

T 8051 PT**Série 250 · Válvulas de controlo pneumáticas Tipo 3251-1/3251-AM-1 e Tipo 3251-7/3251-AM-7****Válvula globo Tipo 3251 e Tipo 3251-AM**

Versão DIN

**Aplicação**

Válvula de controlo para aplicações de engenharia de processos e elevados requisitos industriais

Tipo	3251	3251-AM
Tamanho nominal	DN 15 a 500	DN 15 a 80
Pressão nominal	PN 16 a 400	PN 16 a 400
Temperaturas	-196 a +550 °C	-196 a +450 °C



Fig. 1: Válvula de controlo pneumática Tipo 3251-1: (válvula Tipo 3251 com atuador pneumático Tipo 3271)

Características especiais

Válvula globo Tipo 3251 ou Tipo 3251-AM

- Atuador pneumático Tipo 3271 (válvula de controlo Tipo 3251-1 ou Tipo 3251-AM-1)
- Atuador pneumático Tipo 3277 (válvula de controlo Tipo 3251-7 ou Tipo 3251-AM-7) para fixação do posicionador integral

Material do corpo da válvula

Tipo 3251:

- Aço fundido
- Aço inoxidável fundido, aço fundido a alta temperatura ou aço fundido resistente ao frio
- Materiais especiais

Tipo 3251-AM:

- Aço inoxidável AM 1.4104/1.4404
- Outros materiais mediante pedido

Obturador da válvula silencioso

- Sede metálica
- Sede macia até PN 40
- Vedação de metal de alto desempenho
- Equilibrado para suportar pressões diferenciais elevadas

Opcional com etiquetas RFID com identificação única de acordo com DIN SPEC 91406.

As válvulas de controlo com o seu design modular podem ser equipadas com vários acessórios, tais como posicionadores, contacto de fim de curso, eletroválvulas e outros dispositivos de acordo com DIN EN 60534-6-1¹⁾ e a recomendação NAMUR (consulte a folha de informações ► T 8350).

¹⁾ Acessórios necessários. Consulte a documentação relativa ao atuador.

Versões

Versão standard com empanque de PTFE para temperaturas de -10 a +220 °C ou com empanque ajustável para altas temperaturas para -10 a +350 °C, Tipo 3251: tamanho nominal DN 15 a 500;

Tipo 3251-AM: tamanho nominal DN 15 a 80, pressão nominal PN 16 a 400

- **Tipo 3251-1 e Tipo 3251-AM-1** · Válvula Tipo 3251 ou Tipo 3251-AM com atuador pneumático Tipo 3271 com área do atuador de 350 a 2800 cm² (consulte as folhas técnicas ► T 8310-1, ► T 8310-2 e ► T 8310-3)
- **Tipo 3251-7 e Tipo 3251-AM-7** · Válvula Tipo 3251 ou Tipo 3251-AM com atuador pneumático Tipo 3277 com área da membrana de 350 a 750v2 cm² para fixação do posicionador integral (consulte a folha técnica ► T 8310-1)

Outras versões

- **Extremidades para soldar** ou **extremidades de gola para soldar** de acordo com DIN EN 12627
- **Divisor de fluxo** ou **acabamento AC-1/AC-3** para redução de ruído · Consulte as folhas técnicas ► T 8081, ► T 8082 e ► T 8083
- **Obturador perfurado** · Consulte a folha técnica ► T 8086
- **Obturador de válvula com equilíbrio de pressão** · Consulte os dados técnicos
- **Versão com secção isolante ou fole de vedação** · Consulte os dados técnicos
- **Camisa de aquecimento** (apenas Tipo 3251) · Detalhes mediante pedido
- **Volante adicional** · Consulte a folha técnica ► T 8310-1
- **Versão ANSI** · Consulte a folha técnica ► T 8052
- **Válvula Tipo 3251/3251-AM com atuador de operação manual Tipo 3273** · Para válvulas com curso nominal máx. de 30 mm e volante montado lateralmente para curso >30 mm (consulte a folha técnica ► T 8312)
- **Válvula de controlo elétrica Tipo 3251-2/3251-AM-2** · Detalhes mediante pedido

Conceção e princípio de funcionamento

O fluido atravessa a válvula na direção indicada pela seta. Um aumento do sinal de pressão faz com que a força que atua sobre o diafragma no atuador aumente. As molas são comprimidas. Dependendo do sentido de ação selecionado, a haste do atuador retrai ou estende-se. Como resultado, a posição do obturador na sede muda e determina o caudal através da válvula, bem como a pressão p_2 .

A versão com fole de vedação está equipada com uma ligação de teste para monitorizar o fole resistente à corrosão.

Interiores com divisores de fluxo podem ser utilizados para reduzir a emissão de ruído (► T 8081).

O equilíbrio da pressão pode ser utilizado opcionalmente quando pressões elevadas ou pressões diferenciais atuam sobre o obturador.

Os diagramas seguintes mostram exemplos de configuração.

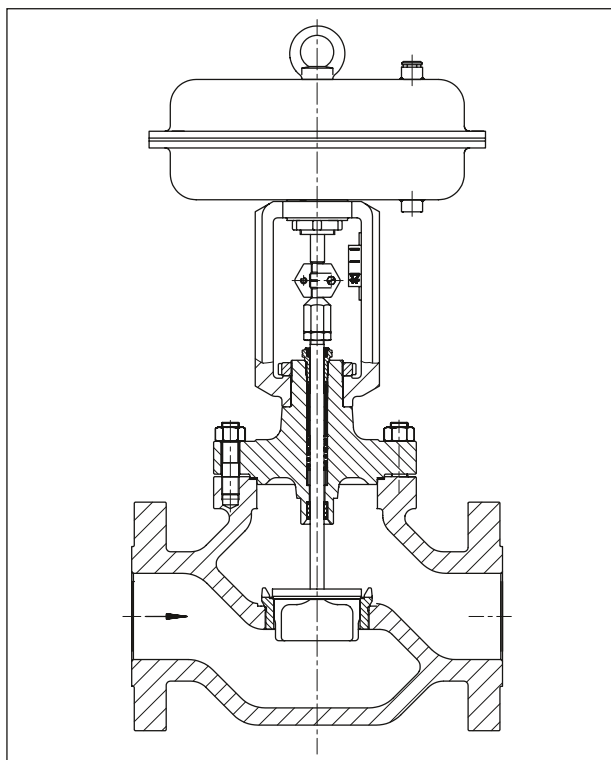


Fig. 2: Válvula de controlo Tipo 3251-1/3251-AM-1 com atuador pneumático Tipo 3271

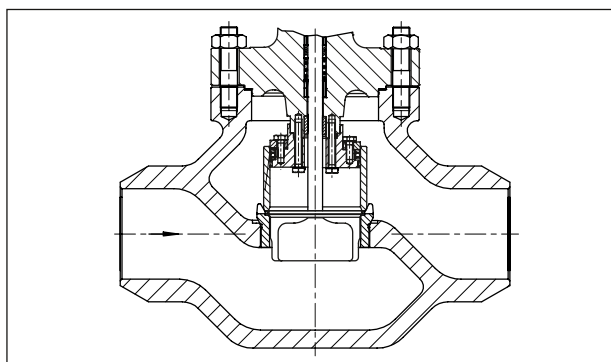


Fig. 3: Válvula Tipo 3251/3251-AM com extremidades para soldar e obturador equilibrado

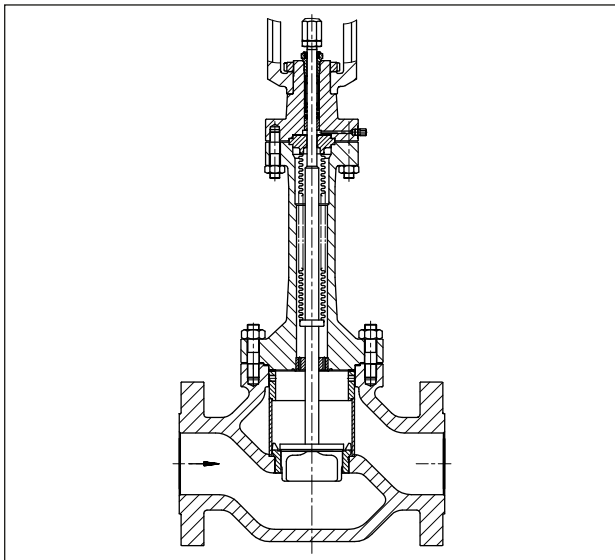


Fig. 4: Válvula Tipo 3251/3251-AM com divisor de fluxo ST 1 e fole de vedação adicional com toma de teste

Pressões diferenciais

Consulte a folha de informações ► T 8000-4 para pressões diferenciais admissíveis.

Posições de segurança

Dependendo de como as molas estão dispostas no atuador pneumático Tipo 3271 ou Tipo 3277 (consulte as folhas técnicas ► T 8310-1, ► T 8310-2 e ► T 8310-3), a válvula tem duas posições de segurança diferentes que se tornam ativas quando o ar de alimentação falha:

- **Haste do atuador estende (posição de segurança fechada):**
A válvula fecha-se quando a alimentação de ar falha.
- **Haste do atuador retrai (posição de segurança aberta):**
A válvula abre-se quando a alimentação de ar falha.

Tabela 1: Dados técnicos para Tipo 3251/3251-AM

Válvula tipo		3251						3251-AM
Material		Aço fundido 1.0619		Aço fundido 1.7357		Aço inoxidável fundido 1.4408		Aço inoxidável AM 1.4104/1.4404
Tamanho nominal ¹⁾	DN	15 a 150	200 a 300	15 a 150	200 a 300	15 a 150	200 a 300	15 a 80
Pressão nominal ¹⁾	PN	16 a 400	Até PN 160	16 a 400	Até PN 160	16 a 400	Até PN 160	16 a 400
Tipo de ligações terminais	Flanges	Todas as versões DIN EN						
	Extremidades para soldar	De acordo com DIN EN 12627						
Vedação da sede-obturador		Vedação de metal · Vedação macia · Vedação de metal de alto desempenho						
Característica		Exponencial · Linear · On/off (▶ T 8000-3)						
Alcance		50:1						
Etiqueta RFID opcional		Gama de aplicações de acordo com as especificações técnicas e os certificados de proteção contra explosão. Estes documentos estão disponíveis no nosso website: ▶ www.samsunggroup.com > Products > Electronic nameplate A temperatura máxima permitida na etiqueta RFID é 85 °C.						
Conformidade		CE						CE
Gamas de temperatura em °C · Pressões de operação admissíveis de acordo com o diagrama pressão-temperatura (consulte a folha de informações ▶ T 8000-2)								
Corpo com castelo standard		-10 a +220 · Até +350 com empanque de alta temperatura						
Corpo com secção isolante ou fole de vedação		-10 a +400		-10 a +500		-196 a +550		-196 a +450
Obturador da válvula ²⁾	Standard	Sede metálica				-196 a +550		-196 a +450
		Sede macia				-196 a +220		-196 a +220
	Equilibrado com anel de PTFE					-50 a +220 ³⁾		-50 a +220 ³⁾
	Equilibrado com anel de grafite					220 a 500 ⁴⁾		220 a 450
Classe de vedação de acordo com DIN EN 60534-4								
Obturador da válvula	Standard	Sede metálica	Standard: IV · Vedação de metal de alto desempenho: V					
		Sede macia	VI					
	Equilibrado, vedação de metal	Com anel de PTFE (standard: IV) · Vedação de metal de alto desempenho: V · Com anel de grafite: IV						

¹⁾ Tipo 3251:

DN 400: PN 16 a 63 · DN 500: PN 16 a 40

²⁾ Apenas em combinação com material do corpo adequado

³⁾ Temperaturas mais baixas mediante pedido

⁴⁾ Temperaturas mais altas mediante pedido

Tabela 2: Materiais

Válvula tipo		3251			3251-AM
Versão standard Corpo da válvula ¹⁾		Aço fundido 1.0619	Aço fundido 1.7357	Aço inoxidável fundido 1.4408	Aço inoxidável AM 1.4104/1.4404
Castelo da válvula		1.0460/1.0619	1.7335/1.7357	1.4408/1.4401	1.4408/1.4401
Obturador e sede ²⁾	Sede metálica	1.4006/1.4008		1.4404/1.4409	1.4006/1.4008 ou 1.4404/1.4409
Anel de vedação para	Sede macia	PTFE com 15 % de fibra de vidro			
	Equilíbrio de pressão	PTFE com carbono · Grafite			
Casquilhos guia		1.4112		2.4610	2.4610
Empanque ³⁾		Empanque de anel em V: PTFE-com carbono · Mola: 1.4310 · Empanque para altas temperaturas			
Vedante do corpo		Vedação de grafite com núcleo de metal			
Secção isolante		1.0460/1.0619	1.7335/1.7357	1.4408/1.4401	1.4408/1.4401
Fole de vedação ⁵⁾					
	Peça intermediária	1.0460/1.0619	1.7335/1.7357	1.4408/1.4401	1.4408/1.4401
	Fole metálico	1.4571 ⁴⁾			-
Camisa de aquecimento		1.4404			-

¹⁾ **Tipo 3251:** Outros materiais (p. ex., para altas ou baixas temperaturas), bem como materiais especiais para aplicações com água do mar: 1.4538, duplex 1.4470, liga à base de níquel 9.4610 · Consulte os diagramas pressão-temperatura na folha de informações ► T 8000-2

Tipo 3251-AM: Outros materiais mediante pedido

²⁾ Sedes e obturadores com sede de metal também com revestimento Stellite® ou obturador de Stellite® maciço disponível (até máx. K_{vs} 630)

³⁾ Outros empanques mediante pedido ► T 8000-6)

⁴⁾ Outro material de fole mediante pedido

⁵⁾ Fole com >DN 200 e >PN 100 mediante pedido

Coeficientes K_{VS}

Termos para dimensionamento de válvulas de controlo de acordo com DIN IEC 60534-2-1 and DIN IEC 60534-2-2: $F_L = 0,95$, $x_T = 0,75$


 = Versões disponíveis para Tipo 3251-AM (gama restrita para Tipo 3251-AM)

Tabela 3: Visão geral com divisor de fluxo ST 1 (K_{VS-1}), ST 2 (K_{VS-2}) ou ST 3 (K_{VS-3})

K_{VS}	0,1 0,16 0,25 0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	360	630	1000	1500	2000	2500	3600
K_{VS-1}	-			1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	57	90	144	225	320	560	900	1350	1800	2250	3200
K_{VS-2}		-				3,2	5,0	8	13	20	32	50	80	125	200	290	500	800	1200	1600	2000	-
K_{VS-3}			-			3	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	480	750	1100	1500	1900	-
Ø sede em mm	6		12			24			31	38	50	63	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500
Curso em mm	15										30			60			120					

Tabela 4: Versões sem divisor de fluxo · PN 16 a 400

K_{VS}	0,1 0,16 0,25 0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	360	630	1000	1500	2000	2500	3600
DN																						
15	•	•	•	•	•	•																
25	•	•	•	•	•	•	•	•														
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
50						•	•	•	•	•	•											
80						•	•	•	•	•	•	•	• ¹⁾									
100										•	•	•	• ¹⁾	• ¹⁾								
150												•	•	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾						
200													•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾					
250													•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾				
300														•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾			
400																• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾
500																		• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾

1) Versão também disponível com obturador equilibrado

2) Equilíbrio de pressão apenas para \geq PN 63

Tabela 5: Versões com divisor de fluxo ST 1 (K_{VS-1}) · PN 16 a 160³⁾

K_{VS-1}	-	1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	57	90	144	225	320	560	900	1350	1800	2250	3200	
DN																					
15				•	•	•															
25				•	•	•	•	•													
40					•	•	•	•	•	•											
50						•	•	•	•	•	•										
80						•	•	•	•	•	•	•	• ¹⁾								
100									•	•	•	• ¹⁾	• ¹⁾								
150										•	•	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾							
200											•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾						
250											•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾					
300												•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾				
400															• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾
500																• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾

1) Versão também disponível com obturador equilibrado

2) Equilíbrio de pressão apenas para \geq PN 63

3) PN 250 a 400 com divisor de fluxo ST 1 e equilíbrio de pressão mediante a pedido

Tabela 6: Versões com divisor de fluxo ST 2 (K_{VS-2}) · PN 16 a 160³⁾

K_{VS-2}	-																	
DN	3,2	5,0	8	13	20	32	50	80	125	200	290	500	800	1200	1600	2000	-	
50	•	•	•	•	•	•												
80	•	•	•	•	•	•	•	• ¹⁾										
100					•	•	•	• ¹⁾	• ¹⁾									
150							•	•	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾							
200								•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾						
250								•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾						
300									•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾					
400											• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾
500													• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾

- 1) Versão também disponível com obturador equilibrado
- 2) Equilíbrio de pressão apenas para \geq PN 63
- 3) PN 250 a 400 com divisor de fluxo ST 2 e equilíbrio de pressão mediante a pedido

Tabela 7: Versões com divisor de fluxo ST 3 (K_{VS-3}) · PN 16 a 160⁴⁾

K_{VS-3}	-																	
DN	3	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	480	750	1100	1500	1900	-	
50	• ⁴⁾	• ⁴⁾	• ⁴⁾															
80	• ⁴⁾	• ⁴⁾	• ⁴⁾	• ⁴⁾	• ⁴⁾	•												
100					• ⁴⁾	•	•											
150							•	•	• ¹⁾	• ¹⁾								
200								•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾							
250								•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾						
300									•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾					
400											• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾
500													• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾

- 1) Versão também disponível com obturador equilibrado
- 2) Equilíbrio de pressão apenas para \geq PN 63
- 3) Versão não possível com fole de vedação
- 4) PN 250 a 400 com divisor de fluxo ST 3 e equilíbrio de pressão mediante a pedido

Dimensões

Especificações em mm


 = Versões disponíveis para Tipo 3251-AM (gama restrita para Tipo 3251-AM)

Tabela 8: Válvula Tipo 3251/3251-AM · Dimensões face-a-face de acordo com a DIN EN 558

Válvula	DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	400	500	
Comprimento L (Flanges ou extremidades para soldar)	PN 10 a 40	130	160	200	230	310	350	480	600	730	850	1100	1250	
	PN 63 a 160	210	230	260	300	380	430	550	650	775	900	1150	-	
	PN 250	230	260	300	350	450	520	700	-	-	-	-	-	
	PN 320	230	260	300	350	450	520	700	-	-	-	-	-	
	PN 400	264 ²⁾	308 ²⁾	378 ²⁾	444 ²⁾	570 ²⁾	666 ²⁾	908 ²⁾	-	-	-	-	-	
H8 para atuador	350 cm ²	240	240	240	240	240	240	-	-	-	-	-	-	
	350v2 cm ²	240	240	240	240	240	240	-	-	-	-	-	-	
	355v2 cm ²	240	240	240	240	240	240	418	-	-	-	-	-	
	750v2 cm ²	240	240	240	240	240	240	418	418	418	-	-	-	
	1000 cm ²	-	-	-	295	295	295	418	418	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	
	1400-60 cm ²	-	-	-	295	295	295	418	418	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	
	1400-120 cm ²	-	-	-	-	-	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650	
	2800 cm ²	-	-	-	-	-	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650	
2 x 2800 cm ²	-	-	-	-	-	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650		
H2 ¹⁾ (aprox.) (DN 100 e maior com pé)	PN 10 a 40	50	60	80	90	100	160	220	230	310	370	415	A ped.	
	PN 63 a 160	60	70	90	100	100	180	235	270	300	390	A ped. ⁴⁾	-	
	PN 250	70	80	100	110	140	220	285	-	-	-	-	-	
	PN 320	70	80	100	110	140	220	A ped.	-	-	-	-	-	
	PN 400	75	90	110	120	160	237	320	-	-	-	-	-	
Com castelo standard														
H4	PN 10 a 40	152	152	164	217	222	242	314	387	442	655	640	760	
	PN 63 a 160	152	152	164	217	222	242	314	387	519	655	640 ⁴⁾	-	
	PN 250 a 400	186	186	195	251	288	348	443	-	-	-	-	-	
Com secção isolante														
H4	PN 10 a 160	353	353	365	487	492	512	665	947	1067	1151	1109 ⁵⁾	A ped. ⁶⁾	
	PN 250 a 400	382	382	391	516	546	598	790	-	-	-	-	-	
Com fole de vedação														
H4	Curso													
	15 a 120	PN 10 a 40	362	362	374	608	613	613	730	1024	1479	1514	1516	1590
	120	PN 63 a 160	-	-	-	-	-	-	-	-	A ped.	A ped.	A ped. ⁴⁾	-
	15 a 60	PN 63 a 160	362	362	374	608	613	613	862	A ped.	A ped.	A ped.	A ped. ⁴⁾	-
		PN 250 a 320	633	633	635	853	853	800	A ped.	-	-	-	-	-
	PN 400	633	633	635	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	-	-	-	-	-	

¹⁾ A dimensão H2 é a distância entre o meio do canal do fluxo e o fundo do corpo da válvula (DN 100 e maior: até ao fundo do pé). A dimensão até ao fundo do flange pode ser diferente. Pode ser inferior ou superior. A dimensão até ao fundo do flange é determinada com base na norma de flanges correspondente.

²⁾ Dimensões face-a-face de acordo com a norma SAMSON

³⁾ H8 = 650 mm com orifício de sede de 250 mm

⁴⁾ PN 63

⁵⁾ Até PN 63

⁶⁾ Até PN 40

Tabela 9: Outras dimensões¹⁾ em combinação com o atuador pneumático Tipo 3271 ou Tipo 3277

Área do atuador		cm ²	350	350v2	355v2	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800	2x 2800
Membrana ØD		mm	280	280	280	394	462	530	534	770	770
H ²⁾	Tipo 3271	mm	82	92	131	236	403	337	598	713	1213
H ²⁾	Tipo 3277	mm	82	82	121	236	-	-	-	-	-
H3 ³⁾		mm	110	110	110	190	610	610	650	650	650
H5	Tipo 3277	mm	101	101	101	101	-	-	-	-	-
Rosca	Tipo 3271		M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M60x1,5	M60x1,5	M100x2	M100x2	M100x2
Rosca	Tipo 3277		M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	-	-	-	-	-
a	Tipo 3271		G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/4 (3/4 NPT)	G 3/4 (3/4 NPT)	G 1 (1 NPT)	G 1 (1 NPT)	G 1 (1 NPT)
a2	Tipo 3277		G 3/8	G 3/8	G 3/8	G 3/8	-	-	-	-	-

- ¹⁾ As dimensões especificadas são valores teóricos máximos de concepção para uma configuração específica do dispositivo padrão. Não refletem todos os casos de utilização possíveis. Os valores reais para dispositivos individuais podem diferir consoante a configuração do dispositivo e a aplicação específica.
- ²⁾ Altura incluindo olhal de elevação ou rosca fêmea e perno de olhal de acordo com DIN 580. A altura do guincho giratório pode ser diferente. Atuadores até 355v2 cm² sem olhal de elevação ou rosca fêmea.
- ³⁾ Espaço mínimo necessário para remover o atuador

Desenhos dimensionais

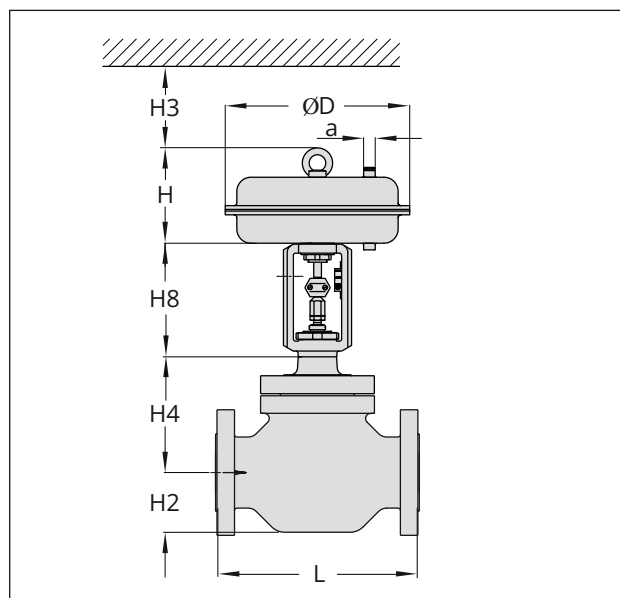


Fig. 5: Tipo 3251-1/3251-AM-1 até DN 80/NPS 3 sem pé (válvula Tipo 3251/3251-AM com atuador pneumático Tipo 3271)

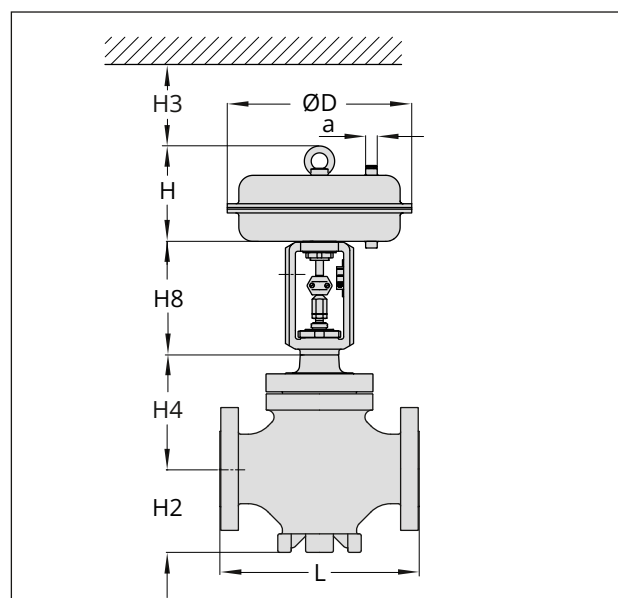


Fig. 6: Tipo 3251-1 em DN 100/NPS 4 e maior (válvula Tipo 3251 com atuador pneumático Tipo 3271)

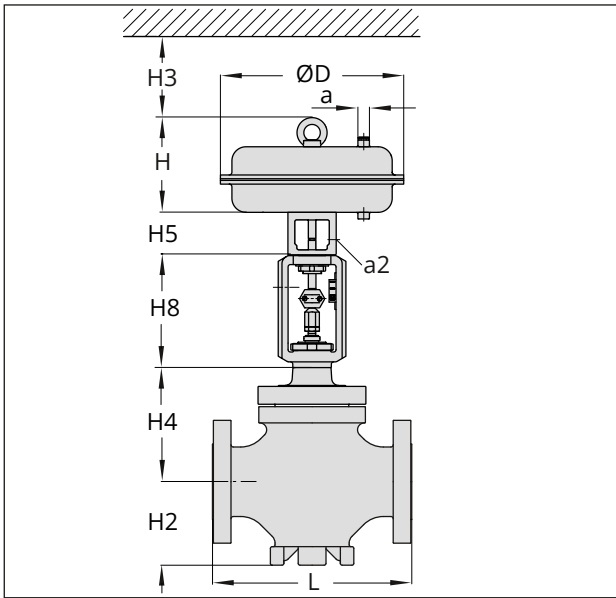


Fig. 7: Tipo 3251-7/3251-AM-7 (válvula Tipo 3251/3251-AM com atuador pneumático Tipo 3277)

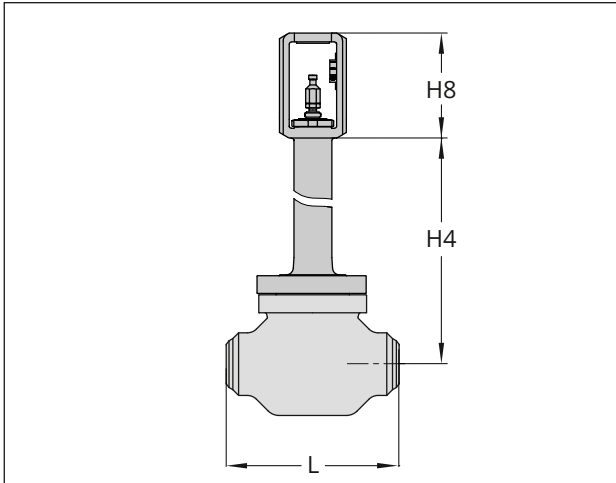


Fig. 8: Tipo 3251/3251-AM com fole de vedação ou secção isolante

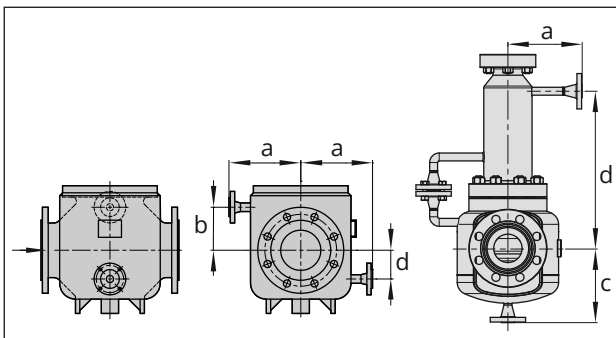


Fig. 9: Tipo 3251 com camisa de aquecimento · Dimensões a pedido

Pesos

Especificações em kg


 = Versões disponíveis para Tipo 3251-AM (gama restrita para Tipo 3251-AM)

Tabela 10: Válvula Tipo 3251/3251-AM

Válvula	DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	400	500	
Com castelo standard														
Peso ¹⁾ sem atuador	PN 16 a 40	Aprox.	15,5	17,5	21,5	38	59	78	201	427	858	920	1450	A ped.
	PN 63 a 160	Aprox.	20	25	30,5	54	89	116	334	642	1090	1480	2600 ²⁾	-
	PN 250	Aprox.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	-	-	-	-	-
	PN 320	Aprox.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	-	-	-	-	-
	PN 400	Aprox.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	-	-	-	-	-
Com secção isolante														
Peso ¹⁾ sem atuador	PN 16 a 40	Aprox.	19,5	21,5	24	44	65	84	237	492	928	1030	1497	A ped.
	PN 63 a 160	Aprox.	24	29	33	60	95	122	370	707	1160	1250	A ped. ²⁾	-
	PN 250	Aprox.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	-	-	-	-	-
	PN 320	Aprox.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	-	-	-	-	-
	PN 400	Aprox.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	-	-	-	-	-
Com fole de vedação														
Peso ¹⁾ sem atuador	PN 10 a 40	Aprox.	20	22	24	45	66	85	242	532	975	1010	A ped.	A ped.
	PN 63 a 160	Aprox.	25	30	34	61	96	123	375	768	1240	1240	A ped. ²⁾	-
	PN 250 a 320	Aprox.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	-	-	-	-	-
	PN 400	Aprox.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	A ped.	-	-	-	-	-

¹⁾ Os pesos especificados aplicam-se a uma configuração padrão específica do dispositivo. Os pesos de outras configurações de válvulas podem diferir consoante a versão (material, guarnição, etc.).

²⁾ PN 63

Tabela 11: Pesos¹⁾ para atuadores pneumáticos Tipo 3271 e Tipo 3277

Tipo ... Atuador	Área do atuador em cm ²	350	350v2	355v2	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800	2x 2800	
3271	Sem volante	kg	8	11,5	15	36	80	70	175	450	950
3271	Com volante	kg	13	16,5	20	41	180	175	300 ^{2)/} 425 ³⁾	575 ^{2)/} 700 ³⁾	A ped.
3277	Sem volante	kg	12	15	19	40	-	-	-	-	-
3277	Com volante	kg	17	20	24	45	-	-	-	-	-

¹⁾ Os pesos especificados aplicam-se a uma configuração padrão específica do dispositivo. Os pesos de outras configurações do atuador podem diferir consoante a versão (material, número de molas do atuador, etc.).

²⁾ Volante montado lateralmente até 80 mm de curso

³⁾ Volante montado lateralmente com curso superior a 80 mm

Seleção e dimensionamento da válvula

1. Calcule o coeficiente K_{VS} de acordo com DIN EN 60534-1.
2. Selecione o tamanho nominal DN e o coeficiente K_{VS} da Tabela 3 e da Tabela 4 à Tabela 7.
3. Determine a pressão diferencial permitida Δp a partir dos diagramas de pressão-temperatura na folha de informações ► T 8000-4.
4. Selecione o material do corpo da válvula da Tabela 1 e da Tabela 2, bem como dos diagramas pressão-temperatura (consulte a folha de informações ► T 8000-2).
5. Selecione os acessórios da Tabela 1 e da Tabela 2.

Texto da encomenda

Os dados seguintes são necessários para a encomenda

Tipo	3251 ou 3251-AM
Tamanho nominal	DN ...
Pressão nominal	PN ...
Material do corpo	Consulte a Tabela 2
Castelo	Castelo standard, secção isolante ou fole de vedação
Tipo de ligações terminais	Flanges ou extremidades para soldar
Obturador	Standard ou equilibrado Vedação macia, vedação de metal ou vedação de metal de alto desempenho
Atuador	Tipo 3271 ou Tipo 3277 (consulte as folhas técnicas ► T 8310-1, ► T 8310-2 e ► T 8310-3)
Ação de segurança	Haste do atuador estende/retrai
Fluido do processo	Densidade em kg/m^3 e temperatura em $^{\circ}\text{C}$
Caudal	em kg/h ou m^3/h em estado standard ou de operação
Pressão	p_1 e p_2 em bar (pressão absoluta p_{abs}), com caudal mínimo, normal e máximo
Etiqueta RFID	Sim/Não
Acessórios da válvula	Posicionador e/ou contacto de fim de curso

Folhas de informações associadas ► T 8000-X

Folhas técnicas associadas para atuadores pneumáticas ► T 8310-1 a ► T 8310-3

Tipos 3271/3277

Instruções de montagem e operação associadas ► EB 8051

Manual de segurança associado ► SH 8051