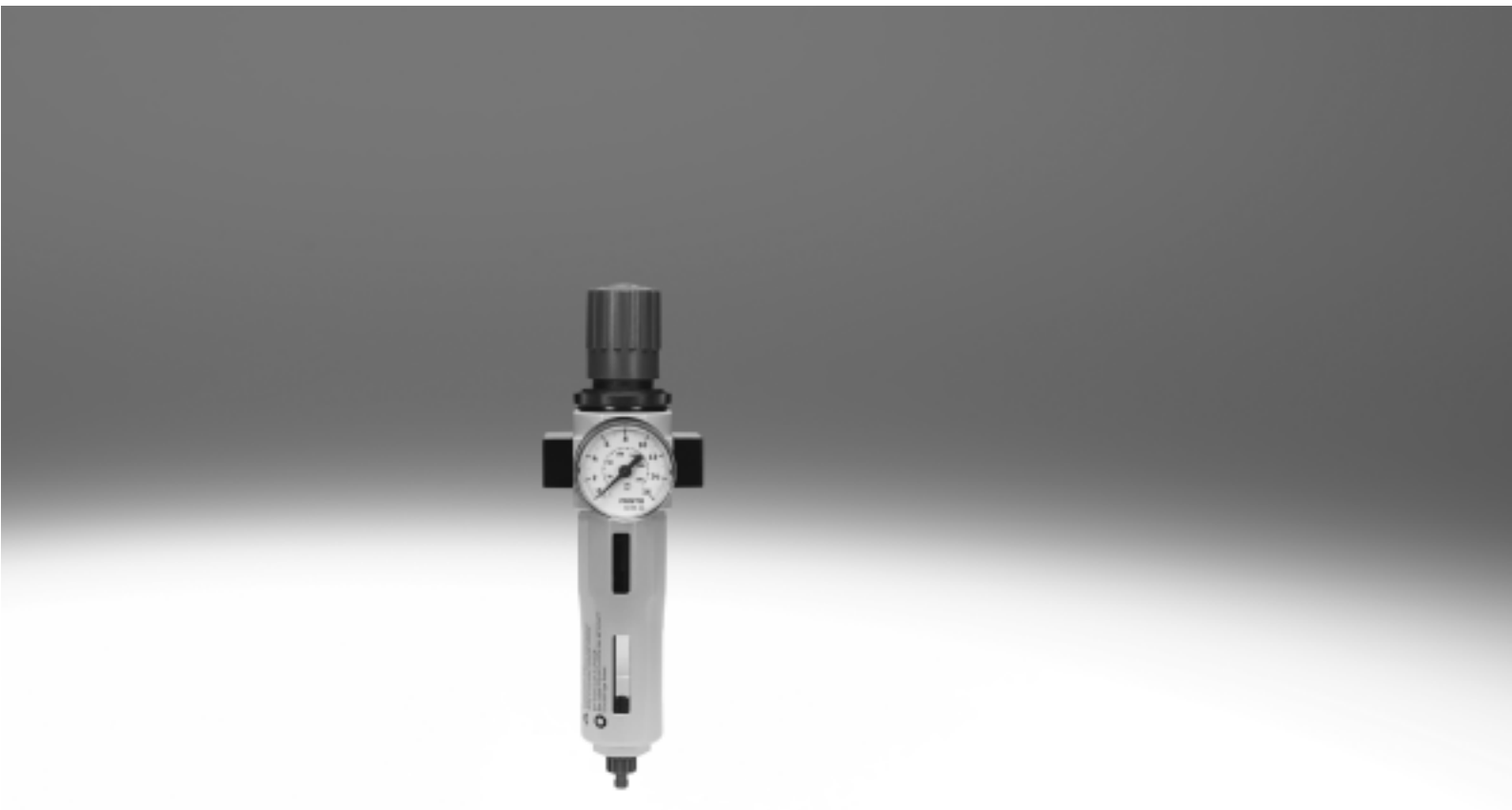
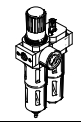
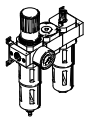
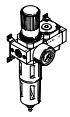
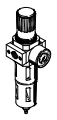
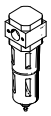
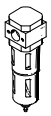
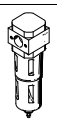
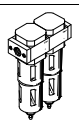
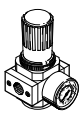
Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D



Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie D, ejecución metálica

Tipo		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 ... 7	0,5 ... 12	2,5 ... 12	0,01	1	5	40
Unidades de mantenimiento																			
FRC/FRCS		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	■	■
FRC-K		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
LFR-K **LFRS-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 finos y micrónicos **LFMA/LFMB**		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–
Filtro 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	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	–	–

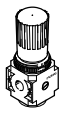
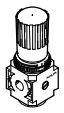
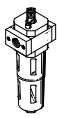
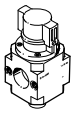
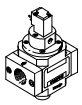
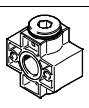
Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie D, ejecución metálica

Tipo	Tamaño	Protección del depósito del filtro		Purga de condensado			Indicación de presión		Seguridad contra accionamiento involuntario		Tensión de alimentación			Opcional			→ Página/ Internet
		Funda metálica de protección	Funda de material plástico	Manual con giro	Semiautomática	Automática	Con manómetro	Sin manómetro	Botón giratorio enclavable	Botón giratorio con cerrojo integrado	24 V DC	110 V AC	230 V AC	Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso	Regulador de presión servopilotado, con función integrada de flujo inverso	Indicación de presión diferencial	
Unidades de mantenimiento																	
FRC/FRCS	Micro	–	■	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	frc
	Mini	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	
FRC-K	Micro	–															frc
	Mini	■	–	■	–	■	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	■	–	■	–	■	–	–	■	■	–	
LFR-K	Micro	–															lfr
LFRS-K	Mini	■	–	■	–	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	■	–	■	■	■	–	–	■	■	–	
Unidades individuales																	
Unidades de filtro y regulador **LFR/LFRS**	Micro	–	■	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	6
	Mini	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	
Filtros **LF**	Micro	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	lf
	Mini	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Filtros finos y micrónicos **LFMA/LFMB**	Micro	–															lfma, lfmb
	Mini	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	
	Midi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	
	Maxi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	
Filtro 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	–	–	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie D, ejecución metálica

Tipo		Tamaño	Conexión Conexión										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	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
Secador de membrana **LDM1**		Micro	–											
		Mini	–											
		Midi	–											
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
Módulos de derivación **FRM**		Micro	–											
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
Bloque distribuidor **FRZ**		Micro	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Mini	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie D, ejecución metálica

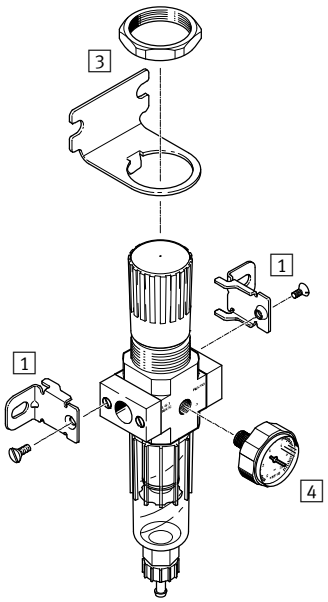
Tipo	Tamaño	Protección del depósito del filtro		Indicación de presión		Seguridad contra accionamiento involuntario		Tensión de alimentación			Opcional		→ Página/ Internet
		Funda metálica de protección	Funda de material plástico	Con manómetro	Sin manómetro	Botón giratorio enclavable	Botón giratorio con cerrojo integrado	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 membrana **LDM1**	Micro	–											ldm1
	Mini	–											
	Midi	–											
	Maxi	■	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	
Módulos de derivación **FRM**	Micro	–											frm
	Mini	–	–	–	■	–	–	–	–	–	■	■	
	Midi	–	–	–	■	–	–	–	–	–	■	■	
	Maxi	–	–	–	■	–	–	–	–	–	■	■	
Bloque distribuidor **FRZ**	Micro	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	frz
	Mini	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	
	Midi	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

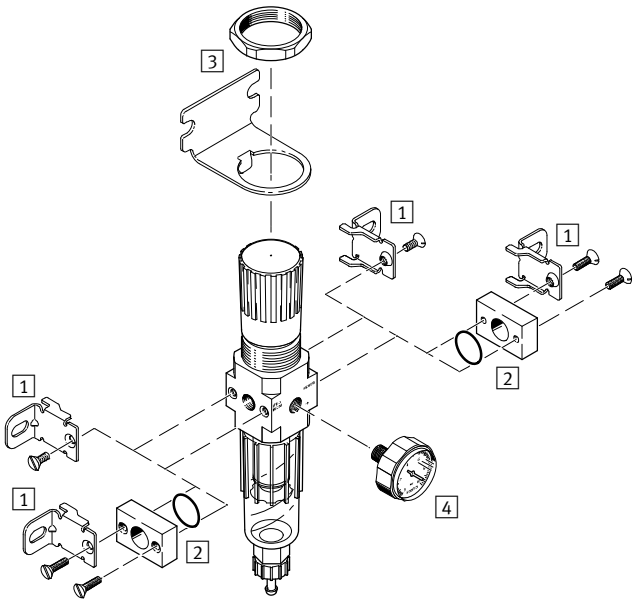
Cuadro general de periféricos

Micro

Unidad individual con placas base, conexiones G1⁄8, QS-4 o QS-6



Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento, rosca de conexión M5 o M7 en el cuerpo



Elementos de fijación y accesorios

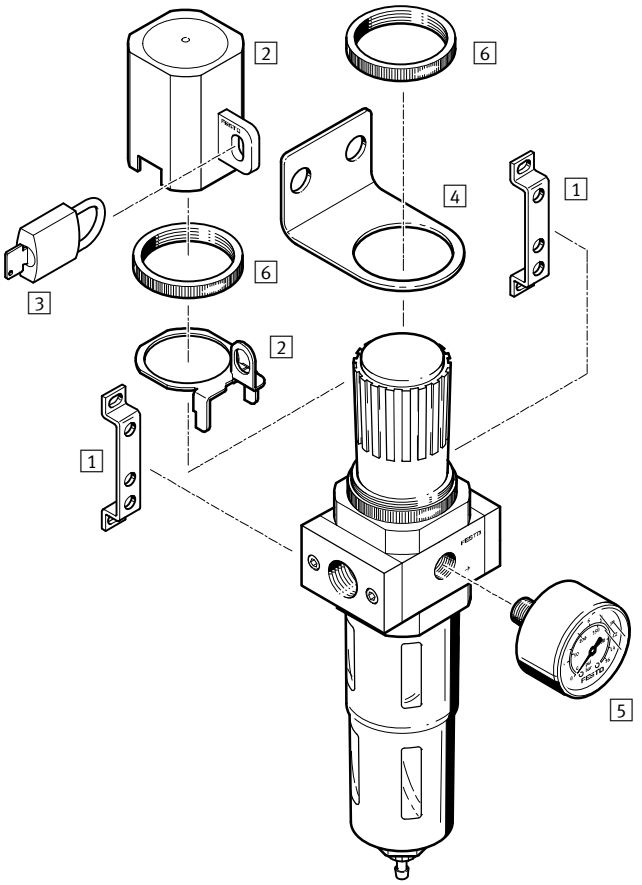
	Unidad individual		Combinación		➔ Página/ Internet
	Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
1 Escuadras de fijación HFOE	■	■	■	■	hfoe-d
2 Conjunto de conexiones PBL	–	■	–	■	pbl
3 Escuadras de fijación HRS	■	■	■	■	hrs-d
4 Manómetros MA-27	■	■	■	■	32

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

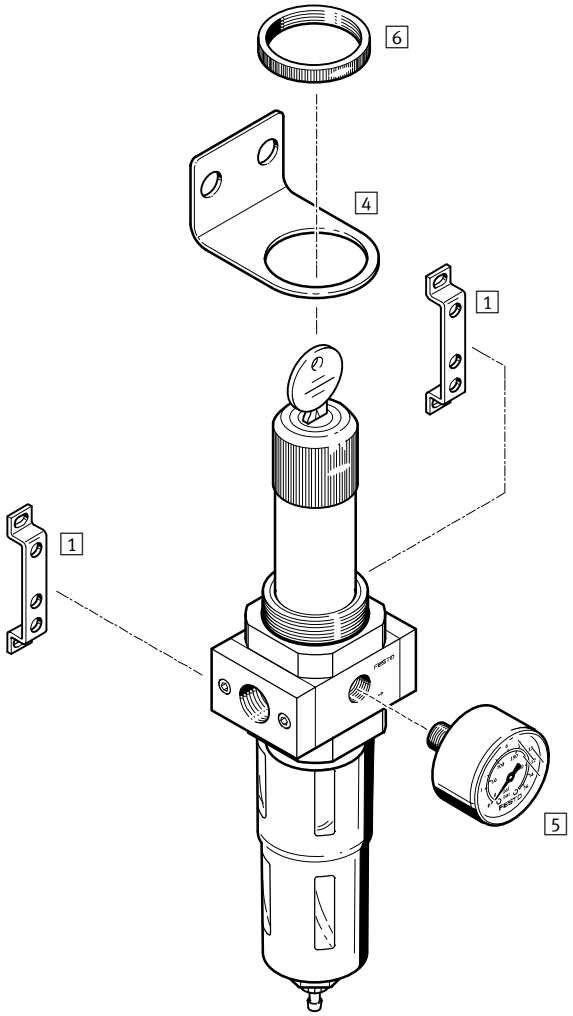
Cuadro general de periféricos

Mini/Midi/Maxi

Unidad de filtro y regulador LFR



Unidad de filtro y regulador, con llave



Elementos de fijación y accesorios

	Botón giratorio enclavable	Botón giratorio con llave	➔ Página/ Internet
1 Escuadras de fijación HFOE	■	■	hfoe-d
2 Tapa de seguridad del regulador LRVS	■	–	lrvs-d
3 Candado LRVS-D	■	–	lrvs-d
4 Escuadras de fijación HR-D	■	■	hr-d
5 Manómetros MA	■	■	32
6 Tuerca moleteada (incluida en el suministro) HMR	■	■	–

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Código para el pedido

LFR	–	⅜	–	D	–	7	–		–	O	–		–	MIDI	–	A

Funciones básicas	
LFR	Unidad de filtro y regulador
LFRS	Unidad de filtro y regulador, con llave

Conexión neumática	
MICRO (sólo LFR)	
M5	Rosca de conexión M5 en el cuerpo
M7	Rosca de conexión M7 en el cuerpo
⅛	Placas base con rosca de conexión G⅛
QS4	Placas base con conector tipo clavija QS-4
QS6	Placas base con conector tipo clavija QS-6
MINI	
⅛	Placas base con rosca de conexión G⅛
¼	Placas base con rosca de conexión G¼
⅜	Placas base con rosca de conexión G⅜
MIDI	
¼	Placas base con rosca de conexión G¼
⅜	Placas base con rosca de conexión G⅜
½	Placas base con rosca de conexión G½
¾	Placas base con rosca de conexión G¾
MAXI	
½	Placas base con rosca de conexión G½
¾	Placas base con rosca de conexión G¾
1	Placas base con rosca de conexión G1

Serie	
D	Serie

Margen de regulación de la presión	
7	0,5 ... 7 bar
	0,5 ... 12 bar

Grado de filtración	
	40 µm
5M	5 µm

Manómetros	
	Con manómetro
O	Sin manómetro

Función (opcional)	
DI	Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso (sólo MAXI)

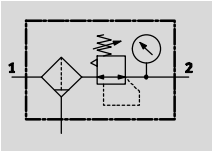
Tamaño	
MICRO	Patrón de 25 mm (sin placas base)
MINI	Patrón de 40 mm (sin placas base)
MIDI	Patrón de 55 mm (sin placas base)
MAXI	Patrón de 66 mm (sin placas base)

Purga de condensado	
	Manual con giro
H	Semiautomática
A	Automática

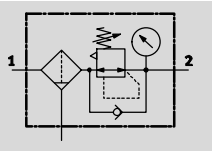
Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

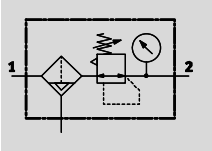
LFR/LFRS
Purga de condensado manual, con giro; con manómetro



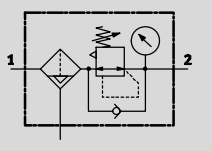
LFR/LFRS-...-DI-MAXI
Purga de condensado manual, con giro; con manómetro



Purga de condensado semiautomática o automática, con manómetro



Purga de condensado automática, con manómetro



- Caudal
  110 ... 11000 l/min
- Temperatura
  –10 ... +60 °C
- Presión de funcionamiento
  1 ... 16 bar

- Función de filtración y regulación en una sola unidad para ahorrar espacio
- Gran capacidad de retención de partículas y gran caudal
- Buenas características de regulación con histéresis pequeña
- Dos márgenes de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar y 0,5 ... 12 bar
- Dos conexiones para manómetros para una instalación más versátil
- Aseguramiento de los valores ajustados mediante botón giratorio bloqueable
- Con purga manual, semiautomática o automática del condensado
- A elegir entre cartuchos de 5 µm o 40 µm
- Nuevos cartuchos filtrantes ➔ 31
- Sensor de presión (opcional) ➔ 32

Datos técnicos 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
Construcción	Unidad de filtro y regulador, con o sin manómetro			
Tipo de fijación	Con accesorios			
	Montaje en línea			
Posición de montaje	Vertical ± 5°			
Grado de filtración [µm]	5	5		
		40		
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:8:4] (grado de filtración 5 µm)			
	–	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (grado de filtración 40 µm)		
	Gases inertes			
Protección del depósito del filtro	–	Funda metálica de protección		
Descarga del condensado	Manual con giro			
	Semiautomática	Automática		
Seguridad contra accionamiento involuntario	Botón giratorio con enclavamiento			
	–	Botón giratorio con cerradura integrada		
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 7	0,5 ... 7		
		0,5 ... 12		
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,3	0,2		0,4
Indicación de presión	Con manómetro			
	M5 en preparación	G1⁄8 en preparación	G1⁄4 en preparación	G1⁄4 en preparación
Cantidad máx. de condensado [cm³]	3	22	43	80[4]

1) Placas base con rosca de conexión
2) Sin placas base, rosca de conexión en el cuerpo
3) Placas base con conector tipo clavija
4) En LFR/LFRS-...-DI-MAXI, la cantidad máxima de condensado es de 43 cm³.

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Caudal nominal normal qnN[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	110	280	410	150	410

1) Medición con p1 = 10 bar, p2 = 6 bar y Δp = 1 bar

Para que la descarga semiautomática de condensado cierre correctamente, debe disponerse de un caudal de 125 l/min.

Caudal nominal normal qnN[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 µm	900	1500	1700	2100	3200	3900	4000	9500 (7600)[2]	10000 (7700)[2]	11000 (7800)[2]
	0,5 … 12 bar, 5 µm	650	1200	1350	1600	2400	2600	2600	7500 (4000)[2]	7600 (5800)[2]	8000 (6000)[2]
	0,5 … 12 bar, 40 µm	750	1400	1600	2000	3100	3400	3400	9400 (4500)[2]	9700 (6800)[2]	10000 (7000)[2]

1) Medición con p1 = 10 bar, p2 = 6 bar y Δp = 1 bar

2) En LR/LRS-...-DI.

Para que la descarga automática de condensado cierre correctamente, debe disponerse de un caudal de 125 l/min.

Condiciones de funcionamiento y del entorno					
Purga del condensado		Manual con giro		Semiautomática	Automática
Tamaño		Micro	Mini/Midi/Maxi	Micro	Mini/Midi/Maxi
Presión de funcionamiento	[bar]	1 … 10	1 … 16	1 … 10	2 … 12
Fluido de trabajo		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:9:–]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [–:9:–]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:9:–]	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:9:–]
		Gases inertes			
Temperatura ambiente	[°C]	–10 … +60			+5 … +60
Temperatura del fluido	[°C]	–10 … +60			+5 … +60
Temperatura de almacenamiento	[°C]	–10 … +60			
Clase de resistencia a la corrosión[1]		2			
Clasificación marítima		Véase certificado (sólo LFR)[2]			

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

2) Más información www.festo.com/sp ➔ Certificates.

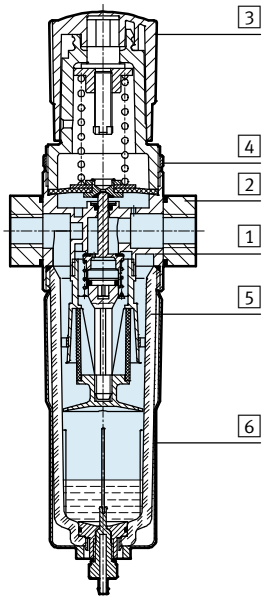
Pesos [g]						
Tamaño	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	Rosca de conexión	Placa base			Conexión G1⁄2, G3⁄4	Conexión G1
Con manómetro						
LFR-...	104	124	460	920	1370	1470
LFR-...-DI	–	–	–	–	1670	1670
LFRS-...	–	–	560	1160	1470	1570
LFRS-...-DI	–	–	–	–	1950	1950
Sin manómetro						
LFR-...	94	114	410	830	1300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

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Materiales

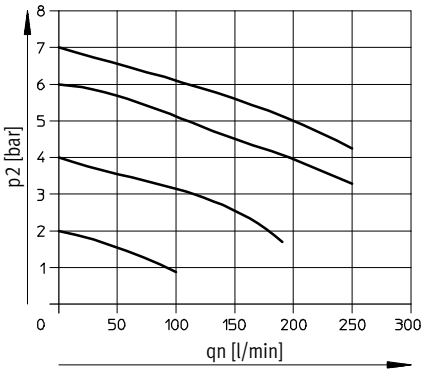
Vista en sección



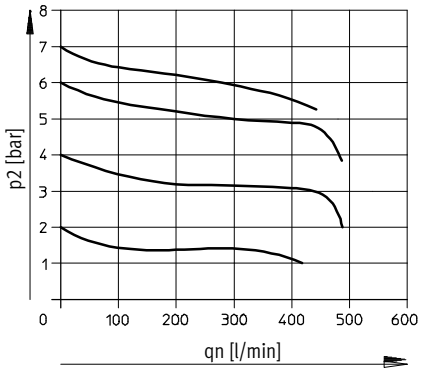
Tamaño	Micro	Mini/Midi/Maxi	
		Con manómetro	Sin manómetro
1 Cuerpo	Aleación de aluminio	Fundición inyectada de zinc	
2 Placas base	Aleación de aluminio	Fundición inyectada de zinc / Aluminio	
3 Botón de regulación	POM	PA	
4 Tuerca moleteada	–	Aluminio	
5 Depósito	PC	PC	
6 Tuerca moleteada	–	Aluminio	
– Juntas	NBR	NBR	
Características del material	Conformidad con RoHS	Conformidad con RoHS	
	–	–	Sin cobre ni PTFE (sólo LFR)

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

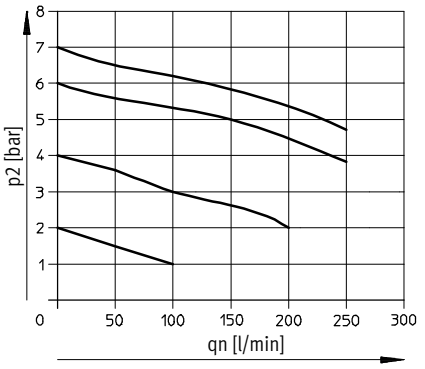
LFR-M5-...-MICRO



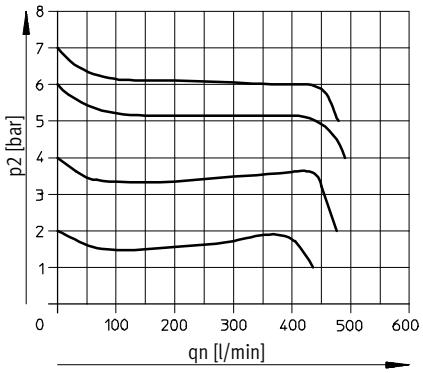
LFR-M7-...-MICRO -B



LFR-QS4-...-MICRO



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



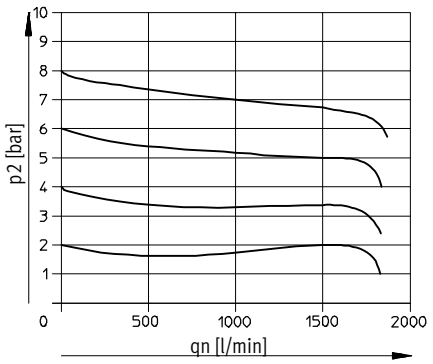
Presión primaria p1 = 10 bar

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

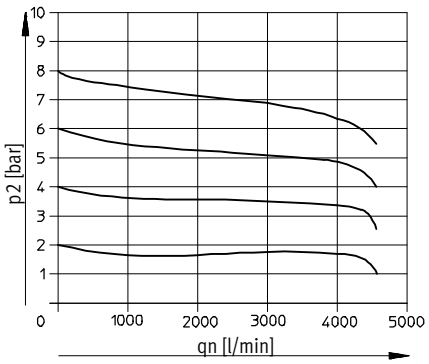
Hoja de datos

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

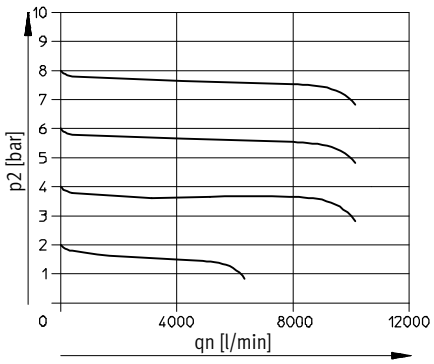
LFR/LFRS-¼-D-MINI



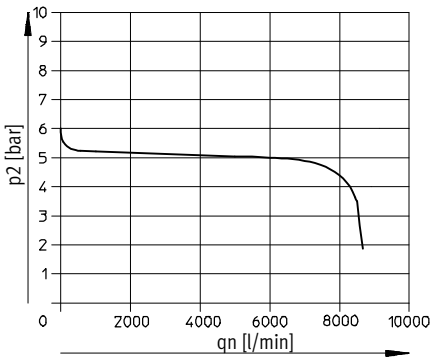
LFR/LFRS-½-D-MIDI



LFR/LFRS-1-D-MAXI



LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI



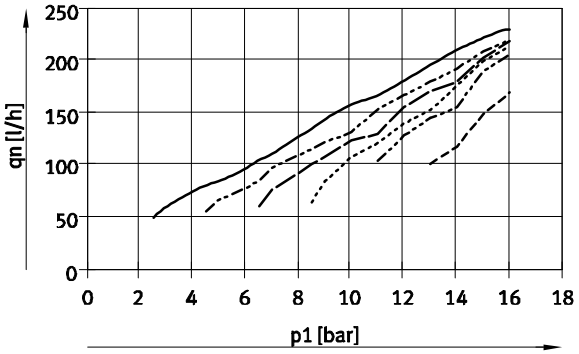
Presión primaria p1 = 10 bar

Importante

Para mejorar el comportamiento de regulación, la construcción del LFR/LFRS-...-MAXI prevé un consumo interno de aire en función de la presión primaria.

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

LFR/LFRS-...-MAXI



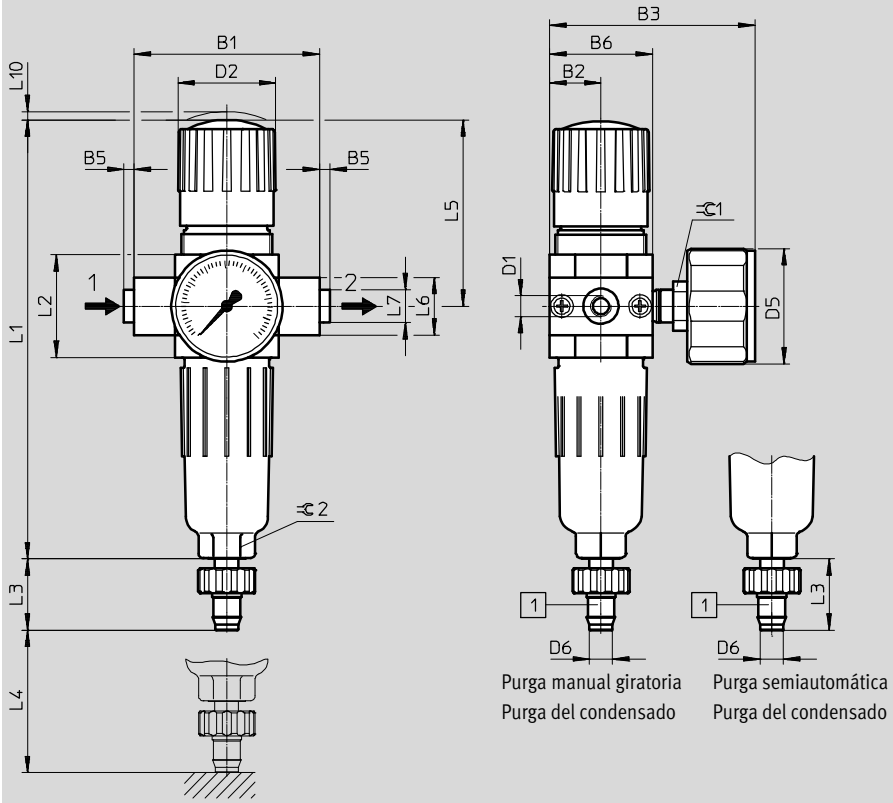
p2 = 2 bar
p2 = 4 bar
p2 = 6 bar
p2 = 8 bar
p2 = 10 bar
p2 = 12 bar

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en ➔ **www.festo.com**

Micro



[1] Boquilla enchufable para tubo flexible PUN(-H)-8x1,25

➔ Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B3	B5	B6	D1	D2 ∅	D5 ∅	D6 ∅
LFR-M5-...-MICRO (H)	25	12,5	50	–	25	M5	~24	28	5,6
LFR-M7-...-MICRO (H) B						M7			
LFR-⅛-...-MICRO (H)	45					G⅛			
LFR-QS4-...-MICRO (H)				~2,5		QS-4			
LFR-QS6-...-MICRO (H)						QS-6			

Tipo	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-⅛-...-MICRO (H)										
LFR-QS4-...-MICRO (H)							~8			
LFR-QS6-...-MICRO (H)							~10			

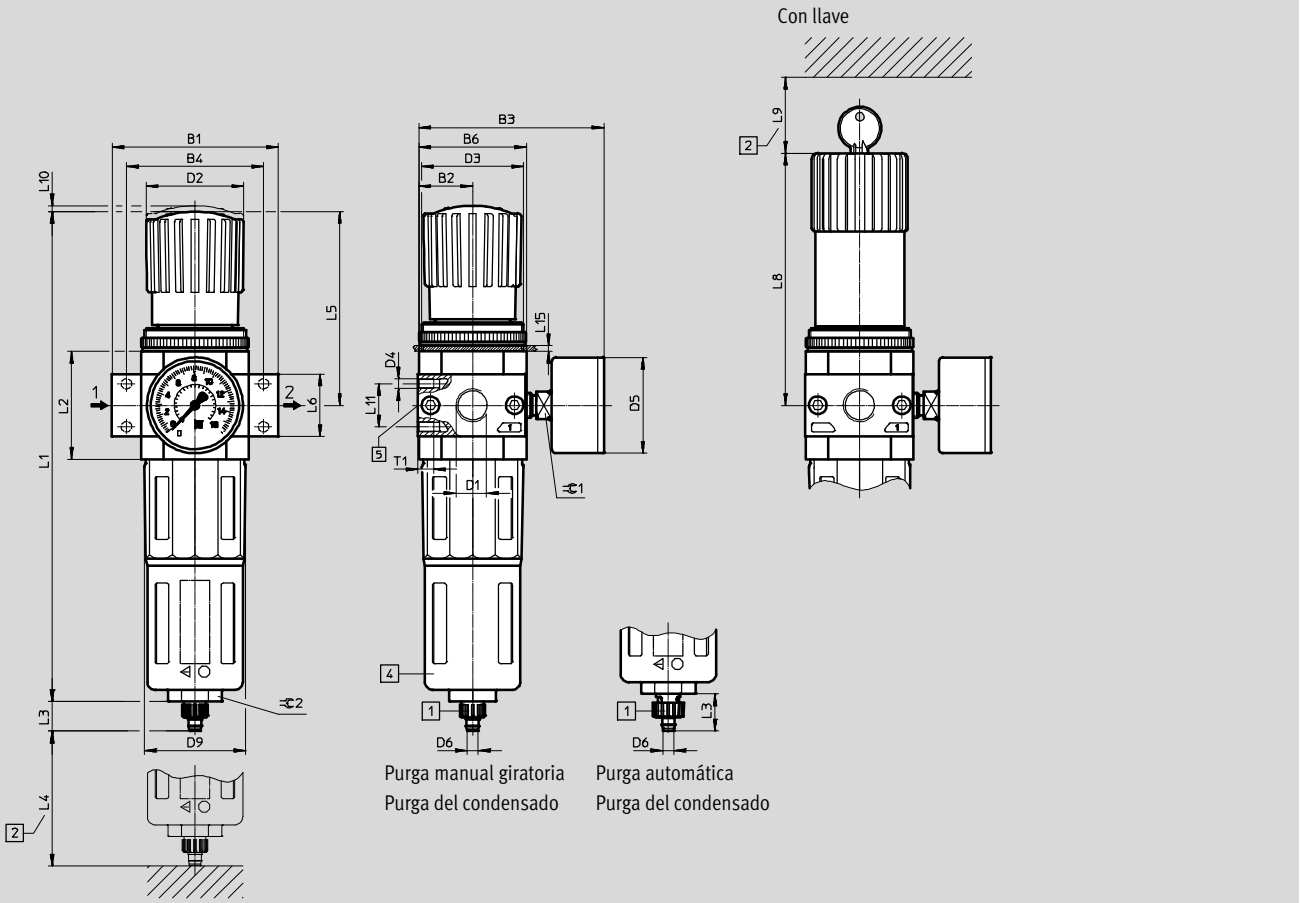
Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en ➔ **www.festo.com**

Mini/Midi/Maxi



[1] Boquilla enchufable para tubo flexible PUN(-H)-8x1,25

[2] Medidas de instalación

[4] Funda metálica de protección

[5] Segunda conexión para manómetro

➔ Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B3	B4	B6	D1	D2 ∅	D3	D4	D5 ∅	D6 ∅	D9 ∅
Mini												
LFR/LFRS-⅛-D-MINI (A)	64	20	76	~52	40	G⅛	31	M36x1.5	M4	39	5,6	38
LFR/LFRS-¼-D-MINI (A)						G¼						
LFR/LFRS-⅜-D-MINI (A)	70					G⅜						
Midi												
LFR/LFRS-¼-D-MIDI (A)	~85	27,5	~94,5	~70	55	G¼	50	M52x1.5	M5	39	5,6	52
LFR/LFRS-⅜-D-MIDI (A)						G⅜						
LFR/LFRS-½-D-MIDI (A)						G½						
LFR/LFRS-¾-D-MIDI (A)						G¾						
Maxi												
LFR/LFRS-½-D-MAXI (A)	96	33	106	80	66	G½	31	M36x1.5	M5	39	5,6	65
LFR/LFRS-½-D-DI-MAXI (A)			105				49	M52x1.5				
LFR/LFRS-¾-D-MAXI (A)			106			G¾	31	M36x1.5				
LFR/LFRS-¾-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				

Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

FESTO

Tipo	L1	L2	L3	L4 mín.	L5	L6	L8	L9	L10	L11 ±0,2	L15 máx.	T1 mín.	⌯ 1	⌯ 2
Mini														
LFR/LFRS-⅛-D-MINI (A)	192,9	40	15 (19)[1)]	60	~69	20	98	60	3	11	3	7	14	22
LFR/LFRS-¼-D-MINI (A)														
LFR/LFRS-⅜-D-MINI (A)														
Midi														
LFR/LFRS-¼-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-⅜-D-MIDI (A)														
LFR/LFRS-½-D-MIDI (A)														
LFR/LFRS-¾-D-MIDI (A)														
Maxi														
LFR/LFRS-½-D-MAXI (A)	252	66	15 (19)[1)]	90	82	32	111	60	3	22	4	8	14	24
LFR/LFRS-½-D-DI-MAXI (A)	275				~105	32	135		4					
LFR/LFRS-¾-D-MAXI (A)	252				82	32	111		3					
LFR/LFRS-¾-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 descarga automática del condensado.

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Referencias				
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar				
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm	
			N° art.	Tipo
Con manómetro, escala exterior en bar				
Manual con giro	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 rosca de conexión		
		G1⁄8	**526277**	**LFR-1⁄8-D-7-5M-MICRO**
		Placas base con conector tipo clavija		
		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 rosca de conexión		
		G1⁄8	**526278**	**LFR-1⁄8-D-7-5M-MICRO-H**
		Placas base con conector tipo clavija		
		QS-4	**526290**	**LFR-QS4-D-7-5M-MICRO-H**
		QS-6	**526294**	**LFR-QS6-D-7-5M-MICRO-H**
Sin manómetro				
Manual con giro	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 rosca de conexión		
		G1⁄8	**526279**	**LFR-1⁄8-D-7-O-5M-MICRO**
		Placas base con conector tipo clavija		
		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 rosca de conexión		
		G1⁄8	**526280**	**LFR-1⁄8-D-7-O-5M-MICRO-H**
		Placas base con conector tipo clavija		
		QS-4	**526292**	**LFR-QS4-D-7-O-5M-MICRO-H**
		QS-6	**526296**	**LFR-QS6-D-7-O-5M-MICRO-H**

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

FESTO

Referencias							
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar, botón giratorio con enclavamiento, placas base con rosca de conexión							
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm			Grado de filtración 40 µm	
			N° art.	Tipo		N° art.	Tipo
Con manómetro, escala exterior en bar, escala interior en psi							
Manual con giro	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**
		G3/4	**162723**	**LFR-3/4-D-5M-MIDI**		**162683**	**LFR-3/4-D-MIDI**
	Maxi	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**
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**
		G3/4	**162731**	**LFR-3/4-D-5M-MIDI-A**		**162685**	**LFR-3/4-D-MIDI-A**
	Maxi	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**
Sin manómetro							
Manual con giro	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)]
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

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Referencias				
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar, botón giratorio con enclavamiento, placas base con rosca de conexión				
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 40 µm	
			N° art.	Tipo
Con manómetro, escala exterior en bar, escala interior en psi				
Manual con giro	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**
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**
Sin manómetro				
Manual con giro	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)]
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

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Referencias

Margen de regulación de la presión 0,5 … 12 bar, válvula de membrana, reguladora de presión y de accionamiento directo, con función integrada de flujo invertido, botón giratorio con enclavamiento, placas base con rosca de conexión

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Con manómetro, escala exterior en bar, escala interior en psi						
Manual con giro	Maxi	G½	**192370**	**LFR-½-D-5M-DI-MAXI**	**192368**	**LFR-½-D-DI-MAXI**
		G¾	**192376**	**LFR-¾-D-5M-DI-MAXI**	**192374**	**LFR-¾-D-DI-MAXI**
		G1	**192382**	**LFR-1-D-5M-DI-MAXI**	**192380**	**LFR-1-D-DI-MAXI**
Automática	Maxi	G½	**192388**	**LFR-½-D-5M-DI-MAXI-A**	**192386**	**LFR-½-D-DI-MAXI-A**
		G¾	**192394**	**LFR-¾-D-5M-DI-MAXI-A**	**192392**	**LFR-¾-D-DI-MAXI-A**
		G1	**192400**	**LFR-1-D-5M-DI-MAXI-A**	**192398**	**LFR-1-D-DI-MAXI-A**
Sin manómetro						
Manual con giro	Maxi	G½	**192371**	**LFR-½-D-5M-O-DI-MAXI**	**192369**	**LFR-½-D-O-DI-MAXI**
		G¾	**192377**	**LFR-¾-D-5M-O-DI-MAXI**	**192375**	**LFR-¾-D-O-DI-MAXI**
		G1	**192383**	**LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI**	**192381**	**LFR-1-D-O-DI-MAXI**
Automática	Maxi	G½	**192389**	**LFR-½-D-5M-O-DI-MAXI-A**	**192387**	**LFR-½-D-O-DI-MAXI-A**
		G¾	**192395**	**LFR-¾-D-5M-O-DI-MAXI-A**	**192393**	**LFR-¾-D-O-DI-MAXI-A**
		G1	**192401**	**LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI-A**	**192399**	**LFR-1-D-O-DI-MAXI-A**

Referencias

Margen de regulación de la presión 0,5 … 7 bar, válvula de membrana, reguladora de presión y de accionamiento directo, con función integrada de flujo invertido, botón giratorio con enclavamiento, placas base con rosca de conexión

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Con manómetro, escala exterior en bar, escala interior en psi						
Manual con giro	Maxi	G½	–		**192372**	**LFR-½-D-7-DI-MAXI**
		G¾	–		**192378**	**LFR-¾-D-7-DI-MAXI**
		G1	–		**192384**	**LFR-1-D-7-DI-MAXI**
Automática	Maxi	G½	–		**192390**	**LFR-½-D-7-DI-MAXI-A**
		G¾	–		**192396**	**LFR-¾-D-7-DI-MAXI-A**
		G1	–		**192402**	**LFR-1-D-7-DI-MAXI-A**
Sin manómetro						
Manual con giro	Maxi	G½	–		**192373**	**LFR-½-D-7-O-DI-MAXI**
		G¾	–		**192379**	**LFR-¾-D-7-O-DI-MAXI**
		G1	–		**192385**	**LFR-1-D-7-O-DI-MAXI**
Automática	Maxi	G½	–		**192391**	**LFR-½-D-7-O-DI-MAXI-A**
		G¾	–		**192397**	**LFR-¾-D-7-O-DI-MAXI-A**
		G1	–		**192403**	**LFR-1-D-7-O-DI-MAXI-A**

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Referencias

Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar, botón giratorio con cerradura integrada, placas base con rosca de conexión

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			N° art.	Tipo	N° art.	Tipo
Con manómetro, escala exterior en bar, escala interior en psi						
Manual con giro	Mini	G1/8	**194704**	**LFRS-1/8-D-5M-MINI**	**194696**	**LFRS-1/8-D-MINI**
		G1/4	**194716**	**LFRS-1/4-D-5M-MINI**	**194708**	**LFRS-1/4-D-MINI**
		G3/8	**194728**	**LFRS-3/8-D-5M-MINI**	**194720**	**LFRS-3/8-D-MINI**
	Midi	G1/4	**194740**	**LFRS-1/4-D-5M-MIDI**	**194732**	**LFRS-1/4-D-MIDI**
		G3/8	**194752**	**LFRS-3/8-D-5M-MIDI**	**194744**	**LFRS-3/8-D-MIDI**
		G1/2	**194764**	**LFRS-1/2-D-5M-MIDI**	**194756**	**LFRS-1/2-D-MIDI**
		G3/4	**194776**	**LFRS-3/4-D-5M-MIDI**	**194768**	**LFRS-3/4-D-MIDI**
	Maxi	G1/2	**194788**	**LFRS-1/2-D-5M-MAXI**	**194780**	**LFRS-1/2-D-MAXI**
		G3/4	**194800**	**LFRS-3/4-D-5M-MAXI**	**194792**	**LFRS-3/4-D-MAXI**
		G1	**194812**	**LFRS-1-D-5M-MAXI**	**194804**	**LFRS-1-D-MAXI**
Automática	Mini	G1/8	**194706**	**LFRS-1/8-D-5M-MINI-A**	**194697**	**LFRS-1/8-D-MINI-A**
		G1/4	**194718**	**LFRS-1/4-D-5M-MINI-A**	**194709**	**LFRS-1/4-D-MINI-A**
		G3/8	**194730**	**LFRS-3/8-D-5M-MINI-A**	**194721**	**LFRS-3/8-D-MINI-A**
	Midi	G1/4	**194742**	**LFRS-1/4-D-5M-MIDI-A**	**194733**	**LFRS-1/4-D-MIDI-A**
		G3/8	**194754**	**LFRS-3/8-D-5M-MIDI-A**	**194745**	**LFRS-3/8-D-MIDI-A**
		G1/2	**194766**	**LFRS-1/2-D-5M-MIDI-A**	**194757**	**LFRS-1/2-D-MIDI-A**
		G3/4	**194778**	**LFRS-3/4-D-5M-MIDI-A**	**194769**	**LFRS-3/4-D-MIDI-A**
	Maxi	G1/2	**194790**	**LFRS-1/2-D-5M-MAXI-A**	**194781**	**LFRS-1/2-D-MAXI-A**
		G3/4	**194802**	**LFRS-3/4-D-5M-MAXI-A**	**194793**	**LFRS-3/4-D-MAXI-A**
		G1	**194814**	**LFRS-1-D-5M-MAXI-A**	**194805**	**LFRS-1-D-MAXI-A**
Sin manómetro						
Manual con giro	Mini	G1/8	**194705**	**LFRS-1/8-D-5M-O-MINI**	**194698**	**LFRS-1/8-D-O-MINI**
		G1/4	**194717**	**LFRS-1/4-D-5M-O-MINI**	**194710**	**LFRS-1/4-D-O-MINI**
		G3/8	**194729**	**LFRS-3/8-D-5M-O-MINI**	**194722**	**LFRS-3/8-D-O-MINI**
	Midi	G1/4	**194741**	**LFRS-1/4-D-5M-O-MIDI**	**194734**	**LFRS-1/4-D-O-MIDI**
		G3/8	**194753**	**LFRS-3/8-D-5M-O-MIDI**	**194746**	**LFRS-3/8-D-O-MIDI**
		G1/2	**194765**	**LFRS-1/2-D-5M-O-MIDI**	**194758**	**LFRS-1/2-D-O-MIDI**
		G3/4	**194777**	**LFRS-3/4-D-5M-O-MIDI**	**194770**	**LFRS-3/4-D-O-MIDI**
	Maxi	G1/2	**194789**	**LFRS-1/2-D-5M-O-MAXI**	**194782**	**LFRS-1/2-D-O-MAXI**
		G3/4	**194801**	**LFRS-3/4-D-5M-O-MAXI**	**194794**	**LFRS-3/4-D-O-MAXI**
		G1	**194813**	**LFRS-1-D-5M-O-MAXI**	**194806**	**LFRS-1-D-O-MAXI**
Automática	Mini	G1/8	**194707**	**LFRS-1/8-D-5M-O-MINI-A**	**194699**	**LFRS-1/8-D-O-MINI-A**
		G1/4	**194719**	**LFRS-1/4-D-5M-O-MINI-A**	**194711**	**LFRS-1/4-D-O-MINI-A**
		G3/8	**194731**	**LFRS-3/8-D-5M-O-MINI-A**	**194723**	**LFRS-3/8-D-O-MINI-A**
	Midi	G1/4	**194743**	**LFRS-1/4-D-5M-O-MIDI-A**	**194735**	**LFRS-1/4-D-O-MIDI-A**
		G3/8	**194755**	**LFRS-3/8-D-5M-O-MIDI-A**	**194747**	**LFRS-3/8-D-O-MIDI-A**
		G1/2	**194767**	**LFRS-1/2-D-5M-O-MIDI-A**	**194759**	**LFRS-1/2-D-O-MIDI-A**
		G3/4	**194779**	**LFRS-3/4-D-5M-O-MIDI-A**	**194771**	**LFRS-3/4-D-O-MIDI-A**
	Maxi	G1/2	**194791**	**LFRS-1/2-D-5M-O-MAXI-A**	**194783**	**LFRS-1/2-D-O-MAXI-A**
		G3/4	**194803**	**LFRS-3/4-D-5M-O-MAXI-A**	**194795**	**LFRS-3/4-D-O-MAXI-A**
		G1	**194815**	**LFRS-1-D-5M-O-MAXI-A**	**194807**	**LFRS-1-D-O-MAXI-A**

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

FESTO

Referencias				
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar, botón giratorio con cerradura integrada, placas base con rosca de conexión				
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 40 µm	
			N° art.	Tipo
Con manómetro, escala exterior en bar, escala interior en psi				
Manual con giro	Mini	G1/8	**194700**	**LFRS-1/8-D-7-MINI**
		G1/4	**194712**	**LFRS-1/4-D-7-MINI**
		G3/8	**194724**	**LFRS-3/8-D-7-MINI**
	Midi	G1/4	**194736**	**LFRS-1/4-D-7-MIDI**
		G3/8	**194748**	**LFRS-3/8-D-7-MIDI**
		G1/2	**194760**	**LFRS-1/2-D-7-MIDI**
		G3/4	**194772**	**LFRS-3/4-D-7-MIDI**
	Maxi	G1/2	**194784**	**LFRS-1/2-D-7-MAXI**
		G3/4	**194796**	**LFRS-3/4-D-7-MAXI**
		G1	**194808**	**LFRS-1-D-7-MAXI**
Automática	Mini	G1/8	**194702**	**LFRS-1/8-D-7-MINI-A**
		G1/4	**194714**	**LFRS-1/4-D-7-MINI-A**
		G3/8	**194726**	**LFRS-3/8-D-7-MINI-A**
	Midi	G1/4	**194738**	**LFRS-1/4-D-7-MIDI-A**
		G3/8	**194750**	**LFRS-3/8-D-7-MIDI-A**
		G1/2	**194762**	**LFRS-1/2-D-7-MIDI-A**
		G3/4	**194774**	**LFRS-3/4-D-7-MIDI-A**
	Maxi	G1/2	**194786**	**LFRS-1/2-D-7-MAXI-A**
		G3/4	**194798**	**LFRS-3/4-D-7-MAXI-A**
		G1	**194810**	**LFRS-1-D-7-MAXI-A**
Sin manómetro				
Manual con giro	Mini	G1/8	**194701**	**LFRS-1/8-D-7-O-MINI**
		G1/4	**194713**	**LFRS-1/4-D-7-O-MINI**
		G3/8	**194725**	**LFRS-3/8-D-7-O-MINI**
	Midi	G1/4	**194737**	**LFRS-1/4-D-7-O-MIDI**
		G3/8	**194749**	**LFRS-3/8-D-7-O-MIDI**
		G1/2	**194761**	**LFRS-1/2-D-7-O-MIDI**
		G3/4	**194773**	**LFRS-3/4-D-7-O-MIDI**
	Maxi	G1/2	**194785**	**LFRS-1/2-D-7-O-MAXI**
		G3/4	**194797**	**LFRS-3/4-D-7-O-MAXI**
		G1	**194809**	**LFRS-1-D-7-O-MAXI**
Automática	Mini	G1/8	**194703**	**LFRS-1/8-D-7-O-MINI-A**
		G1/4	**194715**	**LFRS-1/4-D-7-O-MINI-A**
		G3/8	**194727**	**LFRS-3/8-D-7-O-MINI-A**
	Midi	G1/4	**194739**	**LFRS-1/4-D-7-O-MIDI-A**
		G3/8	**194751**	**LFRS-3/8-D-7-O-MIDI-A**
		G1/2	**194763**	**LFRS-1/2-D-7-O-MIDI-A**
		G3/4	**194775**	**LFRS-3/4-D-7-O-MIDI-A**
	Maxi	G1/2	**194787**	**LFRS-1/2-D-7-O-MAXI-A**
		G3/4	**194799**	**LFRS-3/4-D-7-O-MAXI-A**
		G1	**194811**	**LFRS-1-D-7-O-MAXI-A**

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Referencias

Margen de regulación de la presión 0,5 … 12 bar, válvula reguladora de presión de membrana, de accionamiento directo y con función integrada de flujo invertido, botón giratorio con cerradura integrada, placas base con rosca de conexión

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			N° art.	Tipo	N° art.	Tipo
Con manómetro, escala exterior en bar, escala interior en psi						
Manual con giro	Maxi	G½	**194818**	**LFRS-½-D-5M-DI-MAXI**	**194816**	**LFRS-½-D-DI-MAXI**
		G¾	**194824**	**LFRS-¾-D-5M-DI-MAXI**	**194822**	**LFRS-¾-D-DI-MAXI**
		G1	**194830**	**LFRS-1-D-5M-DI-MAXI**	**194828**	**LFRS-1-D-DI-MAXI**
Automática	Maxi	G½	**194836**	**LFRS-½-D-5M-DI-MAXI-A**	**194834**	**LFRS-½-D-DI-MAXI-A**
		G¾	**194842**	**LFRS-¾-D-5M-DI-MAXI-A**	**194840**	**LFRS-¾-D-DI-MAXI-A**
		G1	**194848**	**LFRS-1-D-5M-DI-MAXI-A**	**194846**	**LFRS-1-D-DI-MAXI-A**
Sin manómetro						
Manual con giro	Maxi	G½	**194819**	**LFRS-½-D-5M-O-DI-MAXI**	**194817**	**LFRS-½-D-O-DI-MAXI**
		G¾	**194825**	**LFRS-¾-D-5M-O-DI-MAXI**	**194823**	**LFRS-¾-D-O-DI-MAXI**
		G1	**194831**	**LFRS-1-D-5M-O-DI-MAXI**	**194829**	**LFRS-1-D-O-DI-MAXI**
Automática	Maxi	G½	**194837**	**LFRS-½-D-5M-O-DI-MAXI-A**	**194835**	**LFRS-½-D-O-DI-MAXI-A**
		G¾	**194843**	**LFRS-¾-D-5M-O-DI-MAXI-A**	**194841**	**LFRS-¾-D-O-DI-MAXI-A**
		G1	**194849**	**LFRS-1-D-5M-O-DI-MAXI-A**	**194847**	**LFRS-1-D-O-DI-MAXI-A**

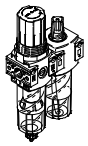
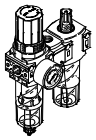
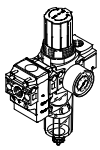
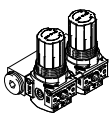
Referencias

Margen de regulación de la presión 0,5 … 7 bar, válvula reguladora de presión de membrana, de accionamiento directo y con función integrada de flujo invertido, botón giratorio con cerradura integrada, placas base con rosca de conexión

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			N° art.	Tipo	N° art.	Tipo
Con manómetro, escala exterior en bar, escala interior en psi						
Manual con giro	Maxi	G½	–		**194820**	**LFRS-½-D-7-DI-MAXI**
		G¾	–		**194826**	**LFRS-¾-D-7-DI-MAXI**
		G1	–		**194832**	**LFRS-1-D-7-DI-MAXI**
Automática	Maxi	G½	–		**194838**	**LFRS-½-D-7-DI-MAXI-A**
		G¾	–		**194844**	**LFRS-¾-D-7-DI-MAXI-A**
		G1	–		**194850**	**LFRS-1-D-7-DI-MAXI-A**
Sin manómetro						
Manual con giro	Maxi	G½	–		**194821**	**LFRS-½-D-7-O-DI-MAXI**
		G¾	–		**194827**	**LFRS-¾-D-7-O-DI-MAXI**
		G1	–		**194833**	**LFRS-1-D-7-O-DI-MAXI**
Automática	Maxi	G½	–		**194839**	**LFRS-½-D-7-O-DI-MAXI-A**
		G¾	–		**194845**	**LFRS-¾-D-7-O-DI-MAXI-A**
		G1	–		**194851**	**LFRS-1-D-7-O-DI-MAXI-A**

Unidades de filtro y regulador LFR, serie D, ejecución de polímero

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie D, ejecución de polímero

Tipo		Tamaño	Conexión neumática		Margen de regulación de la presión [bar]	Grado de filtración [µm]	
			G¼	G½	0,5 … 7	5	40
Unidades de mantenimiento							
FRC		Mini	■	–	■	■	■
Combinaciones de unidades de mantenimiento							
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	■	–	–	–	–

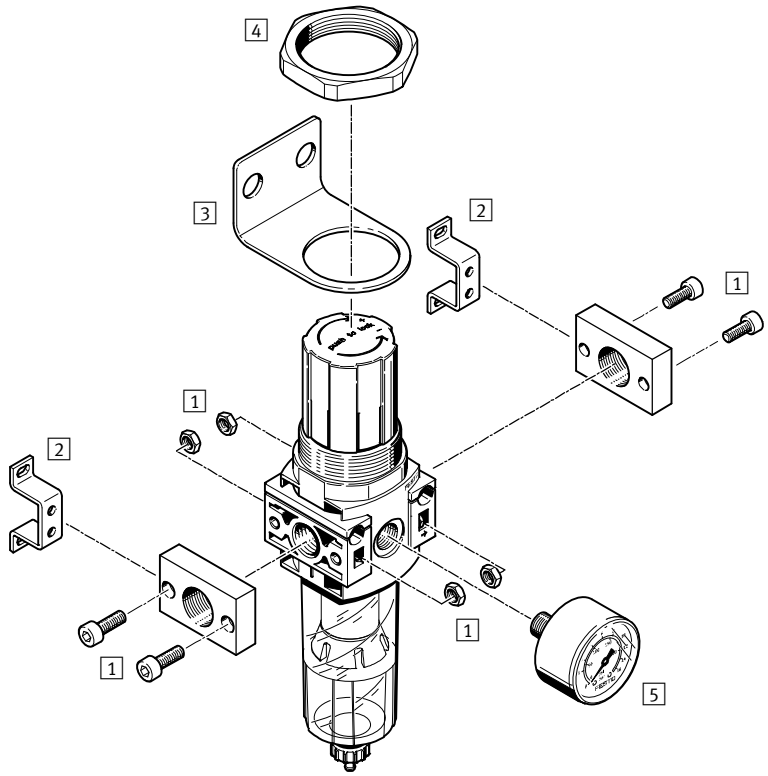
Unidades de filtro y regulador LFR, serie D, ejecución de polímero

Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie D, ejecución de polímero

Tipo	Tamaño	Purga de condensado		Indicación de presión		Seguridad contra accionamiento involuntario	Funciones de regulación		→ Página/ Internet
		Manual con giro	Semiautomática	Con manómetro	Sin manómetro	Botón giratorio enclavable	Con descarga secundaria	Con reflujo	
Unidades de mantenimiento									
FRC	Mini	■	■	■	–	■	■	■	frc
Combinaciones de unidades de mantenimiento									
FRC-K	Mini	■	–	■	–	■	■	■	frc
LFR-K	Mini	■	–	■	–	■	■	■	lfr
Unidades individuales									
Unidades de filtro y regulador **LFR**	Mini	■	■	■	■	■	■	■	26
Reguladores de presión **LR**	Mini	–	–	■	■	■	■	■	lr
Baterías de reguladores de presión **LRB-K**	Mini	–	–	–	■	■	■	■	lrb
Válvulas de cierre **HE**	Mini	–	–	–	■	–	–	–	he

Unidades de filtro y regulador LFR, serie D, ejecución de polímero

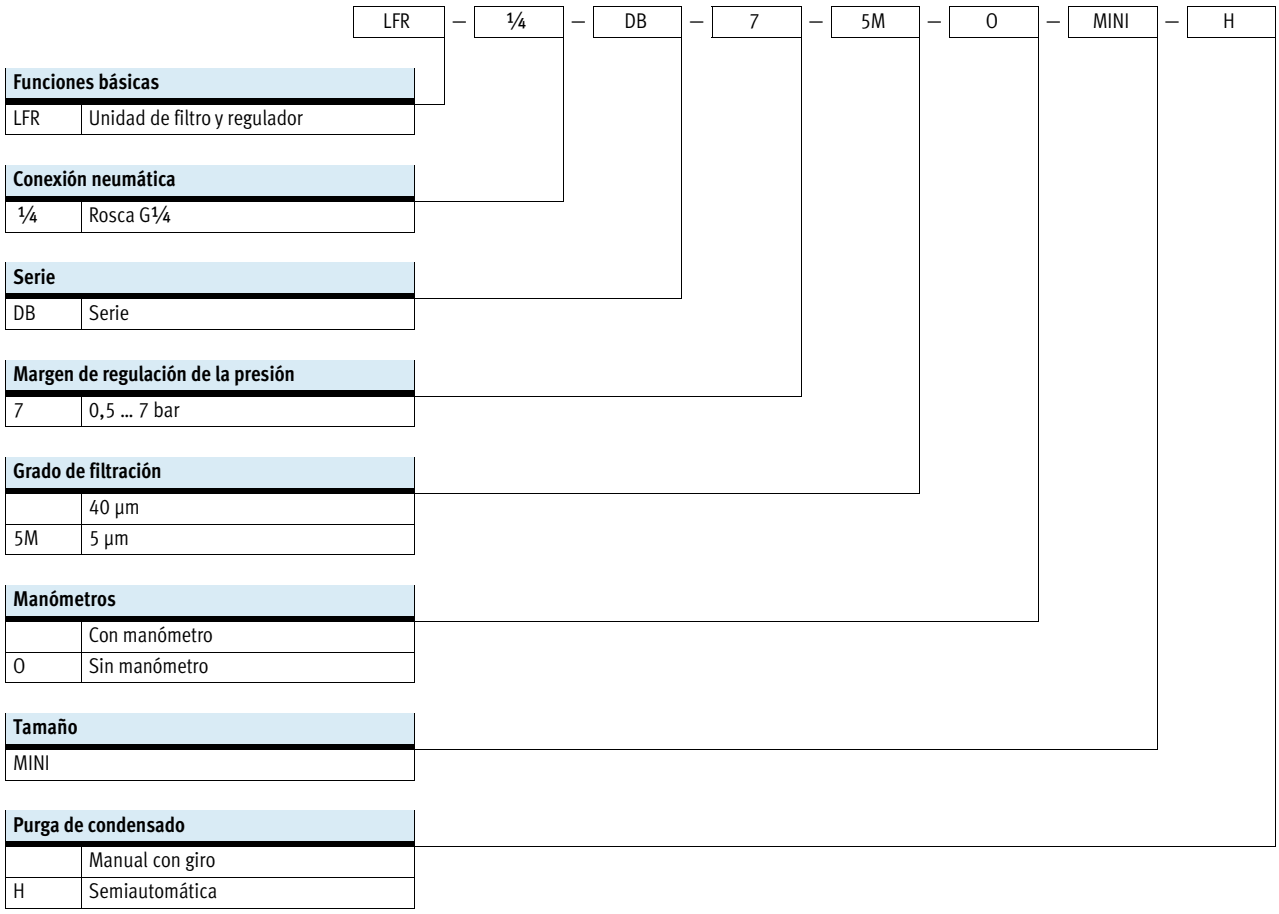
Cuadro general de periféricos



Elementos de fijación y accesorios		
		➔ Página/ Internet
1	Conjunto de conexiones PBL	pbl
2	Escuadras de fijación HFOE	hfoe-d
3	Escuadras de fijación HR-D	hr-d
4	Tuerca hexagonal HMR	hmr-d
5	Manómetros MA	32

Unidades de filtro y regulador LFR, serie D, ejecución de polímero

Código para el pedido



Funciones básicas	
LFR	Unidad de filtro y regulador

Conexión neumática	
¼	Rosca G¼

Serie	
DB	Serie

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

Grado de filtración	
	40 µm
5M	5 µm

Manómetros	
	Con manómetro
O	Sin manómetro

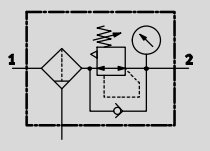
Tamaño
MINI

Purga de condensado	
	Manual con giro
H	Semiautomática

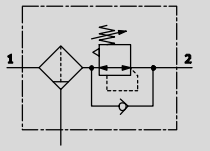
Unidades de filtro y regulador LFR, serie D, ejecución de polímero

Hoja de datos

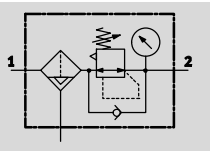
Purga de condensado manual, con giro; con manómetro



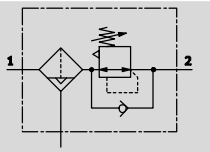
Purga de condensado manual, con giro; sin manómetro



Purga de condensado semiautomática, con manómetro



Purga de condensado semiautomática, sin manómetro



- Caudal
  500 … 1200 l/min
- Temperatura
  –5 …+50 °C
- Presión de funcionamiento
  1,5 … 10 bar

- Función de filtración y regulación en una sola unidad para ahorrar espacio
- Gran capacidad de retención de partículas y gran caudal
- Buenas características de regulación con histéresis pequeña
- Con purga manual o semiautomática del condensado
- Aseguramiento de los valores ajustados mediante botón giratorio bloqueable
- A elegir entre cartuchos de 5 µm o 40 µm
- Nuevos cartuchos filtrantes ➔ 31

Datos técnicos generales			
Tamaño		Mini	
		Con manómetro	Sin manómetro
Conexión neumática 1, 2		G¼	
Construcción		Unidad de filtro y regulador, con manómetro	Unidad de filtro y regulador, sin manómetro
Función de regulación		Con reflujo, con descarga secundaria	
Tipo de fijación		Montaje en línea	
		Mediante taladros	
		Con escuadra de fijación	
Posición de montaje		Vertical ± 5°	
Grado de filtración	[µm]	5	
		40	
Clase de pureza del aire en la salida		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:8:4] (grado de filtración 5 µm)	
		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (grado de filtración 40 µm)	
		Gases inertes	
Descarga del condensado		Manual con giro	
		Semiautomática	
Seguridad contra accionamiento involuntario		Botón giratorio con enclavamiento	
Margen de regulación de la presión	[bar]	0,5 … 7	
Histéresis máxima de la presión	[bar]	0,5	
Indicación de presión		Con manómetro	G⅛ preparación
Conexión para manómetro		G⅛	

Caudal nominal normal[1] qnN [l/min]		
Tamaño		Mini
Grado de filtración	5 µm	≥ 1000
	40 µm	≥ 1200

1) Medición con p1 = 10 bar, p2 = 6 bar y Δp = 1 bar

Para que la descarga semiautomática de condensado cierre correctamente, debe disponerse de un caudal de 125 l/min.

Unidades de filtro y regulador LFR, serie D, ejecución de polímero

Hoja de datos

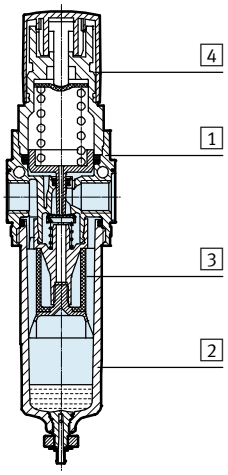
Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Tamaño		Mini
Presión de funcionamiento	[bar]	1,5 ... 10
Fluido de trabajo		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [–:9:–]
		Gases inertes
Temperatura ambiente	[°C]	–5 ... +50
Temperatura del fluido	[°C]	–5 ... +50
Clase de resistencia a la corrosión[1)]		1

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según norma de Festo FN 940070
Componentes con poco riesgo de corrosión. Aplicación en interiores secos, como la protección para el almacenamiento o el transporte. Relativo también a piezas cubiertas con una tapa en zonas interiores que no son visibles u otras piezas aisladas en la aplicación (p. ej., ejes de accionamiento).

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

Materiales

Vista en sección

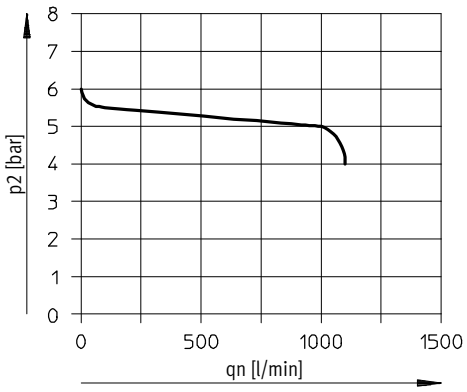


Unidades de filtro y regulador		Mini
1	Cuerpo	PA reforzado
2	Depósito	PC
3	Filtros	PE
4	Botón giratorio	POM
–	Juntas	NBR
Características del material		Conformidad con RoHS

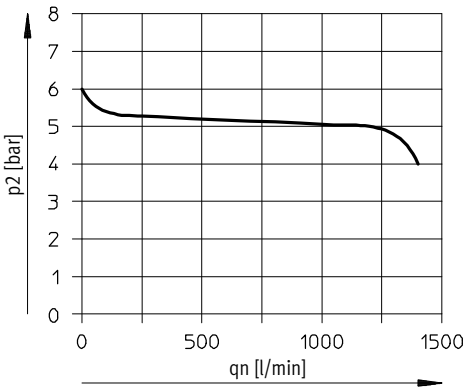
Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

Presión de funcionamiento
p1 = 10 bar

Grado de filtración 5 µm



Grado de filtración 40 µm



Importante

El diseño de la unidad prevé una pequeña fuga en la salida. De esta manera mejora el comportamiento de regulación del regulador sin compensación de la presión de entrada.
En algunos pocos casos, la fuga puede llegar a ser esporádicamente de hasta 500 l/h.

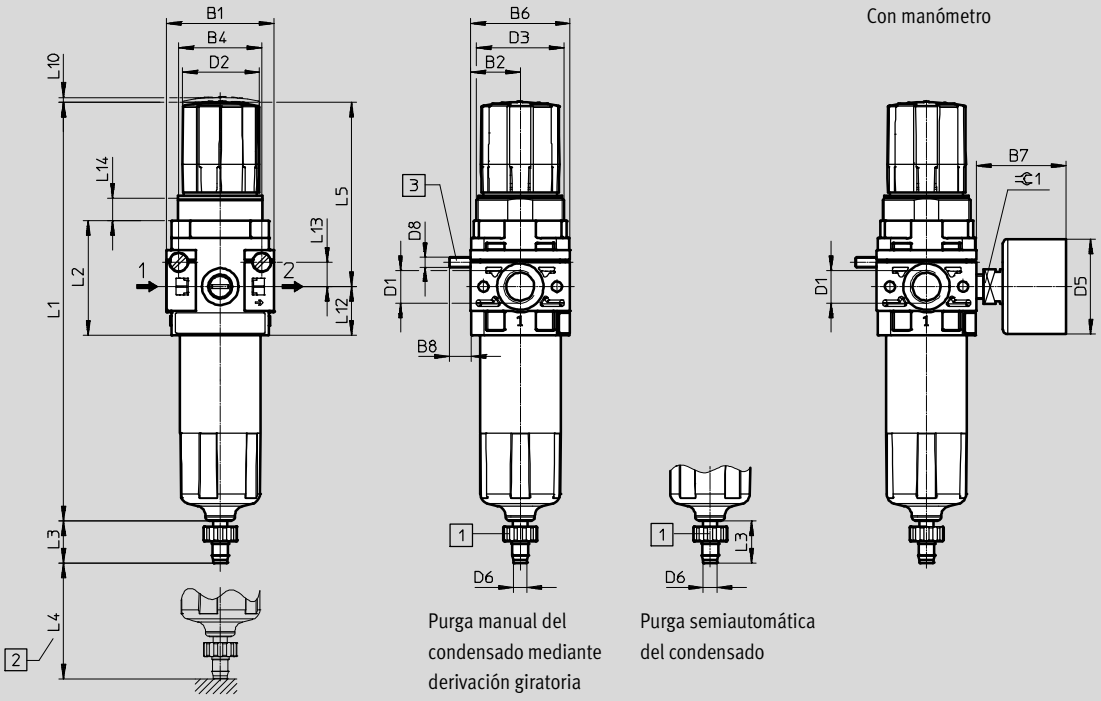
Unidades de filtro y regulador LFR, serie D, ejecución de polímero

Hoja de datos

FESTO

Dimensiones Datos CAD disponibles en ➔ **www.festo.com**

Mini



Purga manual del condensado mediante derivación giratoria

Purga semiautomática del condensado

[1] Boquilla para tubo flexible PUN(-H)-8x1,25

[2] Medidas de instalación

[3] Tornillo cilíndrico para montaje en la pared (2 unidades incluidas en la dotación del suministro)

➔ Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B4	B6	B7 máx.	B8	D1	D2 ∅	D3	D5 ∅	D6 ∅	D8
LFR-¼-DB	44	20,5	34	41	37	9	G¼	32	M36x1.5	39	5,6	M4

Tipo	L1	L2	L3	L4 mín.	L5	L10	L12	L13	L14	⊂1
LFR-¼-DB	171,7	47	17,3	60	76	2	20	10	9	14

Referencias

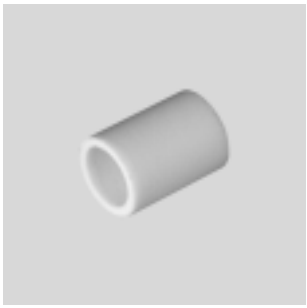
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			N° art.	Tipo	N° art.	Tipo
Con manómetro, escala exterior en bar, escala interior en psi						
Manual con giro	Mini	G¼	**539689**	**LFR-¼-DB-7-5M-MINI**	**539685**	**LFR-¼-DB-7-MINI**
Semiautomática	Mini	G¼	**539690**	**LFR-¼-DB-7-5M-MINI-H**	**539686**	**LFR-¼-DB-7-MINI-H**
Sin manómetro						
Manual con giro	Mini	G¼	**537644**	**LFR-¼-DB-7-5M-O-MINI**	**537647**	**LFR-¼-DB-7-O-MINI**
Semiautomática	Mini	G¼	**537646**	**LFR-¼-DB-7-5M-O-MINI-H**	**537645**	**LFR-¼-DB-7-O-MINI-H**

Cartuchos filtrantes, serie D, ejecución metálica

Referencias			
Tamaño	Grado de filtración [µm]	N° art.	Tipo
Micro	5	**526818**	**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 de polímero



Referencias			
Tamaño	Grado de filtración [µm]	N° art.	Tipo
Mini	5	**547957**	**LFP-DB-MINI-5M**
	40	**534502**	**MS4-LFP-E**

Referencias: Manómetro MA

	Tamaño nominal	Conexión neumática	Escala [bar]	Escala [psi]	N° art.	Tipo
	Manómetro MA					Hojas de datos ➔ Internet: ma
	27	M5	0 … 10	–	**526323**	**MA-27-10-M5**
	40	G⅛	0 … 10	0 … 145	**359874**	**MA-40-10-⅛**
			0 … 16	0 … 232	**345395**	**MA-40-16-⅛**
	50	G¼	0 … 10	0 … 145	**359873**	**MA-50-10-¼**
			0 … 16	0 … 232	**356759**	**MA-50-16-¼**
	Manómetro MA, DIN NE 837-1					Hojas de datos ➔ Internet: ma
	40	R⅛	0 … 10	0 … 145	**162835**	**MA-40-10-⅛-EN**
		G¼	0 … 10	0 … 145	**183900**	**MA-40-10-G¼-EN**
	Manómetro para panel FMA, DIN NE 837-1					Hojas de datos ➔ Internet: fma
	40	G¼	0 … 10	0 … 145	**159596**	**FMA-40-10-¼-EN**
			0 … 16	0 … 232	**159597**	**FMA-40-16-¼-EN**
	50	G¼	0 … 10	0 … 145	**159599**	**FMA-50-10-¼-EN**
			0 … 16	0 … 232	**159600**	**FMA-50-16-¼-EN**

Referencias: Sensor de presión SPAU Hojas de datos ➔ Internet: spau

	Conexión neumática	Salida	Tipo de display	Conexión eléctrica	N° art.	Tipo
Sensor de presión SPAU para montaje directo en la unidad de mantenimiento con conexión para manómetro (adaptador para la conexión neumática incluido en el suministro), margen de medición de presión 0 … 10 bar, medición de presión relativa						
	Rosca exterior R⅛	Conmutable entre 2x PNP y 2x NPN	LCD retroiluminada	M8x1, 4 contactos	**8001203**	**SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M8D**
				M12x1, 4 contactos	**8001206**	**SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M12D**
	Rosca exterior R¼			M8x1, 4 contactos	**8001209**	**SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D**
				M12x1, 4 contactos	**8001208**	**SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M12D**