

## Filtros de carbón activo MS9N-LFX

**FESTO**



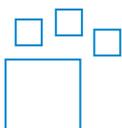
## Características

### Información resumida

- Eliminación de componentes líquidos y gaseosos de aceite en el aire comprimido mediante carbón activo
- Eliminación de olores y sabores
- Opcionalmente con cartuchos filtrantes para caudales bajos, adecuado para aplicaciones de aire de barrido y aire de sellado
- Se recomienda prefiltrar con filtro submicrónico MS-LFM-A (grado de filtración 0,01 µm)
- Clase de calidad de aire en la salida [1:4:1] según ISO 8573-1

### Referencias de pedido: conjunto modular

Enlace [ms9n-lfx](#)



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse usando el configurador.

### Tamaños

Patrón uniforme: 90 mm

Caudal nominal normal:

- 6500 l/min

### Conexión neumática

Dependiendo del tamaño, se pueden seleccionar diversos tipos de conexión:

- Para racores individuales que se sujetan mediante una rosca interior.
- Placas base de rosca interior

### Versión de la funda

Protección de carcasa mediante carcasa metálica integrada.

### Tipo de fijación

[WP] Escuadra de fijación en versión básica



- Elemento de fijación y unión para unidad de mantenimiento combinada o para unidad individual con placas base
- En combinación con la placa de conexión MS9-AQ... para montaje mural de un solo aparato

[WPB] Escuadra de fijación para distancia grande a la pared



- Para conectar los módulos para el montaje mural
- En combinación con la placa de conexión MS9-AQ... para montaje mural de un solo aparato

[WPM] Escuadra de fijación para colgar las unidades de mantenimiento



- Elemento de fijación y unión para unidad de mantenimiento combinada
- Colgar y descolgar rápidamente la unidad de mantenimiento combinada
- Pieza distanciadora para mantener la distancia apropiada para el montaje
- Misma distancia hasta la pared en combinación con la serie MS6, utilizando la escuadra de fijación MS6-WPB

## Características

### Certificación UE

Variante de equipo EX4 opcional para el uso en ámbitos potencialmente explosivos de las zonas 1, 2, 21 y 22

### Certificación UL

Variante de unidad opcional UL1, que cumple los requisitos de seguridad para los mercados canadiense y estadounidense.

### Sentido de flujo

Disponible con sentido de flujo opuesto.

## Códigos del producto

<b>001</b>	<b>Serie</b>	
<b>MS</b>	Serie MS	
<b>002</b>	<b>Tamaños</b>	
<b>9</b>	Patrón uniforme de 90 mm	
<b>003</b>	<b>Función</b>	
<b>LFX</b>	Filtro de carbón activo	
<b>004</b>	<b>Conexión neumática</b>	
<b>3/4</b>	Rosca interior G3/4	
<b>1</b>	Rosca interior G1	
<b>AGD</b>	Placa base G1/2	
<b>AGE</b>	Placa base G3/4	
<b>AGF</b>	Placa base G1	
<b>AGG</b>	Placa base G1 1/4	
<b>AGH</b>	Placa base G1 1/2	
<b>AQR</b>	Placa base 1/2 NPT	
<b>AQS</b>	Placa base 3/4 NPT	
<b>AQT</b>	Placa base 1 NPT	
<b>AQU</b>	Placa base 1 1/4 NPT	
<b>AQV</b>	Placa base 1 1/2 NPT	
<b>N3/4</b>	Rosca interior 3/4 NPT	
<b>N1</b>	Rosca interior 1 NPT	

<b>005</b>	<b>Versión de la funda</b>	
<b>U</b>	Aluminio	
<b>006</b>	<b>Tipo de fijación</b>	
	Sin escuadra de fijación	
<b>WP</b>	Escuadra de fijación en versión básica	
<b>WPB</b>	Escuadra de fijación para distancia grande a la pared	
<b>WPM</b>	Escuadra de fijación para colgar las unidades de mantenimiento	
<b>007</b>	<b>Certificación UE</b>	
	Ninguno	
<b>EX2</b>	II 3GD según Directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)	
<b>EX4</b>	II 2GD	
<b>008</b>	<b>Certificación UL</b>	
	Ninguno	
<b>UL1</b>	Ubicación habitual cULus para Canadá y EE.UU.	
<b>009</b>	<b>Sentido de flujo</b>	
	Sentido de flujo de izquierda a derecha	
<b>Z</b>	Sentido de flujo de derecha a izquierda	

## Hoja de datos

**Especificaciones técnicas generales**

Conexión neumática 1	1 NPT
Conexión neumática 2	1 NPT
Tamaño	9
Forma constructiva	Filtro de carbón activo
Tipo de fijación	A elegir: Instalación en la tubería Con accesorios
Posición de montaje	Vertical +/- 5°
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [3:4:1]
Contenido de aceite residual	0,003 mg/m <sup>3</sup>

**Caudal nominal normal qnN**

Caudal normal máx. para clase de pureza del aire	6.500 l/min
--	-------------

**Condiciones de funcionamiento y del entorno**

Presión de funcionamiento	0 ... 20 bar
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [3:4:2]
Temperatura ambiente	-10 ... 60°C
Temperatura del medio	5 ... 30°C
Temperatura de almacenamiento	-10 ... 60°C
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	2 - riesgo de corrosión moderado

1) Más información [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

**ATEX**

Categoría ATEX para gas	II 2G
Tipo de protección contra explosión de gas	Ex h IIC T6 Gb X
Categoría ATEX para polvo	II 2D
Tipo de protección contra explosión de polvo	Ex h IIIC T60°C Db X
Temperatura ambiente Ex	-10°C ≤ Ta ≤ +60°C
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) <sup>1)</sup>	Según la Directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) <sup>2)</sup>	Según las disposiciones EX de Reino Unido

1) Más información en [www.festo.com/catalogue/ms-lfx](http://www.festo.com/catalogue/ms-lfx) → Support/Downloads.

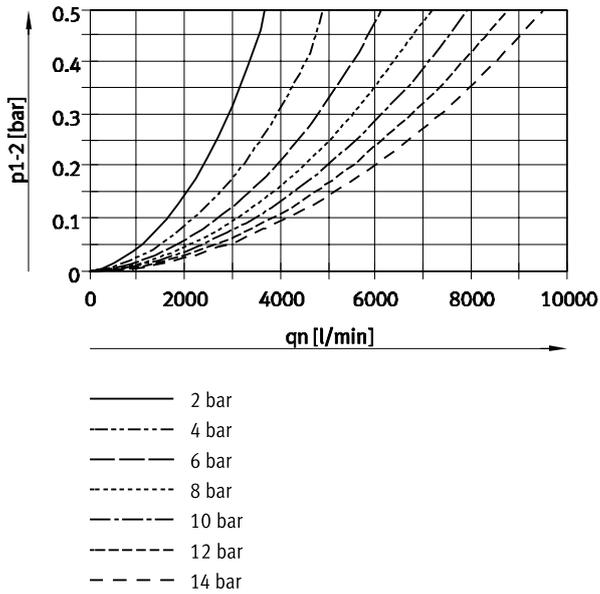
2) Más información en [www.festo.com/catalogue/ms-lfx](http://www.festo.com/catalogue/ms-lfx) → Support/Downloads.

**Materiales**

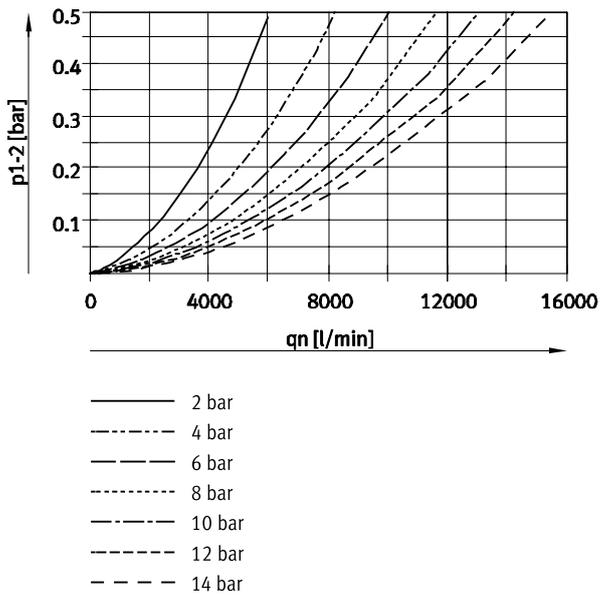
Material del cuerpo	Fundición inyectada de aluminio
Material de la funda	Aleación de forja de aluminio
Material pantalla visual	PA
Material del filtro	Carbón activo
Material de las juntas	NBR
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L

Hoja de datos

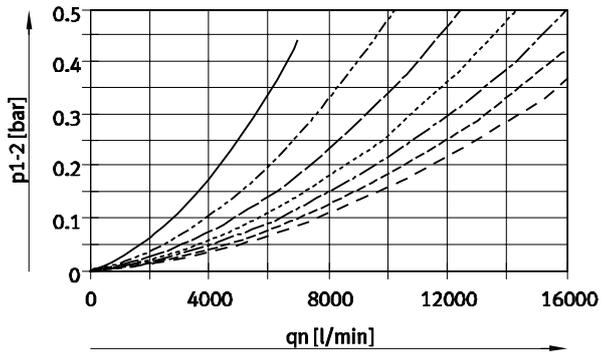
Caudal normal  $q_n$  en función de la presión diferencial  $\Delta p_{1-2}$  (conexión neumática 1/2 NPT)



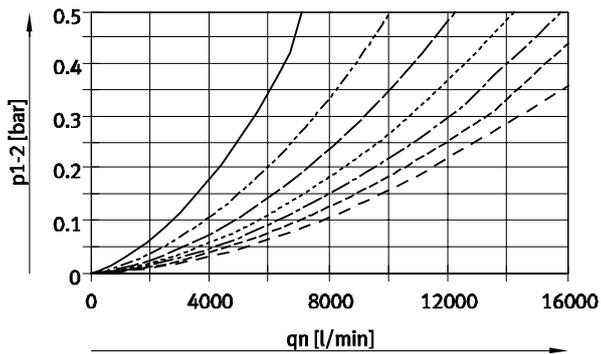
Caudal normal  $q_n$  en función de la presión diferencial  $\Delta p_{1-2}$  (conexión neumática 3/4 NPT)



## Hoja de datos

Caudal normal  $q_n$  en función de la presión diferencial  $\Delta p_{1-2}$  (conexión neumática 1 NPT)

- 2 bar
- - - 4 bar
- · - 6 bar
- · · 8 bar
- - - - 10 bar
- - - - 12 bar
- · - · 14 bar

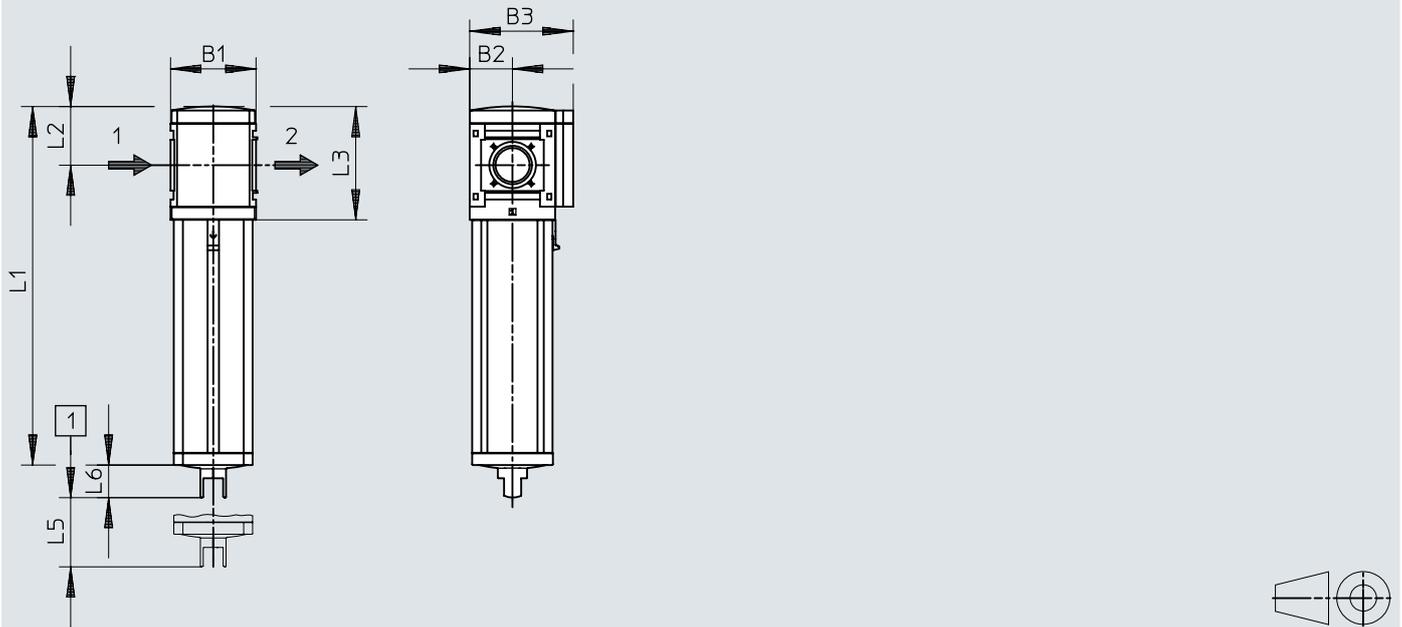
Caudal normal  $q_n$  en función de la presión diferencial  $\Delta p_{1-2}$  (conexión neumática 1 1/2 NPT)

- 2 bar
- - - 4 bar
- · - 6 bar
- · · 8 bar
- - - - 10 bar
- - - - 12 bar
- · - · 14 bar

## Dimensiones

Dimensiones – Módulo sin rosca de conexión, sin placa base G

Descargar datos CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)



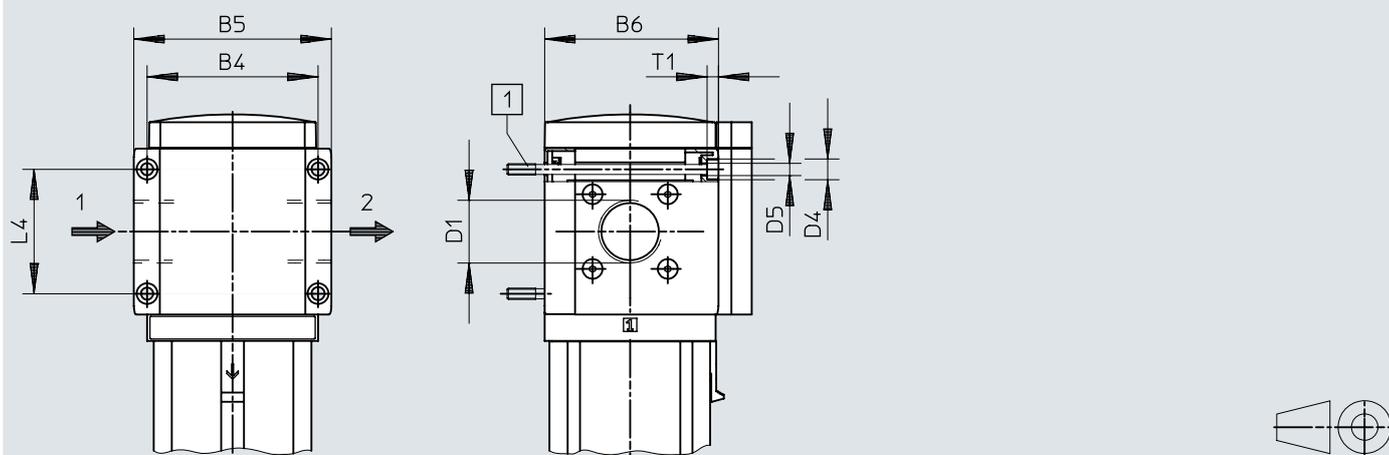
[1] Medidas de instalación

	B1	B2	B3	L1	L2	L3	L5	L6
MS9-LFX-G	90	45	109	380,5	62	120	50	34,5

## Dimensiones

Dimensiones – Rosca de conexión/placa base con rosca interior 3/4, 1, N3/4, N1

Descargar datos CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)



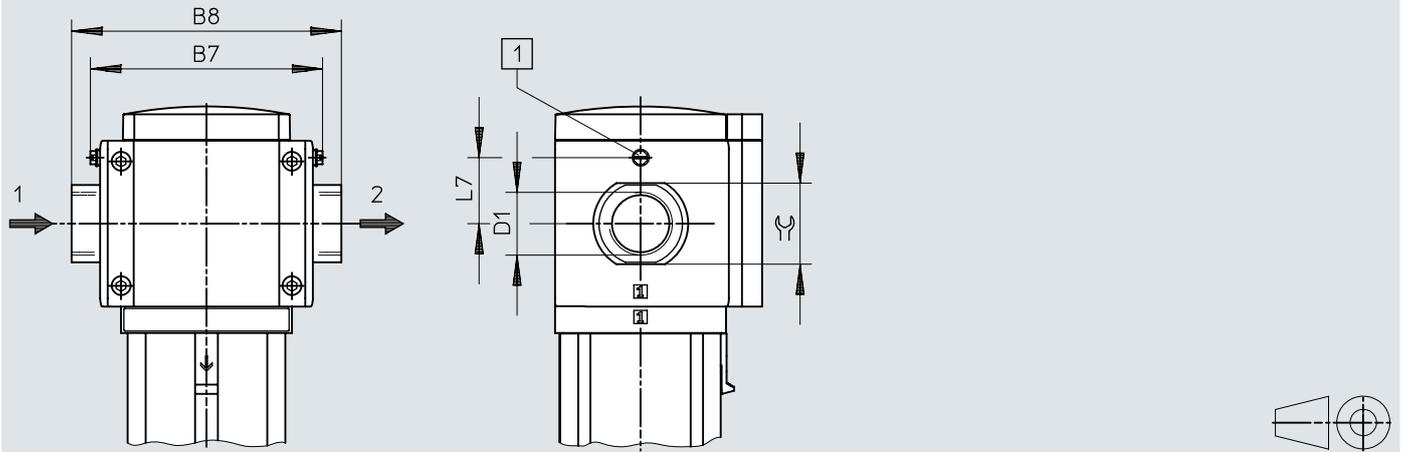
[1] Tornillo de fijación M6xmin.90 según DIN 912 (no incluido en el suministro) para montaje mural sin escuadra de fijación

	B4	B5	B6	D1	L4
MS9-LFX-3/4	90	104	91,5	G3/4	66
MS9-LFX-1				G1	
MS9-LFX-N3/4	90	104	91,5	3/4 NPT	66
MS9-LFX-N1				1 NPT	

## Dimensiones

Dimensiones – Rosca de conexión/placa base con placa base AG.../AQ...

Descargar datos CAD [www.festo.com](http://www.festo.com)

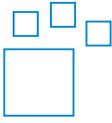


[1] Tornillo de puesta a tierra M4x8 (solo para MS9-...-EX4)

	B7	EX4	B8	D1	L7	≈
					EX4	
MS9-LFX-AGD	112	122	132	G1/2	35	30
MS9-LFX-AGE			132	G3/4		36
MS9-LFX-AGF			142	G1		41
MS9-LFX-AGG			162	G1 1/4		50
MS9-LFX-AGH			176	G1 1/2		55
MS9-LFX-AQR	112	122	132	1/2 NPT	35	30
MS9-LFX-AQS			132	3/4 NPT		36
MS9-LFX-AQT			142	1 NPT		41
MS9-LFX-AQU			162	1 1/4 NPT		50
MS9-LFX-AQV			176	1 1/2 NPT		55

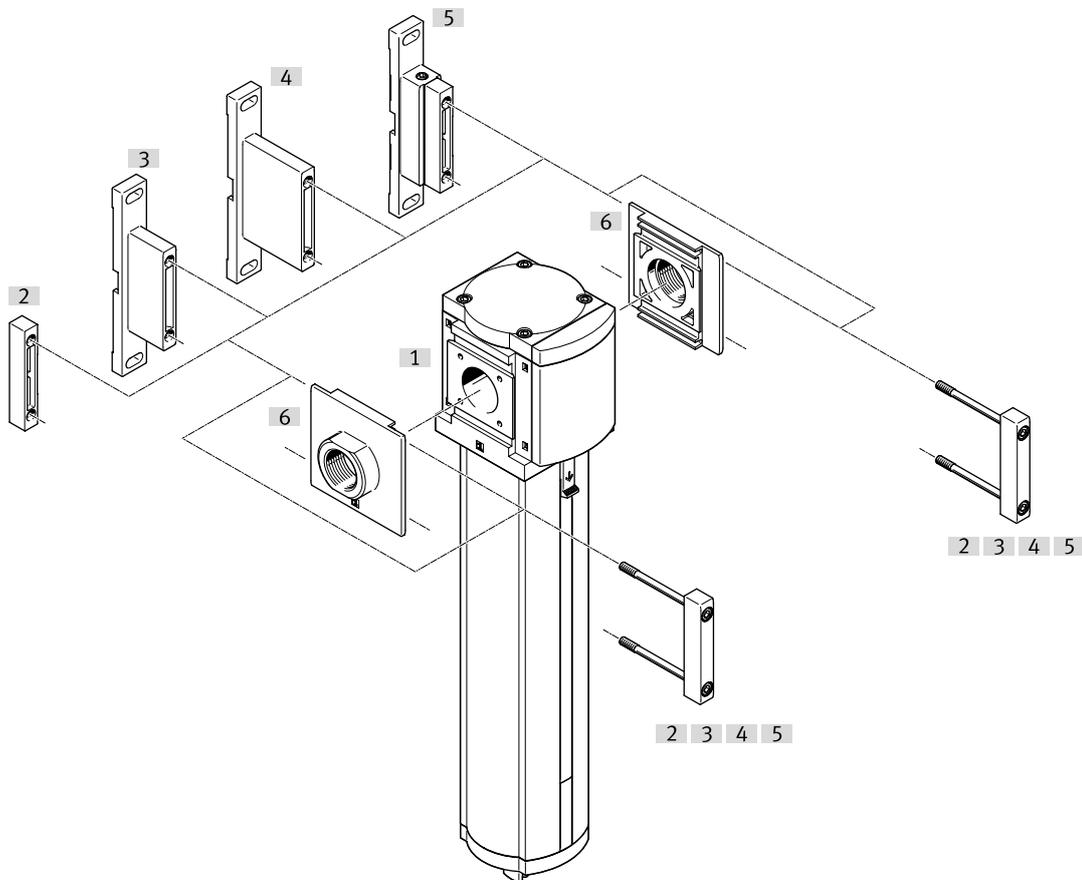
## Referencias de pedido

Referencias de pedido				
	Conexión neumática 1	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	1 NPT	2.000 g	553034	MS9-LFX-N1-U

Referencias de pedido: producto modular				
	Abreviatura de tipo	N.º art.	Tipo	
	MS9-LFX	552942	MS9-LFX	

## Cuadro general de periféricos

### Cuadro general de periféricos



Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1]	Filtro ultrafino MS9N-LFX	<a href="#">ms9-lfx</a>
[2]	Unión de módulos	para combinaciones de equipos y equipos individuales con placa base <a href="#">13</a>
[3]	Escuadra de fijación MS9-WP	para equipo individual <a href="#">13</a>
[4]	Escuadra de fijación MS9-WPB	para equipo individual <a href="#">13</a>
[5]	Escuadra de fijación MS9-WPM	para equipo individual <a href="#">14</a>
[6]	Placa base-SET MS9-A...	para combinaciones de equipos <a href="#">13</a>
[7]	Cartucho filtrante de carbón activado MS9-LFX	Sin ilustración <a href="#">ms9-lfm</a>

## Accesorios

Cartucho filtrante de carbón activo - MS9-LFX					
	Tamaño	Material del filtro	Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	N.º art.	Tipo
	9	Carbón activo	2 - riesgo de corrosión moderado	552946	MS9-LFX

1) Más información en [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

Placa base-SET MS9-A...					
	Tamaño	Conexión neumática 1	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	9	1/2 NPT	300 g	552959	MS9-AQR
		3/4 NPT		552960	MS9-AQS
		1 NPT		552961	MS9-AQT
		1 1/4 NPT	400 g	552962	MS9-AQU
		1 1/2 NPT		552963	MS9-AQV

Unión de módulos MS9-MV					
	Tamaño	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	9	110 g	552950	MS9-MV	

Escuadra de fijación MS9-WP					
	Tamaño	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	9	180 g	552947	MS9-WP	

Escuadra de fijación MS9-WPB					
	Tamaño	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	9	210 g	552949	MS9-WPB	

Accesorios

Escuadra de fijación MS9-WP				
	Tamaño	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	9	220 g	552948	MS9-WPM