

# Válvulas de accionamiento neumático Tipo 3241-1 y Tipo 3241-7 Válvula de paso recto Tipo 3241

## Ejecución ANSI

### Aplicación

Válvula de control para procesos industriales

**Paso nominal** 1/2" a 12"

**Presión nominal** ANSI Class 125 a 300

**Temperaturas** -320 a 842 °F · -196 a 450 °C



Válvula de paso recto Tipo 3241 con

- accionamiento neumático Tipo 3271 como válvula de control Tipo 3241-1 o con
- accionamiento neumático Tipo 3277 como válvula de control Tipo 3241-7

Cuerpo de la válvula de

- fundición gris
- acero al carbono, acero inoxidable y para bajas temperaturas
- acero forjado o acero inoxidable forjado
- materiales especiales

Parte superior de la válvula de una sola pieza hasta 6"

Obturador

- con cierre metálico
- con junta blanda o
- con cierre metálico lapeado.

Las válvulas de control están construidas en un sistema modular y pueden ir equipadas con diversos accesorios:

posicionadores, finales de carrera, electroválvulas y otros accesorios según la norma IEC 60534-6-1 y recomendaciones NAMUR. Para más detalles consultar la hoja sinóptica T 8350.

### Ejecuciones

**Ejecución estándar** para temperaturas de 15 a 430 °F (-10 a 220 °C)

- **Tipo 3241-1** (fig. 1 y 3) · 1/2" a 12" con accionamiento neumático Tipo 3271 (ver T 8310-1/-2)
- **Tipo 3241-7** (fig. 2 y 4) · 1/2" a 6" con accionamiento neumático Tipo 3277 para el montaje integrado de un posicionador (ver T 8310-1)

### Otras ejecuciones con

- **Conexión rosca NPT** (fig. 3) · 1/2" a 2", Class 250
- **Empaquetadura reajutable** · ver hoja sinóptica T 8000
- **Diversor de flujo o internos AC-1/AC-2** para la reducción de ruido · ver hojas técnicas T 8081 y T 8082
- **Obturador con compensación de presión** · ver datos técnicos
- **Pieza de aislamiento o fuelle** · ver datos técnicos
- **Camisa de calefacción** · sobre demanda
- **Accionamiento de acero inoxidable** · ver T 8310-1
- **Volante manual adicional** · ver T 8310-1/-2

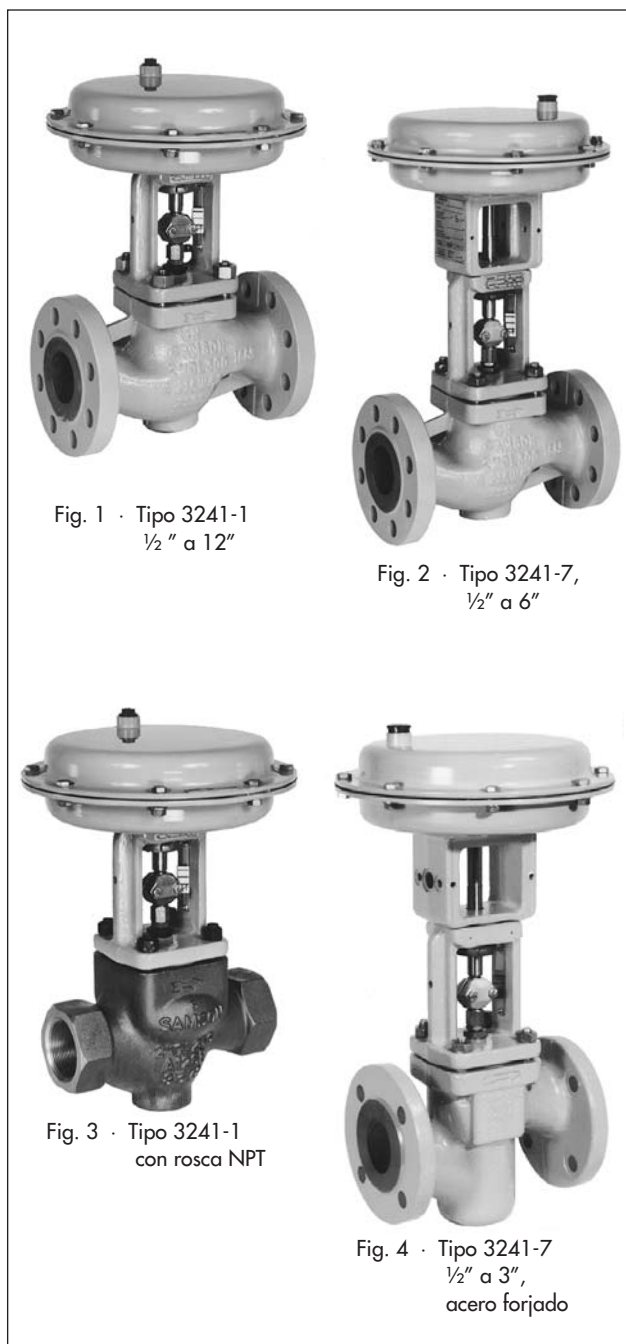


Fig. 1 · Tipo 3241-1  
1/2" a 12"

Fig. 2 · Tipo 3241-7,  
1/2" a 6"

Fig. 3 · Tipo 3241-1  
con rosca NPT

Fig. 4 · Tipo 3241-7  
1/2" a 3",  
acero forjado

- **Ejecución homologada** · para generadores de calor (ver hoja técnica T 8016), ejecución homologada DIN/DVGW para gases (ver hoja técnica T 8020) o combustibles líquidos y gas licuable en fase líquida (ver hoja técnica T 8022)
- **Ejecución DIN** · ver hoja técnica T 8015
- **Ejecución con dimensiones según normas japonesas (JIS)** · detalles sobre demanda
- **NACE MR0175-2002** · sobre demanda

#### Principio de funcionamiento

El medio circula por la válvula en el sentido indicado por la flecha. La posición del obturador de la válvula determina la sección entre asiento y obturador.

#### Posición de seguridad

La válvula de control tiene dos posibles posiciones de seguridad según la disposición de los resortes en el accionamiento (para más detalles consultar las hojas técnicas T 8310-1 y T 8310-2), que son efectivas en caso de fallo de la energía auxiliar:

**"Vástago saliendo del accionamiento por fuerza de los resortes"** (FA), en caso de fallo de la energía auxiliar se cierra la válvula.

**"Vástago entrando al accionamiento por fuerza de los resortes"** (FE), en caso de fallo de la energía auxiliar se abre la válvula..

#### Nota

En las figuras 5 a 8 se representan ejemplos de configuración. Tener en cuenta las notas acerca de las presiones diferenciales.

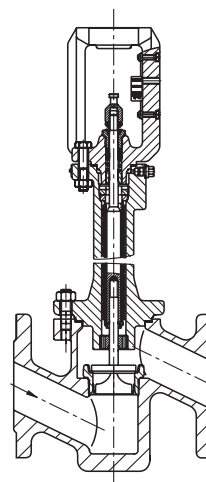
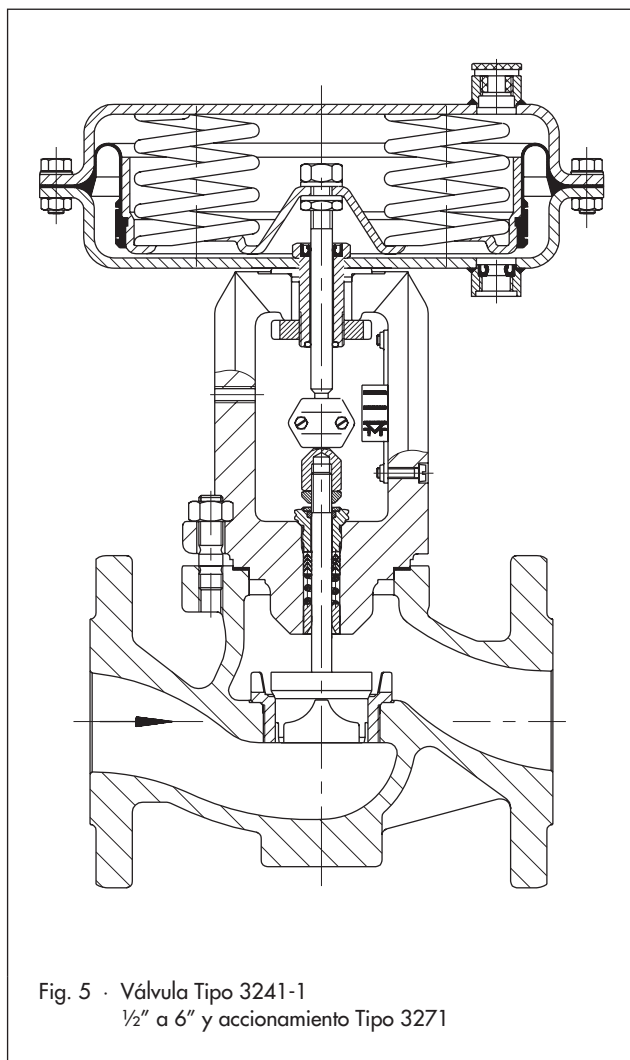


Fig. 6 · Válvula Tipo 3241, ejecución en acero forjado 1/2" a 3" con pieza de aislamiento

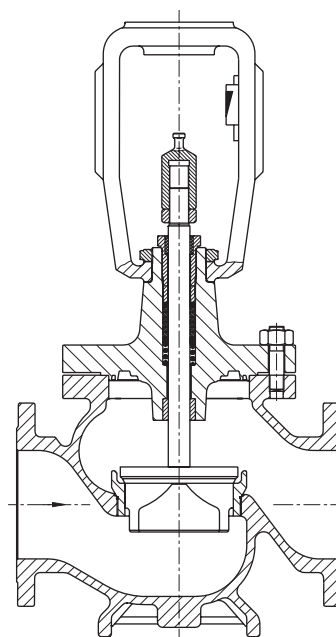


Fig. 7 · Válvula Tipo 3241, 8" a 12"

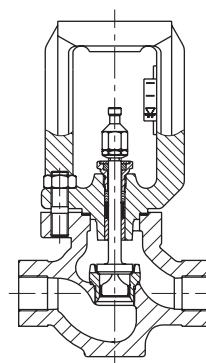


Fig. 8 · Válvula Tipo 3241, 1/2" a 2" con rosca NPT

**Tabla 1 · Datos técnicos**

Paso nominal	in	1" ... 6"	1/2" ... 2"	1/2" ... 12"	1/2, 1, 1 1/2, 2, 3	1/2" ... 10"	1/2, 1, 1 1/2, 2, 3
Material según ASTM		A 126 B		A 216 WCC	A 105	A 351 CF8M	A 182 F316
Tipo de conexión		bridas	roscas	bridas		bridas	
Forma		FF	NPT	RF 1)		RF 1)	
Presión nominal ANSI Class		125	250	150/300	300	150/300	300
Cierre asiento-obturador		cierre metálico, con junta blanda o metálico lapeado					
Característica		isoporcentual o lineal					
Relación de regulación		50:1 para 1/2" ... 2" · 30:1 para 2 1/2" ... 12"					
<b>Márgenes de temperatura en °C (°F) · Presiones de servicio admisibles según el diagrama de presión-temperatura (ver hoja sinóptica T 8000-2)</b>							
Cuerpo sin pieza de aislamiento		-10 ... 220 °C (15 ... 430 °F)					
Cuerpo con	pieza de aislamiento	corta	-29 ... 230 °C (-20 ... 445 °F)	-29 ... 427 °C (-20 ... 800 °F)	-50 ... 450 °C (-58 ... 842 °F)		
		larga	-	-	-198 ... 450 °C (-325 ... 842 °F)		
	fuelle	corto	-29 ... 230 °C (-20 ... 445 °F)	-29 ... 427 °C (-20 ... 800 °F)	-50 ... 427 °C (-58 ... 800 °F)		
		largo	-	-	-198 ... 427 °C (-325 ... 800 °F)		
Obturador	estándar	cierre metálico	-196 ... 450 °C (-325 ... 840 °F)				
		con junta blanda	-196 ... 220 °C (-325 ... 428 °F)				
	compensado	con anillo PTFE	-196 ... 220 °C (-325 ... 428 °F)				
		con anillo grafito <sup>2)</sup>	+220 ... 450 °C (+430 ... 842 °F)				
<b>Caudal de fuga clase según DIN EN 1349</b>							
Obturador	estándar	cierre metálico	IV				
		con junta blanda	VI				
	compensa.	cierre met. lapeado	IV-S2 · a partir de 4": IV-S1				
		cierre metálico	con anillo de PTFE: IV · con anillo de grafito: III				

1) Otras ejecuciones sobre demanda

2) Ejecución especial, detalles sobre demanda

**Tabla 2 · Materiales**

Ejecución estándar					
Cuerpo de la válvula <sup>1)</sup>	fundición gris A 126 B	acero al carbono fundido A 216 WCC	acero al carbono forjado A 105	acero inoxidable fundido A 351 CF8M	acero inoxidable forjado A 182 F316
Parte superior de la válvula	A 126 o A 105	A 105		A 182 F 316	
Asiento y obturador <sup>2)</sup>	1.4006			1.4571	
	junta blanda: anillo de PTFE con fibra de vidrio				
	anillo en obturador compensado: PTFE con carbón				
Casquillo guía	1.4104			1.4571	
Prensaestopas <sup>3)</sup>	empaquetadura de anillos en V de PTFE con carbón · resorte: 1.4310				
Junta del cuerpo	metal-grafito				
<b>Pieza de aislamiento</b>	A 105			A 182 F 316	
<b>Fuelle metálico de estanqueidad</b>					
Pieza intermedia	A 105			A 182 F 316	
Fuelle metálico	1.4571				
<b>Camisa de calefacción</b>	sobre demanda				

1) Ver diagrama presión-temperatura, otros materiales sobre demanda

2) Todos los asientos y obturadores de cierre metálico también con endurecimiento de Stellite; para pasos nominales ≤ 4" y obturadores hasta diám. asiento 48 también completamente en Stellite.

3) Otras empaquetaduras sobre demanda

**Tabla 3 · Valores de Cv y Kvs**

**Tabla 3a · Sinopsis (con divisor de flujo St I (Cv I, Kvs I) o St III (Cv III, Kvs III))**

<b>Cv</b>	0,12	0,2	0,3	0,5	0,75	1,2	2	3	5	7,5	12	20	30	47	70	75	95	120	190	290	300	420	735	1150	1730
<b>Kvs</b>	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	63	80	100	160	250	260	360	630	1000	1500
<b>Cv I</b>	-						1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	62	67	85	105	170	265	275	375	650	1040	1560
<b>Kvs I</b>	-						1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	54	57	72	90	144	225	234	320	560	900	1350
<b>Cv III</b>	-										9	-	23	35	-	55	-	140	220	-	315	-	880	1280	
<b>Kvs III</b>	-										7,5	-	20	30	-	47	-	120	190	-	270	-	750	1100	
<b>Ø D</b>	in	0,12		0,24		0,47		0,945		1,22	1,5	1,9	2,48		3,15	3,94	4,92	5,12	5,91	7,87	9,84	11,8			
<b>asiento</b>	mm	3		6		12		24		31	38	48	63		80	100	125	130	150	200	250	300			
<b>Carrera</b>	in	0,59												1,18	0,59	1,18	2,36	1,18	2,36	4,72					
	mm	15												30	15	30	60	30	60	120					

**Tabla 3b · Ejecuciones sin divisor de flujo · Con fondo gris también ejecución con obturador compensado**

<b>Cv</b>	0,12	0,2	0,3	0,5	0,75	1,2	2	3	5	7,5	12	20	30	47	70	75	95	120	190	290	300	420	735	1150	1730
<b>Kvs</b>	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	63	80	100	160	250	260	360	630	1000	1500
in/mm																									
½"	15	•	•	•	•	•	•	•	•																
¾"	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
1"	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
1½"	40			•	•	•	•	•	•	•	•	•													
2"	50			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
2½"	65												•	•	•										
3"	80												•	•	•		•								
4"	100															•		•	•						
6"	150															•		•	•		•				
8"	200																		•		•	•			
10"	250																		•		•	•	•		
12"	300																						•	•	

**Tabla 3c · Ejecuciones con divisor de flujo St I (Cv I/Kvs I) · Con fondo gris también ejecución con obturador compensado**

<b>Cv I</b>	-						1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	62	67	85	105	170	265	275	375	650	1040	1560
<b>Kvs I</b>	-						1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	54	57	72	90	144	225	234	320	560	900	1350
in/mm																									
½"	15						•	•	•																
¾"	20						•	•	•																
1"	25						•	•	•																
1½"	40								•	•	•	•													
2"	50								•	•	•	•	•												
2½"	65												•	•	•										
3"	80												•	•	•		•								
4"	100															•		•	•						
6"	150															•		•	•		•				
8"	200																		•		•	•			
10"	250																		•		•	•	•		
12"	300																						•	•	

**Tabla 3d · Ejecuciones con divisor de flujo St III (Cv III/Kvs III) · Con fondo gris también ejecución con obturador compensado**

<b>Cv III</b>	-										9	-	23	35	-	55	-	-	140	220	-	315	-	880	-
<b>Kvs III</b>	-										7,5	-	20	30	-	47	-	-	120	190	-	270	-	750	-
in/mm																									
½"	15																								
¾"	20																								
1"	25																								
1½"	40																								
2"	50									•															
2½"	65												•	•											
3"	80												•	•											
4"	100															•									
6"	150															•			•						
8"	200																		•		•	•			
10"	250																		•		•	•			
12"	300																							•	

**Tabla 4 · Tablas de presión diferencial · Obturador sin compensación**

Los valores de las columnas grises corresponden al caso normal, es decir ejecución con carrera nominal · Las presiones diferenciales de las columnas blancas son válidas con los resortes pretensados al máximo · Los valores entre paréntesis son válidos para media carrera. Tener en cuenta las notas para las tablas de presión diferencial.

**Tabla 4a · Presiones diferenciales admisibles Δp · Presiones en bar**

Para válvulas con posición de seguridad „vástago saliendo del accionamiento“ · Válvula cerrada con presión de mando 0 bar.

Margen nominal de la señal (bar)	240 120, 350, 700	0,2...1,0	0,3...1,1	0,4...2,0 (1,2...2,0)	-	0,6...2,2	0,6...3,0 <sup>1)</sup> (1,8...3,0)	0,9...3,3	-	-	-	
			0,4...1,2			0,8...2,4	1,2...3,6	1,4...2,3 (1,85...2,3)		2,1...3,3 (2,7...3,3)		
con accionamiento (cm <sup>2</sup> )	1400	-	-	-	0,5...2,5	1,6...2,4	-	2,4...3,6	1,0...3,0	-	-	
	2800		0,8 ... 1,2		2,0 ... 3,0				2,6	3,2	3,2	2,5
Presión mín. alimentación (bar)		1,2	1,4	2,2	2,7	2,6	3,2	3,8	3,2	2,5	3,5	
Paso nom. in	Cv	Accionam. cm <sup>2</sup>	Δp con p <sub>2</sub> = 0 bar									
½" a 1"	0,12 a 0,3	120	22	-	49	-	-	-	-	-	-	-
		240	49	50	-	-	-	-	-	-	-	-
½" a 2"	0,5 a 1,2	120	22	-	49	-	-	-	-	-	-	-
		240	49	50	50	-	-	-	-	-	-	-
	2 a 5	120	9	-	28	-	-	-	-	-	50	-
		240	28	47	50	-	50	50	50	-	-	-
¾" a 2"	7,5	120	-	-	5,5	-	-	-	-	-	30	46
		240	5,2	9,3	14,8	-	24	24	39	-	-	-
	12	350	10	24	24	-	38	38	50	-	50	50
700		-	-	(50)	-	-	-	-	-	-	-	
1½" y 2"	20	120	-	-	3	-	-	-	-	-	18	28
		240	2,5	5,2	8,0	-	14	14	23	-	-	-
		350	5,2	13,5	13,5	-	30	22	47	-	50	50
		700	-	-	(50)	-	-	(50)	-	-	-	-
1½" a 3"	30	120	-	-	1,5	-	-	-	-	-	12	19
		240	1,3	3,1	5,0	-	9,0	9,0	15	-	-	-
		350	3,1	8,5	8,5	-	20	14	31	-	37	50
		700	-	-	(50)	-	-	(50)	-	-	-	-
2" a 3"	47	240	-	-	3,0	-	5,0	5,0	9,0	-	-	-
		350	1,6	5,0	5,0	-	12	8,5	19	-	23	35
		700	-	-	(40)	-	-	(50)	-	-	-	-
2½" y 3"	70	240	-	-	1,4	-	2,8	2,8	5,0	-	-	-
		350	0,8	2,7	2,7	-	6,5	4,5	10,5	-	13	20
		700	-	-	(23)	-	-	(35)	-	-	(36)	(50)
3"	95	240	-	-	0,6	-	1,5	1,5	2,8	-	-	-
		350	-	1,4	1,4	-	4,0	2,7	6,5	-	8	12
		700	-	-	1,4	-	-	(21)	-	-	(22)	(33)
4"	75	700	2,6	6,5	6,5	-	15	10,5	23	-	27	41
4"	120	700	1,4	4,0	4,0	-	9,0	6,5	14	-	16,5	25
4" a 6"	190	700	0,7	2,3	2,3	-	5,5	4,0	8,5	-	10,5	15,5
6"	300	700	0,3	1,2	1,2	-	3,0	2,2	6,0	-	6,0	9,5
8" a 12"	290	1400	-	3,4	3,4	4,4	7,5	-	-	9,6	-	-
		2800	-	15,8	-	40	32,4	-	48	-	-	-
	420	1400	-	2,3	2,3	3,0	5,1	-	-	6,6	-	-
		2800	-	10,8	-	28,2	22,4	-	33,9	-	-	-
	735	1400	-	-	-	1,6	2,8	-	-	3,6	-	-
		2800	-	6	-	15,8	12,5	-	19	-	-	-
10" a 12"	1150	2800	-	-	-	4,8	-	-	5,8	-	-	-
		2x2800	-	-	-	9,6	7,4	-	11,6	-	-	-
12"	1730	2800	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
		2x2800	-	-	-	6,6	5	-	8	-	-	-

1) No para accionamiento de 120 cm<sup>2</sup>

**Tabla 4b · Presiones diferenciales admisibles  $\Delta p$  · Presiones en psi**

Para válvulas con posición de seguridad „vástago saliendo del accionamiento“ · Válvula cerrada con presión de mando 0 psi

Margen nominal de señal (psi) con accionamiento (cm <sup>2</sup> )	240	3...15	4...17	6...30 (18...30)	-	9...32	9...44 <sup>1)</sup> (26...44)	13...48	-	-	-	
	120, 350, 700		6...18			12...35		18...52		20...34 (26...34)	30...48 (39...48)	
	1400	-	-	-	7...36	-	-	-	15...44	-	-	
	2800		12...18		30...44				23...35			34...52
Presión mín. alimentación (psi)		18	21	33	39	38	47	55	47	38	55	
Paso nom. in	C <sub>v</sub>	Acciona. cm <sup>2</sup>	$\Delta p$ con p <sub>2</sub> = 0 psi									
½" a 1"	0,12 a 0,3	120	320	-	710	-	-	-	-	-	-	-
		240	710	725	-	-	-	-	-	-	-	-
½" a 2"	0,5 a 1,2	120	320	-	710	-	-	-	-	-	-	-
		240	725	725	725	-	-	-	-	-	-	-
	2	120	130	-	405	-	-	-	-	-	725	-
	3	240	406	680	725	-	725	725	725	-	-	-
¾" a 2"	7,5	120	-	-	80	-	-	-	-	-	435	665
		240	75	135	215	-	350	350	565	-	-	-
	12	350	145	350	350	-	550	550	725	-	725	725
		700	-	-	(725)	-	-	-	-	-	-	-
1½" y 2"	20	120	-	-	44	-	-	-	-	-	260	405
		240	36	75	115	-	200	200	335	-	-	-
		350	75	195	195	-	435	320	680	-	725	725
		700	-	-	(725)	-	-	(725)	-	-	-	-
1½" a 3"	30	120	-	-	22	-	-	-	-	-	175	275
		240	19	45	72	-	130	130	218	-	-	-
		350	45	125	125	-	290	200	450	-	535	725
		700	-	-	(725)	-	-	(725)	-	-	-	-
2" a 3"	47	240	-	-	43	-	72	72	130	-	-	-
		350	23	72	72	-	175	123	275	-	330	507
		700	-	-	(580)	-	-	(725)	-	-	-	-
2½" y 3"	70	240	-	-	20	-	40	40	72	-	-	-
		350	12	39	39	-	94	65	152	-	190	290
		700	-	-	(333)	-	-	(507)	-	-	(520)	(725)
3"	95	240	-	-	9	-	22	22	40	-	-	-
		350	-	20	20	-	58	39	94	-	115	174
		700	-	-	20	-	-	(305)	-	-	(320)	(475)
4"	75	700	38	94	94	-	217	152	333	-	390	595
4"	120	700	20	58	58	-	130	94	203	-	239	362
4", 6"	190	700	10	33	33	-	80	58	123	-	152	225
6"	300	700	4,4	17	17	-	43	32	85	-	85	135
8" y 10"	290	1400	-	49	49	64	110	-	-	139	-	-
		2800	-	230	-	580	470	-	695	-	-	-
	420	1400	-	33	33	43	74	-	-	95	-	-
		2800	-	157	-	410	325	-	490	-	-	-
	735	1400	-	-	-	23	41	-	-	52	-	-
		2800	-	87	-	229	181	-	276	-	-	-
10" 12"	1150	2800	-	-	-	70,5	-	-	85	-	-	-
		2x2800	-	-	-	141	108	-	170	-	-	-
12"	1730	2800	-	-	-	-	-	-	58	-	-	-
		2x2800	-	-	-	97	73	-	117	-	-	-

1) No para accionamiento de 120 cm<sup>2</sup>

**Tablas 4c y 4d · Presiones diferenciales admisibles  $\Delta p$** 

Para válvulas con posición de seguridad „vástago entrando en el accionamiento“ · Válvula cerrada con presión mín. de alimentación

Margen nominal de señal (bar/psi) con accionamiento (cm <sup>2</sup> )			Tabla 4c · Presiones en bar			Tabla 4d · Presiones en psi		
			120 ... 2800			0,2 ... 1,0		
1400			(0,4 ... 2,0)			(6 ... 30)		
2800			(0,3 ... 1,1)			(4 ... 17)		
Presión mín. alimentación (bar/psi)			1,2	2,4	4	18	36	58
Paso nominal in	Cv	Accionam. cm <sup>2</sup>	$\Delta p$ con p <sub>2</sub> = 0 bar			$\Delta p$ con p <sub>2</sub> = 0 psi		
½" a 1"	0,12 a 0,3	120	23	50	–	330	725	–
		240	49	–	–	710	–	–
½" a 2"	0,3 a 1,2	120	23	50	–	330	725	–
		240	49	50	–	710	725	–
	2 a 5	120	9	50	–	130	725	–
		240	28	50	–	410	725	–
¾" a 2"	7,5	120	0,6	31	50	10	450	725
		240	5,2	50	50	80	725	725
	12	350	10	50	50	145	725	725
		700	24	50	–	350	725	–
1½" y 2"	20	120	–	18	40	–	260	580
		240	2,5	37	50	35	540	725
		350	5,2	50	50	75	725	725
		700	13,5	50	–	200	725	–
1½" a 3"	30	120	–	11	28	–	160	410
		240	1,3	24	50	20	350	725
		350	3,1	37	50	45	540	725
		700	8,7	50	50	130	725	725
2" a 3"	47	240	0,5	15	34	10	220	490
		350	1,6	23	50	25	330	725
		700	5,0	46	50	75	665	725
2½" y 3"	70	240	–	8,5	20	–	120	290
		350	0,6	13	29	10	190	420
		700	2,7	27	50	40	390	725
3"	95	240	–	5,0	12	–	75	170
		350	0,2	7,8	18	5	110	260
		700	1,4	16	37	20	230	540
4"	75	700	2,6	27	50	40	390	725
4"	120	700	1,4	16	36	20	230	520
4" y 6"	190	700	0,7	10	23	10	145	330
6"	300	700	0,3	6,0	13,5	5	85	200
8" y 10"	290	1400	1,3	13,7	30,3	20	200	440
		2800	3,4	28,3	50	50	410	725
	420	1400	–	9,5	21,0	–	140	300
		2800	2,3	19,5	42	35	280	610
	735	1400	–	5,2	11,7	–	75	170
		2800	–	10,9	23,9	–	160	350
10" y 12"	1150	2800	–	6,8	15	–	98	217
		2x2800	–	13,6	30	–	197	435
12"	1730	2800	–	4,7	10,4	–	26	150
		2x2800	–	9,4	20,8	–	136	301

**Tabla 5 · Tablas de presión diferencial · Obturador compensado con anillo de PTFE y cierre metálico**

Los valores de las columnas grises corresponden al caso normal, es decir ejecución con carrera nominal.

Las presiones diferenciales de las columnas blancas son válidas con los resortes pretensados al máximo.

Posición de seguridad "vástago saliendo del accionamiento" · Válvula cerrada con presión de mando 0 bar (0 psi).

Posición de seguridad "vástago entrando al accionamiento" · Válvula cerrada con presión mínima de alimentación.

**Tablas 5a y 5b · Presiones diferenciales admisibles  $\Delta p$  · Presiones en bar**

Tabla 5a · "vástago saliendo del accionamiento"					Tabla 5b · "vástago entrando"				
Margen nominal de señal en bar			0,2...1,0	0,4...1,2	0,4...2,0	0,8...2,4	0,2...1,0	0,2...1,0	0,4...2,0
Presión mín. alimentación en bar			1,2	1,4	2,2	2,6	1,2	2,0	3,0
Paso nominal in	Cv	Accionam. cm <sup>2</sup>	$\Delta p$ con p <sub>2</sub> = 0 bar						
2½"	70	350	–	50	50	50	–	50	50
3"		700	50	50	–	–	50	–	–
3"	95	350	–	50	50	50	–	50	50
		700	50	50	–	–	50	–	–
4"	75	700	30	50	50	50	30	50	50
4" 6"	190	700	–	50	50	50	12	50	50
6"	300	700	–	50	50	50	–	50	50

**Tablas 5c y 5d · Presiones diferenciales admisibles  $\Delta p$  · Presiones en psi**

Tabla 5c · "vástago saliendo del accionamiento"					Tabla 5d · "vástago entrando"				
Margen nominal de señal en psi			3...15	6...18	6...30	12...36	3...15	3...15	6...30
Presión mín. alimentación en psi			18	21	33	39	18	18	33
Paso nominal in	Cv	Accionam. cm <sup>2</sup>	$\Delta p$ con p <sub>2</sub> = 0 psi						
2½"	70	350	–	725	725	725	–	725	725
3"		700	725	725	–	–	725	–	–
3"	95	350	–	725	725	725	–	725	725
		700	725	725	–	–	725	–	–
4"	75	700	440	725	725	725	440	725	725
4" 6"	190	700	–	725	725	725	170	725	725
6"	300	700	–	725	725	725	–	725	725

**Notas para las tablas de presión diferencial**

En las tablas de presión diferencial se considera lo siguiente:

- En válvulas con paso nominal ½" a 3" y accionamiento de 700 cm<sup>2</sup> se supone una presión máx. de alimentación de 4 bar (60 psi).
- Sentido de circulación contra la dirección de cierre del obturador
- Ejecución con empaquetadura de PTFE

- Las fugas en la tabla 1 corresponden a la máxima diferencia de presión.
- La presión diferencial indicada se limita según el diagrama presión-temperatura.

En ejecuciones con fuelle metálico y p<sub>2</sub> ≠ 0 bar (0 psi) se debe supervisar especialmente el cálculo del accionamiento.

**Tabla 6 · Tablas de presión diferencial · Válvulas con fuelle metálico y obturador compensado con anillo de PTFE y cierre metálico**

Los valores de las columnas grises corresponden al caso normal, es decir ejecución con carrera nominal · Las presiones diferenciales de las columnas blancas son válidas con los resortes pretensados al máximo · Los valores entre paréntesis son válidos para media carrera.

Posición de seguridad "vástago saliendo del accionamiento" · Válvula cerrada con presión de mando 0 bar (0 psi).

Posición de seguridad "vástago entrando al accionamiento" · Válvula cerrada con presión mínima de alimentación.

**Tablas 6a y 6b · Presiones diferenciales admisibles  $\Delta p$  · Presiones en bar**

Tabla 6a · "vástago saliendo del accionamiento"							Tabla 6b · "vástago entrando"				
Margen nominal de señal en bar	0,2...1,0	0,4...1,2	0,4...2,0 (1,2...2)	0,8...2,4	0,6...3,0	1,2...3,6	0,2...1,0	0,4...2,0	0,6...3,0		
Presión mín. alimentación en bar	1,2	1,4	2,2	2,6	3,2	3,8	1,2	3,0	4,0		
Paso nominal in	Cv	Accionam. cm <sup>2</sup>	$\Delta p$ con p <sub>2</sub> = 0 bar								
2½"	70	350	–	17	17	50	36	50	–	–	50
3"		700	17	50	(50)	–	–	–	17	50	–
3"	95	350	–	12	12	50	31	50	–	–	50
		700	12	50	(50)	–	–	–	12	50	–
4"	75	700	5,0	17	17	50	30	50	5,0	–	50
4" 6"	190	700	–	14	14	38	26	50	1,5	–	50
6"	300	700	–	11	11	35	23	50	–	–	50

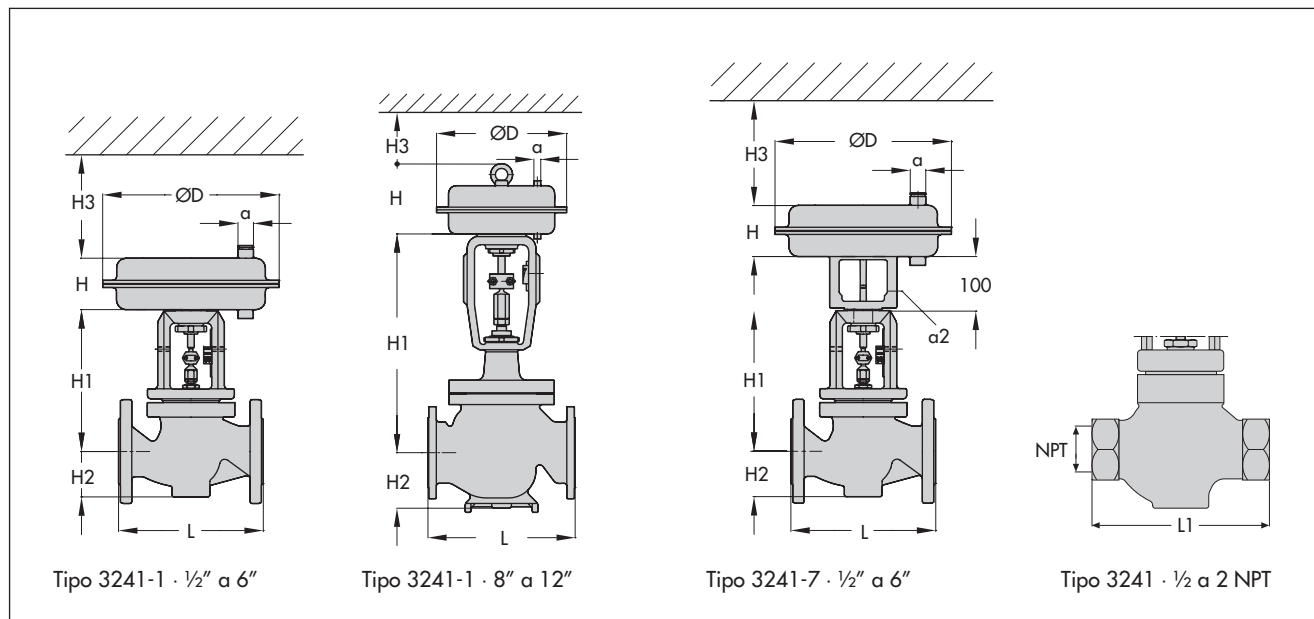
**Tablas 6c y 6d · Presiones diferenciales admisibles  $\Delta p$  · Presiones en psi**

Tabla 6c · "vástago saliendo del accionamiento"							Tabla 6d · "vástago entrando"				
Margen nominal de señal en psi	3...15	6...18	6...30 (18...30)	12...36	9...44	18...52	3...15	6...30	9...44		
Presión mín. alimentación psi	18	21	33	39	47	55	18	44	60		
Paso nominal in	Cv	Accionam. cm <sup>2</sup>	$\Delta p$ con p <sub>2</sub> = 0 psi								
2½"	70	350	–	250	250	725	520	725	–	–	725
3"		700	250	725	(725)	–	–	–	250	725	–
3"	95	350	–	170	174	725	450	725	–	–	725
		700	170	725	(725)	–	–	–	170	725	–
4"	75	700	75	250	250	725	440	725	75	–	725
4" 6"	190	700	–	200	200	550	380	725	20	–	725
6"	300	700	–	160	160	510	330	725	–	–	725

**Tabla 7 · Dimensiones para ejecución estándar Tipo 3241-1 y Tipo 3241-7**

Válvula		in	½"	¾"	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	6"	8"	10"	12"
		mm	15	20	25	40	50	65	80	100	150	200	250	300
		NPT	½	¾	1	1½	2	-						
Longitud L	Class 125 y 150	in	7,25	7,25	7,25	8,75	10,0	10,87	11,75	13,87	17,75	21,38	26,49	28,97
		mm	184	184	184	222	254	276	298	352	451	543	673	736
	Class 300	in	7,50	7,62	7,75	9,25	10,50	11,50	12,50	14,50	18,62	22,36	27,87	30,51
		mm	191	194	197	235	267	292	318	368	473	568	708	775
Longitud L1	Class 250	in	6	6	6	8	9,25	-						
		mm	152,4	152,4	152,4	203,2	235	-						
H1 con accionamiento	≤ 700 cm <sup>2</sup>	in	8,66				10,24		13,78	15,34	-			
		mm	220				260		350	390	-			
	1400 cm <sup>2</sup>	in	-						16,34	17,9	31,7	-		
		mm	-						415	455	805	-		
	2800 cm <sup>2</sup>	in	-						41,73			50,78		
		mm	-						1060			1290		
H2 (aprox.)	in	1,77			2,84		3,86		4,64	6,89	9,25	10,24	18,89	
	mm	45			72		98		118	175	235	260	480	
H2 - para ejecución acero forjado (aprox.)	in	2,1	-	2,75	3,6	3,85	-	5,05	-					
	mm	53	-	70	92	98	-	128	-					
Accionamiento	cm <sup>2</sup>	120		240		350		700		1400		2800		
	in <sup>2</sup>	18,6		37,2		54,25		108,5		217		434		
Ø D Membrana	in	6,6		9,45		11,02		15,35		20,87		30,31		
	mm	168		240		280		390		530		770		
H (a partir de 700 cm <sup>2</sup> incl. argolla)	in	2,44		2,44		3,23		7,87		11,30		19,53		
	mm	62		62		82		200		287		620		
H3 (accionamientos Tipo 3271 y 3277) <sup>1)</sup>	in	4,33				7,48		24,02		25,51				
	mm	110				190		610		648				
Rosca	M30 x 1,5									M60 x 1,5		M100 x 2		
a (con accionamiento Tipo 3271)	G ¼ (¼ NPT)				G ⅜ (⅜ NPT)				G ¾ (¾ NPT)		G 1 (1 NPT)			
a2 (con accionamiento Tipo 3277)	-			G ⅜ (⅜ NPT)					-					

1) Distancia libre mínima para el desmontaje del accionamiento



**Tabla 8 · Pesos de las válvulas de control Tipo 3241-1 y Tipo 3241-7**

Válvula	in	½"	¾"	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	6"	8"	10"	12"
	mm	15	20	25	40	50	65	80	100	150	200	250	300
Peso sin accionamiento	lbs	11	13	15	26	33	53	66	92	264	728	840	a. A.
	kg	5	6	7	12	15	24	30	42	120	330	380	

Accionamiento	cm <sup>2</sup>	120	240	350	700	1400	2800
	in <sup>2</sup>	18,6	37,2	54,25	108,5	217	434
Peso Tipo 3271	lbs	6,6	11	18	48,5	154	772
	kg	3	5	8	22	70	450
Peso Tipo 3277	lbs	7,7	20	26,5	57,5	-	
	kg	3,5	9	12	26	-	

**Tabla 9 · Dimensiones y pesos para ejecución especial con pieza de aislamiento o fuelle · sin accionamiento**

**Tabla 9a · Paso nominal de ½" a 6" y rosca NPT de ½" a 2"**

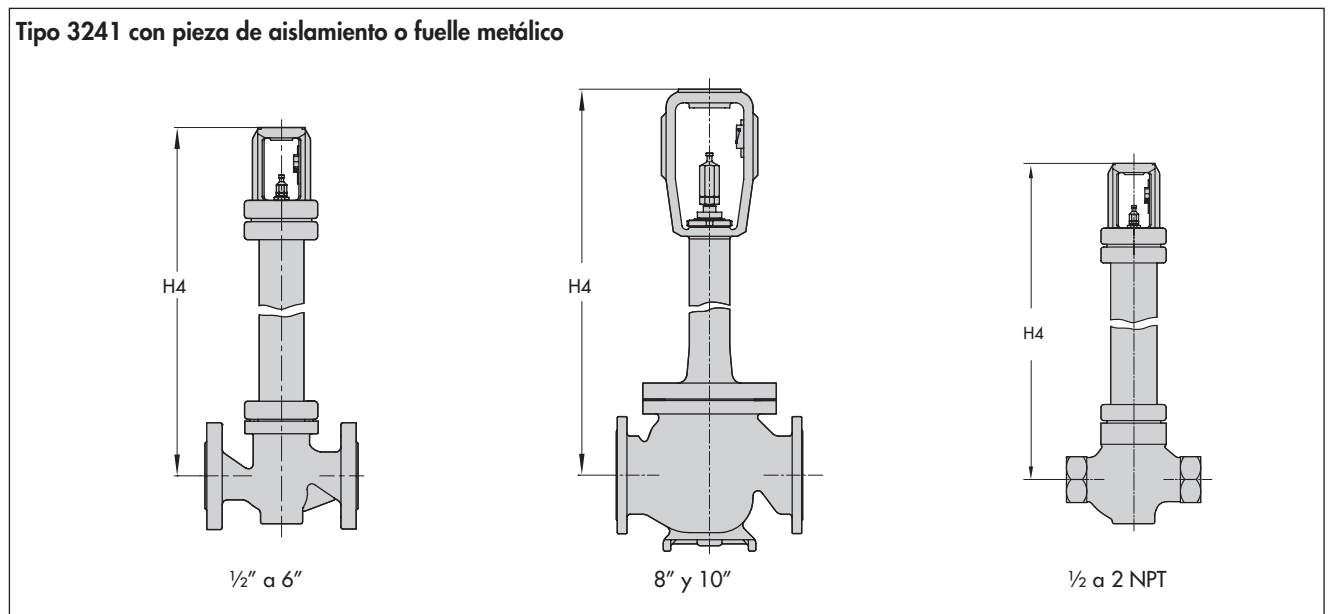
Válvula	in	½"	¾"	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	6"	
	mm	15	20	25	40	50	65	80	100	150	
Altura H4	pieza aisla corta o fuelle	in	16,06			16,06		17,7		25	25,39
		mm	408			408		450		635	645
	pieza aisla larga o fuelle	in	27,95			28,03		29,68		34,76	34,88
		mm	710			712		754		883	886
Peso (aprox.)	lbs	18	20	22	40	46	71	84	132	330	
	kg	8	9	10	18	21	32	38	60	150	

**Tabla 9b · Paso nominal 8" y 10"**

Ejecución con		Pieza de aislamiento		Fuelle metálico	
Accionamiento	cm <sup>2</sup>	1400	2800	1400	2800
	in <sup>2</sup>	217	434	217	434
H4 para 8", 10"	in	49,21	52,56	57,21	60,63
	mm	1250	1335	1453	1540
Peso (aprox. lbs) para	8"	840	885	860	905
	10"	950	995	970	1015
Peso (aprox. kg) para	8"	380	400	390	410
	10"	430	450	440	460

Dimensiones y pesos para la ejecución con camisa de calefacción sobre demanda.

**Tipo 3241 con pieza de aislamiento o fuelle metálico**



**Texto para pedidos**

Válvula de paso recto	Tipo 3241
Paso nominal	... "
Presión nominal	ANSI Class ...
Material del cuerpo	según tabla 2
Tipo de conexiones	bridas (RF o FF) o rosca NPT
Asiento y obturador	cierre metálico/ con junta blanda/met. lapeado
Característica	isoporcentual o lineal
Accionamiento neumático	Tipo 3271 o Tipo 3277
Posición de seguridad	válvula CERRADA o ABIERTA
Medio	densidad y temperatura
Caudal máximo	en kg/h o m <sup>3</sup> /h
Presión	p <sub>1</sub> y p <sub>2</sub> en bar o psi (presión absoluta)
Accesorios	posicionador y/o finales de carrera

Reservado el derecho de efectuar modificaciones técnicas.



SAMSON S.A. · TÉCNICA DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN  
Pol. Ind. Cova Solera · Can Sucarrats, 104 · E-08191 Rubí (Barcelona)  
Tel.: 93 586 10 70 · Fax: 93 699 43 00  
Internet: <http://www.samson.es> · e-mail: [samson@samson.es](mailto:samson@samson.es)

**T 8012 ES**

2005-07