

Filtro de preparación de aire comprimido **Nuevo**

Modelo de acero inoxidable



* Depende del tamaño y de la presión máx. de trabajo

Resistencia al entorno mejorada con el exterior totalmente de acero inoxidable

Filtro de línea principal *Serie AFF* *DS*

1 μm Eliminación de gotas de agua

Filtro micrónico *Serie AM* *DS*

0,1 μm Separación y eliminación de neblina de aceite

Filtro submicrónico *Serie AMD* *DS*

0,01 μm Separación y eliminación de neblina de aceite

Capacidad de caudal

14,5 ^{*1} m^3/min
(ANR)

*1 Para AFF90DS/AM90DS/AMD90DS

Caída de presión

5 kPa o menos

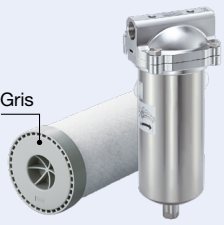
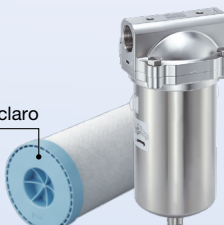
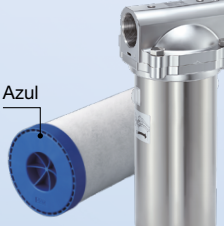


Serie AFF **DS/AM** **DS/AMD** **DS**



CAT.EUS30-27A-ES

Modelos

Serie	Tamaño	Tamaño de conexión			Capacidad de caudal [m³/min (ANR)]
		1	1 1/2	2	
Serie AFF□DS Filtro de línea principal Filtración de gran cantidad de partículas de polvo, separación de gotas de agua Eficiencia en la eliminación de gotas de agua: 99 % Grado de filtración nominal: 1 µm [Eficiencia de filtración: 99 %]	 Gris	70	●		7,0
		80		●	11,0
		90			●
Serie AM□DS Filtro micrónico Filtración de polvo, separación de neblina de aceite Grado de filtración nominal: 0,1 µm [Eficiencia de filtración: 99 %] Concentración de neblina de aceite en el lado de salida: Máx. 1,0 mg/m³ (ANR) [≈ 0,8 ppm]	 Azul claro	70	●		7,0
		80		●	11,0
		90			●
Serie AMD□DS Filtro submicrónico Filtración de polvo, separación de neblina de aceite Grado de filtración nominal: 0,01 µm [Eficiencia de filtración: 99,9 %] Concentración de neblina de aceite en el lado de salida: Máx. 0,1 mg/m³ (ANR) [≈ 0,08 ppm]	 Azul	70	●		7,0
		80		●	11,0
		90			●

Fácil sustitución del elemento filtrante

Los topes laterales impiden la caída del vaso.

El vaso no se caerá incluso aunque se aflojen los tornillos No es necesario sujetar el vaso al retirar los tornillos Es posible realizar el montaje y la retirada del vaso con ambas manos.

El ligero vaso de acero inoxidable facilita la sustitución del elemento filtrante.

1 Afloja los 4 pernos de fijación.



Perno

2 Gira el vaso para retirar el tope. Tira hacia abajo para retirar el vaso.



Vaso de acero inoxidable

3 Se requieren al menos 40 mm de espacio de mantenimiento para retirar el vaso.

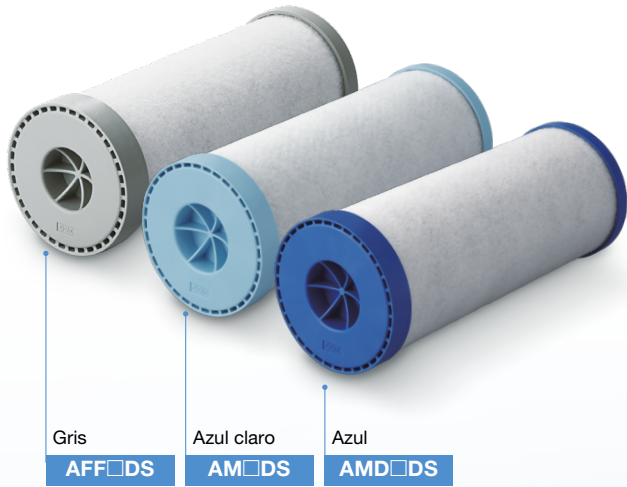


Tope para prevención de caídas

Espacio de mantenimiento mínimo 40 mm

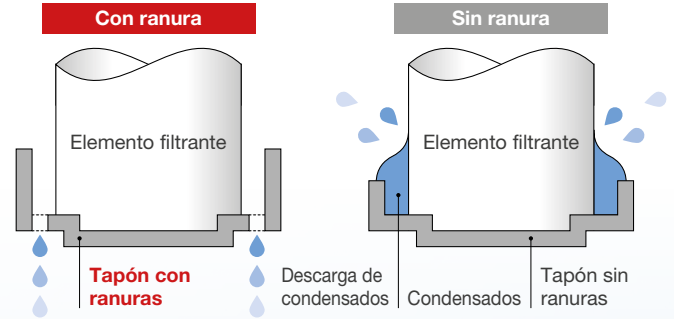
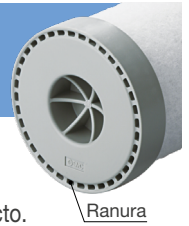
Se puede identificar por el color

El tipo de elementos filtrante se puede identificar por el color del tapón.



Se usa una tapa ranurada para el elemento filtrante.

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

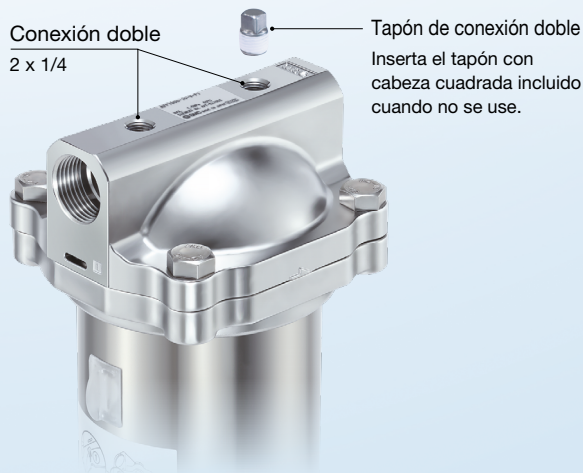


Los condensados no se acumulan y son drenados eficazmente.

Los condensados se acumulan y pueden ser arrastrados por el aire hacia el puerto de salida.

Conexión doble

El montaje de un sensor, etc. permite gestionar la presión diferencial del elemento filtrante.



Producto relacionado

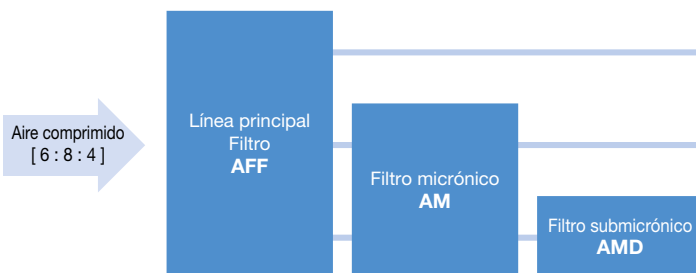
Sensor de presión Serie PSE560

- Conexionado / Piezas en contacto con fluido: Acero inoxidable 316L7
- IP65



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. 9)



Partículas	Clase de pureza como sistema	
	Punto de rocío	Aceite
4	7	4
2	7	3
1	7	2

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

Filtro de preparación de aire comprimido

Modelo de acero inoxidable

Serie **AFF**□**DS**/**AM**□**DS**/**AMD**□**DS**



* Consulta la tabla de conformidad CE/UKCA a continuación.



Forma de pedido

AFF **70** **DS** - □ **10** - **J** - **P1**

Filtro

Símbolo	Descripción	Especificaciones
AFF	Filtro de línea principal	Grado de filtración nominal: 1 µm Eficiencia en la eliminación de gotas de agua: 99 % o más
AM	Filtro micrónico	Grado de filtración nominal: 0,1 µm Concentración de neblina de aceite en la salida: 1,0 mg/m ³
AMD	Filtro submicrónico	Grado de filtración nominal: 0,01 µm Concentración de neblina de aceite en la salida: 0,1 mg/m ³

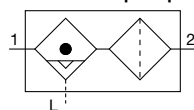
Accesorios*4, *5

Símbolo	Descripción
P1	Con tapón de conexión doble

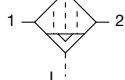
- *4 El tapón de conexión doble es un tapón de cabeza cuadrada.
- *5 Se incluyen 2 tapones, que se envían junto con el producto, pero sin montar.

Símbolo

Filtro de línea principal



Filtro micrónico Filtro submicrónico



Tamaño del cuerpo

Símbolo	Capacidad de caudal
70	7 m ³ /min (ANR)
80	11 m ³ /min (ANR)
90	14,5 m ³ /min (ANR)

Modelo de acero inoxidable

Tipo de rosca

Símbolo	Tipo
-	Rc
F	G
N	NPT

Conexión de purga

Símbolo	Descripción
J *1	Guía de purga
V *2, *3	Grifo de purga (válvula de bola + conexión)

- *1 Con grifo de purga
- *2 El grifo de purga se envía junto con el producto, pero sin montar.
- *3 No se puede usar en combinación con "J".

Tamaño de conexión

Símbolo	Tamaño de conexión	Tamaño de cuerpo aplicable		
		70	80	90
10	1	●	-	-
14	1 1/2	-	●	-
20	2	-	-	●

Conforme a CE/UKCA

Modelo	Presión máx. de trabajo	
	1,0 MPa	1,6 MPa
AFF/AM/AMD70DS	-	-
AFF/AM/AMD80DS	-	●
AFF/AM/AMD90DS	●	●

Piezas de repuesto

Descripción	Color de la tapa	Ref.			
		70	80	90	
Elemento filtrante	Para AFF	Gris	AFF-EL70DS	AFF-EL80DS	AFF-EL90DS
	Para AM	Azul claro	AM-EL70DS	AM-EL80DS	AM-EL90DS
	Para AMD	Azul	AMD-EL70DS	AMD-EL80DS	AMD-EL90DS

* Contacta con SMC si se requiere un tratamiento desengrasante.

Filtro de línea principal Serie AFF

Especificaciones estándar

Modelo		AFF70DS	AFF80DS	AFF90DS
Tamaño de conexión		1	1 1/2	2
Fluido		Aire		
Temperaturas ambiente y de fluido		°C -5 a 60 (sin congelación)		
Presión de prueba		MPa 1,5 (2,4*1)		
Presión máx. de trabajo		MPa 1,0 (1,6*1)		
Presión mín. de trabajo		MPa 0,1		
Grado de filtración nominal*2		µm 1,0 (Eficiencia de filtración: 99 %)		
Eficiencia en la eliminación de gotas de agua*3		%		
Capacidad máx. de caudal*4		m³/min (ANR) 7,0	11,0	14,5
Clase de pureza de aire comprimido*5		ISO 8573-1:2010 [4 : 7 : 4]*6		
Peso [kg]		4,6	7,3	8,2
Material	Cuerpo*7	Acero inoxidable		
	Vaso*7			

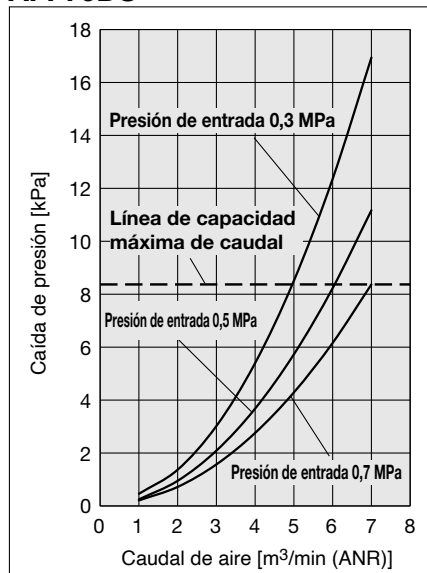
Quando la capacidad máx. de caudal se convierte en volumen de aire de descarga del compresor

Modelo		AFF70DS	AFF80DS	AFF90DS
Capacidad máx. de caudal*8	m³/min	7,3	11,5	15,1

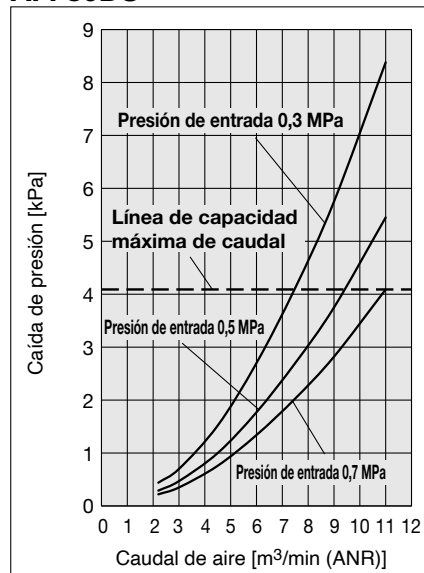
- *1 Cuando se selecciona la opción J.
- *2 Eficiencia de filtración para las siguientes condiciones [condición de prueba conforme a ISO 8573-4:2001 y método de prueba conforme a ISO 12500-3:2009]
 - ** A una presión de entrada de 0,7 MPa y capacidad máx. de caudal
 - ** Cuando la capacidad de caudal, la presión de entrada y la cantidad de partículas sólidas o líquidas en la entrada del filtro son estables.
 - ** Cuando se usa un elemento filtrante nuevo
- *3 Para las siguientes condiciones, de acuerdo con [Condición de prueba: de prueba conforme a ISO 12500-4:2009]
 - ** A una presión de entrada de 0,7 MPa y capacidad máx. de caudal
 - ** Gotas de agua en el lado de entrada del filtro = 33 ml/m³
(Las gotas de agua indican la humedad condensada. El vapor de agua que no se condensa no está incluido.)
 - ** Cuando la capacidad de caudal, la presión de entrada y la cantidad de gotas de agua en la entrada del filtro son estables.
 - ** Cuando se usa un elemento filtrante nuevo
- *4 Caudal a 20 °C, presión atmosférica, 65 % de humedad relativa
- *5 La clase de pureza de aire comprimido se indica según ISO 8573-1:2010 Aire comprimido – Parte 1: Contaminantes y clases de pureza.
- *6 La clase de calidad del aire comprimido en el lado de alimentación es [6 : 8 : 4].
- *7 Debido al proceso de producción, el producto puede tener ralladuras, frotamiento, manchas o decoloración que no afecten al funcionamiento o rendimiento.
- *8 El volumen de aire de descarga del compresor es el caudal convertido a presión atmosférica (condición de entrada del compresor) a 32 °C.

Características de caudal

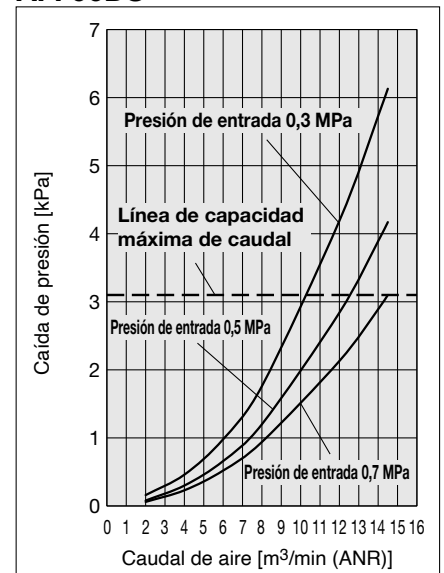
AFF70DS



AFF80DS



AFF90DS



Filtro micrónico Serie AM

Especificaciones estándar

Modelo		AM70DS	AM80DS	AM90DS
Tamaño de conexión		1	1 1/2	2
Fluido		Aire		
Temperaturas ambiente y de fluido	°C	-5 a 60 (sin congelación)		
Presión de prueba	MPa	1,5 (2,4*1)		
Presión máx. de trabajo	MPa	1,0 (1,6*1)		
Presión mín. de trabajo	MPa	0,1		
Grado de filtración nominal*2	µm	0,1 (Eficiencia de filtración: 99 %)		
Concentración de neblina de aceite en el lado de salida*3	mg/m ³ (ANR)	1 (≈ 0,8 ppm) o menos		
Capacidad máx. de caudal*4	m ³ /min (ANR)	7,0	11,0	14,5
Clase de pureza de aire comprimido*5		ISO 8573-1:2010 [2 : 7 : 3]*6		
Peso [kg]		4,6	7,3	8,2
Material	Cuerpo*7	Acero inoxidable		
	Vaso*7			

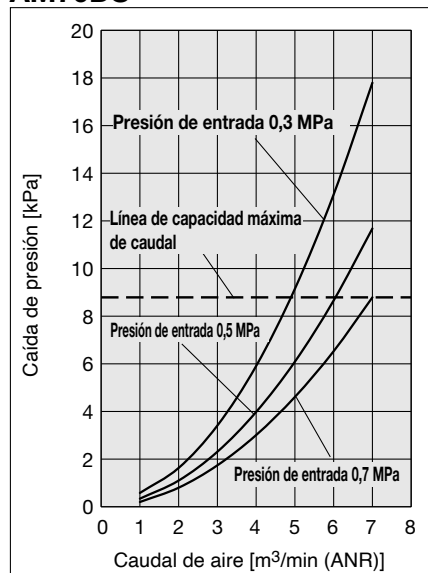
Cuando la capacidad máx. de caudal se convierte en volumen de aire de descarga del compresor

Modelo		AM70DS	AM80DS	AM90DS
Capacidad máx. de caudal*8	m ³ /min	7,3	11,5	15,1

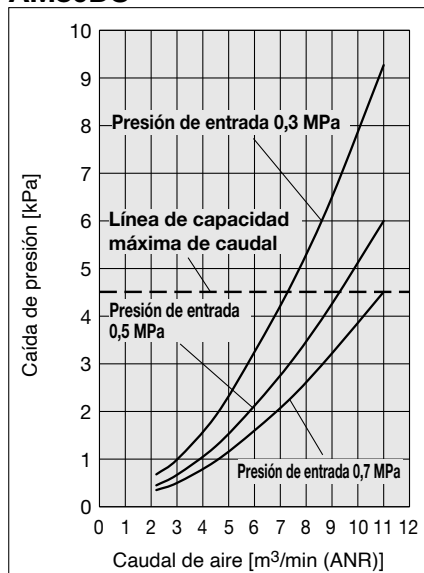
- *1 Cuando se selecciona la opción J.
- *2 Eficiencia de filtración para las siguientes condiciones [condición de prueba conforme a ISO 8573-4:2001 y método de prueba conforme a ISO 12500-3:2009]
 - ** A una presión de entrada de 0,7 MPa y capacidad máx. de caudal
 - ** Cuando la capacidad de caudal, la presión de entrada y la cantidad de partículas sólidas o líquidas en la entrada del filtro son estables.
 - ** Cuando se usa un elemento filtrante nuevo
- *3 Concentración de neblina de aceite en el lado de salida en las siguientes condiciones [condición de prueba ISO 8573-2:2007, método de prueba conforme a ISO 12500-1: 2007]
 - ** A una presión de entrada de 0,7 MPa y capacidad máx. de caudal
 - ** Concentración de neblina de aceite en el lado de entrada del filtro = 10 mg/m³
 - ** Cuando la capacidad de caudal, la presión de entrada y la cantidad de gotas de agua en la entrada del filtro son estables.
 - ** Cuando se usa un elemento filtrante nuevo
- *4 Caudal a 20 °C, presión atmosférica, 65 % de humedad relativa
- *5 La clase de pureza de aire comprimido se indica según ISO 8573-1:2010 Aire comprimido – Parte 1: Contaminantes y clases de pureza.
- *6 La clase de calidad del aire comprimido en el lado de alimentación es [4 : 7 : 4].
- *7 Debido al proceso de producción, el producto puede tener ralladuras, frotamiento, manchas o decoloración que no afecten al funcionamiento o rendimiento.
- *8 El volumen de aire de descarga del compresor es el caudal convertido a presión atmosférica (condición de entrada del compresor) a 32 °C.

Características de caudal

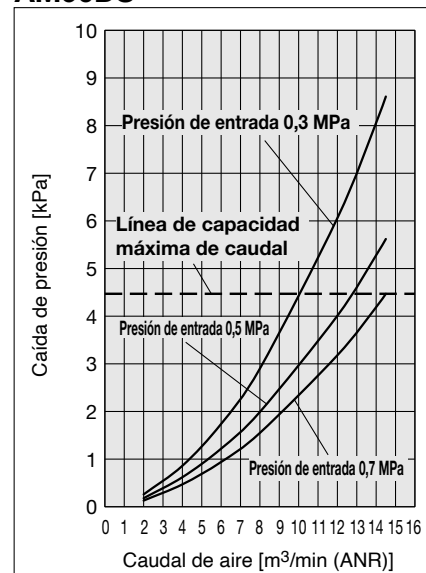
AM70DS



AM80DS



AM90DS



Filtro submicrónico Serie AMD

Especificaciones estándar

Modelo		AMD70DS	AMD80DS	AMD90DS
Tamaño de conexión		1	1 1/2	2
Fluido		Aire		
Temperaturas ambiente y de fluido		°C -5 a 60 (sin congelación)		
Presión de prueba		MPa 1,5 (2,4*1)		
Presión máx. de trabajo		MPa 1,0 (1,6*1)		
Presión mín. de trabajo		MPa 0,1		
Grado de filtración nominal*2		µm 0,01 (Eficiencia de filtración: 99 %)		
Concentración de neblina de aceite en el lado de salida*3		mg/m ³ (ANR) 0,1 (≈ 0,08 ppm) o menos*4		
Capacidad máx. de caudal*5		m ³ /min (ANR) 7,0	11,0	14,5
Clase de pureza de aire comprimido*6		ISO 8573-1:2010 [1 : 7 : 2]*7		
Peso [kg]		4,6	7,3	8,2
Material	Cuerpo*8	Acero inoxidable		
	Vaso*8			

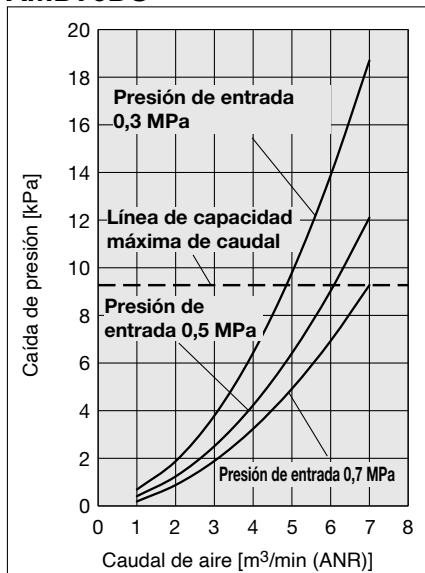
Cuando la capacidad máx. de caudal se convierte en volumen de aire de descarga del compresor

Modelo		AMD70DS	AMD80DS	AMD90DS
Capacidad máx. de caudal*9	m ³ /min	7,3	11,5	15,1

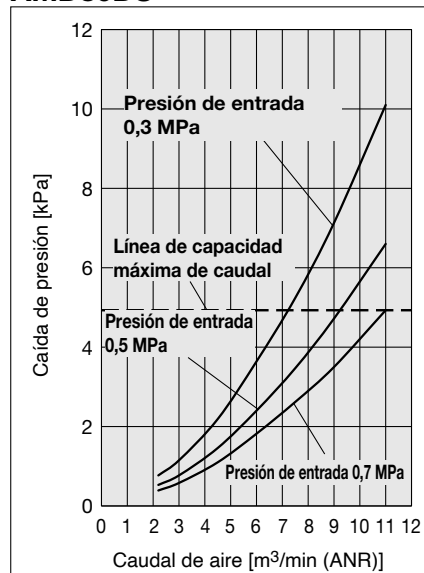
- *1 Cuando se selecciona la opción J.
- *2 Eficiencia de filtración para las siguientes condiciones [condición de prueba conforme a ISO 8573-4:2001 y método de prueba conforme a ISO 12500-3:2009]
 - ** A una presión de entrada de 0,7 MPa y capacidad máx. de caudal
 - ** Cuando la capacidad de caudal, la presión de entrada y la cantidad de partículas sólidas o líquidas en la entrada del filtro son estables.
 - ** Cuando se usa un elemento filtrante nuevo
- *3 Concentración de neblina de aceite en el lado de salida en las siguientes condiciones [condición de prueba ISO 8573-2:2007, método de prueba conforme a ISO 12500-1: 2007]
 - ** A una presión de entrada de 0,7 MPa y capacidad máx. de caudal
 - ** Concentración de neblina de aceite en el lado de entrada del filtro = 10 mg/m³
 - ** Cuando la capacidad de caudal, la presión de entrada y la cantidad de gotas de agua en la entrada del filtro son estables.
 - ** Cuando se usa un elemento filtrante nuevo
- *4 0,01 mg/m³ (≈ 0,008 ppm) o menos en el estado inicial.
- *5 Caudal a 20 °C, presión atmosférica, 65 % de humedad relativa
- *6 La clase de pureza de aire comprimido se indica según ISO 8573-1:2010 Aire comprimido – Parte 1: Contaminantes y clases de pureza.
- *7 La clase de calidad del aire comprimido en el lado de alimentación es [2 : 7 : 3].
- *8 Debido al proceso de producción, el producto puede tener ralladuras, frotamiento, manchas o decoloración que no afecten al funcionamiento o rendimiento.
- *9 El volumen de aire de descarga del compresor es el caudal convertido a presión atmosférica (condición de entrada del compresor) a 32 °C.

Características de caudal

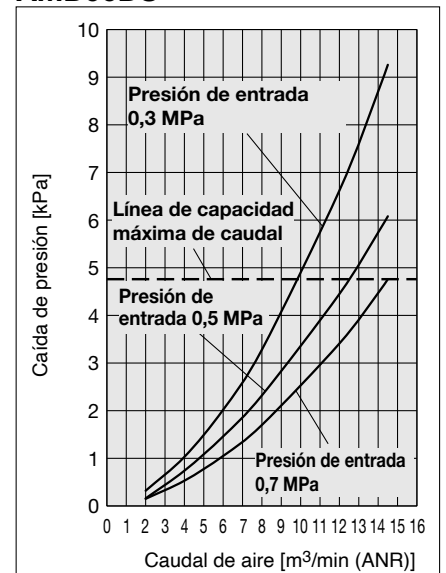
AMD70DS



AMD80DS

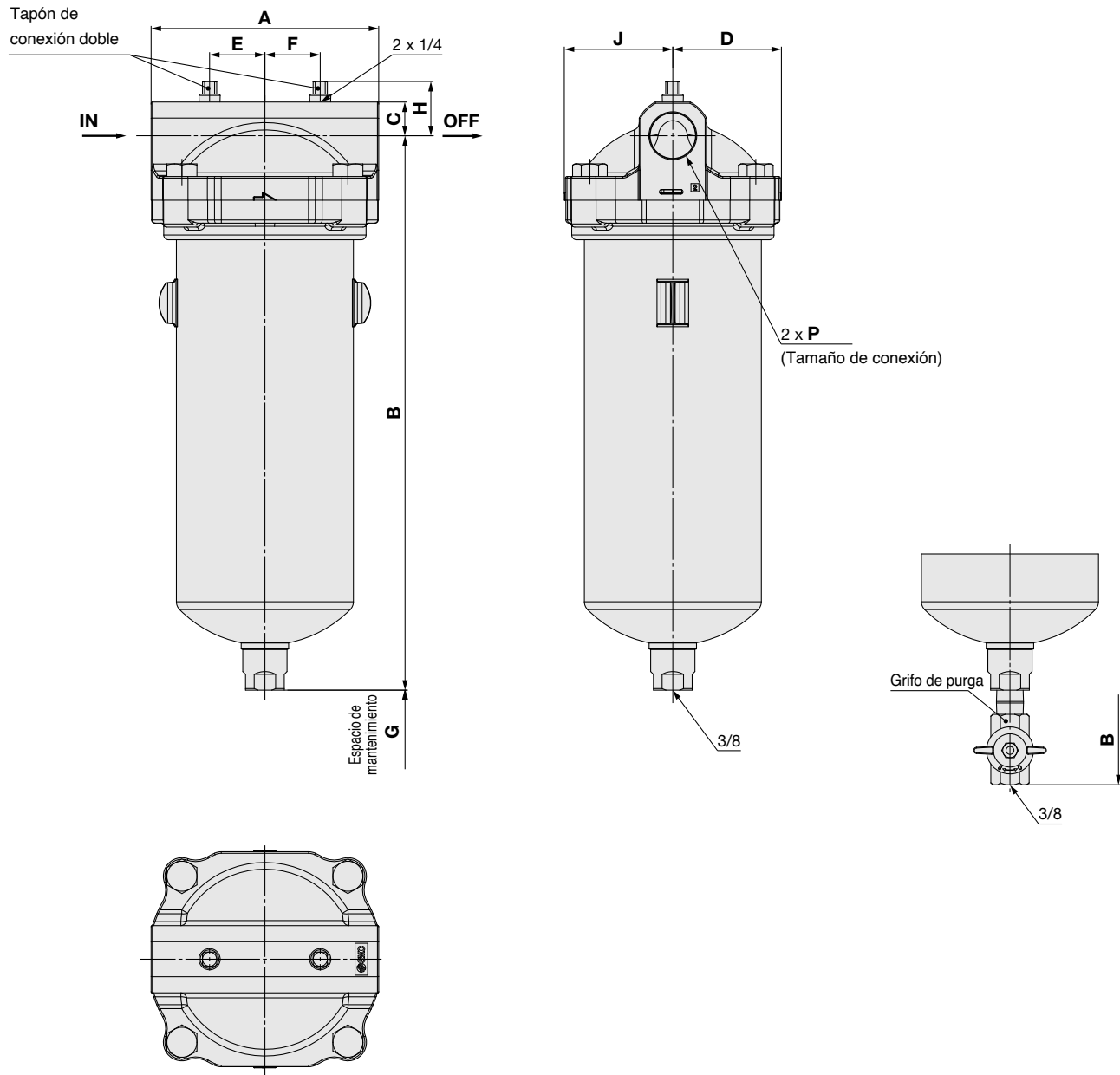


AMD90DS



Serie **AFF**□**DS**/**AM**□**DS**/**AMD**□**DS**

Dimensiones: AFF, AM, AMD



Dimensiones

Modelo	P	A	C	D	E	F	G	H	J
AFF70DS/AM70DS/AMD70DS	1	144	21,3	68,7	35	35	40	34,3	68,7
AFF80DS/AM80DS/AMD80DS	1 1/2	170	30,3	80,7	45	45	40	43,3	80,7
AFF90DS/AM90DS/AMD90DS	2	170	36,6	80,7	45	45	40	49,6	80,7

* El tipo de rosca seleccionado será el mismo para todas las conexiones.

Modelo	Conexión de purga		
	Guía de purga	Grifo de purga	
		Rc, NPT	G
B	B	B	
AFF70DS/AM70DS/AMD70DS	350,7	410,5	414,5
AFF80DS/AM80DS/AMD80DS	356,7	416,5	420,5
AFF90DS/AM90DS/AMD90DS	422,4	482,2	486,2



Serie **AFF□DS/AM□DS/AMD□DS**

Precauciones específicas del producto

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 la web de SMC <https://www.smc.eu>

Suministro de aire

Precaución

1. Este producto no es aplicable a gases distintos de aire comprimido.

Este producto no es aplicable a gases distintos de aire comprimido (ejemplo: oxígeno, hidrógeno, gas inflamable, gas mezclado).

2. Evita utilizar aire comprimido que contenga productos químicos, disolventes orgánicos, sal o gases corrosivos.

Evita utilizar gas comprimido que contenga productos químicos, disolventes orgánicos, sal o gases corrosivos. Podrían causar daños en las piezas de caucho y resina o un funcionamiento defectuoso.

Mantenimiento

Precaución

1. El aire comprimido que aparece por encima de la línea de capacidad máx. de caudal puede no satisfacer las especificaciones del producto. Selecciona un modelo situado en o debajo de la línea de capacidad máx. de caudal.

Estándar internacional ISO 8573-1:2010

Clases de pureza de aire comprimido

El aire comprimido se utiliza en una variedad de procesos de fabricación. En los tiempos actuales, 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 diversos puntos de los sistemas 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] 0,1 < d ≤ 0,5	0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 5,0	Concentración másica Cp [mg/m³]	Punto de rocío a presión [°C]	Concentración de agua líquida Cw [g/m³]	Concentración de aceite total [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]

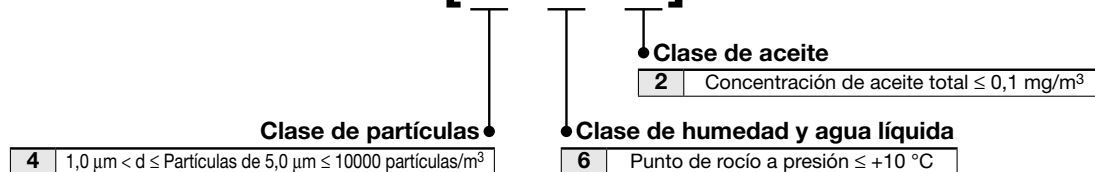
ISO 12500, que establece el método de prueba que hay que utilizar para comprobar el rendimiento del filtro para cada una de las tres clases de contaminantes, como se indica a continuación.

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

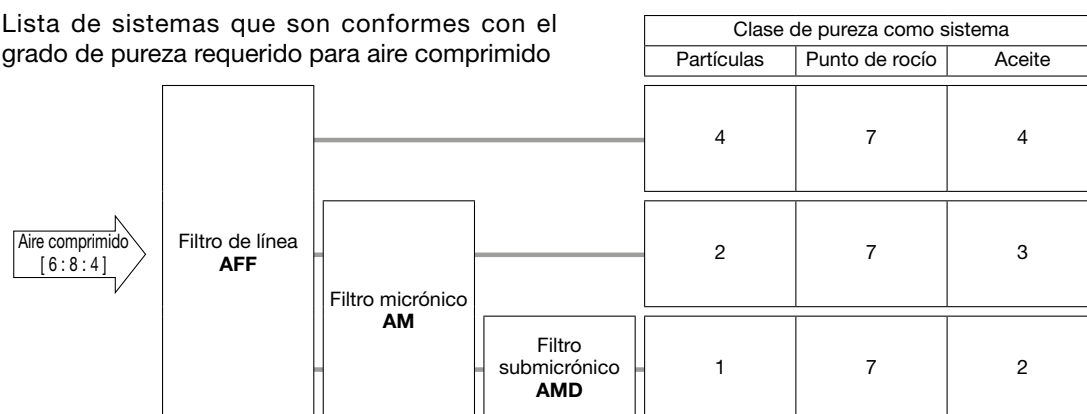
* Medido usando un sistema de evaluación específico que ha sido certificado según ISO 12500-□, además de por un tercero (Certificado)

[Ejemplo de designación de clase de pureza]

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






Lista de sistemas que son conformes con el grado de pureza requerido para aire comprimido



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

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)¹⁾ y otros reglamentos de seguridad.

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

- 1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
- ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
- IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales).
- ISO 10218-1: Robots y dispositivos robóticos - Requisitos de seguridad para robots industriales - Parte 1: Robots.
- 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. Nuestros productos deben utilizarse siguiendo las especificaciones técnicas indicadas en catálogo o manual. En caso contrario, la garantía del producto quedará invalidada. 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, equipos espaciales, navegación, automoción, sector militar, en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, tratamientos médicos, equipos en contacto con alimentación y bebidas, equipos de combustión, aparatos recreativos, equipos en contacto con alimentos 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 y/o manuales de funcionamiento.
3. El producto se utiliza en un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir averías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

Precaución

Nuestros productos están desarrollados, diseñados y fabricados para ser utilizados en aplicaciones de control automático en industrias manufactureras. No están concebidos para ser usados en otro tipo de industrias.

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 lo tanto, los productos SMC no pueden usarse para actividades de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

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.²⁾ 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.

Normas de seguridad

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

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis.tr@smc.com
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com