

Válvula de Controlo Pneumático Tipo 3251-1 e Tipo 3251-7 Válvula de Globo Tipo 3251

Aplicação

Válvula de controlo para aplicações de engenharia de processos com grandes exigências industriais

Dimensão nominal	DN 15 a 200
Pressão Nominal	PN 16 a 400
Temperatura	-200 a 500 °C



Válvula de Globo Tipo 3251 utilizada com:

- Actuador Pneumático Tipo 3271 (Válvula Controlo Tipo 3251-1)
- Actuador Pneumático Tipo 3277 (Válvula Controlo Tipo 3251-7) para uma instalação completa com posicionadores

Corpo da válvula pode ser feito de:

- Aço vazado ou
- Aço inox vazado
- Aço vazado resistente ao frio e a temperaturas elevadas

Obturador da válvula de baixo ruído com:

- Vedante metálico
- Vedante macio ou
- Vedante metálico sobreposto
- Equilibrado para lidar com pressões elevadas diferenciais.

As válvulas de controlo apresentam um desenho modular de montagem e estas podem ser equipadas com vários acessórios, tais como:

Posicionadores, interruptores de segurança, válvulas solenóide e outros acessórios de acordo com as recomendações da IEC 60534-6 e da NAMUR.

Para mais informação, consulte a Folha de Técnica T 8350 EN.

Versões

Versão standard com um empanque PTFE adequado a temperaturas de -10 a 220 °C, ou com um empanque ajustável a temperaturas elevadas, adequado a temperaturas de -10 a 350 °C, dimensão nominal DN 15 a DN 200, pressão nominal PN 16 a 160

Tipo 3251-1 (Fig. 1) · Válvula Tipo 3251 e Actuador Tipo 3271 com uma área efectiva de 350 a 2800 cm² (consulte as Folhas Técnicas T 8310-1/-2 EN)

Tipo 3251-7 · Válvula Tipo 3251 e Actuador Tipo 3277 com uma área efectiva de 350 ou 700 cm² (consulte a Folha Técnica T 8310-1 EN)

Versões suplementares com:

- **Pressões Nominais PN >160 a 400** · Sob consulta
- **Extremidades soldadas ou extremidades** para soldar conforme DIN EN 12 627
- **Divisor de caudal** · Para redução do nível de ruído, consulte a Folha Técnica T 8081 EN
- **Estado CA** · consulte a Folha Técnica T 8082 EN



Fig. 1 · Tipo 3251-1 Válvula de Controlo Pneumático com Actuador Tipo 3271

- **Castelo de expansão ou vedação por fole** · Consulte os dados técnicos
- **Revestimento de aquecimento** · Sob consulta
- **Volante manual suplementar** · Consulte T 8310-1/-2 EN
- **Versão ANSI** · NPS ½ a 8, Classe ANSI 300 a 2500 (Consulte Folha Técnica T 8052 EN)
- **Válvula Manual Tipo 2351-3** · com Actuador Manual Tipo 3273, para válvulas com um curso máx. de 30 mm (consulte Folha técnica T 8312 EN)
- **Válvula de Controlo Elétrico Tipo 3251-2** · Sob consulta

Princípio de funcionamento

O fluido de processo atravessa a válvula no sentido indicado pela seta. O obturador da válvula determina a área transversal entre a sede e o obturador. As versões com vedante por fole metálico (Fig. 4) têm uma toma de controlo que permite monitorizar o fole em aço inoxidável.

Pode utilizar-se um obturador com equilíbrio de pressão (Fig. 3), quando as pressões elevadas ou diferenciais actuam no obturador da válvula e a força produzida pelo actuador é insuficiente.

As válvulas de controlo podem ser fornecidas com Divisores de Caudal St I ou St III (para mais informação, consulte a Folha Técnica T 8081 EN).

Posições de segurança

Dependendo do modo como as molas de compressão estão organizadas no actuador (para mais informação, consulte as Folhas Técnicas T 8310-1 EN e T 8310-2 EN), a válvula de controlo tem duas posições de segurança diferentes, que se tornam efectivas em caso de falha de ar:

“Actuador com haste para fora” (fecho por falha):

Quando o ar de admissão falha, a força exercida pelas molas de compressão faz com que a válvula se feche.

“Actuador com haste para dentro” (abertura por falha):

Quando o ar de admissão falha, a força exercida pelas molas de compressão faz com que a válvula se abra.

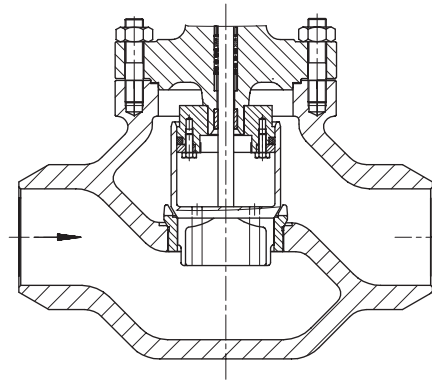


Fig. 3 · Válvula Tipo 3251 com extremidades soldadas e obturador equilibrado da válvula

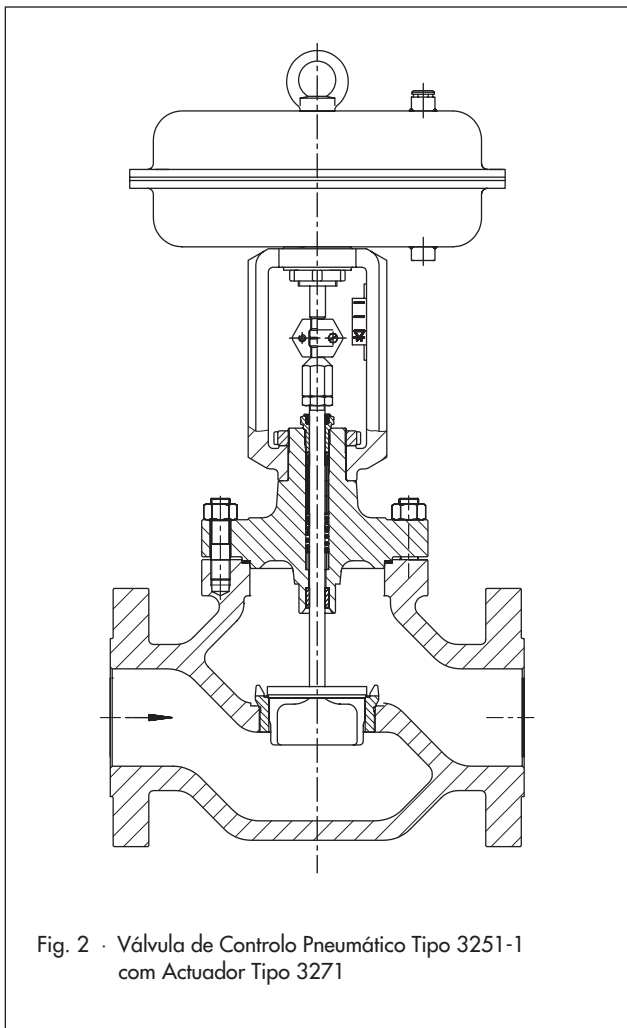


Fig. 2 · Válvula de Controlo Pneumático Tipo 3251-1 com Actuador Tipo 3271

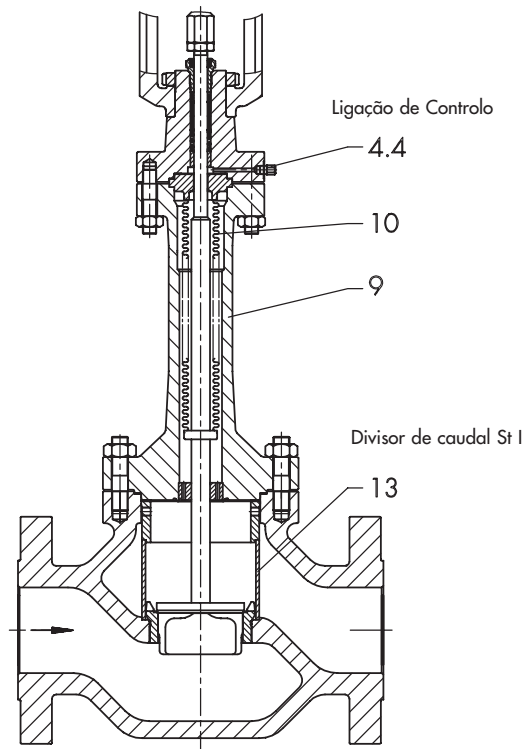


Fig. 4 · Válvula Tipo 3251 com Divisor de Caudal St I e com vedante de fole metálico suplementar com toma de controlo

Tabela 1 · Dados Técnicos para Válvula de Globo Tipo 3251

Material		Aço vazado · 1.0619	Aço vazado · 1.7357	Aço inoxidável · 1.4581	
Dimensão Nominal ¹⁾	DN	15 ... 200 ¹⁾		15 ... 100	150 ... 200
Pressão Nominal	PN	16 ... 160 ²⁾	16 ... 160 ²⁾	16 ... 160	16 ... 100 ²⁾
Ligações finais	Flanges	Todas as versões DIN			
	Extremidades soldadas	DIN EN 12 627			
Vedante do obturador		Vedante Metálico, Vedante macio ou vedante metálico sobreposto			
Característica		Isopercentual ou linear			
Gama		50 : 1			
Gamas de temperatura em °C · Pressões de funcionamento permitidas conforme gráficos de pressão-temperatura (Consulte Folha Técnica T 8000-2 EN)					
Corpo da válvula sem castelo de expansão		-10 ... 220 °C · até 350 °C com empanque para altas temperaturas			
Corpo da válvula sem	Castelo de expansão	-10 ... 400	-10 ... 500	-10 ... 450	
	Vedante metálico	-10 ... 400	-10 ... 500	-10 ... 450	
Obturador ³⁾	Standard	Com vedante metálico	-200 ... 500		
		Com vedante macio	-200 ... 220		
	Equilibrado	Junta PTFE	-200 ... 220		
		Junta de grafite	220 ... 500		
Classe de fuga de acordo com DIN EN 1349: 2000					
Obturador	Standard	Com vedante metálico	IV		
		Com vedante macio	VI		
		Com vedante metálico sobreposto	IV-S2 · DN 100 e maior : IV-S1		
	Equilibrado	Com vedante macio	Com junta PTFE: IV · Com junta de grafite: III		

¹⁾ Dimensão Nominal DN 200 em PN 63 a 100

²⁾ Até PN 400 sob consulta

³⁾ Apenas em conjunto com um material de corpo adequado

Tabela 2 × Materiais

Versão Standard		Aço vazado · 1.0619	Aço vazado · 1.7357	Aço inoxidável · 1.4581
Corpo da válvula e flanges ¹⁾				
Sede e obturador ²⁾	Com vedante metálico	1.4006/1.4008		1.4571/1.4581
Junta (c/ anel de vedação)	Vedante macio	PTFE com 15 % fibra de vidro		
	Equilibrado	PTFE com carbono · Grafite		
Porcas de guia		1.4112		2.4610
Caixa de Empanque		PTFE empanque V-ring com carbono, mola de 1.4310 ou empanque para altas temperaturas		
Junta do corpo		Metal		
Castelo de expansão		1.7335		1.4571
Vedante de fole				
Peça intermédia		1.7335		1.4571
Fole metálico		1.4571		
Revestimento de aquecimento		1.4541		

¹⁾ Consulte também os gráficos de Pressão-Temperatura (T 8000-2 EN).

Materiais adequados a temperaturas superiores a 500 °C: 1.7380;

Adequados para aplicações criogénicas: 1.6220 ou 1.4308.

²⁾ As Sedes e os obturadores com vedante metálico encontram-se também disponíveis com face Stellite ou com obturador feito de Stellite maciço.

Tabela 3 · Coeficientes K_{vs} · As áreas evidenciadas a cinzento indicam as versões disponíveis também com obturador equilibrado

Tabela 3a · Visão Geral com Divisores de Caudal St I (K_{vsI}) und St III (K_{vsIII})

K_{vs}	0,1 \varnothing 0,16 0,25 \varnothing 0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	360	630
K_{vsI}	-			1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	57	90	144	225	320	560
K_{vsIII}	-					3	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	-
Sede \varnothing mm	6			12		24			31	38	50	63	80	100	125	150	200
Curso mm	15										30			60			

Tabela 3b · Versões sem divisor de caudal

K_{vs}	0,1 \varnothing 0,16 0,25 \varnothing 0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	360	630
DN																	
15	•	•	•	•	•	•											
25	•	•	•	•	•	•	•	•									
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
50						•	•	•	•	•	•						
80						•	•	•	•	•	•	•	•				
100										•	•	•	•	•			
150												•	•	•	•	•	
200														•	•	•	•

Tabela 3c · Versões com divisor de caudal St I

K_{vsI}	-			1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	57	90	144	225	320	560
DN																	
15				•	•	•											
25				•	•	•	•	•									
40				•	•	•	•	•	•	•							
50						•	•	•	•	•	•						
80						•	•	•	•	•	•	•	•				
100										•	•	•	•	•			
150												•	•	•	•	•	
200														•	•	•	•

Tabela 3d · Versões com divisor de caudal St III

K_{vsIII}	-					3,0	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	-
DN																	
50 *						•	•	•									
80						•	•	•	•	•	•						
100										•	•	•					
150												•	•	•	•		
200														•	•	•	

* Versão DN 50 e St III não estão disponíveis com vedante de fole.

Tabela 4a · Pressões diferenciais permitidas Δp para válvulas com obturador desequilibrado com vedação metálica e sem vedante de fole metálico; posição de segurança “Válvula FECHADA”.

As gamas de pressão evidenciadas nas áreas a cinzento indicam um funcionamento normal, i.e., com curso normal · Os valores indicados nas outras áreas aplicam-se às molas em máxima pré-tensão · Os valores entre parênteses aplicam-se à metade do curso.

Tabela 4a · Posição de segurança “Válvula FECHADA” (fecho por falha)														
Gama de pressão (bar) para actuador (cm ²)	350		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		0,2...1,0		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)	0,9...1,6	1,0...3,0 (2,0...3,0)	1,1...2,4	1,4...2,7 (2,05...2,7)	1,3...2,8
	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
	2x2800			Valor superior da mola + 0,2 bar										
Pressão necessária	DN	K _{vs}	Actuador cm ²	Δp em p ₂ = 0 bar										
15 a 40	0,1 a 1,0	350	46,1	102	102	213	158	325	380	400	-	-		
			46,1	102	102	213	158	325	380	400	-	-		
50	1,6 a 2,5	350	8,7	22,4	22,4	50,5	36,6	78,4	92,3	141	-	-		
			-	(106)	-	(217)	-	(329)	(252)	(370)	(400)	-	-	
40 a 80	4 a 10	350	8,1	22	22	49,9	35,9	77,7	91,7	140	-	-		
			-	(105)	-	(217)	-	(328)	(252)	(370)	(400)	-	-	
40 a 100	16	350	4,3	12,7	12,7	29,4	21	45,1	54,4	83,6	-	-		
			-	(62,7)	-	(129)	-	(196)	(150)	(221)	(250)	(284)	-	-
50 a 100	25	350	-	8,1	8,1	19,2	13,6	30,3	35,8	55,3	-	-		
			-	(41,4)	-	(85,8)	-	(130)	(99,7)	(147)	(166)	(188)	-	-
80 a 150	40	700	4,3	10,7	10,7	23,6	17,1	36,4	42,8	65,3	73,3	81,3		
			-	(49,2)	-	(100)	-	(126)	-	(129)	-	(155)	-	-
80 a 150	63	700	-	6,3	6,3	14,4	10,4	22,5	26,5	40,7	45,7	50,8		
			-	(30,6)	-	(62,9)	-	(79,1)	-	(81,1)	-	(97,3)	-	-
100 a 150	100	700	-	-	-	8,7	6,2	13,7	16,3	25	28,2	31,3		
			-	(18,8)	-	(38,8)	-	(48,8)	-	(50,1)	-	(60,1)	-	-
200	160	700	-	-	-	5,4	-	8,7	10,3	15,9	17,9	19,9		
			-	(11,9)	-	(24,7)	-	(31,1)	-	(31,9)	-	(38,3)	-	-
150	250	1400	-	-	-	7,5	4,4	9,5	10,5	13,6	12,6	16,7		
			(15,7)	(32,1)	(40,3)	(48,5)	-	(24,9)	-	(31,1)	-	(37,2)	-	-
200	360	1400	-	-	-	7,4	4,3	9,5	10,5	13,6	12,5	16,6		
			(15,6)	(32)	(40,3)	(48,5)	-	(24,9)	-	(31)	-	(37,2)	-	-
			(31,2)	(64)	(80,6)	(97)	-	(49,8)	-	(62)	-	(74,4)	-	-
200	630	1400	-	-	-	5,1	-	6,5	7,2	9,4	8,7	11,5		
			(10,8)	(22,2)	(27,9)	(33,6)	-	(17,2)	-	(21,5)	-	(25,8)	-	-
200	630	1400	-	-	-	5,1	-	6,5	7,2	9,3	8,6	11,5		
			(10,7)	(22,2)	(27,9)	(33,6)	-	(17,2)	-	(21,5)	-	(25,7)	-	-
			(21,4)	(44,4)	(55,8)	(67,2)	-	(34,4)	-	43	-	(51,4)	-	-
200	630	2800	-	-	-	-	-	4	5,2	4,7	6,4			
			(6)	(12,4)	(15,6)	(18,8)	-	(9,6)	-	(12)	-	(14,4)	-	-
			(12)	(24,8)	(31,2)	(37,6)	-	(19,2)	-	(24)	-	(28,8)	-	-

Tabela 4b · Pressões diferenciais permitidas Δp para válvulas com obturador desequilibrado com vedação metálica e sem vedante de fole metálico; posição de segurança "Válvula ABERTA" (abertura por falha).

Tabela 4b · Posição de segurança "Válvula ABERTA" (abertura por falha)						
Gama de pressão (bar) para actuador (cm ²)	350	0,2 ... 1,0 (0,2 ... 0,6)				
	700					
	1400					
	2800					
	2x2800					
Pressão necessária		1,4	2,4	4,0	6,0	
DN	K _{vs}	Actuador cm ²	Δp em p ₂ = 0 bar			
15 a 40	0,1 a 1,0	350	102	380	400	–
		350	101	380	400	–
	1,6 a 2,5	350	22,4	92,1	203	343
700		(106)	(245)	(400)	–	
50	4 a 10	350	21,6	91,3	203	342
		700	(105)	(244)	(400)	–
40 a 80	16	350	12,4	54,2	121	204
		700	(62,5)	(146)	(280)	–
40 a 100	25	350	7,9	35,7	80,1	136
		700	(41)	(97)	(185)	–
50 a 100	40	700	10,6	42,7	94,1	158
		1400	(49)	(113)	(216)	–
80 a 150	63	700	6,2	26,4	58,7	99,2
		1400	(30,4)	(71)	(135)	–
80 a 150	100	700	–	16,2	36,2	61,3
		1400	(18,7)	(43,7)	(84)	(134)
100 a 150	160	700	–	10,2	23	39,1
		1400	(11,8)	(27,8)	(53,5)	(85)
200	160	700	–	10,0	22,9	38,9
		1400	(11,6)	(27,7)	(53,3)	(85)
150	250	1400	–	13,6	30	50,6
		2800	(15,6)	(36,2)	(69)	–
200	250	1400	–	13,5	29,9	50,4
		2800	(15,5)	(36,1)	(69)	–
		2x2800	(31)	(72)	(138)	–
150	360	1400	–	9,4	20,8	35
		2800	(10,8)	(25)	(47,8)	–
200	360	1400	–	9,3	20,7	34,9
		2800	(10,7)	(25)	(47,8)	–
		2x2800	(21,4)	(50)	(95,6)	–
200	630	1400	–	5,1	11,5	19,5
		2800	(5,9)	(13,9)	(26,8)	(42,8)
		2x2800	(11,8)	(27,8)	(53,6)	–

Notas relativamente às tabelas de pressão diferencial

As tabelas de pressão diferencial foram preparadas sob as seguintes condições:

- Sentido do curso: FTO
- Versão que inclui obturador com vedação metálica
- Versão que inclui empanque PTFE
- As Tabelas 4a e 4b aplicam-se aos obturadores desequilibrados com uma pressão a jusante de = 0
- Para uma pressão diferencial máxima, nas condições anteriormente mencionadas, a quantidade de fuga especificada na Tabela 1 não é excedida
- Todas as pressões são medidas em bar (pressão manométrica)
- As pressões diferenciais especificadas nas Tabelas 4a e 4b podem estar limitadas ao gráfico de pressão-temperatura.

Nota relativamente à posição de segurança "Válvula FECHADA": Utilize sempre molas em pré-tensão para actuadores com cursos reduzidos.

Nota: Pressões diferenciais permitidas para versões especiais com obturadores com vedante macio ou com obturadores metálicos sobrepostos, com vedante de fole metálico ou obturador equilibrado, incluindo um anel de grafite estão disponíveis sob consulta.

Tabela 5 · Pressões diferenciais permitidas Δp para válvulas com obturador equilibrado com vedação metálica e anel PTFE, sem vedante de fole metálico.

As gamas de pressão evidenciadas nas áreas a cinzento indicam um funcionamento normal, i.e., com curso normal · Os valores indicados nas outras áreas aplicam-se às molas em máxima pré-tensão · Os valores entre parênteses aplicam-se à metade do curso.

Tabela 5a · Posição de segurança "Válvula FECHADA" (fecho por falha)									Tabela 5b · Válvula ABERTA" (abertura por falha)		
Gama de pressão (bar) para actuador (cm ²)	700	0,4...2,0	0,8...2,4 (1,6...2,4)	–	–	0,6...3,0	1,2...3,6	0,4 ... 2,0 (0,4 ... 1,2)			
	1400			–	–	–	–				
	2800			0,5...2,5	1,0...3,0 (2,0...3,0)	0,6...3,0	1,2...3,6 (2,4...3,6)				
	2x2800										
Pressão necessária		Valor superior da mola + 0,2 bar							2,4	4,0	6,0
DN	K _{vs}	Actuador cm ²	Δp em p ₂ = 0 bar								
80 100	63	700	57,4	155	–	–	106	252	57,4	400	–
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	–	–
150	63	700	22,2	62,1	–	–	42,2	102	22,2	182	382
		1400	–	(302)	–	(381)	–	–	(221)	(400)	–
80 100	100	700	48,1	146	–	–	96,8	243	48,1	400	–
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	–	–
150	100	700	18,4	58,3	–	–	38,4	98,3	18,4	178	378
		1400	–	(298)	–	(378)	–	–	(218)	(400)	–
100	160	700	37,2	135	–	–	85,9	232	37,2	400	–
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	–	–
150	160	700	13,9	53,8	–	–	33,9	93,8	13,9	174	373
		1400	–	(293)	–	(373)	–	–	(213)	(400)	–
200	160	700	4,6	20,2	–	–	12,4	35,8	4,6	67	145
		1400	–	(114)	–	(145)	–	–	(82,6)	(207)	(363)
150	250	1400	48,3	128	68,2	168	–	–	48,3	368	400
		2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(400)	–	–
200	250	1400	18	49,2	25,8	64,8	–	–	18	143	299
		2800	–	(236)	–	(298)	–	(361)	(174)	(400)	–
		2x2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(348)	(400)	–
150	360	1400	42,6	123	62,6	162	–	–	42,7	362	400
		2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(400)	–	–
200	360	1400	15,8	47	23,6	62,6	–	–	15,3	109	265
		2800	–	(234)	–	(296)	–	(359)	(172)	(400)	–
		2x2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(344)	(400)	–
200	630	1400	11,4	42,6	19,2	58,2	–	–	11,4	136	292
		2800	–	(230)	–	(292)	–	(354)	(167)	(400)	–
		2x2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(334)	(400)	–

Tabela 6 · Dimensões em mm para versão standard Tipo 3251-1 e Tipo 3251-7

Válvula	DN	15	25	40	50	80	100	150	200
Comprimento L	PN 10... 40	130	160	200	230	310	350	480	600
	PN 63...160	210	230	260	300	380	430	550	650
Altura H1 para área actuador	350 cm ²	392	392	404	457	462	482	-	
	700 cm ²	392	392	404	457	462	482	732	805
	1400 cm ²	-			512	517	537	732	805
	2800 cm ²	-			-		722	817	890
Altura H2 (p/ DN 100 ou maior)	PN 10... 40	50	60	80	90	100	160	220	250
	PN 63...160	60	70	90	100	120	180	235	270

Actuador	cm ²	350	700	1400	2800	2 x 2800
Membrana Ø D		280	390	530	770	
Altura H ¹⁾		82	200	287	620	1130
Altura H3 ²⁾		110	190	610	650	
Rosca		M 30 x 1,5		M 60 x 1,5	M 100 x 2	
a (para Tipo 3271 Actuador)		G 3/8 (3/8 NPT)		G 3/4 (3/4 NPT)	G 1 (1 NPT)	
a2 (para Tipo 3277 Actuador)		G 3/8 (3/8 NPT)		-		

¹⁾ Actuador de 350 cm² sem anel de elevação

²⁾ Espaço mínimo para desmontar o actuador

Tabela 7 · Pesos para versão standard Tipo 3251-1 e Tipo 3251-7

Válvula	DN	15	25	40	50	80	100	150	200
Válvula sem actuador (aprox. kg)	PN 16... 40	15,5	17,5	21,5	38	59	78	201	427
	PN 63...160	20	25	30,5	54	89	116	334	642

Actuador	cm ²	350	700	1400	2800	2 x 2800
Tipo 3271 (aprox. kg) ¹⁾	sem volante manual	8	22	70	450	950
	com volante manual	13	27	Só com volante manual instalado lateralmente, Ver T 8310-2 EN		
Tipo 3277 (aprox. kg) ¹⁾	sem volante manual	12	26	-		
	com volante manual	17	31	-		

¹⁾ Linha superior sem volante manual, Linha inferior com volante manual

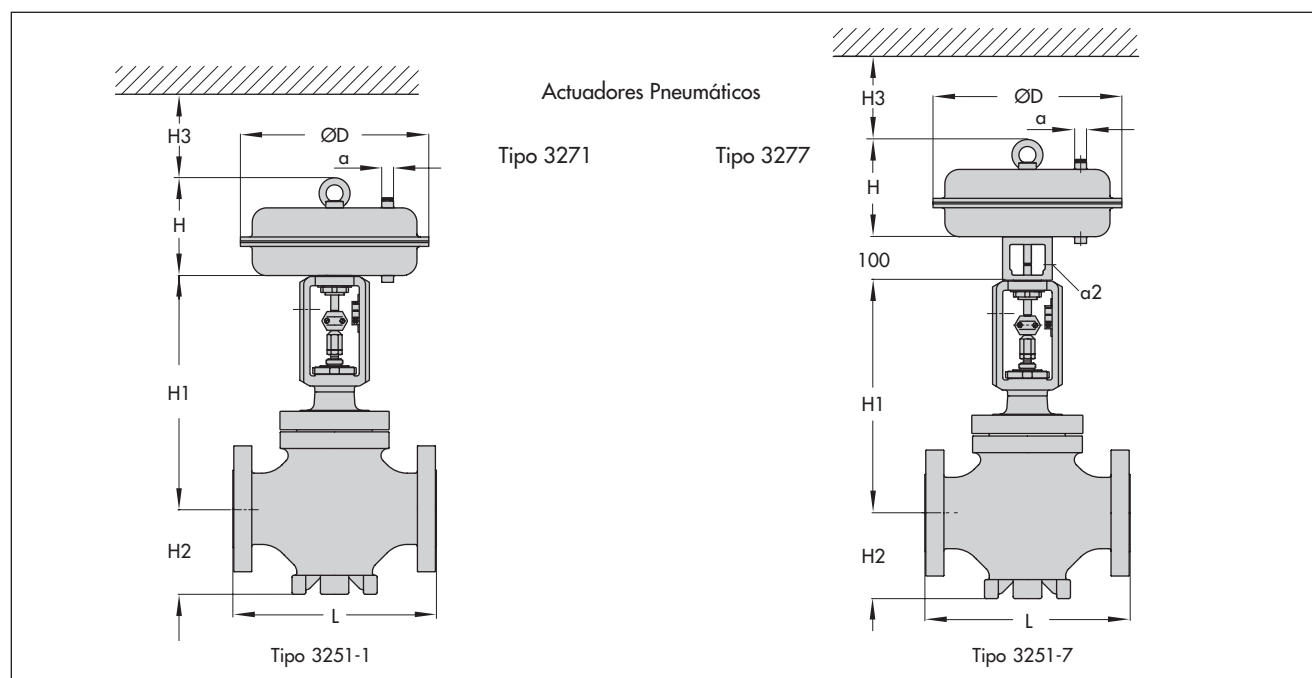
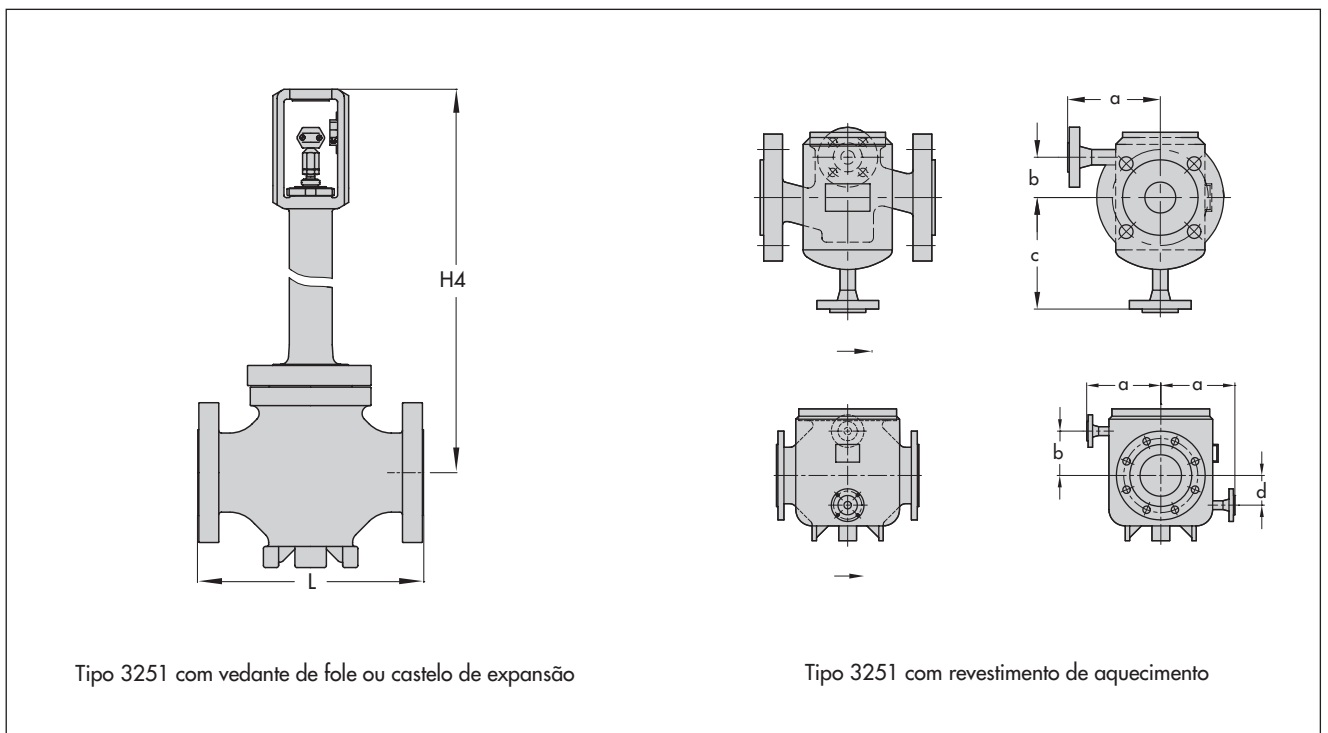


Tabela 8 · Dimensões e pesos para versão standard da Válvula de Globo Tipo 3251 com castelo de expansão · Sem actuador

Dimensão Nominal	DN	15	25	40	50	80	100	150	200
Altura H4 para área actuador	350 cm ²	593	593	605	727	732	752	-	
	700 cm ²	593	593	605	727	732	752	1083	1365
	1400 cm ²	-			782	787	807	1083	1365
	2800 cm ²	-						992	1168
Peso (kg) sem actuador	PN 16 ... 40	19,5	21,5	24	44	65	84	237	492
	PN 63 ... 160	24	29	33	60	95	122	370	707

Tabela 9 · Dimensões e pesos para versão standard da Válvula de Globo Tipo 3251 com vedante de fole · Sem actuador

Dimensão Nominal	DN	15	25	40	50	80	100	150	200
Altura H4 para PN 16 ... 40 para área actuador	350 cm ²	590	590	602	836	841	841	-	-
	700 cm ²	590	590	602	836	841	841	1139	1455
	1400 cm ²	-			891	896	896	1139	1455
	2800 cm ²	-						1081	1224
Altura H4 para PN 63 ... 160 para área actuador	350 cm ²	590	590	602	836	841	841	-	-
	700 cm ²	590	590	602	836	841	841	1271	1855
	1400 cm ²	-			891	896	896	1271	1855
	2800 cm ²	-						1081	1356
Peso (kg) sem actuador	PN 16 ... 40	20	22	24	45	66	85	242	532
	PN 63 ... 160	25	30	34	61	96	123	375	768



Seleção e dimensionamento da válvula de controlo

1. Calcule o coeficiente K_v de acordo com a IEC 60534.
2. Seleccione a dimensão nominal DN e o coeficiente K_{vs} com base nas Tabelas 3 a 5.
3. Determine a pressão diferencial permitida Δp com base nas Tabelas 4 e 5.
4. Seleccione o material do corpo a partir das Tabelas 1 e 2, bem como dos gráficos de pressão-temperatura na folha técnica T 8000-2 EN.
5. Seleccione um equipamento suplementar com base nas Tabelas 1 e 2.

Quando proceder à encomenda, por favor envie a seguinte informação:

Dimensão Nominal	DN
Pressão Nominal	PN
Material do corpo	De acordo com a Tabela 2
Tipo de ligação	Flanges/Extremidades soldadas
Obturador	Standard/equilibrado, metálico sobreposto, com vedante macio ou com vedante metálico
Característica	Isopercentual ou linear
Actuador	Tipo 3271 ou Tipo 3277 (consulte T 8310-1 EN ou T 8310-2 EN)
Posição de segurança	Válvula FECHADA ou válvula ABERTA
Fluído do processo	Densidade em kg/m^3 e temperatura em $^{\circ}\text{C}$
Curso	kg/h ou m^3/h Sob condições normais ou de funcionamento
Pressão	p_1 e p_2 em bar (pressão absoluta p_{abs}), para um curso mínimo, normal e máximo
Acessórios	Posicionador e/ou interruptor de segurança

Especificações sujeitas a alteração sem aviso prévio.

