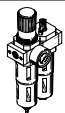
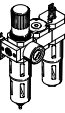
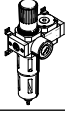
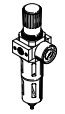
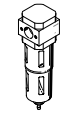
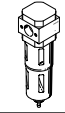
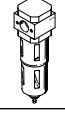
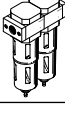
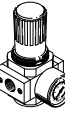


Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D

FESTO



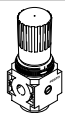
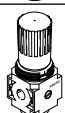
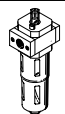
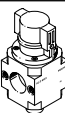

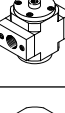

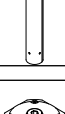
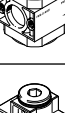

Cuadro general del producto Unidades de mantenimiento serie D, ejecución metálica

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

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

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

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

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

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

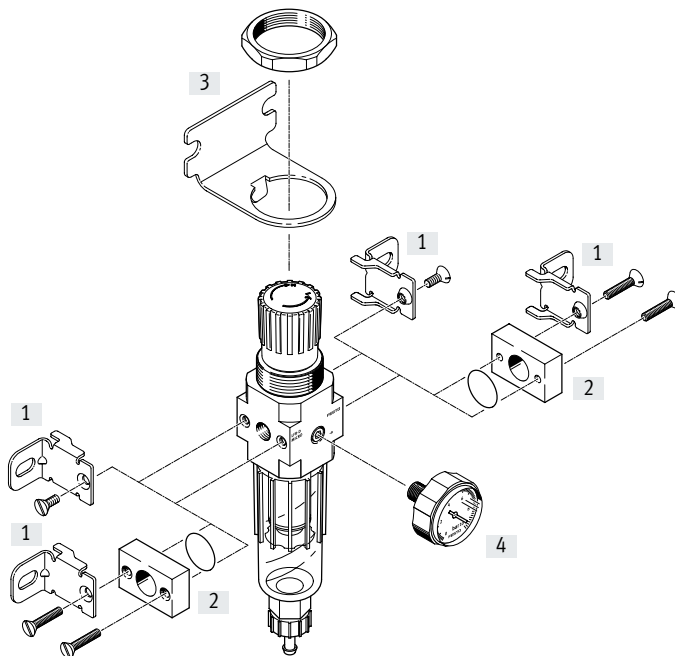
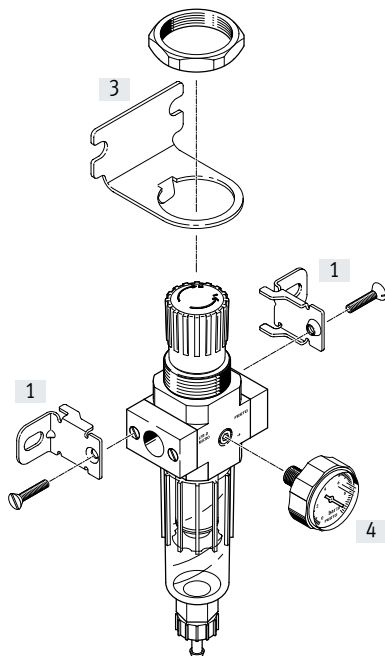
Código del producto	Tamaño	Vaso de protección		Indicador de presión		Bloqueo del accionamiento		Tensión de alimentación			Opciones		→ Página/ Internet
		Funda metálica de protección	Funda plástica de protección	Con manómetro	Sin manómetro	Botón giratorio con bloqueo	Botón giratorio con cerradura integrada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

Cuadro general de periféricos

Micro

Unidad individual con placas base, 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

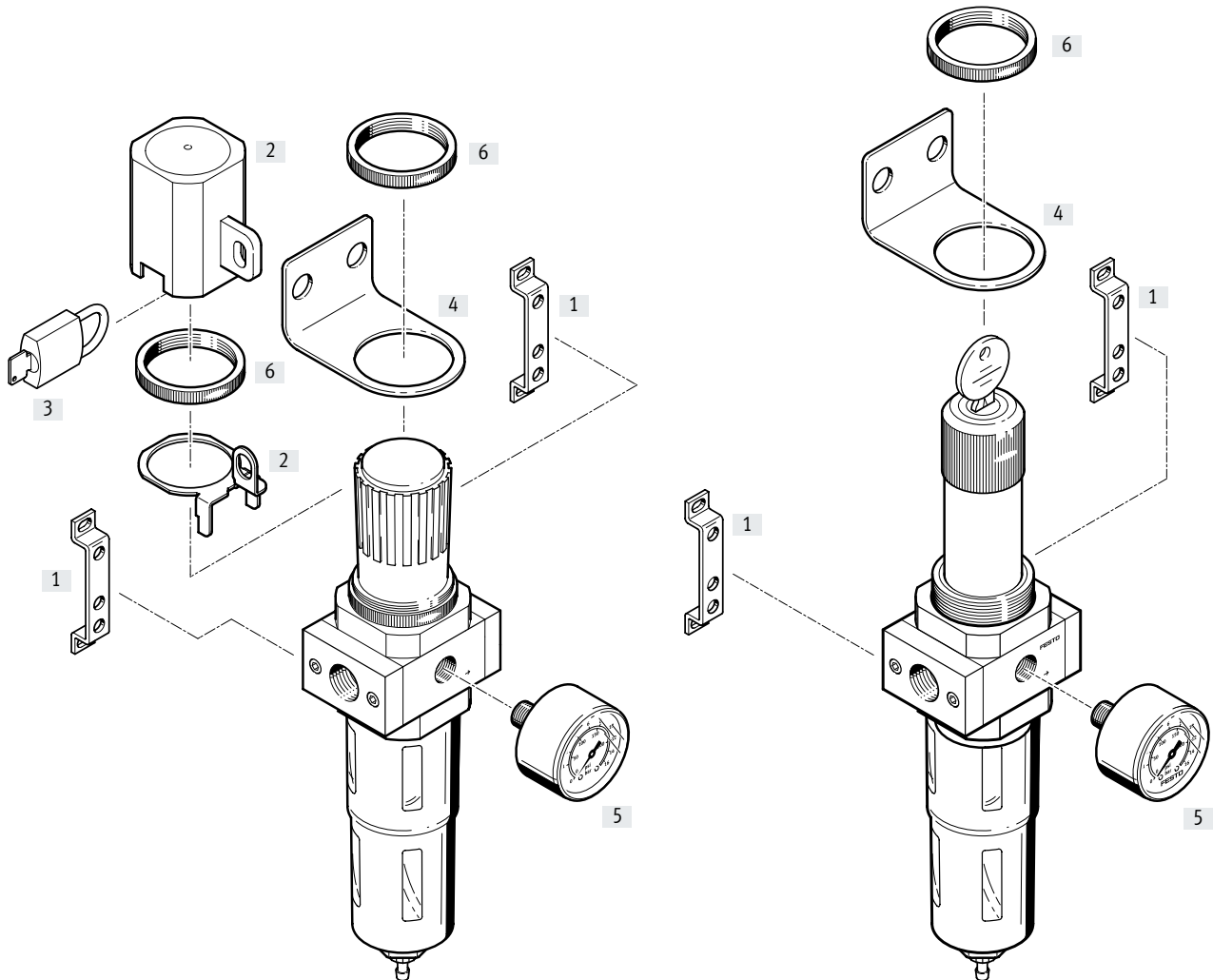
		Equipo individual		Combinación		→ Página/Internet
		Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
[1]	Escuadra de fijación HFOE	■	■	■	■	hfoe-d
[2]	Juego de conexión PBL	-	■	-	■	pbl
[3]	Escuadra de fijación HRS	■	■	■	■	hrs-d
[4]	Manómetro MA-27	■	■	■	■	32

Cuadro general de periféricos

Mini/Midi/Maxi

Unidad de filtro y regulador LFR

Unidad de filtro y regulador LFRS, bloqueable



Elementos de fijación y accesorios

	Botón giratorio con bloqueo	Botón giratorio bloqueable	→ Página/Internet
[1] Escuadra de fijación HFOE	■	■	hfoe-d
[2] Bloqueo del regulador LRVS	■	-	lrvs-d
[3] Candado LRVS-D	■	-	lrvs-d
[4] Escuadra de fijación HR-D	■	■	hr-d
[5] Manómetro MA	■	■	32
[6] Tuerca moleteada (incluida en el suministro) HMR	■	■	-

Códigos del producto

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

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

003	Versión
D	Serie D, ejecución metálica

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

005	Grado de filtración
	40 µm
5M	5 µm

006	Manómetros
	Con manómetro
O	Sin manómetro

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

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

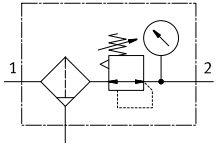
009	Purga de condensado
	Giro manual
H	Semiautomático
A	Totalmente automático

010	Unidad de visualización
	bar/psi/sin
MPA	Mpa

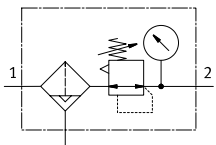
Hoja de datos

LFR/LFRS

Purga de condensado manual giratoria, con manómetro

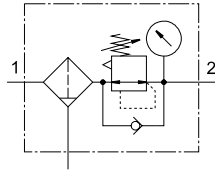


Purga de condensado semiautomática o totalmente automática, con manómetro

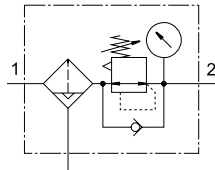


LFR/LFRS-...-DI-MAXI

Purga de condensado manual giratoria, con manómetro



Purga de condensado totalmente automática, con manómetro



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

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

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

- Opcionalmente con purga de condensado manual, semiautomática o totalmente automática
- Cartuchos de filtro opcionalmente con 5 µm o 40 µm
- Nuevos cartuchos filtrantes → Página 31
- Sensor de presión (opcional) → Página 32

Especificaciones técnicas generales				
Tamaño	Micro	Mini	Midi	Maxi
Conexión neumática 1, 2 ¹⁾	M5 ²⁾ , M7 ²⁾ , G1/8, QS-4 ³⁾ , QS-6 ³⁾	G1/8, G1/4, G3/8	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	G1/2, G3/4, G1
Forma constructiva	Filtro regulador, con o sin manómetro			
Tipo de fijación	Con accesorios Instalación en la tubería			
Posición de montaje	Vertical ±5°			
Grado de filtración [µm]	5	5 40		
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [6:8:4] (grado de filtración 5 µm)			
	- Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (grado de filtración 40 µm)			
	Gases inertes			
Vaso de protección	- Funda metálica de protección			
Purga de condensado	Manual giratoria		Semiautomática	
	Semiautomática		Totalmente automática	
Bloqueo del accionamiento	Botón giratorio con bloqueo			
	-		Botón giratorio con cerradura integrada	
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 7		0,5 ... 7 0,5 ... 12	
Histéresis máx. de la presión [bar]	0,3		0,2	
Indicador de presión	Con manómetro			
	Preparado para M5	Preparado para G1/8	Preparado para G1/4	Preparado para G1/4
Volumen máx. de condensado [cm ³]	3	22	43	80 ⁴⁾

1) Placas base con unión roscada

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

3) Placas base con racor enchufable

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

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

Hoja de datos

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

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

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

Caudal nominal normal $q_{nN}^{1)}$ [l/min]											
Tamaño	Mini			Midi				Maxi			
Conexión neumática 1, 2	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1	
Margen de regulación de la presión, grado de filtración	0,5 ... 7 bar, 40 μ m	900	1500	1700	2100	3200	3900	4000	9500 (7600) ²⁾	10000 (7700) ²⁾	11000 (7800) ²⁾
	0,5 ... 12 bar, 5 μ m	650	1200	1350	1600	2400	2600	2600	7500 (4000) ²⁾	7600 (5800) ²⁾	8000 (6000) ²⁾
	0,5 ... 12 bar, 40 μ m	750	1400	1600	2000	3100	3400	3400	9400 (4500) ²⁾	9700 (6800) ²⁾	10000 (7000) ²⁾

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

2) Para LFR/LFRS-...-DI.

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

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Purga de condensado	Manual giratoria		Semiautomática	Totalmente automática
Tamaño	Micro		Micro	Mini/Midi/Maxi
Presión de funcionamiento [bar]	1 ... 10		1 ... 10	2 ... 12
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:9:-]		Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:9:-]	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:9:-]
	Gases inertes			
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60			+5 ... +60
Temperatura del medio [°C]	-10 ... +60			+5 ... +60
Temperatura de almacenamiento [°C]	-10 ... +60			
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2			

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según la norma Festo FN 940070

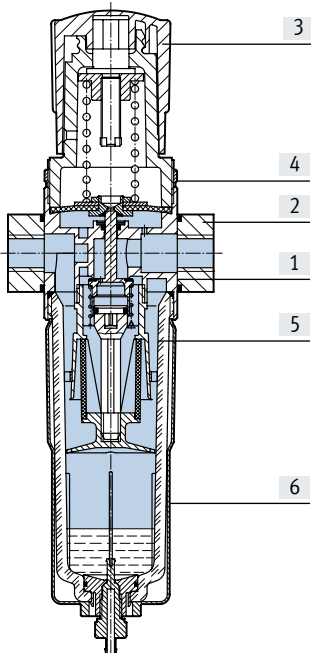
Exposición moderada a la corrosión. Aplicación en interiores en los que puede producirse condensación. Piezas exteriores visibles cuya superficie debe cumplir requisitos esencialmente decorativos y que están en contacto directo con las atmósferas habituales en entornos industriales.

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

Hoja de datos

Materiales

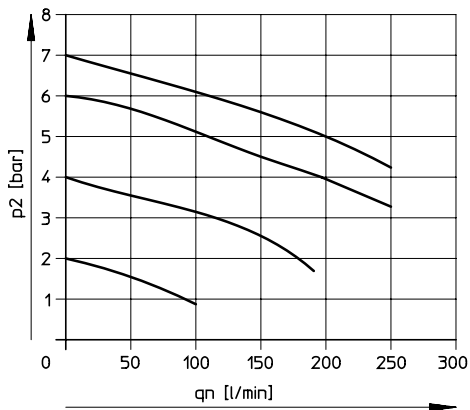
Vista en sección



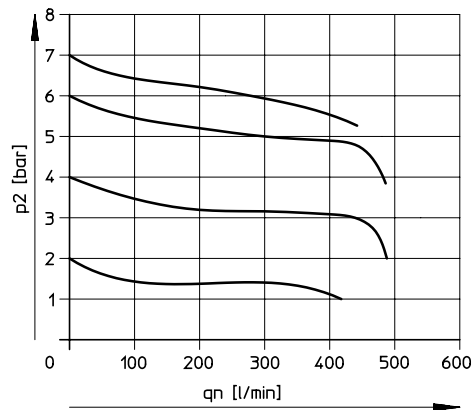
Tamaño	Micro	Mini/Midi/Maxi	
		Con manómetro	Sin manómetro
[1] Cuerpo	Aleación de forja de aluminio	Fundición inyectada de cinc	
[2] Placas base	Aleación de forja de aluminio	Fundición inyectada de cinc / Aluminio	
[3] Botón de regulación	POM	PA	
[4] Tuerca moleteada	-	Aluminio	
[5] Funda	PC	PC	
[6]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

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

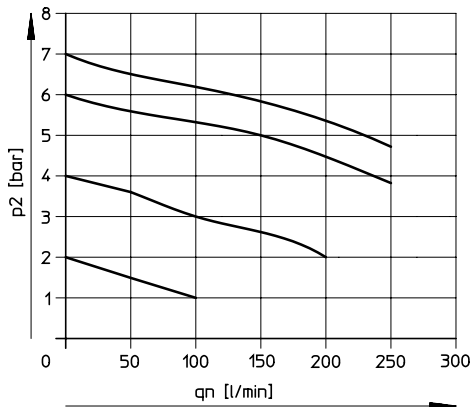
LFR-M5-...-MICRO



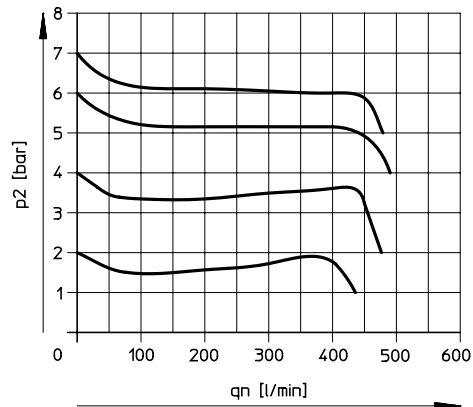
LFR-M7-...-MICRO B



LFR-QS4-...-MICRO



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

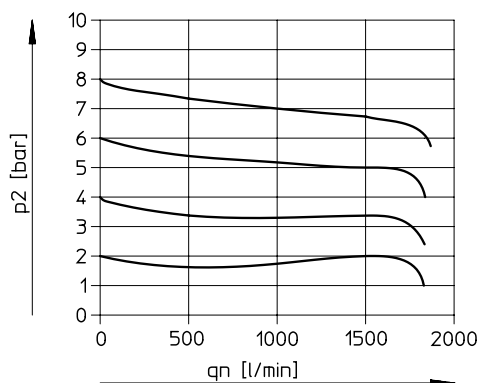


Presión primaria p1 = 10 bar

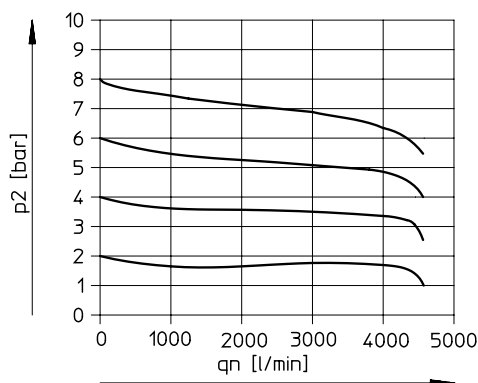
Hoja de datos

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

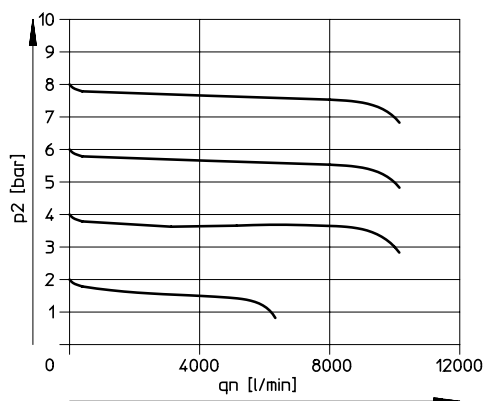
LFR/LFRS-1/4-D-MINI



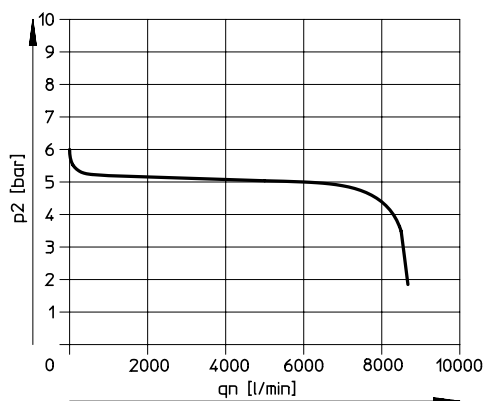
LFR/LFRS-1/2-D-MIDI



LFR/LFRS-1-D-MAXI



LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI



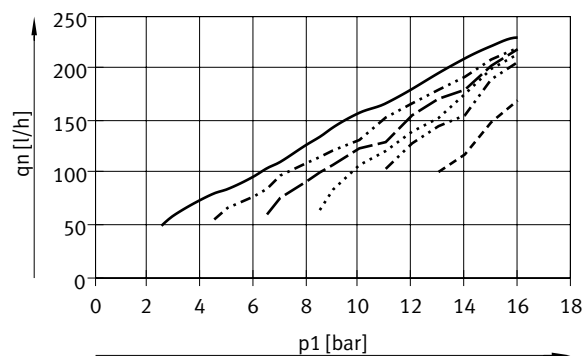
Presión primaria $p_1 = 10$ bar

- Nota

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

Consumo interno de aire q_n en función de la presión de entrada p_1

LFR/LFRS-...-MAXI



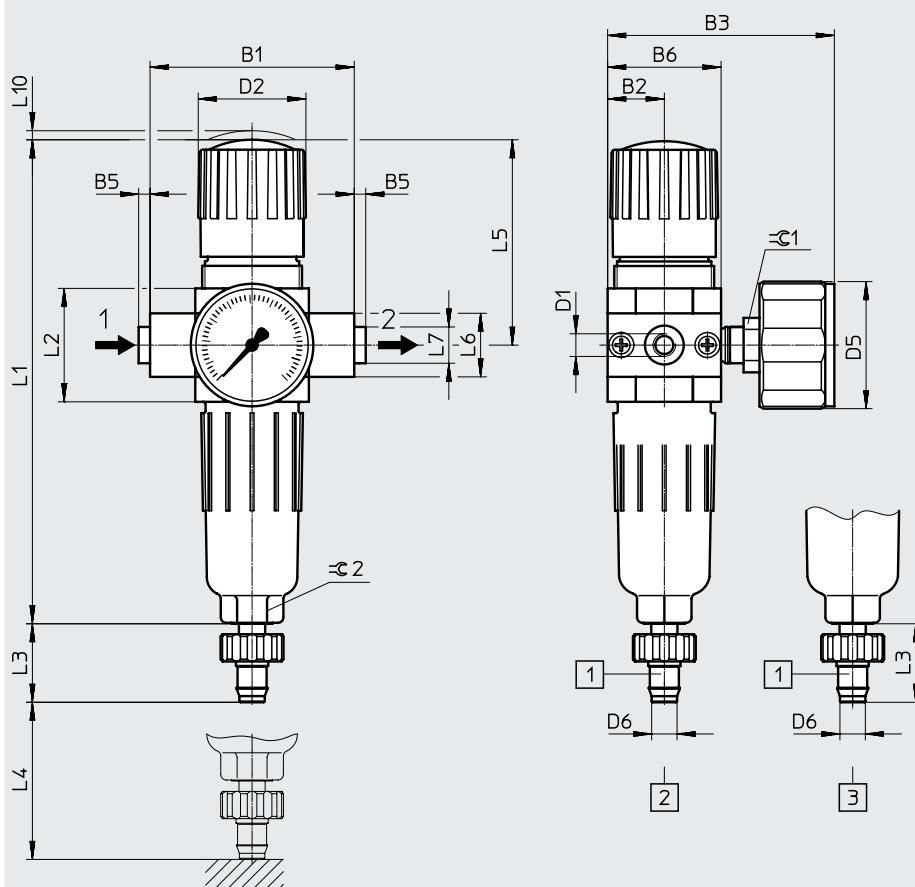
- $p_2 = 2$ bar
- · - · $p_2 = 4$ bar
- - - $p_2 = 6$ bar
- · · · · $p_2 = 8$ bar
- · - · $p_2 = 10$ bar
- - - - $p_2 = 12$ bar

Hoja de datos

Dimensiones

 Descarga de datos CAD → www.festo.com

Micro



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

[2] Purga de condensado manual giratoria

[3] Purga de condensado semiautomática

→ Sentido de flujo

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

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

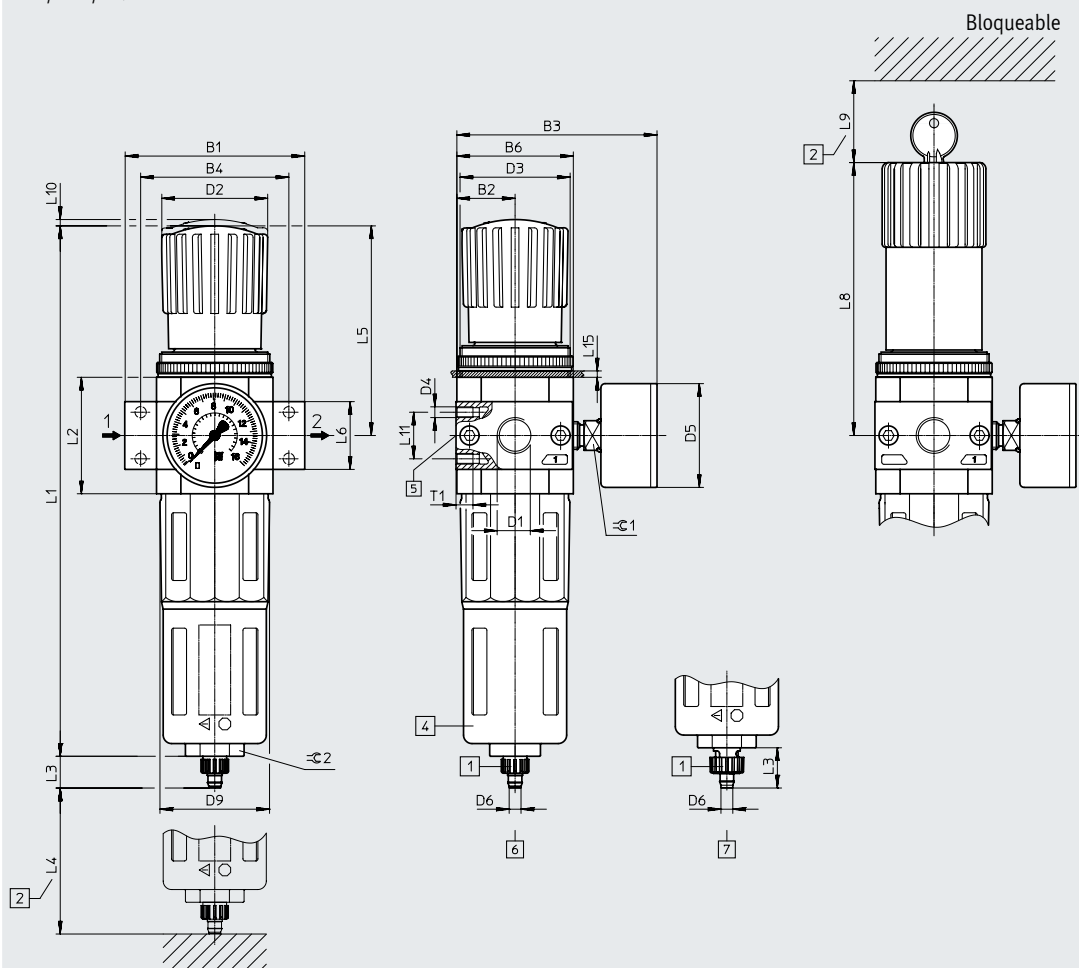
† Nota: este producto es conforme con las normas ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Mini/Midi/Maxi



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

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

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

Hoja de datos

Código del producto	L1	L2	L3	L4 mín.	L5	L6	L8	L9	L10	L11 ±0,2	L15 máx.	T1 mín.	≅ 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 purga de condensado totalmente automática.

Hoja de datos

Referencias de pedido				
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar				
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm	
			Nº art.	Código del producto
Con manómetro con escala exterior en bar				
Manual giratoria	Micro	Sin placas base, rosca de conexión en el cuerpo		
		M5	526273	LFR-M5-D-7-5M-MICRO
		M7	534184	LFR-M7-D-7-5M-MICRO-B
		Placas base con unión roscada		
		G1/8	526277	LFR-1/8-D-7-5M-MICRO
		Placas base con racor enchufable		
		QS-4	526289	LFR-QS4-D-7-5M-MICRO
	QS-6	526293	LFR-QS6-D-7-5M-MICRO	
Semiautomática	Micro	Sin placas base, rosca de conexión en el cuerpo		
		M5	526274	LFR-M5-D-7-5M-MICRO-H
		M7	534185	LFR-M7-D-7-5M-MICRO-H-B
		Placas base con unión roscada		
		G1/8	526278	LFR-1/8-D-7-5M-MICRO-H
		Placas base con racor enchufable		
		QS-4	526290	LFR-QS4-D-7-5M-MICRO-H
	QS-6	526294	LFR-QS6-D-7-5M-MICRO-H	
Sin manómetro				
Manual giratoria	Micro	Sin placas base, rosca de conexión en el cuerpo		
		M5	526275	LFR-M5-D-7-0-5M-MICRO
		M7	534186	LFR-M7-D-7-0-5M-MICRO-B
		Placas base con unión roscada		
		G1/8	526279	LFR-1/8-D-7-0-5M-MICRO
		Placas base con racor enchufable		
		QS-4	526291	LFR-QS4-D-7-0-5M-MICRO
	QS-6	526295	LFR-QS6-D-7-0-5M-MICRO	
Semiautomática	Micro	Sin placas base, rosca de conexión en el cuerpo		
		M5	526276	LFR-M5-D-7-0-5M-MICRO-H
		M7	534187	LFR-M7-D-7-0-5M-MICRO-H-B
		Placas base con unión roscada		
		G1/8	526280	LFR-1/8-D-7-0-5M-MICRO-H
		Placas base con racor enchufable		
		QS-4	526292	LFR-QS4-D-7-0-5M-MICRO-H
	QS-6	526296	LFR-QS6-D-7-0-5M-MICRO-H	

Hoja de datos

Referencias de pedido							
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, botón giratorio con bloqueo, placas base con unión roscada							
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm		
			Nº art.	Código del producto	Nº art.	Código del producto	
Con manómetro, escala exterior en bar y escala interior en psi							
Manual giratoria	Mini	G1/8	162718	LFR-1/8-D-5M-MINI	159630	LFR-1/8-D-MINI	
		G1/4	162719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159631	LFR-1/4-D-MINI	
		G3/8	162720	LFR-3/8-D-5M-MINI	162682	LFR-3/8-D-MINI	
	Midi	G1/4	186483	LFR-1/4-D-5M-MIDI	186481	LFR-1/4-D-MIDI	
		G3/8	162721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	159582	LFR-3/8-D-MIDI	
		G1/2	162722	LFR-1/2-D-5M-MIDI	159584	LFR-1/2-D-MIDI	
	Maxi	G3/4	162723	LFR-3/4-D-5M-MIDI	162683	LFR-3/4-D-MIDI	
		G1/2	186491	LFR-1/2-D-5M-MAXI	186489	LFR-1/2-D-MAXI	
		G3/4	162724	LFR-3/4-D-5M-MAXI	159632	LFR-3/4-D-MAXI	
	Totalmente automática	Mini	G1	162725	LFR-1-D-5M-MAXI	159633	LFR-1-D-MAXI
			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
Midi		G3/8	162728	LFR-3/8-D-5M-MINI-A	162684	LFR-3/8-D-MINI-A	
		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	
Maxi		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	
		G1/2	186494	LFR-1/2-D-5M-MAXI-A	186492	LFR-1/2-D-MAXI-A	
	Maxi	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	
		G1	162733	LFR-1-D-5M-MAXI-A	159637	LFR-1-D-MAXI-A	
Sin manómetro							
Manual giratoria	Mini	G1/8	192610	LFR-1/8-D-5M-O-MINI ¹⁾	162686	LFR-1/8-D-O-MINI ¹⁾	
		G1/4	192611	LFR-1/4-D-5M-O-MINI ¹⁾	162687	LFR-1/4-D-O-MINI ¹⁾	
		G3/8	192612	LFR-3/8-D-5M-O-MINI ¹⁾	162688	LFR-3/8-D-O-MINI ¹⁾	
	Midi	G1/4	192613	LFR-1/4-D-5M-O-MIDI ¹⁾	186482	LFR-1/4-D-O-MIDI ¹⁾	
		G3/8	192614	LFR-3/8-D-5M-O-MIDI ¹⁾	162689	LFR-3/8-D-O-MIDI ¹⁾	
		G1/2	192615	LFR-1/2-D-5M-O-MIDI ¹⁾	162690	LFR-1/2-D-O-MIDI ¹⁾	
	Maxi	G3/4	192616	LFR-3/4-D-5M-O-MIDI ¹⁾	162691	LFR-3/4-D-O-MIDI ¹⁾	
		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⁾	
	Totalmente automática	Mini	G1	192619	LFR-1-D-5M-O-MAXI ¹⁾	162693	LFR-1-D-O-MAXI ¹⁾
			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⁾
Midi		G3/8	192622	LFR-3/8-D-5M-O-MINI-A ¹⁾	162696	LFR-3/8-D-O-MINI-A ¹⁾	
		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⁾	
Maxi		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⁾	
		G1/2	192627	LFR-1/2-D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	186493	LFR-1/2-D-O-MAXI-A ¹⁾	
	Maxi	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⁾	
		G1	192629	LFR-1-D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	162701	LFR-1-D-O-MAXI-A ¹⁾	

1) Sin cobre ni PTFE

Hoja de datos

Referencias de pedido					
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar, botón giratorio con bloqueo, placas base con unión roscada					
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 40 µm		
			Nº art.	Código del producto	
Con manómetro, escala exterior en bar y escala interior en psi					
Manual giratoria	Mini	G1/8	162702	LFR-1/8-D-7-MINI	
		G1/4	162703	LFR-1/4-D-7-MINI	
		G3/8	162704	LFR-3/8-D-7-MINI	
	Midi	G1/4	186487	LFR-1/4-D-7-MIDI	
		G3/8	162705	LFR-3/8-D-7-MIDI	
		G1/2	162706	LFR-1/2-D-7-MIDI	
		G3/4	162707	LFR-3/4-D-7-MIDI	
	Maxi	G1/2	186495	LFR-1/2-D-7-MAXI	
		G3/4	162708	LFR-3/4-D-7-MAXI	
		G1	162709	LFR-1-D-7-MAXI	
	Totalmente automática	Mini	G1/8	162710	LFR-1/8-D-7-MINI-A
			G1/4	162711	LFR-1/4-D-7-MINI-A
G3/8			162712	LFR-3/8-D-7-MINI-A	
Midi		G1/4	186488	LFR-1/4-D-7-MIDI-A	
		G3/8	162713	LFR-3/8-D-7-MIDI-A	
		G1/2	162714	LFR-1/2-D-7-MIDI-A	
		G3/4	162715	LFR-3/4-D-7-MIDI-A	
Maxi		G1/2	186496	LFR-1/2-D-7-MAXI-A	
		G3/4	162716	LFR-3/4-D-7-MAXI-A	
		G1	162717	LFR-1-D-7-MAXI-A	
Sin manómetro					
Manual giratoria		Mini	G1/8	192590	LFR-1/8-D-7-O-MINI ¹⁾
	G1/4		192591	LFR-1/4-D-7-O-MINI ¹⁾	
	G3/8		192592	LFR-3/8-D-7-O-MINI ¹⁾	
	Midi	G1/4	192593	LFR-1/4-D-7-O-MIDI ¹⁾	
		G3/8	192594	LFR-3/8-D-7-O-MIDI ¹⁾	
		G1/2	192595	LFR-1/2-D-7-O-MIDI ¹⁾	
		G3/4	192596	LFR-3/4-D-7-O-MIDI ¹⁾	
	Maxi	G1/2	192597	LFR-1/2-D-7-O-MAXI ¹⁾	
		G3/4	192598	LFR-3/4-D-7-O-MAXI ¹⁾	
		G1	192599	LFR-1-D-7-O-MAXI ¹⁾	
	Totalmente automática	Mini	G1/8	192600	LFR-1/8-D-7-O-MINI-A ¹⁾
			G1/4	192601	LFR-1/4-D-7-O-MINI-A ¹⁾
G3/8			192602	LFR-3/8-D-7-O-MINI-A ¹⁾	
Midi		G1/4	192603	LFR-1/4-D-7-O-MIDI-A ¹⁾	
		G3/8	192604	LFR-3/8-D-7-O-MIDI-A ¹⁾	
		G1/2	192605	LFR-1/2-D-7-O-MIDI-A ¹⁾	
		G3/4	192606	LFR-3/4-D-7-O-MIDI-A ¹⁾	
Maxi		G1/2	192607	LFR-1/2-D-7-O-MAXI-A ¹⁾	
		G3/4	192608	LFR-3/4-D-7-O-MAXI-A ¹⁾	
		G1	192609	LFR-1-D-7-O-MAXI-A ¹⁾	

1) Sin cobre ni PTFE

Hoja de datos

Referencias de pedido						
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, regulador de diafragma de control directo con función de flujo inverso integrada, botón giratorio con bloqueo, placas base con unión roscada						
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Código del producto	Nº art.	Código del producto
Con manómetro, escala exterior en bar y escala interior en psi						
Manual giratoria	Maxi	G1/2	192370	LFR-1/2-D-5M-DI-MAXI	192368	LFR-1/2-D-DI-MAXI
		G3/4	192376	LFR-3/4-D-5M-DI-MAXI	192374	LFR-3/4-D-DI-MAXI
		G1	192382	LFR-1-D-5M-DI-MAXI	192380	LFR-1-D-DI-MAXI
Totalmente automática	Maxi	G1/2	192388	LFR-1/2-D-5M-DI-MAXI-A	192386	LFR-1/2-D-DI-MAXI-A
		G3/4	192394	LFR-3/4-D-5M-DI-MAXI-A	192392	LFR-3/4-D-DI-MAXI-A
		G1	192400	LFR-1-D-5M-DI-MAXI-A	192398	LFR-1-D-DI-MAXI-A
Sin manómetro						
Manual giratoria	Maxi	G1/2	192371	LFR-1/2-D-5M-O-DI-MAXI	192369	LFR-1/2-D-O-DI-MAXI
		G3/4	192377	LFR-3/4-D-5M-O-DI-MAXI	192375	LFR-3/4-D-O-DI-MAXI
		G1	192383	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI	192381	LFR-1-D-O-DI-MAXI
Totalmente automática	Maxi	G1/2	192389	LFR-1/2-D-5M-O-DI-MAXI-A	192387	LFR-1/2-D-O-DI-MAXI-A
		G3/4	192395	LFR-3/4-D-5M-O-DI-MAXI-A	192393	LFR-3/4-D-O-DI-MAXI-A
		G1	192401	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI-A	192399	LFR-1-D-O-DI-MAXI-A

Referencias de pedido						
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar, regulador de diafragma de control directo con función de flujo inverso integrada, botón giratorio con bloqueo, placas base con unión roscada						
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Código del producto	Nº art.	Código del producto
Con manómetro, escala exterior en bar y escala interior en psi						
Manual giratoria	Maxi	G1/2	–		192372	LFR-1/2-D-7-DI-MAXI
		G3/4	–		192378	LFR-3/4-D-7-DI-MAXI
		G1	–		192384	LFR-1-D-7-DI-MAXI
Totalmente automática	Maxi	G1/2	–		192390	LFR-1/2-D-7-DI-MAXI-A
		G3/4	–		192396	LFR-3/4-D-7-DI-MAXI-A
		G1	–		192402	LFR-1-D-7-DI-MAXI-A
Sin manómetro						
Manual giratoria	Maxi	G1/2	–		192373	LFR-1/2-D-7-O-DI-MAXI
		G3/4	–		192379	LFR-3/4-D-7-O-DI-MAXI
		G1	–		192385	LFR-1-D-7-O-DI-MAXI
Totalmente automática	Maxi	G1/2	–		192391	LFR-1/2-D-7-O-DI-MAXI-A
		G3/4	–		192397	LFR-3/4-D-7-O-DI-MAXI-A
		G1	–		192403	LFR-1-D-7-O-DI-MAXI-A

Hoja de datos

Referencias de pedido

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

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Código del producto	Nº art.	Código del producto

Con manómetro, escala exterior en bar y escala interior en psi							
Manual giratoria	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	
	Maxi	G3/4	194776	LFRS-3/4-D-5M-MIDI	194768	LFRS-3/4-D-MIDI	
		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	
	Totalmente automática	Mini	G1	194812	LFRS-1-D-5M-MAXI	194804	LFRS-1-D-MAXI
			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
Midi		G3/8	194730	LFRS-3/8-D-5M-MINI-A	194721	LFRS-3/8-D-MINI-A	
		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	
Maxi		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	
		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 giratoria	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	
	Maxi	G3/4	194777	LFRS-3/4-D-5M-O-MIDI	194770	LFRS-3/4-D-O-MIDI	
		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	
	Totalmente automática	Mini	G1	194813	LFRS-1-D-5M-O-MAXI	194806	LFRS-1-D-O-MAXI
			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
Midi		G3/8	194731	LFRS-3/8-D-5M-O-MINI-A	194723	LFRS-3/8-D-O-MINI-A	
		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	
Maxi		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	
		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		

Hoja de datos

Referencias de pedido					
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar, botón giratorio con cerradura integrada, placas base con unión roscada					
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 40 µm		
			Nº art.	Código del producto	
Con manómetro, escala exterior en bar y escala interior en psi					
Manual giratoria	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	
	Totalmente 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 giratoria		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	
	Totalmente 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	

Hoja de datos

Referencias de pedido

Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, regulador de diafragma de control directo con función de flujo inverso integrada, botón giratorio con cerradura integrada, placas base con unión roscada

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Código del producto	Nº art.	Código del producto

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

Manual giratoria	Maxi	G1/2	194818	LFRS-1/2-D-5M-DI-MAXI	194816	LFRS-1/2-D-DI-MAXI
		G3/4	194824	LFRS-3/4-D-5M-DI-MAXI	194822	LFRS-3/4-D-DI-MAXI
		G1	194830	LFRS-1-D-5M-DI-MAXI	194828	LFRS-1-D-DI-MAXI
Totalmente automática	Maxi	G1/2	194836	LFRS-1/2-D-5M-DI-MAXI-A	194834	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-A
		G3/4	194842	LFRS-3/4-D-5M-DI-MAXI-A	194840	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-A
		G1	194848	LFRS-1-D-5M-DI-MAXI-A	194846	LFRS-1-D-DI-MAXI-A

Sin manómetro

Manual giratoria	Maxi	G1/2	194819	LFRS-1/2-D-5M-O-DI-MAXI	194817	LFRS-1/2-D-O-DI-MAXI
		G3/4	194825	LFRS-3/4-D-5M-O-DI-MAXI	194823	LFRS-3/4-D-O-DI-MAXI
		G1	194831	LFRS-1-D-5M-O-DI-MAXI	194829	LFRS-1-D-O-DI-MAXI
Totalmente automática	Maxi	G1/2	194837	LFRS-1/2-D-5M-O-DI-MAXI-A	194835	LFRS-1/2-D-O-DI-MAXI-A
		G3/4	194843	LFRS-3/4-D-5M-O-DI-MAXI-A	194841	LFRS-3/4-D-O-DI-MAXI-A
		G1	194849	LFRS-1-D-5M-O-DI-MAXI-A	194847	LFRS-1-D-O-DI-MAXI-A

Referencias de pedido

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

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Código del producto	Nº art.	Código del producto

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

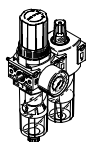
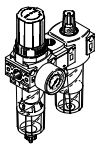
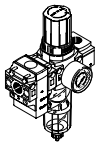
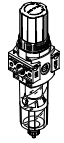

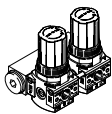

Manual giratoria	Maxi	G1/2	-		194820	LFRS-1/2-D-7-DI-MAXI
		G3/4	-		194826	LFRS-3/4-D-7-DI-MAXI
		G1	-		194832	LFRS-1-D-7-DI-MAXI
Totalmente automática	Maxi	G1/2	-		194838	LFRS-1/2-D-7-DI-MAXI-A
		G3/4	-		194844	LFRS-3/4-D-7-DI-MAXI-A
		G1	-		194850	LFRS-1-D-7-DI-MAXI-A

Sin manómetro

Manual giratoria	Maxi	G1/2	-		194821	LFRS-1/2-D-7-O-DI-MAXI
		G3/4	-		194827	LFRS-3/4-D-7-O-DI-MAXI
		G1	-		194833	LFRS-1-D-7-O-DI-MAXI
Totalmente automática	Maxi	G1/2	-		194839	LFRS-1/2-D-7-O-DI-MAXI-A
		G3/4	-		194845	LFRS-3/4-D-7-O-DI-MAXI-A
		G1	-		194851	LFRS-1-D-7-O-DI-MAXI-A

Hoja de datos

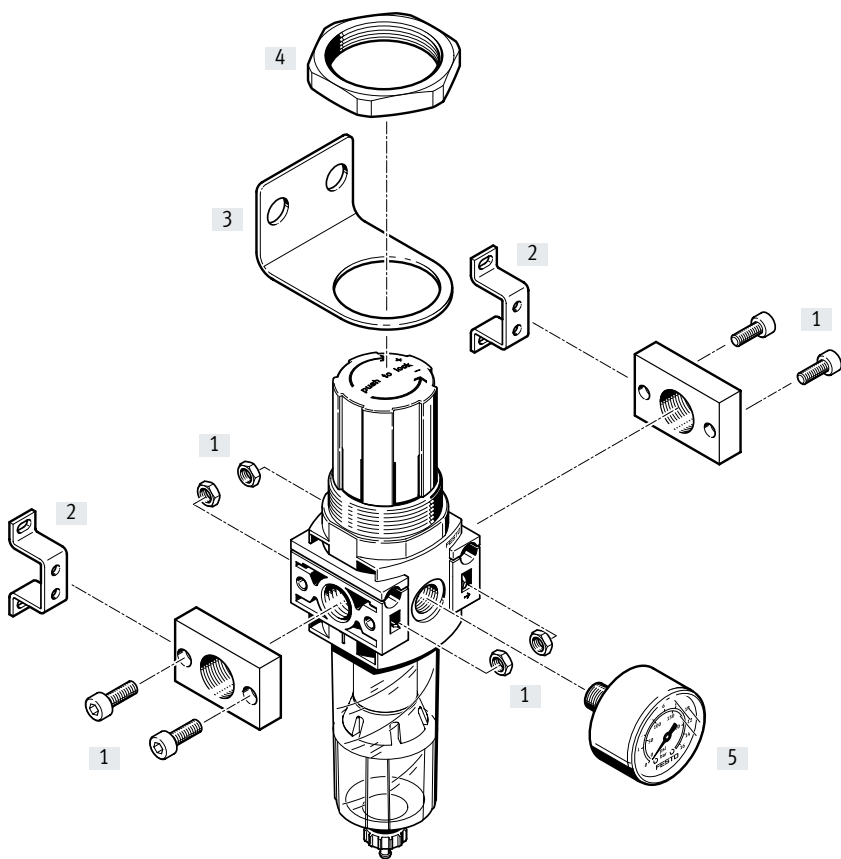
Cuadro general del producto unidades de mantenimiento serie D, ejecución en polímero

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

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

Código del producto	Tamaño	Purga de condensado		Indicador de presión		Bloqueo del accionamiento	Funciones de regulación		→ Página/ Internet
		Manual giratoria	Semiautomático	Con manómetro	Sin manómetro	Botón giratorio con bloqueo	Con escape de aire secundario	Con función de flujo inverso	
Unidades de mantenimiento									
FRC	Mini	■	■	■	-	■	■	■	frc
Unidades de mantenimiento combinadas									
FRC-K	Mini	■	-	■	-	■	■	■	frc
LFR-K	Mini	■	-	■	-	■	■	■	lfr
Unidades individuales									
Unidades de filtro y regulador LFR	Mini	■	■	■	■	■	■	■	lfr
Reguladores de presión LR	Mini	-	-	■	■	■	■	■	lr
Baterías de reguladores de presión LRB-K	Mini	-	-	-	■	■	■	■	lrb
Válvulas de cierre HE	Mini	-	-	-	■	-	-	-	he

Cuadro general de periféricos



Elementos de fijación y accesorios

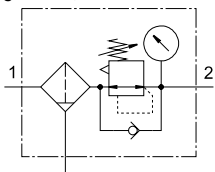
Elementos de fijación y accesorios		→ Página/Internet
[1]	Juego de conexión PBL	pbl
[2]	Escuadra de fijación HFOE	hfoe-d
[3]	Escuadra de fijación HR-D	hr-d
[4]	Tuerca hexagonal HMR	hmr-d
[5]	Manómetro MA	32

Códigos del producto

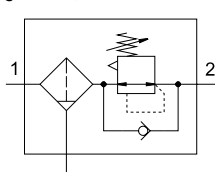
001	Serie	
LFR	Unidad de filtro y regulador	
002	Conexión neumática	
1/4	Rosca interior G1/4	
003	Versión	
DB	Serie D, ejecución de polímero	
004	Gama de regulación de la presión	
7	0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa)	
005	Grado de filtración	
	40 µm	
5M	5 µm	
006	Manómetros	
	Con manómetro	
O	Sin manómetro	
007	Tamaños	
MINI	Patrón uniforme de 40 mm (sin placas base)	
008	Purga de condensado	
	Giro manual	
H	Semiautomático	

Hoja de datos

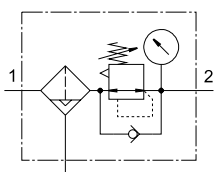
Purga de condensado manual giratoria, con manómetro



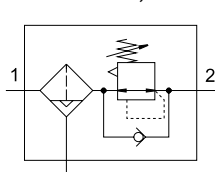
Purga de condensado manual giratoria, sin manómetro



Purga de condensado semiautomática, con manómetro



Purga de condensado semiautomática, sin manómetro



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

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

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

- Protección de los valores introducidos mediante el bloqueo del botón giratorio
- Cartuchos de filtro opcionalmente con 5 µm o 40 µm
- Nuevos cartuchos filtrantes
→ Página 31

Especificaciones técnicas generales

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

Caudal nominal normal¹⁾ qnN [l/min]

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, Δp = 1 bar.

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

Hoja de datos

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

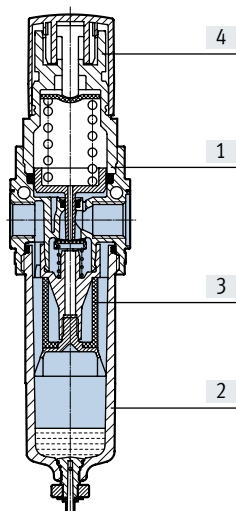
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070

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

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

Materiales

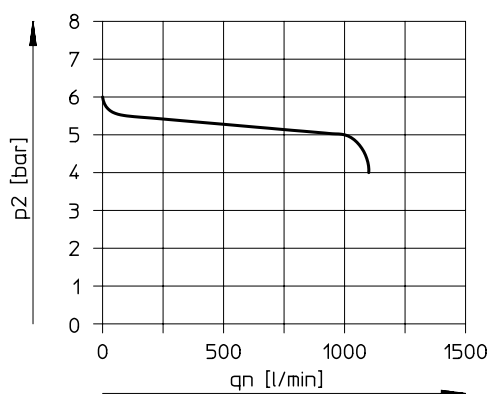
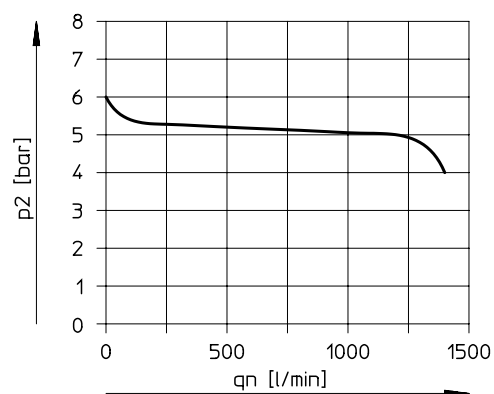
Vista en sección



Filtro regulador		Mini
[1]	Cuerpo	PA reforzada
[2]	Funda	PC
[3]	Filtros	PE
[4]	Botón giratorio	POM
-	Juntas	NBR
Nota sobre los materiales		Conforme con la Directiva RoHS

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

Presión de funcionamiento
 $p_1 = 10 \text{ bar}$

 Grado de filtración 5 μm

 Grado de filtración 40 μm


Nota

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

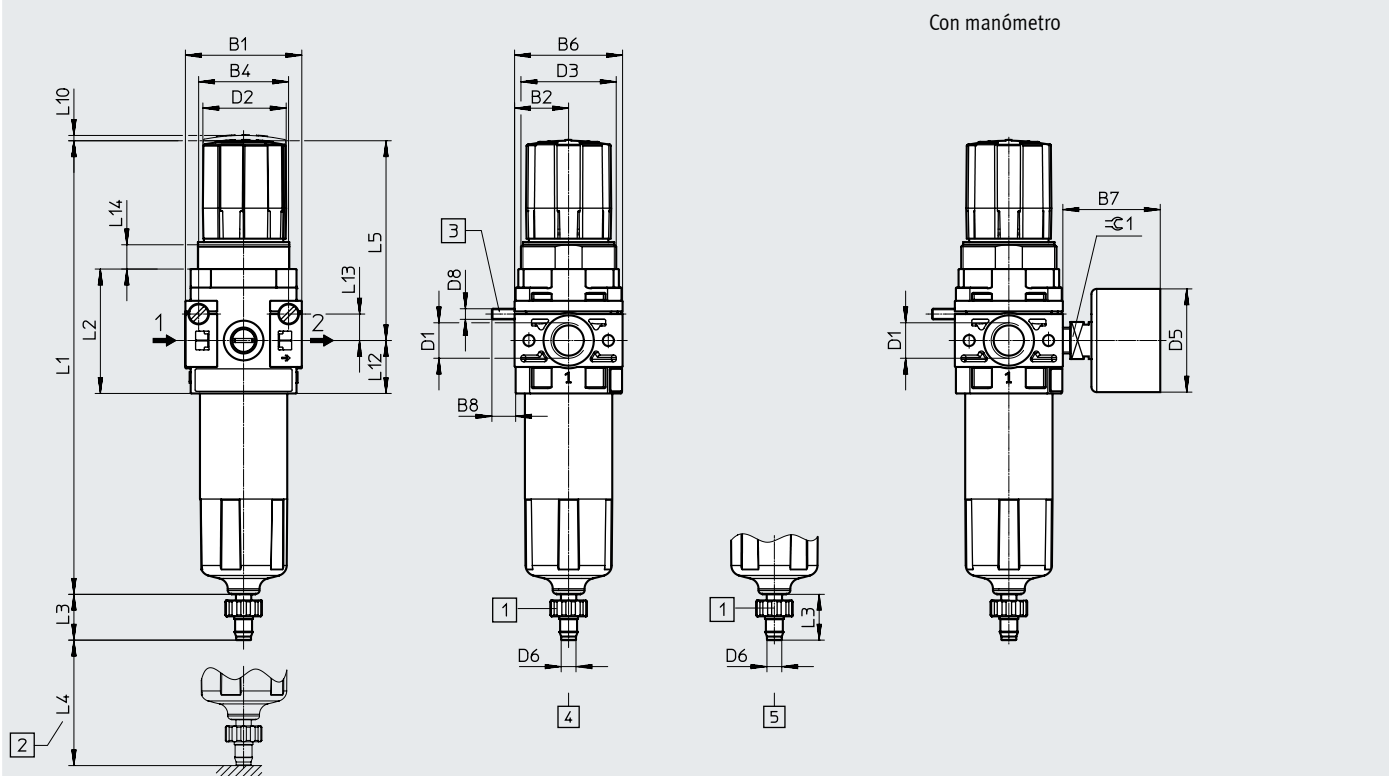
En algunos pocos casos es posible que la fuga alcance momentáneamente hasta 500 l/h.

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Mini



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

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

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

Referencias de pedido

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

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Código del producto	Nº art.	Código del producto

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

Manual giratoria	Mini	G1/4	539689	LFR-1/4-DB-7-5M-MINI	539685	LFR-1/4-DB-7-MINI
Semiautomática	Mini	G1/4	539690	LFR-1/4-DB-7-5M-MINI-H	539686	LFR-1/4-DB-7-MINI-H

Sin manómetro

Manual giratoria	Mini	G1/4	537644	LFR-1/4-DB-7-5M-O-MINI	537647	LFR-1/4-DB-7-O-MINI
Semiautomática	Mini	G1/4	537646	LFR-1/4-DB-7-5M-O-MINI-H	537645	LFR-1/4-DB-7-O-MINI-H

Accesorios

Cartuchos filtrantes serie D, ejecución metálica




Referencias de pedido			
Tamaño	Grado de filtración [µm]	Nº art.	Código del producto
Micro	5	526818	MS2/LFP-D-MICRO-5M
Mini	5 (color azul)	159640	LFP-D-MINI-5M
	40 (color blanco)	363665	LFP-D-MINI-40M
Midi	5 (color azul)	159594	LFP-D-MIDI-5M
	40 (color blanco)	363667	LFP-D-MIDI-40M
Maxi	5 (color azul)	159641	LFP-D-MAXI-5M
	40 (color blanco)	363664	LFP-D-MAXI-40M


Cartuchos filtrantes, serie D, ejecución en polímero



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

Accesorios

Referencias: manómetros MA							
	Tamaño nominal	Conexión neumática	Margen visualizado		Nº art.	Código del producto	
			[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, EN 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 con brida FMA, EN 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 de pedido: sensores de presión SPAU						Hojas de datos → Internet: spau
	Conexión neumática	Salida de conmutación	Tipo de display	Conexión eléctrica	Nº art.	Código del producto
Sensor de presión SPAU para montar directamente en unidad de mantenimiento con conexión para manómetro (el suministro incluye adaptador para conexión neumática), margen de medición de la presión 0 ... 10 bar, medición de presión relativa						
	Rosca exterior R1/8	Puede conmutar entre 2× PNP o 2× NPN	LCD retroiluminado	M8×1, 4 pines	8001203	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
				M12×1, 4 pines	8001206	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
	Rosca exterior R1/4			M8×1, 4 pines	8001209	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D
				M12×1, 4 pines	8001208	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M12D