temperatura in °C (°F)
Portata	lbs/h o kg/h o cu.ft/min o m ³ /h allo stato normale o di esercizio
Pressione	p ₁ e p ₂ in bar (psi) (pressione assoluta p _{abs}), per portata minima, normale e massima
Accessori	posizionatore e/o finecorsa

