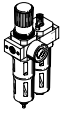
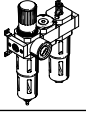
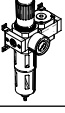
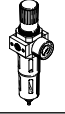
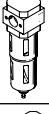
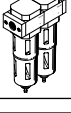
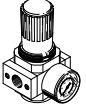


Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D

FESTO



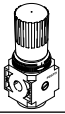
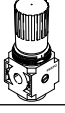
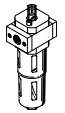
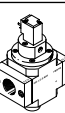
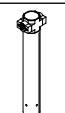
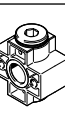
Cuadro general del producto unidades de mantenimiento serie D, ejecución metálica

Código del 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
Unidades de mantenimiento																			
FRC/FRCS		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	■	■
FRC-K		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
LFR-K		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
Unidades individuales																			
Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	■	■
Filtros LF		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–	■	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■
Filtros micrónicos y submicrónicos LFMA/LFMB		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	
Filtros de carbón activo LFX		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Combinaciones de filtros LFMBA		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	
Reguladores de presión LR/LRS		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	–	–

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

Código del producto	Tamaño	Vaso de protección		Purga de condensado			Indicador 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 VAC	230 VAC	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		
Unidades de mantenimiento																		
FRC/FRCS	Micro	-	■	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	frc	
	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-		
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-		
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	■	■	-		
FRC-K	Micro	-																frc
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	-	■	■	-	
LFR-K	Micro	-																frc
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
Unidades individuales																		
Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS	Micro	-	■	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	lfr	
	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-		
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-		
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	■	■	-	
Filtros LF	Micro	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lf	
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Filtros micrónicos y submicrónicos LFMA/LFMB	Micro	-																lfma, lfmb
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Filtros de carbón activo LFX	Micro	-																lfx
	Mini	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Combinaciones de filtros LFMBA	Micro	-																lfmba
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Reguladores de presión LR/LRS	Micro	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	lr	
	Mini	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-		
	Midi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-		
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-		

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

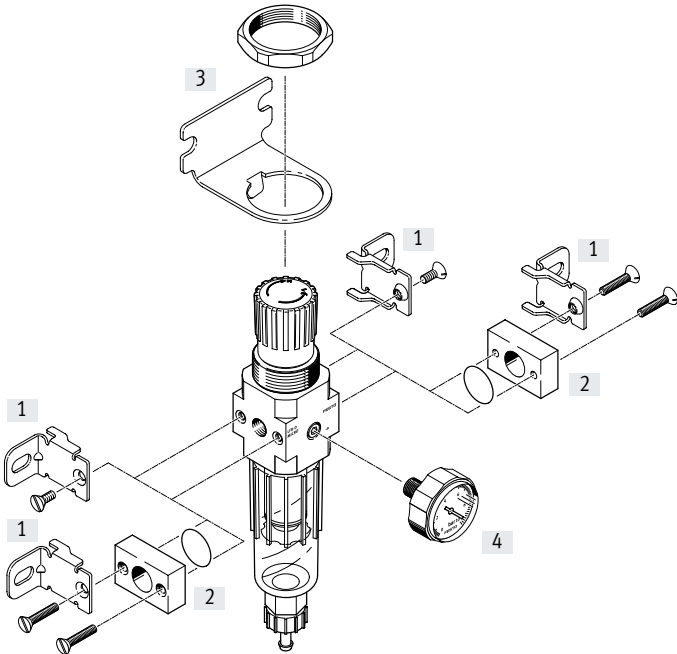
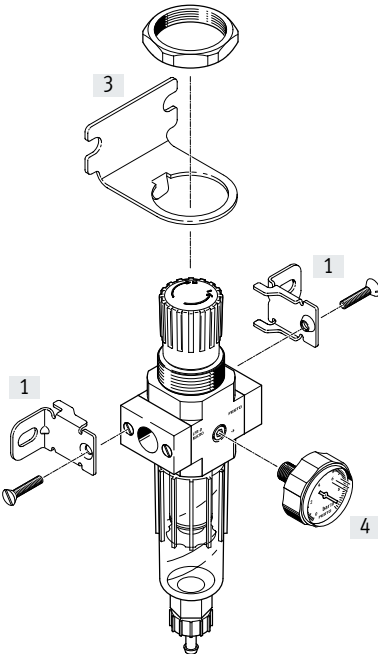
Código del producto		Tamaño	Conexión neumática										Margen de regulación de la presión [bar]		
			M5	M7	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	QS4	QS6	0,5 ... 7	0,5 ... 12	
Unidades individuales															
Reguladores de presión LRB/LRBS		Micro	–												
		Mini	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	■	■	
		Midi	–	–	–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

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

Código del producto	Tamaño	Vaso de protección		Indicador 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	
Unidades individuales													
Reguladores de presión LRB/LRBS	Micro	-											lrb
	Mini	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-										
Baterías de reguladores de presión LRB-K	Micro	-											lrb
	Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-										
Lubricadores LOE	Micro	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	loe
	Mini	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Válvulas de cierre HE	Micro	-											he
	Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
Válvulas de cierre HEE	Micro	-											hee
	Mini	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
Válvulas de cierre HEP	Micro	-											hep
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Válvulas de arranque progresivo HEL	Micro	-											hel
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Secador de aire de membrana LDM1	Micro	-											ldm1
	Mini	-											
	Midi	-											
	Maxi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Módulos de derivación FRM	Micro	-											frm
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
Bloque distribuidor FRZ	Micro	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	frz
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	

Cuadro general de periféricos

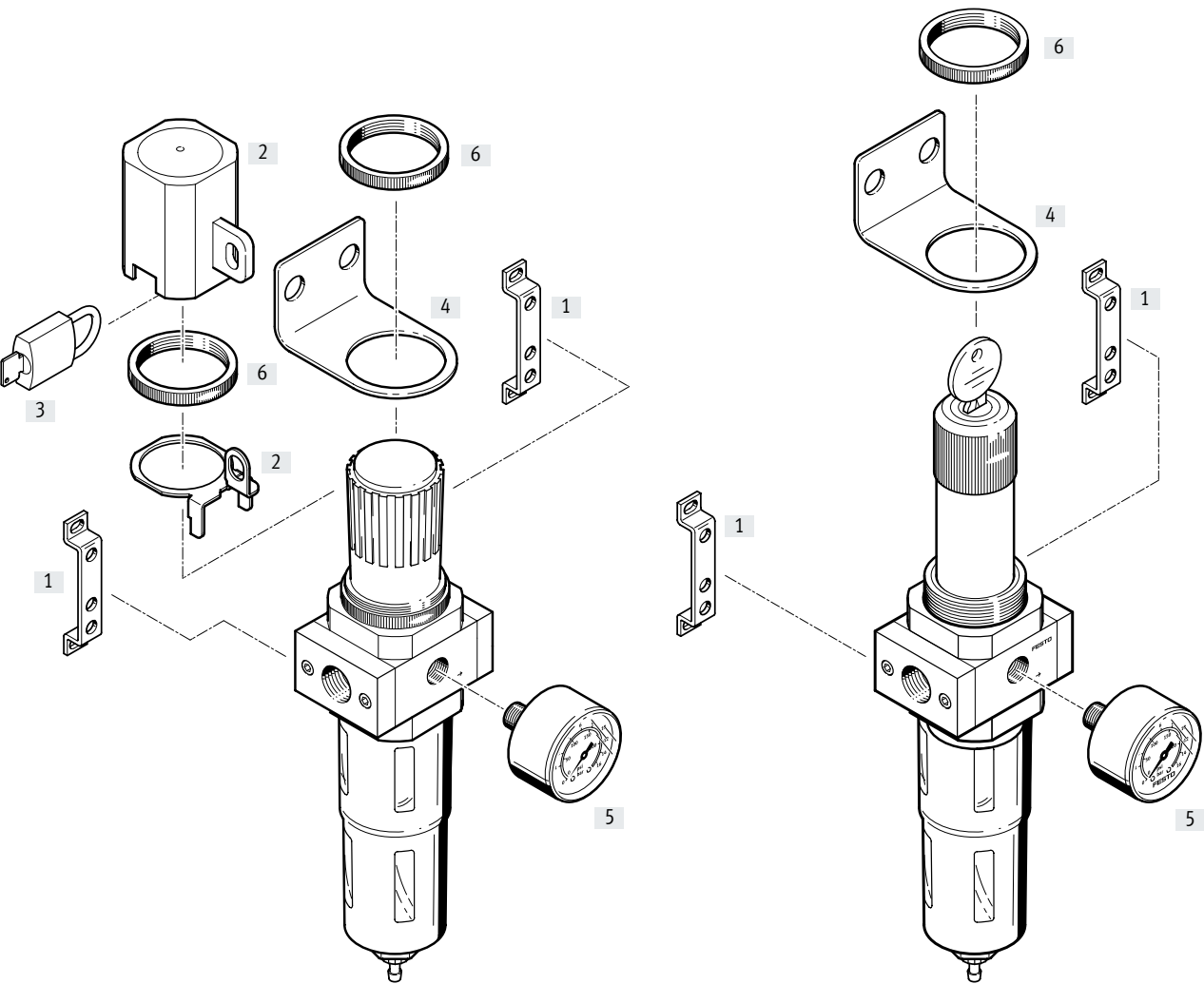
Micro Unidad individual con placas base, tamaño de conexión G1/8, QS-4 o QS-6	Unidad individual sin placas base, para unidades de mantenimiento combinadas Rosca de conexión M5 o M7 en el cuerpo
--	---



Elementos de fijación y accesorios		Unidad individual		Combinación		→ Página/Internet
		Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
[1]	Escuadra de fijación HFOE	■	■	■	■	hfoe-d
[2]	Juego de conexión PBL	–	■	–	■	pbl
[3]	Escuadra de fijación HRS	■	■	■	■	hrs-d
[4]	Manómetro MA-27	■	■	■	■	30

Cuadro general de periféricos

Mini/Midi/Maxi	
Unidad de filtro y regulador LFR	Unidad de filtro y regulador LFRS, bloqueable con cerradura



Elementos de fijación y accesorios		Botón giratorio con bloqueo	Botón giratorio 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]	Escuadra de fijación HR-D	■	■	hr-d
[5]	Manómetro MA	■	■	30
[6]	Tuerca moleteada (incluida en el suministro) HMR	■	■	-

Códigos del producto

001	Serie	
LFR	Unidad de filtro y regulador	
LFRS	Unidad de filtro y regulador	

002	Conexión neumática	
M5	Rosca interior M5	
M7	Rosca interior M7	
QS4	Racor de conexión de 4 mm	
QS6	Racor de conexión de 6 mm	
1/8	Rosca interior G1/8	
1/4	Rosca interior G1/4	
3/8	Rosca interior G3/8	
1/2	Rosca interior G1/2	
3/4	Rosca interior G3/4	
1	Rosca interior G1	

003	Versión	
D	Serie D, ejecución metálica	

004	Gama de regulación de la presión	
7	0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa)	
	0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa)	

005	Grado de filtración	
	40 µm	
5M	5 µm	

006	Manómetros	
	Con manómetro	
O	Sin manómetro	

007	Función	
	Regulador de presión de mando directo (MICRO, MINI, MIDI), regulador de presión servopilotado (solo MAXI)	
DI	Regulador de presión de mando directo con función integrada de flujo inverso (solo MAXI)	

008	Tamaños	
MICRO	Patrón uniforme de 25 mm (sin placas base)	
MINI	Patrón uniforme de 40 mm (sin placas base)	
MIDI	Patrón uniforme de 55 mm (sin placas base)	
MAXI	Patrón uniforme de 66 mm (sin placas base)	

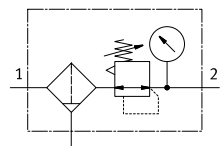
009	Purga de condensado	
	Giro manual	
H	Semiautomático	
A	Totalmente automático	

010	Unidad de visualización	
	bar/psi/sin	
MPA	Mpa	

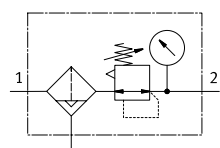
Hoja de datos

LFR/LFRS

Purga de condensado manual
giratoria, con manómetro

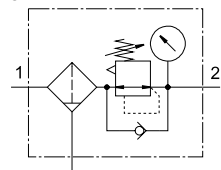


Purga de condensado semiautomática
o totalmente automática, con
manómetro

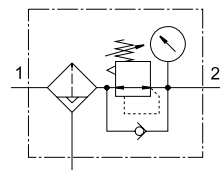


LFR/LFRS-...-DI-MAXI

Purga de condensado manual
giratoria, con manómetro



Purga de condensado totalmente
automática, con manómetro



- - Caudal
110 ... 11000 l/min
- - Margen de temperatura
-10 ... +60 °C
- - Presión de funcionamiento
1 ... 16 bar
(0,1 ... 1,6 MPa)

- Función de filtrado y regulación compacta en un solo equipo
- Buena separación de partículas y gran caudal
- Buena característica de regulación con histéresis reducida

- Dos márgenes de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa) y 0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa)
- Dos conexiones de manómetro para un montaje variable
- Protección de los valores introducidos mediante el bloqueo del botón giratorio

- Opcionalmente con purga de condensado manual, semiautomática o totalmente automática
- Insertos filtrantes opcionalmente con 5 µm o 40 µm
- Nuevos cartuchos filtrantes → página 29
- Sensor de presión (opcional) → página 30

Especificaciones técnicas generales				
Tamaño	Micro	Mini	Midi	Maxi
Conexión neumática 1, 2 ¹⁾	M5 ²⁾ , M7 ²⁾ , G1/8, QS-4 ³⁾ , QS-6 ³⁾	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			
Tipo de fijación	Con accesorios Instalación en la tubería			
Posición de montaje	Vertical ±5°			
Grado de filtración [µm]	5	5 40		
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [6:8:4] (grado de filtración 5 µm)			
	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (grado de filtración 40 µm)			
	Gases inertes			
Vaso de protección	Funda metálica de protección			
Purga de condensado	Manual giratoria Semiautomática Totalmente automática			
Bloqueo del accionamiento	Botón giratorio con bloqueo Botón giratorio con cerradura integrada			
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 7 (0,05 ... 0,7 MPa) 0,5 ... 12 (0,05 ... 1,2 MPa)			
Histéresis máx. de la presión [bar]	0,3 (0,03 MPa) 0,2 (0,02 MPa) 0,4 (0,04 MPa)			
Indicador de presión	Con manómetro Preparado para M5 Preparado para G1/8 Preparado para G1/4 Preparado para G1/4			
Volumen máx. de condensado [cm³]	3	22	43	80 ⁴⁾

1) Placas base con unión roscada

2) Sin placas base, rosca de conexión en el cuerpo.

3) Placas base con racor enchufable

4) Para las LFR/LFRS-...-DI-MAXI, la cantidad máx. de condensado es de 43 cm³.

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

Hoja de datos

Caudal nominal normal $q_{nN}^{1)}$ [l/min]						
Tamaño		Micro				
Conexión neumática 1, 2		M5	M7	G1/8	QS-4	QS-6
Margen de regulación de la presión	0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa)	110	280	410	150	410

1) Medido para $p_1 = 10$ bar (1 MPa), $p_2 = 6$ bar (0,6 MPa) y $\Delta p = 1$ bar (0,1 MPa).
- Para que la purga de condensado semiautomática cierre correctamente, es necesario disponer de 125 l/min.

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 (0,05 ... 0,7 MPa), 40 μ m	900	1500	1700	2100	3200	3900	4000	9500 (7600) ²⁾	10000 (7700) ²⁾	11000 (7800) ²⁾
	0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa), 5 μ m	650	1200	1350	1600	2400	2600	2600	7500 (4000) ²⁾	7600 (5800) ²⁾	8000 (6000) ²⁾
	0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa), 40 μ m	750	1400	1600	2000	3100	3400	3400	9400 (4500) ²⁾	9700 (6800) ²⁾	10000 (7000) ²⁾

1) Medido para $p_1 = 10$ bar (1 MPa), $p_2 = 6$ bar (0,6 MPa) y $\Delta p = 1$ bar (0,1 MPa).
2) Para LFR/LFRS-...-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		Semiautomática	Totalmente automática
Tamaño	Micro		Micro	Mini/Midi/Maxi
Presión de funcionamiento [bar]	1 ... 10 (0,1 ... 1 MPa)		1 ... 10 (0,1 ... 1 MPa)	2 ... 12 (0,2 ... 1,2 MPa)
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:9:-]		Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [-:9:-]	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:9:-]
	Gases inertes			
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60			+5 ... +60
Temperatura del medio [°C]	-10 ... +60			+5 ... +60
Temperatura de almacenamiento [°C]	-10 ... +60			
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2			

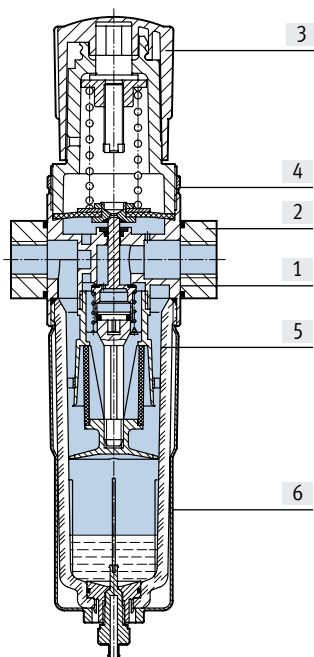
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070
Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

Pesos [g]						
Tamaño	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	Rosca de conexión	Placa base			Conexión G1/2, G3/4	Conexión G1
Con manómetro						
LFR-...	104	124	460	920	1370	1470
LFR-...-DI	–	–	–	–	1670	1670
LFRS-...	–	–	560	1160	1470	1570
LFRS-...-DI	–	–	–	–	1950	1950
Sin manómetro						
LFR-...	94	114	410	830	1300	1400
LFR-...-DI	–	–	–	–	1600	1600
LFRS-...	–	–	510	1070	1400	1500
LFRS-...-DI	–	–	–	–	1880	1880

Hoja de datos

Materiales

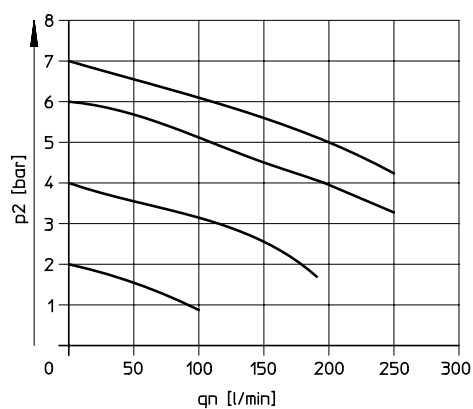
Vista en sección



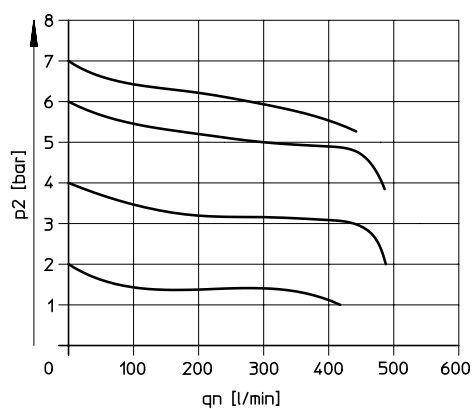
Tamaño	Micro	Mini/Midi/Maxi	
		Con manómetro	Sin manómetro
[1] Cuerpo	Aleación de forja de aluminio	Fundición inyectada de cinc	
[2] Placas base	Aleación de forja de aluminio	Fundición inyectada de cinc/aluminio	
[3] Botón de regulación	POM	PA	
[4] Tuerca moleteada	–	Aluminio	
[5] Vaso	PC	PC	
[6] Funda metálica de protección	–	Aluminio	
– Juntas	NBR	NBR	
Nota sobre los materiales		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	
		–	Sin cobre ni PTFE (solo LFR)

Caudal nominal normal qn en función de la presión de salida p2

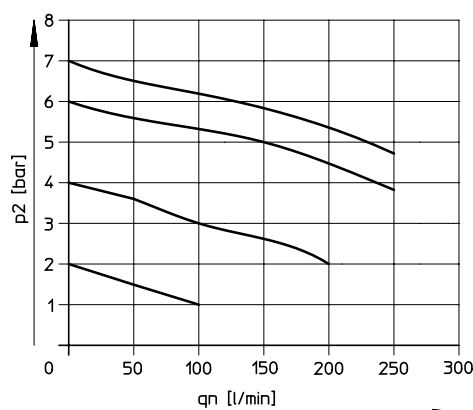
LFR-M5-...-MICRO



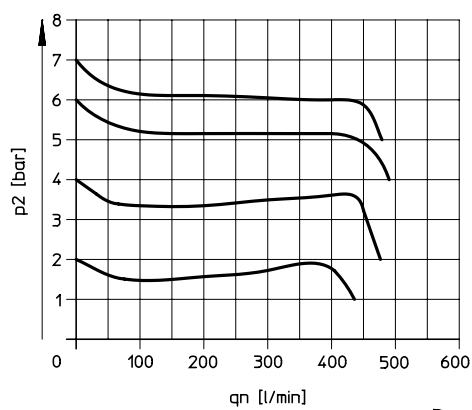
LFR-M7-...-MICRO B



LFR-QS4-...-MICRO



LFR-QS6-...-MICRO y LFR-1/8-...-MICRO

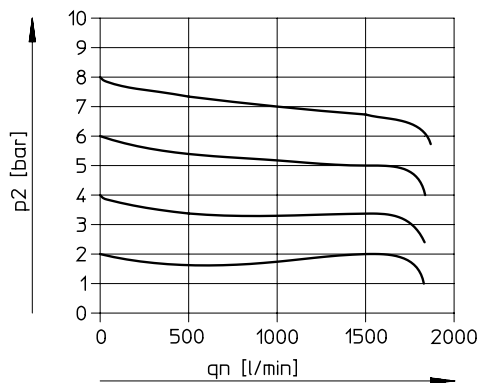


Presión primaria p1 = 10 bar (1 MPa)

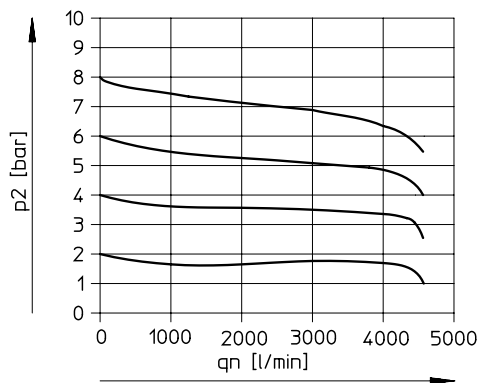
Hoja de datos

Caudal nominal normal qn en función de la presión de salida p2

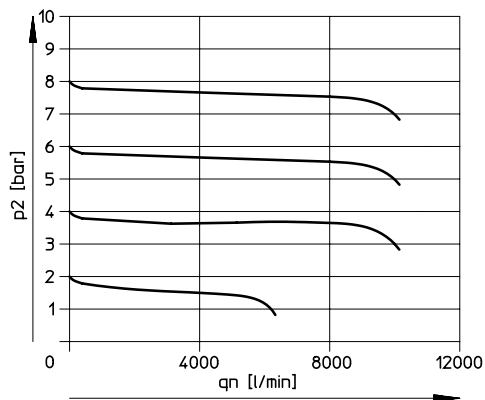
LFR/LFRS-1/4-D-MINI



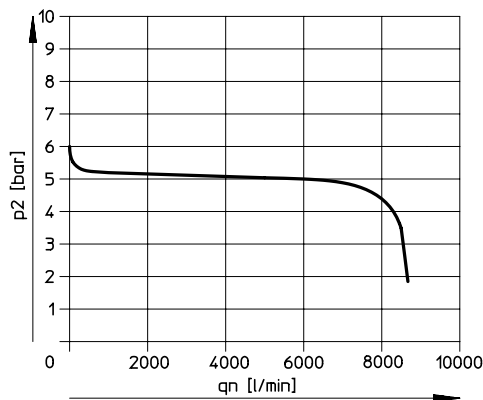
LFR/LFRS-1/2-D-MIDI



LFR/LFRS-1-D-MAXI



LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI



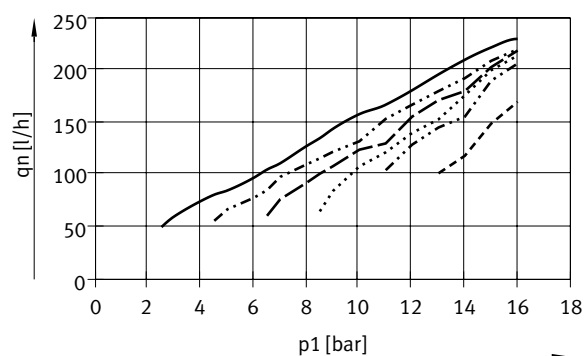
Presión primaria p1 = 10 bar (1 MPa)

 Nota

Para mejorar el comportamiento de la regulación, con la LFR/LFRS-...-MAXI se ha integrado en el diseño, un consumo interno de aire dependiente de la presión primaria.

Consumo interno de aire qn en función de la presión de entrada p1

LFR/LFRS-...-MAXI



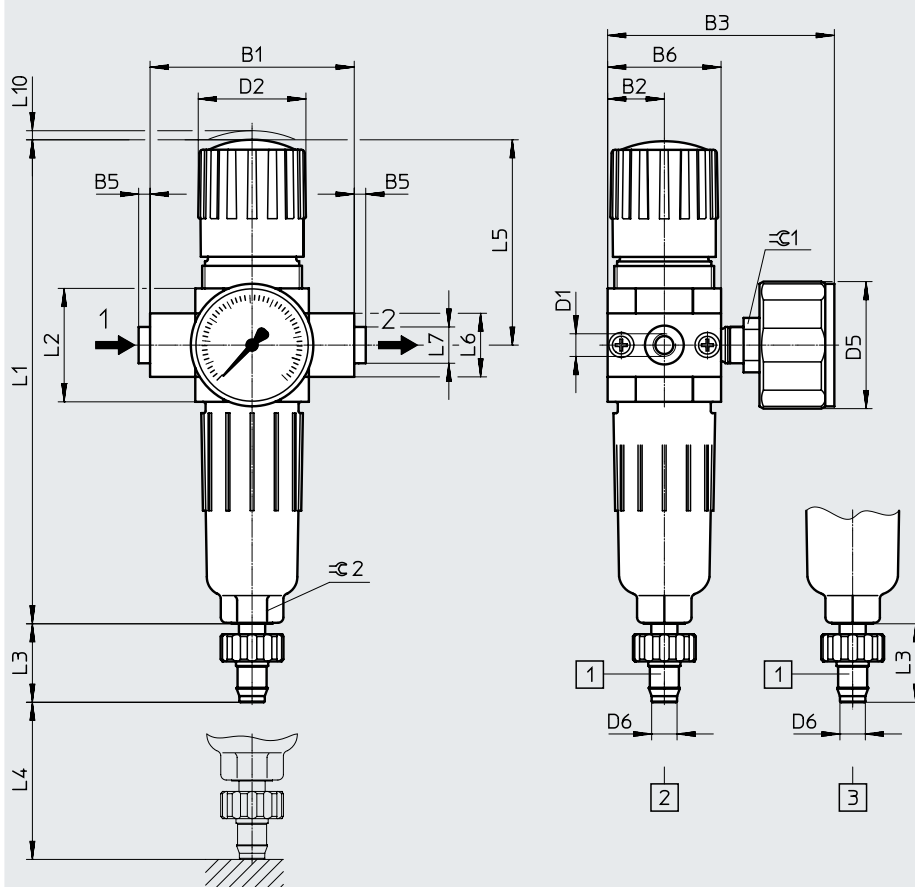
- p2 = 2 bar (0,2 MPa)
- - - p2 = 4 bar (0,4 MPa)
- p2 = 6 bar (0,6 MPa)
- p2 = 8 bar (0,8 MPa)
- · - · p2 = 10 bar (1 MPa)
- - - p2 = 12 bar (1,2 MPa)

Hoja de datos

Dimensiones

 Descarga de datos CAD → www.festo.com

Micro



[1] Boquilla estriada para tubo de plástico PUN(-H)-8x1,25

[2] Purga de condensado manual giratoria

[3] Purga de condensado semiautomática

→ Sentido de flujo

Código del producto	B1	B2	B3	B5	B6	D1	D2 Ø	D5 Ø	D6 Ø
LFR-M5-....MICRO (H)	25	12,5	50	-	25	M5	~24	28	5,6
LFR-M7-....MICRO (H) B						M7			
LFR-1/8-....MICRO (H)	45			~2,5		G1/8			
LFR-QS4-....MICRO (H)						QS-4			
LFR-QS6-....MICRO (H)						QS-6			

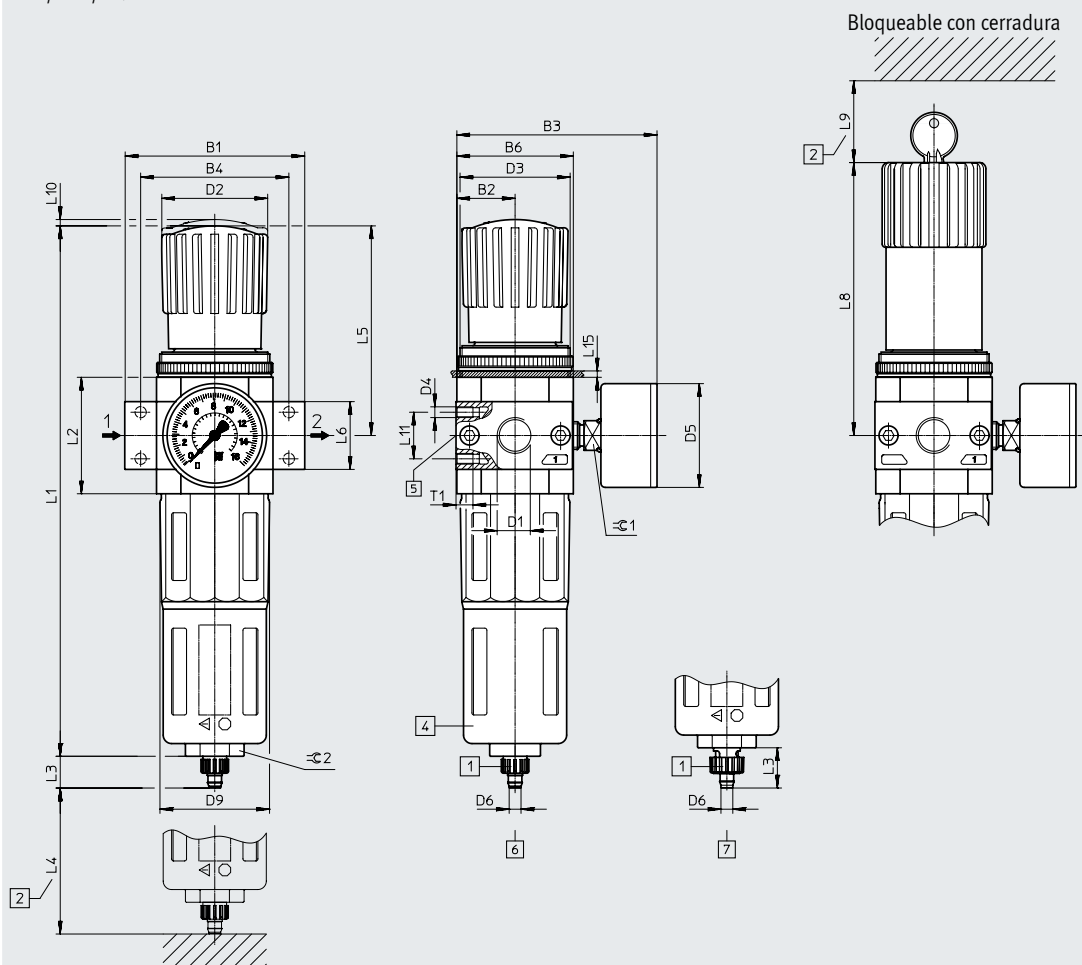
Código del producto	L1	L2	L3	L4 mín.	L5	L6	L7	L10	≡ 1	≡ 2
LFR-M5-....MICRO (H)	107,5	26	~17,3	60	46	14	-	2	12	12
LFR-M7-....MICRO (H) B										
LFR-1/8-....MICRO (H)										
LFR-QS4-....MICRO (H)							~8			
LFR-QS6-....MICRO (H)							~10			

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

Hoja de datos

Dimensiones

Mini/Midi/Maxi

Descarga de datos CAD → www.festo.com


- [1] Boquilla estriada para tubo de plástico PUN(-H)-8x1,25
[2] Medida para el montaje

- [4] Funda metálica de protección
[5] Segunda conexión para manómetro

- [6] Purga de condensado manual giratoria
[7] Purga de condensado totalmente automática

→ Sentido de flujo

Código del producto	B1	B2	B3	B4	B6	D1	D2 Ø	D3	D4	D5 Ø	D6 Ø	D9 Ø
Mini												
LFR/LFRS-1/8-D-MINI (A)	64	20	76	~52	40	G1/8	31	M36x1,5	M4	39	5,6	38
LFR/LFRS-1/4-D-MINI (A)						G1/4						
LFR/LFRS-3/8-D-MINI (A)	70					G3/8						
Midi												
LFR/LFRS-1/4-D-MIDI (A)	~85	27,5	~94,5	~70	55	G1/4	50	M52x1,5	M5	39 (49) ¹⁾	5,6	52
LFR/LFRS-3/8-D-MIDI (A)						G3/8						
LFR/LFRS-1/2-D-MIDI (A)						G1/2						
LFR/LFRS-3/4-D-MIDI (A)						G3/4						
Maxi												
LFR/LFRS-1/2-D-MAXI (A)	96	33	106	80	66	G1/2	31	M36x1,5	M5	39 (49) ¹⁾	5,6	65
LFR/LFRS-1/2-D-DI-MAXI (A)			105				49	M52x1,5				
LFR/LFRS-3/4-D-MAXI (A)			106			G3/4	31	M36x1,5				
LFR/LFRS-3/4-D-DI-MAXI (A)			105				49	M52x1,5				
LFR/LFRS-1-D-MAXI (A)	116		106	91		G1	31	M36x1,5				
LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI (A)			105				49	M52x1,5				

1) Manómetro con escala exterior en MPa y escala interior en bar

· · · · · Nota: este producto es conforme con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Hoja de datos

Código del producto	L1	L2	L3	L4 mín.	L5	L6	L8	L9	L10	L11 ±0,2	L15 máx.	T1 mín.	≈G 1	≈G 2
Mini														
LFR/LFRS-1/8-D-MINI (A)	192,9	40	15 (19) ¹⁾	60	~69	20	98	60	3	11	3	7	14	22
LFR/LFRS-1/4-D-MINI (A)														
LFR/LFRS-3/8-D-MINI (A)														
Midi														
LFR/LFRS-1/4-D-MIDI (A)	250	55 ±0,1	15 (19) ¹⁾	80	99	32 ±0,3	130	60	3	22	5	8	14	24
LFR/LFRS-3/8-D-MIDI (A)														
LFR/LFRS-1/2-D-MIDI (A)														
LFR/LFRS-3/4-D-MIDI (A)														
Maxi														
LFR/LFRS-1/2-D-MAXI (A)	252	66	15 (19) ¹⁾	90	82	32	111	60	3	22	4	8	14	24
LFR/LFRS-1/2-D-DI-MAXI (A)	275				~105	32	135		4					
LFR/LFRS-3/4-D-MAXI (A)	252				82	32	111		3					
LFR/LFRS-3/4-D-DI-MAXI (A)	275				~105	36	135		4					
LFR/LFRS-1-D-MAXI (A)	252				82	40	111		3					
LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI (A)	275				~105	41	135		4					

1) El valor entre paréntesis es válido para la purga de condensado totalmente automática.

Hoja de datos

Referencias de pedido				
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa)				
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm	
			N.º art.	Código del producto
Con manómetro, escala exterior en bar				
Manual giratoria	Micro	Sin placas base, rosca de conexión en el cuerpo		
		M5	526273	LFR-M5-D-7-5M-MICRO
		M7	534184	LFR-M7-D-7-5M-MICRO-B
		Placas base con unión roscada		
		G1/8	526277	LFR-1/8-D-7-5M-MICRO
		Placas base con racor enchufable		
		QS-4	526289	LFR-QS4-D-7-5M-MICRO
		QS-6	526293	LFR-QS6-D-7-5M-MICRO
Semiautomática	Micro	Sin placas base, rosca de conexión en el cuerpo		
		M5	526274	LFR-M5-D-7-5M-MICRO-H
		M7	534185	LFR-M7-D-7-5M-MICRO-H-B
		Placas base con unión roscada		
		G1/8	526278	LFR-1/8-D-7-5M-MICRO-H
		Placas base con racor enchufable		
		QS-4	526290	LFR-QS4-D-7-5M-MICRO-H
		QS-6	526294	LFR-QS6-D-7-5M-MICRO-H
Sin manómetro				
Manual giratoria	Micro	Sin placas base, rosca de conexión en el cuerpo		
		M5	526275	LFR-M5-D-7-O-5M-MICRO
		M7	534186	LFR-M7-D-7-O-5M-MICRO-B
		Placas base con unión roscada		
		G1/8	526279	LFR-1/8-D-7-O-5M-MICRO
		Placas base con racor enchufable		
		QS-4	526291	LFR-QS4-D-7-O-5M-MICRO
		QS-6	526295	LFR-QS6-D-7-O-5M-MICRO
Semiautomática	Micro	Sin placas base, rosca de conexión en el cuerpo		
		M5	526276	LFR-M5-D-7-O-5M-MICRO-H
		M7	534187	LFR-M7-D-7-O-5M-MICRO-H-B
		Placas base con unión roscada		
		G1/8	526280	LFR-1/8-D-7-O-5M-MICRO-H
		Placas base con racor enchufable		
		QS-4	526292	LFR-QS4-D-7-O-5M-MICRO-H
		QS-6	526296	LFR-QS6-D-7-O-5M-MICRO-H

Hoja de datos

Referencias de pedido							
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa), botón giratorio con bloqueo, placas base con unión roscada							
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm		
			N.º art.	Código del producto	N.º art.	Código del producto	
Con manómetro, escala exterior en bar y escala interior en psi							
Manual giratoria	Mini	G1/8	162718	LFR-1/8-D-5M-MINI	159630	LFR-1/8-D-MINI	
		G1/4	162719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159631	LFR-1/4-D-MINI	
		G3/8	162720	LFR-3/8-D-5M-MINI	162682	LFR-3/8-D-MINI	
	Midi	G1/4	186483	LFR-1/4-D-5M-MIDI	186481	LFR-1/4-D-MIDI	
		G3/8	162721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	159582	LFR-3/8-D-MIDI	
		G1/2	162722	LFR-1/2-D-5M-MIDI	159584	LFR-1/2-D-MIDI	
	Maxi	G3/4	162723	LFR-3/4-D-5M-MIDI	162683	LFR-3/4-D-MIDI	
		G1/2	186491	LFR-1/2-D-5M-MAXI	186489	LFR-1/2-D-MAXI	
		G3/4	162724	LFR-3/4-D-5M-MAXI	159632	LFR-3/4-D-MAXI	
		G1	162725	LFR-1-D-5M-MAXI	159633	LFR-1-D-MAXI	
Totalmente automática	Mini	G1/8	162726	LFR-1/8-D-5M-MINI-A	159634	LFR-1/8-D-MINI-A	
		G1/4	162727	LFR-1/4-D-5M-MINI-A	159635	LFR-1/4-D-MINI-A	
		G3/8	162728	LFR-3/8-D-5M-MINI-A	162684	LFR-3/8-D-MINI-A	
	Midi	G1/4	186486	LFR-1/4-D-5M-MIDI-A	186484	LFR-1/4-D-MIDI-A	
		G3/8	162729	LFR-3/8-D-5M-MIDI-A	159583	LFR-3/8-D-MIDI-A	
		G1/2	162730	LFR-1/2-D-5M-MIDI-A	159585	LFR-1/2-D-MIDI-A	
	Maxi	G3/4	162731	LFR-3/4-D-5M-MIDI-A	162685	LFR-3/4-D-MIDI-A	
		G1/2	186494	LFR-1/2-D-5M-MAXI-A	186492	LFR-1/2-D-MAXI-A	
		G3/4	162732	LFR-3/4-D-5M-MAXI-A	159636	LFR-3/4-D-MAXI-A	
		G1	162733	LFR-1-D-5M-MAXI-A	159637	LFR-1-D-MAXI-A	
Con manómetro, escala exterior en MPa, escala interior en bar							
Manual giratoria	Mini	G1/8	8002316	LFR-1/8-D-5M-MINI-MPA	8002278	LFR-1/8-D-MINI-MPA	
		G1/4	8002317	LFR-1/4-D-5M-MINI-MPA	8002279	LFR-1/4-D-MINI-MPA	
		G3/8	8002318	LFR-3/8-D-5M-MINI-MPA	8002296	LFR-3/8-D-MINI-MPA	
	Midi	G1/4	8002373	LFR-1/4-D-5M-MIDI-MPA	8002372	LFR-1/4-D-MIDI-MPA	
		G3/8	8002319	LFR-3/8-D-5M-MIDI-MPA	8002258	LFR-3/8-D-MIDI-MPA	
		G1/2	8002320	LFR-1/2-D-5M-MIDI-MPA	8002260	LFR-1/2-D-MIDI-MPA	
	Maxi	G3/4	8002321	LFR-3/4-D-5M-MIDI-MPA	8002297	LFR-3/4-D-MIDI-MPA	
		G1/2	8002377	LFR-1/2-D-5M-MAXI-MPA	8002376	LFR-1/2-D-MAXI-MPA	
		G3/4	8002322	LFR-3/4-D-5M-MAXI-MPA	8002280	LFR-3/4-D-MAXI-MPA	
		G1	8002323	LFR-1-D-5M-MAXI-MPA	8002281	LFR-1-D-MAXI-MPA	
Totalmente automática	Mini	G1/8	8002324	LFR-1/8-D-5M-MINI-A-MPA	8002282	LFR-1/8-D-MINI-A-MPA	
		G1/4	8002325	LFR-1/4-D-5M-MINI-A-MPA	8002283	LFR-1/4-D-MINI-A-MPA	
		G3/8	8002326	LFR-3/8-D-5M-MINI-A-MPA	8002298	LFR-3/8-D-MINI-A-MPA	
	Midi	G1/4	8037020	LFR-1/4-D-5M-MIDI-A-MPA	8002374	LFR-1/4-D-MIDI-A-MPA	
		G3/8	8002327	LFR-3/8-D-5M-MIDI-A-MPA	8002259	LFR-3/8-D-MIDI-A-MPA	
		G1/2	8002328	LFR-1/2-D-5M-MIDI-A-MPA	8002261	LFR-1/2-D-MIDI-A-MPA	
	Maxi	G3/4	8002329	LFR-3/4-D-5M-MIDI-A-MPA	8002299	LFR-3/4-D-MIDI-A-MPA	
		G1/2	8025567	LFR-1/2-D-5M-MAXI-A-MPA	8002378	LFR-1/2-D-MAXI-A-MPA	
		G3/4	8002330	LFR-3/4-D-5M-MAXI-A-MPA	8002284	LFR-3/4-D-MAXI-A-MPA	
		G1	8002331	LFR-1-D-5M-MAXI-A-MPA	8002285	LFR-1-D-MAXI-A-MPA	

Hoja de datos

Referencias de pedido				
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa), botón giratorio con bloqueo, placas base con unión roscada				
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 40 µm	
			N.º art.	Código del producto
Con manómetro, escala exterior en bar y escala interior en psi				
Manual giratoria	Mini	G1/8	162702	LFR-1/8-D-7-MINI
		G1/4	162703	LFR-1/4-D-7-MINI
		G3/8	162704	LFR-3/8-D-7-MINI
	Midi	G1/4	186487	LFR-1/4-D-7-MIDI
		G3/8	162705	LFR-3/8-D-7-MIDI
		G1/2	162706	LFR-1/2-D-7-MIDI
		G3/4	162707	LFR-3/4-D-7-MIDI
	Maxi	G1/2	186495	LFR-1/2-D-7-MAXI
		G3/4	162708	LFR-3/4-D-7-MAXI
		G1	162709	LFR-1-D-7-MAXI
Totalmente automática	Mini	G1/8	162710	LFR-1/8-D-7-MINI-A
		G1/4	162711	LFR-1/4-D-7-MINI-A
		G3/8	162712	LFR-3/8-D-7-MINI-A
	Midi	G1/4	186488	LFR-1/4-D-7-MIDI-A
		G3/8	162713	LFR-3/8-D-7-MIDI-A
		G1/2	162714	LFR-1/2-D-7-MIDI-A
		G3/4	162715	LFR-3/4-D-7-MIDI-A
	Maxi	G1/2	186496	LFR-1/2-D-7-MAXI-A
		G3/4	162716	LFR-3/4-D-7-MAXI-A
		G1	162717	LFR-1-D-7-MAXI-A
Con manómetro, escala exterior en MPa, escala interior en bar				
Manual giratoria	Mini	G1/8	8002300	LFR-1/8-D-7-MINI-MPA
		G1/4	8002301	LFR-1/4-D-7-MINI-MPA
		G3/8	8002302	LFR-3/8-D-7-MINI-MPA
	Midi	G3/8	8002303	LFR-3/8-D-7-MIDI-MPA
		G1/2	8002304	LFR-1/2-D-7-MIDI-MPA
		G3/4	8002305	LFR-3/4-D-7-MIDI-MPA
	Maxi	G3/4	8002306	LFR-3/4-D-7-MAXI-MPA
		G1	8002307	LFR-1-D-7-MAXI-MPA
Totalmente automática	Mini	G1/8	8002308	LFR-1/8-D-7-MINI-A-MPA
		G1/4	8002309	LFR-1/4-D-7-MINI-A-MPA
		G3/8	8002310	LFR-3/8-D-7-MINI-A-MPA
	Midi	G1/4	8002375	LFR-1/4-D-7-MIDI-A-MPA
		G3/8	8002311	LFR-3/8-D-7-MIDI-A-MPA
		G1/2	8002312	LFR-1/2-D-7-MIDI-A-MPA
		G3/4	8002313	LFR-3/4-D-7-MIDI-A-MPA
	Maxi	G3/4	8002314	LFR-3/4-D-7-MAXI-A-MPA
G1		8002315	LFR-1-D-7-MAXI-A-MPA	

Hoja de datos

Referencias de pedido

Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa), botón giratorio con bloqueo, placas base con unión roscada

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm		
			N.º art.	Código del producto	N.º art.	Código del producto	
Sin manómetro							
Manual giratoria	Mini	G1/8	192610	LFR-1/8-D-5M-O-MINI ¹⁾	162686	LFR-1/8-D-O-MINI ¹⁾	
		G1/4	192611	LFR-1/4-D-5M-O-MINI ¹⁾	162687	LFR-1/4-D-O-MINI ¹⁾	
		G3/8	192612	LFR-3/8-D-5M-O-MINI ¹⁾	162688	LFR-3/8-D-O-MINI ¹⁾	
	Midi	G1/4	192613	LFR-1/4-D-5M-O-MIDI ¹⁾	186482	LFR-1/4-D-O-MIDI ¹⁾	
		G3/8	192614	LFR-3/8-D-5M-O-MIDI ¹⁾	162689	LFR-3/8-D-O-MIDI ¹⁾	
		G1/2	192615	LFR-1/2-D-5M-O-MIDI ¹⁾	162690	LFR-1/2-D-O-MIDI ¹⁾	
		G3/4	192616	LFR-3/4-D-5M-O-MIDI ¹⁾	162691	LFR-3/4-D-O-MIDI ¹⁾	
	Maxi	G1/2	192617	LFR-1/2-D-5M-O-MAXI ¹⁾	186490	LFR-1/2-D-O-MAXI ¹⁾	
		G3/4	192618	LFR-3/4-D-5M-O-MAXI ¹⁾	162692	LFR-3/4-D-O-MAXI ¹⁾	
		G1	192619	LFR-1-D-5M-O-MAXI ¹⁾	162693	LFR-1-D-O-MAXI ¹⁾	
	Totalmente automática	Mini	G1/8	192620	LFR-1/8-D-5M-O-MINI-A ¹⁾	162694	LFR-1/8-D-O-MINI-A ¹⁾
			G1/4	192621	LFR-1/4-D-5M-O-MINI-A ¹⁾	162695	LFR-1/4-D-O-MINI-A ¹⁾
G3/8			192622	LFR-3/8-D-5M-O-MINI-A ¹⁾	162696	LFR-3/8-D-O-MINI-A ¹⁾	
Midi		G1/4	192623	LFR-1/4-D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	186485	LFR-1/4-D-O-MIDI-A ¹⁾	
		G3/8	192624	LFR-3/8-D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	162697	LFR-3/8-D-O-MIDI-A ¹⁾	
		G1/2	192625	LFR-1/2-D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	162698	LFR-1/2-D-O-MIDI-A ¹⁾	
		G3/4	192626	LFR-3/4-D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	162699	LFR-3/4-D-O-MIDI-A ¹⁾	
Maxi		G1/2	192627	LFR-1/2-D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	186493	LFR-1/2-D-O-MAXI-A ¹⁾	
		G3/4	192628	LFR-3/4-D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	162700	LFR-3/4-D-O-MAXI-A ¹⁾	
		G1	192629	LFR-1-D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	162701	LFR-1-D-O-MAXI-A ¹⁾	

1) Sin cobre ni PTFE

Referencias de pedido

Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa), botón giratorio con bloqueo, placas base con unión roscada

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 40 µm	
			N.º art.	Código del producto
Sin manómetro				
Manual giratoria	Mini	G1/8	192590	LFR-1/8-D-7-O-MINI ¹⁾
		G1/4	192591	LFR-1/4-D-7-O-MINI ¹⁾
		G3/8	192592	LFR-3/8-D-7-O-MINI ¹⁾
	Midi	G1/4	192593	LFR-1/4-D-7-O-MIDI ¹⁾
		G3/8	192594	LFR-3/8-D-7-O-MIDI ¹⁾
		G1/2	192595	LFR-1/2-D-7-O-MIDI ¹⁾
		G3/4	192596	LFR-3/4-D-7-O-MIDI ¹⁾
	Maxi	G1/2	192597	LFR-1/2-D-7-O-MAXI ¹⁾
		G3/4	192598	LFR-3/4-D-7-O-MAXI ¹⁾
		G1	192599	LFR-1-D-7-O-MAXI ¹⁾
Totalmente automática	Mini	G1/8	192600	LFR-1/8-D-7-O-MINI-A ¹⁾
		G1/4	192601	LFR-1/4-D-7-O-MINI-A ¹⁾
		G3/8	192602	LFR-3/8-D-7-O-MINI-A ¹⁾
	Midi	G1/4	192603	LFR-1/4-D-7-O-MIDI-A ¹⁾
		G3/8	192604	LFR-3/8-D-7-O-MIDI-A ¹⁾
		G1/2	192605	LFR-1/2-D-7-O-MIDI-A ¹⁾
		G3/4	192606	LFR-3/4-D-7-O-MIDI-A ¹⁾
	Maxi	G1/2	192607	LFR-1/2-D-7-O-MAXI-A ¹⁾
		G3/4	192608	LFR-3/4-D-7-O-MAXI-A ¹⁾
		G1	192609	LFR-1-D-7-O-MAXI-A ¹⁾

1) Sin cobre ni PTFE

Hoja de datos

Referencias de pedido

Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa), regulador de diafragma de control directo con función de flujo inverso integrada, botón giratorio con bloqueo, placas base con unión roscada

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

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

Manual giratoria	Maxi	G1/2	192370	LFR-1/2-D-5M-DI-MAXI	192368	LFR-1/2-D-DI-MAXI
		G3/4	192376	LFR-3/4-D-5M-DI-MAXI	192374	LFR-3/4-D-DI-MAXI
		G1	192382	LFR-1-D-5M-DI-MAXI	192380	LFR-1-D-DI-MAXI
Totalmente automática	Maxi	G1/2	192388	LFR-1/2-D-5M-DI-MAXI-A	192386	LFR-1/2-D-DI-MAXI-A
		G3/4	192394	LFR-3/4-D-5M-DI-MAXI-A	192392	LFR-3/4-D-DI-MAXI-A
		G1	192400	LFR-1-D-5M-DI-MAXI-A	192398	LFR-1-D-DI-MAXI-A

Sin manómetro

Manual giratoria	Maxi	G1/2	192371	LFR-1/2-D-5M-O-DI-MAXI	192369	LFR-1/2-D-O-DI-MAXI
		G3/4	192377	LFR-3/4-D-5M-O-DI-MAXI	192375	LFR-3/4-D-O-DI-MAXI
		G1	192383	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI	192381	LFR-1-D-O-DI-MAXI
Totalmente automática	Maxi	G1/2	192389	LFR-1/2-D-5M-O-DI-MAXI-A	192387	LFR-1/2-D-O-DI-MAXI-A
		G3/4	192395	LFR-3/4-D-5M-O-DI-MAXI-A	192393	LFR-3/4-D-O-DI-MAXI-A
		G1	192401	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI-A	192399	LFR-1-D-O-DI-MAXI-A

Referencias de pedido

Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa), regulador de diafragma de control directo con función de flujo inverso integrada, botón giratorio con bloqueo, placas base con unión roscada

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

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

Manual giratoria	Maxi	G1/2	–	192372	LFR-1/2-D-7-DI-MAXI
		G3/4	–	192378	LFR-3/4-D-7-DI-MAXI
		G1	–	192384	LFR-1-D-7-DI-MAXI
Totalmente automática	Maxi	G1/2	–	192390	LFR-1/2-D-7-DI-MAXI-A
		G3/4	–	192396	LFR-3/4-D-7-DI-MAXI-A
		G1	–	192402	LFR-1-D-7-DI-MAXI-A

Con manómetro, escala exterior en MPa, escala interior en bar

Manual giratoria	Maxi	G1	–	8002399	LFR-1-D-7-DI-MAXI-MPA
------------------	------	----	---	---------	-----------------------

Sin manómetro

Manual giratoria	Maxi	G1/2	–	192373	LFR-1/2-D-7-O-DI-MAXI
		G3/4	–	192379	LFR-3/4-D-7-O-DI-MAXI
		G1	–	192385	LFR-1-D-7-O-DI-MAXI
Totalmente automática	Maxi	G1/2	–	192391	LFR-1/2-D-7-O-DI-MAXI-A
		G3/4	–	192397	LFR-3/4-D-7-O-DI-MAXI-A
		G1	–	192403	LFR-1-D-7-O-DI-MAXI-A

Hoja de datos

Referencias de pedido

Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa), botón giratorio con cerradura integrada, placas base con unión roscada

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

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

Manual giratoria	Mini	G1/4	194716	LFRS-1/4-D-5M-MINI	194708	LFRS-1/4-D-MINI
	Midi	G1/2	194764	LFRS-1/2-D-5M-MIDI	194756	LFRS-1/2-D-MIDI
Totalmente automática	Mini	G1/4	194718	LFRS-1/4-D-5M-MINI-A	194709	LFRS-1/4-D-MINI-A
	Midi	G1/2	194766	LFRS-1/2-D-5M-MIDI-A	194757	LFRS-1/2-D-MIDI-A

Referencias de pedido

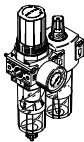
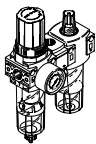
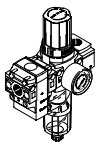
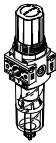
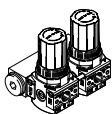
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa), botón giratorio con cerradura integrada, placas base con unión roscada

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

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

Manual giratoria	Mini	G1/4	194712	LFRS-1/4-D-7-MINI
	Midi	G1/2	194760	LFRS-1/2-D-7-MIDI
Totalmente automática	Mini	G1/4	194714	LFRS-1/4-D-7-MINI-A
	Midi	G1/2	194762	LFRS-1/2-D-7-MIDI-A

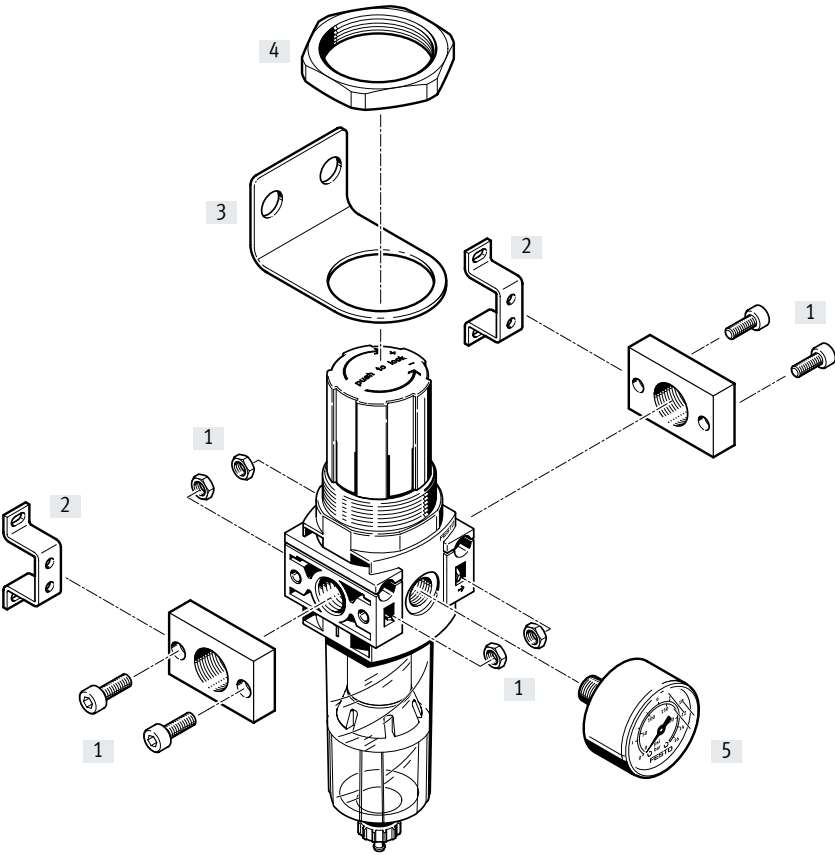
Cuadro general del producto unidades de mantenimiento serie D, ejecución en polímero

Código del producto	Tamaño	Conexión neumática		Margen de regulación de la presión [bar]	Grado de filtración [µm]		
		G1/4	G1/2	0,5 ... 7	5	40	
Unidades de mantenimiento							
FRC		Mini	■	–	■	■	■
Unidades de mantenimiento combinadas							
FRC-K		Mini	■	–	■	–	■
LFR-K		Mini	■	–	■	–	■
Unidades individuales							
Unidades de filtro y regulador LFR		Mini	■	–	■	■	■
Reguladores de presión LR		Mini	■	–	■	–	–
Baterías de reguladores de presión LRB-K		Mini	–	■	■	–	–
Válvulas de cierre HE		Mini	■	–	–	–	–

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

Código del producto	Tamaño	Purga de condensado		Indicador de presión		Bloqueo del accionamiento	Funciones de regulación		→ Página/ Internet
		Manual giratoria	Semiautomática	Con manómetro	Sin manómetro	Botón giratorio con bloqueo	Con escape de aire secundario	Con función de flujo inverso	
Unidades de mantenimiento									
FRC	Mini	■	■	■	—	■	■	■	frc
Unidades de mantenimiento combinadas									
FRC-K	Mini	■	—	■	—	■	■	■	frc
LFR-K	Mini	■	—	■	—	■	■	■	lfr
Unidades individuales									
Unidades de filtro y regulador LFR	Mini	■	■	■	■	■	■	■	lfr
Reguladores de presión LR	Mini	—	—	■	■	■	■	■	lr
Baterías de reguladores 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]	Manómetro MA/PAGN	30

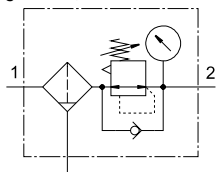
Códigos del producto

001	Serie	
LFR	Unidad de filtro y regulador	
002	Conexión neumática	
1/4	Rosca interior G1/4	
003	Versión	
DB	Serie D, ejecución de polímero	
004	Gama de regulación de la presión	
7	0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa)	

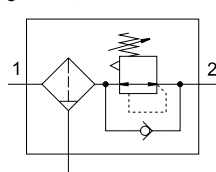
005	Grado de filtración	
	40 µm	
5M	5 µm	
006	Manómetros	
	Con manómetro	
O	Sin manómetro	
007	Tamaños	
MINI	Patrón uniforme de 40 mm (sin placas base)	
008	Purga de condensado	
	Giro manual	
H	Semiautomático	

Hoja de datos

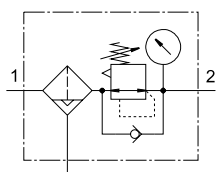
Purga de condensado manual giratoria, con manómetro



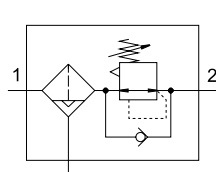
Purga de condensado manual giratoria, sin manómetro



Purga de condensado semiautomática, con manómetro



Purga de condensado semiautomática, sin manómetro



- Caudal
500 ... 1200 l/min
- Margen de temperatura
-5 ... +50 °C
- Presión de funcionamiento
1,5 ... 10 bar
(0,15 ... 1 MPa)

- Función de filtrado y regulación compacta en un solo equipo
- Buena separación de partículas y gran caudal

- Buena característica de regulación con histéresis reducida
- Opcionalmente con purga de condensado manual o semiautomática

- Protección de los valores introducidos mediante el bloqueo del botón giratorio
- Insertos filtrantes opcionalmente con 5 µm o 40 µm
- Nuevos cartuchos filtrantes
→ página 29

Especificaciones técnicas generales

Tamaño	Mini	
	Con manómetro	Sin manómetro
Conexión neumática 1, 2	G1/4	
Forma constructiva	Filtro regulador con manómetro	Filtro regulador sin manómetro
Función del regulador	Con función de flujo inverso, con escape de aire secundario	
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 [6:8:4] (grado de filtración 5 µm)	
	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (grado de filtración 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 (0,05 ... 0,7 MPa)	
Histéresis máx. de la presión [bar]	0,5 (0,05 MPa)	
Indicador de presión	Con manómetro	Preparado para G1/8
Conexión del manómetro	G1/8	

Caudal nominal normal¹⁾ qnN [l/min]

Tamaño		Mini
Grado de filtración	5 µm	≥ 1000
	40 µm	≥ 1200

1) Medido para p1 = 10 bar (1 MPa), p2 = 6 bar (0,6 MPa) y Δp = 1 bar (0,1 MPa).

- 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 (0,15 ... 1 MPa)
Fluido de funcionamiento		Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [-9:-]
		Gases inertes
Temperatura ambiente [°C]		-5 ... +50
Temperatura del medio [°C]		-5 ... +50
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾		1

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070

Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles, o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

Pesos [g]	
Tamaño	Mini
Unidad de filtro y regulador	200

Materiales

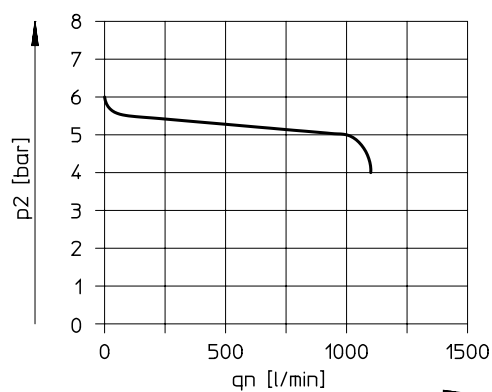
Vista en sección

Filtro regulador		Mini
[1]	Cuerpo	Reforzado con PA
[2]	Vaso	PC
[3]	Filtro	PE
[4]	Botón giratorio	POM
-	Juntas	NBR
Nota sobre los materiales		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

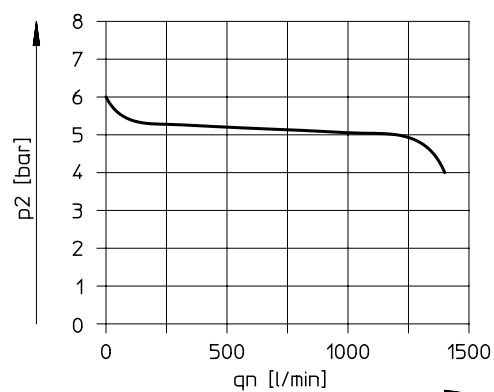
Caudal nominal normal qn en función de la presión de salida p2

Grado de filtración 5 µm

Presión de funcionamiento
p1 = 10 bar (1 MPa)



Grado de filtración 40 µm



Nota

Constructivamente se ha previsto una pequeña fuga en la salida. Esta 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

Mini

Con manómetro

[1] Boquilla estriada para tubo de plástico PUN(-H)-8x1,25

[2] Medida para el montaje

[3] Tornillo cilíndrico para montaje mural (2 unidades incluidas en el suministro)

[4] Purga de condensado manual giratoria

[5] Purga de condensado semiautomática

→ Sentido de flujo

	B1	B2	B4	B6	B7 máx.	B8	D1	D2 Ø	D3	D5 Ø	D6 Ø	D8
LFR-1/4-DB	44	20,5	34	41	37	9	G1/4	32	M36x1,5	39	5,6	M4

	L1	L2	L3	L4 mín.	L5	L10	L12	L13	L14	≈ 1
LFR-1/4-DB	171,7	47	17,3	60	76	2	20	10	9	14

Referencias de pedido							
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa)							
Purga de condensado	Tamaño	neumática	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm		
			N.º art.	Código del producto	N.º art.	Código del producto	
Con manómetro, escala exterior en bar y escala interior en psi							
Manual giratoria	Mini	G1/4	539689	LFR-1/4-DB-7-5M-MINI	539685	LFR-1/4-DB-7-MINI	
Semiautomática	Mini	G1/4	539690	LFR-1/4-DB-7-5M-MINI-H	539686	LFR-1/4-DB-7-MINI-H	
Sin manómetro							
Manual giratoria	Mini	G1/4	537644	LFR-1/4-DB-7-5M-O-MINI	537647	LFR-1/4-DB-7-O-MINI	
Semiautomática	Mini	G1/4	537646	LFR-1/4-DB-7-5M-O-MINI-H	537645	LFR-1/4-DB-7-O-MINI-H	

Accesorios

Cartuchos filtrantes, serie D, ejecución metálica



Referencias de pedido			
Tamaño	Grado de filtración [μm]	N.º art.	Código del producto
Micro	5	526818	MS2/LFP-D-MICRO-5M
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 del producto
Mini	5	547957	LFP-DB-MINI-5M
	40	534502	MS4-LFP-E

Accesorios

Referencias de pedido: manómetro MA						
	Tamaño nominal	Conexión neumática	Margen visualizado		N.º art.	Código del producto
			Escala exterior	Escala interior		
	Manómetro MA				Hojas de datos → Internet: ma	
	27	M5	0 ... 10 bar	–	526323	MA-27-10-M5
	40	G1/8	0 ... 10 bar	0 ... 145 psi	359874	MA-40-10-1/8
			0 ... 16 bar	0 ... 232 psi	345395	MA-40-16-1/8
	50	G1/4	0 ... 10 bar	0 ... 145 psi	359873	MA-50-10-1/4
			0 ... 16 bar	0 ... 232 psi	356759	MA-50-16-1/4
	Manómetro MA				Hojas de datos → Internet: ma	
	40	G1/8	0 ... 1 MPa	–	192732	MA-40-1-G1/8-MPA
			0 ... 1,6 MPa	–	192733	MA-40-1,6-G1/8-MPA
	50	G1/4	0 ... 1 MPa	–	192734	MA-50-1-G1/4-MPA
			0 ... 1,6 MPa	–	192735	MA-50-1,6-G1/4-MPA
	Manómetro MA, EN 837-1				Hojas de datos → Internet: ma	
	40	R1/8	0 ... 10 bar	0 ... 145 psi	162835	MA-40-10-1/8-EN
		G1/4	0 ... 10 bar	0 ... 145 psi	183900	MA-40-10-G1/4-EN
	Manómetro para panel FMA, EN 837-1				Hojas de datos → Internet: fma	
	40	G1/4	0 ... 10 bar	0 ... 145 psi	159596	FMA-40-10-1/4-EN
			0 ... 16 bar	0 ... 232 psi	159597	FMA-40-16-1/4-EN
	50	G1/4	0 ... 10 bar	0 ... 145 psi	159599	FMA-50-10-1/4-EN
			0 ... 16 bar	0 ... 232 psi	159600	FMA-50-16-1/4-EN

Referencias de pedido: sensores de presión SPAU						Hojas de datos → Internet: spau
	Conexión neumática	Salida de conmutación	Tipo de indicador	Conexión eléctrica	N.º art.	Código del producto
Sensor de presión SPAU para montaje directo en la unidad de mantenimiento con conexión para manómetro (el suministro incluye adaptador para conexión neumática), margen de medición de la presión 0 ... 10 bar, medición de presión relativa						
	Rosca exterior R1/8	Puede conmutar entre 2x PNP o 2× NPN	LCD retroiluminado	M8x1, 4 pines	8001203	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
	Rosca exterior R1/4			M12x1, 4 pines	8001206	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
				M8x1, 4 pines	8001209	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D
				M12x1, 4 pines	8001208	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M12D