

T 8012 PT

Série 240 · Válvulas de controlo pneumáticas Tipo 3241-1 e Tipo 3241-7

Válvula globo Tipo 3241 · Versão ANSI



Aplicação

Válvula de controlo para engenharia de processos e aplicações industriais

Tamanho nominal	NPS ½ a 12
Pressão nominal	Classe 125 a 300
Temperaturas	-320 a +842 °F (-196 a +450 °C)



Tipo 3241-1
NPS ½ a 12

Tipo 3241-7
NPS ½ a 6

Tipo 3241-1
com rosca NPT

Tipo 3241-7
NPS ½ a 3
Aço forjado

Características especiais

Válvula globo Tipo 3241 operada com

- Atuador pneumático Tipo 3271 (válvula de controlo Tipo 3241-1)
- Atuador pneumático Tipo 3277 (válvula de controlo Tipo 3241-7) para fixação do posicionador integral

Corpo da válvula de

- Ferro fundido
- Aço fundido
- Aço inoxidável fundido
- Aço fundido resistente ao frio
- Aço forjado
- Aço inoxidável forjado
- Materiais especiais

Castelo da válvula não dividido até NPS 6

Obturador da válvula

- Sede metálica
- Sede macia
- Vedação de metal de alto desempenho

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 para temperaturas de 14 a 428 °F (-10 a +220 °C) ou para tamanhos nominais NPS 8 a 12 também com empanque ajustável para altas temperaturas de 14 a 662 °F (-10 a +350 °C)

- **Tipo 3241-1** · NPS ½ a 12 com atuador pneumático Tipo 3271 (consulte as folhas técnicas ▶ T 8310-1, ▶ T 8310-2 e ▶ T 8310-3)
- **Tipo 3241-7** · NPS ½ a 6 com atuador pneumático Tipo 3277 para fixação do posicionador integral (consulte a folha técnica ▶ T 8310-1)

Outras versões

- **Ligações roscadas NPT** · ½ a 2 NPT, Classe 250
- **Empanque ajustável** · Consulte a folha de informações ▶ T 8000-6
- **Divisor de fluxo ou acabamento AC-1** para redução de ruído · Consulte as folhas técnicas ▶ T 8081 e ▶ T 8082
- **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** · Mediante pedido
- **Atuador de aço inoxidável** · Consulte a folha técnica ▶ T 8310-1
- **Volante adicional** · Consulte as folhas técnicas ▶ T 8310-1, ▶ T 8310-2, ▶ T 8310-3
- **Tipo 3241 PSA** · Versão para instalações de adsorção por oscilação de pressão · Consulte as folhas técnicas ▶ T 8015-1, ▶ T 8012-1
- **Versão DIN/DVGW testada para gás de acordo com DIN EN 161:2013-04** · Consulte a folha técnica ▶ T 8020-2
- **Versão DIN** · Consulte a folha técnica ▶ T 8015
- **Versões com dimensões de acordo com a norma industrial japonesa (JIS)** · Consulte a folha técnica ▶ T 8012-2
- **Versões NACE** para aplicações de gás ácido · Detalhes mediante pedido

Conceção e princípio de funcionamento

O fluido atravessa a válvula na direção indicada pela seta. A posição do obturador da válvula determina a área da secção transversal entre a sede e o obturador.

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.

Os diagramas seguintes mostram exemplos de configuração.

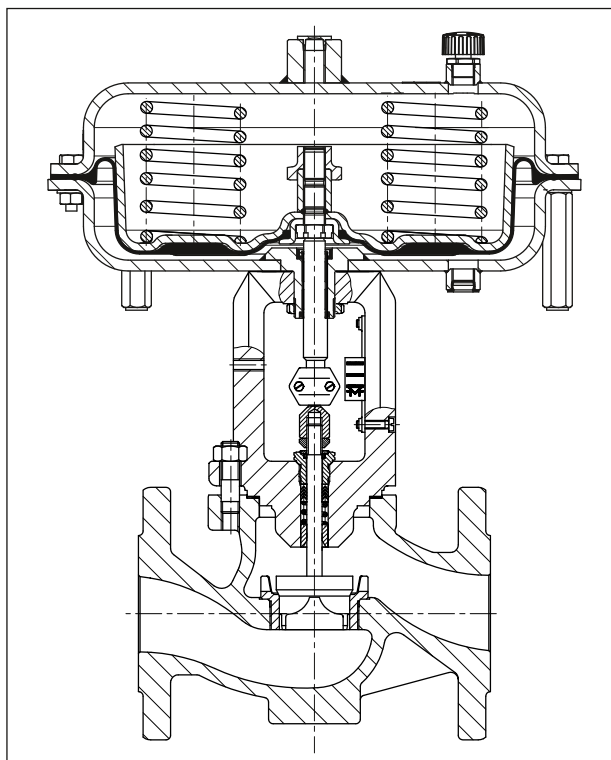


Fig. 1: Válvula de controlo Tipo 3241-1 · NPS ½ a 6

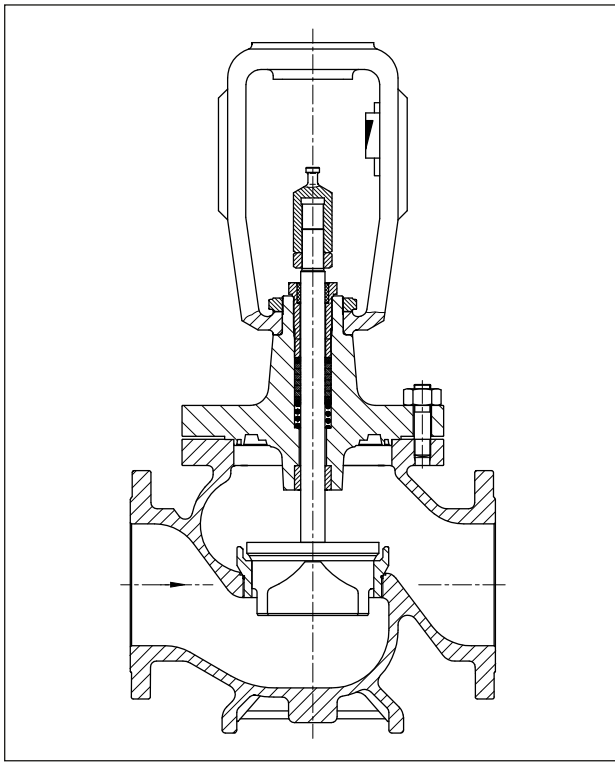


Fig. 2: *Válvula Tipo 3241 · NPS 8 a 12*

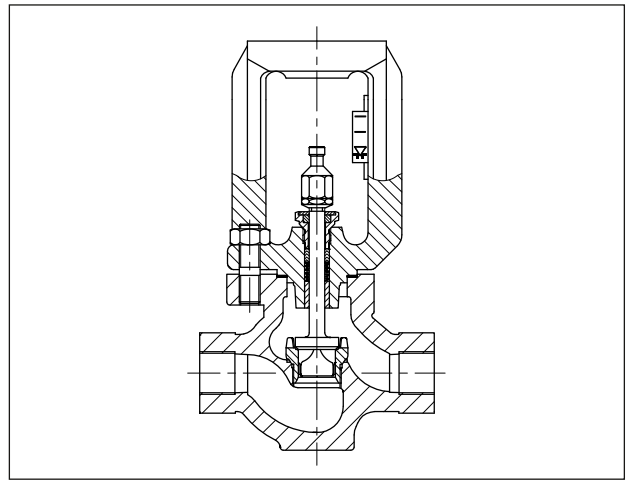


Fig. 4: *Válvula Tipo 3241 com rosca NPT · ½ a 2 NPT*

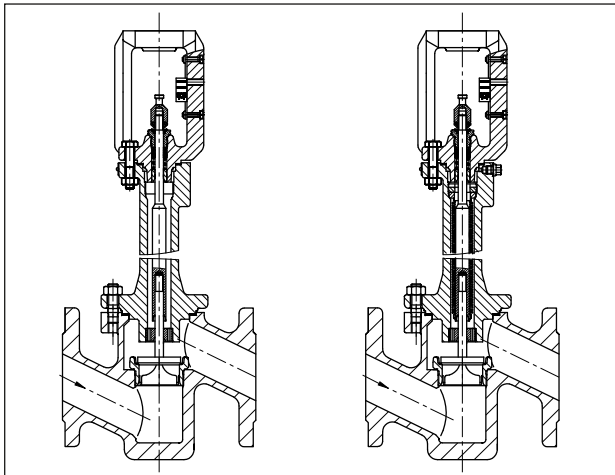



Fig. 3: *Válvula Tipo 3241 · NPS ½ a 3 · Versão em aço forjado com secção isolante (esquerda) com fole de vedação (direita)*

Tabela 1: Dados técnicos para Tipo 3241

Tamanho nominal		NPS	1 a 10	½ a 2	½ a 12			½, 1, 1½, 2, 3 ²⁾		
Material ASTM		Ferro fundido A126B		Aço fundido A216 WCC	Aço inoxidável fundido A351 CF8M	Aço fundido A352 LCC	Aço inoxidável fundido A351 CF8	Aço forjado A105	Aço inoxidável forjado A182 F316	
Pressão nominal	Classe	125	250	150/300					300	
Tipo de ligações terminais	Flanges	FF	-	RF ¹⁾					RF ¹⁾	
	Extremidades para soldar	-	-	ASME B16.25					-	
	Rosca	-	NPT	-					-	
Vedação da sede-obturador	Vedação de metal · Vedação macia · Vedação de metal de alto desempenho									
Característica	Exponencial · Linear (de acordo com a folha de informações ► T 8000-3)									
Alcance	50:1 para NPS ½ a 2 · 30:1 para NPS 2½ a 6 · 50:1 para NPS 8 e superior									
Camisa de aquecimento	Classe 150									
Conformidade										
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.samsongroup.com > Products > Electronic nameplate A temperatura máxima permitida na etiqueta RFID é 185 °F (85 °C).									
Gamas de temperatura em °F (°C) · Pressões de operação admissíveis de acordo com o diagrama pressão-temperatura (consulte a folha de informações ► T 8000-2)										
Corpo com with castelo standard		Todos os tamanhos nominais: 14 a 428 (-10 a +220) Tamanhos nominais NPS 8 a 12 com empanque de alta temperatura: 14 a 662 °F (-10 a +350 °C)								
Corpo com	Secção isolante	-20 a +449 (-29 a +232)	-20 a +797 (-29 a +425)	-58 a +842 ³⁾ (-50 a +450)	-50 a +653 (-46 a +345)	-58 a +842 ³⁾ (-50 a +450)	-20 a +797 (-29 a +425)	-58 a +842 ³⁾ (-50 a +450)		
	Com secção isolante longa	-	-	-320 a +842 (-196 a +450)	-	-320 a +842 (-196 a +450)	-	-320 a +842 (-196 a +450)		
	Fole de vedação	-20 a +449 (-29 a +232)	-20 a +797 (-29 a +425)	-58 a +842 ³⁾ (-50 a +450)	-50 a +653 (-46 a +345)	-58 a +842 ³⁾ (-50 a +450)	-20 a +797 (-29 a +425)	-58 a +842 ³⁾ (-50 a +450)		
	Com fole de vedação longo	-	-	-320 a +842 (-196 a +450)	-	-320 a +842 (-196 a +450)	-	-320 a +842 (-196 a +450)		
Obturador da válvula	Standard	Sede metálica	-320 a +842 (-196 a +450)							
		Sede macia	-320 a +428 (-196 a +220)							
	Equilibrada	Com anel de PTFE	-58 a +428 (-50 a +220) · Temperaturas mais baixas mediante pedido							
		Com anel de grafite	50 a 842 (10 a 450)							
Classe de vedação de acordo com ANSI FCI 70-2										
Obturador da válvula	Standard	Sede metálica	Standard: IV · Vedação de metal de alto desempenho: V ⁴⁾							
		Sede macia	VI							
	Equilibrada	Sede metálica	Standard: IV · Com anel de equilíbrio de pressão de PTFE ou grafite Versão especial: V · Para vedação de metal de alto desempenho (apenas com anel de equilíbrio de PTFE) mediante pedido							

¹⁾ Outras versões mediante pedido

²⁾ NPS 3: apenas em A105

³⁾ NPS 8 e maior: até -320 °F (-196 °C)

⁴⁾ Classe de vedação V para temperaturas <-58 °F (<-50 °C) mediante pedido

Nota: Os limites de temperatura para as versões DIN e ANSI não são temperaturas convertidas diretamente.

Tabela 2: Materiais

Corpo da válvula ¹⁾	Ferro fundido A126B	Aço fundido A216 WCC	Aço inoxidável fundido A351 CF8M	Aço fundido A352 LCC	Aço inoxidável fundido A351 CF8	Aço forjado A105	Aço inoxidável forjado A182 F316	
Castelo da válvula	A105/ A126B	A105/ A216 WCC	A182 F316/ A351 CF8M/ A182 F316L	A350 LF2/ A352 LCC	A182 F304/ A351 CF8	A105	A182 F316/ A182 F316L	
Sede ²⁾	Aço Cr UNS S41000/1.4008		A182 F316L/ A351 CF3M	Aço Cr UNS S41000/1.4008	A182 F304/ A351 CF8	Aço Cr UNS S41000/1.4008	A182 F316L/ A351 CF3M	
Obturador ²⁾	Aço Cr UNS S41000 (A182 F316L)/1.4008		A182 F316L/ A351 CF3M	Aço Cr UNS S41000 (A182 F316L)/ 1.4008	A182 F304/ A351 CF8	Aço Cr UNS S41000 (A182 F316L)/ 1.4008	A182 F316L/ A351 CF3M	
Vedação do obturador	Anel de vedação para obturador de vedação macia: PTFE com fibra de vidro							
	Anel de vedação para obturador equilibrado: PTFE com anel de carbono ou grafite						-	
Casquilho guia	A582 430 F		316L/ A182 F316L	316L/ A182 F316L	A182 F304	A582 430F	316L/ A182 F316L	
Empanque ³⁾	Empanque de anel em V: PTFE-com carbono · Mola: A479 302							
Vedante do corpo	Grafite com núcleo de metal							
Secção isolante	A105		A182 F316/ A182 F316L	A350 LF2	A182 F304	A105	A182 F316/ A182 F316L	
Fole de vedação	Peça intermediária	A105		A182 F316/ A182 F316L	A350 LF2	A182 F304	A105	A182 F316/ A182 F316L
	Fole metálico	1.4571 ⁴⁾				A182 F321	1.4571	
Camisa de aquecimento	-	A182 F316L						

¹⁾ Materiais especiais para aplicações com água do mar: N 08904, duplex A995 4A; liga à base de níquel: A494 LW-21M; outros materiais especiais mediante pedido

²⁾ Todas as sedes e obturadores com sede de metal também com revestimento Stellite®; para tamanhos nominais ≤NPS 4, estão disponíveis obturadores até SB 38 de Stellite® maciço.

³⁾ Outros empanques mediante pedido (consulte a folha de informações ► T 8000-6)

⁴⁾ Outros materiais mediante pedido

Coeficientes C_V e K_{VS}

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

Conversão de coeficientes de caudal: C_V (Galões americanos/min) = $1,17 \cdot K_{VS}$ (m^3/h) ou $K_{VS}/C_V = 0,865$

Tabela 3: Versões com divisor de fluxo ST 1 (C_{V-1} , K_{VS-1}), ST 2 (C_{V-2} , K_{VS-2}) ou ST 3 (C_{V-3} , K_{VS-3})

C_V	0,12 0,2 0,3 0,5 0,75 1,2 2 3 5 7,5 12 20 30 47 70 95 75 120 190 300 290 420 735 1150 ¹⁾ 1730																																		
	K_{VS}																																		
C_{V-1}	-	-	-	-	-	-	1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	62	85	67	105	170	275	265	375	650	1040	1560										
K_{VS-1}	-	-	-	-	-	-	1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	54	72	57	90	144	234	225	320	560	900	1350										
C_{V-2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,5	15	23	37	56	-	60	95	145	245	235	335	580	950	1400										
K_{VS-2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	13	20	32	48	-	50	80	125	210	200	290	500	800	1200										
C_{V-3}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	14	23	35	-	-	55	90	140	-	220	315	560	880	1280										
K_{VS-3}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,5	12	20	30	-	-	47	75	120	-	190	270	480	750	1100										
Ø sede	pol.	0,12					0,24					0,47					0,945					1,22	1,5	1,9	2,48	3,15	2,48	3,15	3,94	5,12	4,92	5,91	7,87	9,84	11,8
	mm	3					6					12					24					31	38	48	63	80	63	80	100	130	125	150	200	250	300
Curso	pol.	0,59															1,18					2,36				4,72									
	mm	15															30					60				120									

¹⁾ Não disponível com o corpo da válvula em ferro fundido (A126B)

Tabela 4: Versões sem divisor de fluxo

C_V	0,12	0,2	0,3	0,5	0,75	1,2	2	3	5	7,5	12	20	30	47	70	95	75	120	190	300	290	420	735	1150	1730		
K_{VS}	0,1	0,16	0,25	0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	60	80	63	100	160	260	250	360	630	1000	1500		
NPS	DN																										
½	15	•	•	•	•	•	•	•	•	•																	
¾	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•																	
1	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																
1½	40				•	•	•	•	•	•	•	•															
2	50				•	•	•	•	•	•	•	•	•														
2½	65												•	•	•												
3	80												•	•	•	• ³⁾		• ²⁾									
4	100																•	• ³⁾	• ³⁾								
6	150																•	• ³⁾	• ³⁾	• ³⁾							
8	200																	•	•		•	• ³⁾	• ³⁾				
10	250																	•	•		•	• ³⁾	• ³⁾	• ¹⁾³⁾			
12	300																		•		•	• ³⁾	• ³⁾	• ³⁾	• ³⁾		

¹⁾ Não disponível com o corpo da válvula em ferro fundido (A126B)

²⁾ Com sobrecurso de 19 mm (não para versão com fole de vedação)

³⁾ Versões também com equilíbrio de pressão

Tabela 5: Versões com divisor de fluxo ST 1 (C_V-1 , $K_{VS}-1$)

C_V-1	-																				
$K_{VS}-1$	-																				
		1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	62	85	67	105	170	275	265	375	650	1040	1560	
		1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	54	72	57	90	144	234	225	320	560	900	1350	
NPS	DN																				
½	15																				
¾	20																				
1	25																				
1½	40																				
2	50																				
2½	65																				
3	80																				
4	100																				
6	150																				
8	200																				
10	250																				
12	300																				

1) Não disponível com o corpo da válvula em ferro fundido (A126B)

2) Versões também com equilíbrio de pressão

Tabela 6: Versões com divisor de fluxo ST 2 (C_V-2 , $K_{VS}-2$)

C_V-2	-																
$K_{VS}-2$	-																
		9,5	15	23	37	56	-	60	95	145	245	235	335	580	950	1400	
		8	13	20	32	48	-	50	80	125	210	200	290	500	800	1200	
NPS	DN																
½	15																
¾	20																
1	25																
1½	40																
2	50																
2½	65																
3	80																
4	100																
6	150																
8	200																
10	250																
12	300																

1) Não disponível com o corpo da válvula em ferro fundido (A126B)

2) Versões também com equilíbrio de pressão

Tabela 7: Versões com divisor de fluxo ST 3 (C_V-3, K_{VS}-3)

C _V -3		-	9	14	23	35	-	-	55	90	140	-	220	315	560	880	1280	
K _{VS} -3		-	7,5	12	20	30	-	-	47	75	120	-	190	270	480	750	1100	
NPS	DN																	
½	15																	
¾	20																	
1	25																	
1½	40																	
2	50								• ²⁾									
2½	65									•	•	•						
3	80									•	•	•						
4	100									•								
6	150									•	• ³⁾	• ³⁾						
8	200										•	•		•	• ³⁾			
10	250									•	•	•		•	• ³⁾	• ¹⁾³⁾		
12	300											•		•	• ³⁾	• ³⁾	• ³⁾	

- 1) Não disponível com o corpo da válvula em ferro fundido (A126B)
- 2) Não para versões com fole de vedação ou secção isolante
- 3) Versões também com equilíbrio de pressão

Pressões diferenciais: As pressões diferenciais admissíveis estão indicadas na folha de informações

► T 8000-4.

Dimensões e pesos

As tabelas em baixo fornecem uma visão geral das dimensões e pesos da versão standard da válvula Tipo 3241.

Dimensões (em mm e polegadas) e pesos (em kg e lbs)

Tabela 8: Dimensões da válvula Tipo 3241, até NPS 6 (DN 150)

Válvula		NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6
		DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150
		NPT	½	¾	1	1½	2	-	-	-	-
Comprimento L ¹⁾	Classe 125 e 150	pol.	7,25	7,25	7,25	8,75	10,00	10,88	11,75	13,88	17,75
		mm	184	184	184	222	254	276	298	352	451
	Classe 300	pol.	7,50	7,62	7,75	9,25	10,50	11,50	12,50	14,50	18,62
		mm	190	194	197	235	267	292	318	368	473
Comprimento L1	Classe 250	pol.	6	6	6	8	9,25	-	-	-	-
		mm	152,4	152,4	152,4	203,2	235	-	-	-	-
H1 (atuador com ... cm ²)	≤750	pol.	8,74	8,74	8,74	8,78	8,78	10,31	10,31	13,94	15,35
		mm	222	222	222	223	223	262	262	354	390
	1000 1400-60	pol.	-							16,26	17,72
		mm	-							413	450
	1400-120 2800	pol.	-								
		mm	-								
H2 ²⁾ para	Aço fundido	pol.	1,73 ³⁾	1,73 ³⁾	1,73 ³⁾	2,83 ³⁾	2,83 ³⁾	3,86	3,86 ³⁾	4,65	6,89
		mm	44 ³⁾	44 ³⁾	44 ³⁾	72 ³⁾	72 ³⁾	98	98 ³⁾	118	175
	Aço forjado	pol.	2,1	-	2,76	3,7	3,93	-	5,2	-	
		mm	53	-	70	94	100	-	132	-	

¹⁾ Dimensões face-a-face de acordo com a ANSI/ISA 75.08.01

²⁾ A dimensão H2 é a distância entre o meio do canal do fluxo e o fundo do corpo da válvula.

³⁾ A dimensão H2 nesta válvula não é o ponto mais baixo da válvula. O ponto mais baixo desta válvula é a parte inferior dos flanges de ligação. As dimensões dos flanges estão em conformidade com a norma de flanges correspondente.

Tabela 9: Dimensões da válvula Tipo 3241, NPS 8 (DN 200) e superior

Válvula		NPS	8	10 (corpo de ferro fundido)	10	10	12
		DN	200	250 (corpo de ferro fundido até 200 mm SB)	250 até 200 mm SB	250 para 250 mm SB e maior	300
Comprimento L ¹⁾	Classe 125 e 150	pol.	21,38	26,50	26,50	26,50	29,00
		mm	543	673	673	673	737
	Classe 300	pol.	22,38	27,88	27,88	27,88	30,50
		mm	568	708	708	708	775
H4		pol.	15,35	17,76	17,76	17,76	25,67
		mm	390	451	451	451	652
H8 ²⁾ (atuador com ... cm ²)	1000 1400-60	pol.	16,46	16,46	16,46	-	19,80
		mm	418	418	418	-	503
	1400-120 2800	pol.	19,80	19,80	19,80	25,59	25,59
		mm	503	503	503	650	650

Válvula	NPS	8	10 (corpo de ferro fundido)	10	10	12
	DN	200	250 (corpo de ferro fundido até 200 mm SB)	250 até 200 mm SB	250 para 250 mm SB e maior	300
H2	pol.	9,06	10,24	11,61	11,61	13,98
	mm	230	260	295	295	355

1) Dimensões face-a-face de acordo com a ANSI/ISA 75.08.01

2) Para válvulas com C_v 290, 420 ou 735 (K_{vs} 250, 360 ou 630) e curso nominal de 60 mm operadas com sobrecurso, H8 aumenta em 6,69" (170 mm).

Tabela 10: Dimensões para a válvula Tipo 3241 com secção isolante ou fole de vedação até NPS 6 (DN 150)

Tamanho nominal		Peça de extensão ou fole de vedação	NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6
			DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150
H4 (atuador com ... cm ²)	≤750 cm ²	Curto	pol.	16,10		16,14		17,76		25,04		26,46
			mm	409		410		451		636		672
		Longo	pol.	28,07		28,11		29,72		34,53		35,94
			mm	713		714		755		877		913
	1000 1400-60	Curto	pol.	-						27,36	28,82	
			mm	-						695	732	
		Longo	pol.	-						36,85	38,31	
			mm	-						936	973	
	1400-120 2800	Curto	pol.	-						-		
			mm	-						-		
		Longo	pol.	-						-		
			mm	-						-		

Tabela 11: Dimensões para a válvula Tipo 3241 com secção isolante ou fole de vedação, NPS 8 (DN 200) e superior

Versão com		Secção isolante					Fole de vedação			
Tamanho nominal da válvula	NPS	8	10 até 200 mm SB	10 para 250 mm SB	12	8	10 até 200 mm SB	10 para 250 mm SB	12	
		DN	200	250 Até 200 mm SB	250 250 mm SB	300	200	250 Até 200 mm SB	250 250 mm SB	300
Altura H4 (atuador com ... cm ²)	1000 1400-60	pol.	32,7	41,9	-	45,3	40,8	58,7	-	59,8
		mm	830	1065	-	1150	1036	1492	-	1520
	1400-120 2800	pol.	32,7	41,9	41,9	45,3	40,8	58,7	58,7	59,8
		mm	830	1065	1065	1150	1036	1492	1492	1520
H8 (atuador com ... cm ²)	1000 1400-60	pol.	16,5	16,5	-	19,8	16,5	16,5	-	19,8
		mm	418	418	-	503	418	418	-	503
	1400-120 2800	pol.	19,8	19,8	25,6	25,6	19,8	19,8	25,6	25,6
		mm	503	503	650	650	503	503	650	650

Tabela 12: Outras dimensões¹⁾ em combinação com o atuador pneumático Tipo 3271 ou Tipo 3277

Área do atuador		cm ²	120	175v2	350	350v2	355v2	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800
Membrana ØD		pol.	6,61	8,46	11,02	11,02	11,02	15,51	18,19	20,87	21,02	30,32
Membrana ØD		mm	168	215	280	280	280	394	462	530	534	770
H ²⁾	Tipo 3271	pol.	2,71	3,07	3,23	3,62	5,16	9,29	15,87	13,27	23,54	28,07
H ²⁾	Tipo 3271	mm	69	78	82	92	131	236	403	337	598	713
H ²⁾	Tipo 3277	pol.	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⁾		pol.	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	7,48	24,02	24,02	25,59	25,59
H3 ³⁾		mm	110	110	110	110	110	190	610	610	650	650
H5	Tipo 3277	pol.	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		M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M60x1,5	M60x1,5	M100x2	M100x2
Rosca	Tipo 3277		M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	-	-	-	-
a	Tipo 3271		G ¼ (¼ NPT)	G ¼ (¼ NPT)	G ⅜ (⅜ NPT)	G ⅜ (⅜ NPT)	G ⅜ (⅜ NPT)	G ⅜ (⅜ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	G 1 (1 NPT)	G 1 (1 NPT)
a2	Tipo 3277		-	G ⅜	G ⅜	G ⅜	G ⅜	G ⅜	-	-	-	-

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

Tabela 13: Dimensões para válvula Tipo 3241 com camisa de aquecimento¹⁾

Tamanho nominal	NPS	1	½ · 2	2½ · 3	4	6	8 a 12
Tamanho nominal	DN	25	32 a 50	65 a 80	100	150	200 a 300
a	pol.	4,3	5,5	7,1	7,9	10,4	Mediante pedido
a	mm	110	140	180	200	265	Mediante pedido
b	pol.	0,6	0,8	1,4	2	3,2	Mediante pedido
b	mm	15	20	35	50	80	Mediante pedido
c	pol.	5,5	6,7	8,5	10	5,1	Mediante pedido
c	mm	140	170	215	255	130	Mediante pedido
d	pol.	7,5	7,5	9,1	12,6	14	Mediante pedido
d	mm	190	190	230	320	355	Mediante pedido

¹⁾ Não para válvulas com material do corpo A126 B

Desenhos dimensionais

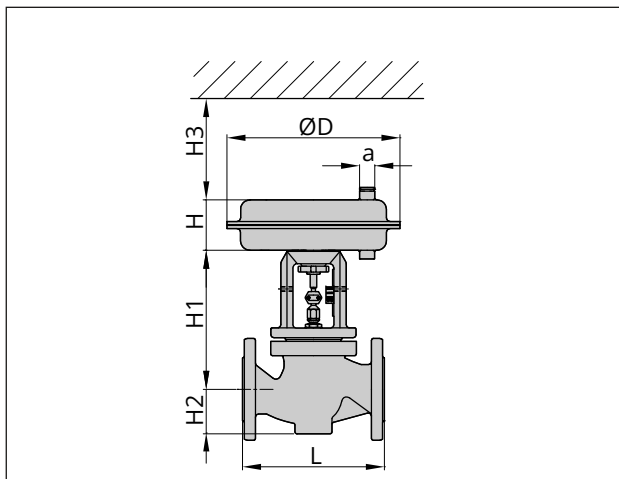


Fig. 5: Tipo 3241-1 (atuador pneumático Tipo 3271) até tamanho nominal DN 150/NPS 6/DN 150A

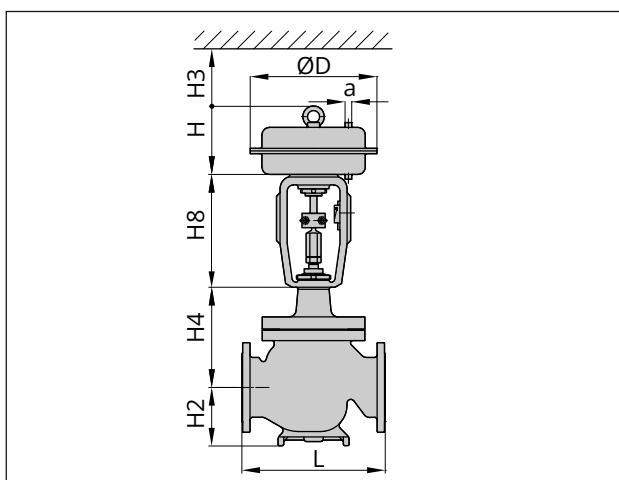


Fig. 6: Tipo 3241-1 (atuador pneumático Tipo 3271) no tamanho nominal DN 200/NPS 8 e superior

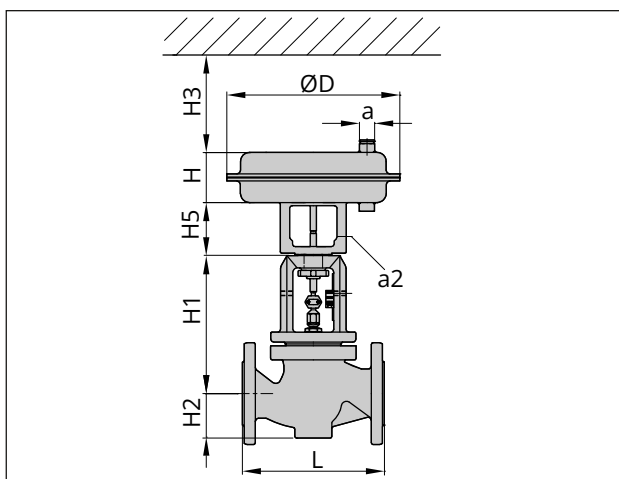


Fig. 7: Tipo 3241-7 (atuador pneumático Tipo 3277) até tamanho nominal DN 150/NPS 6/DN 150A

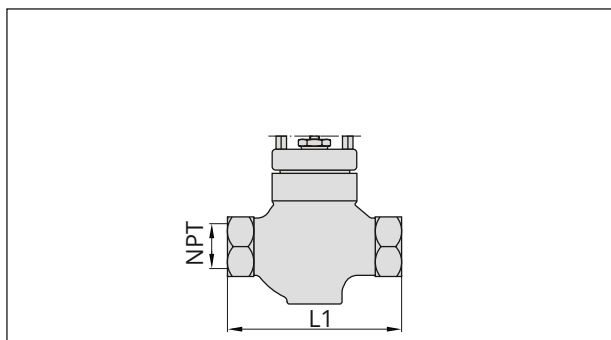


Fig. 8: Tipo 3241 com ligações rosçadas de ½ a 2 NPT

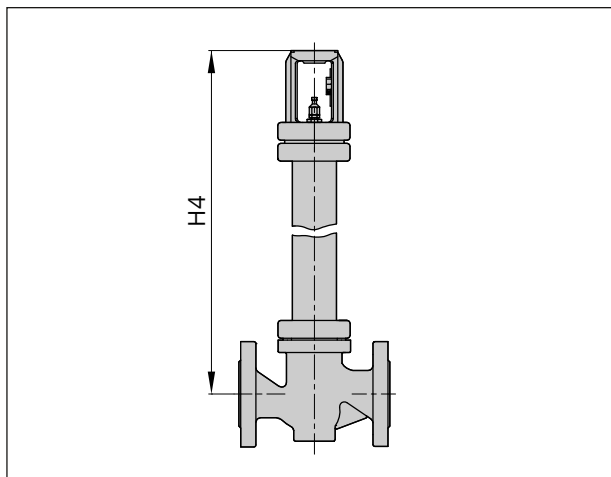


Fig. 9: Tipo 3241 com secção isolante ou fole de vedação até ao tamanho nominal DN 150/NPS 6/DN 150A

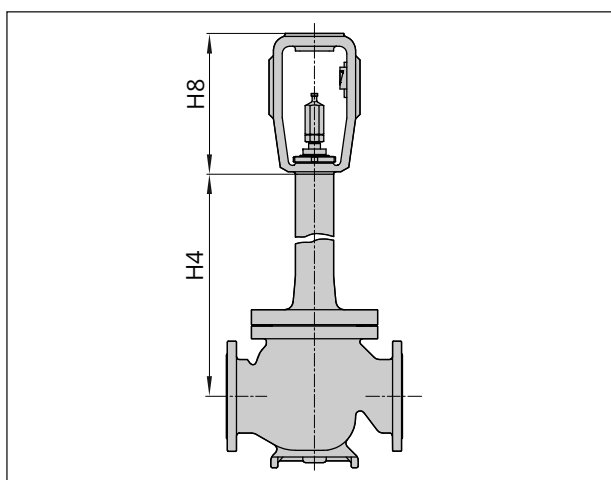


Fig. 10: Tipo 3241 com secção isolante ou fole de vedação, DN 200/NPS 8 e superior

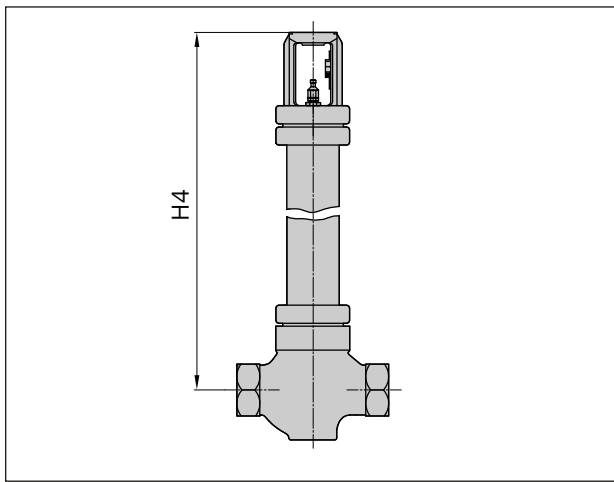


Fig. 11: Tipo 3241 com secção isolante ou fole de vedação e ligações roscadas ½ a 2 NPT

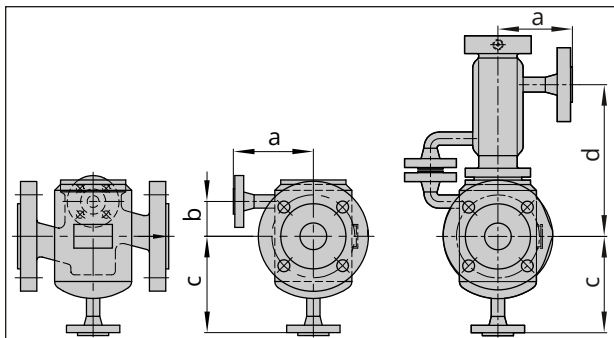


Fig. 12: Tipo 3241 com camisa de aquecimento até ao tamanho nominal DN 100/NPS 4 · Com secção isolante ou fole de vedação (direita)

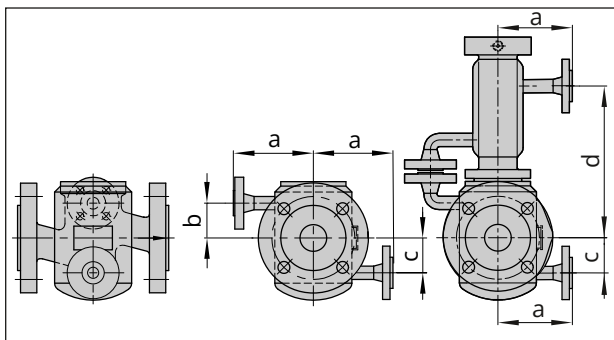


Fig. 13: Tipo 3241 com camisa de aquecimento, tamanho nominal DN 150/NPS 6 e superior · Com secção isolante ou fole de vedação (direita)

Tabela 14: Pesos para válvula Tipo 3241

Válvula	NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6	8	10	12
	DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150	200	250	300
Versão com with castelo standard													
Peso ¹⁾ sem atuador	lbs	15	18	20	35	44	71	82	137	287	1096	1892	2535
	kg	7	8	9	16	20	32	37	62	130	497	858	1150

Válvula	NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6	8	10	12	
	DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150	200	250	300	
Versão com secção isolante														
Peso ¹⁾ sem atuador	Secção isolante													
	Curto	lbs	22	24	26	49	57	88	99	176	353	1191	2220	2690
		kg	10	11	12	22	26	40	45	80	160	540	1007	1220
	Longo	lbs	31	33	35	57	66	97	108	194	370	-		
kg		14	15	16	26	30	44	49	88	168				
Versão com fole de vedação														
Peso ¹⁾ sem atuador	Fole de vedação													
	Curto	lbs	22	24	26	49	57	88	99	176	353	1312	2407	2793
		kg	10	11	12	22	26	40	45	80	160	595	1092	1267
	Longo	lbs	31	33	35	57	66	97	108	194	370	-		
kg		14	15	16	26	30	44	49	88	168				

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.).

Tabela 15: Pesos¹⁾ para atuadores pneumáticos Tipo 3271 e Tipo 3277

Tipo ... Atuador	Área do atuador em cm ²		120	175v2	350	350v2	355v2	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800
3271	Sem volante	lbs	6	13	18	26	33	79	176	154	386	992
3271	Sem volante	kg	2,5	6	8	11,5	15	36	80	70	175	450
3271	Com volante	lbs	9	22	29	37	44	90	397	386	661 ^{2)/} 937 ³⁾	1268 ^{2)/} 1544 ³⁾
3271	Com volante	kg	4	10	13	16,5	20	41	180	175	300 ^{2)/} 425 ³⁾	575 ^{2)/} 700 ³⁾
3277	Sem volante	lbs	7	22	27	33	42	89	-	-	-	-
3277	Sem volante	kg	3,2	10	12	15	19	40	-	-	-	-
3277	Com volante	lbs	10	31	38	44	53	100	-	-	-	-
3277	Com volante	kg	4,5	14	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

Texto da encomenda

Válvula globo	Tipo 3241
Tamanho nominal	NPS ...
Pressão nominal	Classe ...
Material do corpo	Consulte a Tabela 2
Tipo de ligações terminais	Flanges (RF ou FF), extremidades para soldar ou rosca NPT
Vedação da sede-obturador	Vedação macia, vedação de metal ou vedação de metal de alto desempenho
Característica	Exponencial ou linear
Atuador pneumático	Tipo 3271 ou Tipo 3277
Ação de segurança	Falha-fecha ou falha-abre
Fluido do processo	Densidade em lb/cu.ft ou kg/m ³ e temperatura em °F ou °C
Caudal	lbs/h ou kg/h ou cu.ft/min ou m ³ /h em estado standard ou de operação
Pressão	p ₁ e p ₂ em bar ou psi (pressão absoluta p _{abs}), com caudal mínimo, normal e máximo
Etiqueta RFID	Sim/Não
Acessórios da válvula	Posicionador/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 8012

Manual de segurança associado ▶ SH 8015

