

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D

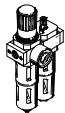
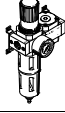
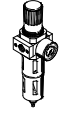
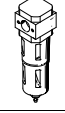
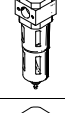
FESTO



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

FESTO

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

Tipo	Ta- maño	Conexión neumática										Margen de regula- ción de la presión			Grado de filtración				
												[bar]			[µm]				
												0,5 ...	0,5 ...	2,5 ...					
			M5	M7	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	QS4	QS6	7	12	12	0,01	1	5	40
Unidades de mantenimiento																			
FRC/FRCS		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	■	■
Combinaciones de unidades de mantenimiento																			
FRC-K		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
LFR-K LFRS-K		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	–	–	–		–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
Unidades individuales																			
Unidades de filtro y regula- dor LFR/LFRS		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	■	■
Filtros LF		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–	■	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■
Filtros finos y micrónicos LFMA/LFMB		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–
Filtro de car- bón activo LFX		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Combinacio- nes 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

FESTO

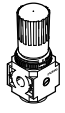
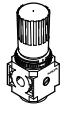
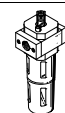
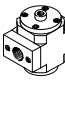
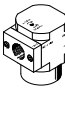
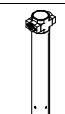
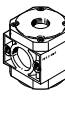
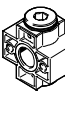
Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie D, ejecución metálica

Tipo	Ta- maño	Protección del depósito del filtro		Purga de conden- sado			Indicación de presión		Seguridad con- tra acciona- miento invo- luntario		Tensión de ali- mentación			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 inte- grado	24 V DC	110 V AC	230 V AC	Regulador de presión de accio- namiento directo, con función integrada de flujo inverso	Regulador de presión servopilo- tado, con función integrada de flujo inverso	Indicación de presión diferen- cial	
Unidades de mantenimiento																	
FRC/FRCS	Micro	–	■	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	frc
	Mini	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	
Combinaciones de unidades de mantenimiento																	
FRC-K	Micro	–															frc
	Mini	■	–	■	–	■	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	■	–	■	–	■	–	–	■	■	–	
LFR-K LFRS-K	Micro	–															lfr
	Mini	■	–	■	–	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	■	–	■	■	■	–	–	■	■	–	
Unidades individuales																	
Unidades de filtro y regula- dor 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 car- bón activo LFX	Micro	–															lfx
	Mini	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Combinacio- nes 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

FESTO

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

Tipo		Ta- maño	Conexión										Margen de regula- ción de la presión [bar]	
													0,5 ... 7	0,5 ... 12
			M5	M7	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	QS4	QS6		
Unidades individuales														
Reguladores de presión LRB/LRBS		Micro	-											
		Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	■
		Midi	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■
		Maxi	-											
Baterías de re- guladores 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 pro- gresivo HEL		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Secador de membrana LDM1		Micro	-											
		Mini	-											
		Midi	-											
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Módulos de derivación FRM		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Bloque distri- buidor FRZ		Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Mini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Midi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Maxi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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

FESTO

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

Tipo	Ta- maño	Protección del de- pósito del filtro		Indicación de pre- sión		Seguridad contra accionamiento in- voluntario		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 inte- grado	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 re- guladores 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 pro- gresivo 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 distri- buidor FRZ	Micro	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	frz
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	

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

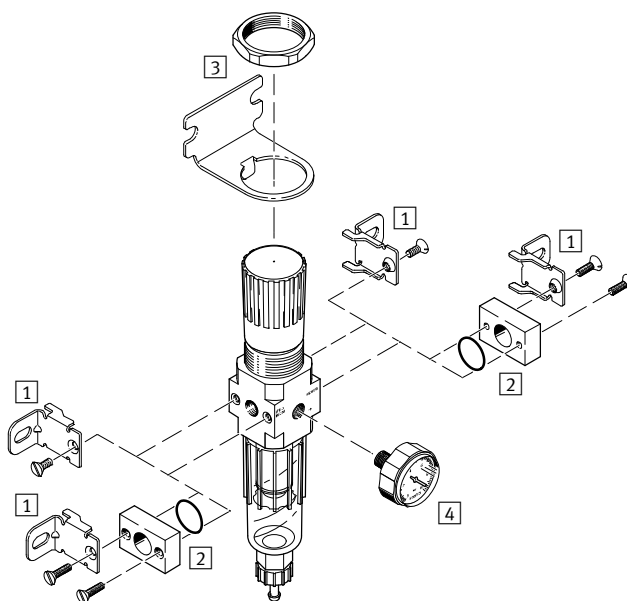
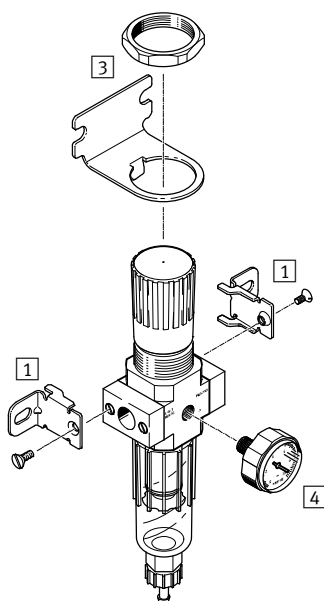
FESTO

Cuadro general de periféricos

Micro

Unidad individual con placas base,
conexiones G $\frac{1}{8}$, QS-4 o QS-6

Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de manteni-
miento, 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

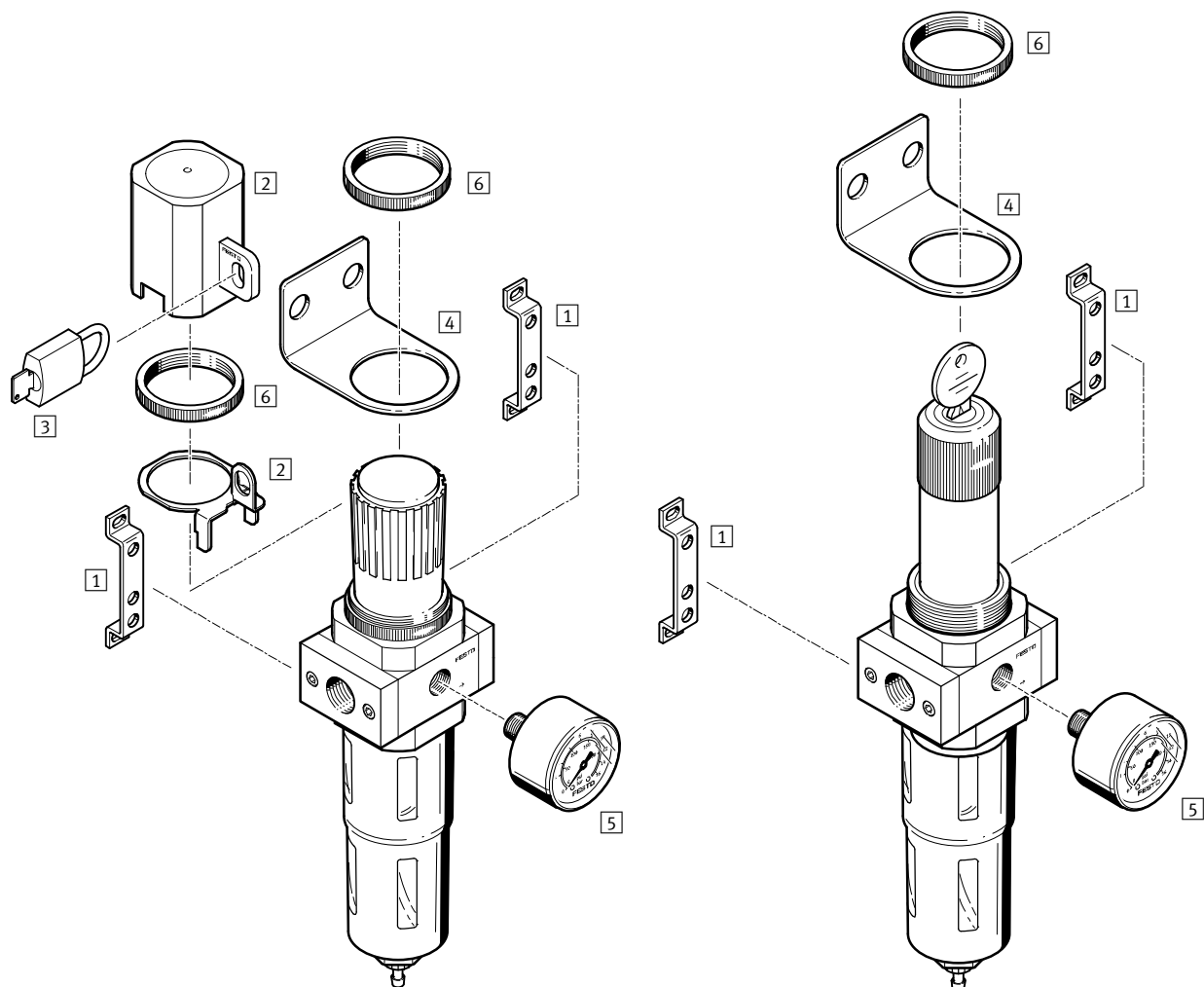
FESTO

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 Escudras de fijación HFOE	■	■	hfoe-d
2 Tapa de seguridad del regulador LRVS	■	—	lrvs-d
3 Candado LRVS-D	■	—	lrvs-d
4 Escudras 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

FESTO

Código para el pedido

LFR		-	3/8	-	D	-	7	-		-	0	-		-	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
1/8	Placas base con rosca de conexión G1/8
QS4	Placas base con conector tipo clavija QS-4
QS6	Placas base con conector tipo clavija QS-6
MINI	
1/8	Placas base con rosca de conexión G1/8
1/4	Placas base con rosca de conexión G1/4
3/8	Placas base con rosca de conexión G3/8
MIDI	
1/4	Placas base con rosca de conexión G1/4
3/8	Placas base con rosca de conexión G3/8
1/2	Placas base con rosca de conexión G1/2
3/4	Placas base con rosca de conexión G3/4
MAXI	
1/2	Placas base con rosca de conexión G1/2
3/4	Placas base con rosca de conexión G3/4
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
0	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

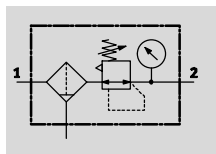
Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

FESTO

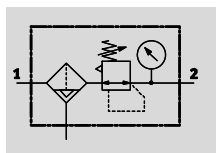
Hoja de datos

LFR/LFRS

Purga de condensado manual,
con giro; con manómetro

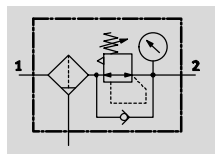


Purga de condensado semiautomática
o automática, con manómetro

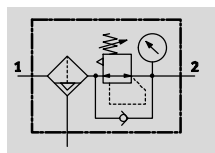


LFR/LFRS-...-DI-MAXI

Purga de condensado manual,
con giro; 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	G1/2 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

FESTO

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 un funcionamiento correcto es necesario disponer como mínimo de un caudal de 125 l/min.

Caudal nominal normal qnN ¹⁾ [l/min]											
Tamaño	Mini			Midi				Maxi			
Conexión neumática 1, 2	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄	G ¹ / ₂	G ³ / 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
Para un funcionamiento correcto es necesario disponer como mínimo de un caudal de 125 l/min.
2) En LR/LRS-...-DI.

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			
Certificación	Germanischer Lloyd			

- 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.

Pesos [g]						
Tamaño	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	Rosca de conexión	Placa base			Conexión G ¹ / ₂ , G ³ / 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

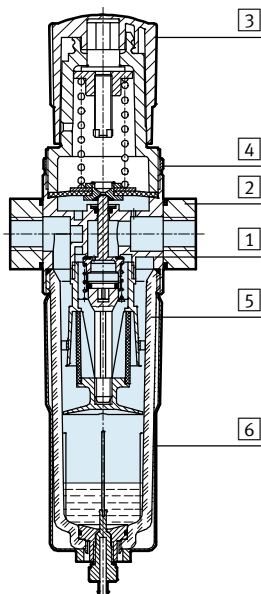
Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

Materiales

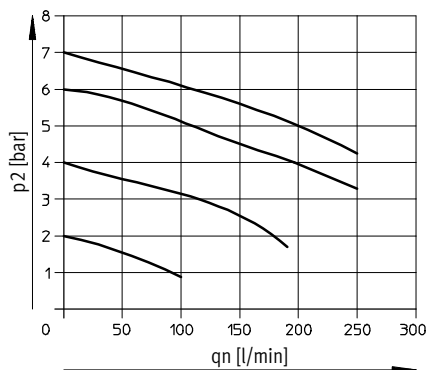
Vista en sección



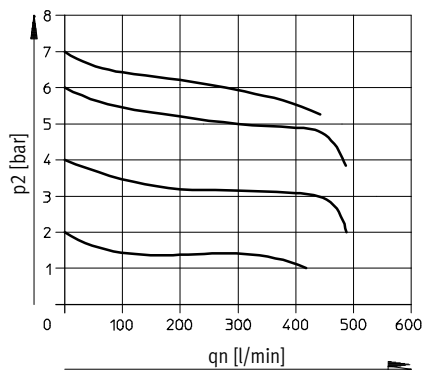
Tamaño	Micro	Mini/Midi/Maxi	
		Con manómetro	Sin manómetro
1 Cuerpo	Aleación de aluminio	Fundición inyectada de zinc	
2 Placas base	Aleación de aluminio	Fundición inyectada de zinc / Aluminio	
3 Botón de regulación	POM	PA	
4 Tuerca moleteada	–	Aluminio	
5 Depósito	PC	PC	
6 Tuerca moleteada	–	Aluminio	
– 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

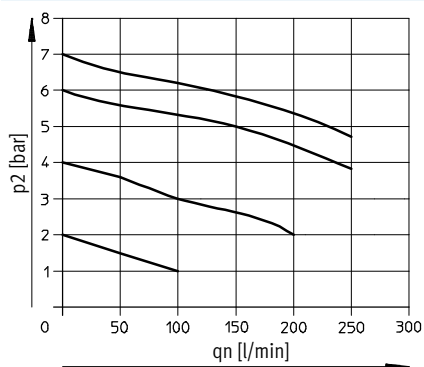
LFR-M5-...-MICRO



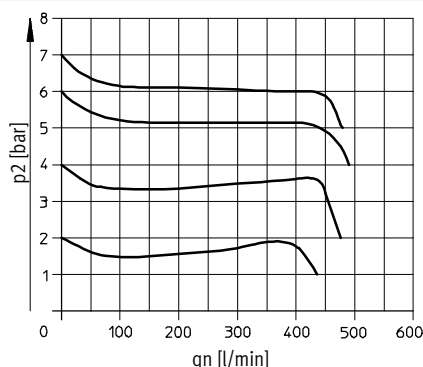
LFR-M7-...-MICRO -B



LFR-QS4-...-MICRO



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



Presión primaria p1 = 10 bar

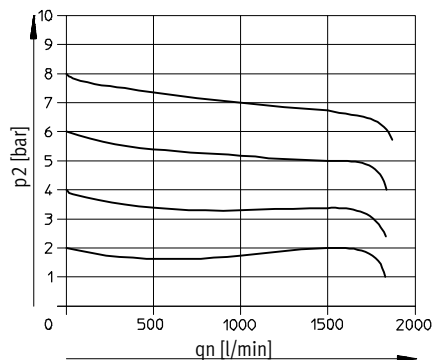
Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

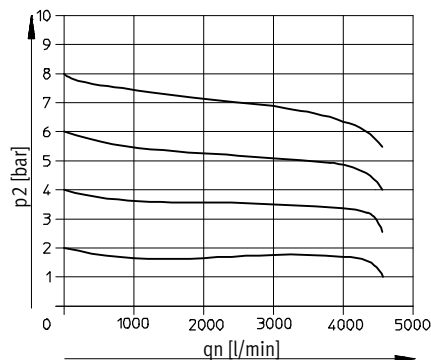
FESTO

Caudal normal q_n en función de la presión secundaria p_2

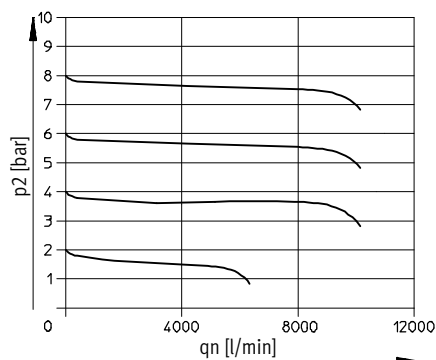
LFR/LFRS-1/4-D-MINI



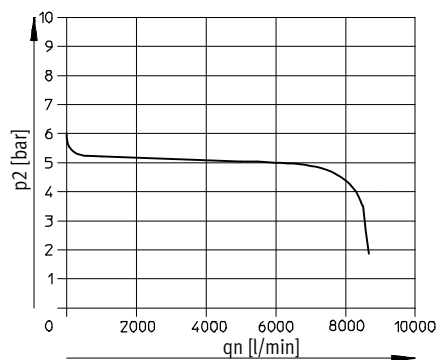
LFR/LFRS-1/2-D-MIDI



LFR/LFRS-1-D-MAXI



LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI



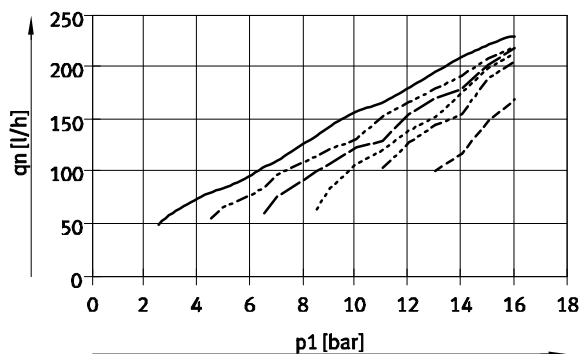
Presión primaria $p_1 = 10$ bar

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 q_n en función de la presión de entrada p_1

LFR/LFRS-...-MAXI



$p_2 = 2$ bar
 $p_2 = 4$ bar
 $p_2 = 6$ bar
 $p_2 = 8$ bar
 $p_2 = 10$ bar
 $p_2 = 12$ bar

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

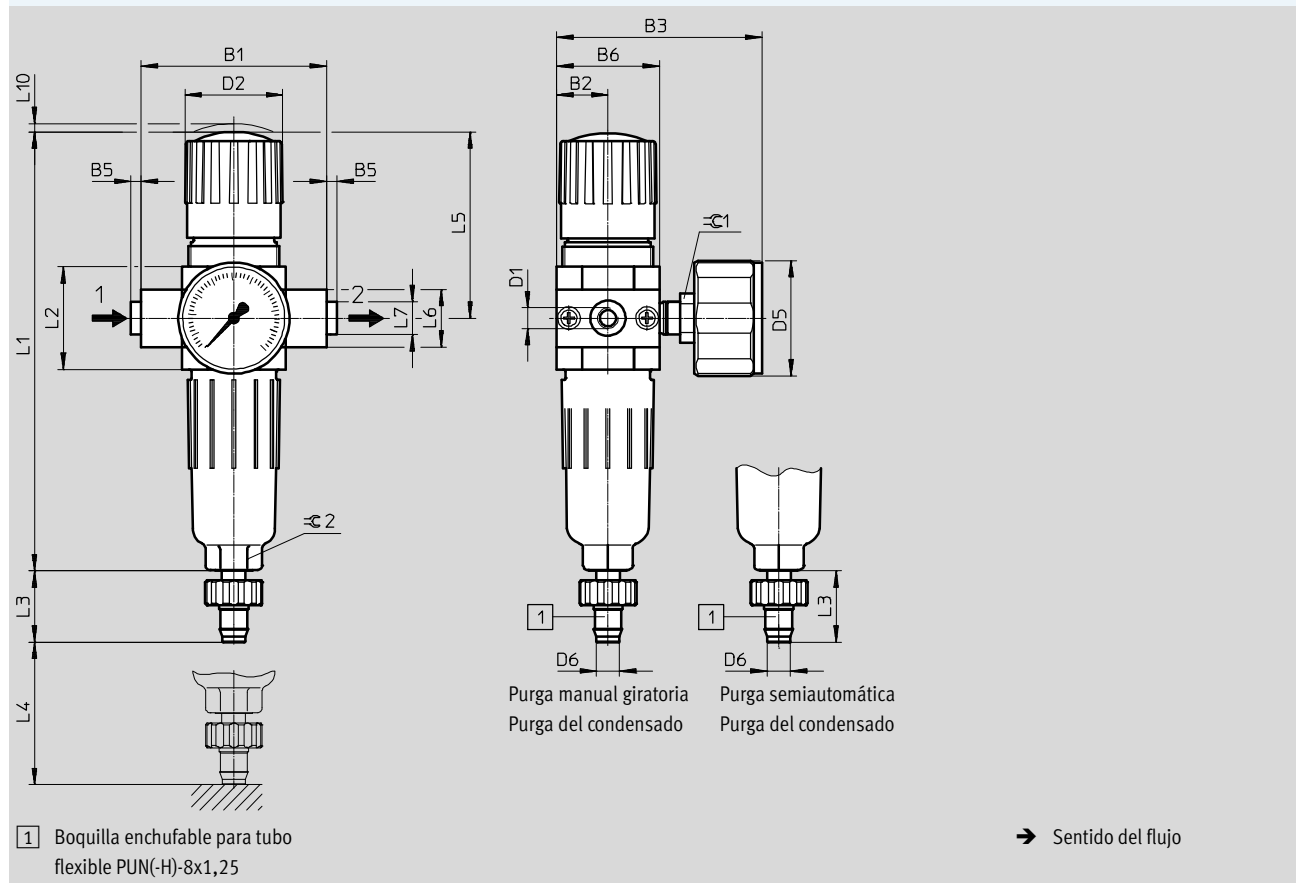
FESTO

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Micro



Tipo	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						

Tipo	L1	L2	L3	L4 mín.	L5	L6	L7	L10	≈C 1	≈C 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)							~8			
LFR-QS4-...-MICRO (H)							~10			
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

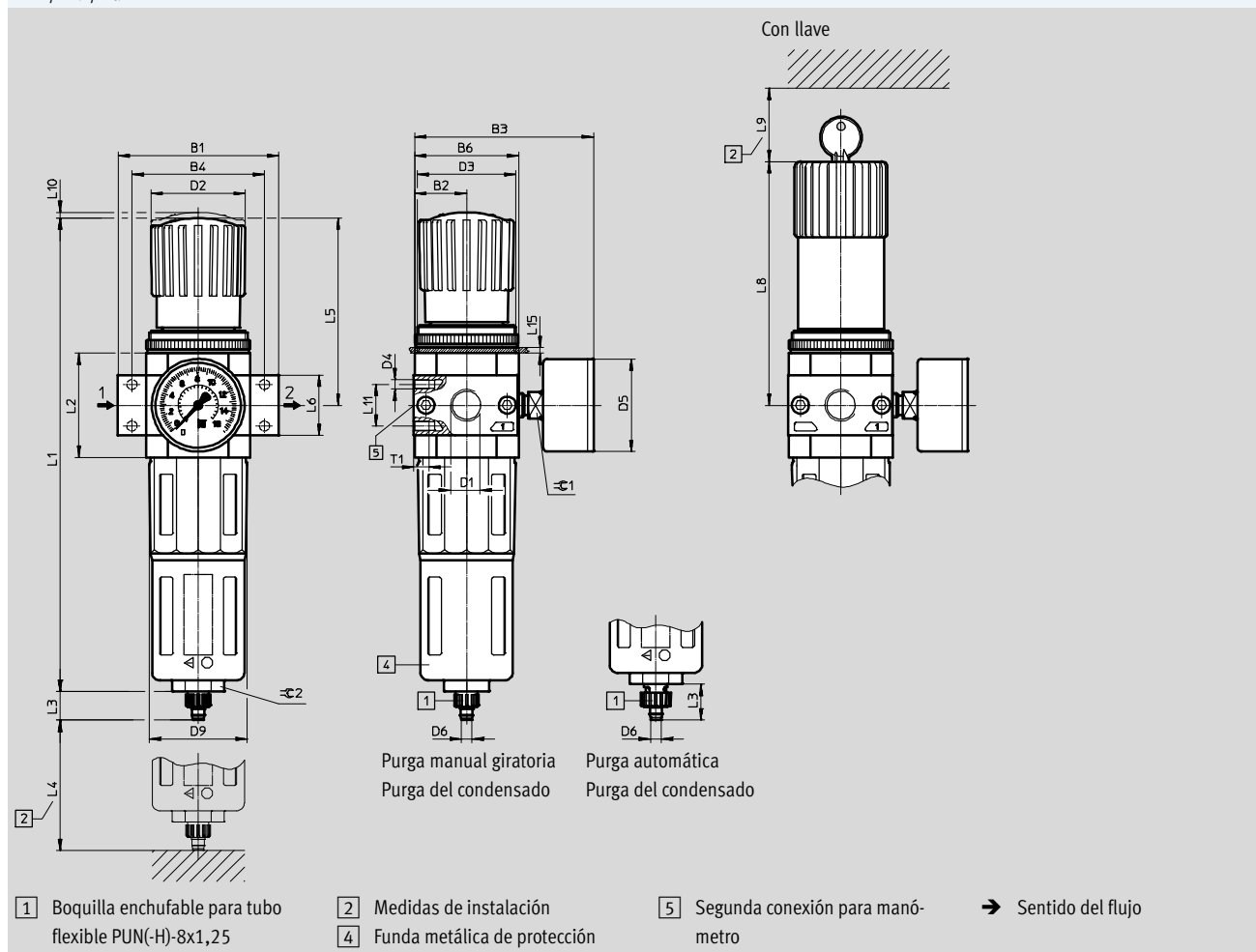
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Mini/Midi/Maxi

Datos CAD disponibles en → www.festo.com



Tipo	B1	B2	B3	B4	B6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D9
							Ø			Ø	Ø	Ø
Mini												
LFR/LFRS-1/8-D-MINI (A)	64	20	76	~52	40	G1/8	31	M36x1.5	M4	41	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	49	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	49	5,6	65
LFR/LFRS-1/2-D-DI-MAXI (A)			105				49	M52x1.5				
LFR/LFRS-3/4-D-MAXI (A)			106			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				

• 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

FESTO

Hoja de datos

Tipo	L1	L2	L3	L4 mín.	L5	L6	L8	L9	L10	L11 ±0,2	L15 máx.	T1 mín.	≈ 1	≈ 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 descarga automática del condensado.

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

FESTO

Hoja de datos

Referencias				
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar				
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm	
			Nº 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

FESTO

Hoja de datos

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	
			Nº art.	Tipo	Nº 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	
			Nº 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

FESTO

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

FESTO

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	
			Nº art.	Tipo	Nº 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

FESTO

Hoja de datos

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	
			Nº 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

FESTO

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	
			Nº art.	Tipo	Nº 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	
			Nº art.	Tipo	Nº 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/LFRS, serie D, ejecución metálica

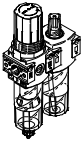
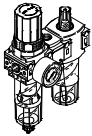
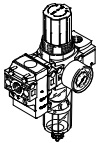
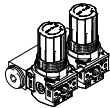
Hoja de datos

FESTO

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

FESTO

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

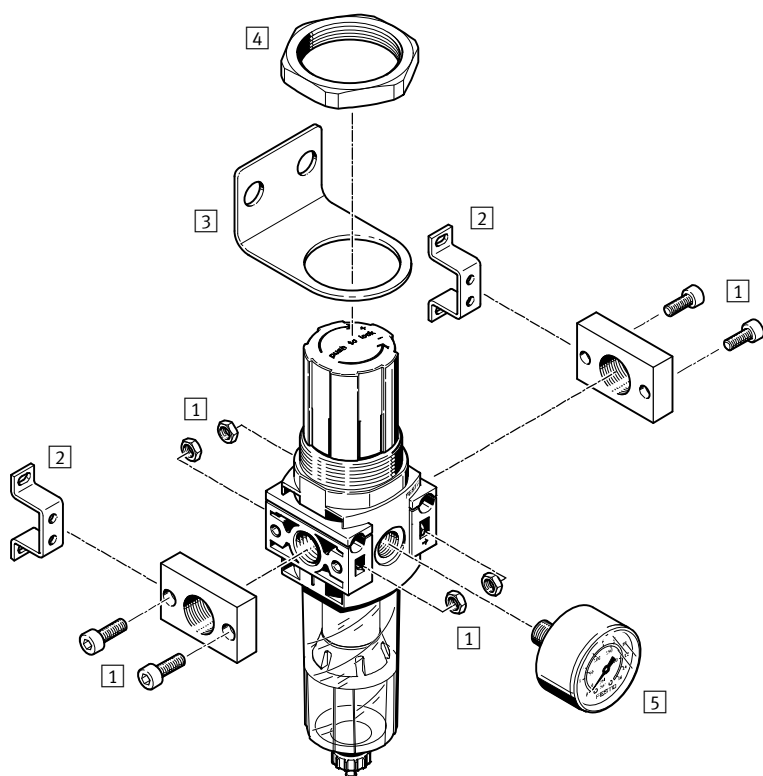
Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie D, ejecución de polímero

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	
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									
Válvulas de cierre HE	Mini	-	-	-	■	-	-	-	he

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

Cuadro general de periféricos

FESTO



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

FESTO

Código para el pedido

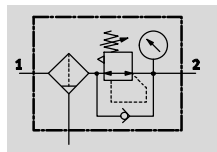
	LFR	–	1/4	–	DB	–	7	–	5M	–	0	–	MINI	–	H
Funciones básicas															
LFR	Unidad de filtro y regulador														
Conexión neumática															
1/4	Rosca G1/4														
Serie															
DB	Serie														
Margen de regulación de la presión															
7	0,5 ... 7 bar														
Grado de filtración															
	40 µm														
5M	5 µm														
Manómetros															
	Con manómetro														
0	Sin manómetro														
Tamaño															
	MINI														
Purga de condensado															
	Manual con giro														
H	Semiautomática														

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

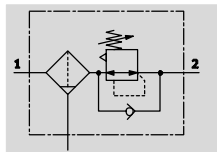
Hoja de datos

FESTO

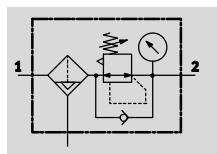
Purga de condensado manual,
con giro; con manómetro



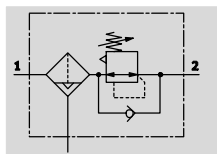
Purga de condensado manual,
con giro; sin manómetro



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	G $\frac{1}{4}$	
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 $\pm 5^\circ$	
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	G $\frac{1}{8}$ preparación
Conexión para manómetro	G $\frac{1}{8}$	

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

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

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

FESTO

Hoja de datos

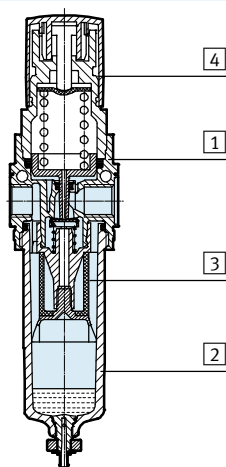
Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Tamaño	Mini
Presión de funcionamiento [bar]	1,5 ... 10
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:9:-]
	Gases inertes
Temperatura ambiente [°C]	-5 ... +50
Temperatura del fluido [°C]	-5 ... +50
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	1

- 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

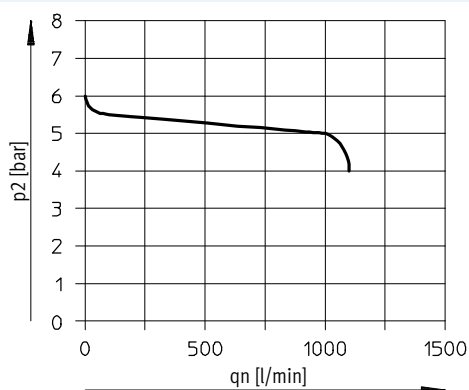


Unidades de filtro y regulador	Mini
1 Cuerpo	PA reforzado
2 Depósito	PC
3 Filtros	PE
4 Botón giratorio	POM
- Juntas	NBR
Características del material	Conformidad con RoHS

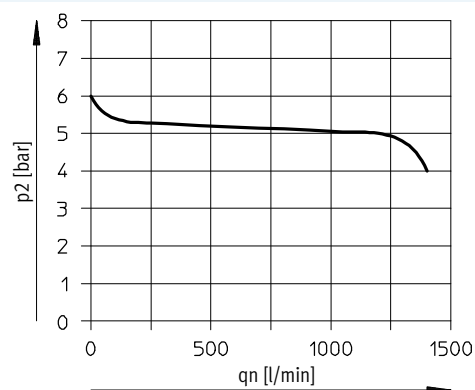
Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

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

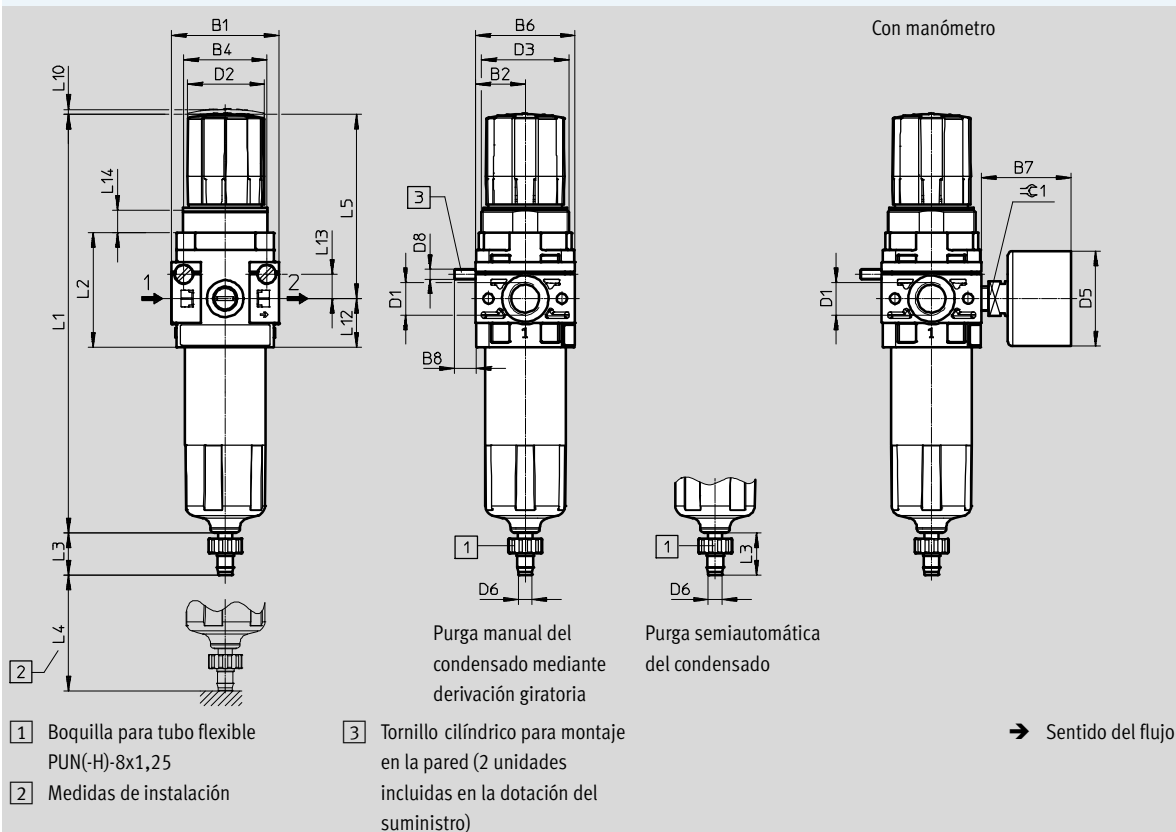
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Mini



Tipo	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

Tipo	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

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	
			Nº art.	Tipo	Nº 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

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D

Accesorios

FESTO

Cartuchos filtrantes, serie D, ejecución metálica



Referencias			
Tamaño	Grado de filtración [μm]	Nº 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]	Nº art.	Tipo
Mini	5	547957	LFP-DB-MINI-5M
	40	534502	MS4-LFP-E

Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D

Accesorios

FESTO

Referencias: Manómetro MA						
	Tamaño nominal	Conexión neumática	Escala		Nº art.	Tipo
			[bar]	[psi]		
	Manómetro MA				Hojas de datos ➔ Internet: ma	
	27	M5	0 ... 10	–	526323	MA-27-10-M5
	40	G1/8	0 ... 10	0 ... 145	359874	MA-40-10-1/8
			0 ... 16	0 ... 232	345395	MA-40-16-1/8
	50	G1/4	0 ... 10	0 ... 145	359873	MA-50-10-1/4
			0 ... 16	0 ... 232	356759	MA-50-16-1/4
	Manómetro MA, DIN NE 837-1					Hojas de datos ➔ Internet: ma
	40	R1/8	0 ... 10	0 ... 145	162835	MA-40-10-1/8-EN
		G1/4	0 ... 10	0 ... 145	183900	MA-40-10-G1/4-EN
	Manómetro para panel FMA, DIN NE 837-1					Hojas de datos ➔ Internet: fma
40	G1/4	0 ... 10	0 ... 145	159596	FMA-40-10-1/4-EN	
		0 ... 16	0 ... 232	159597	FMA-40-16-1/4-EN	
50	G1/4	0 ... 10	0 ... 145	159599	FMA-50-10-1/4-EN	
		0 ... 16	0 ... 232	159600	FMA-50-16-1/4-EN	

Referencias: Sensor de presión SPAU						Hojas de datos → Internet: spau
	Conexión neumática	Salida	Tipo de display	Conexión eléctrica	Nº 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 R ¹ / ₈	Conmutable entre 2x PNP y	LCD retroiluminada	M8x1, 4 contactos	8001203	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		2x NPN		M12x1, 4 contactos	8001206	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
	Rosca exterior R ¹ / ₄			M8x1, 4 contactos	8001209	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D
				M12x1, 4 contactos	8001208	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M12D