

Serie 240

Válvula de accionamiento eléctrico Tipo 3241/3374 Válvula de paso recto Tipo 3241

Válvula de accionamiento eléctrico Tipo 3244/3374 Válvula de tres vías Tipo 3244

Aplicación

Válvula de control con múltiples aplicaciones tanto en la industria como en instalaciones de calefacción, ventilación y climatización, con válvula de paso recto o de tres vías.

Diámetro nominal DN 15 a DN 150 · Presión nominal PN 16 a PN 40 · Temperaturas de -196 °C a +450 °C



Válvula de tres vías Tipo 3244 o de paso recto Tipo 3241 con accionamiento eléctrico Tipo 3374.

Cuerpo de la válvula de

- fundición gris
- acero al carbono fundido o
- acero inoxidable fundido.
- Tipo 3241 también en fundición esferoidal y acero forjado.

Parte superior de la válvula de una sola pieza

El accionamiento eléctrico Tipo 3374 se puede suministrar en varias ejecuciones (para más detalles ver hoja técnica T 8331):

- con mando manual eléctrico
- con equipamiento eléctrico adicional (finales de carrera, potenciómetro, posicionador).

Ejecuciones

Ejecución estándar para temperaturas de -10 °C a +220 °C

- **Tipo 3241/3374** (fig. 1) · válvula de paso recto Tipo 3241 con accionamiento eléctrico Tipo 3374
- **Tipo 3244/3374** (fig. 2) · válvula de tres vías Tipo 3244 con accionamiento eléctrico Tipo 3374

Otras ejecuciones con

- **Pieza de aislamiento** · ver datos técnicos
- **Fuelle de estanqueidad** con prensaestopas de seguridad · ver datos técnicos
- **Camisa de calefacción** · ver datos técnicos

También se pueden suministrar

- Válvulas de control eléctrica con otros accionamientos eléctricos · ver hojas técnicas T 5874, T 8340 y T 8331
- Con accionamiento neumático · ver hoja técnica T 8015
- Ejecuciones homologadas · ver hoja técnica T 5871

Texto para pedidos

Válvula de accionamiento eléctrico

Tipo 3241/3374 o 3244/3374

DN ..., material del cuerpo ..., PN ...

En válvula Tipo 3244 válvula mezcladora o diversora

Accionamiento Tipo 3374

Conexiones eléctricas ... V, ... Hz

Ejecución especial opcional



Fig. 1 · Válvula de control eléctrica Tipo 3241/3374



Fig. 2 · Válvula de control eléctrica Tipo 3244/3374

Principio de funcionamiento (figs. 3 a 5)

El fluido circula a través de la válvula de paso recto en el sentido indicado por la flecha.

La válvula de tres vías Tipo 3244 puede suministrarse como mezcladora (fig. 4) o como distribuidora (fig. 5). Las configuraciones de la válvula no son intercambiables, ya que los obturadores están soldados al vástago.

Para obtener un caudal máximo, el paso AB-A de la válvula distribuidora a partir de DN 65, puede tener un valor de K_{VS} mayor que el paso AB-B (ver tabla 4).

En ambas ejecuciones de la válvula se puede montar un fuelle de estanqueidad o una pieza de aislamiento cuando existan requerimientos especiales como vacío, medios corrosivos o altas temperaturas.

Selección y dimensionado de la válvula de control

1. Cálculo del valor de K_V adecuado según DIN EN 60534.
2. Selección del DN y valor K_{VS} según las tablas 3 a 5.
3. Determinación de las presiones diferenciales admisibles Δp según las tablas 3 a 5.
4. Selección del accionamiento adecuado según tabla 6 teniendo en cuenta la fuerza de empuje, la carrera y el tiempo de recorrido.
5. Selección de los materiales, presión y temperatura según las tablas 1 y 2 y el diagrama de presión-temperatura.
6. Accesorios según tablas 1 a 3.

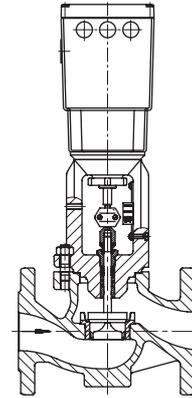


Fig. 3 · Válvula de control eléctrica Tipo 3241/3374 con accionamiento eléctrico Tipo 3374 y válvula de paso recto Tipo 3241

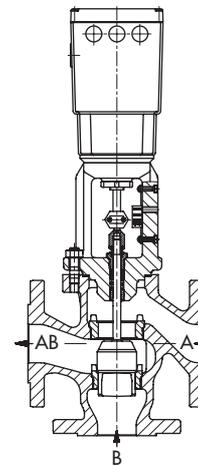


Fig. 4 · Válvula de control eléctrica Tipo 3244/3374 con accionamiento eléctrico Tipo 3374 y válvula de tres vías Tipo 3244 como mezcladora

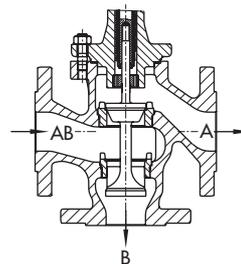


Fig. 5 · Válvula de tres vías Tipo 3244 como distribuidora

Tabla 1 · Datos técnicos de las válvulas Tipo 3241 y 3244

Válvula	Tipo	3241	3244
Diámetro nominal	DN	15 a 150	
Presión nominal	PN	16, 25 o 40 (DIN 2401)	
Tipo de conexiones		todas las formas de bridas según DIN ¹⁾	
Relación de regulación		50 : 1 para DN 15 a 50; 30 : 1 para DN 65 a 150	
Carrera de la válvula		15 mm para DN 15 a 80; 30 mm para DN 100 a 150	
Cierre asiento-obturador		cierre metálico, con junta blanda, cierre metálico lapeado	cierre metálico
Característica		isoporcentual/lineal	lineal
Márgenes de temperatura			
Cuerpo de la válvula sin pieza de aislamiento		-10 a +220 °C	
Cuerpo de la válvula con	pieza de aislamiento o fuelle, corta	-10 a +300 °C · cuerpo de la válvula de EN-JL1040 (GG-25) -10 a +350 °C · cuerpo de la válvula de EN-JS1049 (GGG-40.3) ²⁾ -10 a +400 °C · cuerpo de la válvula de 1.0619 (GS-C 25) -10 a +450 °C · cuerpo de la válvula de 1.0460 (C22.8) ²⁾ -50 a +450 °C · cuerpo de la válvula de 1.4581	
	pieza de aislamiento o fuelle, larga ²⁾	-196 a +450 °C · cuerpo de la válvula de 1.4571	
Obturador	estándar	cierre metálico	-196 a +450 °C
		con junta blanda	-196 a +220 °C
	compensado	con anillo de PTFE	-196 a +220 °C
		con anillo de grafito	220 a 450 °C
Caudal de fuga clase según DIN EN 1349			
Obturador	estándar	cierre metálico	IV
		con junta blanda	VI
	compensado	cierre metálico lapeado	IV-S2, a partir de DN 100: IV-S1
		cierre metálico	con anillo de PTFE: IV; de grafito: III

¹⁾ Tipo 3244 en DN 15 conexiones sólo según DIN EN 1092-1 y DIN EN 1092-2

²⁾ Sólo Tipo 3241

Tabla 2 · Materiales · Número de material según DIN EN

Ejecución estándar							
Presión nominal	PN	16	16/25	16/25/40			
Cuerpo de la válvula		fundición gris EN-JL1040 (GG-25)	fundición esferoidal ³⁾ EN-JS1049 (GGG-40.3)	acero al carbono 1.0619 (GS-C25)	acero inoxidable fundido 1.4581	acero forjado ³⁾ 1.0460 (C22.8)	
Parte superior válvula		1.0460 (C22.8)			1.4571	1.0460	1.4571
Asiento ¹⁾		1.4006				1.4006	
Obturador ¹⁾		1.4006				1.4104	
Casquillo guía		1.4104					
Prensaestopas ²⁾		empaquetadura de anillos en V de PTFE con carbón; resorte 1.4310					
Junta del cuerpo		metal-grafito					
Pieza de aislamiento		1.0460 (C22.8)			1.4571	1.0460 (C22.8)	1.4571
Fuelle metálico de estanqueidad							
Pieza intermedia		1.0460 (C22.8)			1.4571	1.0460 (C22.8)	1.4571
Fuelle metálico		1.4571					
Camisa calefacción ³⁾		1.4541					

¹⁾ Todos los asientos y obturadores también con endurecimiento de Stellite

²⁾ Otras empaquetaduras sobre demanda

³⁾ Sólo Tipo 3241

Datos característicos para la limitación de caudal según DIN EN 60534, parte 2-1 y 2-2: $F_L = 0,95$; $x_T = 0,75$

**Tabla 3 · Valores K_{VS} y presiones diferenciales admisibles Δp
Válvula Tipo 3244/3374 con válvula mezcladora Tipo 3244**

Accionamiento Tipo 3374			-15
Fuerza de empuje [kN]			2,5
DN	K_{VS}	\varnothing asiento [mm]	Δp con $p_2 = 0$ [bar]
15	2 · 4	24	40
20	2 · 4 · 6,3		
25	2 · 4 · 6,3 · 10		
32 a 50	6,3 · 10 · 16	31	26,4
40 y 50	25	38	17,2
50 a 80	25 ¹⁾ · 40	48	10,4
65 y 80	60	63	5,7
80	80	75	3,2
100	100	80	1,9
	160	100	1,1
125	140	90	1,5
	200	110	1,0
150	200	110	1,0
	300	130	0,6

1) Sólo en DN 65 y 80

**Tabla 4 · Valores K_{VS} y presiones diferenciales admisibles Δp
Válvula Tipo 3244/3374 con válvula distribuidora Tipo 3244**

Accionamiento Tipo 3374			-15
Fuerza de empuje [kN]			2,5
DN	K_{VS}	\varnothing asiento [mm]	Δp con $p_2 = 0$ [bar]
15	2 · 4	24	40
20	2 · 4 · 6,3		
25	2 · 4 · 6,3 · 10		
32 a 50	6,3 · 10 · 16	31	26,4
40 y 50	25	38	17,2
50 a 80	25 ¹⁾ · 40	48	10,4
65	60/40	63/48	5,7
80	60	63	5,7
	80/60	75/63	3,2
100	100	80	1,1
	160/100	100/80	1,9
125	140	90	1,5
	200/140	110/90	1,0
150	200	110	1,0
	300/200	130/110	0,6

1) Sólo en DN 65 y 80

Tabla 5 · Valores de K_{VS} y presiones diferenciales admisibles. Válvula Tipo 3241/3374

Válvula Tipo 3241			sin compensación	con compensación		
			con y sin fuelle de estanqueidad	sin fuelle, con cierre metálico	con fuelle, con cierre metálico	
Accionamiento Tipo 3374						
Fuerza de empuje			kN	2,5	2,5	2,5
DN	K_{VS}	\varnothing asiento [mm]	Δp en bar con $p_2 = 0$			
15 a 25	0,1 · 0,16 · 0,25	3	40	-		
15 a 50	0,4 · 0,63 · 1,0	6	40			
	1,6 · 2,5 · 4,0	12				
20 a 50	6,3	24	40			
25 a 50	10	24	40			
32 a 50	16	31	25,6			
40 a 80	25	38	16,6	40	40	
50 a 80	40	48	10,1	40	40	
65 y 80	60	63	5,5	40	40	
80	80	80	3,2	40	37	
100 y 150	63	63	5,4	40	13,3	
100 a 150	100	80	3,1	40	11	
100 a 150	160	100	1,7	40	8,7	
125	200	110	1,4	40	7,6	
150	260	130	0,9	31,2	5,3	

Tabla 6 · Datos técnicos del accionamiento eléctrico Tipo 3374

Accionamiento	Tipo	3374-1	
Conexiones eléctricas		24, 230 V; 50 Hz ¹⁾	
Potencia consumida por el motor	VA	máx. 18	
Temperatura ambiente admisible	°C	5 a 60	
Fuerza de empuje nominal	kN	2,5	
Carrera nominal	mm	15	30
Tiempo de recorrido carrera nominal ²⁾	s	120	240
Equipamiento eléctrico adicional			
Final de carrera eléctrico		2	
Potenciómetro		2	
Posicionador eléctrico		1 digital	

¹⁾ 110 V y 60 Hz sobre demanda

²⁾ Otros tiempos de recorrido sobre demanda

Para más detalles consultar la hoja técnica T 8331

Conexiones eléctricas del accionamiento Tipo 3374

La señal de mando del regulador se puede conectar en aL y eL. Si se conecta una tensión en aL, el motor funciona en sentido “-”, por ej. a cerrar. Si al contrario se conecta una señal de mando en eL, el motor funciona en sentido “+”, por ej. a abrir.

Montaje

La posición de montaje de la válvula es indiferente, pero el accionamiento no debe quedar colgando. El accionamiento lineal se conecta al puente por una tuerca de fijación

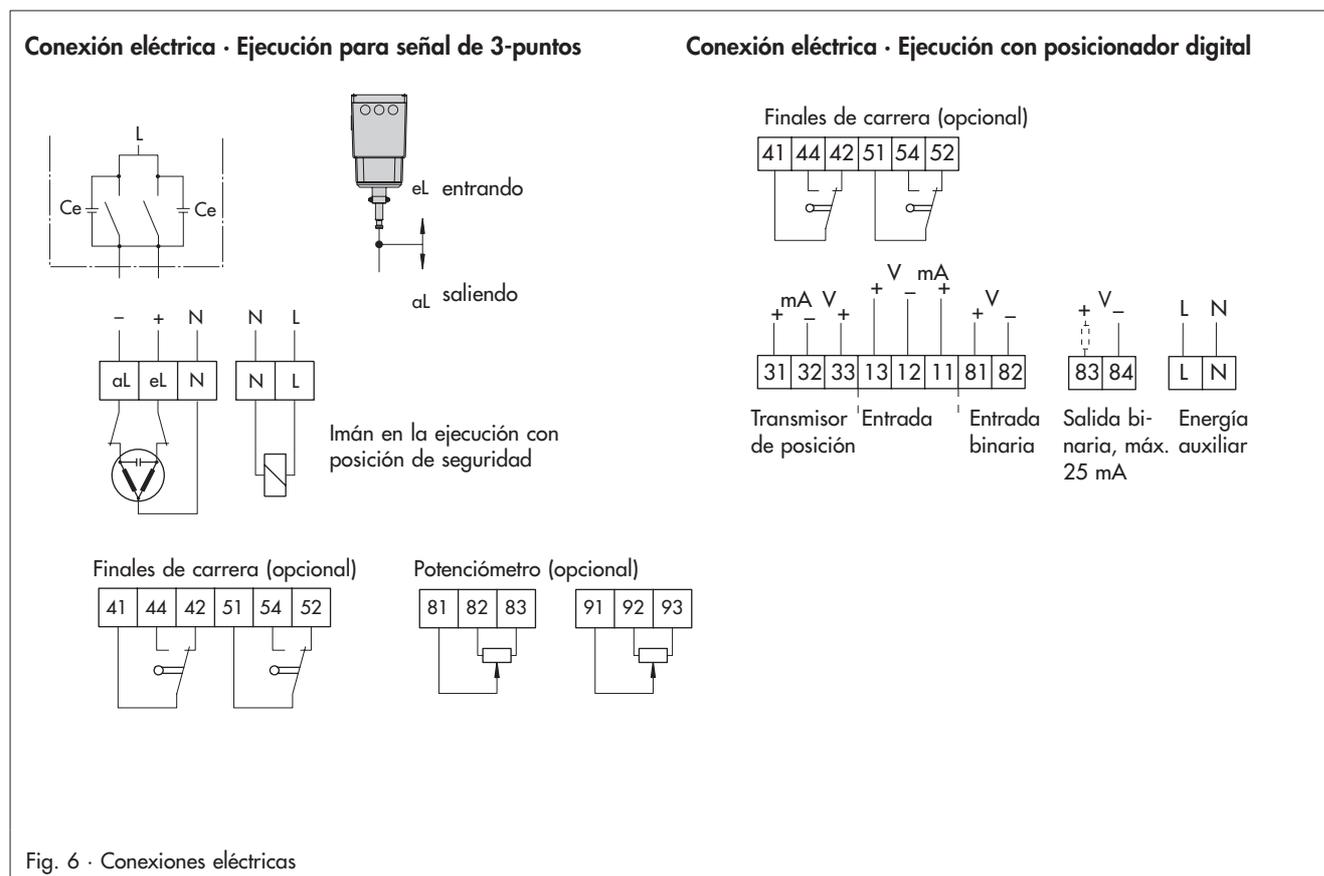


Tabla 7 · Dimensiones en mm y pesos de la válvula de control Tipo 3241/3374

Ejecución estándar válvula Tipo 3241 (sin accionamiento)

Diámetro nominal DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Longitud L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
H1	H2 + H										
H2	220						260		350	360	390
										380	415
H3	61								75		
H4, válvula cerrada	75								90		
H5	44			72			98		118	144	175
Peso de la válvula sin accionamiento aprox. kg	5	6	7	11	12	15	24	30	42	80	120

Ejecución válvula Tipo 3241 con pieza de aislamiento/con fuelle (sin accionamiento)

Diámetro nominal DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
Altura H9	corta/con fuelle			408			408		450		625	655
	larga/larga con fuelle			710			712		754		645 ¹⁾	672 ¹⁾
Peso ap. kg	corta/con fuelle			8			9		10		17	18
	larga/larga con fuelle			12			13		14		21	22
											21	25
											32	38
											36	42
											60	105
											68	113
											150	158

¹⁾ Para material del cuerpo de la válvula EN-JL1040 (GG-25)

Ejecuciones con camisa de calefacción

(no para válvulas con cuerpo de fundición gris EN-JL1040 (GG-25) ni fundición esferoidal EN-JS1049 (GGG-40.3))

Diámetro nominal DN	25	50	80	100
a	110	140	180	200
b	15	20	35	50
c	140	170	215	250

Accionamiento Tipo 3374

Altura H	204
Altura H6	150 ¹⁾ / 300 ²⁾
Peso aprox. kg	3,2

¹⁾ Distancia libre mínima para el desmontaje del accionamiento

²⁾ Nota: los tornillos de la tapa se montan desde arriba.

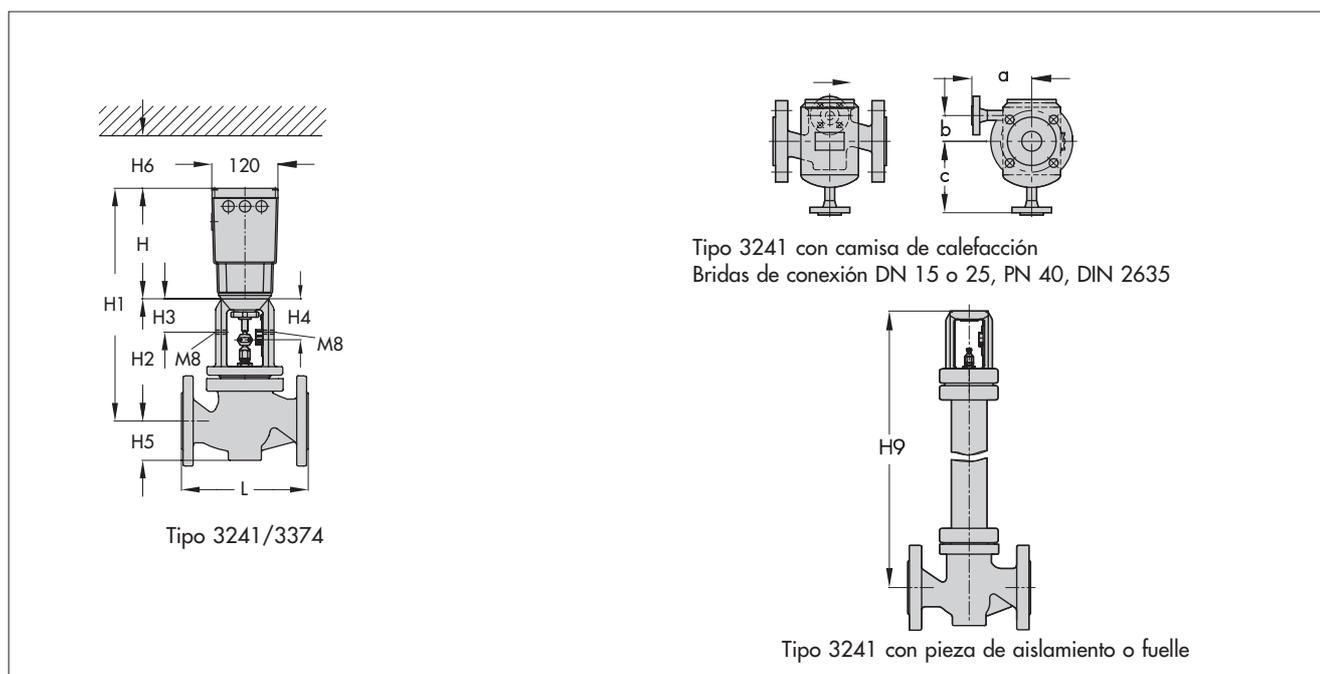


Tabla 8 · Dimensiones en mm y pesos de la válvula Tipo 3244/3374

Ejecución estándar válvula Tipo 3244 (sin accionamiento)

Diámetro nominal DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Longitud L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
L1	70	80	85	100	105	120	130	140	150	200	210
H1	H2 + H										
H2	235						270		360	375	375
H3	61								75		
H4, válvula cerrada	75								90		
Peso de la válvula sin accionamiento aprox. kg	6	7	8	14	15	17	31	37	49	93	135

Ejecución válvula Tipo 3244 con pieza de aislamiento/con fuelle (sin accionamiento)

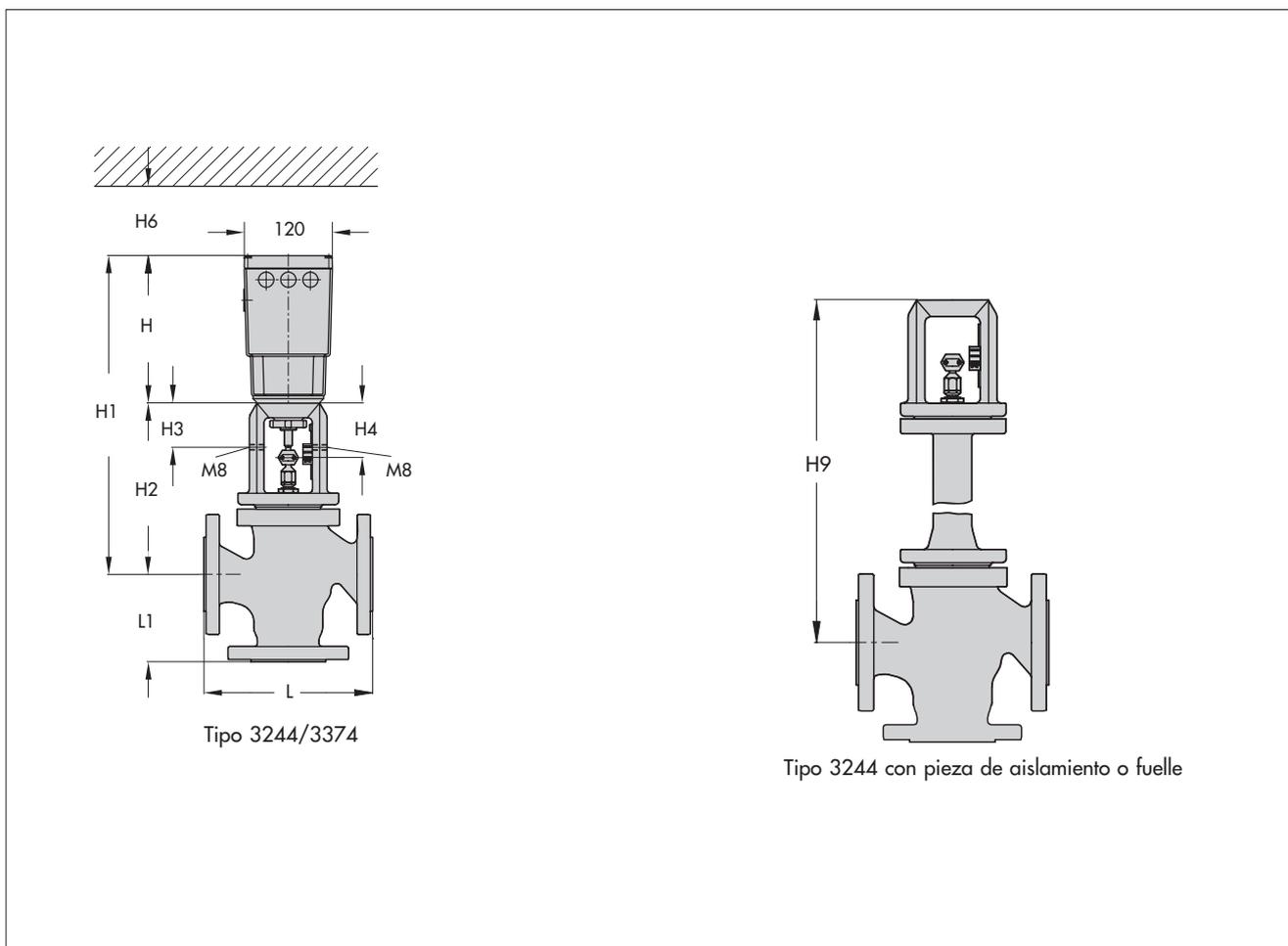
Diámetro nominal DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Altura H9 corta/con fuelle	420			410			435		635	600	615
H9 larga/larga con fuelle	725			715			740		875	840	855
Peso corta/con fuelle	9	10	11	20	21	23	39	45	67	118	165
ap. kg larga/larga con fuelle	12	14	16	24	25	27	43	49	95	126	173

Accionamiento Tipo 3374

Altura H	204										
Altura H6	150 ¹⁾ / 300 ²⁾										
Peso aprox. kg	3,2										

¹⁾ Distancia libre mínima para el desmontaje del accionamiento

²⁾ Nota: los tornillos de la tapa se montan desde arriba.





SAMSON S.A. · TÉCNICA DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN
Pol. Ind. Cova Solera · Avda. 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

T 5870 ES