



Manual de instalación y mantenimiento

Modelo para presión diferencial cero VXS

Electroválvula de 2 vías de mando asistido

Para vapor y agua caliente

1 Normas de seguridad

Este manual contiene información esencial para la protección de usuarios y otros contra posibles lesiones y daños al equipo.

- Lea este manual antes de utilizar el producto para asegurarse un correcto manejo del mismo, y lea los manuales de los aparatos correspondientes antes de utilizarlos.
- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.
- Estas instrucciones indican el nivel de riesgo potencial a través de las etiquetas "Precaución", "Advertencia" o "Peligro", seguidas de información de seguridad importante que debe leerse detenidamente.
- Para garantizar la seguridad del personal y del equipo, deberán observarse las instrucciones de seguridad de este manual y del catálogo de producto, junto con otras prácticas de seguridad relevantes.

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

Advertencia

- La compatibilidad del equipo es responsabilidad exclusiva de la persona que diseña el sistema o define sus especificaciones.**
Puesto que los productos aquí especificados pueden ser utilizados en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad para un sistema determinado ha de basarse en especificaciones o en la realización de pruebas para confirmar la viabilidad del equipo bajo las condiciones de operación.
- La maquinaria y los equipos neumáticos sólo deben ser manipulados por personal cualificado.**
El fluido puede ser peligroso para el personal no acostumbrado a su uso. El montaje, manejo o reparación del sistema debe ser realizado por personal cualificado y experimentado.
- No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.**
 - La inspección y mantenimiento del equipo no se ha de efectuar sin confirmar que todos los elementos de la instalación están en posiciones seguras. También deben tomarse las medidas adecuadas para evitar los peligros derivados del fluido.
 - A la hora de retirar el equipo, confirme que se siguen los protocolos de seguridad anteriormente descritos. Libere la presión del fluido y asegúrese de que no existe ningún peligro derivado de una fuga de fluido o de la presencia de fluido en el sistema. Desconecte los suministros eléctricos.
 - Antes de reiniciar el equipo, asegúrese de que han tomado todas las medidas de seguridad.
- No utilice el producto fuera de las características técnicas. Consulte con SMC si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:**
 - Condiciones de funcionamiento por encima del valor reflejado en las características técnicas o en uso a la intemperie.
 - Instalación en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aviación, automoción, instrumentación médica, alimentación, aparatos recreativos, circuitos de parada de emergencia, aplicaciones de prensado y equipos de seguridad.
 - Aplicaciones que puedan causar efectos negativos en personas, animales o propiedades, requiriendo evaluaciones de seguridad especiales.

Precaución

- Compruebe que el sistema de suministro de aire esté filtrado a 5 m.

2 Características técnicas

2.1 Características generales

Características técnicas de la válvula	Diseño de la válvula	Modelo de émbolo de 2 vías de mando asistido para presión diferencial cero	
	Presión de prueba (con agua)	2.0 MPa	
	Presión máxima de sistema	1.0 MPa	
	Presión diferencial de trabajo máxima	1.0 MPa	
	Presión diferencial de trabajo máxima	0 MPa ^{Nota 1)}	
	Material del cuerpo	Latón, (C37), acero inoxidable	
	Material de sellado ^(Nota 3)	FKM	
Características técnicas de la bobina	Protección	Estanco al polvo y chorros de agua (IP65)	
	Entorno de instalación	Lugares sin gases corrosivos ni explosivos	
	Tensión nominal	AC	100 VAC, 200 VAC, 110 VAC, 230 VAC, (220 VAC, 240 VAC, 48 VAC, 24 VAC) ^{Nota 2)}
		DC	24 VDC
	Fluctuación de tensión admisible	±10% de la tensión nominal	
	Tensión de fuga admisible	AC	5% o menos de la tensión nominal
	DC	2% o menos de la tensión nominal	
Tipo de aislamiento de bobina	Clase H		

Nota 1) El funcionamiento de la válvula puede volverse inestable debido a la capacidad de la fuente de suministro de presión (por ejemplo, bombas y compresores) o por la pérdida de presión por el orificio del conexionado. Póngase en contacto con SMC para verificar que el tamaño de válvula requerido se puede usar en la aplicación. Póngase en contacto con SMC para la compatibilidad del tamaño de válvula y del circuito.

Nota 2) La tensión entre () indica una tensión especial.

2.2 Características técnicas de la bobina

2.2.1 Normalmente cerrada (N.C.)

Especificación DC

Modelo	Consumo de potencia (W) ^{Nota 1)}	Incremento de temperatura (°C) ^{Nota 2)}
VXS23/24	12	100
VXS25/26	15	100

Nota 1: Consumo de potencia: Se aplica el valor de temperatura ambiente de 20°C a tensión nominal. (Variaciones: ±10%).

Nota 2: Se aplica el valor de temperatura ambiente de 20°C a tensión nominal. El valor depende del entorno de instalación. Únicamente como referencia.

2.2.2 Normalmente cerrada (N.C.)

Especificación AC (Rectificador de onda completa integrado)

Modelo	Corriente aparente (VA) ^{Nota 1, 2)}	Incremento de temperatura (°C) ^{Nota 3)}
VXS23/24	12	100
VXS25/26	15	100

Nota 1: Consumo de potencia, potencia aparente: Se aplica el valor de temperatura ambiente de 20°C a tensión nominal. (Variaciones: ±10%)

Nota 2: No hay variación en la corriente aparente debido a la frecuencia AC, ni diferencia entre activación y retención, ya que se utiliza un circuito rectificador para AC (Rectificador de onda completa integrado).

Nota 3: Se aplica el valor de temperatura ambiente de 20°C a tensión nominal. El valor depende del entorno de instalación. Únicamente como referencia.

2.3 Modelo/Características técnicas de la válvula

Para VAPOR / Unidad individual (se puede usar con agua caliente)

Normalmente cerrada (N.C.)

Cuerpo de C37, acero inoxidable

Tamaño	Tamaño de conexión	Diámetro de orificio (mm)	Modelo	Características de caudal		Peso ^{Nota)} (g)
				Av (x 10 ⁻⁶ m ³)	Cv	
3	1/4	10	VXS235	58	2.4	600
	3/8			67	2.8	
4	1/2	15	VXS245	130	5.3	720
5	3/4	20	VXS255	220	9.2	1100
6	1	25	VXS265	290	12.0	1300

Nota) Peso del modelo con salida directa a cable. Añada 10 g para el modelo con conducto, 30 g para el modelo con terminal DIN y 60 g para el modelo con caja de conexiones.

Temperatura ambiente y de fluido

Fluido	Temperatura (°C)	Temperatura ambiente (°C)
Vapor	183 o menos	-20 a 60
Agua caliente	99 o menos	

Nota) Sin congelación.

2 Características técnicas (continuación)

Índice de fuga interna de la válvula

Fluido	Material de sellado	Índice de fugas Nota)
Vapor	FKM	1 cm ³ /min o menos
Agua caliente		0.1 cm ³ /min o menos

Índice de fuga externa de la válvula

Fluido	Material de sellado	Índice de fugas Nota)
Vapor	FKM	1 cm ³ /min o menos
Agua caliente		0.1 cm ³ /min o menos

Nota) Las fugas corresponden al valor a una temperatura ambiente de 20°C.

2.4 Símbolo neumático

2.4.1 Válvula

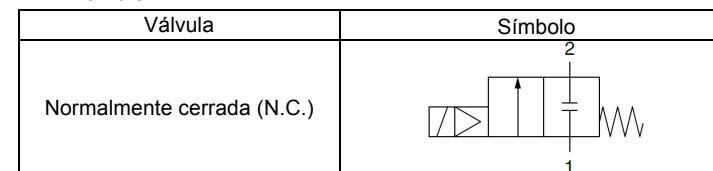


Tabla 1

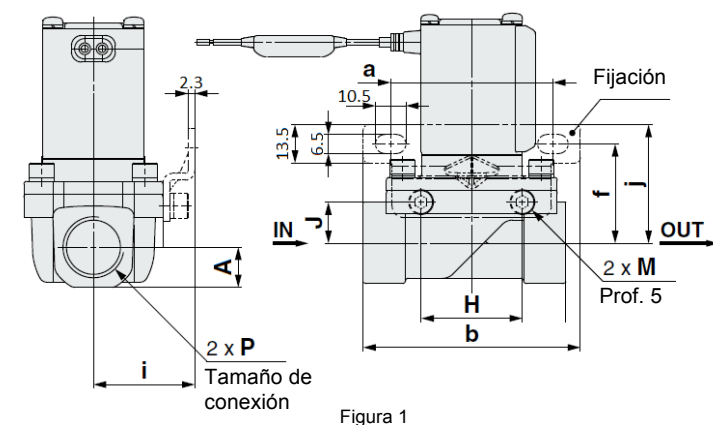
3 Instalación

Advertencia

- Lea detenidamente las instrucciones de seguridad del producto entendiendo su contenido antes de realizar la instalación.

3.1 Fijación de montaje de la válvula VXS

C37, acero inoxidable (fijación opcional)



Modelo	Tamaño de conexión P	A (mm)	Montaje con fijación (mm)						
			a	b	f	i	j	H	J
VXS23	1/4, 3/8	10.5	56	75	30	31	37	35	10
VXS24	1/2	14	56	75	34	35	41	35	14
VXS25	3/4	17	70.5	92	39	43	46	33	15.2
VXS26	1	20	70.5	92	41	45	48	37	17.2

Tabla 2

3 Instalación (continuación)

3.2 Entorno de instalación

Advertencia

- Evite utilizar las válvulas en ambientes donde existan gases corrosivos, sustancias químicas, agua salina, agua, vapor de agua o donde estén en contacto directo con los mismos.
- Evite los ambientes explosivos.
- No lo exponga directamente a la luz solar. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en zonas sometidas a vibraciones o impactos. Compruebe las características técnicas del producto.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante.
- Utilice las medidas de protección adecuadas en los lugares expuestos a salpicaduras de agua, aceite, chispas de soldadura, etc.

3.3 Conexionado

Precaución

- Antes de conectar los tubos, es necesario limpiarlos exhaustivamente con aire o lavarlos para retirar las virutas, el aceite de corte y otras partículas del interior.
- Evite conectar líneas de tierra al conexionado, ya que puede causarse corrosión electrolytica del sistema.
- Cuando realice la instalación de tuberías o racores, asegúrese de que el material de sellado no penetre en la conexión. Cuando utilice cinta de sellado, deje de 1.5 a 2 hilos al final de la tubería o racor sin cubrir.
- Apriete los racores conforme al par de apriete especificado, véase la Tabla 3.
- Instale los tubos evitando presionar, doblar o tirar del cuerpo de la válvula o someterlo a otras fuerzas.
- Cuando realice la conexión, evite posibles errores de conexionado.
- El vapor generado por una caldera contiene gran cantidad de drenaje. Asegúrese de instalar un sifón de drenaje.
- Evite instalar el conexionado que va a la válvula en la parte inferior del esquema de conexionado. Si se acumula condensación en la válvula o en el conexionado adyacente, el vapor puede provocar un golpe de ariete de vapor. Si se producen problemas debidos al golpe de ariete de vapor, instale un conexionado by-pass que descargue exhaustivamente los condensados del conexionado.

- Si el área efectiva del conexionado del lado de alimentación de fluido está restringida, el tiempo de funcionamiento puede hacerse inestable debido a la fluctuación de la presión diferencia cuando se cierra la válvula.

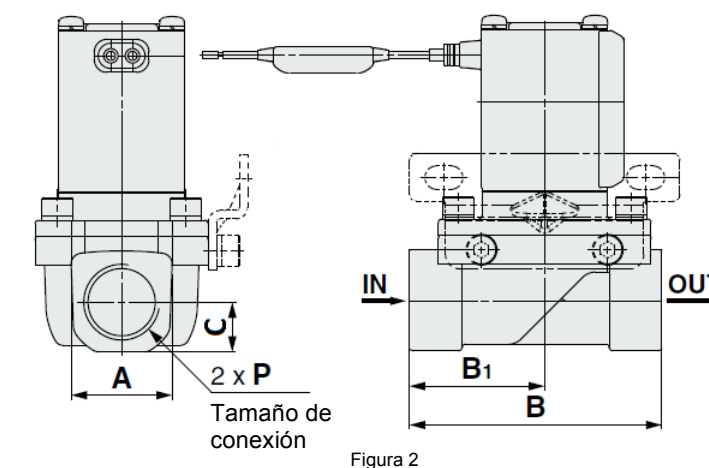
Rosca	Par de apriete N·m
Rc 1/4	12 a 14
Rc 3/8	22 a 24
Rc 1/2	28 a 30
Rc 3/4	28 a 30
Rc 1	36 a 38

Tabla 3

3 Instalación (continuación)

3.3.1 Conexiones de válvula

C37, acero inoxidable



3 Instalación (continuación)

Modelo	Tamaño de conexión P (Rc)	Conexiones de válvula (mm)			
		A	B	B1	C
VXS23	1/4, 3/8	21	57	28.5	10.5
VXS24	1/2	28	70	37.5	14
VXS25	3/4	33.5	71	38.5	17
VXS26	1	42	95	49.5	20

Tabla 4

3.4 Conexión eléctrica

⚠ Precaución

- Evite un cableado incorrecto, ya que podría causar un funcionamiento defectuoso, daños al equipo y un incendio.
- Mantenga el cableado separado de las líneas de potencia y de alta tensión para así evitar ruidos y picos de tensión en las líneas de señal. En caso contrario, podría causar un funcionamiento defectuoso.
- Si un pico de tensión de la electroválvula afecta al circuito eléctrico, instale en paralelo un amortiguador de picos de tensión, etc. O bien escoja una opción que incluya el circuito de protección contra picos de tensión.
- Utilice circuitos eléctricos que no generen crepitaciones al hacer contacto.
- Utilice un voltaje que esté dentro del rango $\pm 10\%$ de la tensión nominal. En casos de alimentación de DC en los que la capacidad de respuesta sea importante, mantenga el voltaje en $\pm 5\%$ del valor nominal. (La caída de tensión es el valor en la sección del cable conectada a la bobina.)
- Como regla general, utilice cable eléctrico con un área transversal de 0.5 a 1.25 mm².
- No doble ni tire de los cables repetidamente.
- Procure no ejercer una fuerza excesiva en el cableado.
- No aplique tensión AC al modelo AC a menos que esté integrada en un rectificador de onda completa; en caso contrario, la bobina resultará dañada.

3.4.1 Salida directa a cable

Bobina clase H: AWG18 Diámetro exterior del aislante de 2.1 mm

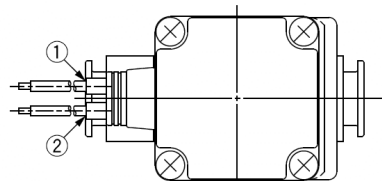


Figura 3

Tensión nominal	Color del cable	
	1	2
DC	Negro	Rojo
100 VAC	Azul	Azul
200 VAC	Rojo	Rojo
Otras AC	Gris	Gris

* No hay polaridad

Tabla 5

3.4.2 Terminal DIN

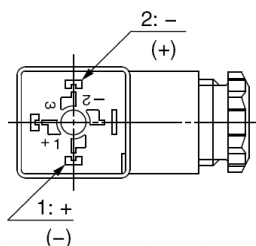


Figura 4

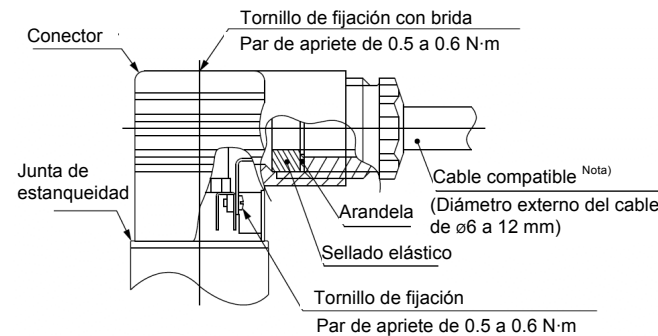
Nº de terminal	1	2
Terminal DIN	+(-)	-(+)

* No hay polaridad

Tabla 6

- Use cable tipo "heavy duty" de diam. ext. $\varnothing 6$ a 12 mm.
- Apriete los tornillos y racores conforme a la Figura 5.

3 Instalación (continuación)



Nota) Para diámetro exterior de cable de $\varnothing 9$ a 12 mm, retire las piezas internas del sellado elástico antes de su uso.

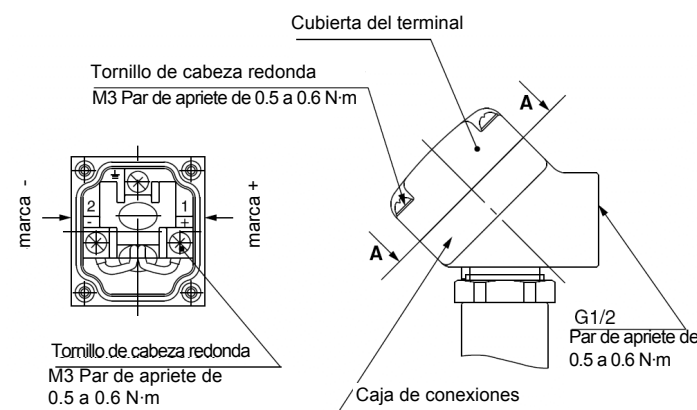
Figura 5

⚠ Precaución

- En la bobina de clase H, el supresor de picos de tensión y el rectificador de onda completa (para AC) se encuentran en el lado del conector DIN. **Debe usarse un conector DIN de SMC.** Consulte las referencias en el catálogo de productos.

3.4.3 Con caja de conexiones

- Realice las conexiones de acuerdo con las marcas que se indican en la Figura 6.
- Apriete los tornillos y racores conforme a la Figura 6.
- Selle adecuadamente la conexión del terminal (G1/2) con el conducto especial para cables, etc.



Vista A-A
(Diagrama de conexión interna)

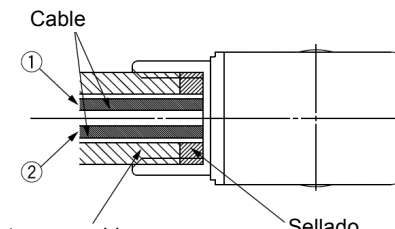
Figura 6

3 Instalación (continuación)

3.4.4 Conducto

- Cuando se utilice como equivalente a IP65, use la junta de sellado (VCW20-15-6) para instalar el conducto de cableado.
- Apriete el conducto al par de apriete mostrado en Figura 7.

Bobina clase H: AWG18 Diámetro exterior del aislante de 2.1 mm



Conducto para cables
(conexión G1/2, Par de apriete de 0.5 a 0.6 N-m)

Figura 7

Tensión nominal	Color del cable	
	1	2
DC	Negro	Rojo
100 VAC	Azul	Azul
200 VAC	Rojo	Rojo
Otras AC	Gris	Gris

* No hay polaridad

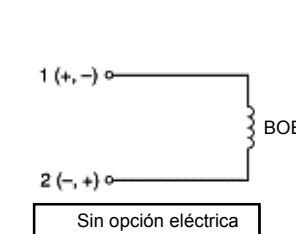
(Hay polaridad para el modelo de ahorro de energía)

Tabla 7

3.5 Circuitos eléctricos

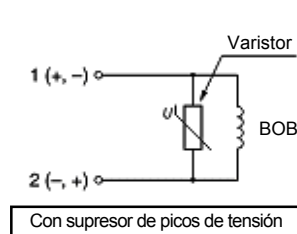
3.5.1 Circuito DC

Salida



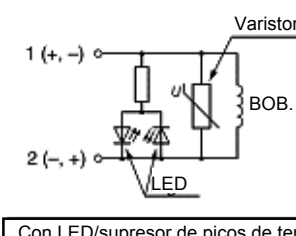
Sin opción eléctrica

Terminal DIN



Con supresor de picos de tensión

Terminal DIN, Caja de conexiones

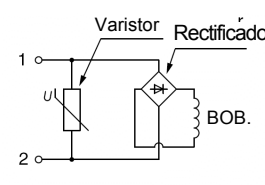


Con LED/supresor de picos de tensión

Figura 8

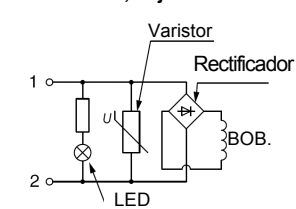
3.5.2 Circuito AC

Salida directa a cable, terminal DIN, caja de conexiones, conducto



Sin opción eléctrica

Terminal DIN, Caja de conexiones



Con LED/supresor de picos de tensión

Figura 9

3 Instalación (continuación)

3.6 Montaje

- Utilice fijaciones para asegurar la válvula, excepto en el caso de conexionado de acero y accesorios de cobre.
- Evite las fuentes de vibración, o coloque el brazo del cuerpo a la longitud mínima, de modo que no se produzca resonancia.
- En caso de que se produzcan fugas de aire o el equipo no funcione adecuadamente, detenga el funcionamiento. Tras el montaje completo, compruebe que se ha realizado correctamente mediante un test funcional adecuado.
- No aplique fuerzas externas en la zona de la bobina. Para realizar el apriete de los racores, utilice una llave u otra herramienta en el exterior de las partes conectoras de las tuberías.
- No lo instale con la bobina hacia abajo. Si instala una válvula con la bobina colocada hacia abajo, los cuerpos extraños del fluido se adherirán al núcleo de hierro lo que dará lugar a un mal funcionamiento.
- No recaliente la bobina con un termoaislador, etc. Para prevenir la congelación utilice cinta sellante, calentadores, etc., únicamente en la zona de las tuberías y en el cuerpo. Si lo hace en la bobina, ésta se puede quemar.
- Pintura y revestimiento. Evite borrar, despegar o cubrir las advertencias y especificaciones grabadas o adheridas mediante etiquetas en la superficie del producto.

3.7 Lubricación

⚠ Precaución

- Nuestros productos vienen lubricados de fábrica y no necesitan lubricación.
- Si utiliza un lubricante para el sistema, use aceite de turbinas Clase 1, ISO VG32 (sin aditivos).
- Cuando se empieza a lubricar el sistema, se pierde el lubricante original aplicado durante la fabricación, por lo que deberá continuar lubricando el sistema permanentemente.

4 Forma de pedido

Consulte el catálogo de este producto.

5 Dimensiones externas (mm)

Consulte el catálogo de este producto.

6 Mantenimiento

6.1 Mantenimiento general

⚠ Precaución

- El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del producto, produciendo daños al equipo.
- El aire comprimido puede resultar peligroso si se maneja de manera inadecuada. El mantenimiento de los sistemas neumáticos debe realizarse únicamente por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, corte el suministro eléctrico y la presión de alimentación. Compruebe que el aire se ha descargado a la atmósfera.
- Tras la instalación y el mantenimiento, conecte el suministro eléctrico y de presión al equipo y realice pruebas de funcionamiento y de fugas para comprobar que el equipo está correctamente instalado.
- No realice ninguna modificación del producto.
- No desmonte el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.
- Extraiga las impurezas del conexionado periódicamente.

⚠ Advertencia

6.2 Desmontaje del producto

- La válvula alcanzará una temperatura elevada cuando se utilice con fluidos a temperaturas elevadas. Asegúrese de que la temperatura de la válvula ha bajado lo suficiente antes de realizar cualquier trabajo con ella. Si la toca accidentalmente, corre el riesgo de sufrir quemaduras.
 - Corte la alimentación del fluido y libere la presión del fluido del sistema.
 - Corte la alimentación.
 - Retire la válvula, asegurándose de que las juntas están fijadas.

6 Mantenimiento (continuación)

6.3 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 a cabo una inspección regular de la válvula cada 6 meses.

Precaución

6.4 Filtros y depuradores

- Evite la obstrucción del filtro y depuradores.
- Sustituya los filtros al cabo de un año de uso, o antes si la caída de presión alcanza 0.1 MPa
- Limpie el tamiz cuando la caída de presión alcance 0.1MPa.

6.5 Lubricación

- Si se lleva a cabo lubricación, no olvide seguir realizando dicha lubricación con regularidad.

6.6 Almacenamiento:

- Si va a almacenarse la válvula tras su uso con agua caliente, elimine con cuidado cualquier rastro de humedad para evitar la oxidación, deterioro de los materiales elásticos, etc.

7 Limitaciones de uso

Advertencia

- Cumpla las características técnicas expuestas en el apartado 2 de este documento o en el catálogo específico del documento.

7.1 Compruebe las características técnicas.

- Preste la debida atención a las condiciones de trabajo como la aplicación, el fluido y el entorno y utilice el producto dentro de los rangos de trabajo especificados.

7.2 Fluido:

- Tipo de fluido
Antes de utilizar un fluido, confirme que sea compatible con los materiales empleados en cada modelo. Consulte, para ello, las listas de fluidos del catálogo.

- Gas corrosivo
No es adecuado ya que pueden producirse grietas por corrosión bajo tensión u otros accidentes.
- Si se usa un cuerpo de latón, puede producirse corrosión y fugas internas dependiendo de la calidad del agua. Si encuentra algún problema, sustitúyalo por un producto con cuerpo de acero inoxidable.
- Emplee una especificación exenta de aceite si es preciso que ninguna partícula de aceite pueda entrar en el sistema.
- Un fluido especificado como aplicable en el catálogo puede no serlo dependiendo de las condiciones de funcionamiento. Realice las comprobaciones adecuadas antes de escoger un modelo adecuado, ya que la lista de compatibilidad se refiere únicamente a los casos más generales.

7.3 Calidad del fluido: vapor, 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 y 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 80 a 100.
- No obstante, el tamaño y la forma de los objetos extraños dependen del entorno de trabajo. Compruebe el estado del fluido y elija el tamaño de malla apropiado.
- El agua suministrada a una caldera incluye materiales que crean un sedimento o poso duro de calcio y magnesio. El sedimento o poso del vapor puede provocar un funcionamiento incorrecto de la válvula. Instale un dispositivo de ablandamiento de agua para eliminar dichos materiales.
- Evite utilizar vapor que contenga productos químicos, aceites sintéticos con disolventes orgánicos, sal o gases corrosivos ya que pueden originar daños o un funcionamiento defectuoso.
- El FKM especial utilizado en este producto tiene mayor resistencia a bases que el FKM general, por lo que se puede usar con vapor que contenga compuestos procedentes de una caldera. No obstante, la resistencia a otros productos químicos como los disolventes orgánicos es la misma que la del FKM general. Confirme la resistencia a los componentes procedentes de una caldera antes del uso.

7 Limitaciones de uso (continuación)

7.4 Tensión de fuga

Cuando se conecta un elemento C-R en paralelo al interruptor, la corriente de fuga atravesará el elemento C-R y la tensión de fuga aumentará.

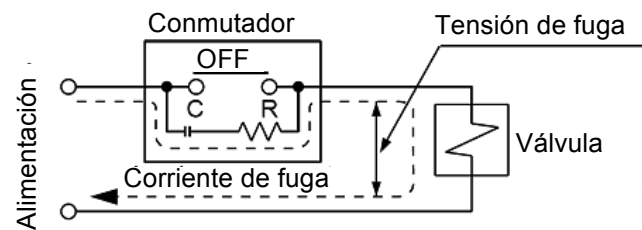


Figura 10

Asegúrese de que la fuga de tensión a través de la bobina sea la siguiente:

Bobina AC: 5% o menos de la tensión nominal.

Bobina DC: 2% o menos de la tensión nominal.

7.5 Utilización a bajas temperaturas

- La válvula puede utilizarse a una temperatura ambiental de -10 hasta -20°C. Sin embargo, tome las medidas adecuadas para evitar la congelación del agua o la solidificación de impurezas.
- Si las válvulas se utilizan en aplicaciones con agua en entornos fríos, tome las medidas adecuadas (drenaje del agua, etc.) para impedir que el agua se congele en el sistema una vez cortado el suministro de agua de la bomba.
- Si utiliza el procedimiento de calentamiento con calentador, asegúrese de no exponer el conjunto de la bobina al calentador.
- Para aire, se recomienda la instalación de un secador o dispositivo de retención del calor del cuerpo para prevenir la congelación en condiciones en las que la temperatura de condensación es mayor que la temperatura ambiente.

7.6 No utilizar como válvula de corte de emergencia, etc.

- Este producto no está diseñado para aplicaciones de seguridad como una válvula de corte de emergencia. Si las válvulas se utilizaran para este fin, deberían adoptarse además otras medidas de seguridad.

7.7 Largos periodos de activación continuada

- La bobina generará calor si se la mantiene activada de forma continuada, por lo que no deberá instalarse en un espacio cerrado. Instálela en un área adecuadamente ventilada.
- No toque la bobina mientras está activada ni inmediatamente después de la activación.
- Tenga especial cuidado cuando use tres o más válvulas adyacentes con bloques y tenga que mantenerlas activadas durante largos periodos de tiempo, ya que el aumento de temperatura puede ser importante.

7.8 Circuitos de líquido

- En aplicaciones que impliquen circulación de líquido, instale en el sistema una válvula de derivación para impedir la formación de un circuito cerrado.

7.9 Golpe de ariete de vapor

- Si el golpe de ariete de vapor genera problemas, instale un atenuador de golpe de ariete de vapor (acumulador, etc.).

7.10 Contrapresión

- Si existe la posibilidad de que se aplique presión inversa sobre la válvula, tome las medidas oportunas (como el montaje de una válvula antirretorno en el lado de salida de la válvula).

7.11 Mantenimiento de presión

- No adecuado para una aplicación como el mantenimiento de presión en el interior de un recipiente a presión, ya que la válvula tiene una cierta fuga.

7.12 Uso con bajo caudal

- El flujo puede hacerse inestable si se encuentra en las siguientes condiciones:
Bajo caudal desde la bomba o caldera, etc.
Uso de varios codos o T en el circuito.
Boquillas estrechas instaladas en el final del conexionado, etc.

7 Limitaciones de uso (continuación)

Pueden causar un fallo de apertura/cierre de la válvula u oscilación y provocar un fallo de funcionamiento de la válvula.

- Compruebe la presión diferencial y el caudal para seleccionar el tamaño adecuado de válvula conforme a las características de caudal. Asegúrese de que la presión diferencial no sea inferior a 0.01 MPa durante la activación (N.C.: Válvula abierta).

7.13 Cambios rápidos en la presión

- Si el producto se usa en condiciones en las que se produzca repetidamente una rápida disminución de la presión de entrada o un rápido incremento de la presión de salida de la válvula, se aplicará una tensión excesiva sobre el émbolo, provocando daños en el émbolo y generando un fallo de funcionamiento de la válvula. Compruebe las condiciones de trabajo antes del uso.

7.14 Incremento repentino de la presión de entrada

- Si la válvula está cerrada y se aplica presión repentinamente debido al arranque de una fuente de suministro de fluido (por ejemplo, una caldera), la válvula puede abrirse momentáneamente y puede producirse una fuga de fluido.

8 Contactos

AUSTRIA	(43) 2262 62280-0	LETONIA	(371) 781 77 00
BÉLGICA	(32) 3 355 1464	LITUANIA	(370) 5 264 8126
BULGARIA	(359) 2 974 4492	PAÍSES BAJOS	(31) 20 531 8888
REP. CHECA	(420) 541 424 611	NORUEGA	(47) 67 12 90 20
DINAMARCA	(45) 7025 2900	POLONIA	(48) 22 211 9600
ESTONIA	(372) 651 0370	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	RUMANIA	(40) 21 320 5111
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	ESLOVAQUIA	(421) 2 444 56725
ALEMANIA	(49) 6103 4020	ESLOVENIA	(386) 73 885 412
GRECIA	(30) 210 271 7265	ESPAÑA	(34) 945 184 100
HUNGRÍA	(36) 23 511 390	SUECIA	(46) 8 603 1200
IRLANDA	(353) 1 403 9000	SUIZA	(41) 52 396 3131
ITALIA	(39) 02 92711	REINO UNIDO	(44) 1908 563888

SMC Corporation

URL: [http:// www.smcworld.com](http://www.smcworld.com) (Global) <http:// www.smceu.com> (Europe)
Las características técnicas pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.

© 2014 SMC Corporation Reservados todos los derechos.