

Valvola pneumatica Tipo 3244-1 e Tipo 3244-7 Valvola a tre vie Tipo 3244

Versione DIN e ANSI

Applicazione

Valvola miscelatrice o deviatrice per processi e impianti

Diametro nominale DN 15 ÷ 150 1/2" ÷ 6"

Pressione nominale PN 10 ÷ 40 ANSI Class 150 ÷ 300

Temperature DIN: -196 ÷ 450 °C -321 ÷ 842 °F
ANSI: -198 ÷ 427 °C -325 ÷ 800 °F

Valvola a tre vie Tipo 3244 con

- attuatore pneumatico Tipo 3271 (fig. 1) oppure
- attuatore pneumatico Tipo 3277 (fig. 2) per il montaggio di un posizionatore integrato.

Corpo valvola in

- ghisa (solo versione DIN),
- acciaio carbonio oppure
- acciaio inox.

Parte superiore della valvola in un solo pezzo

Le valvole, realizzate secondo sistema modulare, possono essere dotate di diversi accessori:

Posizionatori, elettrovalvole, fincorsa e altri accessori secondo DIN EN 60534-6 e raccomandazione NAMUR (per particolari vedere T 8350).

Opzione: montaggio integrato di un posizionatore per attuatore Tipo 3277 (per particolare vedere T 8310-1).

Versioni

Versione standard per temperature da -10 °C ÷ +220 °C (15 °F ÷ 430 °F) con attuatore pneumatico

- **Tipo 3244-1** (fig. 1) · valvola Tipo 3244 con attuatore Tipo 3271 (vedere T 8310-1)
- **Tipo 3244-7** (fig. 2) · valvola Tipo 3244 con attuatore Tipo 3277 (vedere T 8310-1)

Altre versioni con

- **soffietto o collo isolante** · vedere dati tecnici
- **premistoppa registrabile** · particolari a richiesta
- **camicia di riscaldamento**
- **comando manuale supplementare** · vedere T 8310-1

Sono fornibili

- **Valvola elettrica Tipo 3244-2** · particolari a richiesta
- **Valvola manuale Tipo 3244-3** con attuatore manuale Tipo 3273 · per particolari vedere T 8312



Fig. 1 · Valvola pneumatica Tipo 3244-1 con attuatore Tipo 3271



Fig. 2 · Valvola pneumatica Tipo 3244-7 con attuatore Tipo 3277

Funzionamento (Fig. 3 e 4)

La valvola a tre vie può essere, a seconda della versione, miscelatrice o deviatrice.

Per le miscelatrici i fluidi da miscelare entrano dagli attacchi A e B. Il fluido miscelato fuoriesce dall'attacco AB (vedere fig. 3). Il flusso da A o B verso AB dipende dalla sezione libera di passaggio tra i seggi e gli otturatori.

Per le deviatrici il fluido entra da AB e i flussi parzializzati fuoriescono da A e B (vedere 4).

Nota: Nei diametri DN 15 ÷ 25 (1/2" ÷ 1") le valvole miscelatrici e deviatrici sono identiche nella costruzione.

Posizione di sicurezza

In funzione della disposizione delle molle nell'attuatore (vedere T 8310-1 o T 8310-2) la valvola ha due diverse posizioni di sicurezza, che si attivano in caso di mancata alimentazione.

"Asta attuatore in uscita per forza delle molle",

in caso di mancata alimentazione, si chiude l'attacco B nella valvola miscelatrice e l'attacco A nella valvola deviatrice.

"Asta attuatore in entrata per forza delle molle",

in caso di mancata alimentazione, viene chiuso l'attacco A nella valvola miscelatrice e l'attacco B nella valvola deviatrice.

Note per l'utilizzo delle tabelle della pressione differenziale 3a 4b

- I valori indicati nelle colonne grigie corrispondono all'utilizzo normale.
- Le pressioni differenziali, riportate nelle colonne bianche, s'intendono per le molle precaricate al massimo.
- I valori della pressione differenziale tra parentesi sono subordinati ai valori tra parentesi indicati nelle righe "Campo del segnale nominale".
- Le tabelle sono valide per entrambe le posizioni di sicurezza.
- Gli attuatori con posizione di sicurezza "molla in entrata" non possono essere precaricati.

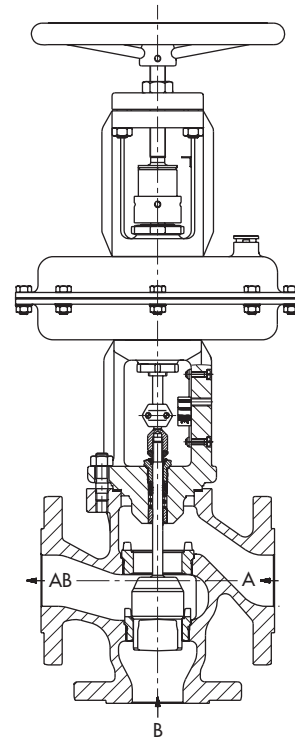


Fig. 3 · Valvola pneumatica Tipo 3244-1 con valvola a tre vie Tipo 3244 (attuatore per valvola miscelatrice, per DN 15 ÷ 25 anche per deviatrice e attuatore Tipo 3271 con comando manuale supplementare

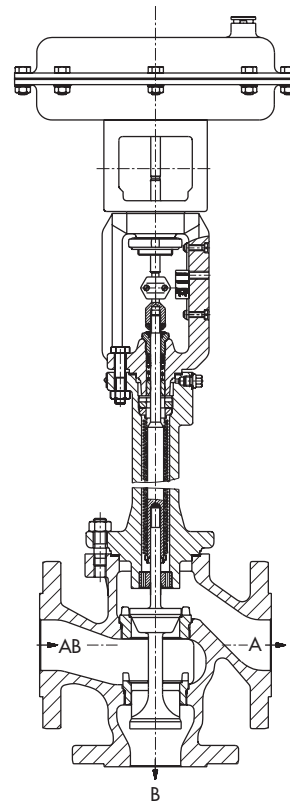


Fig. 4 · Valvola pneumatica Tipo 3244-7 con valvola a tre vie Tipo 3244, DN 32 ÷ 150 (attuatore per valvola deviatrice), tenuta a soffiello metallica supplementare e attuatore Tipo 3277

Tabella 1 Dati tecnici

Versione	DIN			ANSI		
Diametro DN	15 ... 150			½" ... 6"		
Materiale	ghisa EN-JL1040	acciaio carbonio 1.0619	acciaio inox. 1.4581	acciaio carbonio A 216 WCC	acciaio inox A 351 CF8M	
Pressione nominale	PN 10, 16, 25, 40 secondo DIN 2401			ANSI Class 150 o 300		
Tipo di attacco	tutte le flange secondo DIN ¹⁾			RF ²⁾		
Tenuta seggio/otturatore	metallica			metallica		
Caratteristica	lineare			lineare		
Rangeability	50 : 1 per DN 15 ... 50 30 : 1 per DN 65 ... 150			50 : 1 per ½" ... 2" 30 : 1 per 2½" ... 6"		
Temperature in °C e °F · pressioni di esercizio max. Secondo diagramma pressione - temperatura						
Corpo senza collo isolante	-10 ... 220 °C			-10 ... 220 °C (15 ... 430 °F)		
Corpo con	collo isolante, corto ³⁾	-10 ... 300 °C	-10 ... 400 °C ⁴⁾	-10 ... 450 °C ⁴⁾	-29 ... 427 °C (-20 ... 800 °F)	-50 ... 427 °C (-58 ... 800 °F)
	soffietto, corto	-10 ... 300 °C	-10 ... 400 °C ⁴⁾	-10 ... 450 °C ⁴⁾	-29 ... 400 °C (-20 ... 750 °F)	-50 ... 400 °C (-58 ... 750 °F)
Otturatore tenuta metallica	-196 ... 450 °C			-198 ... 427 °C (-325 ... 800 °F)		
Classe di tenuta (DIN EN 1349)	0,05 % Kvs			0,05 % Kvs		

¹⁾ attacchi per DN 15 solo secondo DIN 2532, 2533, 2543 +2545

²⁾ altre versioni a richiesta

³⁾ collo isolante lungo a richiesta

⁴⁾ versione per basse temperature a richiesta

Tabella 2 Materiali

Versione standard	DIN			ASTM	
Corpo valvola	ghisa EN-JL1040	acciaio carbonio 1.0619	acciaio inox 1.4581	acciaio carbonio A 216 WCC	acciaio inox A 351 CF8M
Parte superiore valvola	1.0460		1.4571	A 105	A 182 F 316
Seggio ¹⁾	1.4006		1.4571	1.4006	1.4571
Otturatore ¹⁾	1.4008		1.4571	1.4006	1.4571
Boccole di guida	1.4104		1.4571	1.4104	1.4571
Pacco premistoppa ²⁾	Pacco V-Ring, PTFE con carbone · molla 1.4310				
Guarnizioni corpo	metallo-grafite			metallo-grafite	
Collo isolante	1.0460		1.4571	A 105	A 182 F 316
Tenuta a soffietto metallica					
Elemento intermedio	1.0460		1.4571	A 105	A 182 F 316
Soffietto metallico	1.4571			1.4571	
Camicia di riscaldamento	a richiesta			a richiesta	

¹⁾ i seggi e otturatori possono essere forniti anche con riporto di stellite ²⁾ altre guarnizioni a richiesta

Tabella 3a Valori K_{VS} e pressioni differenziali max.
Valvola miscelatrice Tipo 3244 versione DIN pressioni in bar

Campo del segnale nominale in bar per dimensione dell'attuatore					120 cm ²	–	–	0,4...2,0 (1,2...2,0)	–	–	–	1,4...2,3	2,1...3,3
					240 cm ²	–	–		–	–	–	–	–
					350 cm ²	0,2...1,0	0,4...1,2		0,8...2,4	0,6...3,0 (1,8...3,0)	1,2...3,6	1,4...2,3 (1,85...2,3)	2,1...3,3 (2,7...3,3)
					700 cm ²								
Pressione aria alimentazione in bar						1,2	1,6	2,4 (3,2)	3,2	3,6 (4,8)	4,8	3,7 (4,2)	5,4 (6,0)
DN	Miscelatrice K_{VS}	Ø seggio in mm	Corsa in mm	Attuatore cm ²	Δp per p ₂ = 0 bar								
15	2 · 4	24	15	120	–	–	5,2	–	–	–	29,3	40	
				240	5,2	–	14,8	–	24,9	–	–	–	
				350	9,6	23,7	23,7	40	37,8	40	40	40	
				700	23,7	–	–	–	–	–	–	–	
32 ÷ 50	6,3 · 10 · 16	31	15	120	–	–	–	–	–	–	17	27,1	
				350	5,2	13,6	13,6	30,5	22,0	40	40	40	
				700	13,6	–	–	–	–	–	–	–	
40 e 50	25	38	15	120	–	–	–	–	–	–	10,9	17,7	
				350	3,1	8,7	8,7	19,9	14,3	31,1	36,7	40	
				700	8,7	–	–	–	–	–	–	–	
50	40	48	15	120	–	–	–	–	–	–	6,5	10,7	
				350	1,6	5,1	5,1	12,1	8,6	19,2	22,7	35	
				700	5,1	–	(40)	–	(40)	–	–	–	
65 80	25 e 40	48	15	350	1,6	5,1	5,1	12,1	8,6	19,2	22,7	35	
				700	5,1	–	(40)	–	(40)	–	–	–	
65 80	60	63	15	350	–	2,7	2,7	6,7	4,7	10,8	12,9	20	
				700	2,7	–	(23,1)	–	(35,3)	–	(36,3)	(40)	
80	80	75	15	350	–	1,7	1,7	4,6	3,1	7,5	8,9	13,9	
				700	1,7	–	(16,1)	–	(24,7)	–	(25,5)	37,7	
100	100	80	30	700	1,4	3,9	3,9	9,0	6,4	14	16,6	25,4	
	160	100			–	2,3	2,3	5,6	4,0	8,8	10,4	16,1	
125	140	90	30	700	–	3,0	3,0	7,0	5,0	11	13	20	
	200	110			–	1,9	1,9	4,5	3,2	7,2	8,6	13,3	
150	200	110	30	700	–	1,9	1,9	4,5	3,2	7,2	8,6	13,3	
	300	130			–	1,2	1,2	3,2	2,2	5,1	6,0	9,4	

Tabella 3b Valori Cv e pressioni differenziali max.
Valvola miscelatrice Tipo 3244 versione ANSI pressioni in psi

					120 cm ²	–	–		–	–	–	20...34	30...48		
Campo del segnale nominale in psi per dimensione dell'attuatore					240 cm ²	3...15	–	6...30 (18...30)	–	9...44 (26...44)	–	–	–		
					350 cm ²		6...18		12...35		18...52	20...34 (26...34)	30...48 (39...48)		
					700 cm ²										
					Aria alimentazione in psi						18	23	35 (47)	47	52 (70)
DN		Miscelatrice Cv	Ø seggio in (mm)	Corsa in (mm)	Attuatore cm ²	Δp per p ₂ = 0 psi									
in	mm														
½"	15	2,3 · 5	0,94 (24)	0,59 (15)	120	–	–	75	–	–	–	425	580		
¾"	20	2,3 · 5 · 7,5			240	75	–	215	–	355	–	–	–	–	
1"	25	2,3 · 5 7,5 · 12			350	139	344	344	580	548	580	580	580	580	
					700	344	–	–	–	–	–	–	–	–	
1½" e 2"	40 e 50	7,5 · 12 · 20	1,22 (31)		120	–	–	–	–	–	–	–	247	393	
					350	75	197	197	442	319	580	580	580		
			30		1,49 (38)	120	–	–	–	–	–	–	–	158	257
						350	45	126	126	289	207	451	532	580	
2"	50	47	1,89 (48)		700	126	–	–	–	–	–	–	–	–	
					120	–	–	–	–	–	–	–	94	155	
					350	23	74	74	175	125	278	329	508		
2½" 3"	65 80	30 e 47	1,89 (48)		700	74	–	(580)	–	(580)	–	–	–	–	
				350	23	74	74	175	125	278	329	508			
		70	2,48 (63)	350	–	39	39	97	68	157	187	290			
				700	39	–	(335)	–	(512)	–	(526)	(580)			
3"	80	95	2,95 (75)	350	–	25	25	67	45	109	129	202			
				700	25	–	(233)	–	(358)	–	(370)	547			
4"	100	120	3,15 (80)	1,18 (30)	700	20	57	57	131	93	203	241	368		
		190	3,93 (100)			–	33	33	81	58	128	151	233		
6"	150	230	4,33 (110)			–	28	28	65	46	104	125	193		
		350	5,12 (130)			–	17	17	46	32	74	87	136		

Tabella 4a Valori K_{VS} e pressioni differenziali max.
Valvola deviatrice Tipo 3244 versione DIN pressioni in bar

 Valvole in DN 65 ÷ 150: direzione portata AB ⇒ A con valore K_{VS} max. e

 AB ⇒ B con valore K_{VS} ridotto

Campo del segnale nominale in bar per dimensione dell'attuatore					120 cm ²	–	–	0,4...2,0 (1,2...2,0)	–	–	–	1,4...2,3	2,1...3,3
					240 cm ²	–	–		–	–	–	–	–
					350 cm ²	0,2...1,0	0,4...1,2		0,8...2,4	0,6...3,0 (1,8...3,0)	1,2...3,6	1,4...2,3 (1,85...2,3)	2,1...3,3 (2,7...3,3)
					700 cm ²								
Aria alimentazione in bar					1,2	1,6	2,4 (3,2)	3,2	3,6 (4,8)	4,8	3,7 (4,2)	5,4 (6,0)	
DN	Deviatrice K_{VS}	Ø seggio in mm	Corsa in mm	Attuatore cm ²	Δp per p ₂ = 0 bar								
15	2 · 4	24	15	120	–	–	5,2	–	–	–	29,3	40	
20	2 · 4 · 6,3			240	5,2	–	14,8	–	24,5	–	–	–	
25	2 · 4 6,3 · 10			350	9,6	23,7	23,7	40	37,8	40	40	40	
				700	23,7	–	–	–	–	–	–	–	
32 ÷ 50	6,3 · 10 · 16	31		120	–	–	–	–	–	–	17	27,1	
				350	5,2	13,6	13,6	30,5	22,0	40	40	40	
				700	13,6	–	–	–	–	–	–	–	
40 e 50	25	38		120	–	–	–	–	–	–	10,9	17,7	
				350	3,1	8,7	8,7	19,9	14,3	31,1	36,7	40	
				700	8,7	–	–	–	–	–	–	–	
50 ÷ 80	40	48		120	–	–	–	–	–	–	6,5	10,7	
				350	1,6	5,1	5,1	12,1	8,6	19,2	22,7	35	
			700	5,1	–	(40)	–	(40)	–	–	–		
65 80	25 e 40	48	350	1,6	5,1	5,1	12,1	8,6	19,2	22,7	35		
			700	5,1	–	(40)	–	(40)	–	–	–		
65	60/40	63/48	350	–	2,7	2,7	6,7	4,7	10,8	12,9	20		
			700	2,7	–	(23,1)	–	(35,3)	–	(36,3)	(40)		
80	60	63	350	–	2,7	2,7	6,7	4,7	10,8	12,9	20		
			700	2,7	–	(23,1)	–	(35,3)	–	(36,3)	(40)		
80	80/60	75/63	350	–	1,7	1,7	4,6	3,1	7,5	8,9	13,9		
			700	1,7	–	(16,1)	–	(24,7)	–	(25,5)	(37,7)		
100	100	80	30	700	1,4	3,9	3,9	9,0	6,4	14	16,6	25,4	
	160/100	100/80			–	2,3	2,3	5,6	4,0	8,8	10,4	16,1	
125	140	90			–	3,0	3,0	7,0	5,0	11	13	20	
	200/140	110/90			–	1,9	1,9	4,5	3,2	7,2	8,6	13,3	
150	200	110			–	1,9	1,9	4,5	3,2	7,2	8,6	13,3	
	300/200	130/110			–	1,2	1,2	3,2	2,2	5,1	6,0	9,4	

Tabella 4b Valori Cv e pressioni differenziali max.
Valvola deviatrice Tipo 3244 versione ANSI pressioni in psi

Valvole in 2½" ÷ 6": direzione portata AB ⇒ A con valore Cv max. e
 AB ⇒ B con valore Cv ridotto

Campo del segnale nominale in psi per dimensione dell'attuatore		120 cm ²	–	–	6...30 (18...30)	–	–	–	20...34	30...48				
		240 cm ²	–	–		–	–	–	–	–	–			
		350 cm ²	3...15	6...18		12...35	9...44 (26...44)	18...52	20...34 (26...34)	30...48 (39...48)	–			
		700 cm ²	–	–		–	–	–	–	–	–			
Aria alimentazione in psi			18	23	35 (47)	47	52 (70)	70	54 (61)	78 (87)				
DN in	mm	Deviatrice Cv	Ø seggio in mm	Corsa in mm	Attuatore cm ²	Δp per p ₂ = 0 psi								
½"	15	2,3 · 5	0,94 (24)	0,59 (15)	120	–	–	75	–	–	–	425	580	
¾"	20	2,3 · 5 · 7,5			240	75	–	215	–	355	–	–	–	–
1"	25	2,3 · 5 7,5 · 12			350	139	344	344	580	548	580	580	580	580
			700		344	–	–	–	–	–	–	–	–	
1½" e 2"	40 e 50	7,5 · 12 · 20	1,22 (31)		120	–	–	–	–	–	–	–	247	393
					350	75	197	197	442	319	580	580	580	
					700	197	–	–	–	–	–	–	–	
2" ÷ 3"	50 ÷ 80	47	1,49 (38)		120	–	–	–	–	–	–	–	158	257
					350	45	126	126	289	207	451	532	580	
					700	126	–	–	–	–	–	–	–	
2½" 3"	65 80	30 e 47	1,89 (48)		120	–	–	–	–	–	–	–	94	155
					350	23	74	74	175	125	278	329	508	
		70	2,48 (63)		700	74	–	(580)	–	(580)	–	–	–	
					350	23	74	74	175	125	278	329	508	
3"	80	95/70	2,95/2,48 (75/63)		700	74	–	(580)	–	(580)	–	–	–	
				350	23	74	74	175	125	278	329	508		
				700	74	–	(580)	–	(580)	–	–	–		
4"	100	120	3,15 (80)	350	–	39	39	97	68	157	187	290		
				700	39	–	(335)	–	(512)	–	(526)	(580)		
		190/120	3,93/3,15 (100/80)	350	–	25	25	67	45	109	129	202		
				700	25	–	(233)	–	(358)	–	(370)	547		
6"	150	230	4,33 (110)	700	20	57	57	131	93	203	241	368		
				–	–	33	33	81	58	128	151	233		
		350/230	5,12/4,33 (130/110)	700	–	28	28	65	46	104	125	193		
				–	–	17	17	46	32	74	87	136		

Tabella 5 Dimensioni
Tabella 5a Valvola Tipo 3244 versione DIN

Valvola	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Lunghezza L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
H1	mm	235					270			360	375	
H2	mm	70	80	85	100	105	120	130	140	150	200	210

Tabella 5b Valvola Tipo 3244 versione ANSI

Valvola	in	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6	
	mm	15	20	25	40	50	65	80	100	150	
Lunghezza	Class 150	mm	184	184	184	222	254	276	298	352	451
		in	7,25	7,25	7,25	8,75	10,0	10,87	11,75	13,87	17,75
	Class 300	mm	190	194	197	235	267	292	318	368	473
		in	7,50	7,62	7,75	9,25	10,50	11,50	12,50	14,50	18,62
H1	mm	235					270			360	375
	in	9,25					10,63			14,17	14,76
H2	Class 150	mm	92	92	92	111	127	138	149	176	225,5
		in	3,62	3,62	3,62	4,37	5,0	5,43	5,87	6,93	8,88
	Class 300	mm	95	97	98,5	117,5	133,5	146	159	184	236,5
		in	3,76	3,82	3,88	4,63	5,26	5,75	6,26	7,24	9,31

Tabella 5c Attuatori Tipo 3271 e Tipo 3277

Dimensioni	cm ²	120	240	350	700
∅ Membrana	mm	168	240	280	390
H	mm	69	62	82	138
	in	2,71	2,45	3,23	5,43
H3 (Tipo 3271 e 3277)	mm	110			190
	in	4,33			7,48
Filettatura		M30 x 1,5			
a per Tipo 3271		G ¼ (¼ NPT)		G ¾ (¾ NPT)	
a2 per Tipo 3277		-		G ¾	

Tabella 5d Versione con collo isolante corto o lungo o soffiutto metallico

Valvola	DN	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
		in	½	¾	1	-	1½	2	2½	3	4	-	6
H4 con	collo isolante o soffiutto corto	mm	420					455	645	655			
		in	16,54					17,91	25,39	25,79			
	collo isolante o soffiutto lungo	mm	725					760	895	900			
		in	28,54					29,92	35,24	35,43			

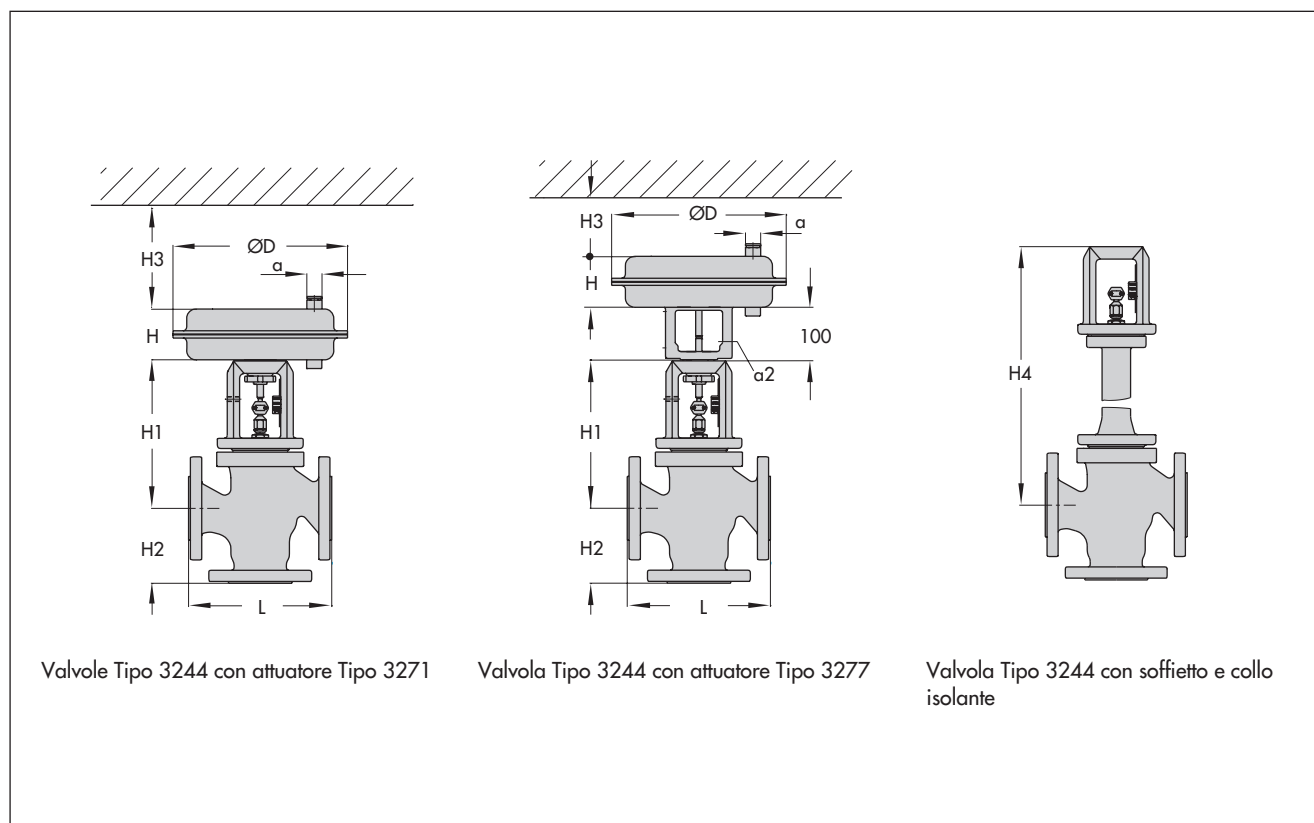
Tabella 6 Pesì

Tabella 6a Valvola Tipo 3244

Valvola	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
	in	½	¾	1	–	1½	2	2½	3	4	–	6	
Valvola senza attuatore	kg	6	7	8	13	15	17	31	37	49	95	135	
	lbs	13	15,5	17,5	28,7	33	37,5	68	82	108	210	298	
Peso con collo isolante o soffietto	corto	kg	9	10	11	19	21	23	40	45	68	120	165
		lbs	20	22	24	42	46,3	50,7	88	99	150	265	364
	lungo	kg	13	14	15	23	25	27	44	49	76	128	173
		lbs	28,7	30,9	33	50,7	55	59,5	97	108	168	282	382

Tabella 6b Attuatore Tipo 3271 e 3277

Attuatore	cm ²	120	240	350	700	
	in ²	18,6	37,2	54,2	108,5	
Peso per Tipo 3271 senza/con comando manuale	senza	kg	2	5	8	22
		lbs	4,4	11	18	48,5
	con	kg	–	9	13	27
		lbs	–	20	29	59,5
Peso per Tipo 3277 senza/con comando manuale	senza	kg	3,2	9	12	26
		lbs	7,05	20	26,5	57,5
	con	kg	–	13	17	31
		lbs	–	29	37,5	68



Testo per l'ordinazione

Valvola miscelatrice o deviatrice

Diametro	DN ... / ... in
Pressione nominale	PN ... / Class ...
Materiale corpo	secondo tabella 2
Attuatore	Tipo 3271 o Tipo 3277
Posizione di sicurezza	asta in uscita o in entrata
Fluido di processo con densità e temperatura	kg/m ³ o lb/ft ³ in C oppure °F
Portata in in stato normale o di esercizio	kg/h oppure cu. ft/min
Pressione a monte	p ₁ in bar oppure psi (pressione assoluta p _{abs})
Pressione a valle	p ₂ in bar oppure psi (pressione assoluta p _{abs}) per portata min., norm, e max.
Accessori	posizionatore e/o finecorsa

Ci riserviamo il diritto di modifica.



SAMSON Srl
Via Figino 109 · I - 20016 Pero (Mi)
Tel: +39 02 33911159 · Fax: +39 02 38103085
Internet: <http://www.samson.de> E-mail: samson.srl@samson.it

T 8026 IT

2005-11