

T 8026 ES

Válvulas de accionamiento neumático Tipo 3244-1 y Tipo 3244-7

Válvula de tres vías Tipo 3244

Ejecución DIN y ANSI



Aplicación

Válvula mezcladora o distribuidora para la ingeniería de procesos e instalaciones industriales

Paso nominal	DN 15 a 150 · NPS ½ a 6
Presión nominal	PN 10 a 40 · Class 150 y 300
Temperaturas	-196 a +550 °C · -325 a +842 °F



Fig. 1: Válvula de accionamiento neumático Tipo 3244-1 con accionamiento Tipo 3271



Fig. 2: Válvula de accionamiento neumático Tipo 3244-7 con accionamiento Tipo 3277

Características

Válvula de tres vías Tipo 3244 con

- Accionamiento neumático Tipo 3271 como válvula lineal Tipo 3244-1
- Accionamiento neumático Tipo 3277 como válvula Tipo 3244-7 para el montaje integrado de un posicionador

Parte superior de la válvula de una sola pieza.

Cuerpo de la válvula de

- Fundición gris (solo ejecución DIN)
- Acero al carbono
- Acero inoxidable fundido

Opcionalmente con transpondedor RFID con identificación única según DIN SPEC 91406.

Las válvulas lineales están construidas en un sistema modular y pueden ir equipadas con diversos accesorios: posicionadores, finales de carrera, electroválvulas y otros accesorios según DIN EN 60534-6-1¹⁾ y recomendaciones NAMUR (ver hoja sinóptica ► T 8350).

¹⁾ Se requieren piezas de montaje, ver la documentación correspondiente del accionamiento

Ejecuciones

Ejecución estándar para temperaturas de -10 a +220 °C (15 a 430 °F) con accionamiento neumático

- **Tipo 3244-1** (Fig. 1) • Válvula Tipo 3244 con accionamiento Tipo 3271 (ver hoja técnica ► T 8310-1)
- **Tipo 3244-7** (Fig. 2) • Válvula Tipo 3244 con accionamiento Tipo 3277 para el montaje integrado de un posicionador (ver hoja técnica ► T 8310-1)

Otras ejecuciones

- **Empaquetadura reajutable** • Ver hoja sinóptica ► T 8000-6
- **Ejecución con pieza de aislamiento o fuelle** • Ver datos técnicos
- **Camisa de calefacción**
- **Volante manual adicional** • Ver hoja técnica ► T 8310-1
- Válvula manual **Tipo 3244-3 con accionamiento Tipo 3273** • Ver hoja técnica ► T 8312
- **Válvula de accionamiento eléctrico Tipo 3244-2** • Detalles sobre demanda

Principio de funcionamiento

Según la ejecución, la válvula de tres vías trabaja como válvula mezcladora o distribuidora.

En las válvulas mezcladoras los fluidos a mezclar se introducen por **A** y **B**. La mezcla sale por **AB** (ver Fig. 3). El caudal de A o B hacia AB depende de la sección de paso entre los asientos y obturadores.

En las válvulas distribuidoras, en cambio, el fluido entra por **AB** y las corrientes parciales salen por **A** y **B** (ver Fig. 4).

Nota: en los pasos nominales DN 15 a 25 (NPS ½ a 1) las válvulas mezcladora y distribuidora tienen la misma construcción.

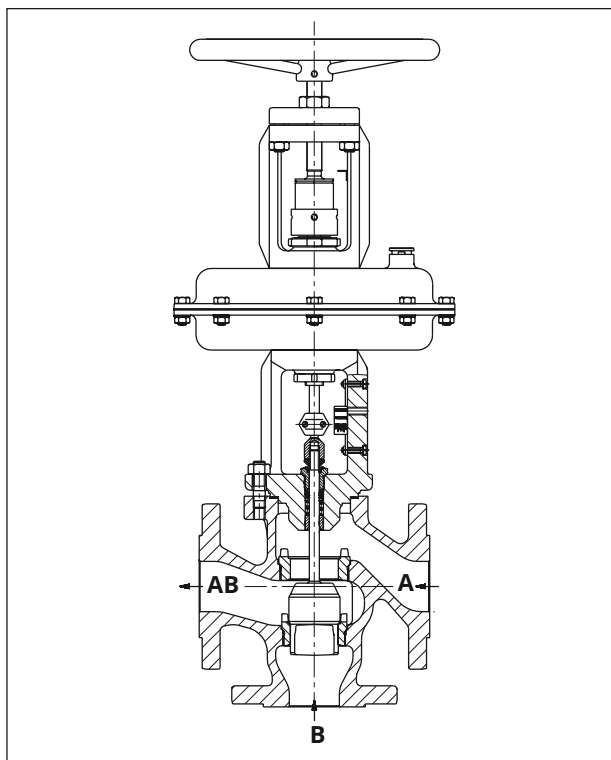


Fig. 3: Válvula de accionamiento neumático Tipo 3244-1 con válvula de tres vías Tipo 3244 (disposición de obturadores como mezcladora, para DN 15 a 25 también como distribuidora) y accionamiento Tipo 3271 con volante manual adicional

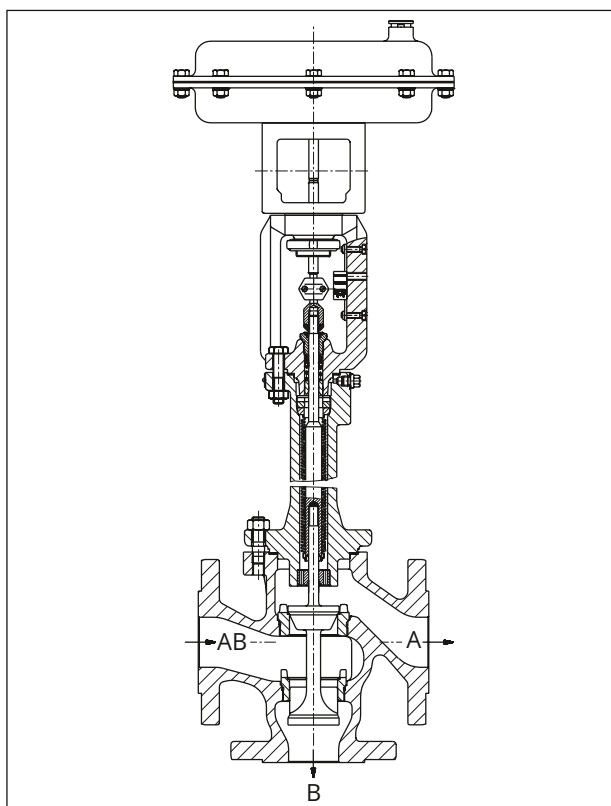


Fig. 4: Válvula de accionamiento neumático Tipo 3244-7 con válvula de tres vías Tipo 3244, DN 32 a 150 (disposición de los obturadores como válvula distribuidora), cierre adicional por fuelle metálico y accionamiento Tipo 3277

Posiciones de seguridad

La válvula lineal tiene dos posiciones de seguridad según la disposición de los resortes en el accionamiento neumático Tipo 3271 o Tipo 3277 (ver hoja técnica ► T 8310-1), que son efectivas en caso de fallo de la energía auxiliar:

- **Vástago saliendo del accionamiento por la fuerza de los resortes (FA):**
En caso de fallo de la energía auxiliar en la válvula mezcladora se cierra el paso **B** y en la válvula distribuidora el paso **A**.
Como la válvula distribuidora en los tamaños DN 15 a 25 (NPS ½ a 1) tiene la misma construcción que la válvula mezcladora, para estos tamaños la válvula distribuidora cerrará el paso **B**.
- **Vástago entrando al accionamiento por la fuerza de los resortes (FE):**
En caso de fallo de la energía auxiliar, en la válvula mezcladora se cierra el paso **A** y en la válvula distribuidora el paso **B**.
Como la válvula distribuidora en los tamaños DN 15 a 25 (NPS ½ a 1) tiene la misma construcción que la válvula mezcladora, para estos tamaños la válvula distribuidora cerrará el paso **A**.

Tabla 1: Datos técnicos Tipo 3244

Ejecución		DIN			ANSI	
Paso nominal		DN 15...150			NPS ½...6	
Material		Fundición gris EN-GJL-250 (EN-JL1040)	Acero al carbono 1.0619	Acero inoxidable 1.4408	Acero al carbono A216 WCC	Acero inoxidable A351 CF8M
Presión nominal		PN 10, 16, 25, 40			Class 150 o 300	
Tipo de conexiones		Todas las formas de brida según DIN EN 1092-1/-2 ¹⁾			RF ²⁾	
Cierre asiento-obturador		Cierre metálico			Cierre metálico	
Característica		Lineal			Lineal	
Relación de regulación		50 : 1 para DN 15...50 30 : 1 para DN 65...150			50 : 1 para NPS ½...2 30 : 1 para NPS 2½...6	
Conformidad						
Transpondedor RFID opcional		Campos de aplicación según las especificaciones técnicas y los certificados Ex. Estos documentos están disponibles en internet:  www.samsongroup.com > Equipos > Placa de características electrónica El margen de temperaturas admisibles en el transpondedor es de -40 a +85 °C (-40 a +185 °F).				
Margen de temperatura en °C y °F · Presiones de servicio admisibles según el diagrama presión-temperatura (ver hoja sinóptica  T 8000-2)						
Cuerpo sin pieza de aislamiento		-10...+220 °C			-10...+220 °C (14...428 °F)	
Cuerpo con	Pieza de aislamiento ³⁾	-10...+300 °C	-10...+400 °C ⁴⁾	-50...+450 °C ⁴⁾	-29...+425 °C (-20...+800 °F)	-50...+450 °C (-58...+842 °F)
	Aleta del fuelle ³⁾	-10...+300 °C	-10...+400 °C ⁴⁾	-50...+450 °C ⁴⁾	-29...+400 °C (-20...+750 °F)	-50...+450 °C (-58...+842 °F)
Clase de fuga según DIN EN 60534-4/ANSI FCI 70-2		I (0,05 % K _{VS})			I (0,05 % K _{VS})	

¹⁾ Excepto brida con doble embutición macho Form D, brida con doble embutición hembra Form D y brida hembra Form F para DN 15

²⁾ Otras ejecuciones a partir de NPS ¾ sobre demanda

³⁾ Pieza de aislamiento o fuelle largos para temperaturas hasta -196 °C (-325 °F) sobre demanda

⁴⁾ Ejecución para temperaturas más bajas sobre demanda

Tabla 2: Materiales

Ejecución estándar	DIN			ASTM	
Cuerpo de la válvula ¹⁾	Fundición gris EN-GJL-250 (EN-JL1040)	Acero al carbono 1.0619	Acero inoxidable 1.4408	Acero al carbono A216 WCC	Acero inoxidable A351 CF8M
Parte superior de la válvula	1.0460/EN-GJL-250 (EN-JL1040)	1.0460	1.4401 · 1.4404 ⁵⁾	A105	A182 F316 · A182 F316L ⁵⁾
Asiento ²⁾	1.4006		1.4404	A182 F6a Class2	A182 F316L
Obturador ²⁾	1.4006		1.4404	A182 F6a Class2	A182 F316L
Cierre asiento-obturador	Cierre metálico			Cierre metálico	
Casquillo guía	1.4104		1.4404	A582 430F	A182 F316/ A182 F316L
Empaquetadura del prensaestopas ³⁾	Empaquetadura de anillos en V, PTFE con carbón · Resorte 1.4310/A479 302				
Juntas del cuerpo	Metal-grafito			Metal-grafito	
Pieza de aislamiento	1.0460		1.4401 · 1.4404 ⁵⁾	A105	A182 F316 · A182 F316L ⁵⁾

Ejecución estándar		DIN		ASTM	
Aleta del fuelle					
	Pieza intermedia	1.0460	1.4401 · 1.4404 ⁵⁾	A105	A182 F316 · A182 F316L ⁵⁾
	Fuelle metálico	1.4571 ⁴⁾		316 Ti	

- ¹⁾ Materiales especiales para aplicaciones con agua de mar: 1.4538, Dúplex 1.4470; Aleaciones con base de Ni: 9.4610; Otros materiales especiales sobre demanda
- ²⁾ Todos los asientos y obturadores también con superficie con endurecimiento de Stellite®; Para pasos nominales ≤DN 100 y obturadores hasta diámetro de asiento 38 también de Stellite® macizo.
- ³⁾ Otras empaquetaduras sobre demanda (ver hoja sinóptica ► T 8000-6)
- ⁴⁾ Otros materiales sobre demanda
- ⁵⁾ Material con doble certificación

Presiones diferenciales

Notas para las tablas de presión diferencial:

- Los valores de presión diferencial entre paréntesis corresponden a los valores entre paréntesis para la mitad de carrera en las columnas "margen de señal nominal".
- Las tablas son válidas para ambas posiciones de seguridad.
- Los accionamientos con posición de seguridad "vástago entrando al accionamiento por la fuerza de los resortes" no se pueden pretensar.

Válvula mezcladora • Ejecución DIN

Tabla 3: Coeficientes de caudal, así como presiones diferenciales admisibles Δp para la válvula mezcladora Tipo 3244 • Presiones en bar

				Superficie accio- namien- to [cm²]	Margen de señal nomi- nal [bar]	Presión mín. de alimenta- ción [bar]	Margen de señal nomi- nal [bar]	Presión mín. de alimenta- ción [bar]	Margen de señal nomi- nal [bar]	Presión mín. de alimenta- ción [bar]
				120	0,4...2,0	2,4	1,4...2,3	3,7	2,1...3,3	4,4
				175v2	0,4...2,0	2,4	0,5...2,5	3	1,3...2,9	4,2
				350	0,4...2,0	2,4	1,4...2,3	3,7	2,1...3,3	5,4
				355v2	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,6 (2,0...2,6)	4 (4,6)	1,9...3,3 (2,6...3,3)	5,2 (5,9)
				700	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,3 (1,85... 2,3)	3,7 (4,15)	2,1...3,3 (2,7...3,3)	5,4 (6)
				750v2	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,4 (1,9...2,4)	3,8 (4,3)	1,9...3,1 (2,5...3,1)	5 (5,6)
DN	K _{vs}	Ø asiento [mm]	Carrera nominal [mm]	Accio- namien- to [cm²]	Δp con p ₂ = 0 bar					
15	2 · 4	24	15	120	5	5	29	29	40	40
20	2 · 4 · 6,3	24	15	175v2	9,5	9,5	13	13	40	40
25	2 · 4 · 6,3 · 10	24	15	350	23,5	23,5	40	40	40	40
32...50	6,3 · 10 · 16	31	15	120	2,5	2,5	17	17	27	27
32...50	6,3 · 10 · 16	31	15	175v2	5	5	7	7	24	24
32...50	6,3 · 10 · 16	31	15	350	13,5	13,5	40	40	40	40
40 y 50	25	38	15	120	–	–	10,5	10,5	17,5	17,5
40 y 50	25	38	15	175v2	3,1	3,1	4,5	4,5	15,5	15,5
40 y 50	25	38	15	350	8,5	8,5	36,5	36,5	40	40
50	40	48	15	120	–	–	6,5	6,5	10,5	10,5
50	40	48	15	175v2	–	–	2,5	2,5	9,5	9,5
50	40	48	15	350	5	5	22,5	22,5	35	35

				Superficie accionamiento [cm²]	Margen de señal nominal [bar]	Presión mín. de alimentación [bar]	Margen de señal nominal [bar]	Presión mín. de alimentación [bar]	Margen de señal nominal [bar]	Presión mín. de alimentación [bar]
				120	0,4...2,0	2,4	1,4...2,3	3,7	2,1...3,3	4,4
				175v2	0,4...2,0	2,4	0,5...2,5	3	1,3...2,9	4,2
				350	0,4...2,0	2,4	1,4...2,3	3,7	2,1...3,3	5,4
				355v2	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,6 (2,0...2,6)	4 (4,6)	1,9...3,3 (2,6...3,3)	5,2 (5,9)
				700	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,3 (1,85...2,3)	3,7 (4,15)	2,1...3,3 (2,7...3,3)	5,4 (6)
				750v2	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,4 (1,9...2,4)	3,8 (4,3)	1,9...3,1 (2,5...3,1)	5 (5,6)
DN	K _{VS}	Ø asiento [mm]	Carrera nominal [mm]	Accionamiento [cm²]	Δp con p ₂ = 0 bar					
50	40	48	15	355v2	(19,5)	(19,5)	(33,5)	(33,5)	(40)	(40)
50	40	48	15	700	(40)	(40)	-	-	-	-
50	40	48	15	750v2	(40)	(40)	-	-	-	-
65 y 80	25 y 40	48	15	350	5	5	22,5	22,5	35	35
65 y 80	25 y 40	48	15	355v2	(19,5)	(19,5)	(33,5)	(33,5)	(40)	(40)
65 y 80	25 y 40	48	15	700	(40)	(40)	-	-	-	-
65 y 80	25 y 40	48	15	750v2	(40)	(40)	-	-	-	-
65 y 80	60	63	15	350	2,7	2,7	12,5	12,5	20	20
65 y 80	60	63	15	355v2	(11)	(11)	(19)	(19)	(25,5)	(25,5)
65 y 80	60	63	15	700	(23)	(23)	(36)	(36)	(40)	(40)
65 y 80	60	63	15	750v2	(24,5)	(24,5)	(40)	(40)	(40)	(40)
80	80	75	15	350	-	-	8,5	8,5	14	14
80	80	75	15	355v2	(7,5)	(7,5)	(13)	(13)	(17,5)	(17,5)
80	80	75	15	700	(16)	(16)	(25,5)	(25,5)	(37,5)	(37,5)
80	80	75	15	750v2	(17)	(17)	(28)	(28)	(37)	(37)
100	100	80	30	355v2	1,4	1,4	7,8	7,8	11	11
100	160	100	30	355v2	-	-	4,9	4,9	6,9	6,9
125	140	90	30	355v2	1	1	6,1	6,1	8,9	8,9
125	200	110	30	355v2	-	-	3,9	3,9	5,6	5,6
150	200	110	30	355v2	-	-	3,9	3,9	5,6	5,6
150	300	130	30	355v2	-	-	2,7	2,7	3,9	3,9
150	200	110	30	700	3,9	3,9	16,5	16,5	25	25
150	300	130	30	700	2,3	2,3	10	10	16	16
125	140	90	30	700	3	3	13	13	20	20
125	200	110	30	700	-	-	8,5	8,5	13	13
150	200	110	30	700	-	-	8,5	8,5	13	13
150	300	130	30	700	-	-	6	6	9	9
100	100	80	30	750v2	4,3	4,3	17,5	17,5	24,5	24,5
100	160	100	30	750v2	2,6	2,6	11	11	15,5	15,5
125	140	90	30	750v2	3,3	3,3	14	14	19	19
125	200	110	30	750v2	2,1	2,1	9	9	12,5	12,5
150	200	110	30	750v2	2,1	2,1	9	9	12,5	12,5
150	300	130	30	750v2	-	-	6,5	6,5	9	9

Válvula mezcladora • Ejecución ANSI

Tabla 4: Coeficientes de caudal, así como presiones diferenciales admisibles Δp para la válvula mezcladora Tipo 3244 • Presiones en psi

					Superficie accionamiento [cm ²]	Margen de señal nominal [psi]	Presión mín. de alimentación [psi]	Margen de señal nominal [psi]	Presión mín. de alimentación [psi]	Margen de señal nominal [psi]	Presión mín. de alimentación [psi]
					120	5...29	34	20...33	53	30...47	63
					175v2	5...29	34	7...36	43	18...42	60
					350	5...29	34	20...33	53	30...47	78
					355v2	5...29 (17...29)	34 (46)	20...37 (29...37)	58 (66)	27...47 (37...47)	75 (85)
					700	5...29 (17...29)	34 (46)	20...33 (26...33)	53 (60)	30...47 (39...47)	78 (87)
					750v2	5...29 (17...29)	34 (46)	20...34 (27...34)	55 (62)	27...44 (36...44)	72 (81)
NPS	DN	C _v	Ø asiento [inch (mm)]	Carrera nominal [inch (mm)]	Accionamiento [cm ²]	Δp con p ₂ = 0 psi					
½	15	2,3 · 5	0,94 (24)	0,59 (15)	120	72	72	420	420	580	580
¾	20	2,3 · 5 · 7,5	0,94 (24)	0,59 (15)	175v2	137	137	188	188	580	580
1	25	2,3 · 5 · 7,5 · 12	0,94 (24)	0,59 (15)	350	340	340	580	580	580	580
1½ y 2	40 y 50	7,5 · 12 · 20	1,22 (31)	0,59 (15)	120	36	36	246	246	391	391
1½ y 2	40 y 50	7,5 · 12 · 20	1,22 (31)	0,59 (15)	175v2	72	72	101	101	348	348
1½ y 2	40 y 50	7,5 · 12 · 20	1,22 (31)	0,59 (15)	350	195	195	580	580	580	580
1½ y 2	40 y 50	30	1,49 (38)	0,59 (15)	120	-	-	152	152	253	253
1½ y 2	40 y 50	30	1,49 (38)	0,59 (15)	175v2	44	44	65	65	224	224
1½ y 2	40 y 50	30	1,49 (38)	0,59 (15)	350	123	123	529	529	580	580
2	50	47	1,89 (48)	0,59 (15)	120	-	-	94	94	152	152
2	50	47	1,89 (48)	0,59 (15)	175v2	-	-	36	36	137	137
2	50	47	1,89 (48)	0,59 (15)	350	72	72	326	326	507	507
2	50	47	1,89 (48)	0,59 (15)	355v2	(282)	(282)	(485)	(485)	(580)	(580)
2	50	47	1,89 (48)	0,59 (15)	700	(580)	(580)	-	-	-	-
2	50	47	1,89 (48)	0,59 (15)	750v2	(580)	(580)	-	-	-	-
2½ y 3	65 y 80	30 y 47	1,89 (48)	0,59 (15)	350	72	72	326	326	507	507
2½ y 3	65 y 80	30 y 47	1,89 (48)	0,59 (15)	355v2	(282)	(282)	(485)	(485)	(580)	(580)
2½ y 3	65 y 80	30 y 47	1,89 (48)	0,59 (15)	700	(580)	(580)	-	-	-	-
2½ y 3	65 y 80	30 y 47	1,89 (48)	0,59 (15)	750v2	(580)	(580)	-	-	-	-

					Superficie accionamiento [cm²]	Margen de señal nominal [psi]	Presión mín. de alimentación [psi]	Margen de señal nominal [psi]	Presión mín. de alimentación [psi]	Margen de señal nominal [psi]	Presión mín. de alimentación [psi]
					120	5...29	34	20...33	53	30...47	63
					175v2	5...29	34	7...36	43	18...42	60
					350	5...29	34	20...33	53	30...47	78
					355v2	5...29 (17...29)	34 (46)	20...37 (29...37)	58 (66)	27...47 (37...47)	75 (85)
					700	5...29 (17...29)	34 (46)	20...33 (26...33)	53 (60)	30...47 (39...47)	78 (87)
					750v2	5...29 (17...29)	34 (46)	20...34 (27...34)	55 (62)	27...44 (36...44)	72 (81)
NPS	DN	C _v	Ø asiento [inch (mm)]	Carrera nominal [inch (mm)]	Accionamiento [cm²]	Δp con p ₂ = 0 psi					
2½ y 3	65 y 80	70	2,48 (63)	0,59 (15)	350	39	39	181	181	290	290
2½ y 3	65 y 80	70	2,48 (63)	0,59 (15)	355v2	(159)	(159)	(275)	(275)	(369)	(369)
2½ y 3	65 y 80	70	2,48 (63)	0,59 (15)	700	(333)	(333)	(522)	(522)	(580)	(580)
2½ y 3	65 y 80	70	2,48 (63)	0,59 (15)	750v2	(355)	(355)	(580)	(580)	(580)	(580)
3	80	95	2,95 (75)	0,59 (15)	350	-	-	123	123	203	203
3	80	95	2,95 (75)	0,59 (15)	355v2	(108)	(108)	(188)	(188)	(253)	(253)
3	80	95	2,95 (75)	0,59 (15)	700	(232)	(232)	(369)	(369)	(543)	(543)
3	80	95	2,95 (75)	0,59 (15)	750v2	(246)	(246)	(406)	(406)	(536)	(536)
4	100	120	3,15 (80)	1,18 (30)	355v2	20	20	113	113	159	159
4	100	190	3,93 (100)	1,18 (30)	355v2	-	-	71	71	100	100
6	150	230	4,33 (110)	1,18 (30)	355v2	-	-	56	56	81	81
6	150	350	5,12 (130)	1,18 (30)	355v2	-	-	39	39	56	56
4	150	120	4,33 (110)	1,18 (30)	700	56	56	239	239	362	362
4	150	190	5,12 (130)	1,18 (30)	700	33	33	145	145	232	232
6	150	230	4,33 (110)	1,18 (30)	700	-	-	123	123	188	188
6	150	350	5,12 (130)	1,18 (30)	700	-	-	87	87	130	130
4	100	120	3,15 (80)	1,18 (30)	750v2	62	62	253	253	355	355
4	100	190	3,93 (100)	1,18 (30)	750v2	37	37	159	159	224	224
6	150	230	4,33 (110)	1,18 (30)	750v2	30	30	130	130	181	181
6	150	350	5,12 (130)	1,18 (30)	750v2	-	-	94	94	130	130

Válvula distribuidora • Ejecución DIN

Válvulas DN 65 hasta 150

- Sentido de circulación AB → A con valor de K_{VS} máximo
- Sentido de circulación AB → B con valor de K_{VS} reducido

Tabla 5: Coeficientes de caudal, así como presiones diferenciales admisibles Δp para la válvula distribuidora Tipo 3244 • Presiones en bar

					Superficie accionamiento [cm²]	Margen de señal nominal [bar]	Presión mín. de alimentación [bar]	Margen de señal nominal [bar]	Presión mín. de alimentación [bar]	Margen de señal nominal [bar]	Presión mín. de alimentación [bar]
					120	0,4...2,0	2,4	1,4...2,3	3,7	2,1...3,3	4,4
					175v2	0,4...2,0	2,4	0,5...2,5	3	1,3...2,9	4,2
					350	0,4...2,0	2,4	1,4...2,3	3,7	2,1...3,3	5,4
					355v2	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,6 (2,0...2,6)	4 (4,6)	1,9...3,3 (2,6...3,3)	5,2 (5,9)
					700	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,3 (1,85...2,3)	3,7 (4,15)	2,1...3,3 (2,7...3,3)	5,4 (6)
					750v2	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,4 (1,9...2,4)	3,8 (4,3)	1,9...3,1 (2,5...3,1)	5 (5,6)
DN	K_{VS}	Ø asiento [mm]	Carrera nominal [mm]	Accionamiento [cm²]	Δp con $p_2 = 0$ bar						
15	2 · 4	24	15	120	5	5	29	29	40	40	
20	2 · 4 · 6,3	24	15	175v2	9,5	9,5	13	13	40	40	
25	2 · 4 · 6,3 · 10	24	15	350	23,5	23,5	40	40	40	40	
32...50	6,3 · 10 · 16	31	15	120	2,5	2,5	17	17	27	27	
32...50	6,3 · 10 · 16	31	15	175v2	5	5	7	7	24	24	
32...50	6,3 · 10 · 16	31	15	350	13,5	13,5	40	40	40	40	
40 y 50	25	38	15	120	–	–	10,5	10,5	17,5	17,5	
40 y 50	25	38	15	175v2	3,1	3,1	4,5	4,5	15,5	15,5	
40 y 50	25	38	15	350	8,5	8,5	36,5	36,5	40	40	
50	40	48	15	120	–	–	6,5	6,5	10,5	10,5	
50	40	48	15	175v2	–	–	2,5	2,5	9,5	9,5	
50	40	48	15	350	5	5	22,5	22,5	35	35	
50	40	48	15	355v2	(19,5)	(19,5)	(33,5)	(33,5)	(40)	(40)	
50	40	48	15	700	(40)	(40)	–	–	–	–	
50	40	48	15	750v2	(40)	(40)	–	–	–	–	
65 y 80	25 y 40	48	15	350	5	5	22,5	22,5	35	35	
65 y 80	25 y 40	48	15	355v2	(19,5)	(19,5)	(33,5)	(33,5)	(40)	(40)	
65 y 80	25 y 40	48	15	700	(40)	(40)	–	–	–	–	
65 y 80	25 y 40	48	15	750v2	(40)	(40)	–	–	–	–	
65 y 80	60	63	15	350	2,7	2,7	12,5	12,5	20	20	
65 y 80	60	63	15	355v2	(11)	(11)	(19)	(19)	(25,5)	(25,5)	
65 y 80	60	63	15	700	(23)	(23)	(36)	(36)	(40)	(40)	
65 y 80	60	63	15	750v2	(24,5)	(24,5)	(40)	(40)	(40)	(40)	
80	80	75	15	350	–	–	8,5	8,5	14	14	
80	80	75	15	355v2	(7,5)	(7,5)	(13)	(13)	(17,5)	(17,5)	
80	80	75	15	700	(16)	(16)	(25,5)	(25,5)	(37,5)	(37,5)	
80	80	75	15	750v2	(17)	(17)	(28)	(28)	(37)	(37)	
100	100	80	30	355v2	1,4	1,4	7,8	7,8	11	11	

				Superficie accionamiento [cm²]	Margen de señal nominal [bar]	Presión mín. de alimentación [bar]	Margen de señal nominal [bar]	Presión mín. de alimentación [bar]	Margen de señal nominal [bar]	Presión mín. de alimentación [bar]
				120	0,4...2,0	2,4	1,4...2,3	3,7	2,1...3,3	4,4
				175v2	0,4...2,0	2,4	0,5...2,5	3	1,3...2,9	4,2
				350	0,4...2,0	2,4	1,4...2,3	3,7	2,1...3,3	5,4
				355v2	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,6 (2,0...2,6)	4 (4,6)	1,9...3,3 (2,6...3,3)	5,2 (5,9)
				700	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,3 (1,85...2,3)	3,7 (4,15)	2,1...3,3 (2,7...3,3)	5,4 (6)
				750v2	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,4 (1,9...2,4)	3,8 (4,3)	1,9...3,1 (2,5...3,1)	5 (5,6)
DN	K _{VS}	Ø asiento [mm]	Carrera nominal [mm]	Accionamiento [cm²]	Δp con p ₂ = 0 bar					
100	160	100	30	355v2	–	–	4,9	4,9	6,9	6,9
125	140	90	30	355v2	1	1	6,1	6,1	8,6	8,6
125	200	110	30	355v2	–	–	3,9	3,9	5,6	5,6
150	200	110	30	355v2	–	–	3,9	3,9	5,6	5,6
150	300	130	30	355v2	–	–	2,7	2,7	3,9	3,9
150	200	110	30	700	3,9	3,9	16,5	16,5	25	25
150	300	130	30	700	2,3	2,3	10	10	16	16
125	140	90	30	700	3	3	13	13	20	20
125	200	110	30	700	–	–	8,5	8,5	13	13
150	200	110	30	700	–	–	8,5	8,5	13	13
150	300	130	30	700	–	–	6	6	9	9
100	100	80	30	750v2	4,3	4,3	17,5	17,5	24,5	24,5
100	160	100	30	750v2	2,6	2,6	11	11	15,5	15,5
125	140	90	30	750v2	3,3	3,3	14	14	19	19
125	200	110	30	750v2	2,1	2,1	9	9	12,5	12,5
150	200	110	30	750v2	2,1	2,1	9	9	12,5	12,5
150	300	130	30	750v2	–	–	6,5	6,5	9	9

Válvula distribuidora • Ejecución ANSI

Válvulas NPS 2½ hasta 6

- Sentido de circulación AB → A con valor de C_v máximo
- Sentido de circulación AB → B con valor de C_v reducido

Tabla 6: Coeficientes de caudal, así como presiones diferenciales admisibles Δp para la válvula distribuidora Tipo 3244 • Presiones en psi

					Superficie accionamiento [cm ²]	Margen de señal nominal [psi]	Presión mín. de alimentación [psi]	Margen de señal nominal [psi]	Presión mín. de alimentación [psi]	Margen de señal nominal [psi]	Presión mín. de alimentación [psi]
					120	5...29	34	20...33	53	30...47	63
					175v2	5...29	34	7...36	43	18...42	60
					350	5...29	34	20...33	53	30...47	78
					355v2	5...29 (17...29)	34 (46)	20...37 (29...37)	58 (66)	27...47 (37...47)	75 (85)
					700	5...29 (17...29)	34 (46)	20...33 (26...33)	53 (60)	30...47 (39...47)	78 (87)
					750v2	5...29 (17...29)	34 (46)	20...34 (27...34)	55 (62)	27...44 (36...44)	72 (81)
NPS	DN	C_v	Ø asiento [inch (mm)]	Carrera nominal [inch (mm)]	Accionamiento [cm ²]	Δp con $p_2 = 0$ psi					
½	15	2,3 · 5	0,94 (24)	0,59 (15)	120	72	72	420	420	580	580
¾	20	2,3 · 5 · 7,5	0,94 (24)	0,59 (15)	175v2	137	137	188	188	580	580
1	25	2,3 · 5 · 7,5 · 12	0,94 (24)	0,59 (15)	350	340	340	580	580	580	580
1½ y 2	40 y 50	7,5 · 12 · 20	1,22 (31)	0,59 (15)	120	36	36	246	246	391	391
1½ y 2	40 y 50	7,5 · 12 · 20	1,22 (31)	0,59 (15)	175v2	72	72	101	101	348	348
1½ y 2	40 y 50	7,5 · 12 · 20	1,22 (31)	0,59 (15)	350	195	195	580	580	580	580
1½ y 2	40 y 50	30	1,49 (38)	0,59 (15)	120	–	–	152	152	253	253
1½ y 2	40 y 50	30	1,49 (38)	0,59 (15)	175v2	44	44	65	65	224	224
1½ y 2	40 y 50	30	1,49 (38)	0,59 (15)	350	123	123	529	529	580	580
2	50	47	1,89 (48)	0,59 (15)	120	–	–	94	94	152	152
2	50	47	1,89 (48)	0,59 (15)	175v2	–	–	36	36	137	137
2	50	47	1,89 (48)	0,59 (15)	350	72	72	326	326	507	507
2	50	47	1,89 (48)	0,59 (15)	355v2	(282)	(282)	(485)	(485)	(580)	(580)
2	50	47	1,89 (48)	0,59 (15)	700	(580)	(580)	–	–	–	–
2	50	47	1,89 (48)	0,59 (15)	750v2	(580)	(580)	–	–	–	–
2½ y 3	65 y 80	30 y 47	1,89 (48)	0,59 (15)	350	72	72	326	326	507	507
2½ y 3	65 y 80	30 y 47	1,89 (48)	0,59 (15)	355v2	(282)	(282)	(485)	(485)	(580)	(580)

					Superficie accionamiento [cm²]	Margen de señal nominal [psi]	Presión mín. de alimentación [psi]	Margen de señal nominal [psi]	Presión mín. de alimentación [psi]	Margen de señal nominal [psi]	Presión mín. de alimentación [psi]
					120	5...29	34	20...33	53	30...47	63
					175v2	5...29	34	7...36	43	18...42	60
					350	5...29	34	20...33	53	30...47	78
					355v2	5...29 (17...29)	34 (46)	20...37 (29...37)	58 (66)	27...47 (37...47)	75 (85)
					700	5...29 (17...29)	34 (46)	20...33 (26...33)	53 (60)	30...47 (39...47)	78 (87)
					750v2	5...29 (17...29)	34 (46)	20...34 (27...34)	55 (62)	27...44 (36...44)	72 (81)
NPS	DN	C _v	Ø asiento [inch (mm)]	Carrera nominal [inch (mm)]	Accionamiento [cm²]	Δp con p ₂ = 0 psi					
2½ y 3	65 y 80	30 y 47	1,89 (48)	0,59 (15)	700	(580)	(580)	-	-	-	-
2½ y 3	65 y 80	30 y 47	1,89 (48)	0,59 (15)	750v2	(580)	(580)	-	-	-	-
2½	65	47/70	1,89/2,48 (48/63)	0,59 (15)	350	39	39	181	181	290	290
2½	65	47/70	1,89/2,48 (48/63)	0,59 (15)	355v2	(159)	(159)	(275)	(275)	(369)	(369)
2½	65	47/70	1,89/2,48 (48/63)	0,59 (15)	700	(333)	(333)	(522)	(522)	(580)	(580)
2½	65	47/70	1,89/2,48 (48/63)	0,59 (15)	750v2	(355)	(355)	(580)	(580)	(580)	(580)
3	80	70	2,48 (63)	0,59 (15)	350	39	39	181	181	290	290
3	80	70	2,48 (63)	0,59 (15)	355v2	(159)	(159)	(275)	(275)	(369)	(369)
3	80	70	2,48 (63)	0,59 (15)	700	(333)	(333)	(522)	(522)	(580)	(580)
3	80	70	2,48 (63)	0,59 (15)	750v2	(355)	(355)	(580)	(580)	(580)	(580)
3	80	95/70	2,95/2,48 (75/63)	0,59 (15)	350	-	-	123	123	203	203
3	80	95/70	2,95/2,48 (75/63)	0,59 (15)	355v2	(108)	(108)	(188)	(188)	(253)	(253)
3	80	95/70	2,95/2,48 (75/63)	0,59 (15)	700	(232)	(232)	(369)	(369)	(543)	(543)
3	80	95/70	2,95/2,48 (75/63)	0,59 (15)	750v2	(246)	(246)	(406)	(406)	(536)	(536)
4	100	120	3,15 (80)	1,18 (30)	355v2	20	20	113	113	159	159
4	100	190/120	3,93/3,15 (100/80)	1,18 (30)	355v2	-	-	71	71	100	100
6	150	230	4,33 (110)	1,18 (30)	355v2	-	-	56	56	81	81
6	150	350/230	5,12/4,33 (130/110)	1,18 (30)	355v2	-	-	39	39	56	56
4	100	120	3,15 (80)	1,18 (30)	700	56	56	239	239	362	362
4	100	190/120	3,93/3,15 (100/80)	1,18 (30)	700	33	33	145	145	232	232
6	150	230	4,33 (110)	1,18 (30)	700	-	-	123	123	188	188
6	150	350/230	5,12/4,33 (130/110)	1,18 (30)	700	-	-	87	87	130	130

					Superficie accionamiento [cm²]	Margen de señal nominal [psi]	Presión mín. de alimentación [psi]	Margen de señal nominal [psi]	Presión mín. de alimentación [psi]	Margen de señal nominal [psi]	Presión mín. de alimentación [psi]
					120	5...29	34	20...33	53	30...47	63
					175v2	5...29	34	7...36	43	18...42	60
					350	5...29	34	20...33	53	30...47	78
					355v2	5...29 (17...29)	34 (46)	20...37 (29...37)	58 (66)	27...47 (37...47)	75 (85)
					700	5...29 (17...29)	34 (46)	20...33 (26...33)	53 (60)	30...47 (39...47)	78 (87)
					750v2	5...29 (17...29)	34 (46)	20...34 (27...34)	55 (62)	27...44 (36...44)	72 (81)
NPS	DN	C _v	Ø asiento [inch (mm)]	Carrera nominal [inch (mm)]	Accionamiento [cm²]	Δp con p ₂ = 0 psi					
4	100	120	3,15 (80)	1,18 (30)	750v2	62	62	253	253	355	355
4	100	190/120	3,93/3,15 (100/80)	1,18 (30)	750v2	37	37	159	159	224	224
6	150	230	4,33 (110)	1,18 (30)	750v2	30	30	130	130	181	181
6	150	350/230	5,12/4,33 (130/110)	1,18 (30)	750v2	-	-	94	94	130	130

Dimensiones

Tabla 7: Dimensiones de la válvula Tipo 3244 · Ejecución DIN

Válvula	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Longitud 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

Tabla 8: Dimensiones de la válvula Tipo 3244 · Ejecución ANSI

Válvula		NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6
		DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150
Longitud L	Class 150	mm	184	184	184	222	254	276	298	352	451
		in	7,25	7,25	7,25	8,75	10	10,88	11,75	13,88	17,75
	Class 300	mm	190	194	197	235	267	292	318	368	473
		in	7,5	7,62	7,75	9,25	10,5	11,5	12,5	14,5	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	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

Tabla 9: Dimensiones de la ejecución con pieza de aislamiento/fuelle o pieza de aislamiento/fuelle largos

Válvula		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
		NPS	½	¾	1	-	1½	2	2½	3	4	-	6
H4	con pieza de aislamiento o fuelle	mm	420						455		645	655	
		in	16,54						17,91		25,39	25,79	
	con pieza de aislamiento o fuelle largos	mm	725						760		895	900	
		in	28,54						29,92		35,24	35,43	

Tabla 10: Otras dimensiones¹⁾ en combinación con el accionamiento neumático Tipo 3271 o Tipo 3277

Superficie del accionamiento		cm ²	120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
Membrana ØD		in	6,61	8,46	11,02	11,02	11,02	15,51
Membrana ØD		mm	168	215	280	280	280	394
H ²⁾	Tipo 3271	in	2,71	3,07	3,23	3,62	5,16	9,29
H ²⁾	Tipo 3271	mm	69	78	82	92	131	236
H ²⁾	Tipo 3277	in	2,71	3,07	3,23	3,23	4,76	9,29
H ²⁾	Tipo 3277	mm	69	78	82	82	121	236
H3 ³⁾		in	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	7,48
H3 ³⁾		mm	110	110	110	110	110	190
H5	Tipo 3277	in	3,46	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98
H5	Tipo 3277	mm	88	101	101	101	101	101
Rosca	Tipo 3271	M30 x 1,5		M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5
Rosca	Tipo 3277	M30 x 1,5		M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5
a	Tipo 3271	G ½ (½ NPT)		G ¼ (¼ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	G ¾ (¾ NPT)
a2	Tipo 3277	-		G ¾ ⁴⁾	G ¾ ⁴⁾	G ¾ ⁴⁾	G ¾ ⁴⁾	G ¾ ⁴⁾

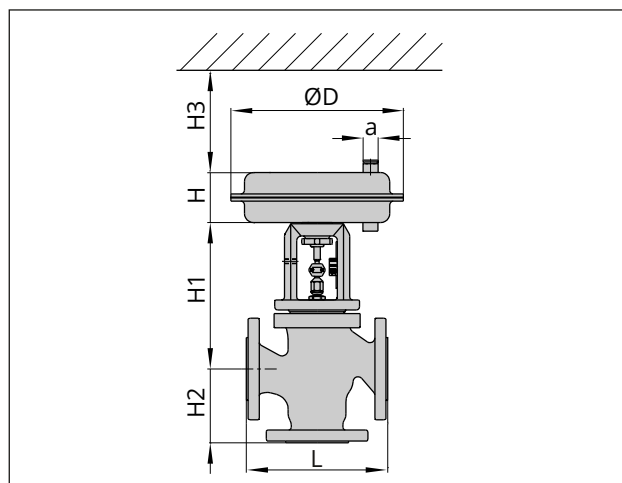
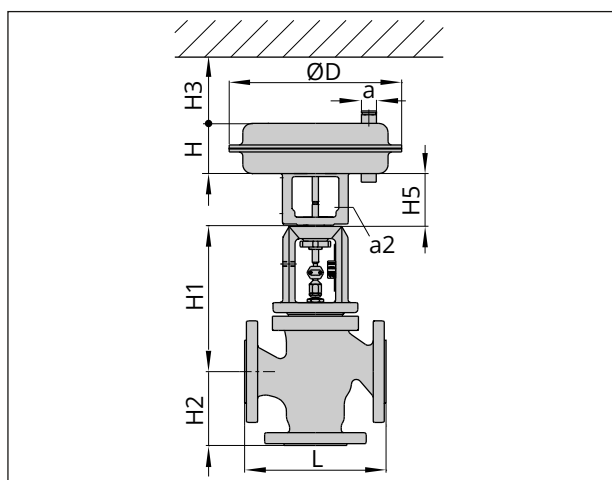
¹⁾ Las dimensiones indicadas son valores máximos teóricos de diseño de una ejecución estándar específica y no reflejan todas las situaciones de aplicación del equipo. Los valores reales de cada equipo pueden variar en función de la configuración y aplicación específica.

²⁾ Altura incl. ojal o cáncamo roscado según DIN 580. La altura con cáncamo giratorio puede ser diferente. Accionamiento hasta 355v2 cm² sin ojal o cáncamo roscado.

³⁾ Distancia mínima libre que permite el desmontaje del accionamiento

⁴⁾ Para la conexión a2 está disponible un adaptador G ¾ a ¾ NPT. Debe pedirse por separado con el siguiente número de artículo: 100160362

Dibujos dimensionales

**Fig. 5:** Tipo 3244-1 (válvula Tipo 3244 con accionamiento neumático Tipo 3271)**Fig. 6:** Tipo 3244-7 (válvula Tipo 3244 con accionamiento neumático Tipo 3277)

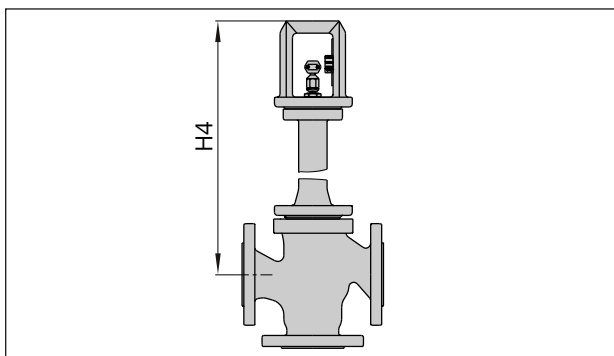


Fig. 7: Válvula Tipo 3244 con pieza de aislamiento/fuelle

Tabla 11: Pesos de la válvula Tipo 3244

Válvula	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
	NPS	½	¾	1	-	1½	2	2½	3	4	-	6
Ejecución con parte superior estándar												
Peso ¹⁾ sin accionamiento	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
Ejecución con pieza de aislamiento o fuelle												
Peso ¹⁾ sin accionamiento	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
Ejecución con pieza de aislamiento o fuelle largos												
Peso ¹⁾ sin accionamiento	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

¹⁾ Los pesos indicados corresponden a una ejecución estándar del equipo. Los pesos de los equipos finales pueden variar según la ejecución (material, tipo de internos etc.).

Tabla 12: Pesos¹⁾ de los accionamientos neumáticos Tipo 3271 y Tipo 3277

Acciona- miento Tipo	Superficie del accionamiento en cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
3271	Sin volante manual	lbs	6	13	18	26	33	79
3271	Sin volante manual	kg	2,5	6	8	11,5	15	36
3271	Con volante manual	lbs	9	22	29	37	44	90
3271	Con volante manual	kg	4	10	13	16,5	20	41
3277	Sin volante manual	lbs	7	22	27	33	42	89
3277	Sin volante manual	kg	3,2	10	12	15	19	40
3277	Con volante manual	lbs	10	31	38	44	53	100
3277	Con volante manual	kg	4,5	14	17	20	24	45

¹⁾ Los pesos indicados corresponden a una ejecución estándar del equipo. El peso del equipo final puede variar según la ejecución (material, cantidad de resortes, etc.).

Texto para pedidos

Para realizar un pedido son necesarios los siguientes datos:

Válvula de tres vías Tipo 3244	Válvula mezcladora o distribuidora
Paso nominal	DN .../NPS ...
Presión nominal	PN .../Class ...
Material del cuerpo	Ver Tab. 2
Parte superior	Estándar, pieza de aislamiento corta o larga, fuelle corto o largo
Tipo de conexiones	Bridas ...
Accionamiento	Tipo 3271 o Tipo 3277 (ver hoja técnica ► T 8310-1)
Superficie del accionamiento	... cm ²
Margen de señal nominal	... bar o psi
Posición de seguridad	Vástago saliendo o entrando al accionamiento
Fluido	Densidad en kg/m ³ o lb/cu.ft Temperatura en °C o °F
Caudal	En kg/h, lbs/h, m ³ /h o cu.ft/min en condiciones normales o de operación
Presión	p ₁ y p ₂ en bar o psi (presión absoluta p _{abs}) para caudales mínimo, normal y máximo
Transpondedor RFID	Si/No
Accesorios	Posicionador i/o finales de carrera

Hoja sinóptica correspondiente	► T 8000-X
Hoja técnica correspondiente a los accionamientos neumáticos	► T 8310-1
Instrucciones de montaje y servicio correspondientes	► EB 8026