Válvula de 3 vías para evacuación de la presión con orificios de bloqueo conforme a la norma OSHA

RoHS

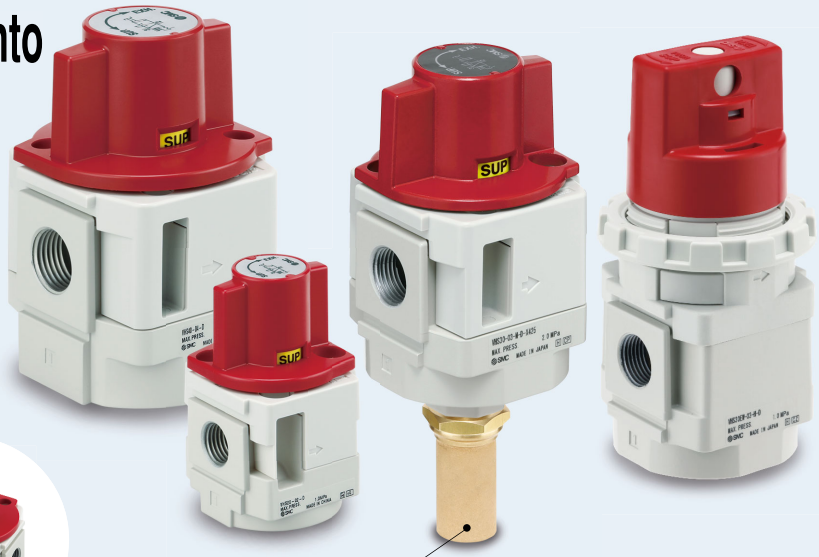
Características de caudal mejoradas

Máx. **88** *1 **%** de incremento

*1 VHS40-04-D

Nuevo

Especificación de montaje en panel
Serie **VHS30EW-D**
p. 5-1



Ahorro energético

Cero soplado del aire durante el accionamiento del mando de regulación

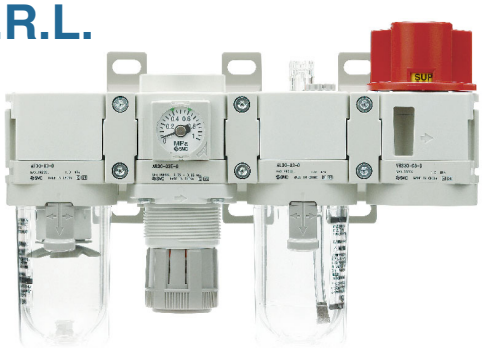
Medida de seguridad

Conformidad con la norma OSHA
(Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)



Nuevo diseño modular para unidades F.R.L.

	AC20-D	AC30-D	AC40-D	AC40-06-D	AC50-D
VHS20-D	●				
VHS30-D		●			
VHS40-D			●		
VHS40-06-D				●	
VHS50-D					●



Variaciones

Estándar	VHS20-D	VHS30-D	VHS40-D	VHS40-06-D	VHS50-D
Con accionamiento de seguridad	VHS20W-D	VHS30W-D	VHS40W-D	VHS40W-06-D	VHS50W-D
Tamaño de conexión (Rc, NPT, G) 1/8	●				
1/4	●	●	●		
3/8		●	●		
1/2			●		
3/4				●	●
1					●

Estándar *Serie VHS20/30/40/50-D*

Con accionamiento de seguridad *Serie VHS20W/30W/40W/50W-D*

SMC

Características de caudal mejoradas

Máx. 75 % de incremento



Modelo	Caudal Q [l/min (ANR)]*1 (IN --> OUT)	
VHS20-02-D	1484	Incremento del 50 %
Modelo existente	989	
VHS30-03-D	3541	Incremento del 55 %
Modelo existente	2274	
VHS40-04-D	6746	Incremento del 75 %
Modelo existente	3835	
VHS50-10-D	14098	Incremento del 70 %
Modelo existente	8270	

*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.

Con ventana indicadora



El estado de alimentación/escape del aire a presión se puede verificar rápidamente en el indicador.

SUP : Alimentación EXH : Escape

Con accionamiento de seguridad

Presiona el mando de regulación y gíralo, el accionamiento en dos pasos previene un funcionamiento defectuoso.

Paso 1
Presiona el mando de regulación.



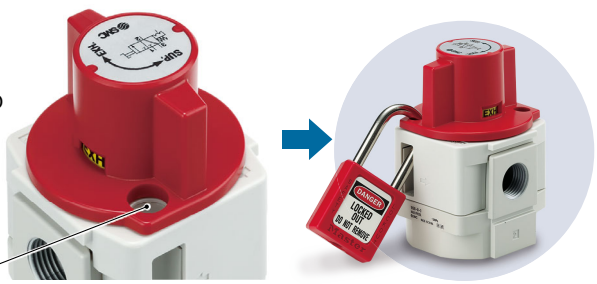
Paso 2
Gira el mando de regulación.



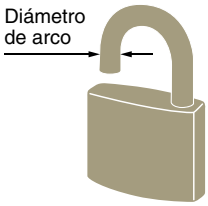
Conforme a la norma OSHA (Occupational Safety and Health Administration- US standard)

Para controlar la seguridad, la norma OSHA requiere que las fuentes de energía de determinados equipos se apaguen y desconecten y que el dispositivo se bloquee o se marque con una etiqueta de advertencia.

Con orificios de bloqueo
En la posición de escape, la válvula se puede fijar con un candado.



* Diámetro del arco recomendado: Ø 5 o más

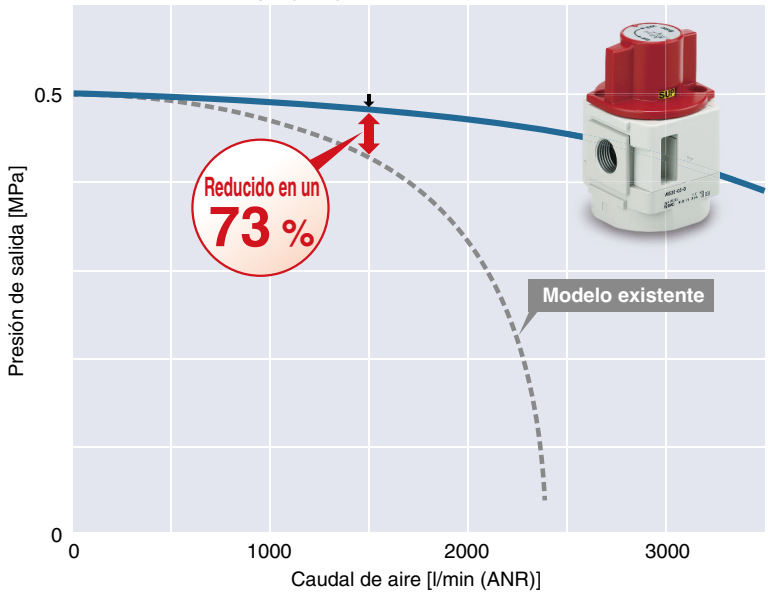


Reducida caída de presión que contribuye a reducir el consumo de energía

Caída de presión: reducida en hasta un 73 %

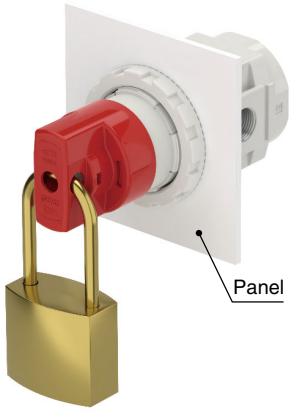
(∗ para caudal hasta 1500 l/min.)

<Ejemplo típico> VHS30-03-D Presión de entrada: 0.5 MPa



Nuevo Especificación de doble efecto para montaje en panel

p. 5-1





Serie **VHS30EW-D**

Opciones

Con fijación

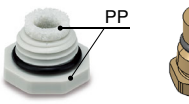


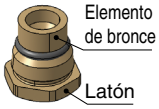
Con silenciador integrado (para conexión EXH)

Conjunto de silenciador

Nuevo

Modelo existente

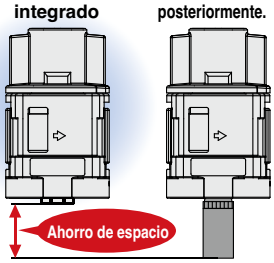




Exenta de cobre



Con la opción de silenciador integrado | **Cuando el silenciador se monta posteriormente.**



Semi-estándar / Ejecución especial

Semi-estándar ····· Color del mando de regulación: Negro | Material del mando de regulación: Metal | Dirección del caudal: de derecha a izquierda | Unidades de presión: psi

Opción ····· Con fijación | Con silenciador integrado (para conexión EXH)

Ejecución especial ····· Color del cuerpo: Rojo + No inflamable

Ejecución especial

Cuerpo rojo +
No inflamable (-X1)

PBT no inflamable
- Mando de regulación
- Cubierta del cuerpo
- Guía de válvula



Semi-estándar

Mando de regulación negro (-K)



Semi-estándar

Mando de regulación metálico (-M)



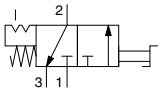
RoHS

Serie VHS20/30/40/50-D

Con accionamiento de seguridad

Serie VHS20W/30W/40W/50W-D

Símbolo





Forma de pedido

VHS 30 ❶ ❷ – ❸ 03 ❹ – ❺ – ❻ – D – ❼

Ejecución especial
(Para más información, consulta la p. 8.)

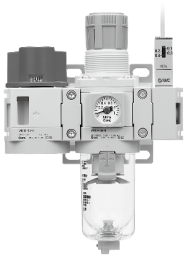
· Opción/Semi-estándar: Selecciona una opción para cada letra, desde **a** hasta **f**.
· Símbolo de opción/semi-estándar:
Si se requiere más de una especificación, indícalas en orden alfanumérico.
Ejemplo) VHS30-N03-BS-RZ-D

			Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo 20	30	40	50
❷	Accionamiento del mando de regulación		—	Estándar	●	●	●	●
			W	Con accionamiento de seguridad	●	●	●	●
			+					
❸	Modelo de rosca de conexión		—	Rc*1	●	●	●	●
			N	NPT	●	●	●	●
			F	G	●	●	●	●
			+					
❹	Tamaño de conexión		01	1/8	●	—	—	—
			02	1/4	●	●	●	—
			03	3/8	—	●	●	—
			04	1/2	—	—	●	—
			06	3/4	—	—	●	●
			10	1	—	—	—	●
			+					
❺	Opción	a Montaje	—	Sin opción de montaje	●	●	●	●
			B	Con fijación	●	●	●	●
			+					
		b Silenciador	—	Sin silenciador	●	●	●	●
			S	Con silenciador integrado (para conexión EXH)	●	●	●	●
			+					
❻	Semi-estándar	c Color del mando de regulación	—	Rojo	●	●	●	●
			K	Negro	●	●	●	●
			+					
		d Material del mando de regulación	—	Resina	●	●	●	●
			M	Metal	●	●	●	●
			+					
		e Dirección del caudal	—	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●	●	●
			R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●	●	●
			+					
		f Unidades de presión	—	Etiqueta del producto en unidades SI: MPa	●	●	●	●
			Z*2	Etiqueta del producto en unidades psi	○*3	○*3	○*3	○*3

∗1 El tipo de rosca de conexión para la conexión EXH es G.
∗2 Para el tipo de rosca de conexión NPT únicamente. Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para el uso en Japón se suministra la unidad SI.)
∗3 ○: Para el tipo de rosca de conexión: NPT únicamente

Sistema de opciones especiales

Simple Specials System



Un sistema diseñado para responder rápida y fácilmente a tus necesidades de pedido especiales

Para las unidades de conexión modular (se envían ensambladas), se puede usar el sistema de opciones especiales.

Menores plazos de entrega

Este sistema nos permite responder a tus necesidades especiales (mecanizado adicional, ensamblaje de accesorios o diseño de una unidad modular) y entregarte tus productos personalizados en el mismo plazo que si se tratara de productos estándar.

Repetición de pedidos

Tras recibir un pedido de una referencia de simple special, procesamos el pedido, fabricamos el producto y te lo enviamos lo más rápidamente posible.

Ponte en contacto con SMC para obtener más información.



Norma OSHA (Occupational Safety and Health Administration, U.S. Department of Labor - US standard)

Para controlar la seguridad, la norma OSHA requiere que las fuentes de energía de determinados equipos se apaguen y desconecten y que el dispositivo se bloquee o se marque con una etiqueta de advertencia.

Especificaciones

Características técnicas estándar

Modelo	VHS20-D	VHS30-D	VHS40-D	VHS40-06-D	VHS50-D
Tamaño AC aplicable	AC20-D	AC30-D	AC40-D	AC40-06-D	AC50-D AC60-D*1
Fluido	Aire				
Temperatura ambiente y de fluido	–5 to 60 °C (Sin congelación)				
Presión de prueba	1.5 MPa				
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa				
Ángulo de cambio de mando de regulación	90°				
Color de pintura	Mando de regulación: Rojo Cuerpo: Blanco Cubierta del cuerpo: Blanco				
Peso	0.10 kg	0.18 kg	0.40 kg	0.43 kg	0.82 kg

∗1 El VHS50 se puede conectar a AC60.

Características de caudal

Modelo	Tamaño de conexión		Características de caudal							
	IN, OUT	EXH	IN → OUT				OUT → EXH			
			C (dm³/s·bar)	b	Cv	Q [l/min (ANR)]*1	C (dm³/s·bar)	b	Cv	Q [l/min (ANR)]*1
VHS20-D	1/8	1/8	4.0	0.41	1.1	1096	3.7	0.42	1.1	1021
	1/4		5.8	0.31	1.4	1484	3.8	0.42	1.1	1049
VHS30-D	1/4	1/4	8.8	0.44	2.4	2466	8.0	0.46	2.3	2277
	3/8		14.1	0.28	3.5	3541	7.8	0.46	2.2	2220
VHS40-D	1/4	3/8	9.5	0.49	2.8	2769	13.3	0.47	3.6	3815
	3/8		17.2	0.47	4.8	4934	13.6	0.47	3.7	3901
	1/2		26.7	0.29	6.3	6746	13.4	0.43	3.7	3727
VHS40-06-D	3/4	1/2	34.0	0.22	7.6	8237	16.1	0.41	4.4	4412
VHS50-D	3/4	1/2	45.0	0.26	10.6	11163	23.0	0.49	6.4	6705
	1		53.3	0.36	13.5	14098	22.8	0.49	6.3	6647

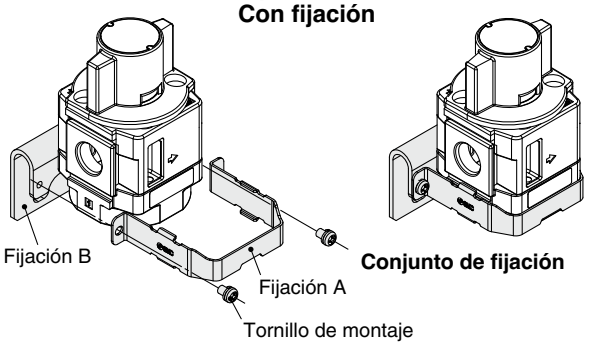
∗1 Estos valores han sido calculados según la norma ISO 6358 e indican el caudal en condiciones estándar con una presión de entrada de 0.6 MPa (presión relativa) y una caída de presión de 0.1 MPa.

Opciones / Ref.

Características técnicas opcionales	Modelo				
	VHS20-D	VHS30-D	VHS40-D	VHS40-06-D	VHS50-D
Conjunto de fijación∗1	VHS24P-180AS	VHS34P-180AS	VHS44P-180AS	VHS44P-180AS	VHS54P-180AS
Conjunto de silenciador∗2	VHS24P-190AS	VHS34P-190AS	VHS44P-190AS	VHS54P-190AS	VHS54P-190AS

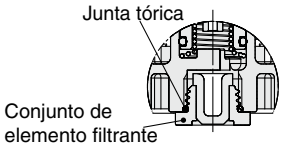
∗1 El conjunto incluye una fijación A/B y 2 tornillos de montaje.
∗2 El conjunto incluye un conjunto de elemento filtrante y una junta tórica.

Opción «B»
Con fijación



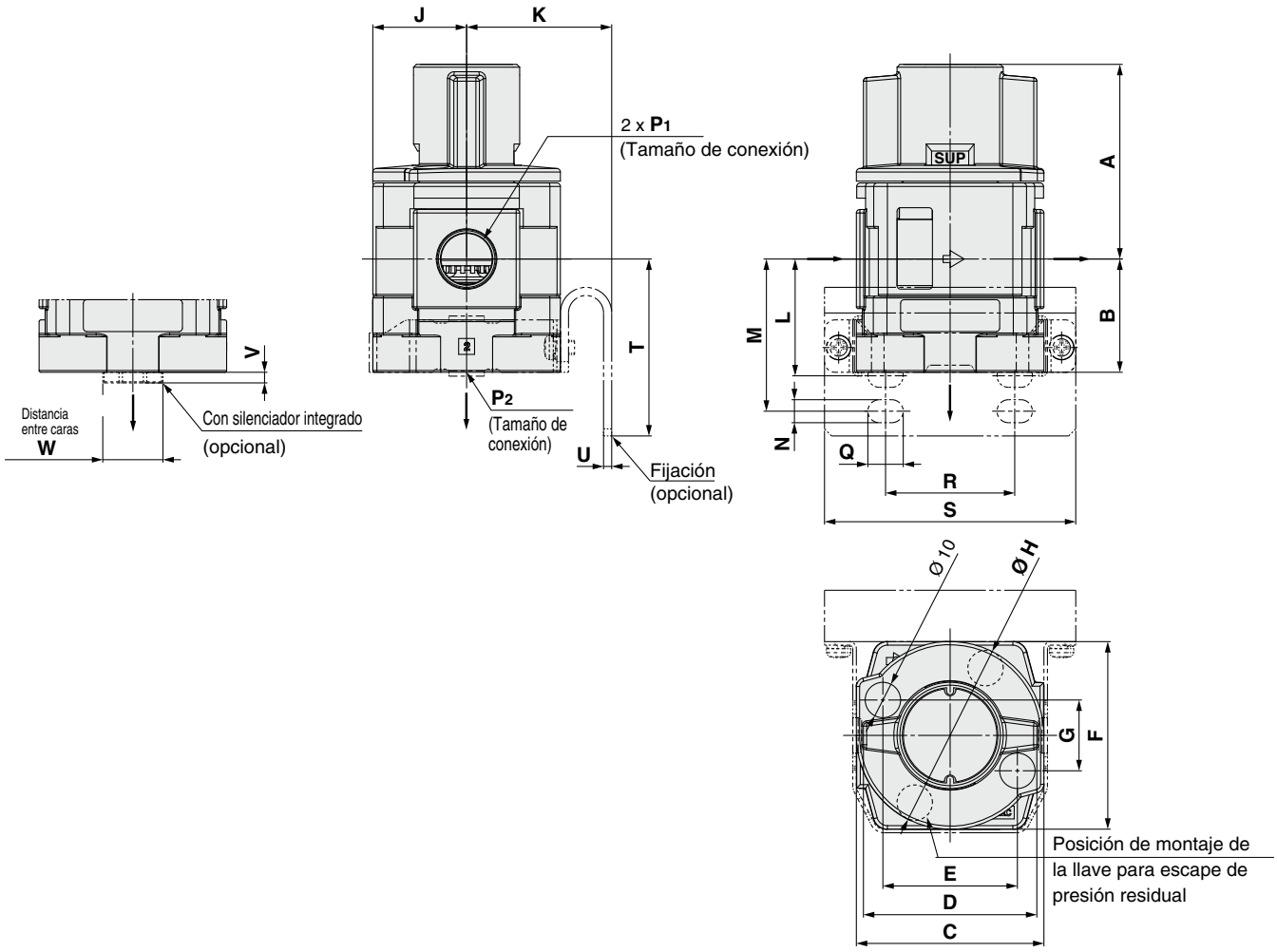
Conjunto de fijación

Opción «S» Con silenciador integrado (para conexión EXH)



Sección transversal de la conexión EXH con conjunto de silenciador integrado

Dimensiones



Dimensiones

[mm]

Modelo	Características técnicas estándar											
	P1	P2	A		B	C	D	E	F	G	H	J
			Monoestable	Biestable								
VHS20-D	1/8, 1/4	1/8	48.5	51.7	23	40	37	28	42	17.5	40	21
VHS30-D	1/4, 3/8	1/4	55	58.2	32	53	49	38	53	20	53	26.5
VHS40-D	1/4, 3/8, 1/2	3/8	69.7	73.9	41.3	70	63	52	71	29	70	35.5
VHS40-06-D	3/4	1/2	71.7	75.9	43.3	75	63	52	71	29	70	35.5
VHS50-D	3/4, 1	1/2	86.5	90.7	44.5	90	80	72	90	33	90	45

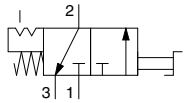
Modelo	Características técnicas opcionales										
	Con fijación									Con silenciador	
	K	L	M	N	Q	R	S	T	U	V	W
VHS20-D	30	25.3	34	5.4	8.4	27	60	40	2.3	3	13
VHS30-D	41	33	43	6.5	10	36.5	71	50	2.3	3	17
VHS40-D	50	44	57	8.5	19	43.5	88	66	2.3	3	21
VHS40-06-D	50	46	59	8.5	19	43.5	88	68	2.3	4	27
VHS50-D	70	60	—	11	27.5	49.5	113	71	3.2	4	27

Válvula de 3 vías para evacuación de la presión con orificios de bloqueo conforme a la norma OSHA

Especificación de doble efecto para montaje en panel

Serie VHS30EW-D

Símbolo





Forma de pedido

VHS 30 E W – ❷ 03 – H – ❺ – D

❶ Especificación de montaje en panel

Doble efecto ❷ ❸ ❹ ❺

· Opción/Semi-estándar: Selecciona una opción para cada letra, desde **a** hasta **d**.
Símbolo de opción/semi-estándar:
Si se requiere más de una especificación, indícalas en orden alfanumérico.
Ejemplo) VHS30EW-N03-HS-RZ-D

			Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo 30
❷	Modelo de rosca de conexión		—	Rc*1	●
			N	NPT	●
			F	G	●
			+		
❸	Tamaño de conexión		02	1/4	●
			03	3/8	●
			+		
❹	Opción	a Tuerca de fijación	H	Con tuerca de fijación (para montaje en panel)	●
			N	Sin tuerca de fijación	●
			+		
		b Silenciador	—	Sin silenciador	●
			S	Con silenciador integrado (para conexión EXH)	●
			+		
❺	Semi-estándar	c Dirección del caudal	—	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●
			R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●
			+		
		d Unidades de presión	—	Etiqueta del producto en unidades SI: MPa	●
			Z*2	Etiqueta del producto en unidades inglesas: psi	○*3

*1 El tipo de rosca de conexión para la conexión EXH es G.
*2 Para el tipo de rosca de conexión NPT únicamente. Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida.
*3 ○: Para el tipo de rosca de conexión: NPT únicamente

Especificaciones

Fluido	Aire
Temperaturas ambiente y de fluido	–5 a 60 °C (Sin congelación)
Presión de prueba	1,5 MPa
Presión máx. de trabajo	1,0 MPa
Color de la pintura	Mando de regulación: Rojo Cuerpo: Blanco Cubierta de tapa: Blanco
Peso	0,27 kg

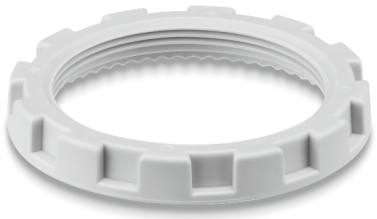
Características de caudal

Tamaño de conexión		Características de caudal					
IN, OUT	EXH	IN→OUT			OUT→EXH		
		C (dm³/s·bar)	b	Cv	C (dm³/s·bar)	b	Cv
1/4	1/4	8,8	0,44	2,4	8,0	0,46	2,3
3/8		14,1	0,28	3,5	7,8	0,46	2,2

* Las características de caudal de este producto presentan variaciones.

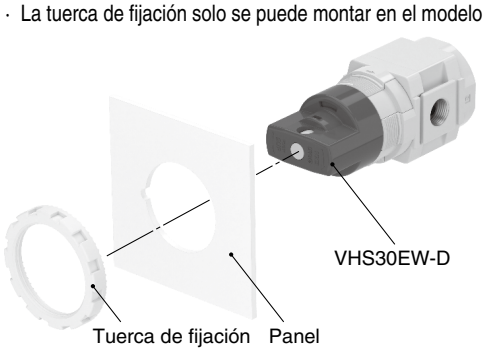
Tuerca de fijación para montaje en panel

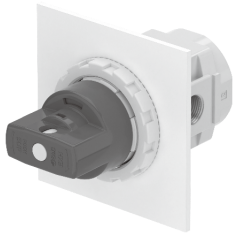
ARG33P-260S



Precauciones de ensamblaje/uso

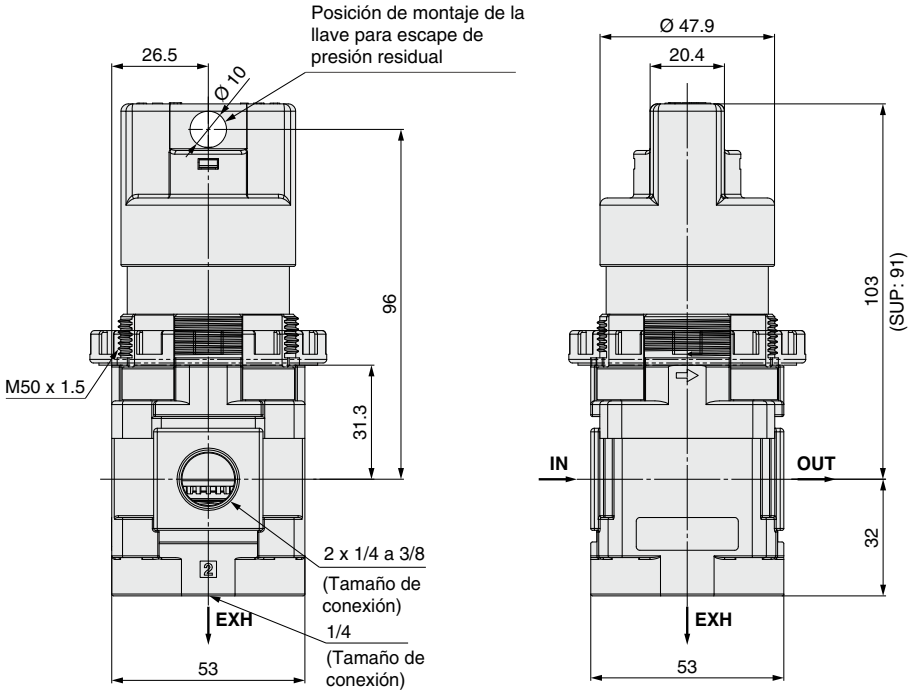
· La tuerca de fijación solo se puede montar en el modelo de montaje en panel (VHS30EW-D).



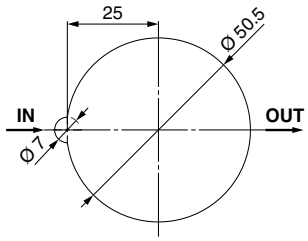


Montaje en panel

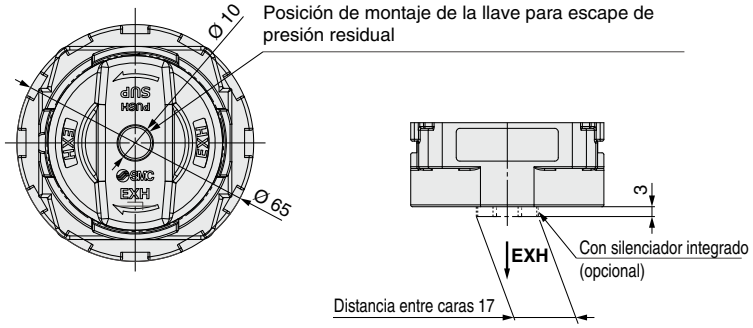
Dimensions



Dimensiones del panel



Grosor de placa: máx. 3,5



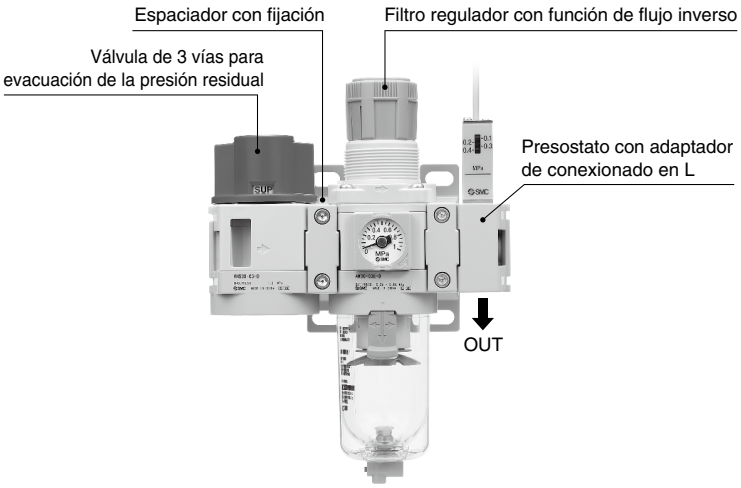
Serie VHS20/30/40/50-D
Ejemplo de conexión modular

Para las unidades de conexión modular (se envían ensambladas), se puede usar el sistema de opciones especiales. Para más información, consulta la p. 3.

Ten en cuenta que los productos vienen sin montar. Deben pedirse por separado y debe montarlos el cliente.

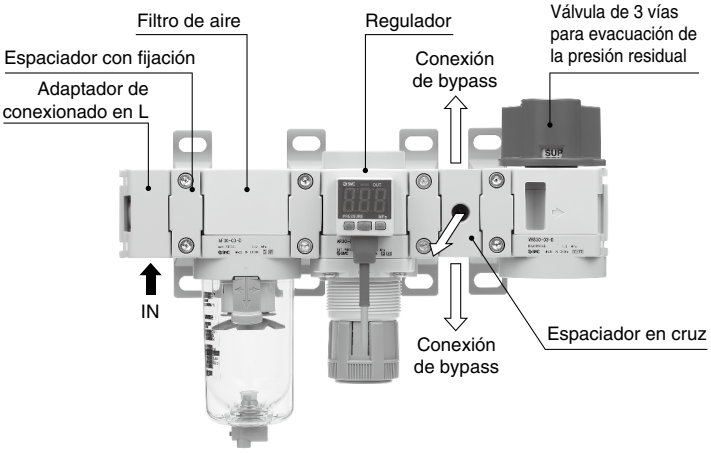
Ejemplo de combinación ❶

Válvula de 3 vías para evacuación de la presión residual VHS30-03-D – 1 ud.
Espaciador con fijación Y300T-D ——— 2 uds.
Filtro regulador con función de flujo inverso AW30K-03E-D ——— 1 ud.
Presostato con adaptador de conexionado en L IS10L-30-03-D ——— 1 ud.



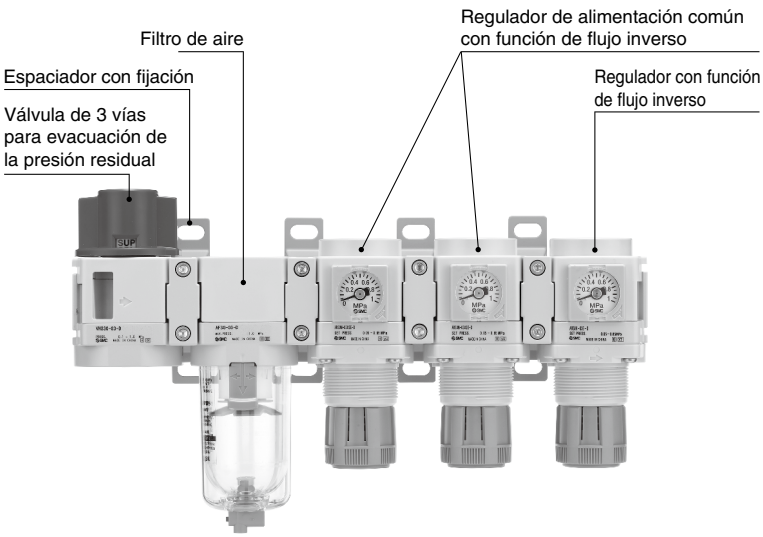
Ejemplo de combinación ❷

Adaptador de conexionado en L E300L-03-D ——— 1 ud.
Espaciador con fijación Y300T-D ——— 4 uds.
Filtro de aire AF30-03-D ——— 1 ud.
Regulador AR30-03E1-D ——— 1 ud.
Espaciador en cruz Y34-03-D ——— 1 ud.
Válvula de 3 vías para evacuación de la presión residual VHS30-03-D – 1 ud.



Ejemplo de combinación ❸

Válvula de 3 vías para evacuación de la presión residual VHS30-03-D – 1 ud.
Espaciador con fijación Y300T-D ——— 4 uds.
Filtro de aire AF30-03-D ——— 1 ud.
Regulador de alimentación común con función de flujo inverso AR30MK-0302E-D – 2 uds.
Regulador con función de flujo inverso AR30K-03E-D – 1 ud.



Serie VHS20/30/40/50-D
Accesorios que se venden por separado (para referencias individuales)

Espaciador/Espaciador con fijación

Y 300 □ – D
❶ ❷

	Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo [Tamaño VHS aplicable]				
			200 [VHS20]	**300** [VHS30]	**400** [VHS40]	**500** [VHS40-06]	**600** [VHS50]
❷ Fijación	—	Espaciador	●	●	●	●	●
	T	Espaciador con fijación	●	●	●	●	●

Espaciador (Y□-D)



Espaciador con fijación (Y□T-D)



Características técnicas estándar

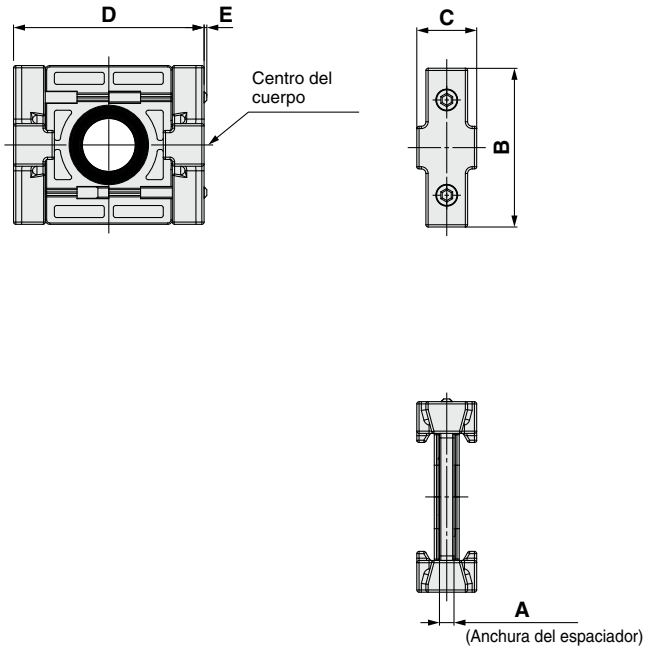
Fluido	Aire
Temperatura ambiente y de fluido	–5 to 60 °C (Sin congelación)
Presión de prueba	1.5 MPa
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa

Lista de repuestos

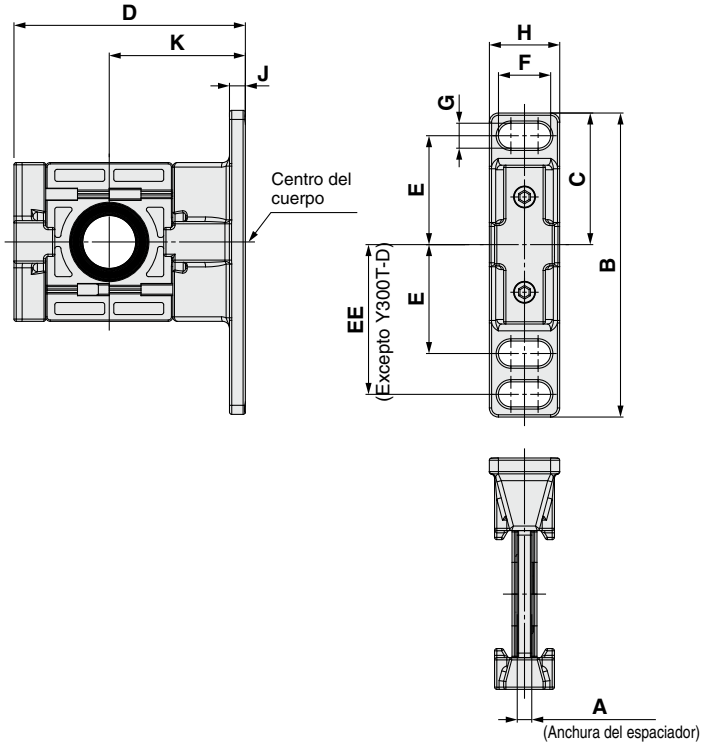
Descripción	Material	Referencia				
		Y200-D Y200T-D	**Y300-D Y300T-D**	**Y400-D Y400T-D**	**Y500-D Y500T-D**	**Y600-D Y600T-D**
Sellado	HNBR	Y220P-050S	Y320P-050S	Y420P-050S	Y520P-050S	Y620P-050S

Dimensiones

Espaciador



Espaciador con fijación



Ref.	A	B	C	D	E	Modelo aplicable
Y200-D	3.2	35	13.2	42	0.6	**VHS20-D**
Y300-D	4.2	43	16.2	53	—	**VHS30-D**
Y400-D	5.2	51	19.2	71	—	**VHS40-D**
Y500-D	5.2	54	21.2	71	—	**VHS40-06-D**
Y600-D	6.2	64	27.2	90	—	**VHS50-D**

Ref.	A	B	C	D	E	EE	F	G	H	J	K	Modelo aplicable
Y200T-D	3.2	67	29	51	24	33	11.5	5.5	15.5	3.5	30	**VHS20-D**
Y300T-D	4.2	85	42.5	67.5	35	—	14	7	20	6	41	**VHS30-D**
Y400T-D	5.2	115	50	85.5	40	55	18	9	26	7	50	**VHS40-D**
Y500T-D	5.2	115	50	85.5	40	55	18	9	26	7	50	**VHS40-06-D**
Y600T-D	6.2	140	60	115	50	70	20	11	31.2	8	70	**VHS50-D**

Serie VHS20/30/40/50-D

Ejecución especial

Consulta con SMC para más detalles acerca de las dimensiones, especificaciones y plazos de entrega.

Made to Order

① Color del cuerpo: Rojo + No inflamable

El color del cuerpo es rojo. Se usa resina no inflamable para las piezas exteriores.

VHS 30 ❶ □ ❷ – □ 03 ❸ ❹ – □ ❺ – □ ❻ – D – X1

X1: Cuerpo rojo + No inflamable

· Opción/Semi-estándar: Selecciona una opción para cada letra, desde **a** hasta **f**.
· Símbolo de opción/semi-estándar: Si se requiere más de una especificación, indícalas en orden alfanumérico.
Ejemplo) VHS30-N03-BS-RZ-D-X1

			Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo 20	30	40	50
❷	Accionamiento del mando de regulación		—	Estándar	●	●	●	●
			W	Con accionamiento de seguridad	●	●	●	●
			+					
❸	Modelo de rosca de conexión		—	Rc*1	●	●	●	●
			N	NPT	●	●	●	●
			F	G	●	●	●	●
			+					
❹	Tamaño de conexión		01	1/8	●	—	—	—
			02	1/4	●	●	●	—
			03	3/8	—	●	●	—
			04	1/2	—	—	●	—
			06	3/4	—	—	●	●
			10	1	—	—	—	●
			+					
❺	Opción	a Montaje	—	Sin opción de montaje	●	●	●	●
			B	Con fijación	●	●	●	●
			+					
		b Silenciador	—	Sin silenciador	●	●	●	●
			S	Con silenciador integrado (para conexión EXH)	●	●	●	●
			+					
❻	Semi-estándar	c Color del mando de regulación	—	Rojo	●	●	●	●
			K	Negro	●	●	●	●
			+					
		d Material del mando de regulación	—	Resina	●	●	●	●
			M	Metal	●	●	●	●
			+					
		e Dirección del caudal	—	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●	●	●
			R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●	●	●
			+					
		f Unidades de presión	—	Etiqueta del producto en unidades SI: MPa	●	●	●	●
			Z*2	Etiqueta del producto en unidades psi	○*3	○*3	○*3	○*3

∗1 El tipo de rosca de conexión para la conexión EXH es G.
∗2 Para el tipo de rosca de conexión NPT únicamente. Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para el uso en Japón se suministra la unidad SI.)
∗3 ○: Para el tipo de rosca de conexión: NPT únicamente

② Especificación de alta presión

Se puede usar en rangos de presión de hasta 2,0 MPa

VHS 30 – □ 03 – □ – M – D – X425

❶ ❷ ❸ ❹ ❺

Especificación de alta presión (2,0 MPa)



Silenciador de alta presión (opcional)

· Opción/Semi-estándar: Selecciona una opción para cada letra, desde **a** hasta **f**.
Símbolo de opción/semi-estándar: Si se requiere más de una especificación, indícalas en orden alfanumérico.
Ejemplo) VHS30-N03-BT-KMRZ-D-X425

			Símbolo	Descripción	❶ Tamaño del cuerpo 30	❶ Tamaño del cuerpo 40
❷	Modelo de rosca de conexión		—	Rc*1	●	●
			N	NPT	●	●
			F	G	●	●
			+			
❸	Tamaño de conexión		**02**	1/4	●	●
			03	3/8	●	●
			04	1/2	—	●
			+			
❹	Opción	**a** Montaje	—	Sin opción de montaje	●	●
			B	Con fijación	●	●
			+			
		b Silenciador	—	Sin silenciador	●	●
			T	Con silenciador integrado (para conexión EXH)	●	●
			+			
❺	Semi-estándar	**c** Color del mando de regulación	—	Rojo	●	●
			K	Negro	●	●
			+			
		d Material del mando de regulación*2	**M**	Metálica	●	●
			+			
		e Dirección del caudal	—	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●
			R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●
			+			
		f Unidades de presión	—	Etiqueta del producto en unidades SI: MPa	●	●
			Z*3	Etiqueta del producto en unidades inglesas: psi	○*4	○*4

∗1 El tipo de rosca de conexión para la conexión EXH es G.
∗2 El material del mando de regulación para la especificación de alta presión es metal. Asegúrate de seleccionar la opción semi-estándar "M".
∗3 Para el tipo de rosca de conexión: NPT únicamente Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para uso en Japón, se suministra el modelo con unidades SI.)
∗4 ○: Para el tipo de rosca de conexión: NPT únicamente

Especificaciones

Fluido	Aire
Temperaturas ambiente y de fluido	-5 a 60 °C (sin congelación)
Presión de prueba	3,0 MPa
Presión máx. de trabajo	2,0 MPa

Características de caudal

Modelo	Tamaño de conexión IN, OUT	Tamaño de conexión EXH	Características de caudal*1 IN→OUT C (dm³/s·bar)	b	Cv	OUT→EXH C (dm³/s·bar)	b	Cv
VHS30-D-X425	1/4	1/4	7,3	0,49	2,1	4,8	0,50	1,4
	3/8		11,1	0,34	2,7	5,0	0,51	1,4
VHS40-D-X425	1/4	3/8	8,3	0,58	2,7	9,9	0,29	2,4
	3/8		16,0	0,50	4,6	11,5	0,30	2,8
	1/2		20,0	0,41	5,3	11,9	0,33	3,0

∗1 Las características de caudal de este producto presentan variaciones.

Precauciones de ensamblaje/uso

· Asegúrate de conectar un silenciador a la conexión EXH para reducir el ruido causado por el escape.
· El silenciador integrado (opción de especificación estándar) no se puede usar con la especificación de alta presión.



Conjunto de silenciador de alta presión

VHS 34 P – 190AS – X425

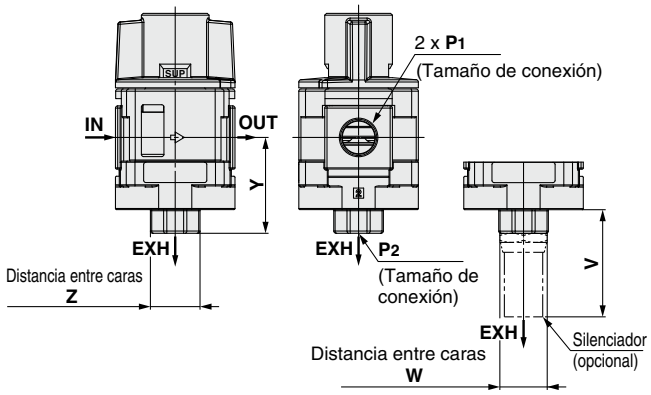
Tamaño del cuerpo

34	Para tamaño 30
44	Para tamaño 40

Especificación de alta presión (2,0 MPa)

② Especificación de alta presión

Dimensiones (Las dimensiones distintas a las mostradas abajo son las mismas que las del modelo estándar.)



Modelo	Especificación de alta presión				Con silenciador integrado	
	P1	**P2**	**Y**	**Z**	**V**	**W**
VHS30-D-X425	1/4, 3/8	1/4	42,5	22	47,5	21
VHS40-D-X425	1/4, 3/8, 1/2	3/8	52	24	47,7	21

Serie VHS20/30/40/50-D
Precauciones específicas del producto 1

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Para las precauciones sobre electroválvulas de 3/4/5 vías, consulta las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el «Manual de funcionamiento» en la web de SMC https://www.smc.eu

Precauciones de diseño

⚠Advertencia

1. No suministres aire a presión desde conexiones diferentes a la conexión 1(P).

La válvula funcionará incorrectamente si se suministra aire a presión desde otras conexiones.

2. Recomendamos usar un candado con un diámetro de arco de Ø 5 o más. Si se va a usar un candado con un diámetro de arco inferior a Ø 5, pruébalo en la máquina real.

Instalación y ajuste

⚠Precaución

1. La válvula debe colocarse en cada posición de forma instantánea y segura. Detener el mando de regulación en una posición intermedia puede provocar fallos de funcionamiento.

2. El modelo con accionamiento de seguridad requiere dos acciones (presionar el mando de regulación y girar). Comprueba que el mando de regulación está correctamente presionado antes de girarlo. Si no está presionado hasta el tope, las piezas internas se romperán al girarlo.

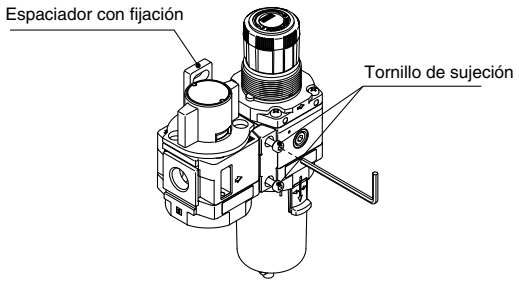
3. Aprieta 2 dos tornillos de sujeción del espaciador con la fijación o el espaciador uniformemente.

Apriétalos al par de apriete recomendado.

Un par de apriete insuficiente puede provocar aflojamiento o sellado defectuoso. Un par de apriete excesivo puede dañar la rosca, etc.

Par de apriete recomendado Unidad: N m

Modelo aplicable	VHS20 [AC20]	VHS30 [AC30]	VHS40 [AC40]	VHS40-06 [AC40-06]	VHS50 [AC50/AC60]
N.º de ref. del espaciador con fijación	Y200T-D	Y300T-D	Y400T-D	Y500T-D	Y600T-D
N.º de ref. del espaciador	Y200-D	Y300-D	Y400-D	Y500-D	Y600-D
Par	0.36 ±0.036	1.2 ±0.05	1.2 ±0.05	1.4 ±0.05	2.0 ±0.1



Conexionado

⚠Advertencia

1. Carga de conexionado y momento

Evita cualquier momento de torsión o de flexión que no sean causados por el propio peso del equipo, ya que podrían producirse daños.

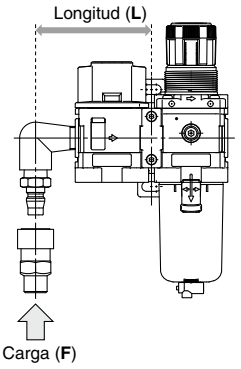
Dispón de soportes separados para el conexionado externo. Si es inevitable que se aplique un momento sobre el equipo, dicho momento debe ser inferior al momento máximo mostrado a continuación.

Los materiales de conexionado sin flexibilidad como, por ejemplo, los tubos de acero, pueden verse afectados por vibración o momento excesivo en el lado de conexionado. Utiliza tubos flexibles entre ellos para evitar tales efectos.

Unidad: N·m

Modelo aplicable	VHS20 [AC20]	VHS30 [AC30]	VHS40 [AC40]	VHS40-06 [AC40-06]	VHS50 [AC50/AC60]
Momento máx. (**M**)	14.5	16	19.5	35	45

Momento máx. (**M**) = Longitud (**L**) x Carga (**F**)



2. Antes y después de conectar los tubos, es necesario limpiarlos exhaustivamente con aire o lavarlos para retirar virutas, aceite de corte y otras partículas del interior.

Si no se retiran, pueden producirse fallos de funcionamiento.

3. Evita que las virutas de las roscas de conexión y el material de sellado entren en la válvula cuando realices el conexionado.

Cuando utilices cinta de sellado, deja de 1.5 a 2 hilos al final de la tubería o racor sin cubrir.

4. Conecta conexionado/racores que usan el par de apriete recomendado mientras se sujeta firmemente el lado de la rosca hembra.

Un par de apriete insuficiente puede provocar que las conexiones se aflojen o que se produzca un fallo de sellado. El excesivo apriete puede romper la rosca. Si el lado de las roscas hembras no se sujeta mientras se realiza el apriete, se aplicará una fuerza excesiva sobre las fijaciones, provocando su rotura.

Par de apriete recomendado Unidad: N m

Rosca de conexión	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Par	7 a 9	12 a 14	22 a 24	28 a 30	28 a 30	36 a 38

Serie *VHS20/30/40/50-D*
Precauciones específicas del producto 2

Lee detenidamente las instrucciones antes de su uso. Consulta en la contraportada las normas de seguridad y las «Precauciones en el manejo de productos SMC» (M-E03-3) para las precauciones sobre electroválvulas de 3/4/5 vías en la web de SMC https://www.smc.eu

Conexionado

⚠Advertencia

5. Cuando se usa una conexión instantánea de SMC, consulta el manual de funcionamiento de la conexión instantánea.

6. Se recomienda instalar el silenciador en la conexión de escape.

Para montar un silenciador integrado (serie VHS / opcional), apriétalo a mano y, a continuación, coloca una herramienta en las caras planas de la parte octagonal para apretarlo adicionalmente hasta que quede firmemente fijado en el extremo. Para montar los silenciadores de resina (serie AN), coloca una herramienta en las caras planas de la parte hexagonal para apretarlo 1/4 de giro adicional tras el apriete manual del silenciador.

En el caso de la instalación de conexiones instantáneas (serie KQ2), añade 1/2 giro tras el apriete manual. Un par de apriete excesivo puede dañar los silenciadores de resina o las roscas de la conexión de escape.

Suministro de aire

⚠Advertencia

1. El aire con gran cantidad de condensados puede ocasionar un funcionamiento defectuoso. Instala un secador de aire o posrefrigerador en el lado de entrada del producto.

⚠Precaución

1. Usa un filtro de aire con un grado de filtración de 5 μm o menos en el lado de entrada para evitar que el polvo provoque daños en el asiento.

2. Instala un filtro micrónico en el lado de entrada para retirar el polvo de carbono procedente del compresor o de otro equipo. Una entrada excesiva de polvo de carbono a través de la entrada puede provocar fallos en la válvula.

Para más información sobre la calidad del aire comprimido, consulta «Sistema de tratamiento de aire de SMC».

Entorno de trabajo

⚠Advertencia

1. Evita utilizar el producto en una atmósfera que contenga gases corrosivos, productos químicos, agua salina, agua o vapor de agua o en lugares donde esté en contacto directo con cualquiera de ellos.

2. Evita los ambientes explosivos.

3. No utilices el producto en lugares en los que pueda estar sometido a vibraciones o recibir impactos.

4. Debe usarse una cubierta protectora para proteger el producto de la luz directa del sol.

5. Retira cualquier fuente de calor excesivo.

6. Utiliza las medidas de protección adecuadas en los lugares expuestos a salpicaduras de agua, aceite, proyecciones de soldadura, etc.

7. Instala un silenciador en la conexión de escape para evitar la entrada de polvo, en caso de abundante polvo en la atmósfera.

Si el polvo entra en la válvula a través de la conexión de escape, pueden producirse fugas de aire.

Si el producto se va a usar en cualquiera de los entornos 1 a 7 mencionados, selecciona el modelo con mando de regulación metálico para garantizar tu seguridad.

Mantenimiento

⚠Advertencia

1. Al realizar la retirada del equipo, confirma primero que se han tomado medidas para prevenir la caída de objetos y el desplazamiento del equipo, etc. A continuación, corta el suministro de presión y el suministro eléctrico y evacúa todo el aire comprimido del sistema mediante la función de liberación de la presión residual.

Cuando se active el equipo después de las tareas de montaje o sustitución, comprueba primero las medidas para prevenir el cabeceo de los actuadores y, a continuación, confirma que el equipo funciona normalmente.

2. No desmontes el producto.

El producto podría sufrir daños y provocar un funcionamiento defectuoso.

⚠ 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.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com

Printing DR 00 Printed in Spain

Las características pueden sufrir modificaciones sin previo aviso y sin obligación por parte del fabricante.