

# Válvula antirretorno con conexión instantánea

## Series **AKH/AKB**

3 diseños diferentes, adaptables a diversas condiciones de trabajo.



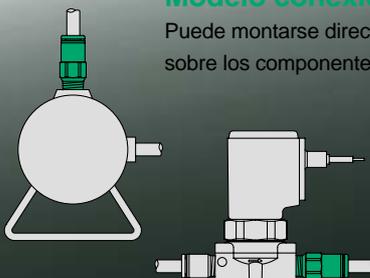
### Modelo directo

Se instala fácilmente en conducciones de tubo



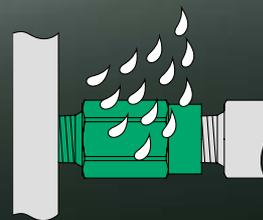
### Modelo conexión macho

Puede montarse directamente sobre los componentes



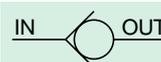
### Modelo conexión macho/hembra

Totalmente metálico para aplicaciones con salpicaduras de refrigerante, proyecciones incandescentes, etc.

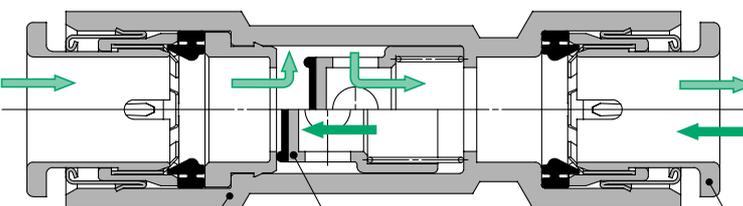


También para vacío (-1 bar)

Símbolo



Dirección del caudal libre



Dirección del caudal retenido

### Diseño compacto y ligero

Diámetro exterior:  $\varnothing 11.6\text{mm}$   
 Longitud total: 37.1mm  
 Peso: 5g  
 (para AKH06-00)

### Válvula

Baja presión de apertura: 0.05 bar  
 Amplia área efectiva: 3 a 34mm<sup>2</sup>

### Conexión instantánea

Simplifica las conexiones

# Válvula antirretorno con conexión instantánea

## Series **AKH/AKB**

### Forma de pedido

**Modelo directo**

**AKH 04-00**

**Modelo conexión macho**

**AKH 04 A** — **01 S**

**Diámetro exterior del tubo**

Milímetros

04	ø4
06	ø6
08	ø8
10	ø10
12	ø12

**Con sellante (estándar)**

\* Excepto para el tipos de rosca: M5.

**Conexión**

M5	M5 x 0.8
01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

**Tipo de rosca**

-	Rosca métrica (M5)
-	R(PT)
N	NPT

**Dirección del caudal libre**

<b>A</b>	Desde la rosca macho a la conexión instantánea	
<b>B</b>	Desde la conexión instantánea hacia la rosca macho	

**Modelo conexión macho/hembra**

**AKB 01 A** — **01 S**

**Con sellado (estándar)**

**Conexión**

01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

**Tamaño cuerpo**

01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

**Tipo de rosca**

-	R(PT)
N	NPT

**Dirección del caudal libre**

<b>A</b>	Desde la rosca macho a la rosca hembra	
<b>B</b>	Desde la rosca hembra hacia la rosca macho	

**Diámetro exterior del tubo /Combinaciones de las conexiones**

Milímetros

Modelo	Diám. ext. del tubo	Conexión R(PT)				
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2
AKH04□	ø4	●	●			
AKH06□	ø6	●	●	●		
AKH08□	ø8		●	●	●	
AKH10□	ø10			●	●	●
AKH12□	ø12				●	●

**Combinaciones rosca macho/rosca hembra**

Rosca

Modelo	Rosca hembra	Rosca macho			
		1/8	1/4	3/8	1/2
AKB01□	1/8	●			
AKB02□	1/4		●		
AKB03□	3/8			●	
AKB04□	1/2				●

**Modelos en stock**

# Válvula antirretorno con conexión instantánea **Series AKH/AKB**



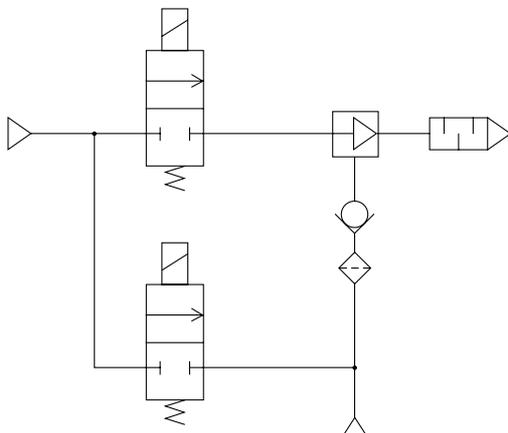
## Características técnicas

Fluido	Aire
Presión de prueba	15 bar (1.5MPa)
Rango de presión de trabajo	-1 a 10 bar (- 100kPa a 1MPa)
Presión de apertura	0,05 bar (0.005MPa)
Temperatura ambiente y fluido	- 5 a 60°C
Material del tubo <sup>Nota 1)</sup>	Nylon, nylon blando, poliuretano

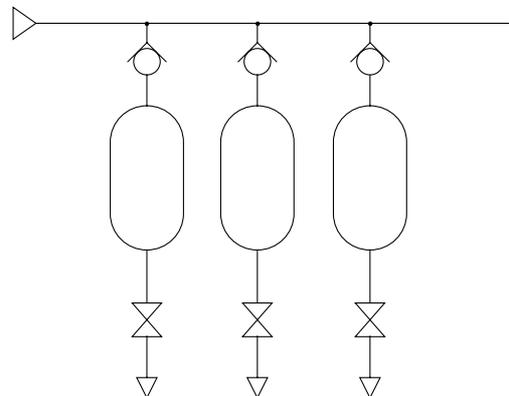
Nota 1) Tome precauciones cuando utilice nylon blando y poliuretano a la máxima presión de trabajo.  
(Véase el catálogo CAT.E501-® "Racordaje y tubería" para más detalle).

## Ejemplos de aplicación para válvulas antirretorno con conexión instantánea

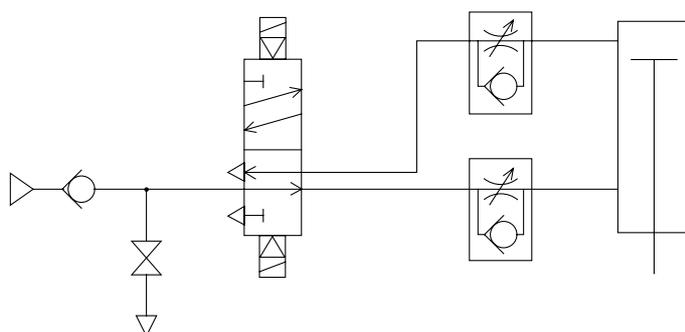
**Prevención de flujo inverso desde los generadores de vacío\***  
(mantenimiento simple de vacío)



**Prevención de fugas de caudal en tanques a presión**



**Prevención de caídas \***

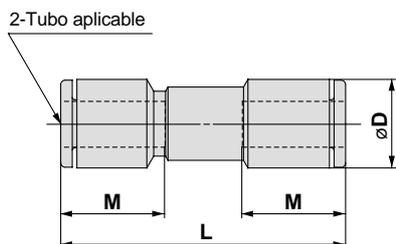


\* Este producto conlleva pequeñas fugas. Tenga en cuenta que no es apropiado para el mantenimiento de cargas durante largos periodos de tiempo.

# Series AKH/AKB

## Dimensiones

### Modelo directo: AKH

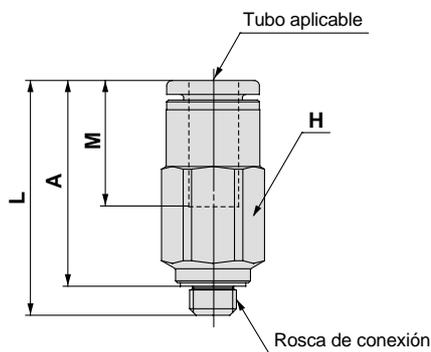


#### Milímetros

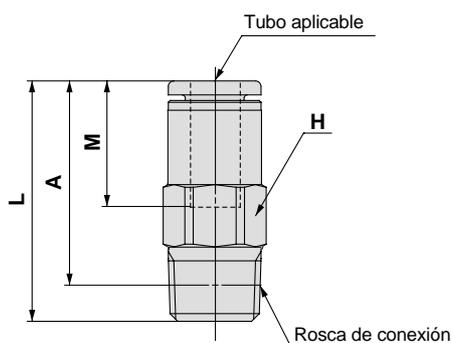
Diám. exterior del tubo	Modelo	øD	L	M	Area efectiva (mm <sup>2</sup> )	Peso g
4	AKH04-00	9.3	33.5	12.7	2.8	3
6	AKH06-00	11.6	37.1	13.5	6.5	5
8	AKH08-00	15.2	53.3	18.5	14	10
10	AKH10-00	18.5	63.6	21	24	17
12	AKH12-00	21.7	70.2	22	34	25

### Modelo conexión macho: AKH

#### <Para M5>



#### <Para R(PT), NPT>



#### Milímetros

Diám. exterior del tubo	Rosca de conexión	Modelo	H (Entre caras)	L	A *	M	Area efectiva (mm <sup>2</sup> )	Peso g
4	M5 x 0.8	AKH04□-M5	8	24.3	21.2	12.7	2.8	5
	1/8	AKH04□-01S	10	24.6	20.6			10
6	M5 x 0.8	AKH06□-M5	10	25.8	22.2	13.5	2.8	8
	1/8	AKH06□-01S		26.9	22.9		6.5	
	1/4	AKH06□-02S	14	30	24	17	6.5	22
8	1/8	AKH08□-01S	14	31.7	27.7	18.5	6.5	16
	1/4	AKH08□-02S		42	36			24
	3/8	AKH08□-03S	17		35.5	14	43	
10	1/4	AKH10□-02S	17	54.3	48.3	21	24	45
	3/8	AKH10□-03S		47.3	40.8			39
	1/2	AKH10□-04S	22	49.3	41.3	80		
12	3/8	AKH12□-03S	19	60.5	54	22	34	62
	1/2	AKH12□-04S	22	54.5	46.5			80

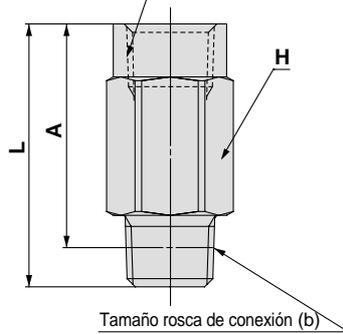
\* Dimensiones de referencia después de insertar en las roscas.

# Válvula antirretorno con conexión instantánea *Series AKH/AKB*

## Dimensiones

### Modelo conexión macho/hembra: AKB

Tamaño rosca de conexión (a)



### Milímetros

Tamaño rosca de conexión R(PT)		Modelo	H	L	A *	Area efectiva (mm <sup>2</sup> )	Peso g
(a)	(b)						
1/8	1/8	<b>AKB01□-01S</b>	14	23.7	19.7	6.5	18
1/4	1/4	<b>AKB02□-02S</b>	17	39.8	33.8	14	44
3/8	3/8	<b>AKB03□-03S</b>	22	45.2	38.7	24	86
1/2	1/2	<b>AKB04□-04S</b>	24	56.2	48.2	34	113

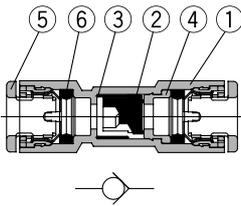
\* Dimensiones de referencia después de insertar en las roscas.

# Series AKH/AKB

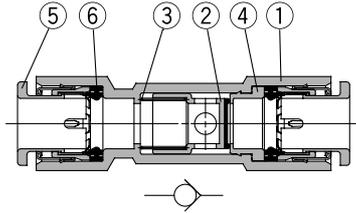
## Construcción

### Modelo directo: AKH

ø4, ø6



ø8, ø10, ø12



#### Listado de componentes

Nº	Descripción	Material	Observaciones
1	Cuerpo	PBT	
2	Válvula	NBR, aleación de aluminio	
3	Muelle	Acero inoxidable	
4	Espaciador	Latón	Niquelado
5	Extractor	-	
6	Junta	NBR	

### Modelo conexión macho: AKH

	Tipo M5	ø4, ø6 ø8 x R(PT) 1/8	ø8, ø10, ø12
Caudal libre Conexión ↑ Rosca macho			
Caudal libre Conexión ↓ Rosca macho			

#### Listado de componentes

Nº	Descripción	Material	Observaciones
1	Cuerpo	Latón	Niquelado
2	Válvula	NBR, aleación aluminio	
3	Muelle	Acero inoxidable	Niquelado
4	Espaciador	Latón	
5	Tope	Acero inoxidable	
6	Junta tórica	NBR	
7	Extractor	-	
8	Junta	NBR	
9	Junta sellado	Acero inoxidable + NBR	

### Modelo conexión macho/hembra: AKB

	R (PT) 1/8	R(PT) 1/4, 3/8, 1/2
Caudal libre Rosca hembra ↑ Rosca macho		
Caudal libre Rosca hembra ↓ Rosca macho		

#### Listado de componentes

Nº	Descripción	Material	Observaciones
1	Cuerpo	Latón	Niquelado
2	Válvula	NBR, aleación aluminio	
3	Muelle	Acero inoxidable	
4	Espaciador	Latón	Niquelado
5	Tope	Acero inoxidable	
6	Junta tórica	NBR	



*Series AKH/AKB*

# Normas de seguridad

El objeto de estas normas es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las indicaciones "Precaución", "Advertencia" o "Peligro". Para garantizar la seguridad, atenerse a las normas ISO 4414 Nota 1), JIS B 8370 Nota 2) y otros reglamentos de seguridad.

 **Precaución :** El uso indebido podría causar lesiones o daño al equipo.

 **Advertencia :** El uso indebido podría causar serias lesiones o incluso la muerte.

 **Peligro :** En casos extremos pueden producirse serias lesiones y existe el peligro de muerte.

Nota 1) ISO 4414 : Energía en fluidos neumáticos - Recomendaciones la aplicación de equipamiento para transmisión y control de sistemas.

Nota 2) JIS B 8370 : Normativa para sistemas neumáticos.

## Advertencia

### **1 La compatibilidad del equipo neumático es responsabilidad de la persona que diseña el sistema o decide sus especificaciones.**

Puesto que los productos aquí especificados pueden ser utilizados en diferentes condiciones de trabajo, su compatibilidad para una aplicación determinada se debe basar en especificaciones o en la realización de pruebas para confirmar la viabilidad del equipo bajo las condiciones de operación.

### **2 La maquinaria y equipo accionados neumáticamente deberían ser manejados solamente por personal cualificado.**

El aire comprimido puede ser peligroso si el personal no está especializado. El manejo, así como trabajos de montaje y reparación deberían ser ejecutados por personal cualificado.

### **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 mantenimiento del equipo no se debe efectuar hasta confirmar que todos los elementos de la instalación estén en posiciones seguras.

2.Al cambiar componentes confirme las especificaciones de seguridad del punto anterior. Corte la presión que alimenta al equipo y evacúe todo el aire residual del sistema.

3.Antes de reinicializar el equipo tome medidas para prevenir desplazamientos bruscos de los actuadores neumáticos (introduzca gradualmente aire al sistema para generar una contrapresión).

### **4 Consulte con SMC si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:**

1.Las condiciones de operación están fuera de las especificaciones indicadas o el producto se utilice al aire libre.

2.El producto se instale en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aviación, automoción, instrumentación médica, alimentación, aparatos recreativos, así como para circuitos de parada de emergencia, aplicaciones de prensado o de seguridad.

3.El producto se use para aplicaciones que puedan conllevar consecuencias negativas para personas, propiedades o animales y requieran, por ello, un análisis especial de seguridad.



## Series AKH/AKB

# Precauciones para las válvulas antirretorno 1

Lea detenidamente las siguientes indicaciones antes de su uso.

### Selección

#### Advertencia

##### 1. Compruebe las especificaciones

Los productos expuestos en este catálogo se diseñan para su uso exclusivo en sistemas de aire comprimido (incluido vacío). Si se utilizan en condiciones de presión, temperatura, etc., distintas a las especificadas, se pueden producir daños o fallos en el funcionamiento (véanse las especificaciones). Consulte con SMC si utiliza un fluido que no sea aire comprimido (incluido vacío).

### Montaje

#### Advertencia

##### 1. Lea las instrucciones detenidamente.

Para montar y manejar el producto es necesario leer detenidamente estas instrucciones entendiendo su contenido. Tenga este catálogo siempre a mano.

##### 2. Espacio de mantenimiento.

Se deberá prever un espacio suficiente para las tareas de mantenimiento.

##### 3. Tenga en cuenta el par de apriete de los tornillos.

Cuando realice el montaje, apriete los tornillos con el par apropiado.

### Conexión

#### Precaución

##### 1. Preparación antes del conexionado

Antes de conectar los tubos, es necesario limpiarlos cuidadosamente con aire comprimido o lavarlos para retirar virutas, aceite de corte o cualquier otra partícula de su interior.

##### 2. Uso de cinta sellante

Evite que llegue cualquier tipo de partícula, virutas o cinta sellante al interior de los tubos.

Cuando utilice Teflón u otro tipo de cinta sellante, deje 1 ó 2 hilos al principio de la rosca sin cubrir, para evitar que se puedan introducir restos de la cinta en el interior de las tuberías o de los elementos neumáticos.

### Alimentación de aire

#### Advertencia

##### 1. Tipos de fluido

Este producto está diseñado para uso exclusivo con aire comprimido. Consulte con SMC la posibilidad de utilizar otro tipo de fluido.

##### 2. Exceso de condensados

El aire con excesiva humedad puede dar lugar a un funcionamiento defectuoso de las válvulas y de otros equipos neumáticos. Para prevenir esto, instale un secador de aire, o un separador de condensadores previamente a la alimentación de los filtros.

##### 3. Eliminación de condensados

Si no se elimina el líquido condensado de los filtros de aire con regularidad puede dar lugar a un funcionamiento defectuoso del equipo neumático.

El uso de drenajes automáticos está recomendado para aquellos casos en los que resulte difícil la eliminación de condensados.

Véase el catálogo de SMC "Equipos de tratamiento de aire" para más detalles sobre el aire comprimido mencionado anteriormente.

##### 4. Tipos de aire

La presencia de productos químicos, aceites sintéticos con disolventes orgánicos, sal o gases corrosivos en el aire comprimido puede producir daños o un funcionamiento defectuoso.



## Series AKH/AKB

# Precauciones para las válvulas antirretorno 2

Lea detenidamente las siguientes indicaciones antes de su uso.

### Condiciones de trabajo

#### Advertencia

1. Evite los ambientes donde existan gases corrosivos, productos químicos, agua salina, agua o vapor o donde estén en contacto directo con los mismos.
2. Proteja los componentes de la exposición prolongada a la luz solar directa.
3. Evite las zonas donde puedan tener lugar choques o vibraciones.
4. Evite los lugares donde existan fuentes de calor cercanas.

### Mantenimiento

#### Advertencia

1. El mantenimiento se debe llevar a cabo de acuerdo con las instrucciones de este catálogo.

Si se maneja de manera inadecuada, puede producirse un funcionamiento defectuoso y daños en la maquinaria o en el equipo.

2. **Operaciones de mantenimiento.**

El manejo inadecuado del aire comprimido es peligroso. Por ello, además de tener en cuenta las características del producto, es necesario que personal cualificado realice la sustitución de los diferentes elementos y el mantenimiento del equipo.

3. **Limpieza de condensados**

Retire regularmente el líquido condensado de los filtros de aire (ver especificaciones).

4. **Supervisión preliminar**

Al revisar la maquinaria, corte la presión de alimentación y la potencia eléctrica y desaloje todo el aire del sistema. Compruebe que toda la presión ha salido a la atmósfera antes de comenzar la inspección.

5. **Supervisión posterior**

Después de montar, reparar o hacer alguna modificación conecte la alimentación de aire y la potencia eléctrica y confirme que se ha montado correctamente mediante una adecuada supervisión de funcionamiento y de fugas. Si nota alguna fuga o que no funciona correctamente, apague el equipo y compruebe que se ha montado correctamente.

6. **Está prohibido desmontar o realizar modificaciones del producto.**

No desmonte la unidad ni la modifique.



## Series AKH/AKB

# Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las siguientes indicaciones antes de su uso.

### Selección

#### ⚠ Advertencia

1. **No utilice el producto como válvula antirretorno si se quieren evitar las fugas completamente.**

Estas válvulas conllevan pequeñas fugas.

#### ⚠ Precaución

1. **Evite los lugares donde las roscas y las secciones de los tubos de conexión puedan deslizarse o girar.**
2. **Utilice tubos por encima del radio mínimo de flexión.**
3. **No utilice gases, carburantes, refrigerantes, etc., que sean combustibles, explosivos o venenosos.**
4. **Compruebe la posibilidad de utilizar PTFE.**

Si el radio de flexión de los tubos es inferior al mínimo se pueden romper o aplastar.

Los materiales de sellado contienen PTFE (resina de tetrafluoretileno). Compruebe que esto no cause problemas de funcionamiento.

### Condiciones de trabajo

#### ⚠ Advertencia

1. **Evite los lugares donde las cargas eléctricas estáticas puedan suponer un problema.**
2. **Evite los lugares donde se generen proyecciones incandescentes excepto para el modelo AKB.**
3. **Evite los lugares donde estén en contacto directo con líquidos como aceite de corte, aceite lubricante o refrigerante excepto para el modelo AKB.**

Podrían ocasionar un funcionamiento defectuoso o fallos del sistema.

Si las chispas caen sobre las partes de resina sintética, pueden dar lugar a incendios.

Consulte con SMC la posibilidad de utilizar estas condiciones de trabajo.

### Mantenimiento

#### ⚠ Precaución

1. **Realice un mantenimiento regular y si observa alguna de las siguientes características, reemplace los componentes cuando sea necesario.**
  - a) Rasguños, arañazos, abrasión, corrosión
  - b) Fugas de aire
  - c) Flexión, aplastamiento o deformación de los tubos
  - d) Endurecimiento, deterioro o ablandamiento de los tubos
2. **No intente reparar o modificar tubos, recorda-je o accesorios para su utilización posterior.**

### Montaje

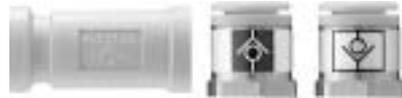
#### ⚠ Precaución

1. **Antes de realizar el montaje compruebe el modelo y el tamaño.**

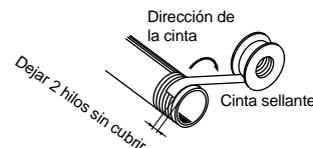
Compruebe también que el producto carece de rasguños, arañazos, grietas, etc.

2. **Compruebe la dirección del caudal de la válvula antirretorno al realizar el montaje.**

Compruebe la dirección del caudal libre indicada en la superficie del cuerpo de la válvula.



3. **Al conectar los tubos, comprobar las posibles consecuencias de efectos como el cambio de la longitud de los tubos debido a la presión, etc.**
4. **Evite que los tubos o accesorios se deformen, doblen, estiren o que estén sujetos a esfuerzos. Esto podría dañar los accesorios y los tubos se podrían aplastar, desgastar o desconectar.**
5. **Evite que los tubos se deterioren, se tuerzan o se rayen. Esto puede provocar que los tubos se aplasten, se desgasten o se desconecten.**
6. **Antes de conectar los tubos, evite que llegue cualquier tipo de partícula, virutas o restos de la cinta en el interior de las tuberías. Cuando utilice una cinta sellante, deje 2 hilos al principio de la rosca sin cubrir.**



7. **Al conectar las roscas cónicas de los tubos, sujete el cuerpo por las partes planas con la llave adecuada.**

Si se sujeta por otra parte puede dañar el producto.



## Series AKH/AKB

# Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las siguientes indicaciones antes de su uso.

### Precauciones con otras marcas de tubo

#### Precaución

1. A la hora de utilizar tubos distintos a los de la marca SMC, compruebe que se cumplen las siguientes especificaciones en relación a la tolerancia del diámetro exterior del tubo.

- 1) Tubo de nylon  $\pm 0.1\text{mm}$
- 2) Tubo de nylon blando  $\pm 0.1\text{mm}$
- 3) Tubo de poliuretano  $+0.15\text{mm}$   
 $- 0.2\text{mm}$

No utilice tubos que no cumplan estas tolerancias del diámetro exterior porque pueden ocasionar problemas tales como que no se puedan conectar, que produzcan fugas de aire o que no se puedan sacar después de su conexión.

### Precauciones para conexiones instantáneas

#### Precaución

**Conexión y desconexión de tubos en conexiones instantáneas**

##### 1. Conexión

- ① Escoja un tubo sin imperfecciones y córtelo en ángulo recto. Utilice para ello alicates cortatubos TK-1, 2 ó 3. No utilice pinzas, tenazas, tijeras, etc., para así evitar cortar el tubo diagonalmente, que se aplaste, etc. y que los tubos se salgan después de su instalación o se produzcan fugas de aire. Prever cierta longitud adicional de tubo.
- ② Sujete el tubo e introdúzcalo firmemente hasta el final del racor.
- ③ Después de introducirlo, tire ligeramente para comprobar que no se salga. Si no se instala el tubo correctamente puede salirse u ocasionar fugas de aire.

##### 2. Desconexión

- ① Presione el casquillo y el aro a la vez.
- ② Saque el tubo mientras sujeta el casquillo para que no se salga. Si no se presiona el casquillo suficientemente puede dificultar la salida del tubo.
- ③ Si se desea reutilizar el tubo, corte la parte estropeada, ya que en caso contrario podría originar fugas de aire o problemas a la hora de sacar el tubo.

### Par de apriete

#### Precaución

1. En la tabla inferior se indica el par de apriete adecuado para conectar los tubos. Como norma general, equivale a realizar 2 ó 3 giros con una herramienta después de apretarlo a mano.

No exceda el par de apriete adecuado para evitar dañar el producto. Cuando utilice accesorios miniatura apretar 1/4 de vuelta adicional después de apretarlos con la mano. Para codos o tubos en T universales con juntas en 2 posiciones apriete 1/2 vuelta.

Rosca macho	Par de apriete apropiado (N·m)
M5	1/6 de vuelta después de apretarlo con la mano
1/8	7 a 9
1/4	12 a 14
3/8	22 a 24
1/2	28 a 30

**Austria**

SMC Pneumatik GmbH (Austria).  
Girakstrasse 8, A-2100 Körneuburg  
Phone: 02262-62280, Fax: 02262-62285

**Belgium**

SMC Pneumatics N.V./S.A.  
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem  
Phone: 03-355-1464, Fax: 03-355-1466

**Czech**

SMC Czech.s.r.o.  
Kodanska 46, CZ-100 10 Prague 10  
Phone: 02-67154 790, Fax: 02-67154 793

**Denmark**

SMC Pneumatik AS  
Knudsmide 4B, DK-8300 Odder  
Phone: (45)70252900, Fax: (45)70252901

**Estonia**

Teknoma Eesti AS  
Mustamäe tee 5, EE-0006 Tallinn, Estonia  
Phone: 259530, Fax: 259531

**Finland**

SMC Pneumatikka OY  
Veneentekijäntie 7, SF-00210 Helsinki  
Phone: 09-681021, Fax: 09-6810233

**France**

SMC Pneumatique, S.A.  
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel  
Bussy Saint Georges  
F-77607 Marne La Vallée Cedex 3  
Phone: 01-6476 1000, Fax: 01-6476 1010

**Germany**

SMC Pneumatik GmbH  
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach  
Phone: 06103-4020, Fax: 06103-402139

**Greece**

S. Parianopoulos S.A.  
9, Konstantinoupoleos Street,  
GR-11855 Athens  
Phone: 01-3426076, Fax: 01-3455578

**Hungary**

SMC Hungary Kft.  
Budafoki ut 107-113, 1117 Budapest  
Phone: 01-204 4366, Fax: 01-204 4371

**Ireland**

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.  
2002 Citywest Business Campus,  
Naas Road, Saggart, Co. Dublin  
Phone: 01-403 9000, Fax: 01-464 0500

**Italy**

SMC Italia S.p.A  
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)  
Phone: 02-92711, Fax: 02-92150394

**Latvia**

Ottensten Latvia SIA  
Ciekurkalna Prima Gara Linija 11,  
LV-1026 Riga, Latvia  
Phone: 371-23-68625, Fax: 371-75-56748

**Lithuania**

UAB Ottensten Lietuva  
Savanoriu pr.180, LT-2600 Vilnius, Lithuania  
Phone/Fax: 370-2651602

**Netherlands**

SMC Controls BV  
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam  
Phone: 020-5318888, Fax: 020-5318880

**Norway**

SMC Pneumatics (Norway) A/S  
Wollsvæien 13 C, granfoss Nøeringspark  
1366 Lysaker, Norway  
Phone: 4767129020, Fax: 4767129021

**Poland**

Semac Co., Ltd.  
PL-05-075 Wesola k/Warszaway, ul. Wspolna 1A  
Phone: 022-6131847, Fax: 022-613-3028

**Portugal**

SMC España (Sucursal Portugal), S.A.  
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100 Porto  
Phone: 02-610-89-22, Fax: 02-610-89-36

**Romania**

SMC Romania srl  
Vasile Stroescu 19, Sector 2, Bucharest  
Phone: 01-210-1354, Fax: 01-210-1680

**Russia**

SMC Pneumatik LLC  
Centrako Business Centre 103,  
Bolshoy Prospect V.O., 199106 St. Petersburg  
Phone: 812-1195131, Fax: 812-1195129

**Slovakia**

SMC Slovakia s.r.o.  
Pribinova ul. C. 25, 819 02 Bratislava  
Phone: 0-563 3548, Fax: 07-563 3551

**Slovenia**

SMC Slovenia d.o.o.  
Grajski trg 15, 8360 Zuzemberk  
Phone: 068-88 044 Fax: 068-88 041

**Spain**

SMC España, S.A.  
Zuazobidea 14, Pol. Ind. Jundiz,  
E-01015 Vitoria  
Phone: 945-184 100, Fax: 945-184 124

**Sweden**

SMC Pneumatics Sweden A.B.  
Ekhagsvägen 29-31, S-14105 Huddinge  
Phone: 08-603 07 00, Fax: 08-603 07 10

**Switzerland**

SMC Pneumatik AG  
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen  
Phone: 052-396-3131, Fax: 052-396-3191

**Turkey**

Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.  
Perpa Tic. Merkez Kat: 11 No: 1625,  
TR-80270 Okmeydanı Istanbul  
Phone: 0212-221-1512, Fax: 0212-220-2381

**UK**

SMC Pneumatics (UK) Ltd  
Vincent Avenue, Crownhill,  
Milton Keynes, MK8 0AN  
Phone: 01908-563888 Fax: 01908-561185

**OTRAS SUBSIDIARIAS EN EL MUNDO :**

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE, CHINA, HONG KONG, INDIA, MALAYSIA, MEXICO, NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA, TAIWAN, THAILANDIA, USA, VENEZUELA

*Para más información, contactar con el país correspondiente*

**SMC España, S.A.**

Zuazobidea, 14, Pol. Ind. Jundiz,  
**01015 Vitoria**. Apartado 591  
Tel.: (945) 18 41 00  
Fax: (945) 18 41 24

Tel: **902 255 255**  
WEB: <http://www.smces.es>  
E-MAIL: [post@smc.smces.es](mailto:post@smc.smces.es)

**AREAS DE VENTA**

Zuazobidea, 14, Pol. Ind. Jundiz  
**01015 Vitoria**  
Apartado 591  
Tel.: (945) 18 41 00  
Fax: (945) 18 41 26

Albasanz, 55  
**28037 Madrid**  
Tel.: (91) 327 07 80  
Fax: (91) 327 18 02

Ronda Ponent, 99-103  
**08206 Sabadell-Barcelona**  
Tel.: (93) 727 05 07  
Fax: (93) 727 08 24

Edf. Rentasevilla, Pta. 9º, Mod. 9G  
Avda. de la Innovación  
**41020 Sevilla**  
Tel.: (95) 425 57 00  
Fax: (95) 425 57 01

P.Mariano Moré, 10 bajo.  
**33206 Gijón**  
Tel.: (98) 535 49 99  
Fax: (98) 534 87 77

Avda. Cortes Valencianas,  
10 - bajo izda.  
**46015 Valencia**  
Tel.: (96) 334 15 53  
Fax: (96) 373 93 60

Edf. Madrid  
Avda. Madrid, 121-8ºB  
**50010 Zaragoza**  
Tel.: (976) 32 38 72  
Fax: (976) 33 70 00