

**Modelo de conexión modular**

# Filtro de preparación de aire comprimido/ Filtro de carbón activo

RoHS

**Clase de pureza de aire comprimido ISO 8573**

Separación de sólidos/aceites

**Filtro de línea Serie AFF**

1  $\mu\text{m}$

Eliminación de gotas de agua

**Filtro micrónico Serie AM**

0.1  $\mu\text{m}$

Separación y eliminación de neblina de aceite

**Filtro submicrónico Serie AMD**

0.01  $\mu\text{m}$

Separación y eliminación de neblina de aceite

Desodorización

**Filtro de carbón activo Serie AMK**

0.003  $\text{mg}/\text{m}^3$

Eliminación del vapor de aceite y del olor

**Nuevo**

Elimina los olores del aire comprimido  
**Filtro de carbón activo Serie AMK**



Combinación modular disponible.

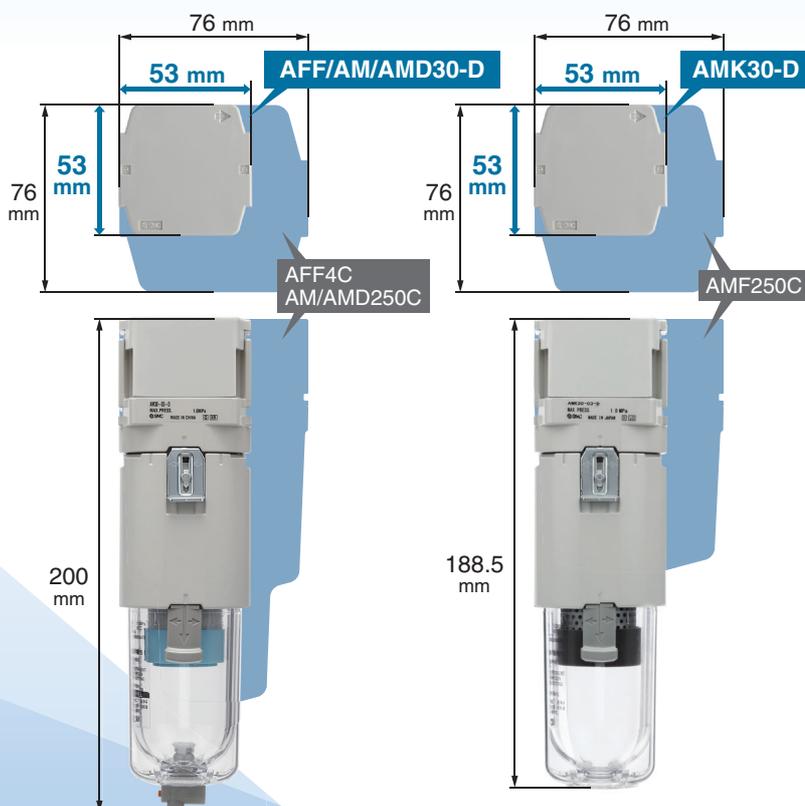
p. 15, 16

**Peso reducido en un 50 %**

AFF/AM□20: 0.19 kg (Modelo existente: 0.38 kg)

**Dimensiones de entrecaras y de profundidad reducidas en un 30 %**

AFF/AM□30: □53 mm (Modelo existente: □76 mm)



**Serie AFF/AM/AMD/AMK**



CAT.EUS30-22B-ES

Mayor capacidad de caudal de aire gracias a la menor caída de presión que contribuye a ahorrar energía.

### Capacidad de caudal

**1500 l/min (ANR)**

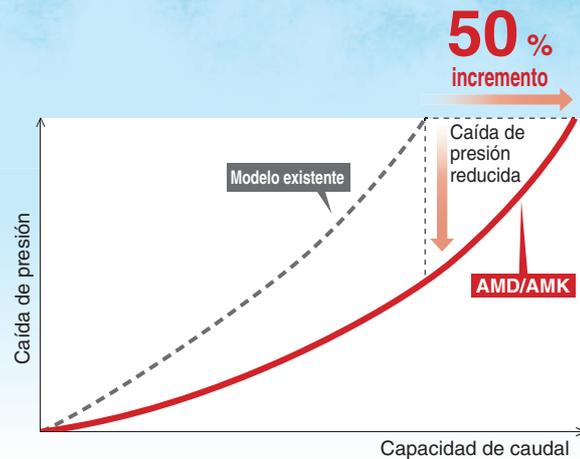
**50% incremento**

Filtro submicrónico Serie AMD  
Filtro de carbón activo Serie AMK

### Caída de presión

**50% de reducción**

AMD40: 6.8 kPa (Modelo existente AMD350C: 13.6 kPa)  
AMK40: 4.7 kPa (Modelo existente AMF350C: 9.4 kPa)



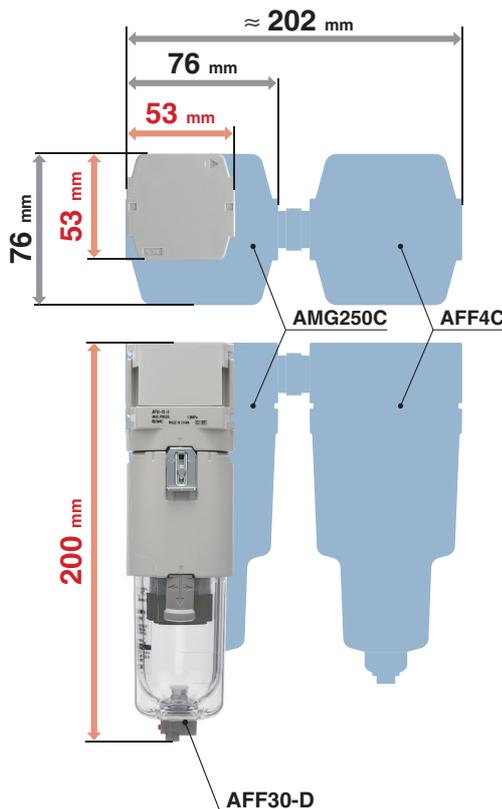
## ¡Ahorro de espacio y reducción de mano de obra en el conexionado!

### Serie AFF

	AMG250C + AFF4C	AFF30-D	
Distancia entre caras	≈ 202 mm	53 mm	Reducción de aprox. 150 mm

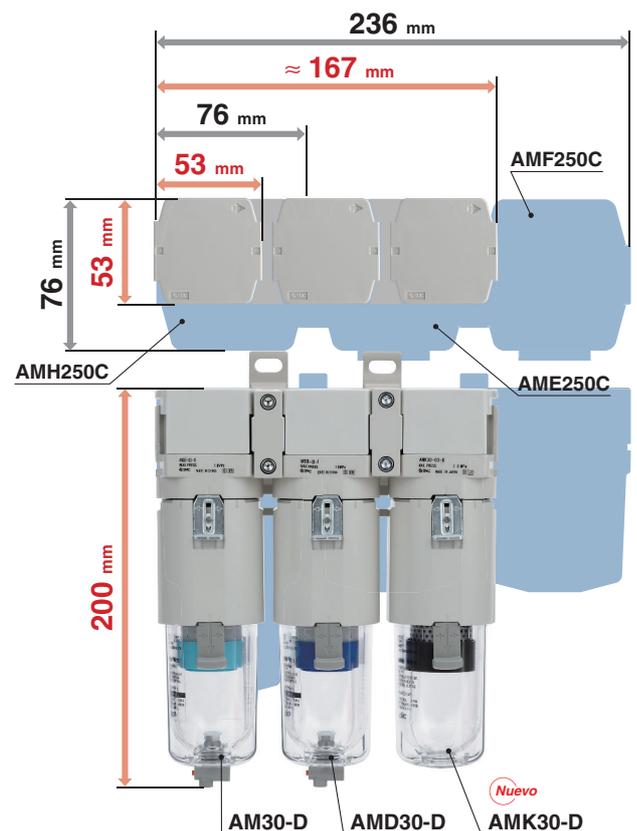
El filtro de la serie AFF elimina tanto los condensados como las partículas sólidas. Ya no es necesario usar un equipo adicional para eliminar los condensados (serie AMG), por lo que reduce el espacio de montaje y ahorra el tiempo de conexionado a la hora de instalarlo.

\*1 Cuando se usa dentro del rango de especificaciones del producto



### Conexión modular

	AMH250C + AME250C + AMF250C	AM30-D + AMD30-D + AMK30-D	
Distancia entre caras	236 mm	≈ 167 mm	Reducción de aprox. 69 mm
Peso	1.51 kg	1.17 kg	Reducción del 23%
Capacidad de caudal	500 l/min (ANR)	750 l/min (ANR)	Incremento del 50%



## Peso ligero

### Peso

**Máx. 50 % más ligero** \*1

**0.19 kg** ← 0.38 kg

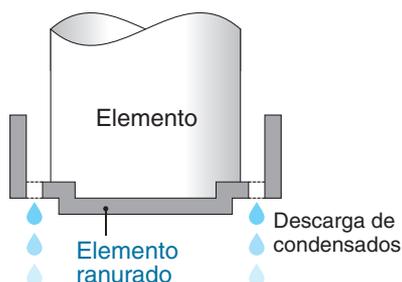
\*1 En comparación con los productos existentes (series AFF□□, AM□□ y AMD□□)

\*2 En comparación con los productos existentes (serie AMF)

Serie	Tamaño	Peso	Reducción
AFF/AM/AMD*1	20	<b>0.19 kg</b> ← 0.38 kg	<b>50 %</b>
	30	<b>0.39 kg</b> ← 0.55 kg	<b>29 %</b>
	40	<b>0.79 kg</b> ← 0.9 kg	<b>12 %</b>
AMK*2	20	<b>0.19 kg</b> ← 0.3 kg	<b>37 %</b>
	30	<b>0.39 kg</b> ← 0.48 kg	<b>19 %</b>
	40	<b>0.79 kg</b> ← 0.8 kg	<b>1.3 %</b>

## Elementos filtrantes identificables por colores

Esto elimina la acumulación de condensación. No se producen salpicaduras ni siquiera de fluidos a alta velocidad. El resultado es un vaso de diseño compacto.



**Los condensados no se acumulan y son drenados eficazmente.**



3 modelos (AFF/AM/AMD) con un tapón con ranuras



## Vaso transparente (diseño de 2 capas)

- El interior es visible desde 360°.
- El vaso está completamente protegido del entorno, lo que permite una mejora en la seguridad.



## Desmontaje sin herramientas

Fácil sustitución del elemento filtrante, ya que tanto éste como el vaso están integrados en una sola pieza. La sustitución se puede realizar manualmente.



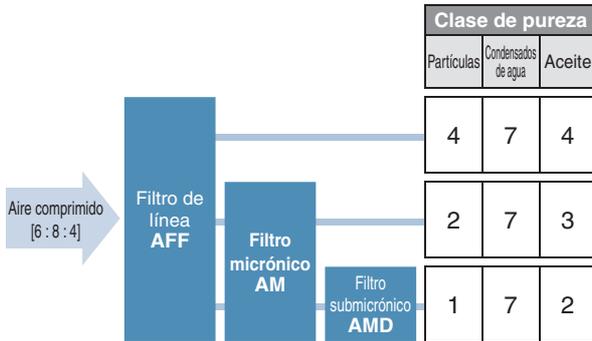
## Variaciones

Serie	Tamaño	Tamaño de conexión				Caudal [l/min (ANR)]	Opción/ Accesorio
		1/8	1/4	3/8	1/2		
<b>Serie AFF</b> p. 5 Filtro de línea Filtración de las partículas de mayor tamaño, separación de condensados Eficiencia en la eliminación de condensados: 99 % Grado de filtración nominal: 1 µm (eficiencia de filtración: 99 %)	 Gris	●	●			300	
			●	●		750	
			●	●	●	1500	
<b>Serie AM</b> p. 5 Filtro micrónico Filtración de partículas micrónicas y neblina de aceite Grado de filtración nominal: 0.1 µm (eficiencia de filtración: 99 %) Concentración de aceite en el lado de salida: Máx. 1.0 mg/m <sup>3</sup> (ANR) [≈ 0.8 ppm]	 Azul claro	●	●			300	
			●	●		750	· Fijación · Purga automática
			●	●	●	1500	
<b>Serie AMD</b> p. 5 Filtro submicrónico Filtración de partículas micrónicas y neblina de aceite Grado de filtración nominal: 0.01 µm (eficiencia de filtración: 99.9 %) Concentración de aceite en el lado de salida: Máx. 0.1 mg/m <sup>3</sup> (ANR) [≈ 0.08 ppm]	 Azul	●	●			300	
			●	●		750	
			●	●	●	1500	
<b>Nuevo</b> <b>Serie AMK</b> p. 11 Filtro de carbón activo Elimina el vapor de aceite y el olor existentes en el aire comprimido Concentración de aceite en el lado de salida: Máx. 0.003 mg/m <sup>3</sup> [≈ 0.0025 ppm]	 Gris oscuro	●	●			300	Caudal aumentado en un 50 % Modelo existente (AMF150C): 200 l/min
			●	●		750	Caudal aumentado en un 50 % Modelo existente (AMF250C): 500 l/min
			●	●	●	1500	Caudal aumentado en un 50 % Modelo existente (AMF350C): 1000 l/min

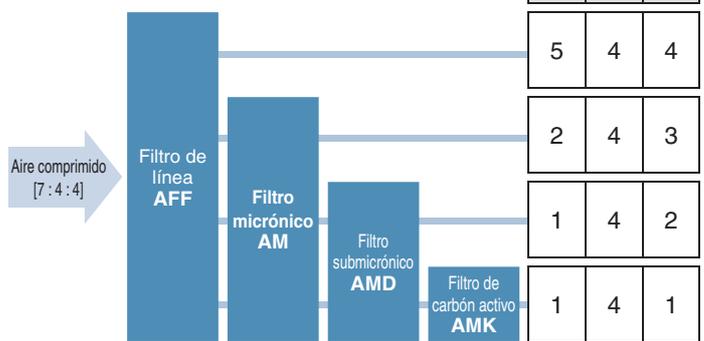
## Conforme a ISO 8573 Clase de pureza de aire comprimido

Sistemas que son conformes con el grado de pureza requerido para aire comprimido (Para más detalles → pág. 18)

Ejemplo de sistema 1)



Ejemplo de sistema 2)



### Certificado por una organización externa

Contaminantes	ISO 12500: Filtros para aire comprimido – Métodos de prueba	ISO 8573: Aire comprimido
Partículas	ISO 12500-3:2009 Filtros para aire comprimido – Métodos de prueba – <b>Partículas</b>	ISO 8573-4:2001 Aire comprimido – Métodos de prueba para <b>contenido de partículas sólidas</b>
Agua líquida	ISO 12500-4:2009 Filtros para aire comprimido – Métodos de prueba – <b>Agua</b>	ISO 8573-9:2004 Aire comprimido – Métodos de prueba para <b>condensados de agua</b>
Aceite	ISO 12500-1:2007 Filtros para aire comprimido – Métodos de prueba – <b>Aerosoles de aceite</b>	ISO 8573-2:2007 Aire comprimido – Métodos de prueba para <b>contenido de aerosoles de aceite</b>



### Simple Specials System



Sistema de opciones especiales Un sistema diseñado para responder rápida y fácilmente a sus necesidades de pedido especiales

Para las unidades de conexión modulares (que se envían ensambladas), se puede utilizar el sistema de Simple Specials

#### Menores plazos de entrada

Este sistema nos permite responder a sus necesidades especiales (mecanizado adicional, ensamblaje de accesorios o diseño de una unidad modular) y entregarle sus productos personalizados en el mismo plazo que si se tratara de productos estándar.

#### Repetición de pedidos

Tras recibir una referencia de una opción especial de uno de sus pedidos previos, procesamos el pedido, fabricamos el producto y se lo enviamos.

Ponte en contacto con SMC para obtener más información.

## CONTENIDO

### Modelo de conexión modular Filtro de preparación de aire comprimido / Filtro de carbón activo Serie AFF/AM/AMD/AMK



#### Filtro de preparación de aire comprimido Serie AFF/AM/AMD

Forma de pedido	p. 5
Filtro de línea Serie AFF	
Características técnicas estándar	p. 6
Características de caudal	p. 6
Filtro micrónico Serie AM	
Características técnicas estándar	p. 7
Características de caudal	p. 7
Filtro submicrónico Serie AMD	
Características técnicas estándar	p. 8
Características de caudal	p. 8
Diseño	p. 9
Dimensiones	p. 10



#### Filtro de carbón activo Serie AMK

Forma de pedido	p. 11
Filtro de carbón activo Serie AMK	
Características técnicas estándar	p. 12
Características de caudal	p. 12
Diseño	p. 13
Dimensiones	p. 14
· Ejemplo de conexión modular	p. 15
· Accesorios que se venden por separado	p. 17
· Estándar internacional ISO 8573-1:2010	p. 18
· Precauciones específicas del producto	p. 19

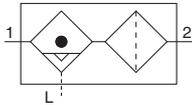
# Filtro de preparación de aire comprimido

RoHS

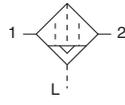
# Serie **AFF/AM/AMD**

## Símbolo

Filtro de línea



Filtro micrónico  
Filtro submicrónico



AFF

AM

AMD

## Forma de pedido

**AFF** **30** - **03** **BD** - **D**

1 2 3 4 5 6

· Combinación de opciones estándar:: Selecciona una opción para cada letra, desde a hasta f.  
· Símbolo de opción/semi-estándar: Si se requiere más de una especificación, indícalas en orden alfabético.  
Ejemplo) AM30-N03BD-6RZ-D

	Símbolo	Descripción	2				
			Tamaño cuerpo				
			20	30	40		
1	Filtro	AFF	Grado de filtración nominal: 1 µm	●	●	●	
			Eficiencia en la eliminación de gotas de agua: 99 %				
		AM	Grado de filtración nominal: 0.1 µm	●	●	●	
			Densidad de neblina de aceite en la salida: 1 mg/m <sup>3</sup>				
	AMD	Grado de filtración nominal: 0.01 µm	●	●	●		
		Densidad de neblina de aceite en la salida: 0.1 mg/m <sup>3</sup>					
	+						
3	Tipo de rosca	—	Rc	●	●	●	
		N*1	NPT	●	●	●	
		F*2	G	●	●	●	
	+						
4	Tamaño de conexión	01	1/8	●	—	—	
		02	1/4	●	●	●	
		03	3/8	—	●	●	
		04	1/2	—	—	●	
	+						
5	a	Montaje	—	Sin opción de montaje	●	●	●
			B*3	Con fijación	●	●	●
		+					
	b	Purga automática de tipo flotador	—	Sin purga automática	●	●	●
			C*4	N.C. (Normalmente cerrado)	●	●	●
			D*5	N.A. (Normalmente abierta)	—	●	●
	+						
6	c	Vaso*6	—	Vaso de policarbonato	●	●	●
			2	Vaso metálico	●	●	●
			6	Vaso de nylon	●	●	●
			8	Vaso metálico con indicador de nivel	—	●	●
			C	Vaso con protección (policarbonato)	●	—*7	—*7
			6C	Vaso con protección / Vaso de nylon	●	—*8	—*8
		+					
	d	Conexión de purga*9	—	Con grifo de purga	●	●	●
			J*10	Guía de purga 1/8	●	—	—
			W*11	Grifo de purga, conexión con boquilla (Ø 6)	—	●	●
	+						
e	Dirección del caudal	—	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●	●	
		R	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●	●	
	+						
f	Unidades de presión	—	Placa de identificación y placa de precaución para el vaso en unidades SI: MPa	●	●	●	
		Z*12	Placa de identificación y placa de precaución para el vaso en unidades SI: psi, °F	○*13	○*13	○*13	

\*1 La rosca de la purga es NPT1/8 (aplicable a AFF20, AM20 y AMD20) y NPT1/4 (aplicable a AFF30, AFF40, AM30, AM40, AMD30 y AMD40). La conexión para la purga automática viene con una conexión instantánea Ø 3/8" (aplicable a AFF30, AFF40, AM30, AM40, AMD30 y AMD40).

\*2 La rosca de la purga es G1/8 (aplicable a AFF20, AM20 y AMD20) y G1/4 (aplicable a AFF30, AFF40, AM30, AM40, AMD30 y AMD40).

\*3 La fijación no está montada y se suministra suelta. Con 2 tornillos de montaje incluidos

\*4 Cuando no se aplica presión, el mecanismo de purga automática no se activa y el condensado permanece en el vaso. No obstante, se recomienda eliminar el condensado residual antes de finalizar la jornada laboral.

\*5 Si el compresor es pequeño (0.75 kW, caudal de descarga inferior a 100 l/min [ANR]), al iniciarse el funcionamiento se puede producir una fuga de aire por el grifo de purga. Modelo N.C. recomendado.

\*6 Consulta los datos de prod. químicos en la página 13 para ver la resistencia del vaso a prod. químicos.

\*7 Se suministra el vaso con protección como estándar (policarbonato).

\*8 Se suministra una protección del vaso como equipo estándar (nylon).

\*9 La combinación de purga automática tipo flotador C y D no está disponible.

\*10 Sin función de válvula. Los tornillos de montaje son los mismos que la rosca de 6.

\*11 La combinación de vaso metálico 2 y 8 no está disponible.

\*12 Para rosca de conexión NPT.

\*13 Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida. (Para el uso en Japón se suministra la unidad SI.)

\*13 ○: Para rosca de conexión NPT únicamente.

## Filtro en línea Serie AFF

### Características técnicas estándar

Modelo		AFF20	AFF30	AFF40
<b>Fluido</b>		Aire comprimido		
<b>Temperatura ambiente y de fluido</b>	°C	-5 a 60 (sin congelación)		
<b>Presión de prueba</b>	MPa	1.5		
<b>Presión máx. de trabajo</b>	MPa	1.0		
<b>Presión mín. de trabajo</b>	MPa	0.05		
<b>Presión mín. de trabajo de purga automática</b>	(N.C.)	0.1	0.15	
	(N.A.)	—	0.1	
<b>Grado de filtración nominal<sup>*1</sup></b>	µm	1 (eficacia de filtración del 99 %)		
<b>Eficiencia en la eliminación de gotas de agua<sup>*2, *3</sup></b>	%	99		
<b>Clase de pureza de aire comprimido<sup>*4</sup></b>	—	ISO 8573-1:2010 [ 4 : 7 : 4 ] <sup>*5</sup>		
<b>Capacidad máx. de caudal<sup>*6</sup></b>	l/min (ANR)	300	750	1500
<b>Tamaño de conexión</b>	—	1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2
<b>Peso</b>	kg	0.19	0.39	0.79
<b>Material del vaso</b>		Policarbonato		
<b>Protección del vaso</b>		Semi-estándar (Acero)	Estándar (Policarbonato)	
<b>Capacidad de purga</b>	cm <sup>3</sup>	8	25	45

\*1 Para las siguientes condiciones, de acuerdo con [Condición de prueba: ISO 8573-4:2001, Test de prueba conforme a ISO 12500-3:2009], además de las condiciones anteriores.

- La capacidad de caudal de aire, la presión de entrada y la cantidad de partículas extrañas en el lado de entrada del filtro son estables.
- Cuando se usa un nuevo elemento filtrante

\*2 Para las siguientes condiciones, de acuerdo con [Condición de prueba: conforme a ISO 12500-4:2009], además de las condiciones anteriores.

- Gotas de agua en el lado de entrada del filtro = 33 g/m<sup>3</sup>  
(Las gotas de agua indican humedad condensada. El vapor de agua que no se condensa no está incluido).
- Temperatura de entrada = 25 °C
- La capacidad de caudal de aire, la presión de entrada, la temperatura de entrada y la cantidad de gotas de agua en el lado de entrada del filtro son estables.
- Cuando se usa un nuevo elemento filtrante

\*3 La junta para el vaso y otras juntas tóricas están ligeramente lubricadas.

\*4 La clase de pureza de aire comprimido se indica según ISO 8573-1:2010 Aire comprimido – Parte 1: Contaminantes y clases de pureza. Para saber detalles de esta norma, consulta la página 18.

\*5 La clase de calidad del aire comprimido en el lado de alimentación es [ 6 : 8 : 4 ].

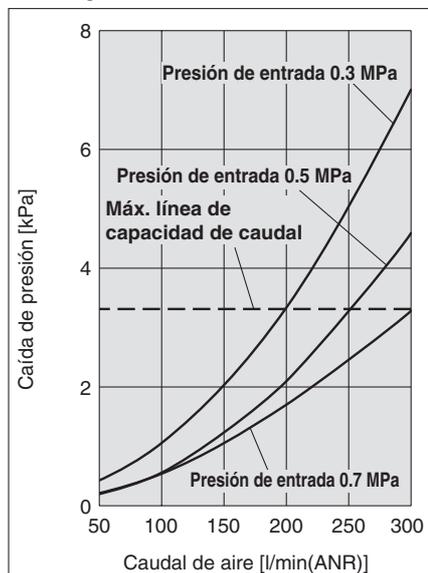
\*6 Presión de entrada: 0.7 MPa

Caudal a 20 °C, presión atmosférica, 65 % de humedad relativa

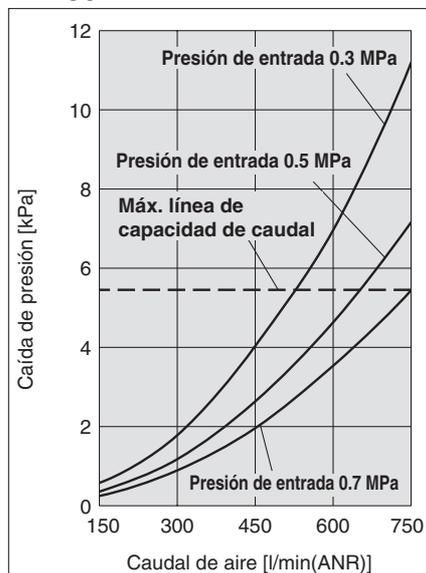
### Características de caudal (Valores representativos)

\* El aire comprimido que aparece por encima de la línea de capacidad máx. de caudal en las tablas siguientes puede no satisfacer las especificaciones del producto.

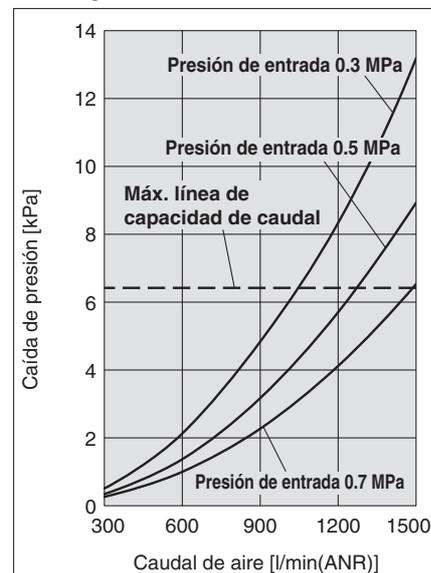
#### AFF20



#### AFF30



#### AFF40



## Filtro micrónico Serie AM

### Características técnicas estándar

Modelo		AM20	AM30	AM40
Fluido		Aire comprimido		
Temperatura ambiente y de fluido	°C	-5 a 60 (sin congelación)		
Presión de prueba	MPa	1.5		
Presión máx. de trabajo	MPa	1.0		
Presión mín. de trabajo	MPa	0.05		
Presión mín. de trabajo de purga automática	(N.C.)	0.1	0.15	
	(N.A.)	—	0.1	
Grado de filtración nominal <sup>*1</sup>	µm	0.1 (eficacia de filtración del 99 %)		
Concentración de neblina de aceite en el lado de salida <sup>*2, *3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	1 (= 0.8 ppm) o menos		
Clase de pureza de aire comprimido <sup>*4</sup>	—	ISO 8573-1:2010 [ 2 : 7 : 3 ] <sup>*5</sup>		
Capacidad máx. de caudal <sup>*6</sup>	l/min (ANR)	300	750	1500
Tamaño de conexión	—	1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2
Peso	kg	0.19	0.39	0.79
Material del vaso		Policarbonato		
Protección del vaso		Semi-estándar (Acero)	Estándar (Policarbonato)	
Capacidad de purga	cm <sup>3</sup>	8	25	45

\*1 Para las siguientes condiciones, de acuerdo con [Condición de prueba: ISO 8573-4:2001, Test de prueba conforme a ISO 12500-3:2009], además de las condiciones anteriores.

- La capacidad de caudal de aire, la presión de entrada y la cantidad de partículas extrañas en el lado de entrada del filtro son estables.
- Cuando se usa un nuevo elemento filtrante

\*2 Para las siguientes condiciones, de acuerdo con [Condición de prueba: ISO 8573-2:2007, Test de prueba conforme a ISO 12500-1:2007] además de las condiciones anteriores.

- Concentración de neblina de aceite en el lado de entrada del filtro = 10 mg/m<sup>3</sup>
- Cuando la capacidad de caudal de aire, la presión de entrada y la concentración de neblina de aceite en el lado de entrada del filtro son estables.
- Cuando se usa un nuevo elemento filtrante

\*3 La junta para el vaso y otras juntas tóricas están ligeramente lubricadas.

\*4 La clase de pureza de aire comprimido se indica según ISO 8573-1:2010 Aire comprimido – Parte 1: Contaminantes y clases de pureza. Para saber detalles de esta norma, consulta la página 18.

\*5 La clase de calidad del aire comprimido en el lado de alimentación es [ 4 : 7 : 4 ].

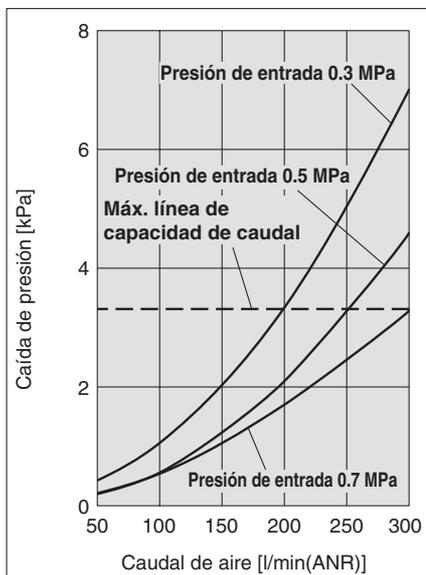
\*6 Presión de entrada: 0.7 MPa

Caudal a 20 °C, presión atmosférica, 65 % de humedad relativa

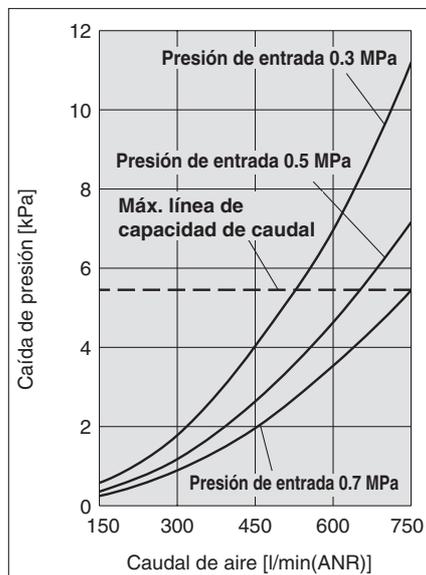
### Características de caudal (Valores representativos)

\* El aire comprimido que aparece por encima de la línea de capacidad máx. de caudal en las tablas siguientes puede no satisfacer las especificaciones del producto.

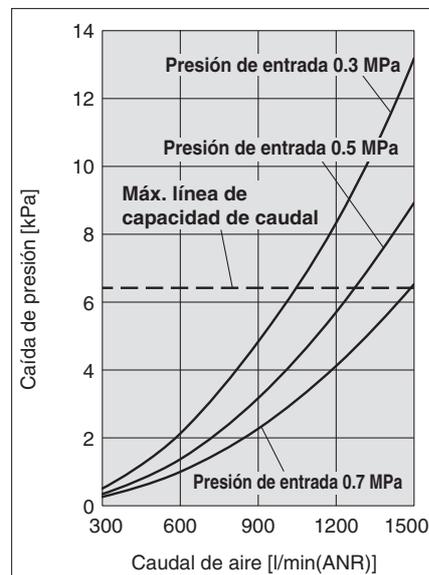
#### AM20



#### AM30



#### AM40



## Filtro submicrónico Serie AMD

### Características técnicas estándar

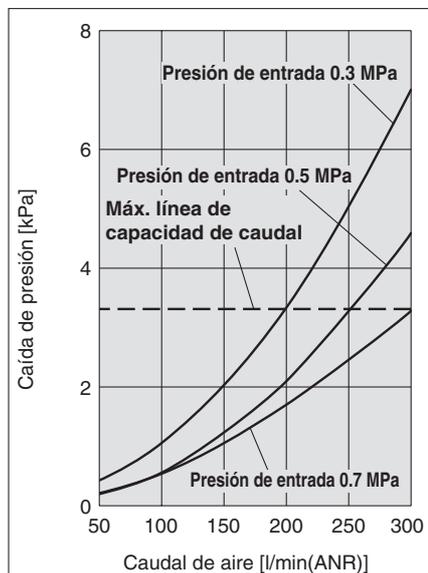
Modelo		AMD20	AMD30	AMD40
Fluido		Aire comprimido		
Temperatura ambiente y de fluido	°C	-5 a 60 (sin congelación)		
Presión de prueba	MPa	1.5		
Presión máx. de trabajo	MPa	1.0		
Presión mín. de trabajo	MPa	0.05		
Presión mín. de trabajo de purga automática	(N.C.)	0.1	0.15	
	(N.A.)	—	0.1	
Grado de filtración nominal <sup>*1</sup>	µm	0.01 (eficacia de filtración del 99 %)		
Concentración de neblina de aceite en el lado de salida <sup>*2, *3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	0.1 (≈ 0.08 ppm) o menos <sup>*4</sup>		
Clase de pureza de aire comprimido <sup>*5</sup>	—	ISO 8573-1:2010 [ 1 : 7 : 2 ] <sup>*6</sup>		
Capacidad máx. de caudal <sup>*7</sup>	l/min (ANR)	300	750	1500
Tamaño de conexión	—	1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2
Peso	kg	0.19	0.39	0.79
Material del vaso	Policarbonato			
Protección del vaso	Semi-estándar (Acero)		Estándar (Policarbonato)	
Capacidad de purga	cm <sup>3</sup>	8	25	45

- \*1 Para las siguientes condiciones, de acuerdo con [Condición de prueba: ISO 8573-4:2001, Test de prueba conforme a ISO 12500-3:2009], además de las condiciones anteriores.
  - La capacidad de caudal de aire, la presión de entrada y la cantidad de cuerpos extraños en el lado de entrada del filtro son estables.
  - Cuando se usa un nuevo elemento filtrante
- \*2 Para las siguientes condiciones, de acuerdo con [Condición de prueba: ISO 8573-2:2007, Test de prueba conforme a ISO 12500-1:2007] además de las condiciones anteriores.
  - Concentración de neblina de aceite en el lado de entrada del filtro = 1 mg/m<sup>3</sup>
  - Cuando la capacidad de caudal de aire, la presión de entrada y la concentración de neblina de aceite en el lado de entrada del filtro son estables.
  - Cuando se usa un nuevo elemento filtrante
- \*3 La junta para el vaso y otras juntas tóricas están ligeramente lubricadas.
- \*4 0.01 (≈ 0.008 ppm) o menos en el estado inicial.
- \*5 La clase de pureza de aire comprimido se indica según ISO 8573-1:2010 Aire comprimido – Parte 1: Contaminantes y clases de pureza. Para saber detalles de esta norma, consulta la página 18.
- \*6 La clase de calidad del aire comprimido en el lado de alimentación es [ 2 : 7 : 3 ].
- \*7 Presión de entrada: 0.7 MPa  
Caudal a 20 °C, presión atmosférica, 65 % de humedad relativa

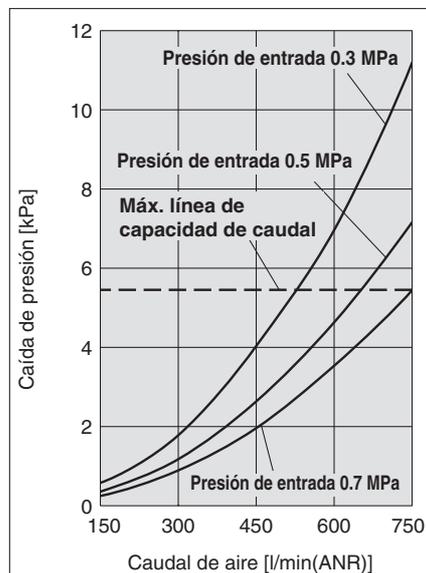
### Características de caudal (Valores representativos)

\* El aire comprimido que aparece por encima de la línea de capacidad máx. de caudal en las tablas siguientes puede no satisfacer las especificaciones del producto.

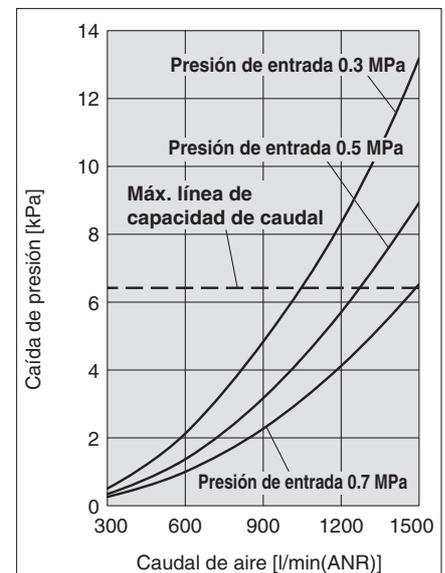
#### AMD20



#### AMD30

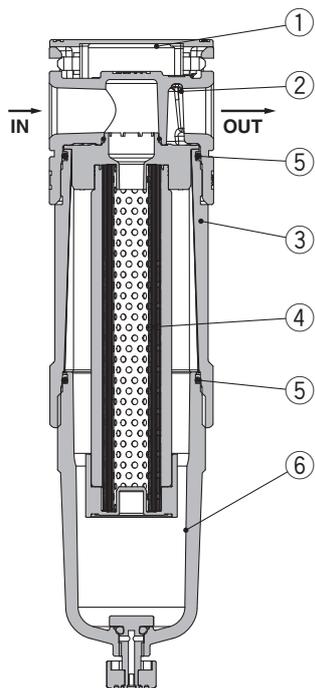


#### AMD40



# Serie AFF/AM/AMD

## Construcción: AFF, AM, AMD



### Listado de componentes

N.º	Descripción	Material
1	Cubierta	Resina
2	Cuerpo	Aluminio fundido
3	Unión	Aluminio fundido

### Listado de repuestos

N.º	Descripción	Referencia			
		20	30	40	
4	Cartucho	AFF	AFF24P-060AS	AFF34P-060AS	AFF44P-060AS
		AM	AM24P-060AS	AM34P-060AS	AM44P-060AS
		AMD	AMD24P-060AS	AMD34P-060AS	AMD44P-060AS
5	Junta del vaso	C2SFP-260S	C32FP-260S	C42FP-260S	
6	Conjunto del vaso	Consulta «Ref. del conjunto de vaso»			

\* La directriz para sustituir el cartucho filtrante es en un plazo de 2 años de funcionamiento o cuando la caída de presión supere 0.1 MPa, lo que suceda primero.

### Ref. del conjunto de vaso

Material del vaso	Mecanismo de descarga de purga	Conexión de purga	Otro	Modelo		
				20	30	40
Policarbonato	Manual	Con grifo de purga	—	C2SF-D	—	—
		Grifo de purga con conexión con boquilla	Con protección del vaso	C2SF-C-D	C3SF-D	C4SF-D
		Con guía de purga (sin función de válvula)	Con protección del vaso	—	C3SF-W-D	C4SF-W-D
	Automático*1 (Purga autom.)	Normalmente cerrada (N.C.)	—	C2SF□-J-D	—	—
		Normalmente abierta (N.A.)	Con protección del vaso	C2SF□-CJ-D	C3SF□-J-D	C4SF□-J-D
		Normalmente cerrada (N.C.)	Con protección del vaso	AD27-D	—	—
Nylon	Manual	Con grifo de purga	—	C2SF-6-A	—	—
		Grifo de purga con conexión con boquilla	Con protección del vaso	C2SF-6C-A	C3SF-6-A	C4SF-6-A
		Con guía de purga (sin función de válvula)	Con protección del vaso	—	C3SF-6W-A	C4SF-6W-A
	Automático*1 (Purga autom.)	Normalmente cerrada (N.C.)	—	C2SF□-6J-A	—	—
		Normalmente abierta (N.A.)	Con protección del vaso	C2SF□-6CJ-A	C3SF□-6J-A	C4SF□-6J-A
		Normalmente cerrada (N.C.)	Con protección del vaso	AD27-6-A	—	—
Metálico	Manual	Con grifo de purga	—	C2SF-2-A	C3SF-2-A	C4SF-2-A
		Con guía de purga (sin función de válvula)	Con indicador de nivel	—	C3LF-8-A	C4LF-8-A
		Con indicador de nivel	—	C2SF□-2J-A	C3SF□-2J-A	C4SF□-2J-A
	Automático*1 (Purga autom.)	Normalmente cerrada (N.C.)	—	AD27-2-A	AD37□-2-A	AD47□-2-A
		Normalmente abierta (N.A.)	Con indicador de nivel	—	C3LF□-8J-A	C4LF□-8J-A
		Con indicador de nivel	—	AD37□-8-A	AD47□-8-A	
Normalmente cerrada (N.C.)	—	AD27-2-A	AD38□-2-A	AD48□-2-A		
Normalmente abierta (N.A.)	Con indicador de nivel	—	AD38□-8-A	AD48□-8-A		

\*1 El conjunto del vaso se entrega con una junta para el vaso.

□ en la referencia del conjunto del vaso indica un modelo con rosca de conexión (tubo aplicable para purga automática).

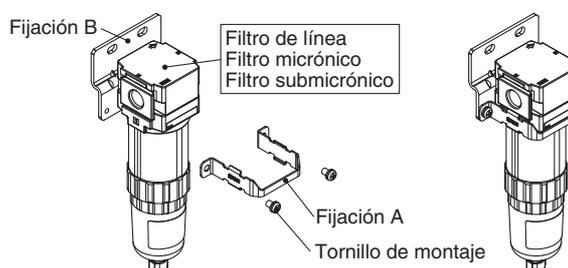
No es necesaria ninguna indicación para Rc, pero sí indicar N para NPT y F para G. (Para purga automática, —: Ø 10, N: Ø 3/8")

Consulta con SMC por separado para especificaciones de visualización en unidades psi y °F.

### Opciones / Ref.

Descripción	Referencia		
	20	30	40
Conjunto de fijación*1	AF24P-070AS	AF34P-070AS	AF44P-070AS
Purga autom.	Consulta «Ref. del conjunto de vaso»		

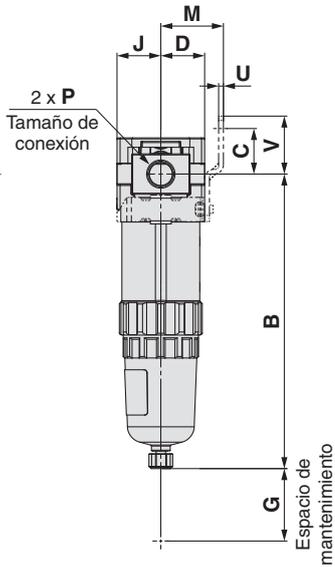
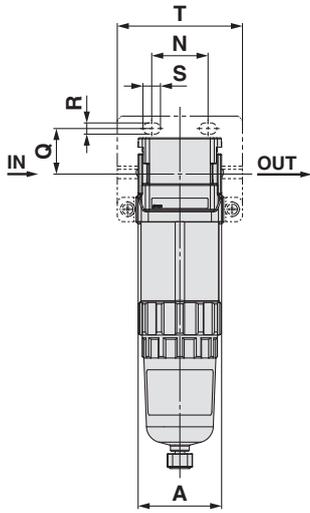
\*1 El conjunto incluye una fijación A/B y 2 tornillos de montaje.



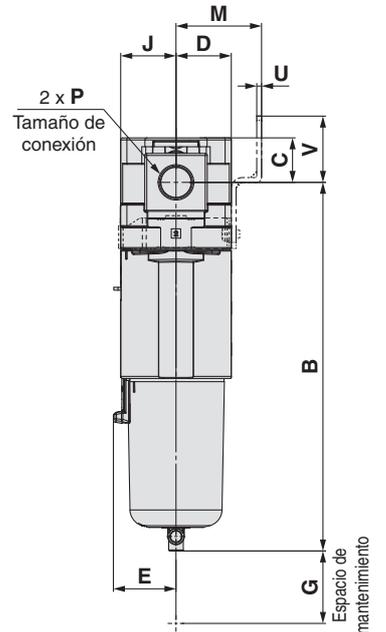
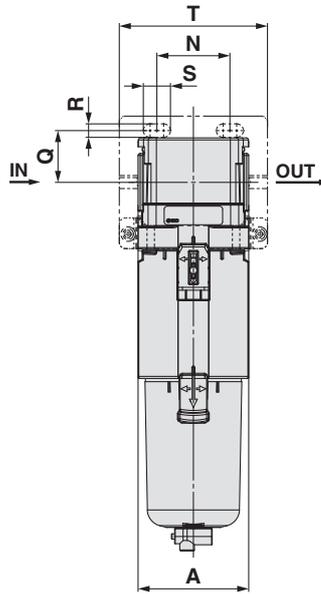
Vista de montaje con fijaciones

**Dimensiones**

**AFF/AM/AMD20**



**AFF/AM/AMD30  
AFF/AM/AMD40**



Modelo aplicable	Características técnicas opcionales	Semi-estándar					
		Vaso de PC/PA		Vaso metálico		Vaso metálico con indicador de nivel	
		Grifo de purga con conexión con boquilla	Con guía de purga	Con grifo de purga	Con guía de purga	Con grifo de purga	Con guía de purga
<b>AFF/AM/AMD20</b>							
<b>AFF/AM/AMD30 AFF/AM/AMD40</b>	N.A.: Negro N.C.: Gris Tipo de rosca/Rc, G: Conexión instantánea Ø 10 Tipo de rosca/NPT: Conexión instantánea Ø 3/8"						

Modelo	Características técnicas estándar																Características técnicas opcionales	
																Montaje de fijaciones		Con purga automática
	P	A	B	C	D	E	G	J	M	N	Q	R	S	T	U	V	B	
<b>AFF20-D/AM20-D/AMD20-D</b>	1/8, 1/4	40	142.3	17.5	21	—	25	21	30	27	22	5.4	8.4	60	2.3	28	159.6	
<b>AFF30-D/AM30-D/AMD30-D</b>	1/4, 3/8	53	178.1	21.5	26.5	30	35	26.5	41	35	25	6.5	13	71	2.3	32	219.8	
<b>AFF40-D/AM40-D/AMD40-D</b>	1/4, 3/8, 1/2	70	223.7	25.5	35.5	38.4	40	35.5	50	52	30	8.5	12.5	88	2.3	39	263.5	

Modelo	Características semi-estándar					
	Vaso de PC/PA		Vaso metálico		Vaso metálico con indicador de nivel	
	Con conexión con boquilla	Con guía de purga	Con grifo de purga	Con guía de purga	Con grifo de purga	Con guía de purga
<b>AFF20-D/AM20-D/AMD20-D</b>	—	146.1	142.1	148.6	—	—
<b>AFF30-D/AM30-D/AMD30-D</b>	186.6	184.9	180.6	185.1	200.6	205.1
<b>AFF40-D/AM40-D/AMD40-D</b>	232.2	230.5	226.1	230.6	246.1	250.6

# Filtro de carbón activo

## Serie **AMK**



### Símbolo



### Forma de pedido

**AMK** **30** - **F** **03** **B** -  - **D**

①      ②      ③      ④      ⑤      ⑥

· Opción/Semi-estándar: Selecciona una opción para cada letra, desde **a** hasta **d**.  
 · Símbolo de opción/semi-estándar: Si se requiere más de una especificación, indícalas en orden alfanumérico.  
 Ejemplo) AMK30-N03B-6RZ-D

	Símbolo	Descripción	② Tamaño del cuerpo					
			20	30	40			
①	Filtro	<b>AMK</b> Filtro de carbón activo	●	●	●			
+								
③	Tipo de rosca	—	Rc	●	●	●		
		<b>N</b>	NPT	●	●	●		
		<b>F</b>	G	●	●	●		
+								
④	Tamaño de conexión	<b>01</b>	1/8	●	—	—		
		<b>02</b>	1/4	●	●	●		
		<b>03</b>	3/8	—	●	●		
		<b>04</b>	1/2	—	—	●		
+								
⑤	Opción	a	Montaje	—	Sin opción de montaje	●	●	●
				<b>B</b> *1	Con fijación	●	●	●
+								
⑥	Semi-estándar	b	Vaso*2	—	Vaso de policarbonato	●	●	●
				<b>2</b>	Vaso metálico	●	●	●
				<b>6</b>	Vaso de nylon	●	●	●
				<b>C</b>	Con protección del vaso	●	—*3	—*3
				<b>6C</b>	Con protección del vaso / Vaso de nylon	●	—*4	—*4
				+				
		c	Dirección del caudal	—	Dirección del caudal: de izquierda a derecha	●	●	●
				<b>R</b>	Dirección del caudal: de derecha a izquierda	●	●	●
+								
		d	Unidades de presión	—	Placa de identificación y placa de precaución en unidades SI: MPa / °C	●	●	●
				<b>Z</b> *5	Placa de identificación y placa de precaución en unidades inglesas: psi/°F	○*6	○*6	○*6

\*1 La fijación no está montada y se suministra suelta. Con 2 tornillos de montaje incluidos

\*2 Consulta los datos de prod. químicos en la página 19 para ver la resistencia del vaso a prod. químicos.

\*3 Se suministra una protección del vaso como equipo estándar (policarbonato).

\*4 Se suministra una protección del vaso como equipo estándar (nylon).

\*5 Para el modelo de rosca de conexión: NPT

Este producto está destinado exclusivamente al mercado extranjero de acuerdo con la nueva Ley de Medida.

(Para el uso en Japón se suministra la unidad SI.)

\*6 ○: Para rosca de conexión NPT únicamente.

**Filtro de carbón activo Serie AMK**

**Especificaciones estándar**

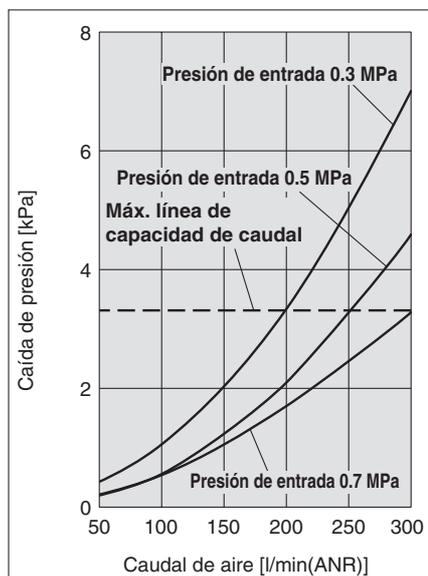
Modelo		AMK20	AMK30	AMK40
<b>Fluido</b>		Aire comprimido		
<b>Temperatura ambiente y de fluido</b>	°C	-5 a 60 (sin congelación)		
<b>Presión de prueba</b>	MPa	1.5		
<b>Presión máx. de trabajo</b>	MPa	1.0		
<b>Presión mín. de trabajo</b>	MPa	0.05		
<b>Concentración de aceite en el lado de salida<sup>*1, *2</sup></b>	mg/m <sup>3</sup>	0.003 (≈ 0.0025 ppm) o menos		
<b>Clase de pureza de aire comprimido<sup>*3</sup></b>	—	ISO 8573-1: 2010 [ 1 : 4 : 1 ] <sup>*4</sup>		
<b>Capacidad máx. de caudal<sup>*5</sup></b>	l/min (ANR)	300	750	1500
<b>Tamaño de conexión</b>	—	1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2
<b>Material del vaso</b>		Policarbonato		
<b>Protección del vaso</b>		Semi-estándar (Acero)	Estándar (Policarbonato)	
<b>Peso</b>	kg	0.19	0.39	0.79

- \*1 Para las siguientes condiciones, además de las condiciones anteriores.
  - Cuando se instala un filtro submicrónico (serie AMD) en el lado de entrada.
  - Cuando la capacidad de caudal de aire, la presión de alimentación y la concentración de aceite en el lado de entrada del filtro son estables.
  - Cuando se usa un nuevo elemento filtrante
- \*2 La junta para el vaso y otras juntas tóricas están ligeramente lubricadas.
- \*3 La clase de pureza de aire comprimido se indica según ISO 8573-1:2010 Aire comprimido – Parte 1: Contaminantes y clases de pureza. Para saber detalles de esta norma, consulta la página 18.
- \*4 La clase de calidad del aire comprimido en el lado de alimentación es [ 1 : 4 : 2 ].
- \*5 Presión de entrada: 0.7 MPa  
Caudal a 20 °C, presión atmosférica, 65 % de humedad relativa

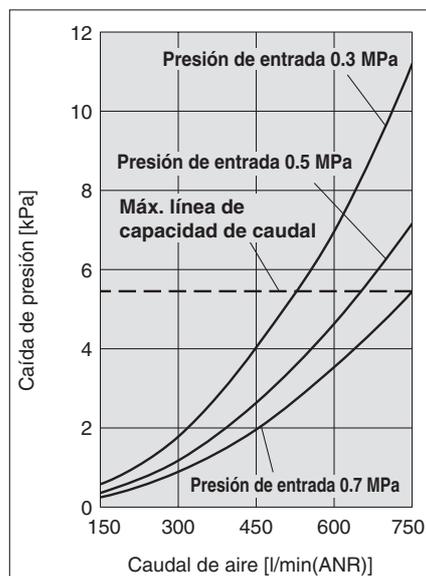
**Características de caudal** (Valores representativos)

\* El aire comprimido que aparece por encima de la línea de capacidad máx. de caudal en las tablas siguientes puede no satisfacer las especificaciones del producto.

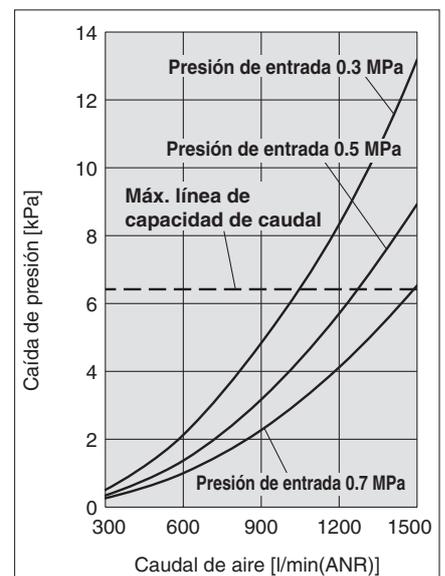
**AMK20**



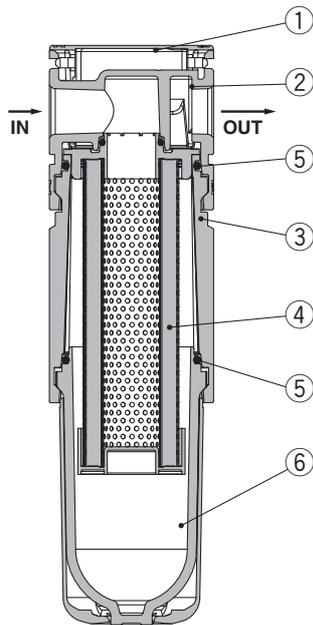
**AMK30**



**AMK40**



## Construcción



### Lista de componentes

N.º	Descripción	Material
1	Cubierta	Resina
2	Cuerpo	Aluminio fundido
3	Unión	Aluminio fundido

### Lista de repuestos

N.º	Descripción	Referencia		
		AMK20	AMK30	AMK40
4	Cartucho	AMK24P-060AS	AMK34P-060AS	AMK44P-060AS
5	Junta del vaso	C2SFP-260S	C32FP-260S	C42FP-260S
6	Conjunto del vaso	Consulta «Ref. del conjunto de vaso»		

\* Cuando llegue el momento de sustituir el elemento filtrante, consulta las instrucciones de mantenimiento en las Precauciones específicas del producto (página 20).

### Ref. del conjunto de vaso

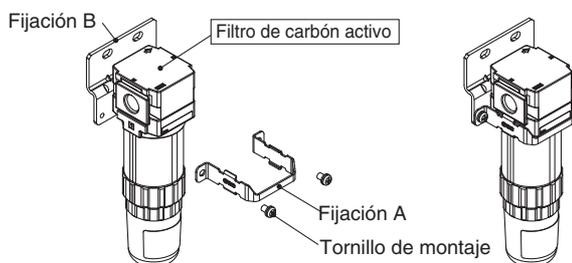
Material del vaso	Otro	Modelo		
		AMK20	AMK30	AMK40
Policarbonato	—	C2SF-D-X401	C3SK-D	C4SK-D
	Con protección del vaso	C2SK-C-D	—	—
Nylon	—	C2SF-6-A-X401	C3SK-6-D	C4SK-6-D
	Con protección del vaso	C2SK-6C-D	—	—
Metálico	—	C2SF-2-A-X401	C3SF-2-A-X401	C4SF-2-A-X401

\* El conjunto del vaso se entrega con una junta. Consulta con SMC por separado para especificaciones de visualización en unidades psi y °F.

### Opciones / Ref.

Descripción	Part number		
	AMK20	AMK30	AMK40
Conjunto de fijación	AF24P-070AS	AF34P-070AS	AF44P-070AS

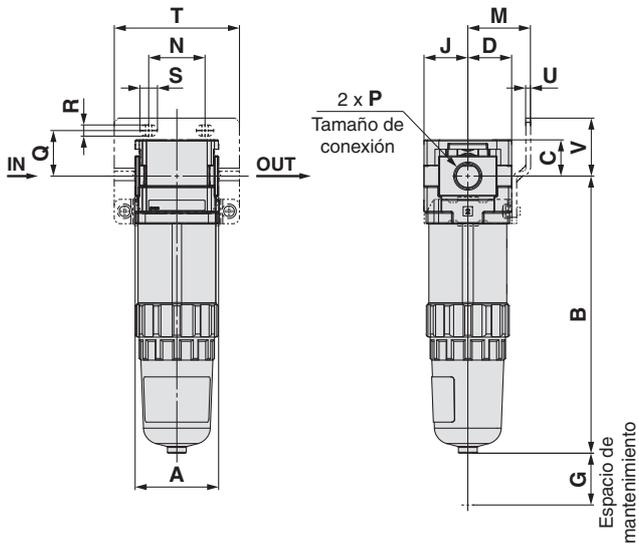
\* El conjunto incluye una fijación A/B y 2 tornillos de montaje.



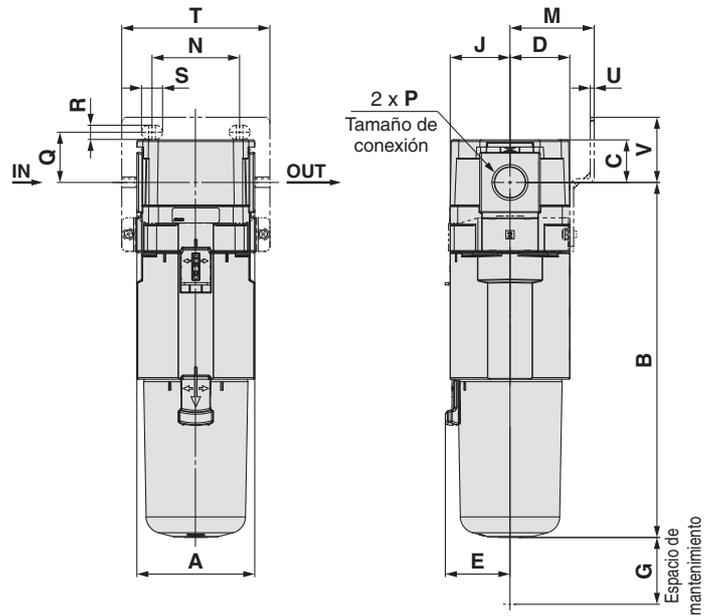
Vista de montaje con fijaciones

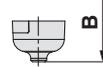
**Dimensiones**

**AMK20**



**AMK30  
AMK40**



Modelo aplicable	Semi-estándar
	Vaso metálico
AMK20-D	
AMK30-D AMK40-D	

Modelo	Características técnicas estándar								Características técnicas opcionales							
									Montaje de fijaciones							
	P	A	B	C	D	E	G	J	M	N	Q	R	S	T	U	V
AMK20-D	1/8, 1/4	40	133.9	17.5	21	—	25	21	30	27	22	5.4	8.4	60	2.3	28
AMK30-D	1/4, 3/8	53	167	21.5	26.5	30	35	26.5	41	35	25	6.5	13	71	2.3	32
AMK40-D	1/4, 3/8, 1/2	70	212.7	25.5	35.5	38.4	40	35.5	50	52	30	8.5	12.5	88	2.3	39

Modelo	Características semi-estándar
	Vaso metálico
	B
AMK20-D	139.1
AMK30-D	167
AMK40-D	212.6

# Serie **AFF/AM/AMD/AMK**

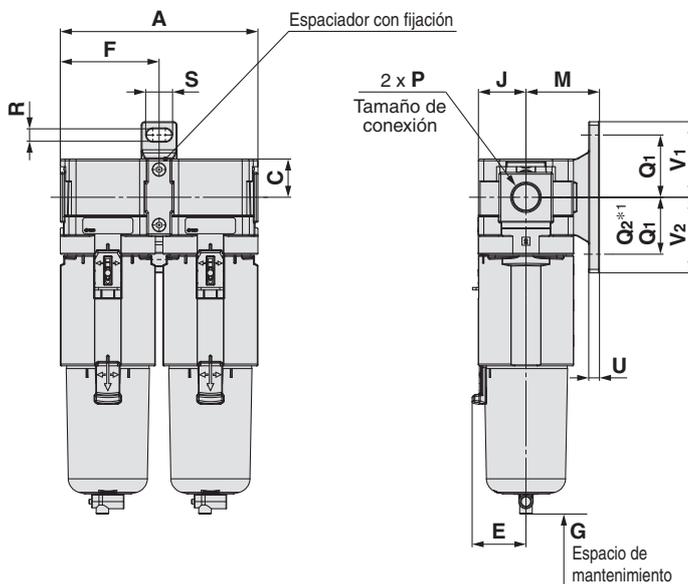
## Ejemplo de conexión modular (Dimensiones)

Los productos vienen sin montar. Deben pedirse por separado y debe montarlos el cliente.

Para las unidades de conexión modular (se envían ensambladas), se puede usar el sistema de opciones especiales. Para más información, consulta la pág. 4.

### Ejemplo de combinación ①

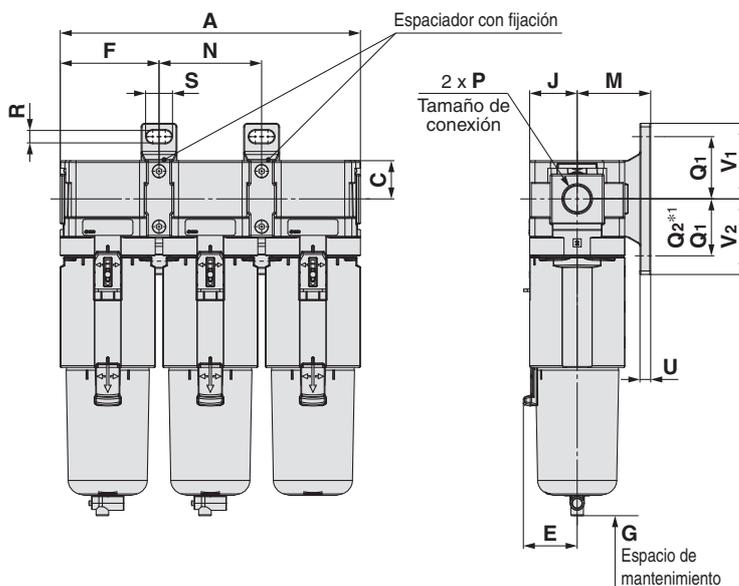
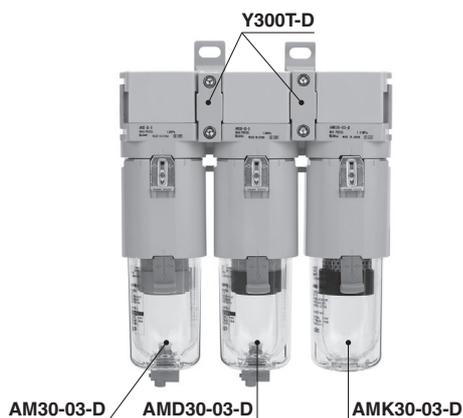
- Filtro de línea AFF30-03-D ————— 1 pieza
- Filtro micrónico AM30-03-D ————— 1 pieza
- Espaciador con fijación Y300T-D ————— 1 pieza



\*1 Q<sub>2</sub> (Tamaño 20, 40) Q<sub>1</sub> (Tamaño 30)

### Ejemplo de combinación ②

- Filtro de línea AFF30-03-D ————— 1 pieza
- Filtro micrónico AM30-03-D ————— 1 pieza
- Filtro de carbón AMK30-03-D ————— 1 pieza
- Espaciador con fijación Y300T-D ————— 2 piezas

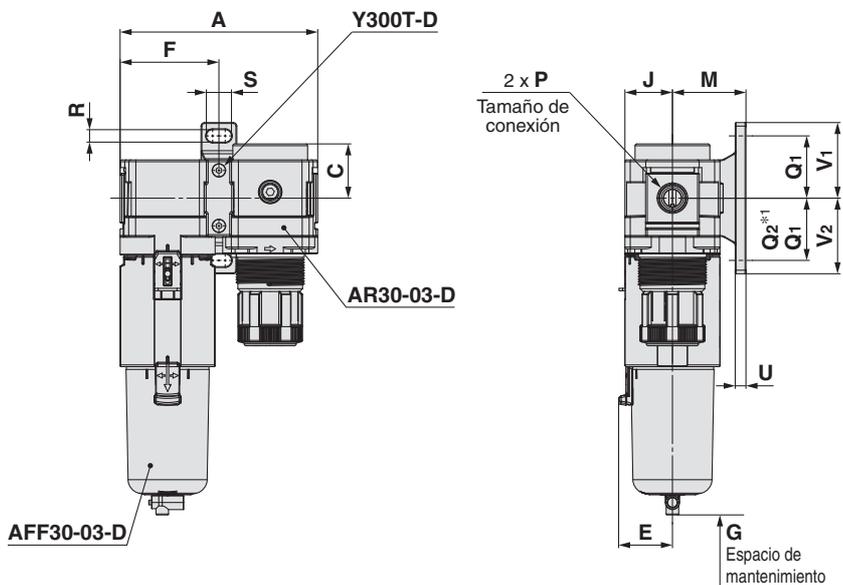


\*1 Q<sub>2</sub> (Tamaño 20, 40) Q<sub>1</sub> (Tamaño 30)

Modelo	Número de componentes	Características estándar							Características técnicas opcionales								
		P	A	C	E	F	G	J	Montaje de fijaciones								
									M	N	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	R	S	U	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
Tamaño 20	2	1/8, 1/4	83.2	17.5	—	41.6	25	21	30	—	24	33	5.5	11.5	3.5	29	38
	3		43.2														
Tamaño 30	2	1/4, 3/8	110.2	21.5	30	55.1	35	26.5	41	—	35	—	7	14	6	42.5	42.5
	3		57.2														
Tamaño 40	2	1/4, 3/8, 1/2	145.2	25.5	38.4	72.6	40	35.5	50	—	40	55	9	18	7	50	65
	3		75.2														

## Ejemplo de combinación ③

- Filtro de línea AFF30-03-D — 1 pieza
- Regulador AR30-03-D — 1 pieza
- Espaciador con fijación Y300T-D — 1 pieza

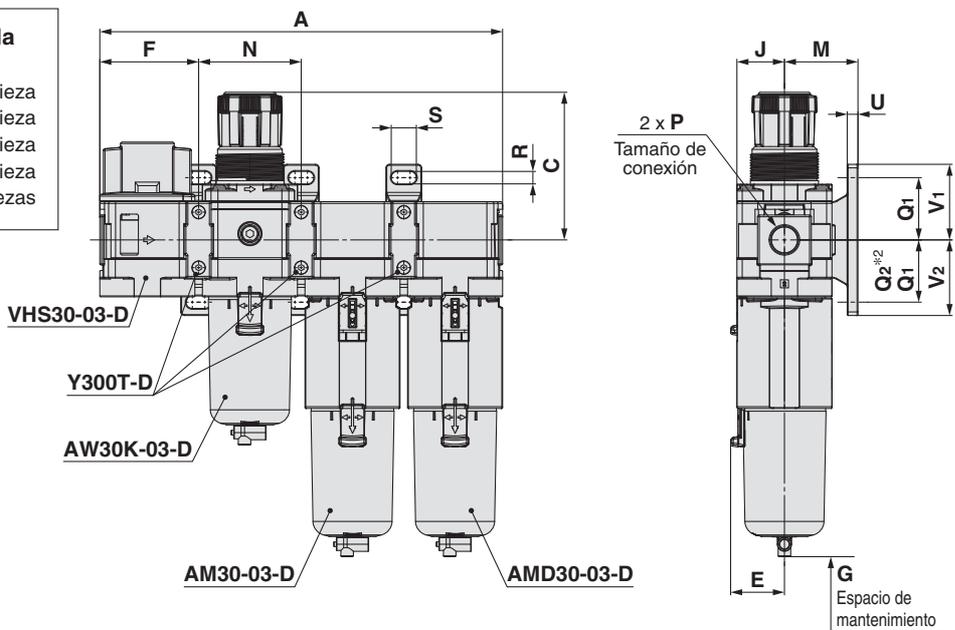


\*1 Q<sub>2</sub> (Tamaño 20, 40) Q<sub>1</sub> (Tamaño 30)

Modelo	Número de componentes	Características estándar								Características técnicas opcionales							
										Montaje de fijaciones							
		P	A	C	E	F	G	J	M	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	R	S	U	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	
Size 20	2	1/8, 1/4	83.2	26.5	—	41.6	25	21	30	24	33	5.5	11.5	3.5	29	38	
Size 30	2	1/4, 3/8	110.2	30.5	30	55.1	35	26.5	41	35	—	7	14	6	42.5	42.5	
Size 40	2	3/8, 1/2	145.2	35.5	38.4	72.6	40	35.5	50	40	55	9	18	7	50	65	

## Ejemplo de combinación ④

- Válvula de 3 vías para evacuación de la presión VHS30-03-D — 1 pieza
- Filtro regulador AW30-03-D — 1 pieza
- Filtro micrónico AM30-03-D — 1 pieza
- Filtro submicrónico AM30-03-D — 1 pieza
- Espaciador con fijación Y300T-D — 3 piezas



\*2 Q<sub>2</sub> (Tamaño 20, 40) Q<sub>1</sub> (Tamaño 30)

Modelo	Número de componentes	Características estándar										Características técnicas opcionales							
												Montaje de fijaciones							
		P	A	C	E	F	G	J	M	N	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	R	S	U	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>		
Tamaño 20	4	1/8, 1/4	169.6	71.8	—	41.6	25	21	30	43.2	24	33	5.5	11.5	3.5	29	38		
Tamaño 30	4	1/4, 3/8	224.6	86.5	30	55.1	35	26.5	41	57.2	35	—	7	14	6	42.5	42.5		
Tamaño 40	4	3/8, 1/2	295.6	91.5	38.4	72.6	40	35.5	50	75.2	40	55	9	18	7	50	65		

# Serie **AFF/AM/AMD/AMK**

## Accesorios vendidos por separado (para partes individuales)

### Espaciador/Espaciador con fijación

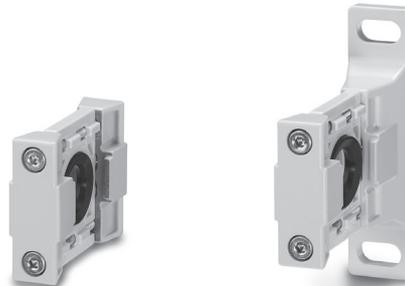
**Y 300**    - D

①      ②

	Símbolo	Descripción	①		
			Tamaño [Tamaño AC aplicable]		
			200	300	400
			AFF20 AM20 AMD20 AMK20	AFF30 AM30 AMD30 AMK30	AFF40 AM40 AMD40 AMK40
②	Fijación	—	●	●	●
		T	●	●	●

Espaciador  
(Y□-D)

Espaciador con fijación  
(Y□T-D)



#### Características técnicas estándar

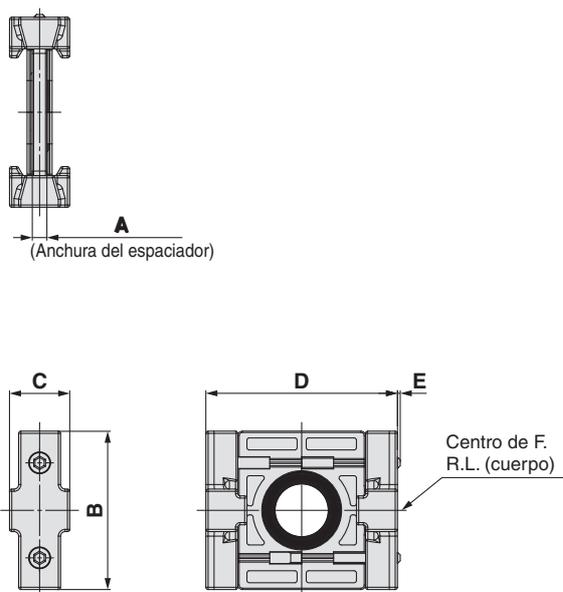
Fluido	Aire
Temperaturas ambiente y de fluido	-5 a 60 °C (sin congelación)
Presión de prueba	1.5 MPa
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa

#### Lista de repuestos

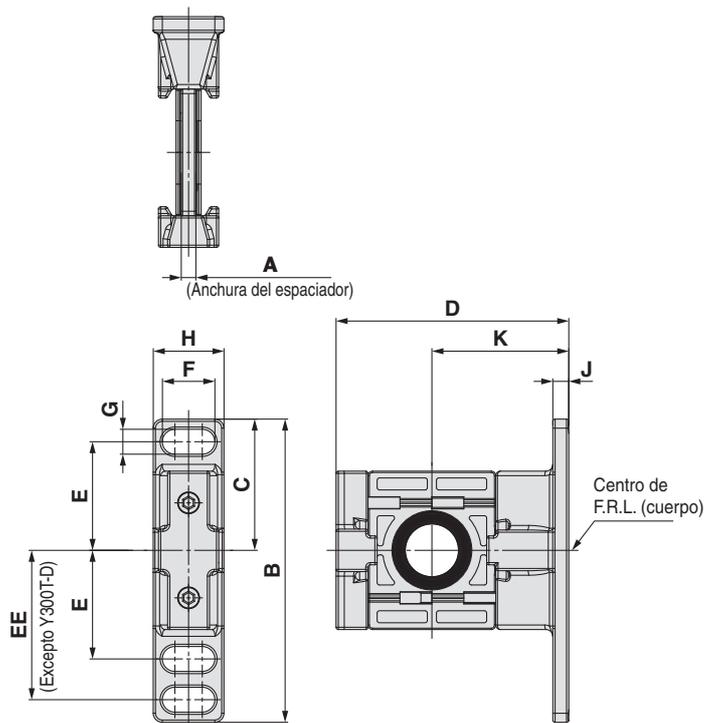
Descripción	Material	Ref.		
		Y200-D Y200T-D	Y300-D Y300T-D	Y400-D Y400T-D
Sellado	HNBR	Y220P-050S	Y320P-050S	Y420P-050S

### Dimensiones

#### Espaciador



#### Espaciador con fijación



Modelo	A	B	C	D	E	Tamaño aplicable
Y200-D	3.2	35	13.2	42	0.6	AFF/AM/AMD/AMK20
Y300-D	4.2	43	16.2	53	—	AFF/AM/AMD/AMK30
Y400-D	5.2	51	19.2	71	—	AFF/AM/AMD/AMK40

Modelo	A	B	C	D	E	EE	F	G	H	J	K	Tamaño aplicable
Y200T-D	3.2	67	29	51	24	33	11.5	5.5	15.5	3.5	30	AFF/AM/AMD/AMK20
Y300T-D	4.2	85	42.5	67.5	35	—	14	7	20	6	41	AFF/AM/AMD/AMK30
Y400T-D	5.2	115	50	85.5	40	55	18	9	26	7	50	AFF/AM/AMD/AMK40

# Estándar internacional ISO 8573-1:2010

## Clases de pureza de aire comprimido

El aire comprimido se utiliza en una variedad de procesos de fabricación. Actualmente, disponer de aire comprimido con un elevado grado de pureza es algo cada vez más necesario.

Por ello, es necesario retirar los contaminantes de los sistemas que suministran aire comprimido y garantizar la calidad. El estándar que estipula la clase en función de la cantidad de contaminantes presente en el aire comprimido es ISO 8573-1.

### [Resumen]

Estipula la clase de pureza del aire comprimido en cuanto a la presencia de contaminantes (partículas, agua, aceite)

### [Alcance]

Se puede usar en toda la red de aire comprimido

### [Términos y definiciones]

- Clase de pureza: La categoría alcanzada se obtiene en función del valor mínimo de cada intervalo.
- Partícula: pequeña masa discreta de materia sólida o líquida
- Humedad y agua líquida: vapor de agua (gas), gotas de agua
- Aceite: aceite líquido, neblina de aceite, vapor de aceite

### [Clases de pureza]

Clase	Partículas			Humedad y agua líquida		Aceite	
	Número máximo de partículas por metro cúbico como una función del tamaño de partícula d [µm]			Concentración máscica Cp	Punto de rocío a presión	Concentración de agua líquida Cw	Concentración de aceite total
	0.1 < d ≤ 0.5	0.5 < d ≤ 1.0	1.0 < d ≤ 5.0	[mg/m³]	[°C]	[g/m³]	[mg/m³]
0	Según especificaciones del usuario o proveedor del equipo y en valores más estrictos que la clase 1						
1	≤ 20000	≤ 400	≤ 10	—	≤ -70	—	≤ 0.01
2	≤ 400000	≤ 6000	≤ 100	—	≤ -40	—	≤ 0.1
3	—	≤ 90000	≤ 1000	—	≤ -20	—	≤ 1
4	—	—	≤ 10000	—	≤ +3	—	≤ 5
5	—	—	≤ 100000	—	≤ +7	—	—
6	—	—	—	0 < Cp ≤ 5	≤ +10	—	—
7	—	—	—	5 < Cp ≤ 10	—	Cw ≤ 0.5	—
8	—	—	—	—	—	0.5 < Cw ≤ 5	—
9	—	—	—	—	—	5 < Cw ≤ 10	—
x	—	—	—	Cp > 10	—	Cw > 10	> 5

### [Cómo llevar a cabo la comprobación de rendimiento]

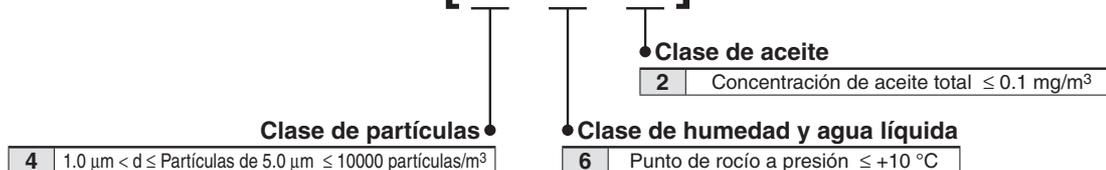
ISO 12500, que establece el método de prueba que hay que utilizar para comprobar el rendimiento del filtro para cada una de las tres clases de contaminantes, como se indica a continuación.

- Partícula: ISO 12500-3:2009
- Agua líquida: ISO 12500-4:2009
- Aceite: ISO 12500-1:2007

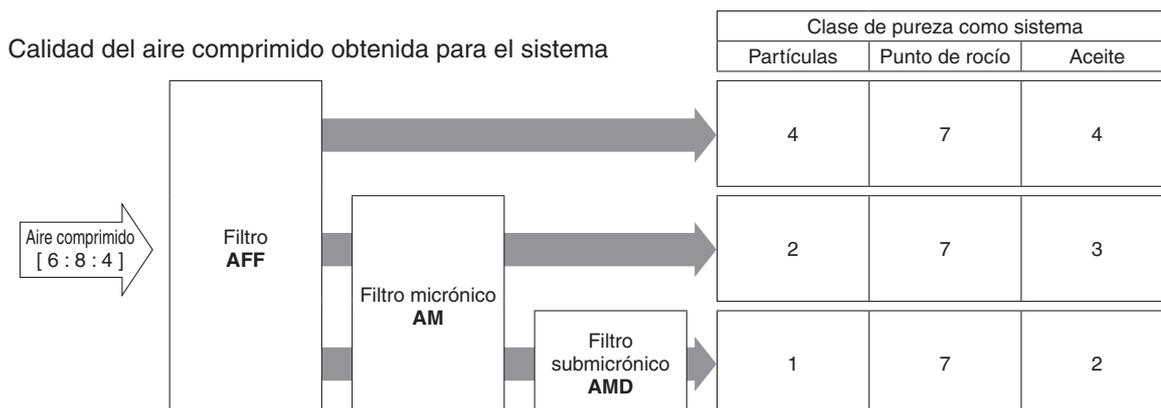
\* Medido usando un sistema de evaluación específico que ha sido certificado según ISO 12500-□, además de por un tercero (Certificado)

### [Ejemplo de designación de clase de pureza]

## ISO 8573-1:2010 [ 4 : 6 : 2 ]



Calidad del aire comprimido obtenida para el sistema



La clase indica la pureza del aire comprimido según la norma ISO 8573-1:2010 (JIS B 8392-1:2012) e indica la clase de pureza máxima que se puede obtener usando este sistema. No obstante, tenga en cuenta que este valor variará en función de las condiciones del aire de entrada.



# Serie AFF/AM/AMD/AMK

## Precauciones específicas del producto 1

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad. Consulta las precauciones sobre equipos de tratamiento de aire en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <https://www.smc.eu>

### Diseño

#### ⚠ Advertencia

##### 1. Las piezas de resina se usan para el exterior como el vaso (material: policarbonato).

Los disolventes orgánicos como el fluido sintético, los productos químicos como la acetona, el alcohol, el cloruro de etileno, el ácido sulfúrico, el nitrato, el ácido clorhídrico, el aceite de corte, el queroseno, la gasolina y el material de cierre de los tornillos pueden ser perjudiciales. No uses este producto donde estos químicos estén presentes.

##### Efectos de una atmósfera con presencia de los siguientes productos químicos en suspensión.

Tipo	Nombre químico	Ejemplos de aplicaciones	Material	
			Policarbonato	Nylon
Ácido	Ácido clorhídrico Ácido sulfúrico Ácido fosfórico Ácido acético Ácido crómico	Lavado de ácido líquido para metales	□	×
Alcalino	Hidróxido sódico (sosa cáustica) Potasa Hidróxido cálcico (cal apagada) Agua amoniacal Carbonato de sosa	Desgrasante de metales Sales industriales Aceite de corte hidrosoluble	×	○
Sales inorgánicas	Sulfuro sódico Nitrato de potasio Sulfato de sosa	—	×	□
Disolventes clorados	Tetracloruro de carbono Cloroformo Cloruro de etileno Cloruro de metileno	Líquido de limpieza para metales Tinta de impresora Dilución	×	□
Serie aromática	Benceno Tolueno Diluyente para pintura	Revestimientos Limpieza en seco	×	□
Cetona	Acetona Metil-etil-cetona Ciclohexano	Película fotográfica Limpieza en seco Industria textil	×	×
Alcohol	Alcohol etílico IPA Alcohol metílico	Anticongelante Adhesivos	□	×
Aceite	Gasolina Queroseno	—	×	○
Éster	Dimetil-ftalato Dietil-ftalato	Aceite sintético Aditivos anticorrosión	×	○
Éter	Éter metílico Éter etílico	Aditivo para líquido de frenos	×	○
Amina	Metilamina	Aceite de corte Aditivo para líquido de frenos Acelerador de caucho	×	×
Otros	Fluido de fijación de rosca Agua de mar Detector de fugas	—	×	□

○: Esencialmente seguro △: Puede resultar algo afectado. ×: Resultará afectado.

Si se da alguna de las anteriores condiciones, o si existe alguna duda, use un vaso metálico por cuestiones de seguridad.

### Diseño

#### ⚠ Advertencia

- Se deben evitar aplicaciones en que la diferencia entre la presión de entrada y salida supera 0.1 MPa. De lo contrario, se puede romper el elemento filtrante.
- Para aplicaciones de soplado de aire, evita que las partículas en suspensión del entorno de trabajo entren en la corriente de aire comprimido. Las partículas extrañas se pueden adherir a la pieza durante el soplado de aire.
- Si se ha instalado el equipo de tratamiento de aire en el lado de salida del producto, dicho equipo generará partículas y, por tanto, no se podrá obtener la limpieza requerida. Considere instalar el equipo de preparación de aire en el lado de entrada del producto.

#### ⚠ Precaución

- El filtro de carbón activo (serie AMK) adsorbe el vapor de aceite contenido en el aire comprimido y elimina el olor derivado del mismo, pero no elimina completamente todos los olores.

### Selección

#### ⚠ Advertencia

- Selecciona el modelo de forma que el valor del caudal de descarga máximo (instantáneo) no supera la capacidad de aire nominal.
- Utiliza la purga automática de tipo N.A. en los siguientes requisitos para evitar fallos de funcionamiento.  
Salida del compresor: 0.75 kW o más. Caudal de descarga: 100 l/min (ANR) o más. Si se utilizan diversas purgas automáticas, confirma que el compresor usado tiene capacidad superior al resultado de multiplicar la capacidad anterior y el número de purgas automáticas usadas. (Por ejemplo, en el caso de dos purgas automáticas, el compresor necesita la capacidad de 1.5 kW [200 l/min (ANR) o más]. Define la presión de trabajo a 0.1 MPa o más.
- Utiliza la purga automática de tipo N.C. en los siguientes requisitos para evitar fallos de funcionamiento.  
Presión de trabajo para AD27-D: 0.1 MPa o más  
Presión de trabajo para AD37-D/AD47-D: 0.15 MPa o más

### Montaje

#### ⚠ Advertencia

- Se debe conectar el producto garantizando que la dirección de «1» (IN) y «2» (OUT) para la dirección del aire o de una flecha. Las conexiones incorrectas pueden dar lugar a funcionamientos defectuosos.
- Se debe instalar con el espacio adecuado para el mantenimiento debajo del producto. Consulta las dimensiones de cada pieza para saber el espacio necesario.
- Instala verticalmente de modo que la salida de purga gire hacia abajo. Usar con la salida de purga girada en horizontal o hacia arriba producirá defectos de funcionamiento.



# Serie AFF/AM/AMD/AMK

## Precauciones específicas del producto 2

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Consulta las precauciones sobre equipos de tratamiento de aire en las «Precauciones en el manejo de productos SMC» o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <https://www.smc.eu>

### Conexionado

#### ⚠ Advertencia

##### 1. Aprieta los dos tornillos de fijación del espaciador con la fijación o el espaciador uniformemente.

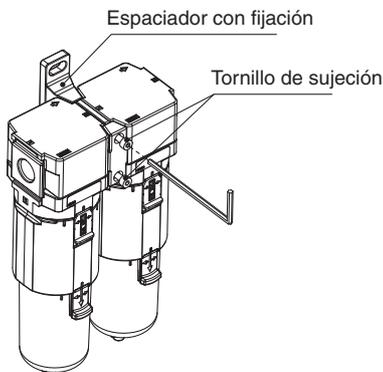
Apriétalos al par de apriete recomendado.

Un par de apriete insuficiente puede provocar aflojamiento o sellado defectuoso. Un par de apriete excesivo puede dañar la rosca, etc.

##### Par de apriete recomendado

Unidad: N m

Modelo aplicable	AFF20 AM20 AMD20 AMK20	AFF30 AM30 AMD30 AMK30	AFF40 AM40 AMD40 AMK40
N.º de ref. del espaciador con fijación	Y200T-D	Y300T-D	Y400T-D
N.º de ref. del espaciador	Y200-D	Y300-D	Y400-D
Par	0.33 a 0.39	1.0 a 1.2	1.0 a 1.2



##### 2. Carga de conexionado y momento

Evita cualquier momento de torsión o de flexión que no sean causados por el propio peso del equipo sobre la fijación, ya que podrían producirse daños.

Dispón de soportes separados para el conexionado externo.

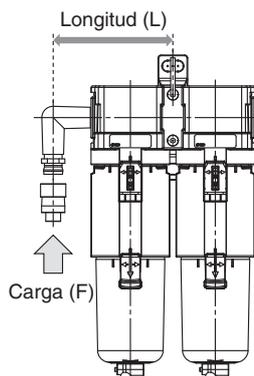
Si es inevitable que se aplique un momento sobre equipo, dicho momento debe ser inferior al momento máximo mostrado a continuación.

Los materiales de conexionado sin flexibilidad como, por ejemplo, el tubo de acero, pueden verse afectados por vibración o momento excesivo en el lado de conexionado. Utilice tubos flexibles entre ellos para evitar tales efectos.

Unidad: N m

Modelo aplicable	AFF20 AM20 AMD20 AMK20	AFF30 AM30 AMD30 AMK30	AFF40 AM40 AMD40 AMK40
Momento máximo (M)	14.5	16	19.5

Momento máximo (M) = Longitud (L) × Carga (F)



### Conexionado

#### ⚠ Advertencia

##### 3. Conecta conexionado/racores que usan el par de apriete recomendado mientras se sujeta firmemente el lado de la rosca hembra.

Un par de apriete insuficiente puede provocar que las conexiones se aflojen o que se produzca un fallo de sellado. El excesivo apriete puede romper la rosca. Si el lado de las roscas hembras no se sujeta mientras se realiza el apriete, se aplicará una fuerza excesiva sobre las fijaciones, provocando su rotura.

##### Par de apriete recomendado

Unidad: N m

Rosca de conexión	1/8	1/4	3/8	1/2
Par	7 a 9	12 a 14	22 a 24	28 a 30

##### 4. Cuando se usa una conexión instantánea de SMC, consulta el manual de funcionamiento de la conexión instantánea.

### Suministro de aire

#### ⚠ Advertencia

1. Si el aire contiene demasiada humedad, puede deteriorar el rendimiento. Instala el secador de aire por refrigeración o el posrefrigerador en el lado de entrada del producto.

#### ⚠ Precaución

1. Instala un filtro submicrónico (serie AMD) en el lado de entrada del filtro de carbón activo (serie AMK) para prevenir una degradación del rendimiento.

### Mantenimiento

#### ⚠ Advertencia

1. Sustituya el elemento filtrante conforme al plazo de sustitución mostrado a continuación. En caso contrario, podría producirse la rotura del mismo.

##### a. AFF20 a 40-D, AM20 a 40-D, y AMD20 a 40-D

2 años desde que empezó a utilizarse o antes de que se produzca una caída de presión (diferencia entre la presión de salida y la presión de entrada) de 0.1 MPa.

##### b. AMK20 a 40-D

1 año después del inicio del uso o antes de que se alcance la vida útil de 2000 horas (El intervalo de sustitución del elemento filtrante varía dependiendo de las condiciones de trabajo. Si, aunque no se haya alcanzado el intervalo de sustitución, se detecta olor a aceite en el lado de salida, sustituye el elemento filtrante de forma periódica a partir de entonces.)

#### ⚠ Precaución

1. Para la purga automática de tipo N.C., cuando no hay presión, el condensado, que no sea suficiente para activar el mecanismo de purga automática, permanecerá en el vaso. Se recomienda liberar el condensado residual manualmente al final del día de trabajo.



## 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) <sup>1)</sup> 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 alto 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 a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes. <sup>2)</sup> 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.

## Precaución

### Los productos SMC no están diseñados para usarse como instrumentos de metrología legal.

Los productos de medición que SMC fabrica y comercializa no han sido certificados mediante pruebas de homologación de metrología (medición) conformes a las leyes de cada país. Por tanto, los productos SMC no se pueden usar para actividades o certificaciones de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

## Normas de seguridad

Lea detenidamente las "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) antes del uso.

## Historial de revisión

<b>Edición B</b>	- Se ha añadido el filtro de carbón activo, serie AMK. - El número de páginas se ha incrementado de 16 a 24.	ZO
------------------	---	----

## SMC Corporation (Europe)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
<b>Estonia</b>	+372 6510370	www.smc.pneumatics.ee	info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 8123036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031200	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smc.pnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk