

Modelo con función de liberación de la presión residual

Modelo con enclavamiento

RoHS

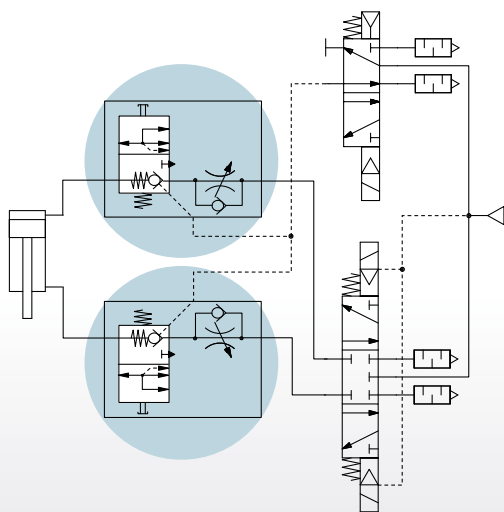
Regulador de caudal con válvula antirretorno pilotada

Nuevo Se ha añadido un modelo de acero inoxidable (serie ASP-G). Para procesos de fabricación de baterías secundarias

Modelo con función de liberación de la presión residual



La presión residual se puede liberar manualmente.

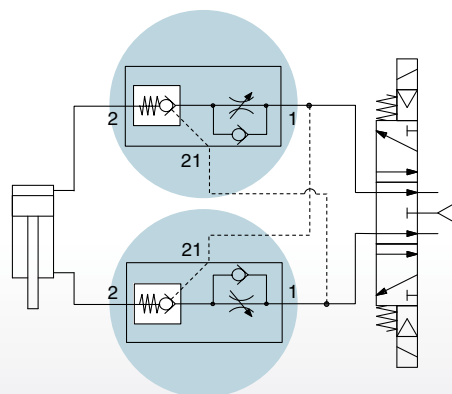


Modelo sin función de liberación de la presión residual



Posibilidad de realizar paradas intermedias provisionales.*1

*1 No se garantiza la precisión de las paradas intermedias.



Variaciones

	Universal	Tamaño de conexión	Conexión de pilotaje	Diám. ext. de tubo aplicable	Material metálico
				Sist. métrico	
Horizontal		M5, 10-32UNF	4, 6, 8, 10, 12	4, 6, 8, 10, 12	Latón Acero inoxidable
		1/8, 1/4, 3/8, 1/2 (R, NPT, G)			
Vertical		M5, 10-32UNF	4, 6, 8, 10, 12	4, 6, 8, 10, 12	Latón
		1/8, 1/4, 3/8, 1/2 (G)			

Serie ASP



CAT.EUS20-298Aa-ES

Se pueden seleccionar modelos verticales u horizontales dependiendo de las condiciones de instalación.



Se monta fácilmente con una llave hexagonal

Se puede montar en espacios estrechos



Material metálico: Latón/Acero inoxidable

En el modelo de acero inoxidable no se emplea cobre (Cu) ni zinc (Zn) como componente principal del material metálico.

Variaciones de la válvula antirretorno pilotada por función

Serie	Válvula antirretorno pilotada	Válvula antirretorno pilotada + Válvula de escape de presión residual	Válvula antirretorno pilotada + Regulador de caudal	Válvula antirretorno pilotada + Regulador de caudal + Válvula de escape de presión residual	Página
Modelo compacto ASP	—	—	●	●	p. 2
Modelo compacto AKP	●	●	—	—	Catálogo en https://www.smc.eu
Modelo de cuerpo metálico AS-X785	●	—	—	—	Catálogo en https://www.smc.eu

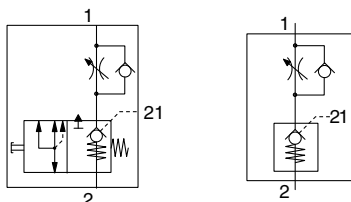
Regulador de caudal con válvula antirretorno pilotada

Serie ASP

RoHS



Símbolo



Modelo con función de liberación de la presión residual

Modelo sin función de liberación de la presión residual

⚠ Precaución

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Consulta las precauciones sobre equipo de control de flujo en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el manual de funcionamiento en la web de SMC: <https://www.smc.eu>

Modelo

Modelo vertical

Tamaño de conexión	Conexión de pilotaje	Diám. ext. de tubo aplicable				
		Sist. métrico				
		4	6	8	10	12
M5 x 0.8	Ø 4	●	●	—	—	—
10-32UNF		●	●	—	—	—
G1/8	Ø 6	—	●	—	—	—
G1/4	Ø 8	—	—	●	—	—
G3/8	Ø 10	—	—	—	●	—
G1/2	Ø 12	—	—	—	—	●

Modelo horizontal

Tamaño de conexión	Conexión de pilotaje	Diám. ext. de tubo aplicable				
		Sist. métrico				
		4	6	8	10	12
M5 x 0.8	Ø 4	●	●	—	—	—
10-32UNF		●	●	—	—	—
R1/8	Ø 6	—	●	—	—	—
NPT1/8		—	●	—	—	—
G1/8	Ø 8	—	●	—	—	—
R1/4		—	—	●	—	—
NPT1/4	Ø 10	—	—	●	—	—
G1/4		—	—	●	—	—
R3/8	Ø 12	—	—	—	●	—
NPT3/8		—	—	—	●	—
G3/8	Ø 12	—	—	—	●	—
R1/2		—	—	—	—	●
NPT1/2	Ø 12	—	—	—	—	●
G1/2		—	—	—	—	●

Especificaciones

Fluido	Aire
Presión de prueba	1.05 MPa
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa
Presión mín. de trabajo	0.1 MPa
Presión de trabajo de la válvula anti-retorno pilotada	50 % o más de la presión de alimentación del cilindro {0.1 (0.15*) MPa mín.}
Temperatura ambiente y de fluido	-5 a 60 °C (sin congelación)
Material de tubo aplicable	Nylon, nylon flexible, poliuretano, FEP, PFA*2

*1 El valor entre paréntesis corresponde al modelo AKP-□-M5/U10.

*2 Si Toma medidas de precaución con la presión máx. de trabajo cuando se utilicen tubos de nylon flexible o poliuretano. (Para más detalles, consulta el [catálogo en https://www.smc.eu](https://www.smc.eu).)

Caudal y conductancia sónica

Modelo		ASP-□-M5/U10	ASP-□-□01	ASP-□-□02	ASP-□-□03	ASP-□-□04
Diám. ext. de tubo	Sist. métrico	Ø 4 Ø 6	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
Valores C: Conductancia sónica dm³/(s·bar)	Caudal libre	0.25	0.58	1.06	2.19	3.43
	Caudal controlado	0.22	0.46	1.06	1.69	3.09
Valores b: índice de presión crítica	Caudal libre	0.20	0.20	0.15	0.15	0.20
	Caudal controlado	0.30	0.20	0.25	0.20	0.30
Q [l/min (ANR)]*1	Caudal libre	60	139	247	510	822
	Caudal controlado	56	110	261	405	786

*1 Estos valores han sido calculados según la norma ISO 6358 e indican el caudal en condiciones estándar con una presión de entrada de 0.6 MPa (presión relativa) y una caída de presión de 0.1 MPa.

Forma de pedido



Modelo vertical

ASP - UA 06 E - G 01



Modelo horizontal

ASP - UB 06 E - 01 S

Tipo

U	Universal
---	-----------

Modelo de conexionado

A	Vertical
B	Horizontal

Diám. ext. de tubo aplicable Sist. métrico

04	Ø 4
06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10
12	Ø 12

* Para seleccionar el diám. ext. de tubo aplicable, consulta «Modelo» en la página 2.

Escape de presión residual

—	Sin
E	Con

Método de sellado

—	Sin sellante
S	Con sellante

* Selecciona «—»: Sin sellante» para modelos con rosca M5, 10-32UNF y G.
Ejemplo) ASP-UA04E-G01

Tamaño de conexión

M5*1	M5 x 0.8
U10*1	10-32UNF
01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

*1 Usa el modelo con tamaño de conexión M5 o U10 en un circuito que use una válvula de centros a escape. Estos tamaños no se pueden usar en un circuito que use una válvula de centros cerrados únicamente, ya que la respuesta de la parada intermedia del actuador puede ser más lenta. Por tanto, si deseas usar estos modelos en un circuito con una válvula de centros cerrados únicamente, ponte en contacto con nosotros.

Tipo de rosca

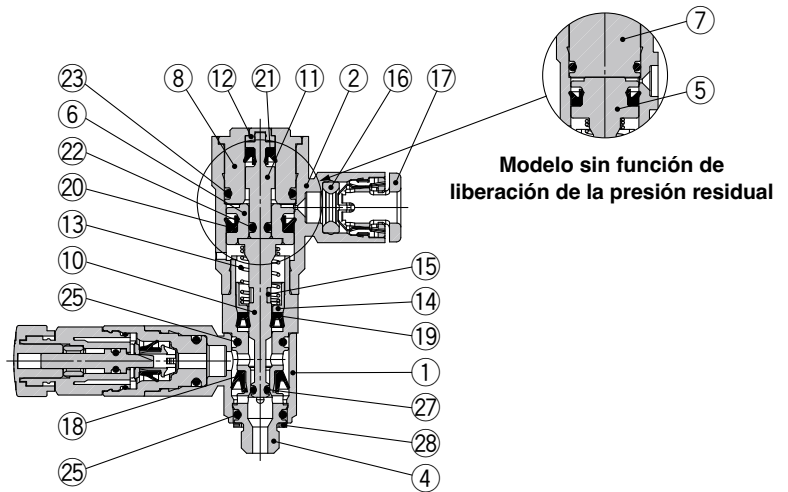
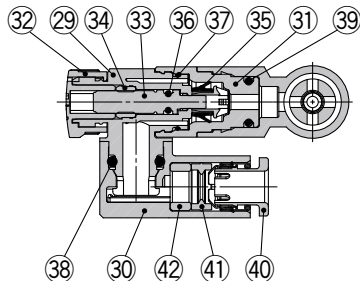
—	R
N	NPT
G	G

* Selecciona (R: —) para el tamaño de conexión roscada M5 o U10.

Diseño

Vertical Modelo universal

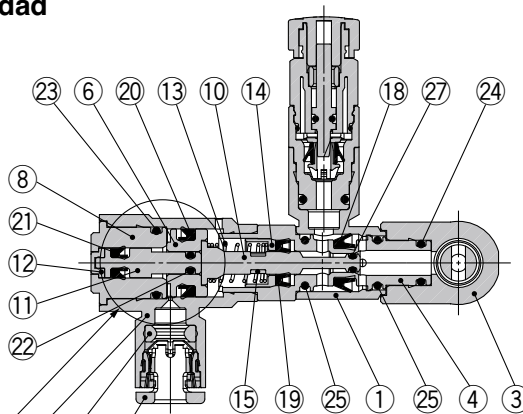
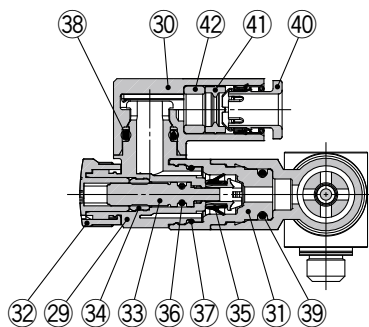
Método de sellado: Junta de estanqueidad
Para M5 y 10-32UNF



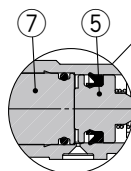
Modelo con función de liberación de la presión residual

Horizontal Modelo universal

Método de sellado: Junta de estanqueidad
Para M5 y 10-32UNF



Modelo con función de liberación de la presión residual



Modelo sin función de liberación de la presión residual

Lista de componentes

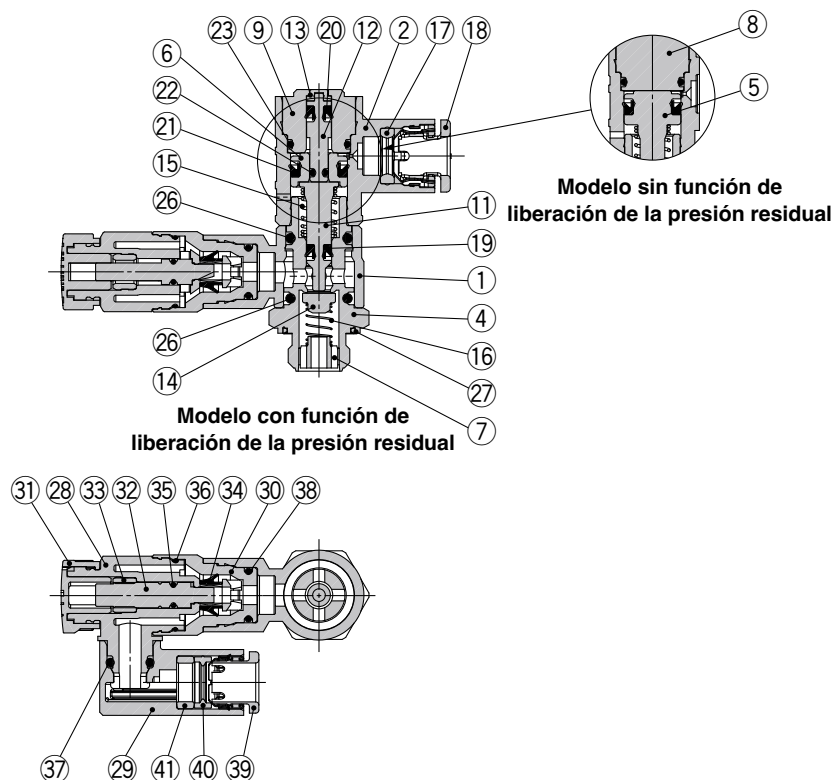
N.º	Descripción	Material	Nota
1	Cuerpo A	PBT	
2	Cuerpo de pilotaje	PBT	
3	Cuerpo	PBT	
4	Cuerpo B	Latón	Niquelado electrolítico
5	Émbolo A	Latón	Niquelado electrolítico
6	Émbolo B	Latón	Niquelado electrolítico
7	Cubierta final A	Latón	Niquelado electrolítico
8	Cubierta final B	Latón	Niquelado electrolítico
9	Racor	Latón	Niquelado electrolítico
10	Vástago	Latón	Niquelado electrolítico
11	Vástago de empuje	Aleación de aluminio	
12	Cubierta anterior	PBT	
13	Muelle	Acero inoxidable	
14	Retén de sellado	Latón	Niquelado electrolítico
15	Anillo de escape	POM	
16	Sellado	NBR	
17	Extractor	—	
18	Sellado	HNBR	
19	Sellado	NBR	
20	Sellado	NBR	
21	Sellado	NBR	

N.º	Descripción	Material	Nota
22	Junta tórica	NBR	
23	Junta tórica	NBR	
24	Junta tórica	NBR	
25	Junta tórica	NBR	
26	Junta tórica	NBR	
27	Junta tórica	NBR	
28	Junta de estanqueidad	NBR/Acero inoxidable	
29	Cuerpo A	PBT	
30	Cuerpo en codo	PBT	
31	Cuerpo B	Latón	Niquelado electrolítico
32	Mando de regulación	POM	
33	Tornillo	PBT	
34	Guía del tornillo	Latón	Niquelado electrolítico
35	Sellado	HNBR	
36	Junta tórica	NBR	
37	Junta tórica	NBR	
38	Junta tórica	NBR	
39	Junta tórica	NBR	
40	Extractor	—	
41	Sellado	NBR	
42	Espaciador	PBT	

Diseño

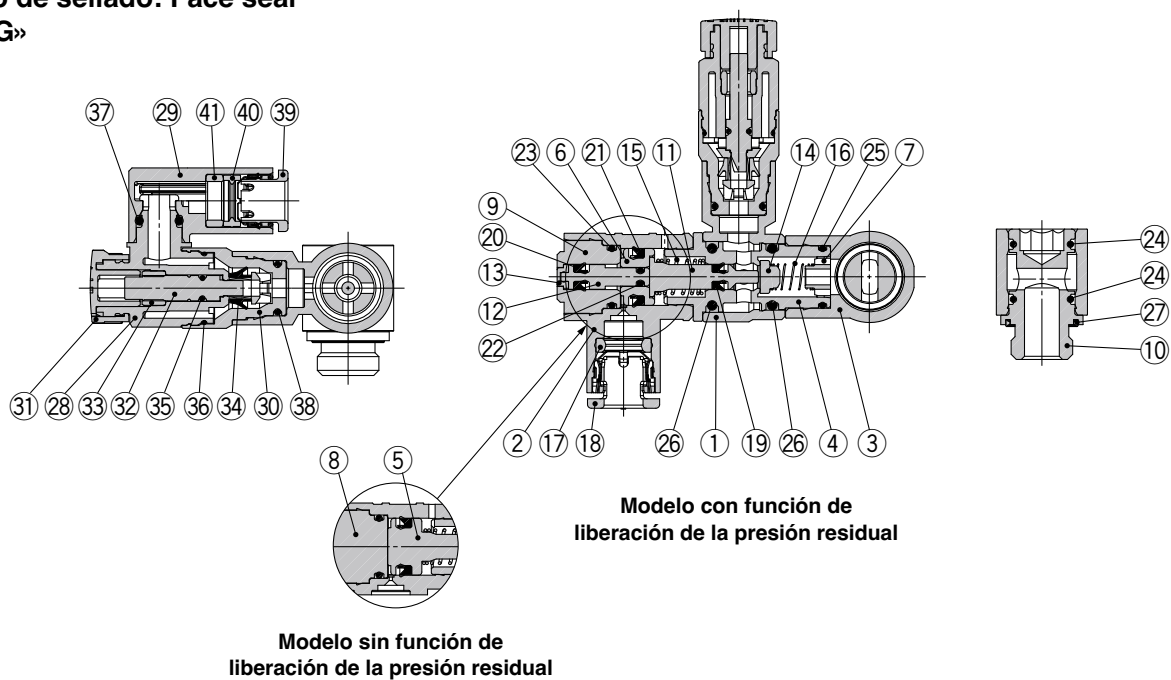
Vertical Modelo universal

Método de sellado: Face seal
Para «G»



Horizontal Modelo universal

Método de sellado: Face seal
Para «G»

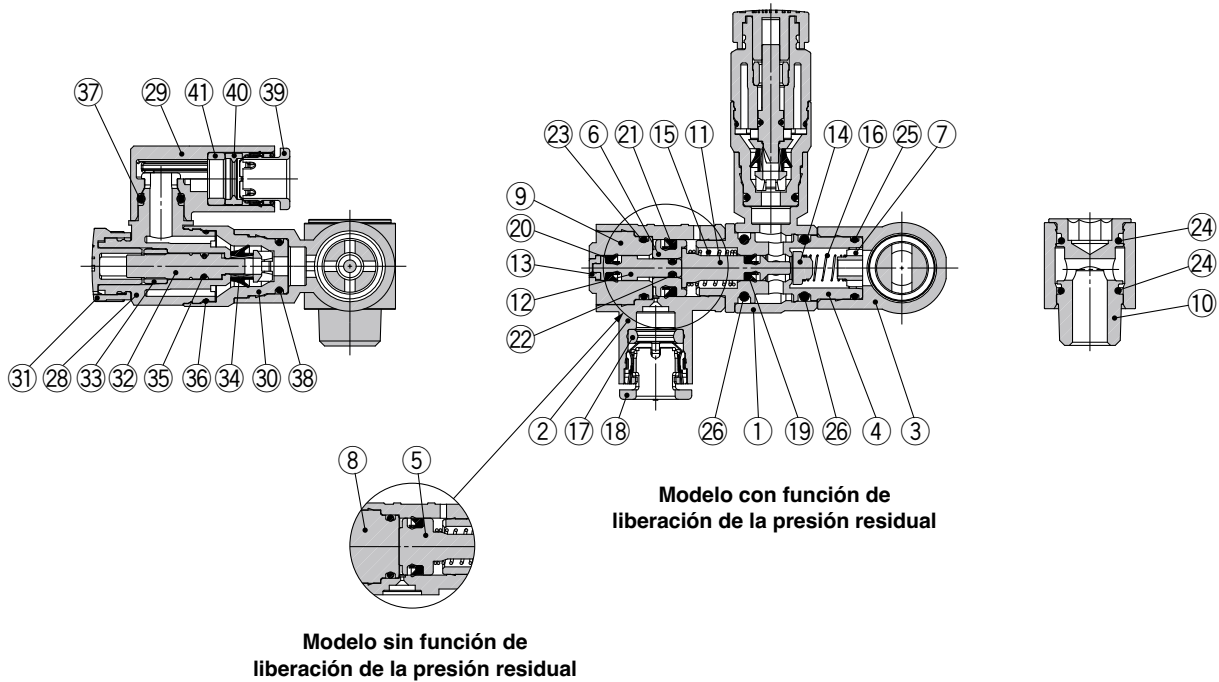


Diseño

Horizontal Modelo universal

Método de sellado: sellante

Para roscas R y NPT



Lista de componentes

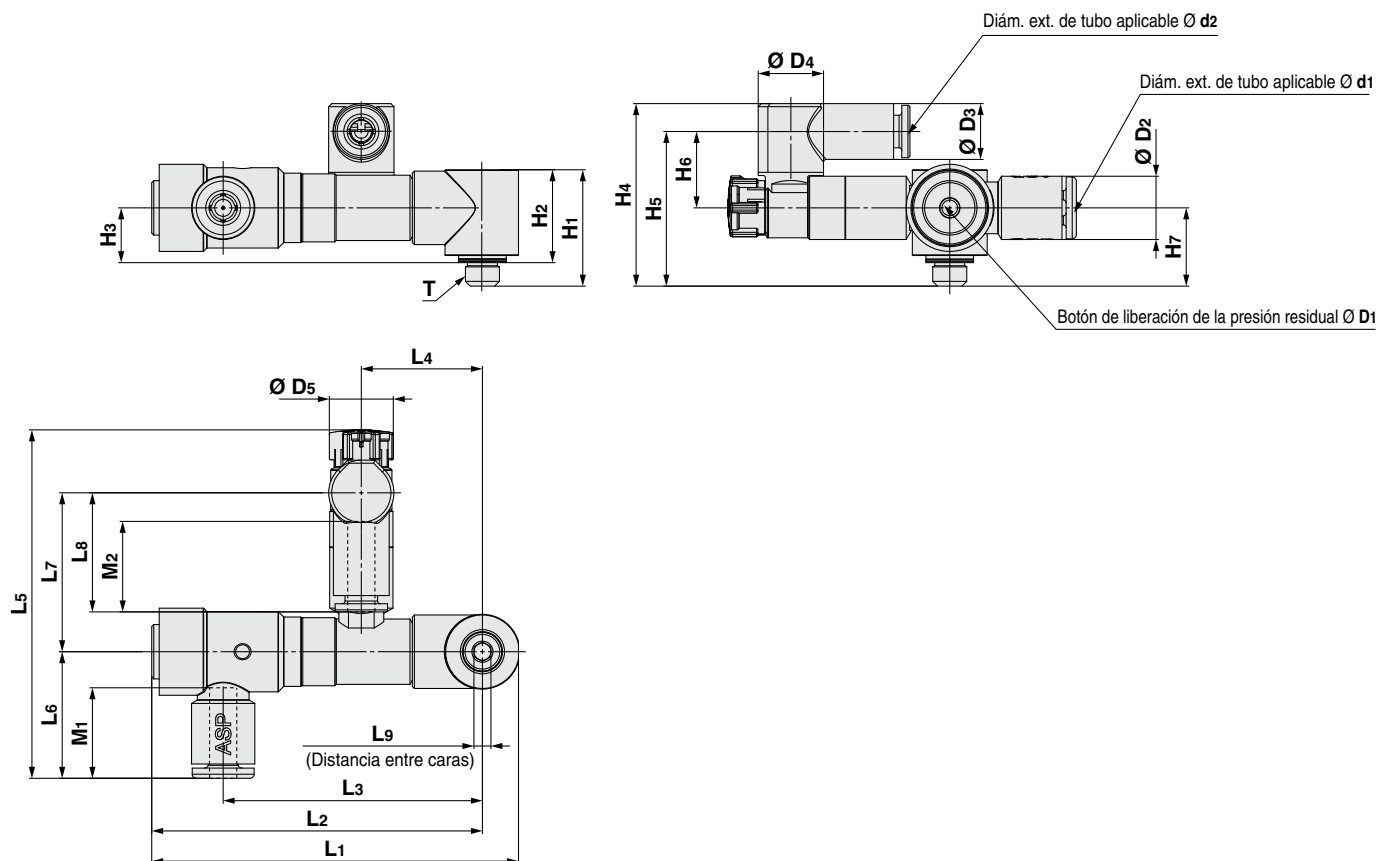
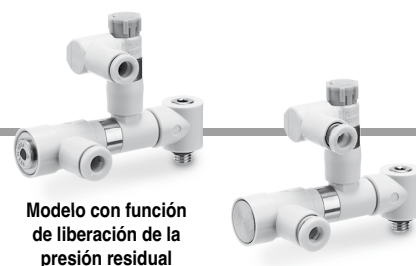
N.º	Descripción	Material	Nota
1	Cuerpo A	PBT	
2	Cuerpo de pilotaje	PBT	
3	Cuerpo	PBT	
4	Cuerpo B	Latón	Niquelado electrolítico
5	Émbolo A	Latón	Niquelado electrolítico
6	Émbolo B	Latón	Niquelado electrolítico
7	Guía de resorte	Latón	Niquelado electrolítico
8	Cubierta final A	Latón	Niquelado electrolítico
9	Cubierta final B	Latón	Niquelado electrolítico
10	Racor	Latón	Niquelado electrolítico
11	Vástago	Latón	Niquelado electrolítico
12	Vástago de empuje	Aleación de aluminio	
13	Cubierta anterior	PBT	
14	Válvula	NBR	
15	Muelle	Acero inoxidable	
16	Muelle	Acero inoxidable	
17	Sellado	NBR	
18	Extractor	—	
19	Sellado	NBR	
20	Sellado	NBR	
21	Sellado	NBR	

N.º	Descripción	Material	Nota
22	Junta tórica	NBR	
23	Junta tórica	NBR	
24	Junta tórica	NBR	
25	Junta tórica	NBR	
26	Junta tórica	NBR	
27	Anillo de sellado	NBR	
28	Cuerpo A	PBT	
29	Cuerpo en codo	PBT	
30	Cuerpo B	Latón	Niquelado electrolítico
31	Mando de regulación	POM	
32	Tornillo	PBT	
33	Guía del tornillo	Latón	Niquelado electrolítico
34	Sellado	HNBR	
35	Junta tórica	NBR	
36	Junta tórica	NBR	
37	Junta tórica	NBR	
38	Junta tórica	NBR	
39	Extractor	—	
40	Sellado	NBR	
41	Espaciador	PBT	

Dimensiones

Horizontal Modelo universal

Método de sellado: Junta de estanqueidad
Para M5 y 10-32UNF



Sist. métrico

[mm]

Modelo	d1	d2	T	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	
													Desbloqueado	Bloqueado
ASP-UB04E-M5	4	4	M5 x 0.8	2.9	9.3	8.2	9.6	9.4	53.9	48.6	38.1	17.8	52.3	51.2
ASP-UB04E-U10			10/32UNF		9.3	8.2	9.6	9.4	53.9	48.6	38.1	17.8	52.3	51.2
ASP-UB06E-M5		6	M5 x 0.8		9.3	10.4	9.6	9.4	53.9	48.6	38.1	17.8	52.3	51.2
ASP-UB06E-U10			10/32UNF		9.3	10.4	9.6	9.4	53.9	48.6	38.1	17.8	52.3	51.2
ASP-UB04-M5		4	M5 x 0.8	—	9.3	8.2	9.6	9.4	52.8	47.5	38.1	17.8	52.3	51.2
ASP-UB04-U10			10/32UNF		9.3	8.2	9.6	9.4	52.8	47.5	38.1	17.8	52.3	51.2
ASP-UB06-M5		6	M5 x 0.8		9.3	10.4	9.6	9.4	52.8	47.5	38.1	17.8	52.3	51.2
ASP-UB06-U10			10/32UNF		9.3	10.4	9.6	9.4	52.8	47.5	38.1	17.8	52.3	51.2

Modelo	L6	L7	L8	L9 (Distancia entre caras)	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	M1	M2	Peso [g]
ASP-UB04E-M5	18.6	23.3	17.5	2.5	17.1	13.7	8.1	26.8	22.7	11.2	11.5	12.7	13.3	26
ASP-UB04E-U10	18.6	23.3	17.5	2.5	17.1	13.7	8.1	26.8	22.7	11.2	11.5	12.7	13.3	25
ASP-UB06E-M5	18.6	23.3	20.2	2.5	17.1	13.7	8.1	27.9	22.7	11.2	11.5	12.7	13.3	26
ASP-UB06E-U10	18.6	23.3	20.2	2.5	17.1	13.7	8.1	27.9	22.7	11.2	11.5	12.7	13.3	26
ASP-UB04-M5	18.6	23.3	17.5	2.5	17.1	13.7	8.1	26.8	22.7	11.2	11.5	12.7	13.3	26
ASP-UB04-U10	18.6	23.3	17.5	2.5	17.1	13.7	8.1	26.8	22.7	11.2	11.5	12.7	13.3	26
ASP-UB06-M5	18.6	23.3	20.2	2.5	17.1	13.7	8.1	27.9	22.7	11.2	11.5	12.7	13.3	27
ASP-UB06-U10	18.6	23.3	20.2	2.5	17.1	13.7	8.1	27.9	22.7	11.2	11.5	12.7	13.3	27

Dimensiones

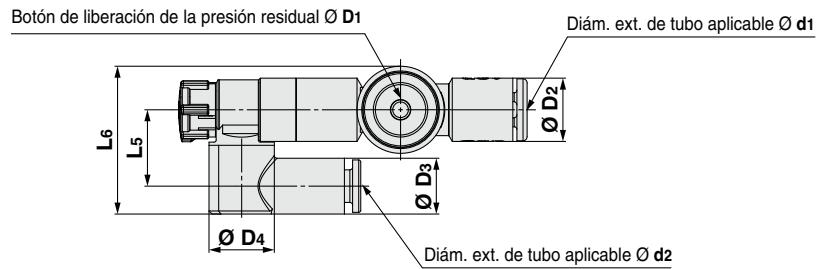
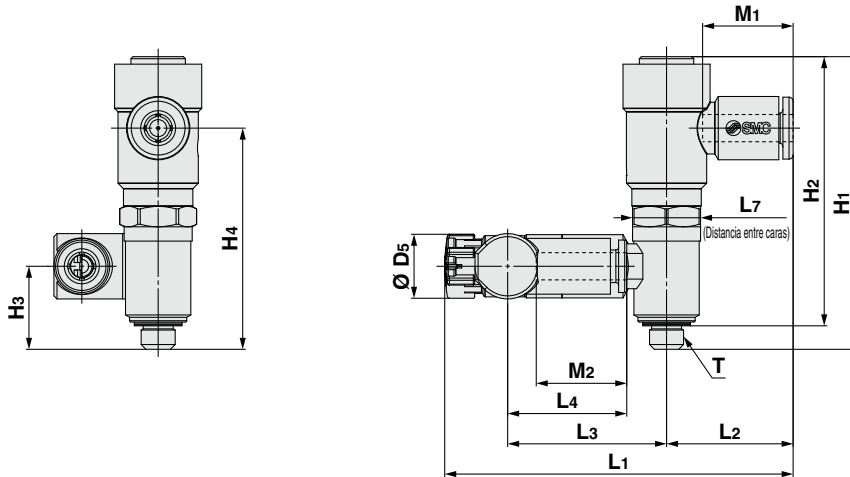
Vertical Modelo universal

Método de sellado: Junta de estanqueidad
 Para M5 y 10-32UNF



Modelo con función de liberación de la presión residual

Modelo sin función de liberación de la presión residual



Sist. métrico

[mm]

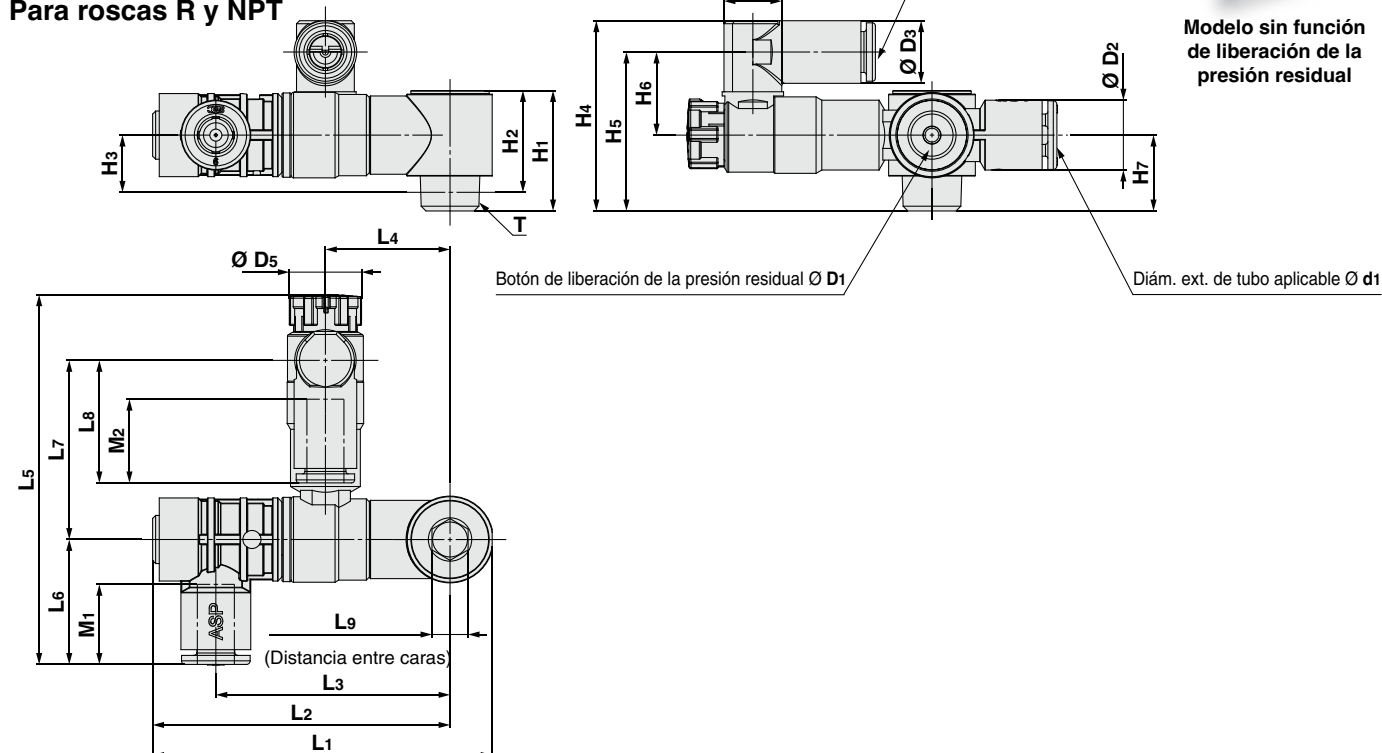
Modelo	d1	d2	T	D1	D2	D3	D4	D5	L1		L2	L3
									Desbloqueado	Bloqueado		
ASP-UA04E-M5	4	4	M5 x 0.8	2.9	9.3	8.2	9.6	9.4	52.3	51.2	18.6	23.3
ASP-UA04E-U10			10/32UNF		9.3	8.2	9.6	9.4	52.3	51.2	18.6	23.3
ASP-UA06E-M5		6	M5 x 0.8	2.9	9.3	10.4	9.6	9.4	52.3	51.2	18.6	23.3
ASP-UA06E-U10			10/32UNF		9.3	10.4	9.6	9.4	52.3	51.2	18.6	23.4
ASP-UA04-M5		4	M5 x 0.8	—	9.3	8.2	9.6	9.4	52.3	51.2	18.6	23.3
ASP-UA04-U10			10/32UNF		9.3	8.2	9.6	9.4	52.3	51.2	18.6	23.3
ASP-UA06-M5		6	M5 x 0.8		9.3	10.4	9.6	9.4	52.3	51.2	18.6	23.3
ASP-UA06-U10			10/32UNF		9.3	10.4	9.6	9.4	52.3	51.2	18.6	23.4

Modelo	L4	L5	L6	L7 (Distancia entre caras)	H1	H2	H3	H4	M1	M2	Peso [g]
ASP-UA04E-M5	17.5	11.2	21.7	10	43.0	39.6	12.2	32.5	12.7	13.3	22
ASP-UA04E-U10	17.5	11.2	21.7	10	43.0	39.6	12.2	32.5	12.7	13.3	22
ASP-UA06E-M5	20.2	11.2	22.8	10	43.0	39.6	12.2	32.5	12.7	13.3	22
ASP-UA06E-U10	20.4	11.2	22.8	10	43.0	39.6	12.2	32.5	12.7	13.3	22
ASP-UA04-M5	17.5	11.2	21.7	10	41.9	38.5	12.2	32.5	12.7	13.3	23
ASP-UA04-U10	17.5	11.2	21.7	10	41.9	38.5	12.2	32.5	12.7	13.3	23
ASP-UA06-M5	20.2	11.2	22.8	10	41.9	38.5	12.2	32.5	12.7	13.3	23
ASP-UA06-U10	20.4	11.2	22.8	10	41.9	38.5	12.2	32.5	12.7	13.3	23

Dimensiones

Horizontal Modelo universal

Método de sellado: sellante
Para roscas R y NPT



Sist. métrico

Modelo	d1	d2	T	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	
													Desbloqueado	Bloqueado
ASP-UB06E-01(S)	6	6	R1/8	2.9	11.6	10.4	9.6	12	56.4	49.4	38.9	20.7	63.0	61.6
ASP-UB08E-02(S)	8	8	R1/4		15.2	13.2	12.9	13	65.5	56.8	46.7	26.8	79.3	77.7
ASP-UB10E-03(S)	10	10	R3/8		18.5	15.9	17.4	16.6	77.6	67.1	56.5	33.0	91.3	89.7
ASP-UB12E-04(S)	12	12	R1/2		21.7	18.5	21.0	18.8	93.6	80.8	69.4	38.6	106.5	104.9
ASP-UB06-01(S)	6	6	R1/8	—	11.6	10.4	9.6	12	55.3	48.3	38.9	20.7	63.0	61.6
ASP-UB08-02(S)	8	8	R1/4		15.2	13.2	12.9	13	64.6	55.9	46.7	26.8	79.3	77.7
ASP-UB10-03(S)	10	10	R3/8		18.5	15.9	17.4	16.6	76.6	66.1	56.5	33.0	91.3	89.7
ASP-UB12-04(S)	12	12	R1/2		21.7	18.5	21.0	18.8	92.6	79.8	69.4	38.6	106.5	104.9
ASP-UB06E-N01(S)	6	6	NPT1/8	2.9	11.6	10.4	9.6	12	56.4	49.4	38.9	20.7	63.0	61.6
ASP-UB08E-N02(S)	8	8	NPT1/4		15.2	13.2	12.9	13	65.5	56.8	46.7	26.8	79.3	77.7
ASP-UB10E-N03(S)	10	10	NPT3/8		18.5	15.9	17.4	16.6	77.6	67.1	56.5	33.0	91.3	89.7
ASP-UB12E-N04(S)	12	12	NPT1/2		21.7	18.5	21.0	18.8	93.6	80.8	69.4	38.6	106.5	104.9
ASP-UB06-N01(S)	6	6	NPT1/8	—	11.6	10.4	9.6	12	55.3	48.3	38.9	20.7	63.0	61.6
ASP-UB08-N02(S)	8	8	NPT1/4		15.2	13.2	12.9	13	64.6	55.9	46.7	26.8	79.3	77.7
ASP-UB10-N03(S)	10	10	NPT3/8		18.5	15.9	17.4	16.6	76.6	66.1	56.5	33.0	91.3	89.7
ASP-UB12-N04(S)	12	12	NPT1/2		21.7	18.5	21.0	18.8	92.6	79.8	69.4	38.6	106.5	104.9

Modelo	L6	L7	L8	L9 (Distancia entre caras)	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	M1	M2	Peso [g]
ASP-UB06E-01(S)	20.8	29.8	20.4	6	20.0	16.9	9.5	31.6	26.4	13.8	12.6	13.9	13.3	44
ASP-UB08E-02(S)	27.2	37.9	23.5	8	30.0	25.3	14.8	45.0	38.4	18.9	19.5	18.7	14.2	95
ASP-UB10E-03(S)	31.9	45.6	26.1	10	37.7	32.6	18.6	54.6	46.6	22.9	23.7	21.0	15.6	162
ASP-UB12E-04(S)	35.3	55.3	28.3	10	45.2	38.8	22.8	64.6	55.3	26.1	29.2	22.0	17.0	292
ASP-UB06-01(S)	20.8	29.8	20.4	6	20.0	16.9	9.5	31.6	26.4	13.8	12.6	13.9	13.3	45
ASP-UB08-02(S)	27.2	37.9	23.5	8	30.0	25.3	14.8	45.0	38.4	18.9	19.5	18.7	14.2	96
ASP-UB10-03(S)	31.9	45.6	26.1	10	37.7	32.6	18.6	54.6	46.6	22.9	23.7	21.0	15.6	163
ASP-UB12-04(S)	35.3	55.3	28.3	10	45.2	38.8	22.8	64.6	55.3	26.1	29.2	22.0	17.0	293
ASP-UB06E-N01(S)	20.8	29.8	20.4	5.56	20.0	16.8	9.4	31.6	26.4	13.8	12.6	13.9	13.3	45
ASP-UB08E-N02(S)	27.2	37.9	23.5	7.938	30.3	25.9	16.4	46.3	39.7	18.9	20.8	18.7	14.2	96
ASP-UB10E-N03(S)	31.9	45.6	26.1	9.525	37.4	32.7	20.2	55.8	47.8	22.9	24.9	21.0	15.6	163
ASP-UB12E-N04(S)	35.3	55.3	28.3	9.525	44.6	38.2	23.7	65.5	56.2	26.1	30.1	22.0	17.0	291
ASP-UB06-N01(S)	20.8	29.8	20.4	5.56	20.0	16.8	9.4	31.6	26.4	13.8	12.6	13.9	13.3	45
ASP-UB08-N02(S)	27.2	37.9	23.5	7.938	30.3	25.9	16.4	46.3	39.7	18.9	20.8	18.7	14.2	97
ASP-UB10-N03(S)	31.9	45.6	26.1	9.525	37.4	32.7	20.2	55.8	47.8	22.9	24.9	21.0	15.6	163
ASP-UB12-N04(S)	35.3	55.3	28.3	9.525	44.6	38.2	23.7	65.5	56.2	26.1	30.1	22.0	17.0	292

Dimensiones

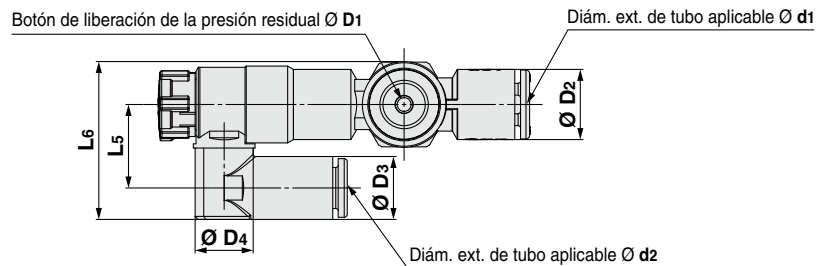
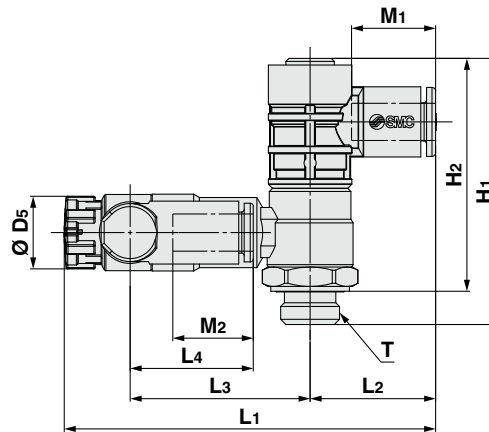
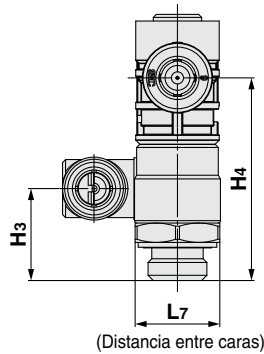
Vertical Modelo universal

Método de sellado: Face seal
 Para «G»



Modelo con función de liberación de la presión residual

Modelo sin función de liberación de la presión residual



Sist. métrico

[mm]

Modelo	d1	d2	T	D1	D2	D3	D4	D5	L1		L2	L3
									Desbloqueado	Bloqueado		
ASP-UA06E-G01	6	6	G1/8	2.9	11.6	10.4	9.6	12	63.0	61.6	20.8	29.8
ASP-UA08E-G02	8	8	G1/4		15.2	13.2	12.9	13	79.3	77.7	27.2	37.9
ASP-UA10E-G03	10	10	G3/8		18.5	15.9	17.4	16.6	91.3	89.7	31.9	45.6
ASP-UA12E-G04	12	12	G1/2		21.7	18.5	21	18.8	106.5	104.9	35.3	55.3
ASP-UA06-G01	6	6	G1/8	—	11.6	10.4	9.6	12	63.0	61.6	20.8	29.8
ASP-UA08-G02	8	8	G1/4		15.2	13.2	12.9	13	79.3	77.7	27.2	37.9
ASP-UA10-G03	10	10	G3/8		18.5	15.9	17.4	16.6	91.3	89.7	31.9	45.6
ASP-UA12-G04	12	12	G1/2		21.7	18.5	21	18.8	106.5	104.9	35.3	55.3

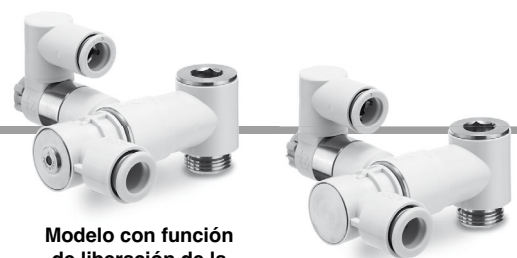
Modelo	L4	L5	L6	L7 (Distancia entre caras)	H1	H2	H3	H4	M1	M2	Peso [g]
ASP-UA06E-G01	20.4	13.8	26	14	44.0	38.5	15.2	33.5	13.9	13.3	36
ASP-UA08E-G02	23.5	18.9	35	19	48.1	41.6	17.1	38	18.7	14.2	74
ASP-UA10E-G03	26.1	22.9	42.9	24	56.7	49.2	21.8	46.1	21.0	15.6	122
ASP-UA12E-G04	28.3	26.1	50.4	30	67.8	58.8	25.7	56.4	22.0	17.0	211
ASP-UA06-G01	20.4	13.8	26	14	42.9	37.4	15.2	33.5	13.9	13.3	37
ASP-UA08-G02	23.5	18.9	35	19	47.2	40.7	17.1	38	18.7	14.2	74
ASP-UA10-G03	26.1	22.9	42.9	24	55.7	48.2	21.8	46.1	21.0	15.6	123
ASP-UA12-G04	28.3	26.1	50.4	30	66.8	57.8	25.7	56.4	22.0	17.0	211

Dimensiones

Horizontal Modelo universal

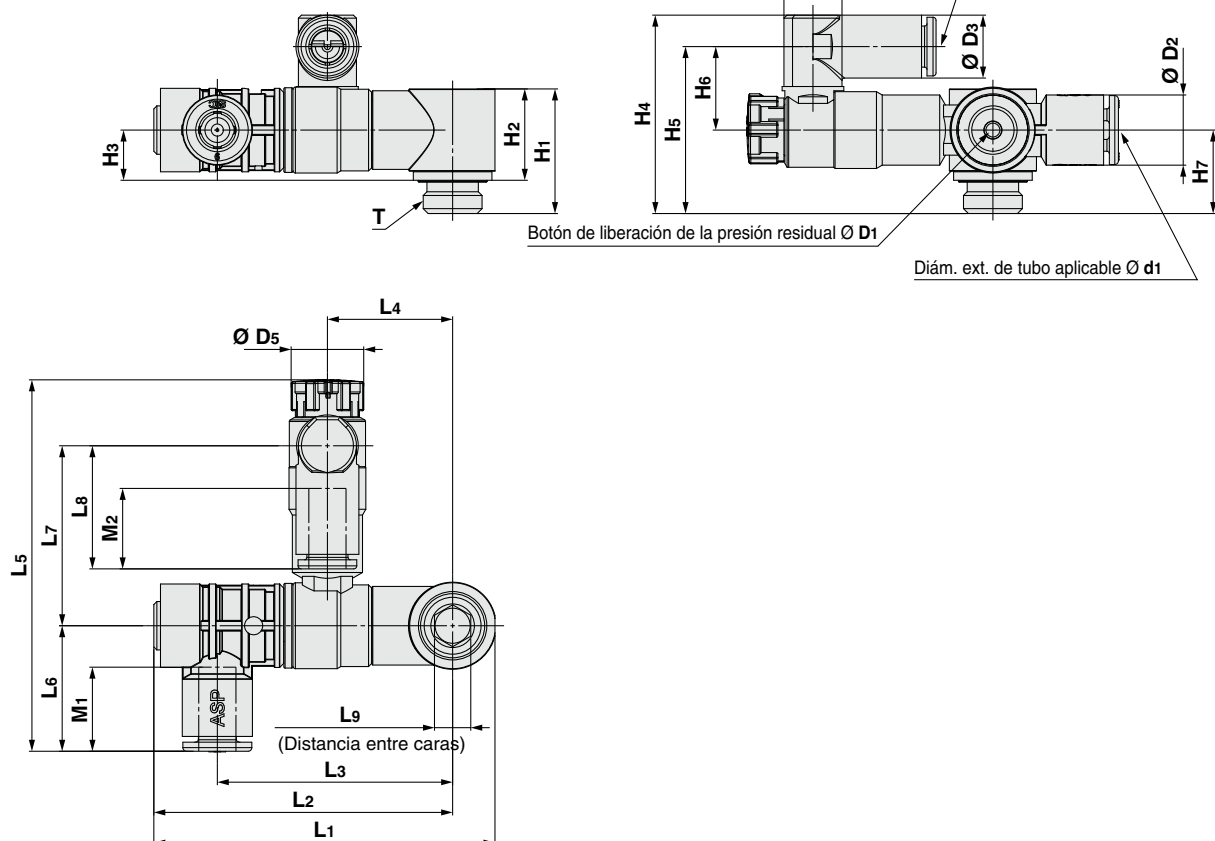
Método de sellado: Face seal

Para «G»



Modelo con función de liberación de la presión residual

Modelo sin función de liberación de la presión residual



Sist. métrico

[mm]

Modelo	d1	d2	T	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4	L5	
													Desbloqueado	Bloqueado
ASP-UB06E-G01	6	6	G1/8	2.9	11.6	10.4	9.6	12	56.4	49.4	38.9	20.7	63.0	61.6
ASP-UB08E-G02	8	8	G1/4		15.2	13.2	12.9	13	65.5	56.8	46.7	26.8	79.3	77.7
ASP-UB10E-G03	10	10	G3/8		18.5	15.9	17.4	16.6	77.6	67.1	56.5	33.0	91.3	89.7
ASP-UB12E-G04	12	12	G1/2		21.7	18.5	21.0	18.8	93.6	80.8	69.4	38.6	106.5	104.9
ASP-UB06-G01	6	6	G1/8	—	11.6	10.4	9.6	12	55.3	48.3	38.9	20.7	63.0	61.6
ASP-UB08-G02	8	8	G1/4		15.2	13.2	12.9	13	64.6	55.9	46.7	26.8	79.3	77.7
ASP-UB10-G03	10	10	G3/8		18.5	15.9	17.4	16.6	76.6	66.1	56.5	33.0	91.3	89.7
ASP-UB12-G04	12	12	G1/2		21.7	18.5	21.0	18.8	92.6	79.8	69.4	38.6	106.5	104.9

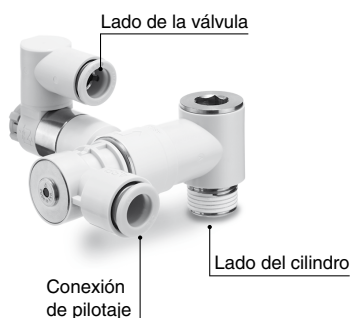
Modelo	L6	L7	L8	L9 (Distancia entre caras)	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	M1	M2	Peso [g]
ASP-UB06E-G01	20.8	29.8	20.4	6	20.6	15.1	8.3	32.8	27.6	13.8	13.8	13.9	13.3	44
ASP-UB08E-G02	27.2	37.9	23.5	8	27.8	21.3	11.8	43.8	37.2	18.9	18.3	18.7	14.2	93
ASP-UB10E-G03	31.9	45.6	26.1	10	34.8	27.3	14.8	53.2	45.2	22.9	22.3	21.0	15.6	157
ASP-UB12E-G04	35.3	55.3	28.3	10	41.0	32.0	17.5	61.9	52.6	26.1	26.5	22.0	17.0	26
ASP-UB06-G01	20.8	29.8	20.4	6	20.6	15.1	8.3	32.8	27.6	13.8	13.8	13.9	13.3	45
ASP-UB08-G02	27.2	37.9	23.5	8	27.8	21.3	11.8	43.8	37.2	18.9	18.3	18.7	14.2	94
ASP-UB10-G03	31.9	45.6	26.1	10	34.8	27.3	14.8	53.2	45.2	22.9	22.3	21.0	15.6	158
ASP-UB12-G04	35.3	55.3	28.3	10	41.0	32.0	17.5	61.9	52.6	26.1	26.5	22.0	17.0	283

Regulador de caudal con válvula antirretorno pilotada

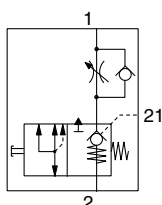
Modelo de acero inoxidable

Serie ASP-G

RoHS



Símbolo



Modelo con
función de
liberación de la
presión residual

Modelo

Modelo horizontal

Tamaño de conexión	Conexión de pilotaje	Diám. ext. de tubo aplicable				
		Sist. métrico				
		4	6	8	10	12
M5 x 0.8	Ø 4	●	●	—	—	—
10-32UNF		●	●	—	—	—
R1/8	Ø 6	—	●	—	—	—
NPT1/8		—	●	—	—	—
G1/8		—	●	—	—	—
R1/4	Ø 8	—	—	●	—	—
NPT1/4		—	—	●	—	—
G1/4		—	—	●	—	—
R3/8	Ø 10	—	—	—	●	—
NPT3/8		—	—	—	●	—
G3/8		—	—	—	●	—
R1/2	Ø 12	—	—	—	—	●
NPT1/2		—	—	—	—	●
G1/2		—	—	—	—	●

Especificaciones

Fluido	Aire
Presión de prueba	1.05 MPa
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa
Presión mín. de trabajo	0.1 MPa
Presión de trabajo de la válvula antirretorno pilotada	50 % o más de la presión de alimentación del cilindro {0.1 (0.15*1) MPa o más}
Temperatura ambiente y de fluido	-5 a 60 °C (Sin congelación)
Material de tubo aplicable	Nylon, nylon flexible, poliuretano, FEP, PFA*2

*1 El valor entre paréntesis corresponde al modelo AKP-□-M5/U10.

*2 Ten cuidado con la presión máxima de trabajo cuando se utilicen tubos de nylon flexible o poliuretano. (Consulta el catálogo en <https://www.smc.eu> para obtener más detalles.)

Caudal y conductancia sónica

Modelo		ASP-□-M5/U10	ASP-□-□01	ASP-□-□02	ASP-□-□03	ASP-□-□04
Tamaño de conexión		M5 10-32UNF	1/8	1/4	3/8	1/2
Diám. ext. de tubo	Sist. métrico	Ø 4 Ø 6	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
Valores C: Conductancia sónica dm³/(s·bar)	Caudal libre	0.25	0.58	1.06	2.19	3.43
	Caudal controlado	0.22	0.46	1.06	1.69	3.09
Valores b: índice de presión crítica	Caudal libre	0.20	0.20	0.15	0.15	0.20
	Caudal controlado	0.30	0.20	0.25	0.20	0.30
Q [l/min (ANR)]*	Caudal libre	60	139	247	510	822
	Caudal controlado	56	110	261	405	786

* Estos valores han sido calculados según la norma ISO 6358 e indican el caudal en condiciones estándar con una presión de entrada de 0.6 MPa (presión relativa) y una caída de presión de 0.1 MPa.

⚠ Precaución

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Consulta las precauciones sobre equipo de control de flujo en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el manual de funcionamiento en la web de SMC: <https://www.smc.eu>

Forma de pedido



Modelo horizontal

ASP-UB06GE-G01S

Tipo

U	Universal
----------	-----------

Modelo de conexionado

B	Horizontal
----------	------------

Diám. ext. de tubo aplicable

Sist. métrico

04	Ø 4
06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10
12	Ø 12

* Para seleccionar el diám. ext. de tubo aplicable, consulta «Modelo» en la página 11-1.

Material

G	Modelo de acero inoxidable
----------	----------------------------

Escape de presión residual

E	Con
----------	-----

Método de sellado

—	Sin sellante
S	Con sellante

* Selecciona «—» (Sin sellante) para los modelos con rosca M5, 10-32UNF y G. Ejemplo) ASP-UB06GE-G01

Tamaño de conexión

M5*1	M5
U10*1	10-32UNF
01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

*1 Usa el modelo con tamaño de conexión M5 o U10 en un circuito que use una válvula de centros a escape. Estos tamaños no se pueden usar en un circuito que utilice una válvula de centros cerrados únicamente, ya que la capacidad de respuesta de la parada intermedia del actuador puede ser lenta. Por tanto, si deseas usar estos modelos en un circuito con una válvula de centros cerrados únicamente, ponte en contacto con nosotros.

Tipo de rosca

—	R
N	NPT
G	G

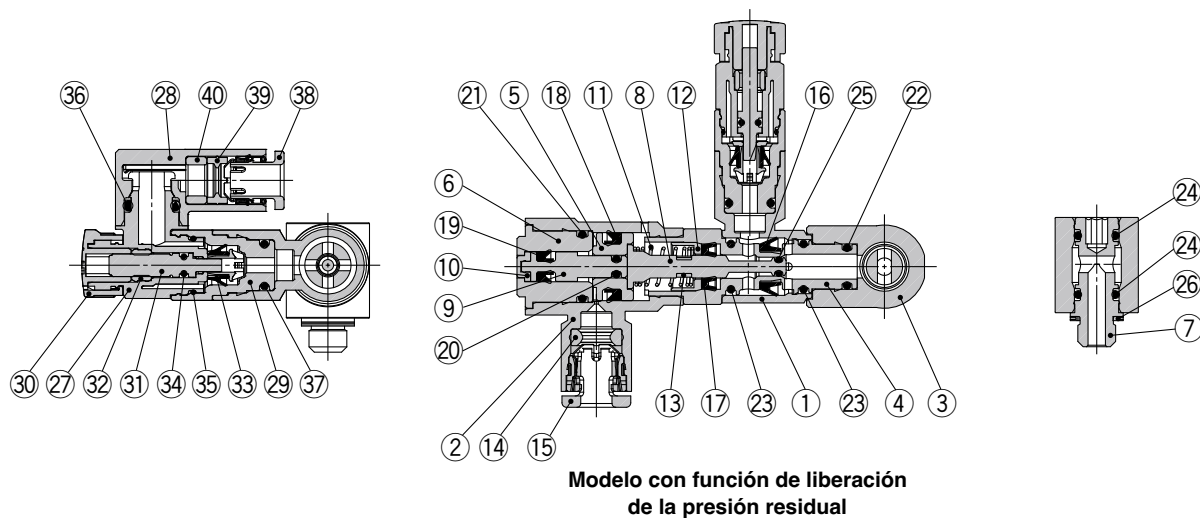
* Selecciona (R: —) para el tamaño de rosca de conexión M5 o U10.

Diseño

Horizontal Modelo universal

Método de sellado: Junta de estanqueidad

Para M5 y 10-32UNF



Lista de componentes

N.º	Descripción	Material	Nota
1	Cuerpo A	PBT	
2	Cuerpo de pilotaje	PBT	
3	Cuerpo	PBT	
4	Cuerpo B	Acero inoxidable	
5	Émbolo B	Acero inoxidable	
6	Cubierta final B	Acero inoxidable	
7	Espárrago	Acero inoxidable	
8	Vástago	Acero inoxidable	
9	Vástago de empuje	Acero inoxidable	
10	Cubierta anterior	PBT	
11	Muelle	Acero inoxidable	
12	Retén de sellado	Acero inoxidable	
13	Anillo de escape	POM	
14	Sellado	NBR	
15	Cassette	—	
16	Sellado	HNBR	
17	Sellado	NBR	
18	Sellado	NBR	
19	Sellado	NBR	
20	Junta tórica	NBR	

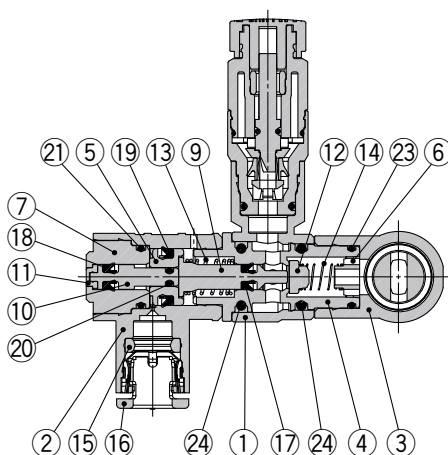
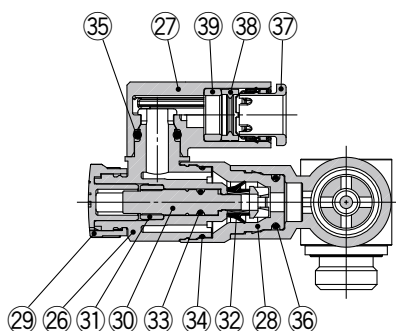
N.º	Descripción	Material	Nota
21	Junta tórica	NBR	
22	Junta tórica	NBR	
23	Junta tórica	NBR	
24	Junta tórica	NBR	
25	Junta tórica	NBR	
26	Junta de estanqueidad	NBR/acero inoxidable	
27	Cuerpo A	PBT	
28	Cuerpo en codo	PBT	
29	Cuerpo B	Acero inoxidable	
30	Mando de regulación	POM	
31	Tornillo	PBT	
32	Guía del tornillo	Acero inoxidable	
33	Sellado	HNBR	
34	Junta tórica	NBR	
35	Junta tórica	NBR	
36	Junta tórica	NBR	
37	Junta tórica	NBR	
38	Cassette	—	
39	Sellado	NBR	
40	Espaciador	PBT	

Serie ASP-G

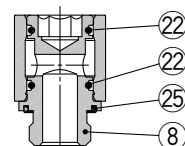
Diseño

Horizontal Modelo universal

Método de sellado: Face seal
Para «G»

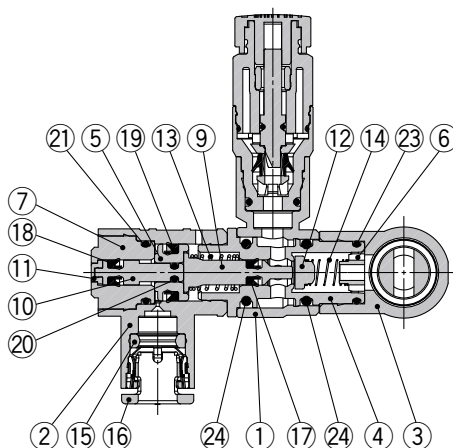
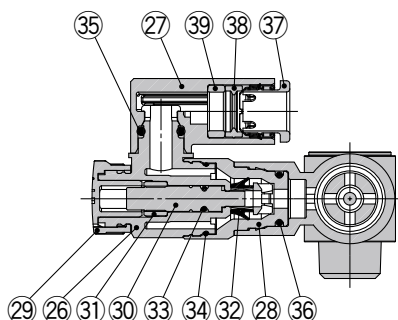


Modelo con función de liberación de la presión residual

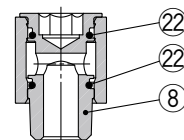


Horizontal Modelo universal

Método de sellado: Sellante
Para roscas R y NPT



Modelo con función de liberación de la presión residual



Lista de componentes

N.º	Descripción	Material	Nota
1	Cuerpo A	PBT	
2	Cuerpo de pilotaje	PBT	
3	Cuerpo	PBT	
4	Cuerpo B	Acero inoxidable	
5	Émbolo B	Acero inoxidable	
6	Guía de resorte	Acero inoxidable	
7	Cubierta final B	Acero inoxidable	
8	Espárrago	Acero inoxidable	
9	Vástago	Acero inoxidable	
10	Vástago de empuje	Acero inoxidable	
11	Cubierta anterior	PBT	
12	Válvula	NBR	
13	Muelle	Acero inoxidable	
14	Muelle	Acero inoxidable	
15	Sellado	NBR	
16	Cassette	—	
17	Sellado	NBR	
18	Sellado	NBR	
19	Sellado	NBR	
20	Junta tórica	NBR	

N.º	Descripción	Material	Nota
21	Junta tórica	NBR	
22	Junta tórica	NBR	
23	Junta tórica	NBR	
24	Junta tórica	NBR	
25	Anillo de sellado	NBR	
26	Cuerpo A	PBT	
27	Cuerpo en codo	PBT	
28	Cuerpo B	Acero inoxidable	
29	Mando de regulación	POM	
30	Tornillo	PBT	
31	Guía del tornillo	Acero inoxidable	
32	Sellado	HNBR	
33	Junta tórica	NBR	
34	Junta tórica	NBR	
35	Junta tórica	NBR	
36	Junta tórica	NBR	
37	Cassette	—	
38	Sellado	NBR	
39	Espaciador	PBT	

* Las dimensiones son las mismas que las del modelo estándar (serie ASP). Consulta las págs. 7 a 11.



Serie ASP

Precauciones específicas del producto 1

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Consulta las precauciones sobre equipo de control de flujo en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el manual de funcionamiento en la web de SMC: <https://www.smc.eu>

Diseño

⚠ Advertencia

1. Comprueba las especificaciones.

Los productos de este catálogo están destinados únicamente para su uso en sistemas de aire comprimido (vacío incluido). No trabajes a presiones, temperaturas, etc. distintas de las especificadas, ya que podría provocar daños o un funcionamiento defectuoso. (Consulta las características técnicas).
Contacta con SMC cuando utilices otro tipo de fluido que no sea aire comprimido (vacío incluido).
No garantizamos la ausencia de daños en el producto cuando se utiliza fuera del rango específico.

2. No desmontes el producto ni lo modifiques, incluyendo mecanizados adicionales.

Puede provocar lesiones personales y/o accidentes.

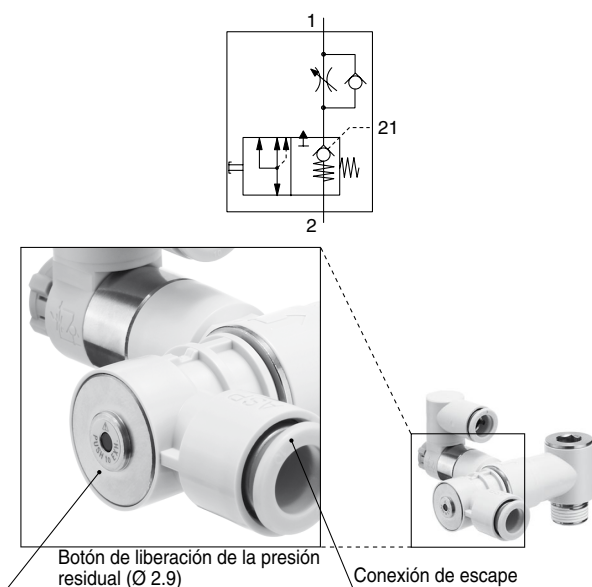
3. Los valores de conductancia sónica (C) e índice de presión crítica (b) para cada producto son valores representativos.

4. Comprueba si se puede usar PTFE en la aplicación.

El material de sellado incluye polvo de PTFE (resina de politetrafluoroetileno) para la rosca cónica del modelo con rosca macho.
Verifica que su uso no tenga efectos negativos sobre el sistema.
Contacta con SMC si se requiere la Hoja de datos de seguridad (SDS).

5. La válvula antirretorno pilotada es un producto diseñado para controlar el actuador a través de una parada intermedia provisional.

La válvula antirretorno pilotada se usa para detener provisionalmente el actuador. Hasta que se recibe una señal de pilotaje, la válvula cierra el paso de caudal de 2 a 1 y el actuador se detiene. Cuando se recibe una señal de pilotaje, el paso de caudal de 2 a 1 se abre. Al accionar el botón de liberación de la presión residual, todos los pasos de caudal (de 2 a 1, 21 y conexión de escape) se abren.



6. Este producto no puede utilizarse para realizar paradas intermedias exactas y precisas del actuador.

Debido a la compresibilidad del aire como fluido, el actuador continuará moviéndose hasta que alcance una posición de equilibrio de presión, a pesar de que la válvula antirretorno pilotada se cierre con una señal de parada intermedia.

7. Este producto no se puede usar para mantener una posición de parada durante un largo periodo de tiempo.

Las válvulas antirretorno de mando asistido y los actuadores no garantizan una fuga de aire cero. Por ello, en ocasiones no es posible mantener una posición de parada durante un largo periodo de tiempo. En caso de que esto fuera necesario, se aconseja el uso de medios mecánicos.

8. Presta atención a la presión residual que queda en el actuador en el momento de la parada intermedia.

Si este producto detiene el actuador en la posición intermedia, puede quedar presión en el interior del actuador, por lo que este puede moverse repentinamente cuando se libere la presión residual. Antes de accionar el botón de liberación de la presión residual, comprueba que en la zona circundante no existen peligros potenciales y no se pueden producir accidentes.

9. No liberes la presión residual hasta haber comprobado que la zona que rodea este producto es segura.

Al liberar la presión residual, el actuador puede moverse a una velocidad superior a la prevista en la configuración del circuito original. Comprueba que esta velocidad no generará peligros adicionales y presta atención al aire descargado por la conexión de escape.

10. Presta atención al movimiento del actuador en el momento de la liberación de la presión residual.

Al accionar el botón de liberación de la presión residual o realizar el mantenimiento o la inspección, el actuador puede empezar a moverse debido a la presión residual. Toma las medidas apropiadas para prevenir que un movimiento del actuador genere un peligro. Asimismo, presta atención a la velocidad de trabajo y al movimiento del cilindro durante el escape.

Si se usa una válvula de centros a escape en el lado de alimentación del actuador (Figura A siguiente), la presión residual se libera desde la conexión 1, 21 y la conexión de escape. Sin embargo, si se usa una válvula de centros cerrados como la del ejemplo mostrado en la Figura B siguiente, el aire se descarga únicamente por la conexión 21 y la conexión de escape. Consulta en la figura siguiente la dirección de movimiento del actuador con respecto al lado de escape correspondiente.

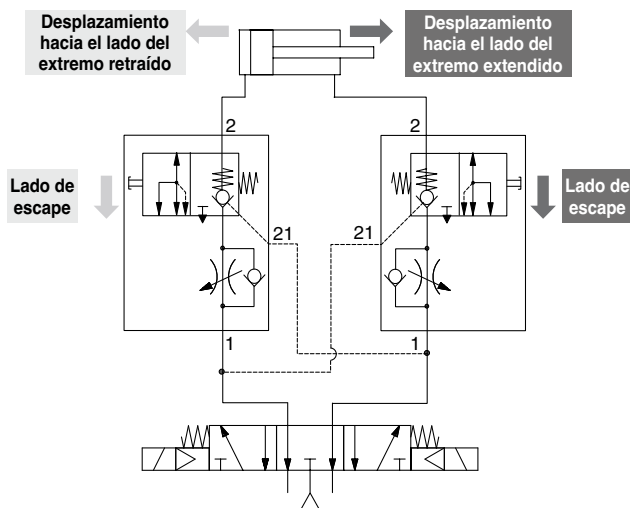


Figura A: Ejemplo de conexionado usando una válvula de centros a escape

* Usa el modelo «ASP-□-M5» o «ASP-□-U10» en un circuito que use una válvula de centros a escape.



Serie ASP

Precauciones específicas del producto 2

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Consulta las precauciones sobre equipo de control de flujo en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el manual de funcionamiento en la web de SMC: <https://www.smc.eu>

Diseño

Advertencia

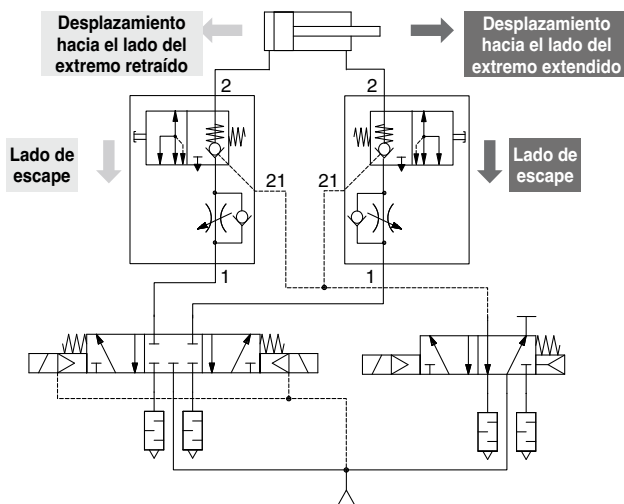


Figura B: Ejemplo de conexionado usando una válvula de centros cerrados (Ejemplo recomendado)

* El modelo «ASP-□-M5» o «ASP-□-U10» no se puede usar en un circuito que use una válvula de centros cerrados únicamente. Si deseas usar esos modelos con una válvula de centros cerrados únicamente, ponte en contacto con nosotros.

11. Presiona el botón de liberación de la presión residual hasta la posición final usando una herramienta.

Presiona el botón de liberación de la presión residual hasta la posición final usando una herramienta que tenga un diámetro de punta de Ø 2.8 o inferior. Consulta la fuerza y profundidad de funcionamiento en la siguiente tabla.

Ten en cuenta que, cuanto mayor sea la presión residual, mayor será la fuerza necesaria para accionar el botón de liberación de la presión residual.

Modelo	Fuerza de trabajo [N] (valor de referencia)	Profundidad de trabajo [mm]
ASP-□-M5/U10	5.3 a 8.2	3.5
ASP-□-□01	5.1 a 11.9	3.9
ASP-□-□02	6.7 a 19.5	3.8
ASP-□-□03	10.6 a 34.4	4.7
ASP-□-□04	17.1 a 54.4	5.8

12. Tras accionar el botón de liberación de la presión residual, confirma que vuelve a su posición normal.

Asegúrate de que el botón de liberación de la presión residual vuelve al extremo del producto antes de volver a presionarlo. Si el botón no vuelve a la posición normal, la función de parada intermedia del actuador no funcionará. En tal caso, sustituye el producto por uno nuevo.

13. Presta atención al movimiento del actuador en el momento del arranque tras la liberación de la presión residual.

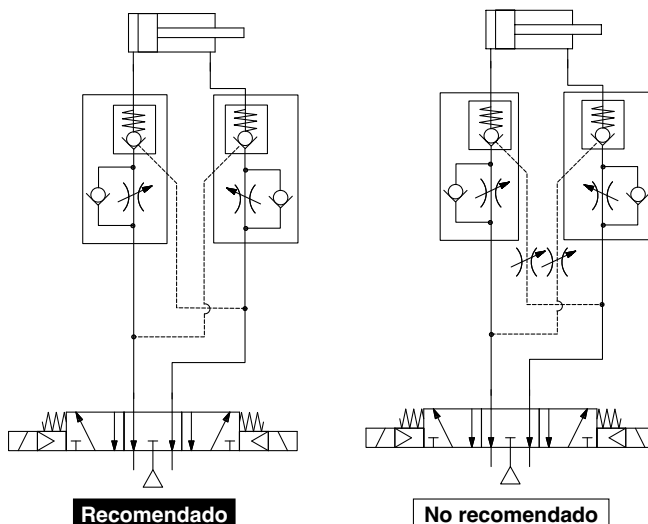
Cuando vuelvas a poner en marcha el producto tras liberar la presión residual, comprueba la dirección de accionamiento inicial, confirma que la zona de trabajo es segura y, a continuación, vuelve a poner en marcha el producto. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar movimientos inesperados del actuador.

14. Si el producto se utiliza en un circuito compensador, es posible que la válvula antirretorno no se pueda liberar, a pesar de que la presión de pilotaje sea un 50 % de la presión de trabajo. En este caso, la presión de pilotaje deberá ser igual a la presión de trabajo. Si el producto se usa a la presión mínima de trabajo, ajusta la presión de pilotaje a 0.1 MPa o más. No obstante, para el modelo «ASP-□-M5» o «ASP-□-U10», ajusta la presión de pilotaje a 0.15 MPa o más.

15. Como referencia, las pruebas de durabilidad han confirmado que la válvula antirretorno tiene una durabilidad de 10 millones de ciclos de activación/desactivación y que el botón de liberación de la presión residual tiene una durabilidad de 10000 ciclos de accionamiento a la presión máxima de trabajo. No obstante, estas pruebas se realizaron bajo condiciones limitadas.

16. En los siguientes casos puede producirse un fallo de funcionamiento o ruido debido a la oscilación.

- Cuando la presión diferencial entre el lado de la conexión 1 y el lado de la conexión 2 es menor que la presión mín. de trabajo.
- Cuando el conexionado del lado IN del producto o el área efectiva de la válvula de control direccional es inferior al del producto.
- Cuando la caída de presión en el lado de la conexión 1 es menor que la del lado de la conexión 2 durante el funcionamiento del producto.
- Cuando la presión de alimentación en la conexión 21 se reduce (Consulta el diagrama de conexionado a continuación.)
- Cuando el conexionado (tubo) en el lado de la conexión 1 está doblado o aplastado.





Serie ASP

Precauciones específicas del producto 3

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Consulta las precauciones sobre equipo de control de flujo en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el manual de funcionamiento en la web de SMC: <https://www.smc.eu>

Montaje

⚠ Advertencia

1. Manual de funcionamiento

Instala los productos y utilízalos sólo después de leer detenidamente el Manual de funcionamiento y tras haber comprendido su contenido.

Ten este catálogo siempre a mano.

2. Dispón de suficiente espacio libre para las tareas de mantenimiento.

Instala el producto de modo que quede espacio libre suficiente para la realización de actividades de mantenimiento.

3. Utiliza el par de apriete adecuado para las roscas.

Instala los productos conforme a los valores de par especificados.

4. Utiliza el tornillo R en la rosca Rc, el tornillo NPT en la rosca NPT y el tornillo G en la rosca G.

5. Realiza el montaje tras confirmar la orientación del conexionado.

Conecta el lado IN a la válvula de control direccional y el lado OUT al actuador.

6. Evita aplicar una fuerza excesiva o golpear los racores u otras partes del producto con herramientas.

En caso contrario, pueden producirse daños o una fuga de aire. Cuando conectes el conexionado, emplea una longitud del tubo suficiente. Cuando se usa una brida de amarre para unir el conexionado, asegúrate de que no se ejerza fuerza externa sobre el conexionado.

7. Consulta «Precauciones sobre racores y tuberías» en las Precauciones en el manejo de productos SMC para el manejo de conexiones instantáneas.

8. Presta atención al método de montaje en el cilindro.

Para montar el modelo horizontal es necesario usar una llave Allen. El producto no se puede montar con una llave fija.

Para montar el modelo vertical es necesario usar una llave fija. Ten en cuenta que el método de montaje del modelo horizontal y vertical es diferente.

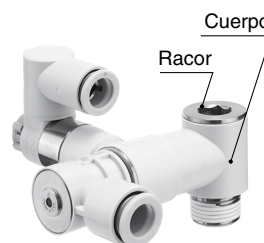
9. Realiza el montaje y la retirada del modelo vertical sujetando las caras planas del cuerpo B y girándolo con ayuda de una llave apropiada.

No apliques fuerzas en otros puntos, ya que el producto podría dañarse. Gira el cuerpo A a mano cuando lo coloques después de la instalación.



10. Para instalar y retirar el producto de tipo horizontal con orificio hexagonal, usa una llave Allen.

No apliques fuerzas en otros puntos, ya que el producto podría dañarse. Gira el extremo del cuerpo a mano cuando lo coloques después de la instalación. Consulta las dimensiones aplicables de la llave hexagonal.



Tamaño de rosca de conexión	Llave Allen (distancia entre caras nominal)	
	Sist. métrico	Pulgadas
M5, 10-32UNF	2.5	—
R1/8, G1/8	6	—
NPT1/8	—	7/32"
R1/4, G1/4	8	—
NPT1/4	—	5/16"
R3/8, G3/8	10	—
NPT3/8	—	3/8"
R1/2, G1/2	10	—
NPT1/2	—	3/8"

11. Evita utilizar este producto en condiciones de funcionamiento en las que se aplican cargas de momento de forma constante sobre el cuerpo A.

La sección del racor y el producto pueden resultar dañados.

Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas "**Precaución**", "**Advertencia**" o "**Peligro**". Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse junto con las normas internacionales (ISO/IEC) ¹⁾ y otros reglamentos de seguridad.

-  **Peligro:** **Peligro** indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.
-  **Advertencia:** **Advertencia** indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.
-  **Precaución:** **Precaución** indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

- 1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
- ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
- IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales).
- ISO 10218-1: Robots y dispositivos robóticos - Requisitos de seguridad para robots industriales - Parte 1: Robots.
- etc.

Advertencia

1. La compatibilidad del producto es responsabilidad de la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones.

Puesto que el producto aquí especificado puede utilizarse en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad con un equipo determinado debe decidirla la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones basándose en los resultados de las pruebas y análisis necesarios. El rendimiento esperado del equipo y su garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del producto. Esta persona debe revisar de manera continua la adaptabilidad del equipo a todos los elementos especificados en el anterior catálogo con el objeto de considerar cualquier posibilidad de fallo del equipo.

2. La maquinaria y los equipos deben ser manejados sólo por personal cualificado.

El producto aquí descrito puede ser peligroso si no se maneja de manera adecuada. El montaje, funcionamiento y mantenimiento de máquinas o equipos, incluyendo nuestros productos, deben ser realizados por personal cualificado y experimentado.

3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.

- 1. La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.
- 2. Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.
- 3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

4. Nuestros productos deben utilizarse siguiendo las especificaciones técnicas indicadas en catálogo o manual. En caso contrario, la garantía del producto quedará invalidada. Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

- 1. Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.
- 2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, equipos espaciales, navegación, automoción, sector militar, en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, tratamientos médicos, equipos en contacto con alimentación y bebidas, equipos de combustión, aparatos recreativos, equipos en contacto con alimentos y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad, u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos y/o manuales de funcionamiento.
- 3. El producto se utiliza en un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir averías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

Precaución

Nuestros productos están desarrollados, diseñados y fabricados para ser utilizados en aplicaciones de control automático en industrias manufactureras. No están concebidos para ser usados en otro tipo de industrias.

Los productos de medición que SMC fabrica y comercializa no han sido certificados mediante pruebas de homologación de metrología (medición) conformes a las leyes de cada país.

Por lo tanto, los productos SMC no pueden usarse para actividades de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

Garantía limitada y exención de responsabilidades. Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad". Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

Garantía limitada y exención de responsabilidades

- 1. El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes. ²⁾ Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.
- 2. Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias. Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.
- 3. Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.
- 2) Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año. Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega. Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

Requisitos de conformidad

- 1. Queda estrictamente prohibido el uso de productos SMC con equipos de producción destinados a la fabricación de armas de destrucción masiva o de cualquier otro tipo de armas.
- 2. La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

Normas de seguridad

Lea detenidamente las "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) antes del uso.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	sales@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	info@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za
---------------------	-----------------	-----------------	---------------------