

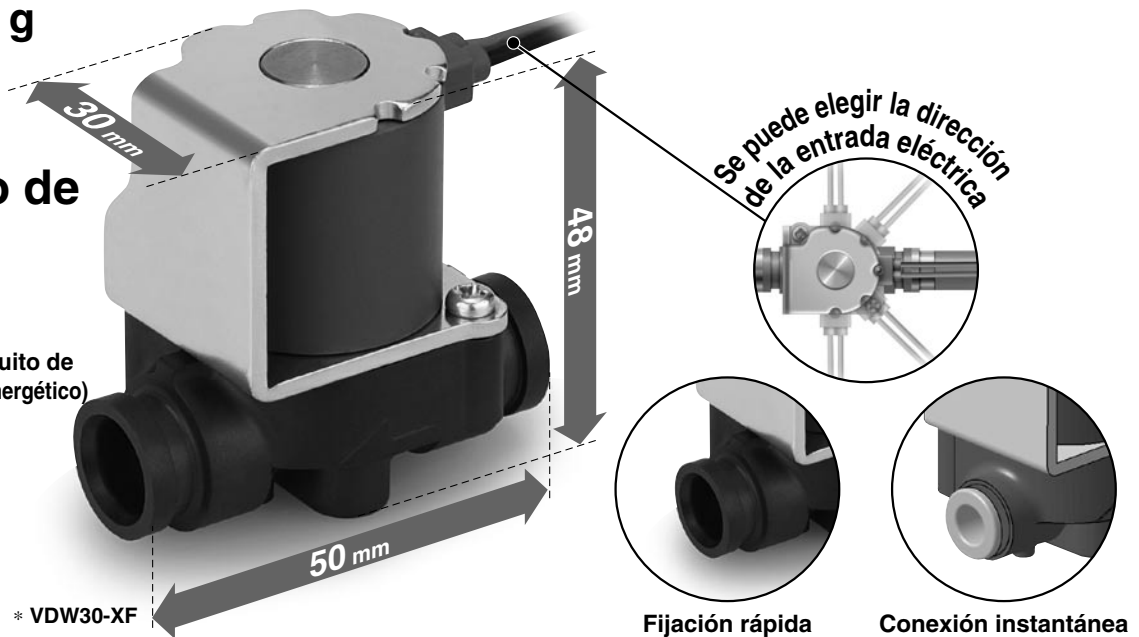
## Electroválvula de 2 vías compacta y ligera Serie VDW30/40-XF

Para agua, aire

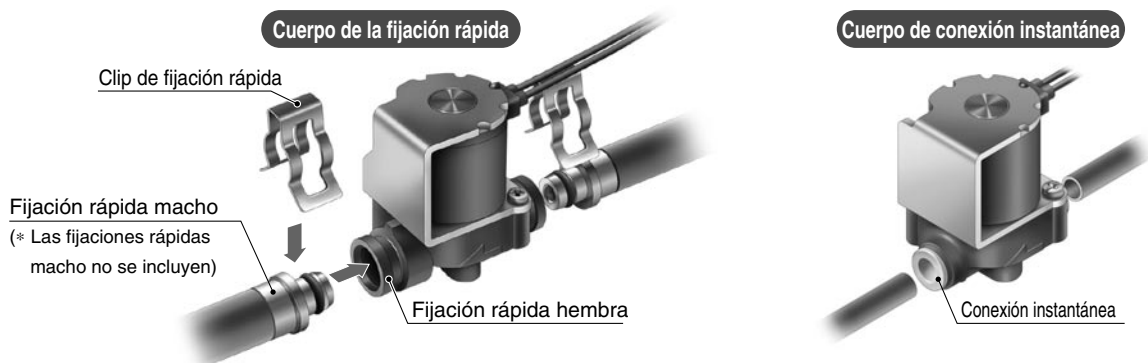
- Cuerpo de resina compacto y ligero (PPS)   

**Peso: 120 g**  
 (VDW30-XF)

- Consumo de potencia  
**3 W (estándar)**  
**0.5 W (con circuito de ahorro energético)**



### Reducido trabajo de conexionado No es necesario controlar el par, fácil manejo.

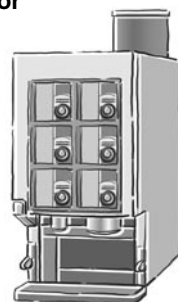


### Ejemplos de aplicación

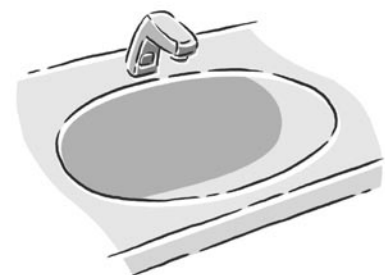
Sistema de cogeneración con pilas de combustible (Nota)



Dispensador



Grifo automático



(Nota) Parte del trabajo de diseño y desarrollo de este producto ha sido realizado dentro del proyecto "Desarrollo de tecnología de equipos periféricos para sistemas domésticos de pilas de combustible" patrocinado por la Organización para el Desarrollo de Nuevas Energías y Tecnología Industrial (NEDO). En principio, el suministro del producto para aplicaciones de sistemas domésticos de pilas de combustible con una capacidad de 3 kW o menos dará comienzo en abril de 2010.

# Electroválvula de 2 vías compacta y ligera

Para agua, aire

# Serie VDW30/40-XF

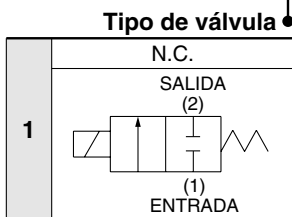


## Forma de pedido de las válvulas (modelo monoestable)

VDW **3** **1** - **5** **G** - **1** - **P7** - - - **XF**

**Serie**

3	30
4	40



**Tensión**

5	24 VDC
6	12 VDC

**Modelo de bobina**

G	Salida directa a cable
---	------------------------

**Circuito de ahorro de energía**

-	Ninguna
E	Con circuito de ahorro de energía

**Opcional**

-	Ninguna
N	Con taladros para montaje inferior
K	Con 2 clips de fijación rápida <small>Nota)</small>

Nota) Tipo de conexión: sólo admite fijaciones rápidas P7 y P10.

**Tipo de material del cuerpo y de aislamiento de bobina**

Símbolo	Material del cuerpo	Material sellante	Aislamiento de bobina
-	PPS	NBR	Clase B
A		FKM	
B		EPDM	

**Tipo de conexión**

Símbolo	Tamaño	Serie
P7	Fijación rápida P7	30
P10	Fijación rápida P10	40
C4	Conexión instantánea ø4	30
C6	Conexión instantánea ø6	
C8	Conexión instantánea ø8	
C10	Conexión instantánea ø10	40

**Dirección de la entrada eléctrica**

	Dirección de conexionado ENTRADA		45° a la izquierda ENTRADA
-		L1	
R1	45° a la derecha ENTRADA	L2	90° a la izquierda ENTRADA
R2	90° a la derecha ENTRADA		Nota) Una vez seleccionada una opción no se puede cambiar la dirección de entrada eléctrica.

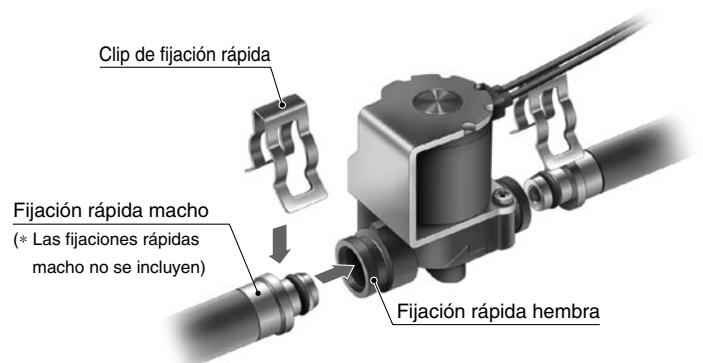
**Diámetro del orificio**

Símbolo	Diámetro de orificio (mm ø)	Serie
1	1.0	30
3	3.0	
4	4.5	40
6	6.0	

**Ref. del clip de fijación rápida**

Serie	Tamaño	Ref. del clip de fijación rápida (2 uds.)	Material
30	Fijación rápida P7	VDW30-CP7	Acero inoxidable
40	Fijación rápida P10	VDW40-CP10	

\* Cada juego incluye 10 piezas.



## Características técnicas estándar



Características técnicas de la válvula	Diseño de la válvula	Asiento de acción directa	
	Tipo de válvula	Normalmente cerrada (N.C.)	
	Fluido	Modelo de fijación rápida	Agua (1 a 50°C), Aire, gas inerte, agua caliente (80°C) <sup>Nota 3)</sup> , Bajo vacío (133 Pa-abs)
		Modelo de conexión instantánea <sup>Nota 4)</sup>	Aire, gas inerte, Agua (1 a 40°C) <sup>Nota 5)</sup> , Bajo vacío (133 Pa-abs)
	Presión de prueba	1.0 MPa	
	Temperatura ambiente	-10 a 50°C	
	Temperatura del fluido	1 a 50°C (sin congelación)	
	Humedad ambiente	HR 85%	
	Entorno	Lugares sin gases corrosivos ni explosivos	
	Fuga de válvula <sup>Nota 1)</sup>	0.1 cm <sup>3</sup> /min o menos (con presión de agua), 1 cm <sup>3</sup> /min o menos (aire)	
	Fuga exterior	0.1 cm <sup>3</sup> /min o menos (con presión de agua), 1 cm <sup>3</sup> /min o menos (aire)	
	Posición de montaje	Bobina hacia arriba	
	Resistencia a vibraciones/impactos <sup>Nota 2)</sup>	30 m/s <sup>2</sup> / 90 m/s <sup>2</sup>	
	Tamaño de conexión	P7, P10 (Fijación rápida) C4, C6, C8, C10 (Conexión instantánea)	
Diámetro del orificio	ø1, ø3, ø4.5, ø6		
Características técnicas de la bobina	Tensión nominal	24 VDC, 12 VDC	
	Fluctuación de tensión admisible	±10% de la tensión nominal	
	Tipo de aislamiento de bobina	Clase B	
	Resistencia al aislamiento	500 VDC, 10 MΩ o más	
	Límite de tensión	1800 VAC, 1 s., 3 mA o menos	
	Tolerancia de ruido <sup>Nota 3)</sup>	Ruido simulado: 500 Vp-p (Basada en 1 μ segundo de anchura de pulso, 50 ±10 Hz de frecuencia de simulación de ruido)	
		Ruido de transición rápida: IEC61000-4-4: 1 kV	
	Consumo de potencia	VDW30: 3 W (con circuito de ahorro de energía de 0.5 W) VDW40: 6.5 W (con circuito de ahorro de energía de 1 W)	
	Grado de protección	IP65	



Nota 1) La cantidad de fuga desde la conexión SALIDA cuando se aplica la presión de ajuste en la conexión ENTRADA.

Nota 2) Resistencia a la vibración: Supera la prueba de barrido de frecuencias de 10 a 150 Hz en dirección axial y en ángulo recto al cuerpo, tanto en estado activado como desactivado.  
Resistencia a impactos: Supera la prueba de impacto en dirección al eje y en ángulo recto al cuerpo principal, tanto en estado activado como desactivado.

Nota 3) Únicamente en productos con circuito de ahorro de energía.

Nota 4) Cuando utilice conexiones instantáneas, asegúrese de emplear un tubo que sea compatible con los racores de SMC (serie KQ2).

Nota 5) Cuando utilice conexiones instantáneas con agua, tenga cuidado con las condiciones en las que manipula los tubos y el conexionado para evitar una fuga de agua durante la inserción de los tubos. No se puede usar agua con tubos de nylon flexible.

## Características técnicas específicas

Modelo	Tipo de conexión	Diám. orificio (mm ø)	Presión diferencial máx. de trabajo (MPa) <sup>Nota 1)</sup>		Rango de presión de trabajo (MPa) <sup>Nota 2)</sup> - <sup>Nota 3)</sup>	Peso (kg)
			Conex. presión 1			
VDW30	P7 C4, C6	1.0	0.6		-0.1 a 0.6	0.1
		3.0	0.1			
VDW40	P10 C8, C10	4.5	0.1 (con circuito de ahorro de energía)			
			0.05 (sin circuito de ahorro de energía)			
		6.0	0.05 (con circuito de ahorro de energía) 0.02 (sin circuito de ahorro de energía)			



Nota 1) El diferencial máximo de presión de trabajo varía dependiendo de la dirección del caudal del fluido. Véanse más detalles en la pág. 7.

Nota 2) En el caso de uso con bajo vacío, el rango de presión de trabajo es de 1 Torr (1.33 x 10<sup>2</sup> Pa) hasta 0.6 MPa.

Contacte con SMC en caso de utilizarla por debajo de 1 Torr (1.33 x 10<sup>2</sup> Pa).

Está permitido un cierto grado de pérdida, por lo que deberá evitar el uso en situaciones en las que el vacío deba mantenerse, por ejemplo, en una prueba de fugas.

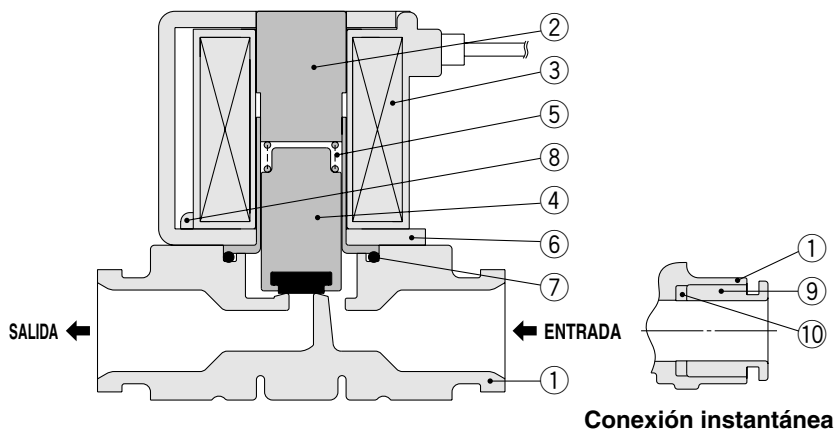
Nota 3) Mantenga la sobrepresión por debajo de la presión máxima de trabajo.

## Curvas de caudal

Modelo	Tipo de conexión	Diám. orificio (mm ø)	Agua		Aire		
			1 → 2 (IN → N.C.)		1 → 2 (IN → N.C.)		
			N.C.	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	Convertido a Cv	C [dm <sup>3</sup> /(s-bar)]	b
VDW30	P7, C4, C6	1.0	0.96	0.04	0.14	0.4	0.09
		3.0	6.7	0.28	1.0	0.52	0.3
VDW40	P10, C8, C10	4.5	15	0.61	2.3	0.46	0.61
		6.0	24	1.1	4.0	0.4	1.1

# Serie VDW30/40-XF

## Diseño



## Componentes / Materiales

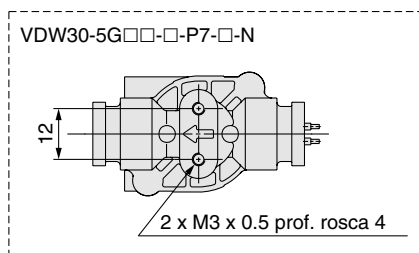
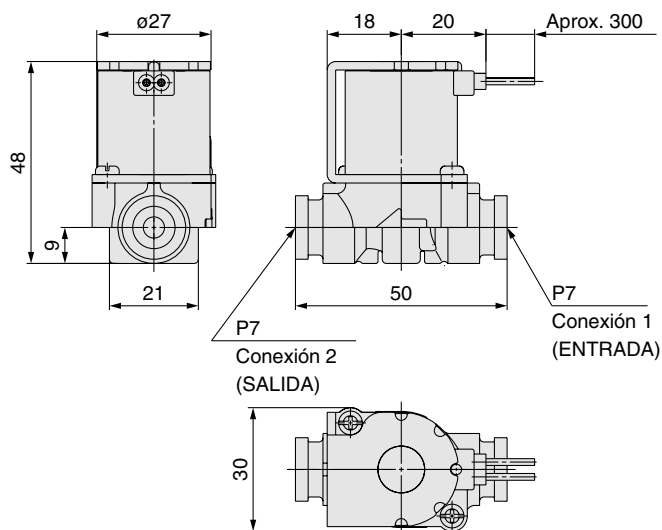
Nº	Descripción	Material
1	Cuerpo	PPS
2	Tubo	Acero inoxidable
3	Bobina	—
4	Armadura	Acero inoxidable, NBR, FKM, EPDM
5	Muelle de retorno	Acero inoxidable
6	Envolvente	Hierro
7	Junta tórica	NBR, FKM, EPDM
8	Tornillo de unión de cabeza redonda	Hierro
9	Cassette	POM, Acero inoxidable
10	Junta	NBR, FKM, EPDM

## ⚠ Precaución

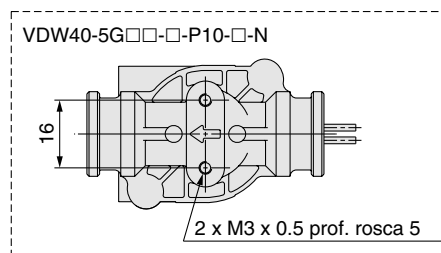
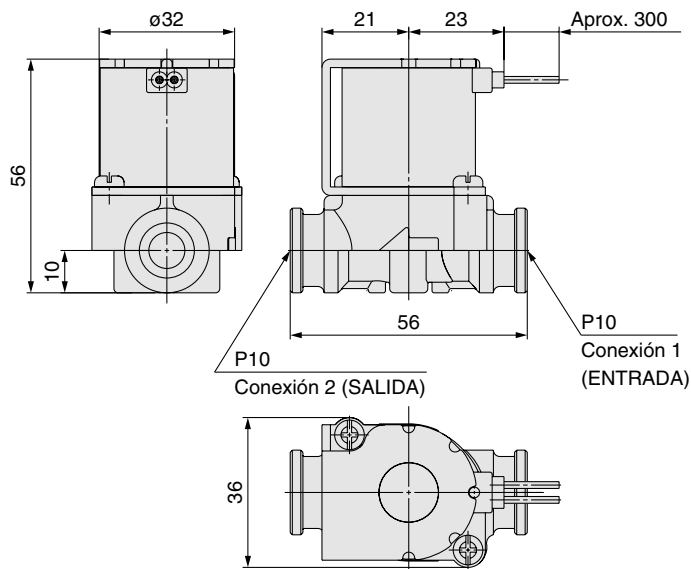
No desmontar.

## Dimensiones

### VDW30-□G□□-□-P7 / Fijación rápida P7



### VDW40-□G□□-□-P10 / Fijación rápida P10



## Dimensiones de la fijación rápida macho

\* Las fijaciones rápidas macho no se incluyen.

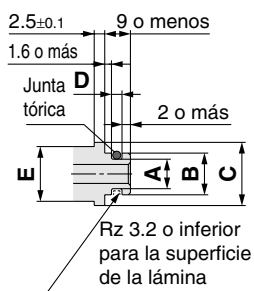
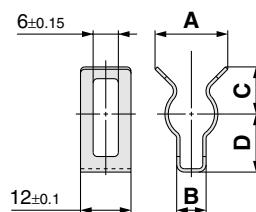


Tabla de dimensiones de la fijación rápida macho

Tamaño de conexión (Fijación rápida)	P7	P10
A	ø7 <sub>-0.05</sub> <sup>0</sup>	ø10 <sub>-0.05</sub> <sup>0</sup>
B	ø9.9±0.05	ø12.85±0.05
C	ø15	ø20
D	2.5 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub>	2.5 <sup>+0.25</sup> <sub>0</sub>
E	ø13	ø17
Dimensiones de la junta tórica* (valor nominal)	P7	P10
Clip aplicable	Clip para P7	Clip para P10

\* Conforme con el estándar dimensional JIS B 2401 para juntas tóricas para aplicaciones industriales.

## Dimensiones del clip de fijación rápida



Referencia / Dimensiones del clip aplicable

Tamaño de conexión (Fijación rápida)	P7	P10
Ref. clip	VDW30-CP7	VDW40-CP10
A	26	28
B	7	10
C	9	10
D	14	15





# Serie VDW30/40

## Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) para las precauciones sobre las válvulas de 2 vías para control de fluidos, así como el apartado de la Serie VDW de Best Pneumatics nº 7 para las precauciones específicas del producto.

### Selección

#### ⚠ Advertencia

##### 1. Calidad del fluido

###### Uso con agua

El uso de un fluido que contenga partículas extrañas puede producir un funcionamiento defectuoso o fallos en el sellado, al provocar el desgaste del asiento y la armadura de la válvula, adherirse a las piezas deslizantes de la armadura, etc. Instale un filtro adecuado (depurador) junto a la válvula, en el lado de alimentación. Como regla general, utilice una malla filtrante de 50 a 100 para el filtro.

Cuando se emplee agua corriente ordinaria, debe tenerse en cuenta que el agua dura contiene sustancias como calcio y magnesio que generan incrustaciones y sedimentación y que pueden provocar un funcionamiento defectuoso de las electroválvulas. Por tanto, es necesario instalar un dispositivo de ablandamiento de agua para eliminar dichas sustancias, así como un filtro (depurador) junto a la válvula, en el lado de alimentación.

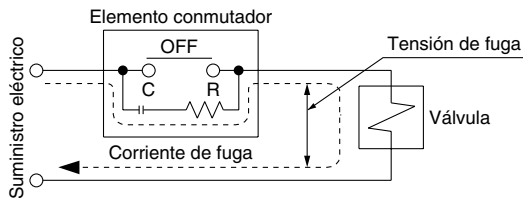
###### Uso con aire

Utilice aire comprimido ordinario con un filtro de 40 µm o menos en el lado de entrada del conexionado. (Excepto aire seco)

#### ⚠ Precaución

##### 1. Tensión de fuga

Especialmente cuando se utilice una resistencia en paralelo con un interruptor y un elemento C-R (supresor de picos de tensión) para proteger el interruptor, tenga en cuenta que la corriente de fuga que atraviesa la resistencia, elemento C-R, etc. puede hacer que la válvula no desconecte.



- Lleve a cabo los siguientes pasos para asegurarse de que no hay problemas como las caídas anómalas de tensión o una insuficiente capacidad asociada a la alimentación de la señal utilizada para accionar la electroválvula.
- Compruebe que la corriente de fuga que fluye a través de la electroválvula cuando no se suministra alimentación es de 0.1 mA o inferior. Si la corriente de fuga es superior a dicho valor, tome las medidas apropiadas para solucionarlo, como la conexión de una resistencia de compensación (modelos con circuito de ahorro energético).
- Se incluye una función de atenuación para reducir los picos de tensión producidos por la electroválvula. No obstante, el regulador debe disponer de una protección frente a picos de tensión, ya que parte de la tensión de pico residual puede llegar hasta los componentes externos.

#### Bobina DC

2% o menos de la tensión nominal

##### 2. Utilización a bajas temperaturas

- Las válvulas pueden utilizarse a una temperatura ambiente de -10°C; sin embargo, tome medidas para prevenir la solidificación de impurezas, que se congelen, etc.
- Si utiliza las válvulas para aplicaciones con agua en climas fríos, detenga primero la alimentación/evacuación de agua, etc. y, a continuación, tome las medidas necesarias para prevenir la congelación, tales como drenar el agua de las tuberías. Si utiliza el procedimiento de calentamiento con vapor, asegúrese de no exponer el área de la bobina al vapor. Además, tome medidas para evitar la congelación, por ejemplo, calentar el cuerpo.

### Montaje

#### ⚠ Advertencia

- Con la válvula fijada por medio de una tuerca de inserción (sufijo "-N" en la referencia), tenga cuidado durante la instalación, ya que la aplicación de una fuerza excesiva sobre el cuerpo podría dañarlo (par de apriete apropiado: 0.8 a 1.0 N·m).

### Conexionado

#### ⚠ Advertencia

- El deterioro de los tubos o el daño en los racores durante el uso podría hacer que los tubos se aflojen y retuerzan.

Para evitar un movimiento descontrolado de los tubos, instale cubiertas protectoras o fije firmemente los tubos en su posición.

#### ⚠ Precaución

##### 2. Conexionado de cada elemento

- Consulte el manual de instalación de cada aparato para evitar posibles errores de conexionado, etc.
- No aplique una fuerza externa sobre la bobina cuando la sujete para conectar el conexionado, ya que el tubo podría deformarse.
- Cuando conecte los racores en una electroválvula, no use racores que no sean conformes con el estándar de las fijaciones rápidas.
- Cuando conecte los racores, hágalo con cuidado, ya que la aplicación de una fuerza excesiva sobre la parte de la fijación rápida podría dañar el cuerpo.

### Condiciones de conexión recomendadas

- Cuando conecte los tubos usando conexiones instantáneas, deje cierta longitud adicional de tubo, tal como se muestra en la configuración de conexión recomendada de la Figura 1.

Además, no aplique una fuerza externa sobre los racores cuando doble los tubos para unirlos por medio de bandas, etc. (consulte la Figura 2).

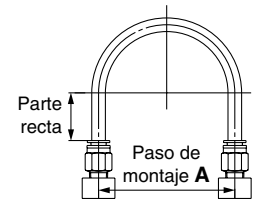


Fig. 1 Configuración de conexión recomendada

Unidad: mm

Tamaño de tubo	Paso de montaje A			Longitud de la parte recta
	Tubo de nylon	Tubo de nylon flexible	Tubo de poliuretano	
ø4	56 o más	30 o más	26 o más	20 o más
ø6	84 o más	39 o más	39 o más	30 o más
ø8	112 o más	58 o más	52 o más	40 o más
ø10	140 o más	70 o más	69 o más	50 o más

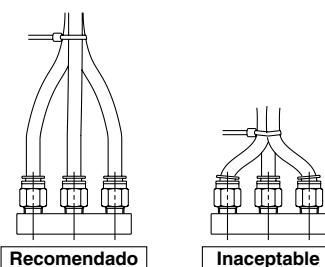


Fig. 2 Doblado de los tubos por medio de bandas



## Serie VDW30/40

# Precauciones específicas del producto 2

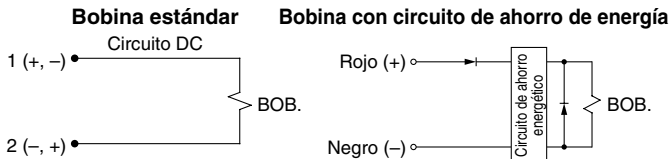
Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) para las precauciones sobre válvulas de 2 vías para control de fluidos, así como el apartado de la Serie VDW de Best Pneumatics nº 7 para las precauciones específicas del producto.

### Conexiones eléctricas

## ⚠ Precaución

1. Las electroválvulas con circuitos de ahorro energético (ref. bobina "-5GE") presentan polaridad, por lo que deberá seguir el siguiente esquema de cableado cuando realice las conexiones. Las bobinas estándar no tienen polaridad.

La electroválvula no se activará adecuadamente si la polaridad está invertida.



2. Aplique la tensión correcta.

Una tensión incorrecta podría provocar un cortocircuito en el circuito de ahorro energético, que la bobina se queme o un fallo de funcionamiento en la válvula.

3. No aplique una carga de tensión de 30 N o superior sobre los cables de la electroválvula.

4. Aplique una tensión que esté dentro del rango de  $\pm 10\%$  de la tensión nominal.

Además, no utilice una tensión de alimentación excesiva ni superponga el ruido eléctrico (como la tensión de ondulación sobre la tensión de alimentación), ya que esto podría dañar la válvula.

5. Cuando conecte una carga inductiva (como un protector de circuito) a la conexión de la electroválvula, tome las medidas apropiadas para asegurarse de que la corriente de la electroválvula no se reduce en exceso.

### Mantenimiento

## ⚠ Advertencia

1. No desmonte las electroválvulas.

El desmontaje de una electroválvula invalidará su garantía.

2. Funcionamiento a baja frecuencia

Las válvulas se deben poner en marcha al menos una vez al mes para evitar fallos de funcionamiento. Además, a fin de garantizar un estado óptimo, es preciso llevar a cabo una inspección regular de la válvula cada seis meses.

## ⚠ Precaución

1. Guarde el producto en interiores evitando la luz directa del sol y mantenga las siguientes condiciones:

- Temperatura:  $-10$  a  $50^\circ\text{C}$
- Humedad relativa: 20 a 85% HR (sin condensación)
- No se puede utilizar la derivación de líquidos.

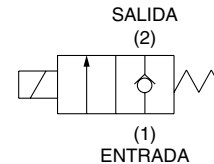
2. Almacenamiento

Si, después de usar la electroválvula con un líquido, no la va a usar durante un largo periodo de tiempo (más de un mes aprox.), retire cualquier resto de humedad para prevenir la corrosión y el deterioro de los materiales de goma, etc.

### Dirección del caudal del fluido

## ⚠ Precaución

La máxima diferencia de presión de trabajo varía según la dirección del caudal de fluido. Si la diferencia de presión en cada conexión excede los valores indicados en la tabla siguiente, se pueden originar fugas de la válvula.



### Válvula de 2 vías

Modelo	Diámetro del orificio (mm $\varnothing$ )	Diferencial de presión máx. de trabajo (MPa)
		Conexión a presión 1
VDW30	1.0	0.6
	3.0	0.1
VDW40	4.5	0.1 (con circuito de ahorro de energía)
		0.05 (sin circuito de ahorro de energía)
	6.0	0.05 (con circuito de ahorro de energía)
		0.02 (sin circuito de ahorro de energía)

### Racordaje instantáneo

## ⚠ Precaución

Para obtener información sobre el manejo de las conexiones instantáneas y de los tubos apropiados, consulte el apartado "Serie KQ2 Racordaje estándar" de Best Pneumatics nº 6, que podrá descargarse del sitio web de SMC: <http://www.smcworld.com/>

## ⚠ 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.



### Precaución :

**Precaución** indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.



### Advertencia :

**Advertencia** indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.



### Peligro :

**Peligro** indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

- \*1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normativa general para los sistemas.  
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normativa general para los sistemas.  
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas.  
(Parte 1: Requisitos generales)  
ISO 10218-1: Manipulación de robots industriales - Seguridad.  
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. 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, espacio, navegación, automoción, sector militar, tratamientos médicos, combustión y aparatos recreativos, así como en equipos en contacto con alimentación 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.

3. El producto se usa en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, requiere, por ello un análisis especial de seguridad.

4. Si el producto se utiliza un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir a verías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

## ⚠ Precaución

### 1. Este producto está previsto para su uso industrial.

El producto aquí descrito se suministra básicamente para su uso industrial. Si piensa en utilizar el producto en otros ámbitos, consulte previamente con SMC. Si tiene alguna duda, contacte con su distribuidor de ventas más cercano.

## 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 en servicio o de 1,5 años después de que el producto sea entregado.\*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 2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpcneumatics.be	info@smcpcneumatics.be
Bulgaria	+359 29744492	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 13776674	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 6510370	www.smcpcneumatics.ee	smc@smcpcneumatics.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfin@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	contact@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc-pneumatik.de	info@smc-pneumatik.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcpcneumatics.ie	sales@smcpcneumatics.ie
Italy	+39 (0)292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcpcneumatics.nl	info@smcpcneumatics.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	+421 413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smcpcneumatics.se
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 (0)2124440762	www.entek.com.tr	smc@entek.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcpcneumatics.co.uk	sales@smcpcneumatics.co.uk