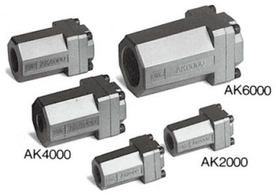
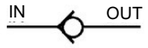
Manual de instrucciones

Válvula antirretorno

Serie AK





El uso previsto de este producto es controlar la dirección del caudal de aire comprimido.

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

*1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos - Recomendaciones generales para los sistemas.
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos - Recomendaciones generales 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.

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

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

⚠ 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.

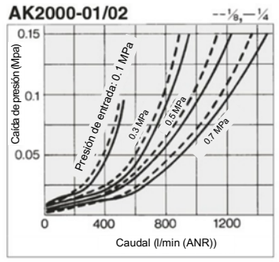
2 Especificaciones

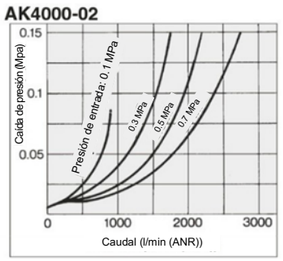
Fluido	Aire
Presión de prueba	1.5 MPa
Presión máx. de trabajo	1 MPa
Presión mín. de trabajo	0.02 MPa
Temperatura ambiente y de fluido	-5 a 60 ºC (sin congelación)

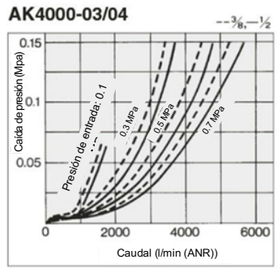
Datos de caudal

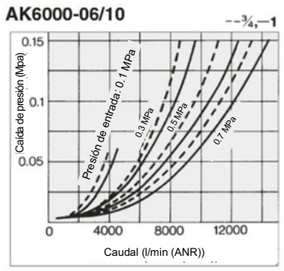
Modelo	Tamaño de conexión	Conductancia sónica $dm^3/(s \cdot bar)$	Índice de presión crítica
AK2000-01	1/8	5	0.25
AK2000-02	1/4	5.5	
AK4000-02	1/4	9.4	
AK4000-03	3/8	17	
AK4000-04	1/2	19	
AK6000-06	3/4	40	
AK6000-10	1	46	

2 Especificaciones (continuación)









3 Instalación

3.1 Instalación

⚠ Advertencia

- Lea detenidamente las normas de seguridad y asegúrese de compren-der su contenido antes de realizar la instalación del producto.

3.2 Entorno

⚠ Advertencia

- Evite utilizar el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- Evite los ambientes explosivos.
- No lo exponga directamente a la luz solar. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en lugares sometidos a vibraciones o impactos superiores a los indicados en las especificaciones.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante.
- La calidad del aire, grado de filtración mínimo 5 µm.

3.3 Conexionado

⚠ 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.
- Apriete los racores conforme al par de apriete especificado.

Rosca Rc, NPT

Rosca	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Par de apriete adecuado N·m	3 a 5	8 a 12	14 a 16	20 a 22	28 a 30	36 a 38

Rosca G

Rosca	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1
Par de apriete adecuado N·m	3 a 4	4 a 5	8 a 9	14 a 15	28 a 30	36 a 38

3.4 Lubricación

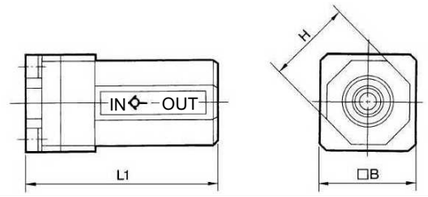
⚠ Precaución

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

4 Forma de pedido

Consulta el catálogo/diagramas para la «Forma de pedido».

5 Dimensiones externas (mm)



Modelo	Tamaño de conexión	L1	□B	H
AK2000-01,02	1/8, 1/4	50	25	22
AK4000-02,03,04	1/4, 3/8, 1/2	67	36	36
AK6000-06,10	3/4, 1	95	50	50

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 deberá ser realizado únicamente por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, corte el suministro eléctrico y asegúrese de cortar la presión de alimentación. Confirme que el aire se ha liberado a la atmósfera.
- Después de realizar la instalación o el mantenimiento, conecte el suministro eléctrico y de presión al equipo y lleve a cabo una supervisión adecuada de funcionamiento y fugas para asegurarse de que el equipo se ha instalado correctamente.
- Si alguna conexión eléctrica resulta afectada durante el mantenimiento, asegúrese de que vuelvan a conectarse correctamente y que se llevan 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.

7 Limitaciones de uso

7.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades/Requisitos de conformidad

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

⚠ Precaución

- **Incluso si se usa dentro del rango de especificaciones, la válvula antirretorno puede oscilar y no abrirse completamente si la entrada de la misma está restringida.**
- **La presión mínima de trabajo es la presión en el punto en el que la válvula comienza a abrirse, no el nivel de presión cuando la válvula está totalmente abierta.**
- **Tenga en cuenta la presión residual.**
  El actuador puede moverse durante el mantenimiento como resultado de la presión residual.
- **La válvula antirretorno está diseñada para cerrarse como resultado de la presión diferencial creada por la conmutación de la electroválvula entre la presión de entrada y la presión de salida. Si la presión de entrada desciende ligeramente y la presión diferencial es menor que la presión mínima de trabajo o presión de apertura; tenga en cuenta que la presión de salida puede descender sin que se produzca el cierre de la válvula antirretorno.**

8 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.

9 Contactos

Consulte www.smcworld.com o www.smc.eu para los contactos.

SMC Corporation

URL: http// www.smcworld.com (Global) http// www.smceu.com (Europa)
'SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021
Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.
© *2020* SMC Corporation Todos los derechos reservados.
Plantilla DKP50047-F-085I