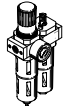
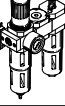
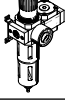
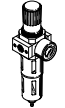
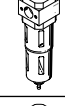

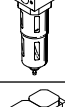
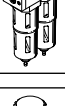



## Unidades de mantenimiento FRC/FRCS, serie D

**FESTO**



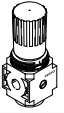
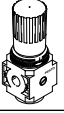
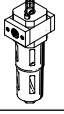
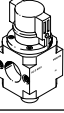
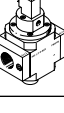
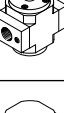
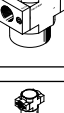
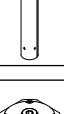


Cuadro general del producto de unidades de mantenimiento de la serie D, ejecución metálica

Código de producto	Tamaño	Conexión neumática										Margen de regulación de la presión [bar]			Grado de filtración [µm]					
		M5	M7	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	QS4	QS6	0,5 ...	0,5 ...	2,5 ...	0,01	1	5	40		
<b>Unidades de mantenimiento</b>																				
FRC/FRCS		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
FRC-K		Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Mini	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■
		Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■
LFR-K		Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Mini	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■
		Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■
Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
Filtros LF		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Filtros micrónicos y submicrónicos LFMA/LFMB		Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
Filtros de carbón activo LFX		Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combinaciones de filtros LFMB		Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
Reguladores de presión LR/LRS		Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
Maxi	Micro	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	

Cuadro general del producto de unidades de mantenimiento de la serie D, ejecución metálica

Código de producto	Tamaño	Vaso de protección		Purga de condensado			Indicación de presión		Bloqueo del accionamiento		Tensión de alimentación			Opciones			→ Página/ Internet
		Funda metálica de protección	Vaso de plástico	Manual giratoria	Semiautomática	Totalmente automática	Con manómetro	Sin manómetro	Botón giratorio con bloqueo	Botón giratorio con cerradura integrada	24 V DC	110 V AC	230 V AC	Regulador de presión de control directo con función integrada de flujo inverso	Regulador de presión servopilotado con función integrada de flujo inverso	Indicador de presión diferencial	
<b>Unidades de mantenimiento</b>																	
FRC/FRCS	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	6
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
FRC-K	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	frc
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	■	■	-	
LFR-K	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lfr
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	■	■	-	
<b>Unidades individuales</b>																	
Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	lfr
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
Filtros LF	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lf
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Filtros micrónicos y submicrónicos LFMA/LFMB	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lfma, lfmb
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Filtros de carbón activo LFX	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lfx
	Mini	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Combinaciones de filtros LFMBA	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lfmba
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Reguladores de presión LR/LRS	Mini	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	lr
	Midi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	

Cuadro general del producto de unidades de mantenimiento de la serie D, ejecución metálica

Código de producto	Tamaño	Conexión neumática										Margen de regulación de la presión [bar]		
		M5	M7	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	QS4	QS6	0,5 ... 7	0,5 ... 12	
<b>Unidades individuales</b>														
Reguladores de presión <b>LRB/LRBS</b>		Micro	-											
		Mini	-	-		■	-	-	-	-	-	-	■	■
		Midi	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■
		Maxi	-											
Combinaciones de válvulas reguladoras de presión <b>LRB-K</b>		Micro	-											
		Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	■
		Midi	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■
		Maxi	-											
Lubricadores <b>LOE</b>		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	
Válvulas de cierre <b>HE</b>		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	
Válvulas de cierre <b>HEE</b>		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	
Válvulas de cierre <b>HEP</b>		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	
Válvulas de arranque progresivo <b>HEL</b>		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	
Secadores de aire de membrana <b>LDM1</b>		Micro	-											
		Mini	-											
		Midi	-											
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	
Módulos de derivación <b>FRM</b>		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	
Bloque distribuidor <b>FRZ</b>		Mini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Midi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Maxi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

## Cuadro general del producto de unidades de mantenimiento de la serie D, ejecución metálica

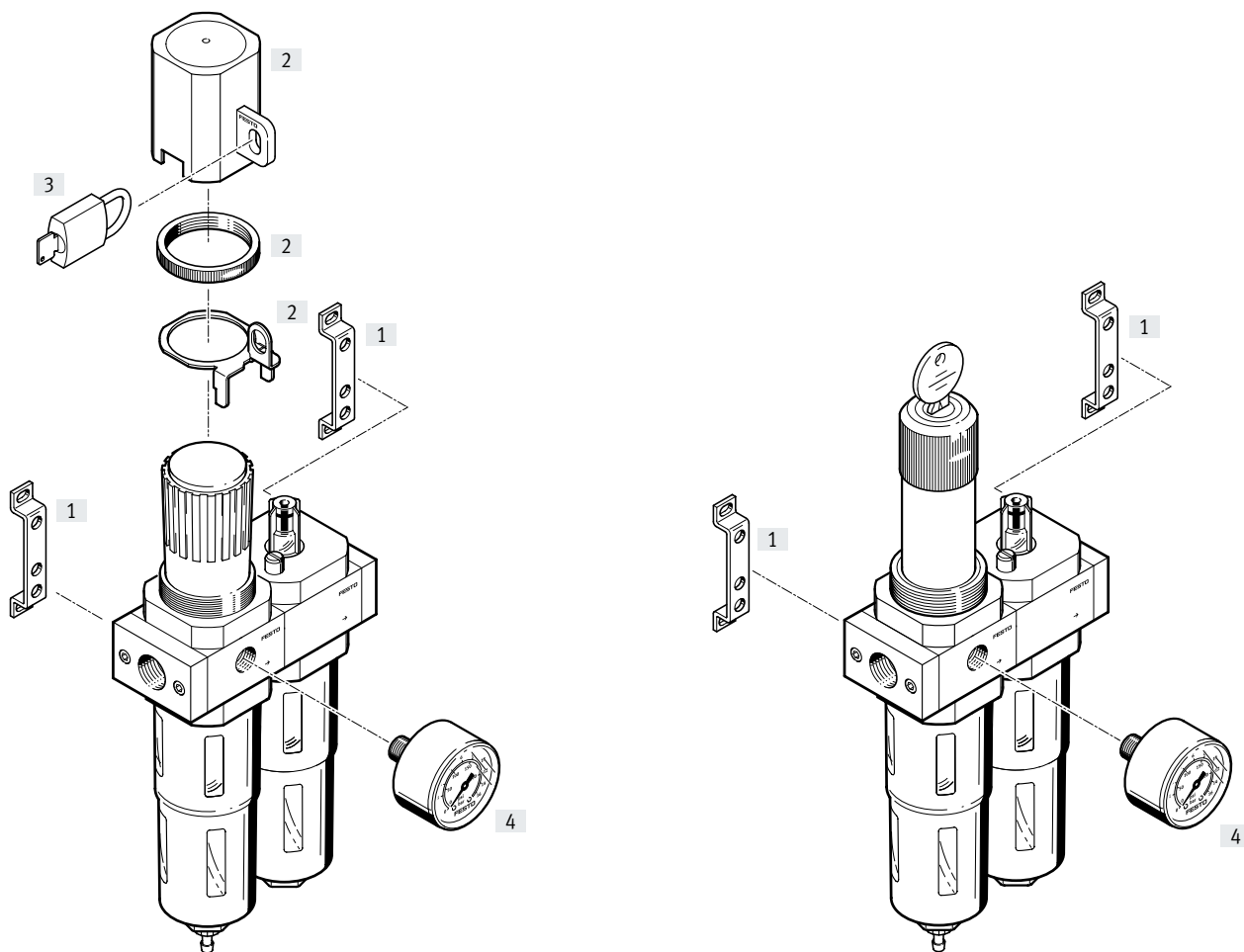
Código de producto	Tamaño	Vaso de protección		Indicación de presión		Bloqueo del accionamiento		Tensión de alimentación			Opciones		→ Página/ Internet	
		Funda metálica de protección	Vaso de plástico	Con manómetro	Sin manómetro	Botón giratorio con bloqueo	Botón giratorio con cerradura integrada	24 V DC	110 V AC	230 V AC	Función antirretorno	Presostato		
<b>Unidades individuales</b>														
Reguladores de presión <b>LRB/LRBS</b>	Micro	-				■	■	■	-	-	-	-	-	lrb
	Mini	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-											
Combinaciones de válvulas reguladoras de presión <b>LRB-K</b>	Micro	-												lrb
	Mini	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-											
Lubricadores <b>LOE</b>	Mini	■	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	loe
	Midi	■	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Válvulas de cierre <b>HE</b>	Micro	-												he
	Mini	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
Válvulas de cierre <b>HEE</b>	Micro	-												hee
	Mini	-	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Midi	-	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Maxi	-	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
Válvulas de cierre <b>HEP</b>	Micro	-												hep
	Mini	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Válvulas de arranque progresivo <b>HEL</b>	Micro	-												hel
	Mini	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Secadores de aire de membrana <b>LDM1</b>	Micro	-												ldm1
	Mini	-												
	Midi	-												
	Maxi	■	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Módulos de derivación <b>FRM</b>	Micro	-												frm
	Mini	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
	Midi	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
	Maxi	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
Bloque distribuidor <b>FRZ</b>	Mini	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	frz
	Midi	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	

## Cuadro general de periféricos

### Mini/Midi/Maxi

Unidad de mantenimiento FRC

Unidad de mantenimiento FRCS bloqueable con cerradura



#### Elementos de fijación y accesorios

	Botón giratorio con bloqueo	Botón giratorio bloqueable con cerradura	→ Página/Internet
[1] Escuadra de fijación HFOE	■	■	hfoe-d
[2] Bloqueo del regulador LRVS	■	-	lrvs-d
[3] Candado LRVS-D	■	-	lrvs-d
[4] Manómetro MA	■	■	26

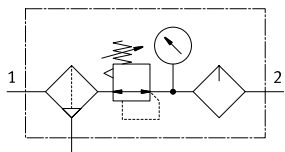
## Códigos del producto

<b>001</b>	<b>Serie</b>		
<b>FRC</b>	Unidad de mantenimiento		
<b>FRCS</b>	Unidad de mantenimiento		
<b>002</b>	<b>Conexión neumática</b>		
<b>1/8</b>	Rosca interior G1/8		
<b>1/4</b>	Rosca interior G1/4		
<b>3/8</b>	Rosca interior G3/8		
<b>1/2</b>	Rosca interior G1/2		
<b>3/4</b>	Rosca interior G3/4		
<b>1</b>	Rosca interior G1		
<b>003</b>	<b>Versión</b>		
<b>D</b>	Serie D, ejecución metálica		
<b>004</b>	<b>Gama de regulación de la presión</b>		
<b>7</b>	0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa)		
	0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa)		
<b>005</b>	<b>Grado de filtración</b>		
	40 µm		
<b>5M</b>	5 µm		
<b>006</b>	<b>Manómetros</b>		
	Con manómetro		
<b>0</b>	Sin manómetro		
<b>007</b>	<b>Tamaños</b>		
<b>MINI</b>	Patrón uniforme de 40 mm (sin placas base)		
<b>MIDI</b>	Patrón uniforme de 55 mm (sin placas base)		
<b>MAXI</b>	Patrón uniforme de 66 mm (sin placas base)		
<b>008</b>	<b>Purga de condensado</b>		
<b>A</b>	Totalmente automático		
	Giro manual		
<b>009</b>	<b>Unidad de visualización</b>		
	bar/psi/sin		
<b>MPA</b>	Mpa		

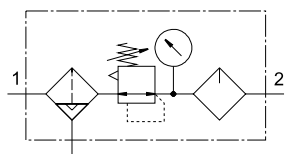
## Hoja de datos

### FRC/FRCS

Purga de condensado manual giratoria, con manómetro



Purga de condensado semiautomática o totalmente automática, con manómetro



• Caudal  
80 ... 8700 l/min

• Margen de temperatura  
-10 ... +60 °C

• Presión de funcionamiento  
1 ... 16 bar

• [www.festo.com](http://www.festo.com)

- Función filtrante, reguladora y lubricante en una sola unidad
- Gran caudal y eficacia de retención de impurezas
- Buena característica de regulación con histéresis de presión reducida
- Protección de los valores introducidos mediante el bloqueo del botón giratorio
- Botón giratorio bloqueable con cerradura

- Dos márgenes de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar y 0,5 ... 12 bar
- Dos conexiones de manómetro para un montaje variable
- Opcionalmente con purga de condensado manual, semiautomática o totalmente automática
- Opcionalmente insertos filtrantes de 5 µm o 40 µm
- Nuevos cartuchos filtrantes → Página 25

Para los equipos Festo se recomiendan los siguientes aceites:  
Viscosidad según ISO 3448 clase VG 32  
32 mm<sup>2</sup>/s (cSt) a 40 °C

- Aceite especial Festo → Página 26
- ARAL Vitam GF 32
- BP Energol HLP 32
- Esso Nuto H 32
- Mobil DTE 24
- Shell Tellus Oil DO 32

### Especificaciones técnicas generales

Tamaño	Mini	Midi	Maxi
Conexión neumática 1, 2 <sup>1)</sup>	G1/8, G1/4, G3/8	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	G1/2, G3/4, G1
Forma constructiva	Unidad de filtro regulador, con o sin manómetro Lubricador proporcional estándar		
Tipo de fijación	Con accesorios Instalación en la tubería		
Posición de montaje	Vertical ±5°		
Grado de filtración [µm]	5 40		
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [6:8-] (grado de filtración de 5 µm) Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:8-] (grado de filtración de 40 µm) Gases inertes		
Vaso de protección	Funda metálica de protección		
Purga de condensado	Manual giratoria Totalmente automática		
Bloqueo del accionamiento	Botón giratorio con bloqueo Botón giratorio con cerradura integrada		
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 7 0,5 ... 12		
Histéresis máx. de la presión [bar]	0,2		0,4
Indicación de presión	Con manómetro Preparada para G1/8		
		Preparada para G1/4	Preparada para G1/4
Volumen máx. de condensado [cm <sup>3</sup> ]	22	43	80 <sup>2)</sup>

1) Placas base con unión roscada

2) Para las FRC/FRCS-...-DI-MAXI, la cantidad máx. de condensado es de 43 cm<sup>3</sup>.

† Nota: este producto cumple con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.



## Hoja de datos

Caudal nominal normal $q_{nN}^{(1)}$ [l/min]											
Tamaño		Mini			Midi			Maxi			
Conexión neumática 1, 2		G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
Margen de regulación de la presión, grado de filtración	0,5 ... 7 bar, 40 $\mu$ m	800	1300	1500	1700	2000	2800	2800	7700 (4500) <sup>2)</sup>	8500 (5000) <sup>2)</sup>	8700 (5200) <sup>2)</sup>
	0,5 ... 12 bar, 5 $\mu$ m	600	850	1050	1300	1700	1800	2100	6800 (3000) <sup>2)</sup>	7000 (3600) <sup>2)</sup>	7200 (3800) <sup>2)</sup>
	0,5 ... 12 bar, 40 $\mu$ m	700	1000	1200	1500	2000	2600	2600	7600 (3300) <sup>2)</sup>	8300 (3800) <sup>2)</sup>	8500 (4000) <sup>2)</sup>

 1) Medido con  $p_1 = 10$  bar,  $p_2 = 6$  bar,  $\Delta p = 1$  bar.

2) En FRC/FRCS-...-DI.

† Para que la purga de condensado totalmente automática cierre correctamente, es necesario disponer de 125 l/min.

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Purga de condensado	Manual giratoria	Totalmente automática
Presión de funcionamiento [bar]	1 ... 16	2 ... 12
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [-:9:-]	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:9:-]
	Gases inertes	Gases inertes
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)	Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60	
Temperatura del medio [°C]	-10 ... +60	
Temperatura de almacenamiento [°C]	-10 ... +60	
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	2	

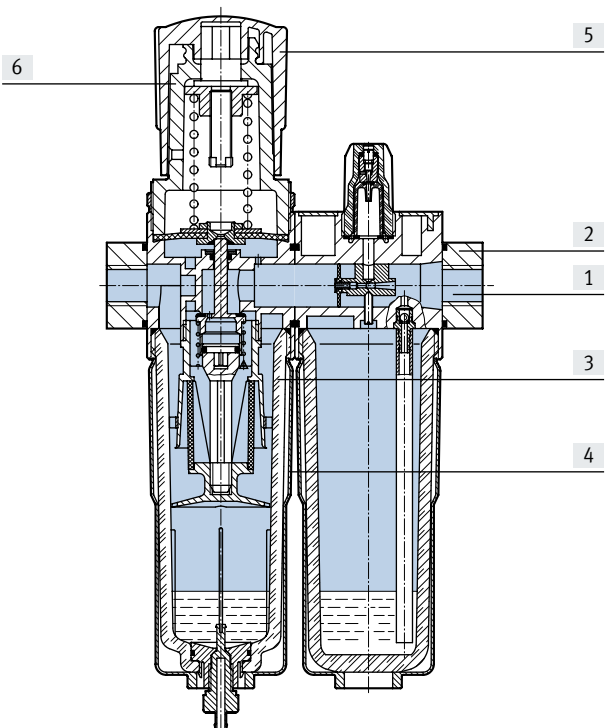
 1) Más información en [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

Pesos [g]				
Tamaño	Mini	Midi	Maxi	
			Conexión G1/2, G3/4	Conexión G1
<b>Con manómetro</b>				
FRC-...	660	1440	2390	2520
FRCS-...	760	1680	2490	2620
<b>Sin manómetro</b>				
FRC-...	600	1350	2280	2460
FRCS-...	700	1590	2380	2560

## Hoja de datos

### Materiales

Vista en sección

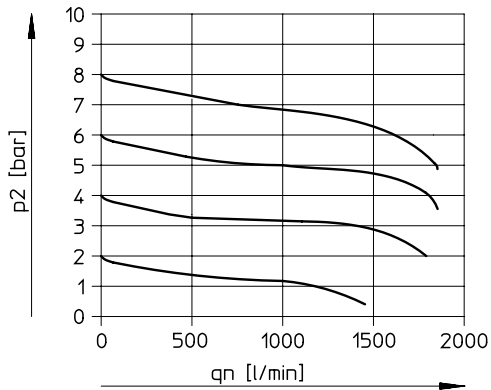


[1]	Cuerpo	Fundición inyectada de cinc
[2]	Placas base	Fundición inyectada de cinc/aluminio
[3]	Funda	PC
[4]	Funda metálica de protección	Aluminio
[5]	Botón giratorio	POM
[6]	Soporte	-
-	Juntas	NBR
Nota sobre los materiales		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

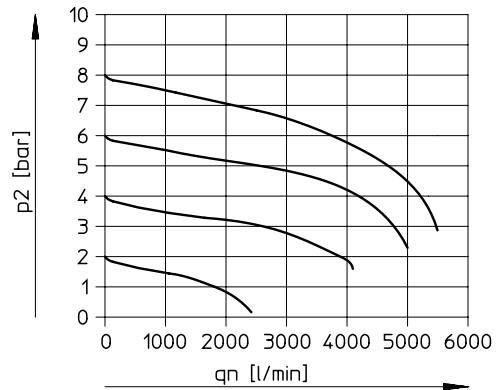
Hoja de datos

Caudal normal  $q_n$  en función de la presión de salida  $p_2$

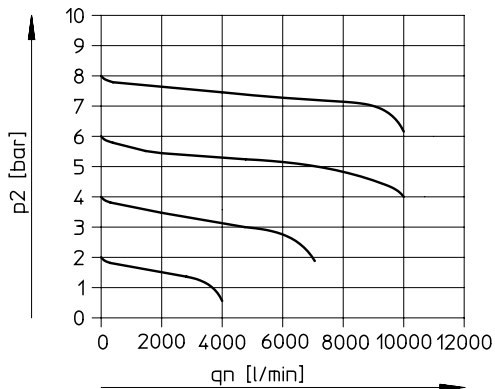
FRC/FRCS-1/4-D-MINI



FRC/FRCS-1/2-D-MIDI



FRC-1-D-MAXI



Presión primaria  $p_1 = 10$  bar

**Nota**

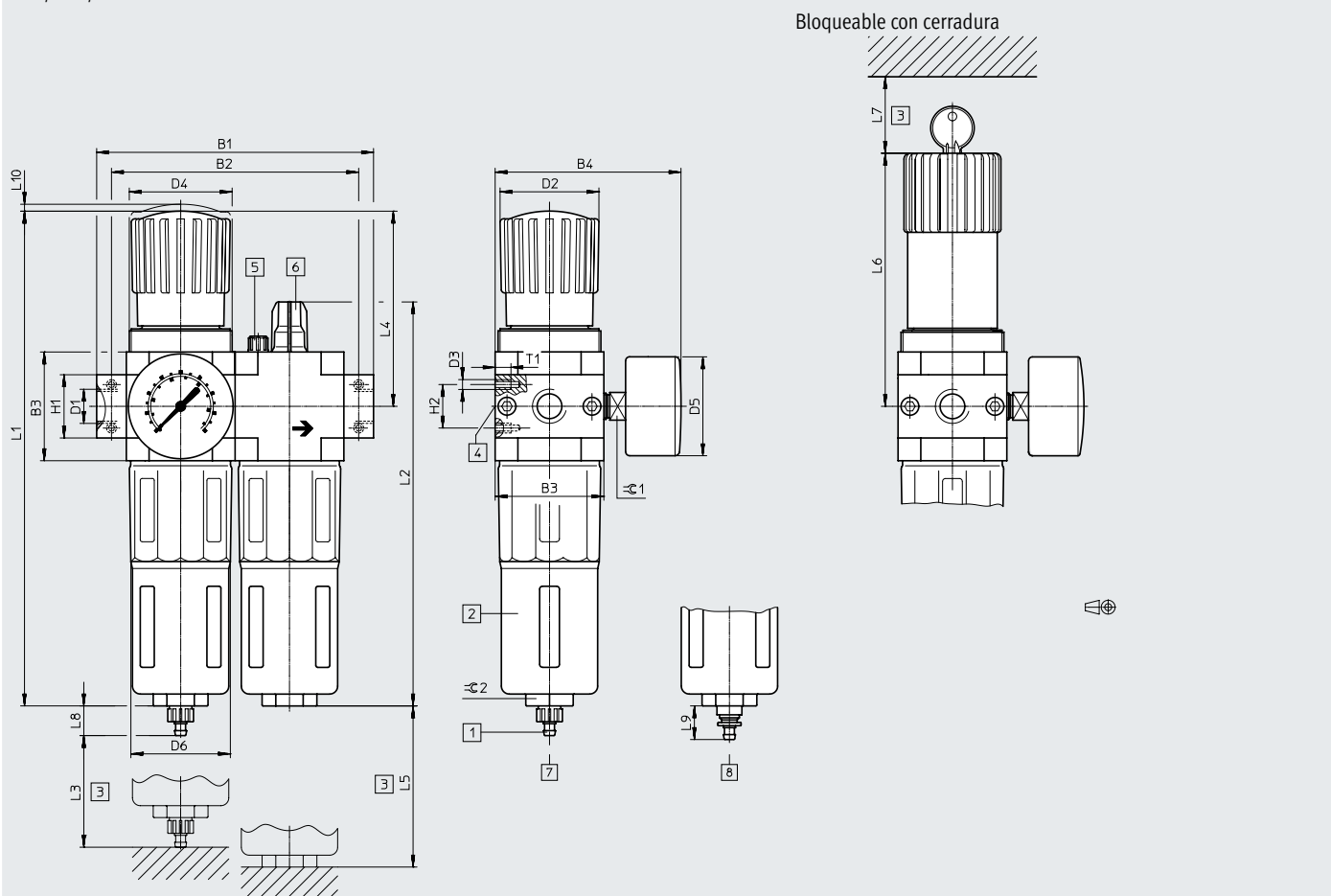
Para mejorar el comportamiento de la regulación, en el diseño de la FRC/FRCS-...-MAXI se ha previsto un consumo interno de aire dependiente de la presión primaria.

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Mini/Midi/Maxi



- [1] Boquilla estriada para tubo de plástico PUN(-H)-8x1,25
  - [2] Funda metálica de protección
  - [3] Medida para el montaje
  - [4] Segunda conexión para manómetro
  - [5] Tornillo de aireación del depósito de aceite
  - [6] Tornillo de regulación del aceite
  - [7] Purga manual giratoria  
Purga de condensado
  - [8] Purga de condensado totalmente automática
- Sentido de flujo

Código de producto	B1	B2	B3	B4	D1	D2 Ø	D3	D4	D5 Ø	D6 Ø
<b>Mini</b>										
FRC-1/8-D-MINI	104	92	40	76	G1/8	31	M4	M36x1,5	39	38
FRC/FRCS-1/4-D-MINI					G1/4					
FRC-3/8-D-MINI	110				G3/8					
<b>Midi</b>										
FRC/FRCS-1/4-D-MIDI	140	125	55	95	G1/4	50	M5	M52x1,5	39	52
FRC-3/8-D-MIDI					G3/8					
FRC/FRCS-1/2-D-MIDI					G1/2					
FRC-3/4-D-MIDI					G3/4					
<b>Maxi</b>										
FRC/FRCS-1/2-D-MAXI	162	146	66	106	G1/2	31	M5	M36x1,5	39	65
FRC-3/4-D-MAXI				106	G3/4			M36x1,5		
FRC-1-D-MAXI	182	157		106	G1	31		M36x1,5		

Nota: este producto cumple con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Hoja de datos

Código de producto	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	T1	≅ 1	≅ 2
<b>Mini</b>															
FRC-1/8-D-MINI	20	11	193	169	60	69	100	98	60	15	19	3	7	14	22
FRC/FRCS-1/4-D-MINI															
FRC-3/8-D-MINI															
<b>Midi</b>															
FRC/FRCS-1/4-D-MIDI	32	22	250	204	80	99	120	130	60	15	19	3	8	14	24
FRC-3/8-D-MIDI															
FRC/FRCS-1/2-D-MIDI															
FRC-3/4-D-MIDI															
<b>Maxi</b>															
FRC/FRCS-1/2-D-MAXI	32	22	252	228	90	82	150	111	60	15	19	3	8	14	24
FRC-3/4-D-MAXI	32		252			82		111							
FRC-1-D-MAXI	40		252			82		111							

Hoja de datos

**Referencias de pedido**

Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, botón giratorio con bloqueo, placas base con unión roscada

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración de 5 µm		Grado de filtración de 40 µm	
			N.º art.	Código de producto	N.º art.	Código de producto

**Con manómetro, escala exterior en bar y escala interior en psi**

Manual giratoria	Mini	G1/8	162770	FRC-1/8-D-5M-MINI	159604	FRC-1/8-D-MINI	
		G1/4	162771	FRC-1/4-D-5M-MINI	159605	FRC-1/4-D-MINI	
		G3/8	162772	FRC-3/8-D-5M-MINI	162734	FRC-3/8-D-MINI	
	Midi	G1/4	186499	FRC-1/4-D-5M-MIDI	186497	FRC-1/4-D-MIDI	
		G3/8	162773	FRC-3/8-D-5M-MIDI	159588	FRC-3/8-D-MIDI	
		G1/2	162774	FRC-1/2-D-5M-MIDI	159590	FRC-1/2-D-MIDI	
		G3/4	162775	FRC-3/4-D-5M-MIDI	162735	FRC-3/4-D-MIDI	
	Maxi	G1/2	186507	FRC-1/2-D-5M-MAXI	186505	FRC-1/2-D-MAXI	
		G3/4	162776	FRC-3/4-D-5M-MAXI	159606	FRC-3/4-D-MAXI	
		G1	162777	FRC-1-D-5M-MAXI	159607	FRC-1-D-MAXI	
	Totalmente automática	Mini	G1/8	162778	FRC-1/8-D-5M-MINI-A	159608	FRC-1/8-D-MINI-A
			G1/4	162779	FRC-1/4-D-5M-MINI-A	159609	FRC-1/4-D-MINI-A
G3/8			162780	FRC-3/8-D-5M-MINI-A	162736	FRC-3/8-D-MINI-A	
Midi		G1/4	186502	FRC-1/4-D-5M-MIDI-A	186500	FRC-1/4-D-MIDI-A	
		G3/8	162781	FRC-3/8-D-5M-MIDI-A	159589	FRC-3/8-D-MIDI-A	
		G1/2	162782	FRC-1/2-D-5M-MIDI-A	159591	FRC-1/2-D-MIDI-A	
		G3/4	162783	FRC-3/4-D-5M-MIDI-A	162737	FRC-3/4-D-MIDI-A	
Maxi		G1/2	186510	FRC-1/2-D-5M-MAXI-A	186508	FRC-1/2-D-MAXI-A	
		G3/4	162784	FRC-3/4-D-5M-MAXI-A	159610	FRC-3/4-D-MAXI-A	
		G1	162785	FRC-1-D-5M-MAXI-A	159611	FRC-1-D-MAXI-A	

**Sin manómetro**

Manual giratoria	Mini	G1/8	192650	FRC-1/8-D-5M-O-MINI	162738	FRC-1/8-D-O-MINI	
		G1/4	192651	FRC-1/4-D-5M-O-MINI	162739	FRC-1/4-D-O-MINI	
		G3/8	192652	FRC-3/8-D-5M-O-MINI	162740	FRC-3/8-D-O-MINI	
	Midi	G1/4	192653	FRC-1/4-D-5M-O-MIDI	186498	FRC-1/4-D-O-MIDI	
		G3/8	192654	FRC-3/8-D-5M-O-MIDI	162741	FRC-3/8-D-O-MIDI	
		G1/2	192655	FRC-1/2-D-5M-O-MIDI	162742	FRC-1/2-D-O-MIDI	
		G3/4	192656	FRC-3/4-D-5M-O-MIDI	162743	FRC-3/4-D-O-MIDI	
	Maxi	G1/2	192657	FRC-1/2-D-5M-O-MAXI	186506	FRC-1/2-D-O-MAXI	
		G3/4	192658	FRC-3/4-D-5M-O-MAXI	162744	FRC-3/4-D-O-MAXI	
		G1	192659	FRC-1-D-5M-O-MAXI	162745	FRC-1-D-O-MAXI	
	Totalmente automática	Mini	G1/8	192660	FRC-1/8-D-5M-O-MINI-A	162746	FRC-1/8-D-O-MINI-A
			G1/4	192661	FRC-1/4-D-5M-O-MINI-A	162747	FRC-1/4-D-O-MINI-A
G3/8			192662	FRC-3/8-D-5M-O-MINI-A	162748	FRC-3/8-D-O-MINI-A	
Midi		G1/4	192663	FRC-1/4-D-5M-O-MIDI-A	186501	FRC-1/4-D-O-MIDI-A	
		G3/8	192664	FRC-3/8-D-5M-O-MIDI-A	162749	FRC-3/8-D-O-MIDI-A	
		G1/2	192665	FRC-1/2-D-5M-O-MIDI-A	162750	FRC-1/2-D-O-MIDI-A	
		G3/4	192666	FRC-3/4-D-5M-O-MIDI-A	162751	FRC-3/4-D-O-MIDI-A	
Maxi		G1/2	192667	FRC-1/2-D-5M-O-MAXI-A	186509	FRC-1/2-D-O-MAXI-A	
		G3/4	192668	FRC-3/4-D-5M-O-MAXI-A	162752	FRC-3/4-D-O-MAXI-A	
		G1	192669	FRC-1-D-5M-O-MAXI-A	162753	FRC-1-D-O-MAXI-A	

Hoja de datos

<b>Referencias de pedido</b>					
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar, botón giratorio con bloqueo, placas base con unión roscada					
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración de 40 µm		
			N.º art.	Código de producto	
<b>Con manómetro, escala exterior en bar y escala interior en psi</b>					
Manual giratoria	Mini	G1/8	162754	FRC-1/8-D-7-MINI	
		G1/4	162755	FRC-1/4-D-7-MINI	
		G3/8	162756	FRC-3/8-D-7-MINI	
	Midi	G1/4	186503	FRC-1/4-D-7-MIDI	
		G3/8	162757	FRC-3/8-D-7-MIDI	
		G1/2	162758	FRC-1/2-D-7-MIDI	
		G3/4	162759	FRC-3/4-D-7-MIDI	
	Maxi	G1/2	186511	FRC-1/2-D-7-MAXI	
		G3/4	162760	FRC-3/4-D-7-MAXI	
		G1	162761	FRC-1-D-7-MAXI	
Totalmente automática	Mini	G1/8	162762	FRC-1/8-D-7-MINI-A	
		G1/4	162763	FRC-1/4-D-7-MINI-A	
		G3/8	162764	FRC-3/8-D-7-MINI-A	
	Midi	G1/4	186504	FRC-1/4-D-7-MIDI-A	
		G3/8	162765	FRC-3/8-D-7-MIDI-A	
		G1/2	162766	FRC-1/2-D-7-MIDI-A	
		G3/4	162767	FRC-3/4-D-7-MIDI-A	
	Maxi	G1/2	186512	FRC-1/2-D-7-MAXI-A	
		G3/4	162768	FRC-3/4-D-7-MAXI-A	
		G1	162769	FRC-1-D-7-MAXI-A	
	<b>Sin manómetro</b>				
	Manual giratoria	Mini	G1/8	192630	FRC-1/8-D-7-O-MINI
G1/4			192631	FRC-1/4-D-7-O-MINI	
G3/8			192632	FRC-3/8-D-7-O-MINI	
Midi		G1/4	192633	FRC-1/4-D-7-O-MIDI	
		G3/8	192634	FRC-3/8-D-7-O-MIDI	
		G1/2	192635	FRC-1/2-D-7-O-MIDI	
		G3/4	192636	FRC-3/4-D-7-O-MIDI	
Maxi		G1/2	192637	FRC-1/2-D-7-O-MAXI	
		G3/4	192638	FRC-3/4-D-7-O-MAXI	
		G1	192639	FRC-1-D-7-O-MAXI	
Totalmente automática	Mini	G1/8	192640	FRC-1/8-D-7-O-MINI-A	
		G1/4	192641	FRC-1/4-D-7-O-MINI-A	
		G3/8	192642	FRC-3/8-D-7-O-MINI-A	
	Midi	G1/4	192643	FRC-1/4-D-7-O-MIDI-A	
		G3/8	192644	FRC-3/8-D-7-O-MIDI-A	
		G1/2	192645	FRC-1/2-D-7-O-MIDI-A	
		G3/4	192646	FRC-3/4-D-7-O-MIDI-A	
	Maxi	G1/2	192647	FRC-1/2-D-7-O-MAXI-A	
		G3/4	192648	FRC-3/4-D-7-O-MAXI-A	
		G1	192649	FRC-1-D-7-O-MAXI-A	

## Hoja de datos

### Referencias de pedido

Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, botón giratorio con cerradura integrada, placas base con unión roscada

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración de 40 µm	
			N.º art.	Código de producto

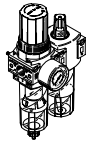
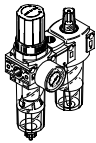
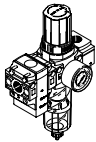


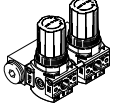

### Con manómetro, escala exterior en bar y escala interior en psi

Manual giratoria	Mini	G1/4	<b>194864</b>	<b>FRCS-1/4-D-MINI</b>
	Midi	G1/4	<b>194888</b>	<b>FRCS-1/4-D-MIDI</b>
		G1/2	<b>194912</b>	<b>FRCS-1/2-D-MIDI</b>
	Maxi	G1/2	<b>194936</b>	<b>FRCS-1/2-D-MAXI</b>
Totalmente automática	Midi	G1/2	<b>194913</b>	<b>FRCS-1/2-D-MIDI-A</b>
	Maxi	G1/2	<b>194937</b>	<b>FRCS-1/2-D-MAXI-A</b>



## Hoja de datos

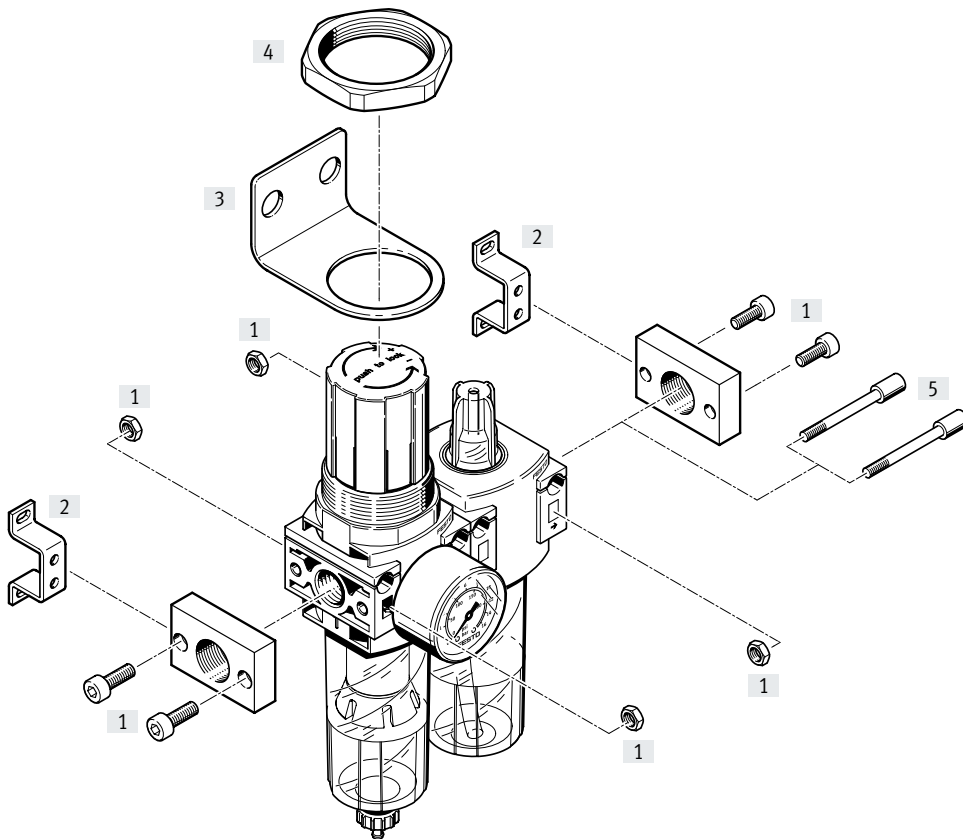
Cuadro general del producto de unidades de mantenimiento de la serie D, ejecución en polímero

Código de producto	Tamaño	Conexión neumática		Margen de regulación de la presión [bar]	Grado de filtración [µm]		
		G1/4	G1/2		5	40	
<b>Unidades de mantenimiento</b>							
FRC		Mini	■	-	■	■	■
<b>Unidades de mantenimiento combinadas</b>							
FRC-K		Mini	■	-	■	-	■
LFR-K		Mini	■	-	■	-	■
<b>Unidades individuales</b>							
Unidades de filtro y regulador LFR		Mini	■	-	■	■	■
Reguladores de presión LR		Mini	■	-	■	-	-
Combinaciones de válvulas reguladoras de presión LRB-K		Mini	-	■	■	-	-
Válvulas de cierre HE		Mini	■	-	-	-	-

## Cuadro general del producto de unidades de mantenimiento de la serie D, ejecución en polímero

Código de producto	Tamaño	Purga de condensado		Indicación de presión		Bloqueo del accionamiento	Funciones de regulación		→ Página/ Internet
		Manual giratoria	Semiautomática	Con manómetro	Sin manómetro	Botón giratorio con bloqueo	Con descarga de aire secundaria	Con función de flujo inverso	
<b>Unidades de mantenimiento</b>									
FRC	Mini	■	■	■	-	■	■	■	20
<b>Unidades de mantenimiento combinadas</b>									
FRC-K	Mini	■	-	■	-	■	■	■	frc
LFR-K	Mini	■	-	■	-	■	■	■	lfr
<b>Unidades individuales</b>									
Unidades de filtro y regulador LFR	Mini	■	■	■	■	■	■	■	lfr
Reguladores de presión LR	Mini	-	-	■	■	■	■	■	lr
Combinaciones de válvulas reguladoras de presión LRB-K	Mini	-	-	-	■	■	■	■	lrb
Válvulas de cierre HE	Mini	-	-	-	■	-	-	-	he

Cuadro general de periféricos



Elementos de fijación y accesorios

		→ Página/Internet
[1]	Juego de conexión PBL	pbl
[2]	Escuadra de fijación HFOE	hfoe-d
[3]	Escuadra de fijación HR-D	hr-d
[4]	Tuerca hexagonal HMR	hmr-d
[5]	Perno roscado FRB	frb-db

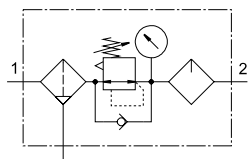
## Códigos del producto

001	Serie
<b>FRC</b>	Unidad de mantenimiento
002	Conexión neumática
<b>1/4</b>	Rosca interior G1/4
003	Versión
<b>DB</b>	Serie D, ejecución de polímero
004	Gama de regulación de la presión
<b>7</b>	0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa)

005	Grado de filtración
	40 µm
<b>5M</b>	5 µm
006	Tamaños
<b>MINI</b>	Patrón uniforme de 40 mm (sin placas base)
007	Purga de condensado
	Giro manual
<b>H</b>	Semiautomático

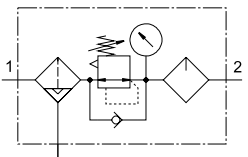
## Hoja de datos

### Purga de condensado manual giratoria



- - Caudal  
400 ... 650 l/min
- - Margen de temperatura  
-5 ... +50 °C
- - Presión de funcionamiento  
1,5 ... 10 bar

### Purga de condensado semiautomática



- - [www.festo.com](http://www.festo.com)



- Función filtrante, reguladora y lubricante en una sola unidad
  - Gran caudal y eficacia de retención de impurezas
  - Buena característica de regulación con histéresis de presión reducida
  - Protección de los valores introducidos mediante botón giratorio con bloqueo
  - Opcionalmente con purga de condensado manual o semiautomática
  - Nuevos cartuchos filtrantes → Página 25
- Para los equipos Festo se recomiendan los siguientes aceites:  
Viscosidad según ISO 3448 clase VG 32  
32 mm<sup>2</sup>/s (cSt) a 40 °C
- Aceite especial Festo → Página 26
  - ARAL Vitam GF 32
  - BP Energol HLP 32
  - Esso Nuto H 32
  - Mobil DTE 24
  - Shell Tellus Oil DO 32

Especificaciones técnicas generales	
Tamaño	Mini
Conexión neumática 1, 2	G1/4
Forma constructiva	Filtro regulador y lubricador
Función del regulador	Con función de flujo inverso, con descarga de aire secundaria
Tipo de fijación	Instalación en la tubería Con taladro pasante Con escuadra de montaje
Posición de montaje	Vertical ±5°
Grado de filtración [µm]	5 40
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [6:8--] (grado de filtración de 5 µm) Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:8--] (grado de filtración de 40 µm) Gases inertes
Purga de condensado	Manual giratoria Semiautomática
Bloqueo del accionamiento	Botón giratorio con bloqueo
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 7
Histéresis máx. de la presión [bar]	0,5
Indicación de presión	Con manómetro
Conexión del manómetro	G1/8

Caudal nominal normal <sup>1)</sup> qnN [l/min]		
Tamaño	Mini	
Grado de filtración	5 µm	≥ 550
	40 µm	≥ 650

1) Medido con p<sub>1</sub> = 10 bar, p<sub>2</sub> = 6 bar, Δp = 1 bar.

† Para que la purga de condensado semiautomática cierre correctamente, es necesario disponer de 125 l/min.

## Hoja de datos

### Condiciones de funcionamiento y del entorno

Tamaño	Mini
Presión de funcionamiento [bar]	1,5 ... 10
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [---:--] Gases inertes
Temperatura ambiente [°C]	-5 ... +50
Temperatura del medio [°C]	-5 ... +50
Temperatura de almacenamiento [°C]	-5 ... +50
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	1

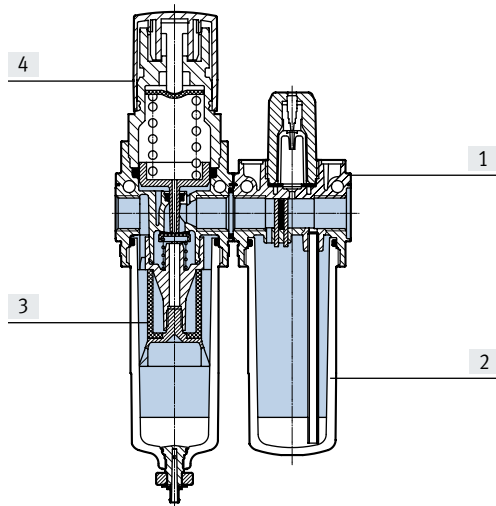
1) Más información en [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

### Pesos [g]

Tamaño	Mini
Unidad de mantenimiento	300

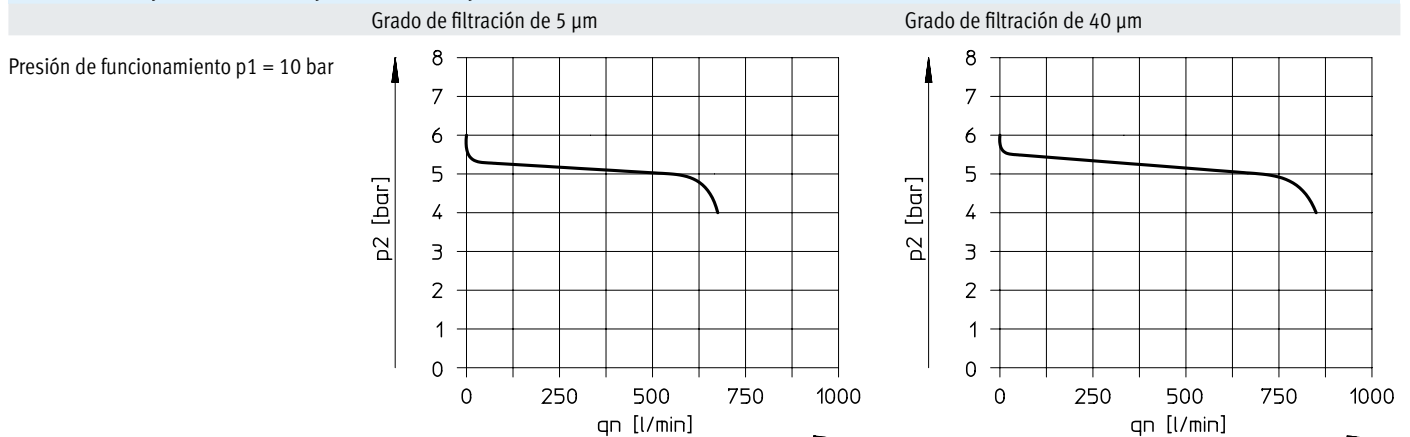
### Materiales

Vista en sección



Tamaño	Mini
[1] Cuerpo	Reforzado con PA
[2] Funda	PC
[3] Filtros	PE
[4] Botón giratorio	POM
- Juntas	NBR

### Caudal normal $q_n$ en función de la presión de salida $p_2$



#### - Nota

Constructivamente se ha previsto una pequeña fuga en la salida. De este modo se mejora el comportamiento del regulador sin compensación de la presión de entrada.

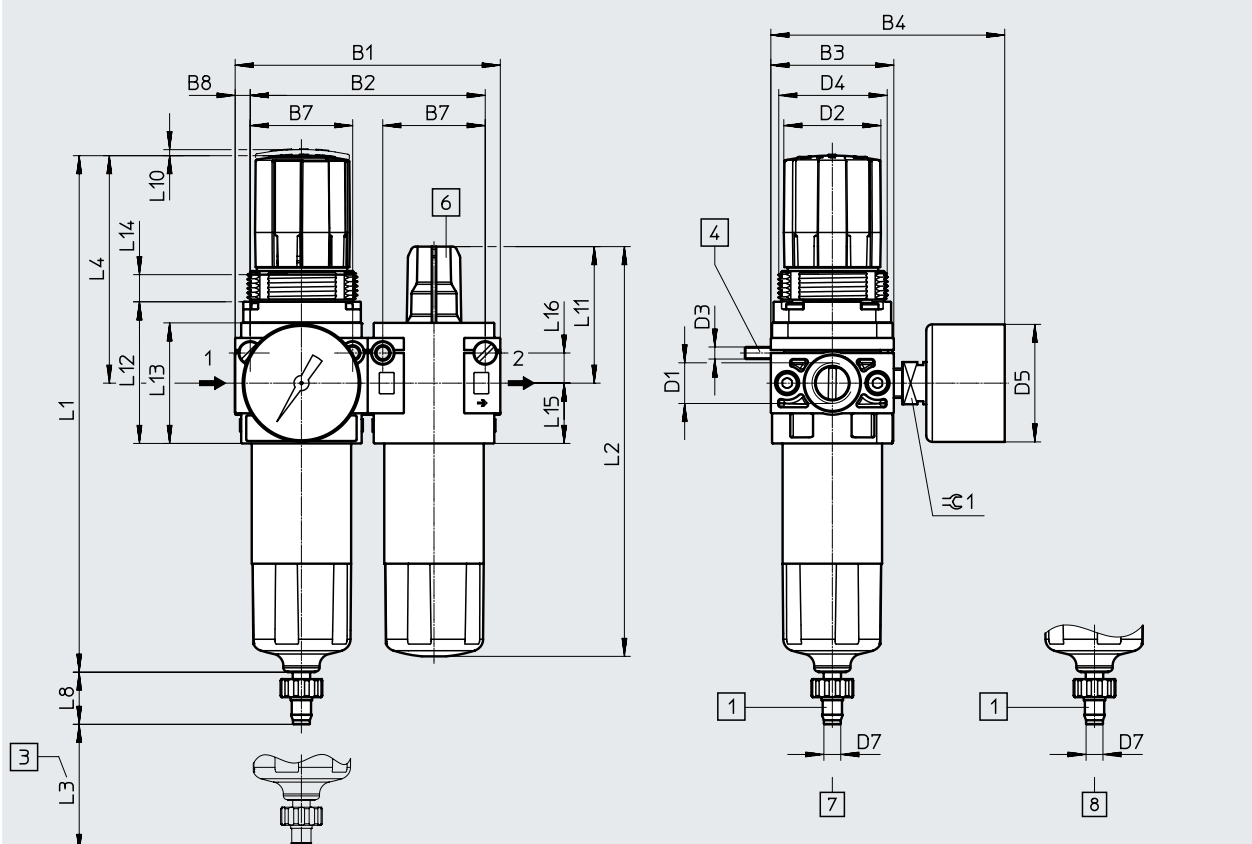
En algunos pocos casos es posible que la fuga sea momentáneamente de hasta 500 l/h.

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Mini



- [1] Boquilla estriada para tubo de plástico PUN(-H)-8x1,25
- [2] Tornillo de regulación del aceite
- [3] Medida para el montaje
- [4] Tornillo cilíndrico para el montaje mural (2 unidades incluidas en el suministro)
- [5] Purga de condensado manual giratoria
- [6] Purga de condensado semiautomática
- [7] → Sentido de flujo
- [8]

Código de producto	B1	B2	B3	B4	B7	B8	D1	D2 ∅	D3	D4	D5 ∅	D7 ∅
FRC-1/4-DB	88	78	41	78	34	5	G1/4	32	M4	M36x1,5	39	5,6

Código de producto	L1	L2	L3 mín.	L4	L8	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	±1
FRC-1/4-DB	171,7	136	12	76	17,3	2	45	47	40	9	20	10	14

Referencias de pedido

Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración de 5 µm		Grado de filtración de 40 µm	
			N.º art.	Código de producto	N.º art.	Código de producto

Con manómetro, escala exterior en bar y escala interior en psi						
Manual giratoria	Mini	G1/4	537658	FRC-1/4-DB-7-5M-MINI	537654	FRC-1/4-DB-7-MINI
Semiautomática	Mini	G1/4	537660	FRC-1/4-DB-7-5M-MINI-H	537656	FRC-1/4-DB-7-MINI-H



## Accesorios

### Cartuchos filtrantes, serie D, ejecución metálica



Referencias de pedido			
Tamaño	Grado de filtración [µm]	N.º art.	Código de producto
Mini	5 (color azul)	159640	LFP-D-MINI-5M
	40 (color blanco)	363665	LFP-D-MINI-40M
Midi	5 (color azul)	159594	LFP-D-MIDI-5M
	40 (color blanco)	363667	LFP-D-MIDI-40M
Maxi	5 (color azul)	159641	LFP-D-MAXI-5M
	40 (color blanco)	363664	LFP-D-MAXI-40M

### Cartuchos filtrantes, serie D, ejecución en polímero



Referencias de pedido			
Tamaño	Grado de filtración [µm]	N.º art.	Código de producto
Mini	5	547957	LFP-DB-MINI-5M
	40	534502	MS4-LFP-E

Accesorios


Aceite especial



Referencias de pedido

Suministro	N.º art.	Código de producto
1 litro	152811	OFSW-32

Referencias de pedido: manómetro MA

	Tamaño nominal	Conexión neumática	Margen visualizado		N.º art.	Código de producto
			[bar]	[psi]		
	<b>Manómetro MA</b>					
	Hojas de datos → Internet: ma					
	40	G1/8	0 ... 10	0 ... 145	359874	MA-40-10-1/8
			0 ... 16	0 ... 232	345395	MA-40-16-1/8
	50	G1/4	0 ... 10	0 ... 145	359873	MA-50-10-1/4
0 ... 16			0 ... 232	356759	MA-50-16-1/4	