

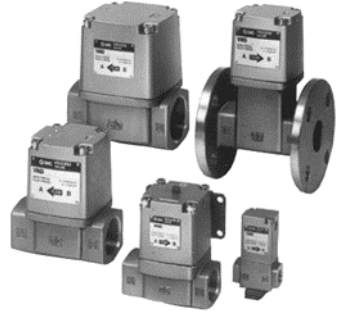


INSTRUCCIONES ORIGINALES

Manual de instrucciones

Serie 56-VND

Válvula de 2 vías de accionamiento neumático para vapor



Para los símbolos ISO de las válvulas, consulte el apartado 2.3.

Clasificación Ex

II 3 G Ex h IIB T3 Gc -5 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Referencia de certificado: SMC 19.0004 X

Para las condiciones de uso especiales, consulte la sección 1.2.

El uso previsto de este producto es controlar (ON/OFF) el flujo de vapor en las líneas de vapor industriales.

1 Normas de seguridad

1.1 Seguridad general

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 de «Precaución», «Advertencia» o «Peligro». Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse además de las normas internacionales (ISO/IEC)⁽¹⁾ y otros reglamentos de seguridad.

⁽¹⁾ ISO 4414: Transmisiones neumáticas. Reglas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.

ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos - Recomendaciones generales para los sistemas.

IEC 60204-1: Energía en fluidos neumáticos - Recomendaciones generales para los sistemas.

ISO 10218-1: Robots y dispositivos robóticos - Requisitos de seguridad para robots industriales - Parte 1: Robots.

- Para más información, consulte el catálogo de producto, el manual de funcionamiento y las precauciones de manejo de productos SMC.
- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

	«Precaución» indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves a moderadas.
	«Advertencia» indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones graves o la muerte.
	«Peligro» indica peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

Advertencia

- Compruebe siempre la conformidad con las leyes y reglamentos de seguridad relevantes.
- Todos los trabajos deben realizarse de manera segura por una persona cualificada conforme a la reglamentación nacional aplicable.

1.2 Condiciones de uso especiales

Advertencia

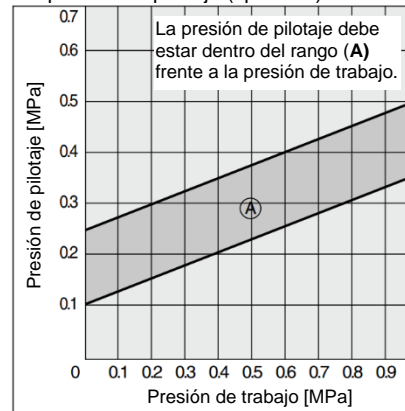
- El producto debe protegerse contra impactos conforme a los estándares para atmósferas explosivas aplicables.
- Para evitar la acumulación de cargas electrostáticas, no la monte en zonas sometidas a mecanismos con cargas electrostáticas y límpiela solo con un paño húmedo y déjela secar al aire.
- Conexiones de escape, P2 (N.C.), P1 (N.A.) para conectarse fuera de la zona con riesgo de explosión.

2 Especificaciones

2.1 Especificaciones de la válvula

Fluido	Vapor	
Presión de prueba [MPa]	1.5	
Presión de trabajo [MPa]	0 a 0.97	
Aire de pilotaje externo	Presión [MPa]	N.C. 0.3 a 0.7 N.A. 0.1 + 0.25 x (presión de trabajo) a 0.25 + 0.25 x (presión de trabajo). Véase el diagrama ^{Nota 1)}
	Lubricación	No necesaria
	Temperatura [°C]	-5 a 60 ^{Nota 2)}
	Filtración [µm]	5 máx.
	Temperatura del fluido [°C]	-5 a 180 ^{Nota 2)}
Temperatura ambiente [°C]	-5 a 60 ^{Nota 2)}	
Características de caudal	Consulte el catálogo para la serie VND estándar.	
Dimensiones		
Materiales		
Peso		
Posición de montaje	Cualquiera	
Frecuencia mín. de trabajo	Una vez cada 30 días	

Nota 1) Rango de presión de pilotaje (tipo N.A.)



Nota 2) Sin congelación.

2.2 Códigos de producción del lote

Diseño Año/Mes	Códigos de producción del lote											
	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
2021	Zo	ZP	ZQ	ZR	ZS	ZT	ZU	ZV	ZW	ZX	Zy	ZZ
2022	Ao	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	Ay	AZ
...
2026	Eo	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	Ey	EZ

Nota: el código de lote se incluye en la etiqueta del producto.

2.3 Símbolos ISO

Tipo de válvula Tamaño de válvula	N.C.		N.A.	
	Normalmente cerrada	Normalmente abierta	Normalmente cerrada	Normalmente abierta
VND1				
VND 2 3 4 5 6 7				

3 Instalación

Advertencia

- Lea detenidamente las normas de seguridad y asegúrese de comprender su contenido antes de realizar la instalación del producto.
- No instalar en zonas sometidas a mecanismos con cargas electrostáticas.

3 Instalación (continuación)

3.1 Entorno de instalación

Advertencia

- Evite utilizar el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- No exponga el producto a la luz directa del sol. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en zonas sometidas a vibraciones o impactos superiores a los indicados en las especificaciones.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante que provocará un aumento de la temperatura más allá de las especificaciones del producto.

3.2 Lubricación

Precaución

- Los productos SMC vienen lubricados de fábrica y no necesitan lubricación.
- Si utiliza un lubricante para el sistema, consulte el catálogo para más detalles.

3.3 Suministro del aire de pilotaje

Advertencia

- Utilice aire limpio. Si el suministro de aire comprimido contiene productos químicos, materiales sintéticos (incluyendo disolventes orgánicos), salinidad, gases corrosivos, etc., se pueden originar daños o un funcionamiento defectuoso.

Precaución

- Instale un filtro de aire en el lado de entrada de la válvula. Seleccione un filtro de aire con un grado de filtración de 5 µm o inferior.

3.4 Conexión

Advertencia

- Conexiones de escape, P2 (N.C.), P1 (N.A.) para conectarse fuera de la zona con riesgo de explosión.

Precaución

- Antes de realizar el conexionado, limpie cualquier rastro de virutas, aceite de corte, polvo, etc.
- 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.

- Para más detalles acerca de diámetros de conexionado, consulte el catálogo de la serie VND estándar.

- Apriete los racores conforme al par de apriete especificado.

Rosca de conexión	Par de apriete [N·m]
1/8	7 a 9
1/4	12 a 14
3/8	22 a 24
1/2	28 a 30
3/4	28 a 30
1	36 a 38
1 1/4	40 a 42
1 1/2	48 a 50
2	48 a 50

- Conexionado de pilotaje 12 (P1) y 10 (P2)
Dependiendo del modelo de válvula P1 y P2 debe ser como sigue:

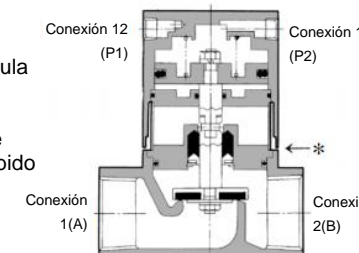
Conexión	VND#0(0, 4)D	VND#02D	Rosca de conexión
12 (P1)	Pilotaje externo	Conexión de purga	1/8
10 (P2)	Conexión de purga	Pilotaje externo	

- Use únicamente conexionado y racores adecuados para uso con fluidos de alta temperatura (racores de anillo, tubos de PTFE o conexionado de cobre, etc.).

3.5 Espacio para circulación del aire

Precaución

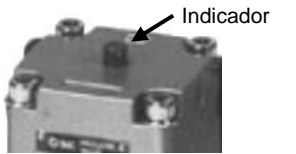
- * Existe un hueco de aprox. 1 mm entre el cuerpo de la válvula y la cubierta. Dicho hueco no debe cubrirse, ya que permite la circulación de aire hacia la cámara interior debido a las fluctuaciones de temperatura y presión.



4 Ajustes

4.1 Indicador mecánico

Las válvulas con indicador mecánico proporcionan una indicación visual de que la válvula está abierta.



5 Forma de pedido

Consulte el catálogo de la serie 56-VND en el sitio web de SMC.

6 Dimensiones externas

Puesto que las dimensiones de la serie 56-VND son idénticas a las de la serie VND estándar, consulte el catálogo de la serie VND estándar.

7 Mantenimiento

7.1 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 deberá ser realizado únicamente por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, desconecte el suministro eléctrico y asegúrese de cortar la presión de alimentación. Confirme que el aire se ha liberado 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.
- Si alguna conexión eléctrica resulta afectada durante el mantenimiento, asegúrese de que vuelvan a conectarse correctamente y que se lleven a cabo las comprobaciones de seguridad necesarias para garantizar la conformidad continuada con la reglamentación nacional aplicable.
- No realice ninguna modificación del producto.
- No desmonte el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.

8 Limitaciones de uso

8.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades / Requisitos de conformidad

Consulte las «Precauciones en el manejo de productos SMC».

Advertencia

- Consulte la clasificación Ex para el producto.
- Consulte las «Condiciones de uso especiales», sección 1.2.

9 Eliminación del producto

Este producto no debe desecharse como residuos municipales. Compruebe la reglamentación local y las directrices para la correcta eliminación de este producto para reducir el impacto sobre la salud humana y el medio ambiente.

10 Contactos

Consulte www.smcworld.com o www.smc.eu para su distribuidor/importador local.

SMC Corporation

URL : <https://www.smcworld.com> (Global) <https://www.smc.eu> (Europa)
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokio 101-0021, Japón
Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.
© 2022 SMC Corporation Todos los derechos reservados.
Plantilla DKP50047-F-085M