



- Serie metálica robusta y versátil
- Cuatro tamaños:
MICRO, MINI, MIDI y MAXI
- Conexiones de 10 tamaños:
M5, M7, G¹/₈, G¹/₄, G³/₈, G¹/₂,
G³/₄, G1, QS4, QS6
- Dos presiones:
7 y 12 bar
- Ejecuciones sin cobre ni PTFE
- Variedad de funciones:
Unidades individuales o
combinaciones montadas y
controladas previamente

Tipos especiales según directiva
ATEX para atmósferas
potencialmente explosivas
→ www.festo.com/es/ex

Ideal para todas las aplicaciones estándar

Demostrada eficiencia: las unidades de mantenimiento serie D

Muy robustas, homogéneas y estandarizadas en versión metálica. Concebidos para funciones básicas: los componentes de polímero DB de ventajosos precios. Libremente combinables con todos los componentes metálicos de la serie.



Versión metálica, ...

Versión de polímero, ...

o combinación de ambos: ...

¡disponibilidad inmediata!

Eficiencia demostrada millones de veces

Construcción robusta y máxima fiabilidad gracias al cuerpo de metal, a la funda metálica y a las conexiones robustas. Para la preparación de aire comprimido para aplicaciones estándar de aire comprimido.

Rápida disponibilidad, utilización inmediata

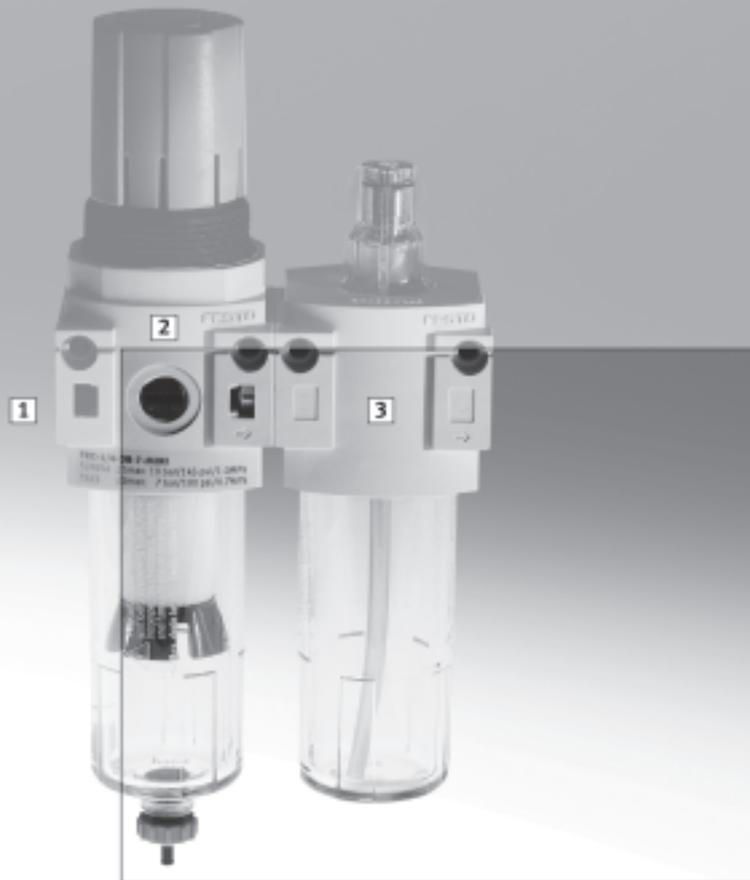
Para aplicaciones estándar: ya sea como componente individual o para más de 400 combinaciones con los componentes más utilizados en el sector de la preparación de aire comprimido. Disponibilidad desde almacén. Entrega rápida. Instalación sencilla gracias a Festo Plug & Work®

Solución económica con limitación a las funciones esenciales

Preparación económica de aire comprimido con componentes de polímero DB para aplicaciones básicas: La gama se limita a las funciones básicas de la preparación de aire comprimido. Siempre que es necesario combinar funciones básicas con alta calidad.

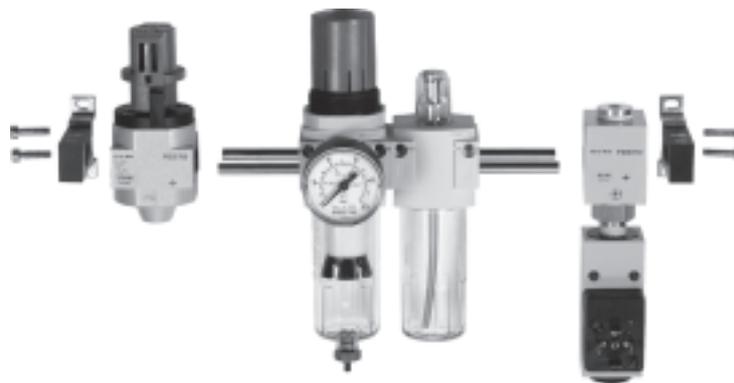
Combinable para la ampliación posterior de los sistemas de preparación de aire comprimido.

Funciones de las unidades de mantenimiento ampliables gracias a la compatibilidad de los componentes de polímero DB con los componentes de la serie D de ejecución metálica.



- 1 Funcionamiento económico: presión primaria hasta 10 bar.
- 2 Gama concentrada pero completa: unidad de filtro y regulador, válvula reguladora de presión y unidades de filtro, regulador y lubricador.
- 3 Utilización fiable: Cuerpo de poliamida resistente de fibras largas, con conexiones roscadas integradas para la utilización inmediata.

Funciones básicas de la preparación del aire comprimido: Serie D, ejecución de polímero



Combinaciones sencillas:

Los componentes de polímero DB y los componentes metálicos de la serie D pueden combinarse indistintamente.

Funciones ampliables:

FRC-DB con válvula de cierre (izq.) y módulo de derivación (der.) metálico de la serie D.

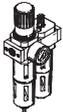
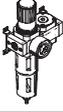
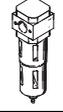
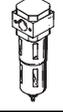
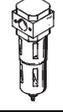
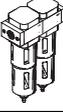
Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica



Cuadro general de productos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica

1.0

Tipo	Ta- maño	Conexión neumática										Margen de regula- ción de la presión			Grado de filtración			
		M5	M7	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄	G1	QS4	QS6	[bar]			[µm]			
												0,5 ...	0,5 ...	2,5 ...	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 carbón activo LFX 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combinaciones de filtros LFMBA 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-
Reguladores de presión LR/LRS 	Micro	■	■	■	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica

Cuadro general de productos



Tipo	Ta- maño	Protección del depósito del filtro		Purga de condensado			Indicación de presión		Seguridad contra accionamiento involuntario		Tensión de alimentación			Opcional			→ Página
		Funda metálica de protección	Funda de material plástico	Manual con giro	Semiautomática	Automática	Con manómetro	Sin manómetro	Botón giratorio enclavable	Botón giratorio con cerrojo integrado	24 V DC	110 V AC	230 V AC	Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso	Regulador de presión servopilotado, con función integrada de flujo inverso	Indicación de presión diferencial	
Unidades de mantenimiento																	
FRC/FRCS	Micro	-	■	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.1-0
	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
Combinaciones de unidades de mantenimiento																	
FRC-K	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.1-16
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	■	-	
LFR-K LFRS-K	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.1-34
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	■	-	
Unidades individuales																	
Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS	Micro	-	■	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.2-1
	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
Filtros LF	Micro	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.3-1
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Filtros finos y micrónicos LFMA/LFMB	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.3-11
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Filtro de carbón activo LFX	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.3-20
	Mini	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Combinaciones de filtros LFMB	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.3-25
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Reguladores de presión LR/LRS	Micro	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.4-0
	Mini	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
	Midi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica

1.0

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica



Cuadro general de productos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica

1.0

Tipo	Ta- maño	Conexión										Margen de regula- ción de la presión [bar]		
		Conexión	M5	M7	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1	QS4	QS6	0,5 ... 7	0,5 ... 12
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 mantenimiento, serie D, ejecución metálica

FESTO

Cuadro general de productos

Tipo	Tamaño	Protección del depósito del filtro		Indicación de presión		Seguridad contra accionamiento involuntario		Tensión de alimentación			Opcional		→ Página
		Funda metálica de protección	Funda de material plástico	Con manómetro	Sin manómetro	Botón giratorio enclavable	Botón giratorio con cerrojo integrado	24 V DC	110 V AC	230 V AC	Función antirretorno	Presostato	
Unidades individuales													
Reguladores de presión LRB/LRBS	Micro	-											3 / 1.4-14
	Mini	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-										
Baterías de reguladores de presión LRB-K	Micro	-											3 / 1.4-22
	Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-										
Lubricadores LOE	Micro	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.5-1
	Mini	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Válvulas de cierre HE	Micro	-											3 / 1.6-0
	Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
Válvulas de cierre HEE	Micro	-											3 / 1.6-5
	Mini	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
Válvulas de cierre HEP	Micro	-											3 / 1.6-11
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Válvulas de arranque progresivo HEL	Micro	-											3 / 1.6-16
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Secador de membrana LDM1	Micro	-											3 / 1.7-1
	Mini	-											
	Midi	-											
	Maxi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Módulos de derivación FRM	Micro	-											3 / 1.8-0
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
Bloque distribuidor FRZ	Micro	-											3 / 1.8-6
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica

1.0

Unidades de mantenimiento FRC/FRCS, serie D, ejecución metálica

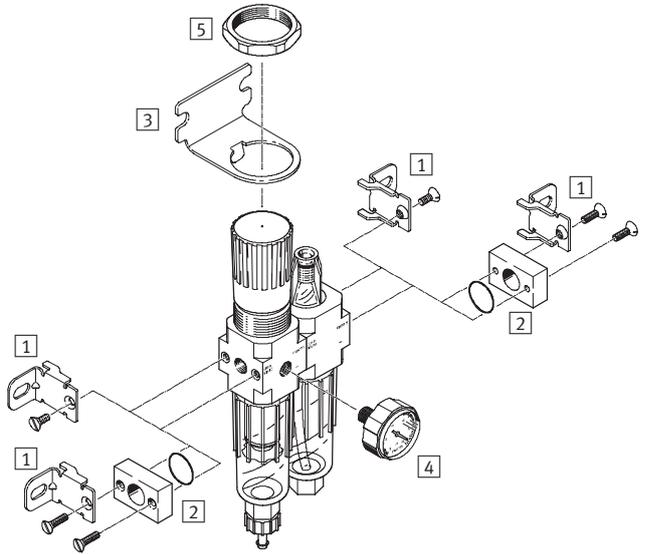
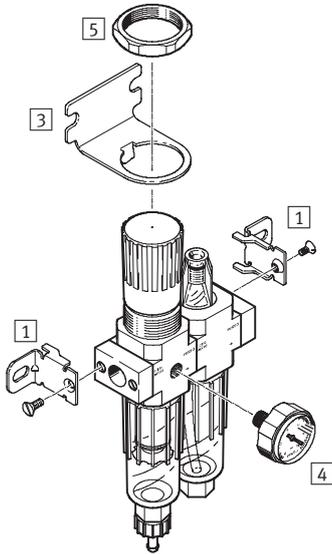
Cuadro general de periféricos



Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica

1.1

Micro
 Unidad de mantenimiento FRC con placas base, conexiones G $\frac{1}{8}$, QS4 o QS6
 Unidad de mantenimiento FRC sin placas base, roscas M5 y M7 en el cuerpo

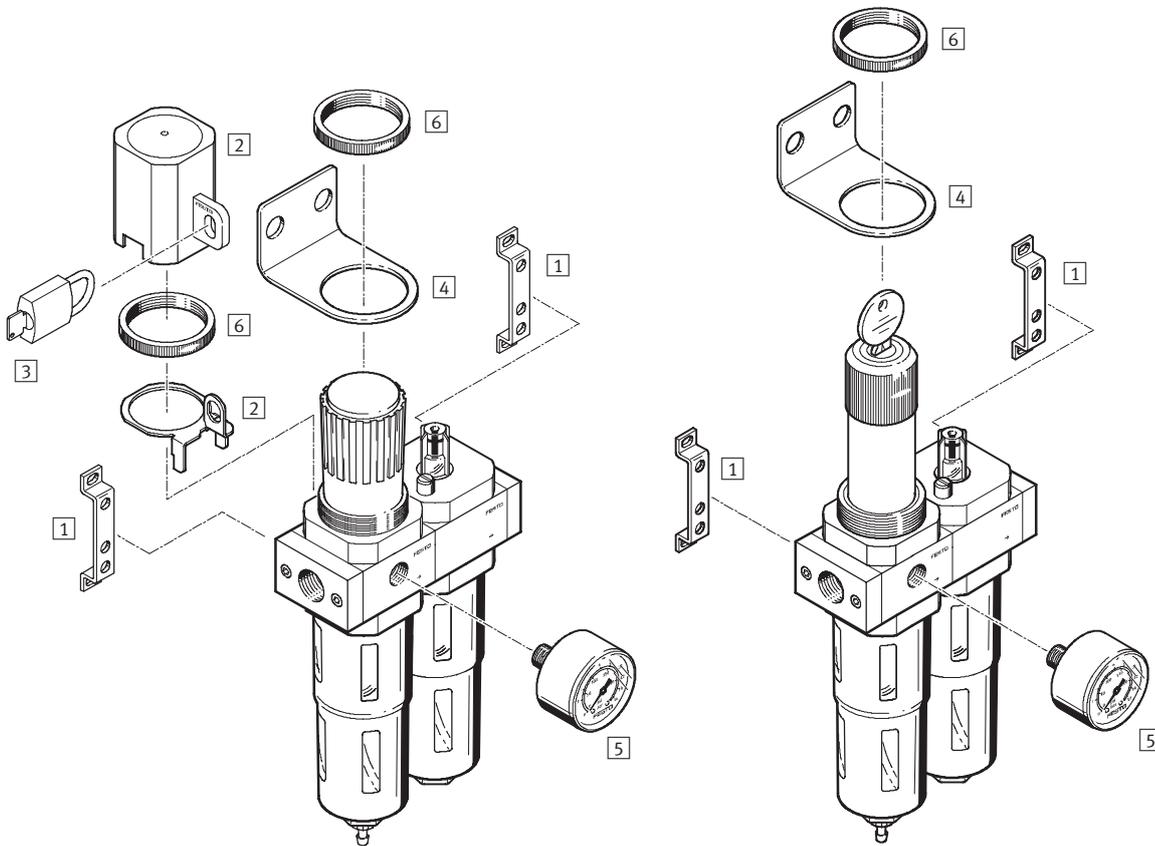


Elementos de fijación y accesorios			
	Con placas base	Sin placas base	→ Página
1 Escudras de fijación HFOE	■	■	3 / 1.8-8
2 Conjunto de conexiones PBL	-	■	3 / 1.8-12
3 Escudras de fijación HRS	■	■	3 / 1.8-9
4 Manómetros MA-27	■	■	3 / 1.8-14
5 Tuerca hexagonal (incluida en el suministro) HMR	■	■	-

Unidades de mantenimiento FRC/FRCS, serie D, ejecución metálica

Cuadro general de periféricos

Mini/Midi/Maxi
Unidad de mantenimiento FRC
Unidad de mantenimiento FRCS con llave



Elementos de fijación y accesorios		Botón giratorio enclavable	Botón giratorio con llave	→Página
1	Escuadras de fijación HFOE	■	■	3 / 1.8-8
2	Tapa de seguridad del regulador LRVS	■	-	3 / 1.8-13
3	Candado LRVS-D	■	-	3 / 1.8-13
4	Escuadras de fijación HR-D	■	■	3 / 1.8-10
5	Manómetros MA	■	■	3 / 1.8-14
6	Tuerca moleteada (incluida en el suministro) HMR	■	■	-

Unidades de mantenimiento FRC/FRCS, serie D, ejecución metálica

FESTO

Código para el pedido

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica

1.1

FRC – 3/4 – D – – 5M – 0 – DI – MAXI – A

Funciones básicas

FRC	Unidad de mantenimiento
FRCS	Unidad de mantenimiento con llave

Conexión neumática

M5	Rosca M5
M7	Rosca M7
QS4	Racor QS4
QS6	Racor QS6
1/8	Rosca G1/8
1/4	Rosca G1/4
3/8	Rosca G3/8
1/2	Rosca G1/2
3/4	Rosca G3/4
1	Rosca G1

Serie

D	Serie
---	-------

Margen de regulación de la presión

	0,5 ... 12 bar
7	0,5 ... 7 bar

Grado de filtración

	40 µm
5M	5 µm

Manómetros

	Con manómetro
0	Sin manómetro

Función (sólo FRC y tamaño MAXI)

DI	Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso
----	---

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 mantenimiento FRC/FRCS, serie D, ejecución metálica

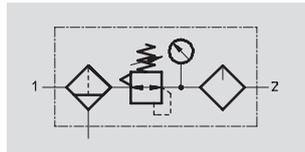
Hoja de datos

Función

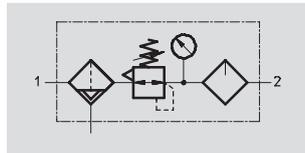
FRC/FRCS-...-D-...

Purga de condensado

Manual con giro



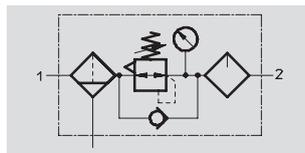
Automática y semiautomática



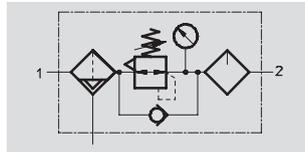
FRC-...-D-DI-MAXI

Purga de condensado

Manual con giro



Automática



- - Caudal
90 ... 8 700 l/min

- - Temperatura
-10 ... +60 °C

- - Presión de entrada
1 ... 16 bar



- Filtro, regulador y lubricador en una unidad
- Gran caudal y eficiencia de retención de partículas de suciedad
- Buenas características de regulación con baja histéresis
- Cabezal bloqueable para asegurar los valores ajustados
- Botón giratorio con llave
- 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
- Cartuchos de 5 µm o 40 µm
- Con purga manual, semiautomática o automática del condensado

Datos técnicos generales																	
Tamaño	Micro					Mini			Midi				Maxi				
Conexión neumática	M5	M7	G1/8	QS4	QS6	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1		
Fluido	Aire comprimido					Aire comprimido											
Construcción	Unidades de filtro y regulador					Unidades de filtro y regulador											
	Lubricador proporcional estándar					Lubricador proporcional estándar											
Tipo de fijación	Con accesorios					Con accesorios											
	Montaje en línea					Montaje en línea											
Posición de montaje	Vertical ± 5°					Vertical ± 5°											
Grado de filtración [µm]	5					5 ó 40											
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,3					0,2									0,4		
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 7					0,5 ... 7					0,5 ... 12						
						Con manómetro					Con manómetro						
Indicación de presión	M5 en preparación					G1/8 en preparación			G1/4 en preparación				G1/4 en preparación				
	Cantidad máx. de condensado [cm³]					3			22			43				80 ¹⁾	
Presión de entrada [bar]																	
Purga de condensado	Manual con giro	1 ... 10					1 ... 16										
	Semiautomática	1 ... 10					-										
	Automática	-					2 ... 12										

1) En FRC-...-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 mantenimiento FRC/FRCS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos



Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]					
Conexión	Rosca interior		Placa base		
	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
FRC/FRCS	90	170	140	100	140

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 ¹⁾ qnN [l/min]						
Conexión	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
FRC/FRCS-...-D-...(-A)	700	1 000	1 200	-	-	-
FRC/FRCS-...-D-7-...(-A)	800	1 300	1 500	-	-	-
FRC/FRCS-...-D-5M-...(-A)	600	850	1 050	-	-	-
Midi						
FRC/FRCS-...-D-...(-A)	-	1 500	2 000	2 600	2 600	-
FRC/FRCS-...-D-7-...(-A)	-	1 700	2 000	2 800	2 800	-
FRC/FRCS-...-D-5M-...(-A)	-	1 300	1 700	1 800	2 100	-
Maxi						
FRC/FRCS-...-D-...(-A)	-	-	-	7 600	8 300	8 500
FRC/FRCS-...-D-7-...(-A)	-	-	-	7 700	8 500	8 700
FRC/FRCS-...-D-5M-...(-A)	-	-	-	6 800	7 000	7 200
Maxi: regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso						
FRC-...-D-...(-A)	-	-	-	3 300	3 800	4 000
FRC-...-D-7-...(-A)	-	-	-	4 500	5 000	5 200
FRC-...-D-5M-...(-A)	-	-	-	3 000	3 600	3 800

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.

Profundidad de las roscas [mm]					
Conexión	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
En el cuerpo	5	6	-	-	-
En las placas base	-	-	8	-	-

Condiciones del entorno				
Tamaño	Micro	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60			
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60			
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2			

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Unidades de mantenimiento FRC/FRCS, serie D, ejecución metálica

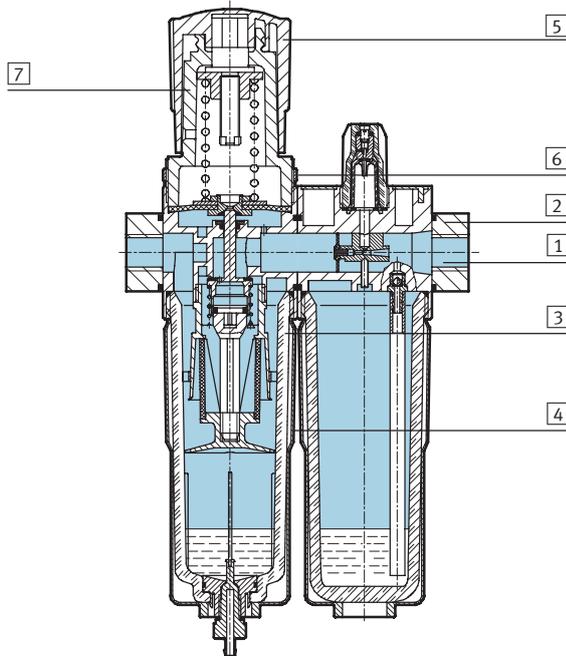
FESTO

Hoja de datos

Pesos [g]						
Tamaño	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	Rosca interior	Placa base			Conexión G1/2, G3/4	Conexión G1
Con manómetro						
FRC-...	113	133	660	1 440	2 390	2 520
FRC-...-DI	-	-	-	-	2 670	2 670
FRCS-...	-	-	760	1 680	2 490	2 620
Sin manómetro						
FRC-...	103	123	600	1 350	2 280	2 460
FRC-...-DI	-	-	-	-	2 600	2 600
FRCS-...	-	-	700	1 590	2 380	2 560

Materiales

Vista en sección



Unidades de mantenimiento	Micro	Mini/Midi/Maxi
1 Cuerpo	Aleación de aluminio	Fundición inyectada de zinc
2 Placas base	Aleación de aluminio	Fundición inyectada de zinc / Aluminio
3 Depósito	Policarbonato	Policarbonato
4 Funda metálica de protección	-	Aluminio
5 Botón de regulación	Poliacetal	Poliacetal
6 Tuerca moleteada	Aleación de aluminio	Aluminio
7 Soporte	Policarbonato	-
- Juntas	Caucho nitrílico	Caucho nitrílico

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Unidades de mantenimiento FRC/FRCS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

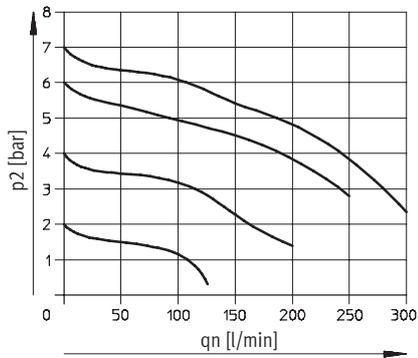


Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

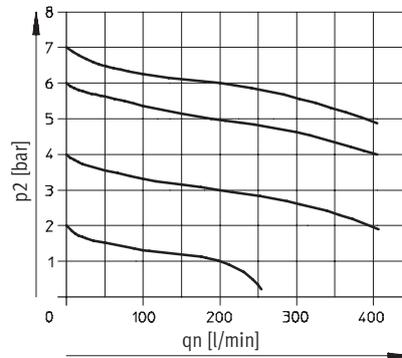
1.1

Caudal normal q_n en función de la presión secundaria p_2

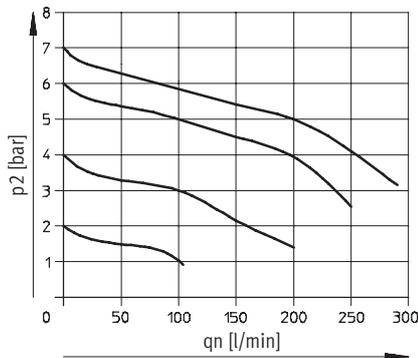
FRC-M5-...-MICRO



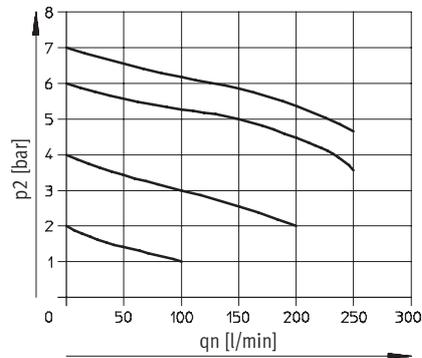
FRC-M7-...-MICRO B



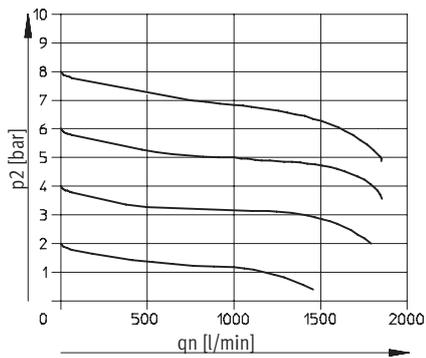
FRC-QS4-...-MICRO



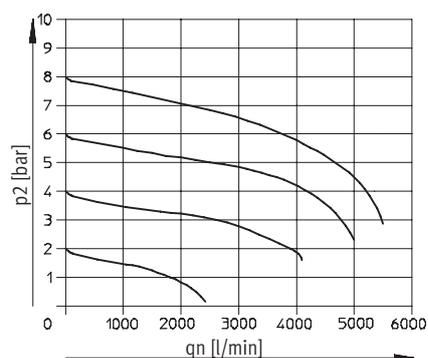
FRC-QS6-...-MICRO y FRC-1/8-...-MICRO



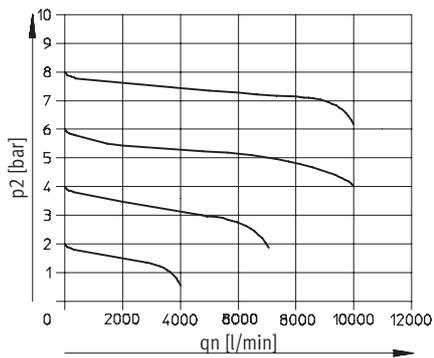
FRC/FRCS-1/4-D-MINI



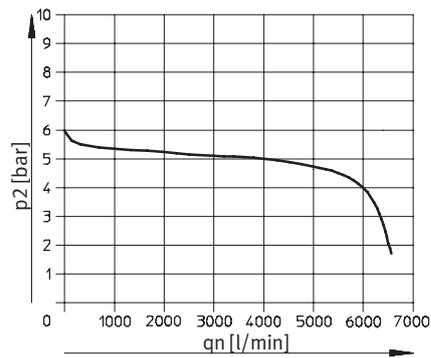
FRC/FRCS-1/2-D-MIDI



FRC/FRCS-1-D-MAXI



FRC-1-D-DI-MAXI



Presión primaria $p_1 = 10$ bar

Unidades de mantenimiento FRC/FRCS, serie D, ejecución metálica

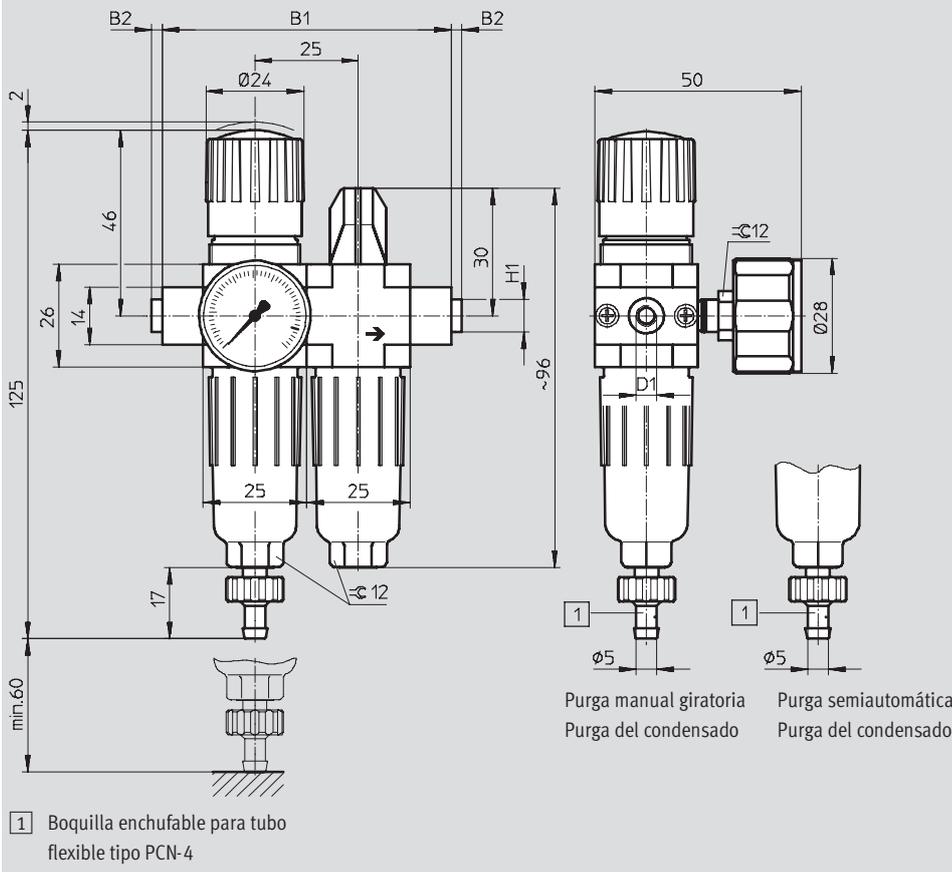
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Micro



Tipo	B1	B2	D1	H1
FRC-M5-D-7-5M-MICRO (H)	50	-	M5	-
FRC-M7-D-7-5M-MICRO (H) B			M7	
FRC-1/8-D-7-5M-MICRO (H)	70	~2,5	G1/8	~8
FRC-QS4-D-7-5M-MICRO (H)			QS4	
FRC-QS6-D-7-5M-MICRO (H)			QS6	~10

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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Unidades de mantenimiento FRC/FRCS, serie D, ejecución metálica

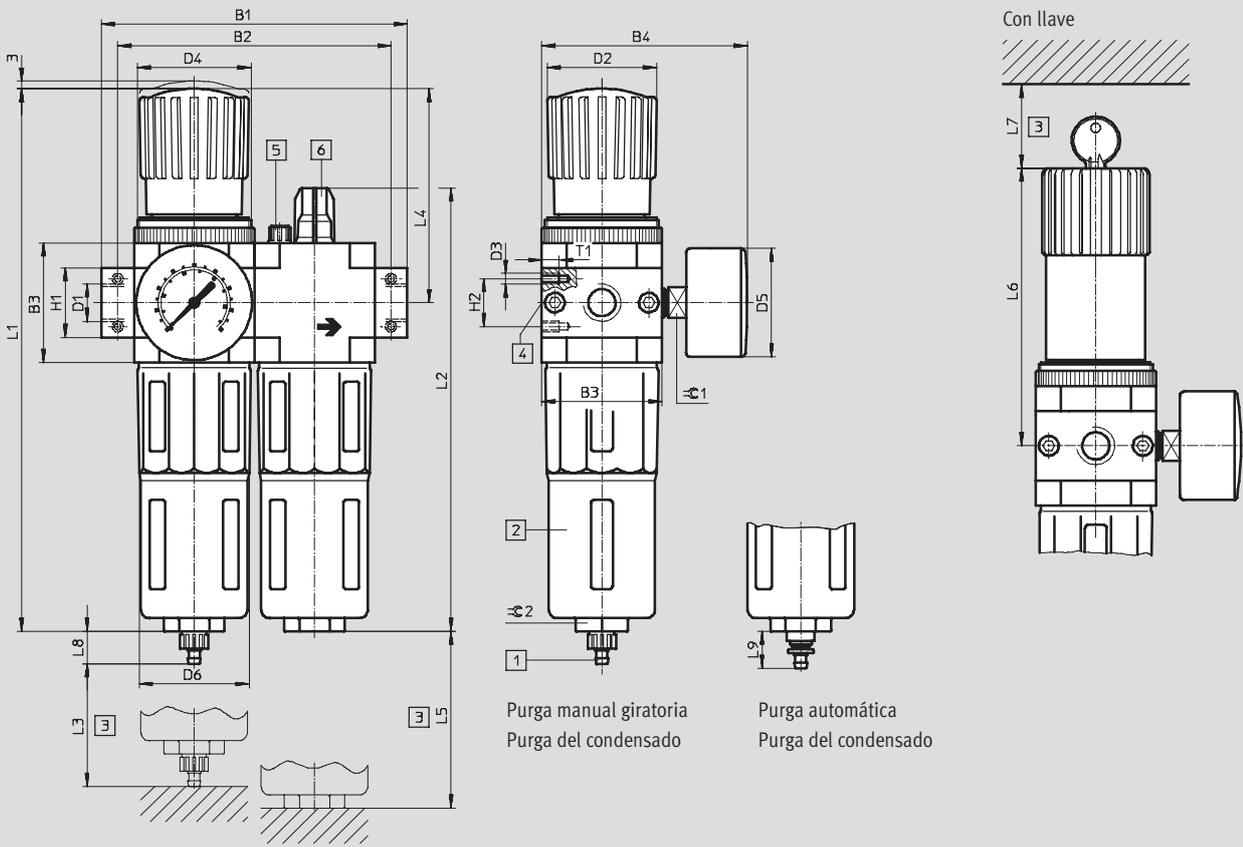
Hoja de datos



Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento
1.1

Dimensiones Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Mini/Midi/Maxi



- 1 Boquilla enchufable para tubo flexible tipo PCN-4
- 2 Funda metálica de protección
- 3 Medidas de instalación
- 4 Segunda conexión para manómetro
- 5 Tornillo para purga aire del depósito de aceite
- 6 Tornillo de regulación del aceite
- Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6
Mini										
FRC/FRCS-1/8-D-MINI	104	92	40	76	G1/8	31	M4	M36x1.5	41	38
FRC/FRCS-1/4-D-MINI					G1/4					
FRC/FRCS-3/8-D-MINI	110				G3/8					
Midi										
FRC/FRCS-1/4-D-MIDI	140	125	55	95	G1/4	50	M5	M52x1.5	50	52
FRC/FRCS-3/8-D-MIDI					G3/8					
FRC/FRCS-1/2-D-MIDI					G1/2					
FRC/FRCS-3/4-D-MIDI					G3/4					
Maxi										
FRC/FRCS-1/2-D-MAXI	162	146	66	107	G1/2	31	M5	M36x1.5	50	65
FRC-1/2-D-DI-MAXI					49	M52x1.5				
FRC/FRCS-3/4-D-MAXI					31	M36x1.5				
FRC-3/4-D-DI-MAXI					49	M52x1.5				
FRC/FRCS-1-D-MAXI	182	157			G1	31		M36x1.5		
FRC-1-D-DI-MAXI					49	M52x1.5				

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

Unidades de mantenimiento FRC/FRCS, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Tipo	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	T1	⌀ 1	⌀ 2
Mini														
FRC/FRCS-1/8-D-MINI	20	11	193	169	60	69	100	98	60	15	19	7	14	22
FRC/FRCS-1/4-D-MINI														
FRC/FRCS-3/8-D-MINI														
Midi														
FRC/FRCS-1/4-D-MIDI	32	22	250	204	80	99	120	130	60	15	19	8	14	24
FRC/FRCS-3/8-D-MIDI														
FRC/FRCS-1/2-D-MIDI														
FRC/FRCS-3/4-D-MIDI														
Maxi														
FRC/FRCS-1/2-D-MAXI	32	22	252	228	90	82	150	111	60	15	19	8	14	24
FRC-1/2-D-DI-MAXI			275			105		135						
FRC/FRCS-3/4-D-MAXI			252			82		111						
FRC-3/4-D-DI-MAXI			275			105		135						
FRC/FRCS-1-D-MAXI	40		252			82		111						
FRC-1-D-DI-MAXI			275			105		135						

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Unidades de mantenimiento FRC/FRCS, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

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			
Manual con giro	Micro	Sin placas de conexión roscadas, rosca de conexión en el cuerpo	
		M5	527 860 FRC-M5-D-7-5M-MICRO
		M7	534 189 FRC-M7-D-7-5M-MICRO B
		Con placas de conexiones roscadas	
		G ¹ / ₈	527 864 FRC- ¹ / ₈ -D-7-5M-MICRO
		Con placa base y racor	
		QS4	527 876 FRC-QS4-D-7-5M-MICRO
		QS6	527 880 FRC-QS6-D-7-5M-MICRO
Semiautomática	Micro	Sin placas de conexión roscadas, rosca de conexión en el cuerpo	
		M5	527 861 FRC-M5-D-7-5M-MICRO-H
		M7	534 190 FRC-M7-D-7-5M-MICRO-H B
		Con placas de conexiones roscadas	
		G ¹ / ₈	527 865 FRC- ¹ / ₈ -D-7-5M-MICRO-H
		Con placa base y racor	
		QS4	527 877 FRC-QS4-D-7-5M-MICRO-H
		QS6	527 881 FRC-QS6-D-7-5M-MICRO-H
Sin manómetro			
Manual con giro	Micro	Sin placas de conexión roscadas, rosca de conexión en el cuerpo	
		M5	527 862 FRC-M5-D-7-0-5M-MICRO
		M7	534 191 FRC-M7-D-7-0-5M-MICRO B
		Con placas de conexiones roscadas	
		G ¹ / ₈	527 866 FRC- ¹ / ₈ -D-7-0-5M-MICRO
		Con placa base y racor	
		QS4	527 878 FRC-QS4-D-7-0-5M-MICRO
		QS6	527 882 FRC-QS6-D-7-0-5M-MICRO
Semiautomática	Micro	Sin placas de conexión roscadas, rosca de conexión en el cuerpo	
		M5	527 863 FRC-M5-D-7-0-5M-MICRO-H
		M7	534 192 FRC-M7-D-7-0-5M-MICRO-H B
		Con placas de conexiones roscadas	
		G ¹ / ₈	527 867 FRC- ¹ / ₈ -D-7-0-5M-MICRO-H
		Con placa base y racor	
		QS4	527 879 FRC-QS4-D-7-0-5M-MICRO-H
		QS6	527 883 FRC-QS6-D-7-0-5M-MICRO-H

Unidades de mantenimiento FRC/FRCS, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

Referencias							
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar, funda metálica							
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm		
			Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	
Con manómetro							
Manual con giro	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 770	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI	159 604	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI	
		G $\frac{1}{4}$	162 771	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI	159 605	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI	
		G $\frac{3}{8}$	162 772	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI	162 734	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 499	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI	186 497	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	162 773	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI	159 588	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	162 774	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI	159 590	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	162 775	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI	162 735	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 507	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI	186 505	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	162 776	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI	159 606	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI	
		G1	162 777	FRC-1-D-5M-MAXI	159 607	FRC-1-D-MAXI	
	Automática						
	Automática	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 778	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI-A	159 608	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			162 779	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI-A	159 609	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			162 780	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI-A	162 736	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	186 502	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI-A	186 500	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	162 781	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI-A	159 589	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	162 782	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI-A	159 591	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	162 783	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI-A	162 737	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	186 510	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI-A	186 508	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	162 784	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI-A	159 610	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-A	
		G1	162 785	FRC-1-D-5M-MAXI-A	159 611	FRC-1-D-MAXI-A	
Sin manómetro							
Manual con giro		Mini	G $\frac{1}{8}$	192 650	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI	162 738	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI
	G $\frac{1}{4}$		192 651	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI	162 739	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI	
	G $\frac{3}{8}$		192 652	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI	162 740	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	192 653	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI	186 498	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	192 654	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI	162 741	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	192 655	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI	162 742	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	192 656	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI	162 743	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 657	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI	186 506	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	192 658	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI	162 744	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI	
		G1	192 659	FRC-1-D-5M-O-MAXI	162 745	FRC-1-D-O-MAXI	
	Automática						
	Automática	Mini	G $\frac{1}{8}$	192 660	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	162 746	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			192 661	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI-A	162 747	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			192 662	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	162 748	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	192 663	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	186 501	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	192 664	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI-A	162 749	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	192 665	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI-A	162 750	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	192 666	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	162 751	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	192 667	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI-A	186 509	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	192 668	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI-A	162 752	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI-A	
		G1	192 669	FRC-1-D-5M-O-MAXI-A	162 753	FRC-1-D-O-MAXI-A	

Unidades de mantenimiento FRC/FRCS, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Referencias				
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar, funda metálica				
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Tipo
Con manómetro				
Manual con giro	Mini	G ¹ / ₈	162 754	FRC-1/8-D-7-MINI
		G ¹ / ₄	162 755	FRC-1/4-D-7-MINI
		G ³ / ₈	162 756	FRC-3/8-D-7-MINI
	Midi	G ¹ / ₄	186 503	FRC-1/4-D-7-MIDI
		G ³ / ₈	162 757	FRC-3/8-D-7-MIDI
		G ¹ / ₂	162 758	FRC-1/2-D-7-MIDI
		G ³ / ₄	162 759	FRC-3/4-D-7-MIDI
	Maxi	G ¹ / ₂	186 511	FRC-1/2-D-7-MAXI
		G ³ / ₄	162 760	FRC-3/4-D-7-MAXI
G1		162 761	FRC-1-D-7-MAXI	
Automática				
Automática	Mini	G ¹ / ₈	162 762	FRC-1/8-D-7-MINI-A
		G ¹ / ₄	162 763	FRC-1/4-D-7-MINI-A
		G ³ / ₈	162 764	FRC-3/8-D-7-MINI-A
	Midi	G ¹ / ₄	186 504	FRC-1/4-D-7-MIDI-A
		G ³ / ₈	162 765	FRC-3/8-D-7-MIDI-A
		G ¹ / ₂	162 766	FRC-1/2-D-7-MIDI-A
		G ³ / ₄	162 767	FRC-3/4-D-7-MIDI-A
	Maxi	G ¹ / ₂	186 512	FRC-1/2-D-7-MAXI-A
		G ³ / ₄	162 768	FRC-3/4-D-7-MAXI-A
G1		162 769	FRC-1-D-7-MAXI-A	
Sin manómetro				
Manual con giro	Mini	G ¹ / ₈	192 630	FRC-1/8-D-7-O-MINI
		G ¹ / ₄	192 631	FRC-1/4-D-7-O-MINI
		G ³ / ₈	192 632	FRC-3/8-D-7-O-MINI
	Midi	G ¹ / ₄	192 633	FRC-1/4-D-7-O-MIDI
		G ³ / ₈	192 634	FRC-3/8-D-7-O-MIDI
		G ¹ / ₂	192 635	FRC-1/2-D-7-O-MIDI
		G ³ / ₄	192 636	FRC-3/4-D-7-O-MIDI
	Maxi	G ¹ / ₂	192 637	FRC-1/2-D-7-O-MAXI
		G ³ / ₄	192 638	FRC-3/4-D-7-O-MAXI
G1		192 639	FRC-1-D-7-O-MAXI	
Automática				
Automática	Mini	G ¹ / ₈	192 640	FRC-1/8-D-7-O-MINI-A
		G ¹ / ₄	192 641	FRC-1/4-D-7-O-MINI-A
		G ³ / ₈	192 642	FRC-3/8-D-7-O-MINI-A
	Midi	G ¹ / ₄	192 643	FRC-1/4-D-7-O-MIDI-A
		G ³ / ₈	192 644	FRC-3/8-D-7-O-MIDI-A
		G ¹ / ₂	192 645	FRC-1/2-D-7-O-MIDI-A
		G ³ / ₄	192 646	FRC-3/4-D-7-O-MIDI-A
	Maxi	G ¹ / ₂	192 647	FRC-1/2-D-7-O-MAXI-A
		G ³ / ₄	192 648	FRC-3/4-D-7-O-MAXI-A
G1		192 649	FRC-1-D-7-O-MAXI-A	

Unidades de mantenimiento FRC/FRCS, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Referencias						
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, regulador de presión con función integrada de flujo invertido, funda metálica						
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Con manómetro						
Manual con giro	Maxi	G½	192 406	FRC-½-D-5M-DI-MAXI	192 404	FRC-½-D-DI-MAXI
		G¾	192 412	FRC-¾-D-5M-DI-MAXI	192 410	FRC-¾-D-DI-MAXI
		G1	192 418	FRC-1-D-5M-DI-MAXI	192 416	FRC-1-D-DI-MAXI
Automática	Maxi	G½	192 424	FRC-½-D-5M-DI-MAXI-A	192 422	FRC-½-D-DI-MAXI-A
		G¾	192 430	FRC-¾-D-5M-DI-MAXI-A	192 428	FRC-¾-D-DI-MAXI-A
		G1	192 436	FRC-1-D-5M-DI-MAXI-A	192 434	FRC-1-D-DI-MAXI-A
Sin manómetro						
Manual con giro	Maxi	G½	192 407	FRC-½-D-5M-O-DI-MAXI	192 405	FRC-½-D-O-DI-MAXI
		G¾	192 413	FRC-¾-D-5M-O-DI-MAXI	192 411	FRC-¾-D-O-DI-MAXI
		G1	192 419	FRC-1-D-5M-O-DI-MAXI	192 417	FRC-1-D-O-DI-MAXI
Automática	Maxi	G½	192 425	FRC-½-D-5M-O-DI-MAXI-A	192 423	FRC-½-D-O-DI-MAXI-A
		G¾	192 431	FRC-¾-D-5M-O-DI-MAXI-A	192 429	FRC-¾-D-O-DI-MAXI-A
		G1	192 437	FRC-1-D-5M-O-DI-MAXI-A	192 435	FRC-1-D-O-DI-MAXI-A

Referencias						
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar, regulador de presión con función integrada de flujo invertido, funda metálica						
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Con manómetro						
Manual con giro	Maxi	G½	–		192 408	FRC-½-D-7-DI-MAXI
		G¾	–		192 414	FRC-¾-D-7-DI-MAXI
		G1	–		192 420	FRC-1-D-7-DI-MAXI
Automática	Maxi	G½	–		192 426	FRC-½-D-7-DI-MAXI-A
		G¾	–		192 432	FRC-¾-D-7-DI-MAXI-A
		G1	–		192 438	FRC-1-D-7-DI-MAXI-A
Sin manómetro						
Manual con giro	Maxi	G½	–		192 409	FRC-½-D-7-O-DI-MAXI
		G¾	–		192 415	FRC-¾-D-7-O-DI-MAXI
		G1	–		192 421	FRC-1-D-7-O-DI-MAXI
Automática	Maxi	G½	–		192 427	FRC-½-D-7-O-DI-MAXI-A
		G¾	–		192 433	FRC-¾-D-7-O-DI-MAXI-A
		G1	–		192 439	FRC-1-D-7-O-DI-MAXI-A

Unidades de mantenimiento FRC/FRCS, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Referencias							
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar, funda metálica, con llave							
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm		
			Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	
Con manómetro							
Manual con giro	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 860	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI	194 852	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI	
		G $\frac{1}{4}$	194 872	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI	194 864	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI	
		G $\frac{3}{8}$	194 884	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI	194 876	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 896	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI	194 888	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	194 908	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI	194 900	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	194 920	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI	194 912	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	194 932	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI	194 924	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 944	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI	194 936	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	194 956	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI	194 948	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI	
		G1	194 968	FRCS-1-D-5M-MAXI	194 960	FRCS-1-D-MAXI	
	Automática						
	Automática	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 862	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI-A	194 853	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			194 874	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI-A	194 865	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			194 886	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI-A	194 877	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	194 898	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI-A	194 889	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	194 910	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI-A	194 901	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	194 922	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI-A	194 913	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 934	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI-A	194 925	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	194 946	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI-A	194 937	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 958	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI-A	194 949	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-A	
		G1	194 970	FRCS-1-D-5M-MAXI-A	194 961	FRCS-1-D-MAXI-A	
Sin manómetro							
Manual con giro		Mini	G $\frac{1}{8}$	194 861	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI	194 854	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI
	G $\frac{1}{4}$		194 873	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI	194 866	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI	
	G $\frac{3}{8}$		194 885	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI	194 878	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 897	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI	194 890	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	194 909	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI	194 902	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	194 921	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI	194 914	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	194 933	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI	194 926	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 945	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI	194 938	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	194 957	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI	194 950	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI	
		G1	194 969	FRCS-1-D-5M-O-MAXI	194 962	FRCS-1-D-O-MAXI	
	Automática						
	Automática	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 863	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	194 855	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			194 875	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI-A	194 867	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			194 887	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	194 879	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	194 899	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 891	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	194 911	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 903	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	194 923	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 915	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 935	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 927	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	194 947	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI-A	194 939	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 959	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI-A	194 951	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI-A	
		G1	194 971	FRCS-1-D-5M-O-MAXI-A	194 963	FRCS-1-D-O-MAXI-A	

Unidades de mantenimiento FRC/FRCS, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Referencias				
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar, funda metálica, con llave				
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Tipo
Con manómetro				
Manual con giro	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 856	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI
		G $\frac{1}{4}$	194 868	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI
		G $\frac{3}{8}$	194 880	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 892	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	194 904	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	194 916	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	194 928	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 940	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 952	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI
G1		194 964	FRCS-1-D-7-MAXI	
Automática				
Automática	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 858	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	194 870	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 882	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 894	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 906	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	194 918	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 930	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 942	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 954	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI-A
G1		194 966	FRCS-1-D-7-MAXI-A	
Sin manómetro				
Manual con giro	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 857	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI
		G $\frac{1}{4}$	194 869	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI
		G $\frac{3}{8}$	194 881	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 893	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	194 905	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	194 917	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	194 929	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 941	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 953	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI
G1		194 965	FRCS-1-D-7-O-MAXI	
Automática				
Automática	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 859	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	194 871	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 883	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 895	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 907	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	194 919	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 931	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 943	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 955	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI-A
G1		194 967	FRCS-1-D-7-O-MAXI-A	

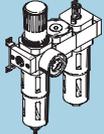
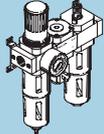
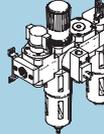
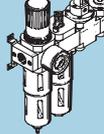
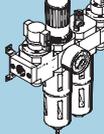
Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-K, serie D



Cuadro general de productos

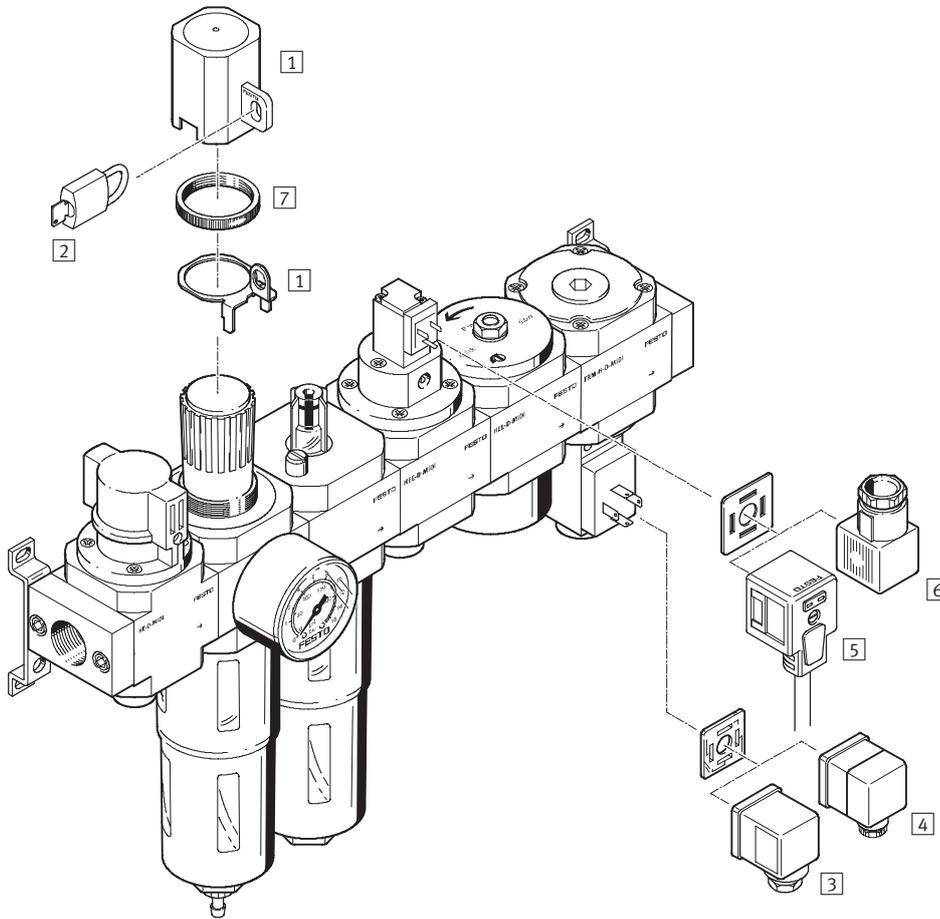
Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
 Unidades de mantenimiento

1.1

FRC Botón giratorio enclavable	 KA	 KB	 KC	 KE	 KF
Unidades individuales					
Válvulas de cierre manual	-	-	■	-	■
Unidad de filtro y regulador, con manómetro	■	■	■	■	■
Módulo de derivación	■	-	-	-	-
Módulo de derivación con presostato	-	■	■	-	■
Lubricadores	■	■	■	■	■
Válvula de cierre con bobina de 24 V DC	-	-	-	■	■
Válvulas de arranque progresivo	-	-	-	■	■
Escuadra de fijación	■	■	■	■	■
→ Página	3 / 1.1-19	3 / 1.1-22	3 / 1.1-25	3 / 1.1-28	3 / 1.1-31

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-K, serie D

Cuadro general de periféricos



Importante
 Selección de accesorios en función de la combinación de unidades de mantenimiento elegida. El ejemplo muestra la combinación FRC-KF.

Selección de accesorios
 → Páginas de periféricos para cada unidad

Elementos de fijación y accesorios		→ Página
1	Tapa de seguridad del regulador LRVS	3 / 1.8-13
2	Candado LRVS	3 / 1.8-13
3	Conector tipo zócalo MSSD-C	3 / 1.8-18
4	Conector acodado PEV...-WD-LED	3 / 1.8-18
5	Conector tipo zócalo con cable KMEB-1	3 / 1.8-19
6	Conector tipo zócalo MSSD-EB	3 / 1.8-19
7	Tuerca moleteada (incluida en el suministro) HMR	-

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-K, serie D

FESTO

Código para el pedido

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1



Funciones básicas

FRC	Combinaciones de unidades de mantenimiento
-----	--

Conexión neumática

1/8	Rosca G1/8
1/4	Rosca G1/4
3/8	Rosca G3/8
1/2	Rosca G1/2
3/4	Rosca G3/4

Serie

D	Serie
---	-------

Función (sólo tamaño Maxi)

DI	Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso
----	---

Tamaño

MINI	Patrón de la unidad individual 40 mm (sin placas base)
MIDI	Patrón de la unidad individual 55 mm (sin placas base)
MAXI	Patrón de la unidad individual 66 mm (sin placas base)

Opciones para las combinaciones de unidades de mantenimiento

KA	Unidad de filtro y regulador, módulo de derivación y lubricador
KB	Unidad de filtro y regulador, módulo de derivación con presostato y lubricador
KC	Válvula de cierre, unidad de filtro y regulador, módulo de derivación con presostato y lubricador
KE	Unidad de filtro y regulador, lubricador, válvula de cierre con bobina de 24 V DC, válvula de arranque progresivo
KF	Válvula de cierre, unidad de filtro y regulador, lubricador, válvula de cierre con bobina de 24 V DC, válvula de arranque progresivo, módulo de derivación con presostato

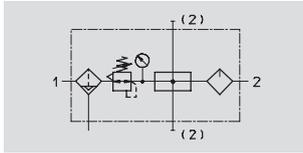
Purga de condensado

	Manual con giro
A	Automática

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-KA, serie D

Hoja de datos

Función



- - Caudal
650 ... 8 200 l/min

- - Temperatura
-10 ... +60 °C

- - Presión de entrada
1 ... 16 bar

- Unidad de filtro y regulador LFR
 - Grado de filtración 40 µm
 - Funda metálica de protección
 - Purga de condensado
 - Manual con giro o automática
 - Botón giratorio encastrable
 - Manómetros
- Derivador FRM
- Lubricador LOE
 - Funda metálica de protección
- Accesorios para el montaje



- Para alimentación de aire comprimido con y sin lubricar
- Dos conexiones para alimentación de aire a presión sin lubricar
- Una conexión para alimentación de aire a presión lubricado

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Fluido	Aire comprimido						
Tipo de fijación	Con accesorios						
	Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,25	0,2	0,25	0,35	0,3	0,1	0,2
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 12						
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Presión de entrada [bar]							
Purga de condensado	Manual con giro	1 ... 16					
	Automática	2 ... 12					

1) Beim FRC-...-DI-MAXI-KA, la cantidad máxima de condensado es de 43 cm³.
- - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-KA, serie D

Hoja de datos



Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Caudal nominal normal ¹⁾ qn [l/min]					
Conexión	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
Mini					
FRC-...-D-...	650	980	-	-	-
Midi					
FRC-...-D-...	-	1 400	2 100	2 500	-
Maxi					
FRC-...-D-...	-	-	-	7 500	8 200
Maxi: regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
FRC-...-D-DI-...	-	-	-	5 200	5 800

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

Condiciones del entorno			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

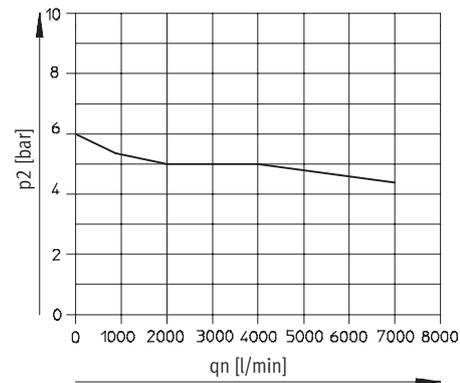
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]				
Tamaño	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
FRC	1 000	2 400	3 500	3 700

 **Importante**
Materiales → Hoja de datos de equipos individuales

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

FRC-1/2-D-DI-MAXI-KA(-A)



Presión primaria p1 = 10 bar

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-KA, serie D

Hoja de datos

FESTO

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Dimensiones Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

FRC-...-KA

Manual
Purga del condensado
Purga del condensado

Purga automática
Purga del condensado

3 Medidas de instalación → Sentido del flujo

Tipo	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L8	L9	T1	T2
Mini															
FRC-...-D-MINI-KA (-A)	144	132	4,3	43	17,5	17,5	193	124	60	68	100	15	19	39	95
Midi															
FRC-...-D-MIDI-KA (-A)	195	180	5,3	70	24,5	35,5	250	152	80	99	120	15	19	47	114
Maxi															
FRC-...-D-MAXI-KA (-A)	228	212	5,3	70	24,5	35,5	252	171	90	82	150	15	19	53	126
FRC-...-D-DI-MAXI-KA (-A)							275			105					

Referencias					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G $\frac{1}{8}$	185 791	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KA	185 792	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KA-A
	G $\frac{1}{4}$	185 793	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KA	185 794	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KA-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185 795	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KA	185 796	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KA-A
	Gy	185 797	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KA	185 798	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KA-A
	G $\frac{1}{2}$	185 799	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KA	185 800	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KA-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 053	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KA	186 054	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KA-A
	G $\frac{3}{4}$	185 801	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KA	185 802	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KA-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 468	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KA	192 478	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KA-A
	G $\frac{3}{4}$	192 473	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KA	192 483	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KA-A

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

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-KB, serie D

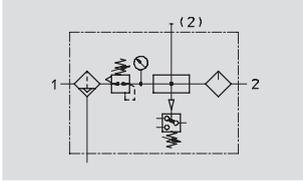
Hoja de datos



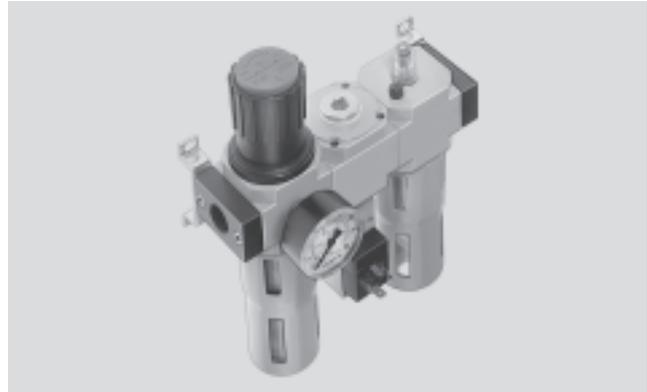
Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica

1.1

Función



- - Caudal
650 ... 8 200 l/min
- - Temperatura
-10 ... +60 °C
- - Presión de entrada
1 ... 16 bar



- Unidad de filtro y regulador LFR
 - Grado de filtración 40 µm
 - Funda metálica de protección
 - Purga de condensado
 - Manual con giro o automática
 - Botón giratorio encastrable
 - Manómetros
- Derivador FRM
 - Presostato sin indicación
- Lubricador LOE
 - Funda metálica de protección
- Accesorios para el montaje

- Control eléctrico de la presión, con presión de conmutación regulable
- Para alimentación de aire comprimido con y sin lubricar
- Una conexión para alimentación de aire a presión sin lubricar
- Una conexión para alimentación de aire a presión lubricado

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Fluido	Aire comprimido						
Tipo de fijación	Con accesorios						
	Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,25	0,2	0,25	0,35	0,35	0,1	0,2
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 12						
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Presión de entrada [bar]							
Purga de condensado	Manual con giro	1 ... 16					
	Automática	2 ... 12					

1) En FRC...-DI-MAXI-KB, la cantidad máxima de condensado es de 43 cm³.

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

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-KB, serie D

Hoja de datos

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]					
Conexión	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
Mini					
FRC-...-D-...	650	980	-	-	-
Midi					
FRC-...-D-...	-	1 400	2 100	2 500	-
Maxi					
FRC-...-D-...	-	-	-	7 500	8 200
Maxi: regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
FRC-...-D-DI-...	-	-	-	5 000	6 000

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

Condiciones del entorno			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2		

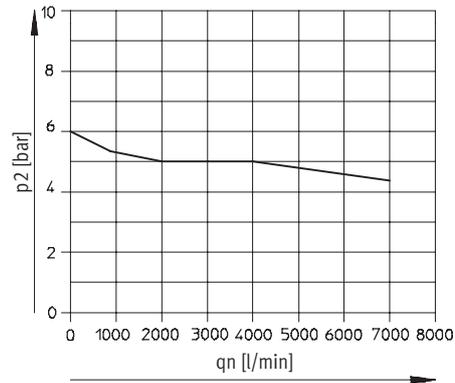
1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]				
Tamaño	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
FRC	1 200	2 600	3 500	3 700

 **Importante**
Materiales → Hoja de datos de equipos individuales

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2 FRC-1/2-D-DI-MAXI-KB(-A)



Presión primaria p1 = 10 bar

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-KB, serie D

Hoja de datos



Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica

1.1

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

FRC-...-KB

3 Medidas de instalación → Sentido del flujo

Tipo	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L9	T1	T2	T3
Mini															
FRC-...-D-MINI-KB (-A)	144	132	4,3	43	17,5	17,5	193	124	60	68	100	19	39	95	97
Midi															
FRC-...-D-MIDI-KB (-A)	195	180	5,3	70	24,5	35,5	250	152	80	99	120	19	47	114	105
Maxi															
FRC-...-D-MAXI-KB (-A)	228	212	5,3	70	24,5	35,5	252	171	90	82	150	19	53	126	111
FRC-...-D-DI-MAXI-KB (-A)							275			105					

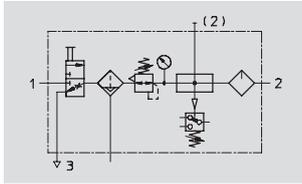
Referencias					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G1/8	185 803	FRC-1/8-D-MINI-KB	185 804	FRC-1/8-D-MINI-KB-A
	G1/4	185 805	FRC-1/4-D-MINI-KB	185 806	FRC-1/4-D-MINI-KB-A
Midi	G1/4	185 807	FRC-1/4-D-MIDI-KB	185 808	FRC-1/4-D-MIDI-KB-A
	Gy	185 809	FRC-3/8-D-MIDI-KB	185 810	FRC-3/8-D-MIDI-KB-A
	G1/2	185 811	FRC-1/2-D-MIDI-KB	185 812	FRC-1/2-D-MIDI-KB-A
Maxi	G1/2	186 055	FRC-1/2-D-MAXI-KB	186 056	FRC-1/2-D-MAXI-KB-A
	G3/4	185 813	FRC-3/4-D-MAXI-KB	185 814	FRC-3/4-D-MAXI-KB-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G1/2	192 469	FRC-1/2-D-DI-MAXI-KB	192 479	FRC-1/2-D-DI-MAXI-KB-A
	G3/4	192 474	FRC-3/4-D-DI-MAXI-KB	192 484	FRC-3/4-D-DI-MAXI-KB-A

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

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-KC, serie D

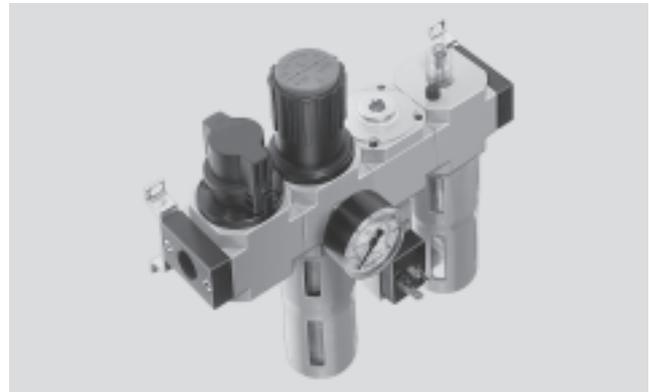
Hoja de datos

Función



- Caudal
640 ... 7 800 l/min
- Temperatura
-10 ... +60 °C
- Presión de entrada
1 ... 16 bar

- Válvula de cierre HE
 - Accionamiento manual
- Unidad de filtro y regulador LFR
 - Grado de filtración 40 µm
 - Funda metálica de protección
 - Purga de condensado
 - Manual con giro o automática
 - Botón giratorio encastrable
 - Manómetros
- Derivador FRM
 - Presostato sin indicación
- Lubricador LOE
 - Funda metálica de protección
- Accesorios para el montaje



- Para conseguir un escape fiable, es necesario montar una válvula de escape rápido adicional en la salida de la combinación de unidades de mantenimiento
- Control eléctrico de la presión, con presión de conmutación regulable
- Al desconectar se descarga el aire
- Para alimentación de aire comprimido con y sin lubricar
- Una conexión para alimentación de aire a presión sin lubricar
- Una conexión para alimentación de aire a presión lubricado

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Fluido	Aire comprimido						
Tipo de fijación	Con accesorios						
	Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3	0,15	0,15
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 12						
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm³]	22		43			80 ¹⁾	
Presión de entrada [bar]							
Purga de condensado	Manual con giro	1 ... 16					
	Automática	1,5 ... 12					

1) Beim FRC-...-DI-MAXI-KC, la cantidad máxima de condensado es de 43 cm³.
 - ¡ Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-KC, serie D



Hoja de datos

1.1

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]					
Conexión	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
Mini					
FRC-...-D-...	640	870	-	-	-
Midi					
FRC-...-D-...	-	1 320	1 870	2 400	-
Maxi					
FRC-...-D-...	-	-	-	6 600	7 800
Maxi: regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
FRC-...-D-DI-...	-	-	-	4 800	5 400

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

Condiciones del entorno			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

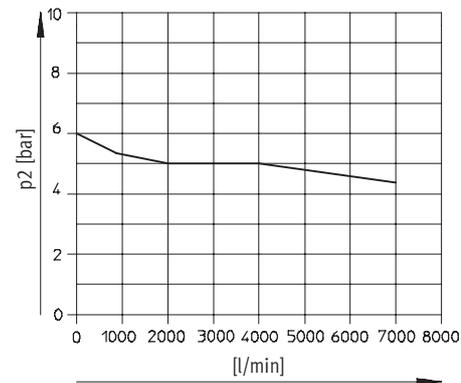
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]				
Tamaño	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
FRC	1 400	3 000	4 600	4 800

Importante
 Materiales → Hoja de datos de equipos individuales

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

FRC-1/2-D-DI-MAXI-KC(-A)



Presión primaria p1 = 10 bar

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-KC, serie D



Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

FRC-...-KC

3 Medidas de instalación → Sentido del flujo

Tipo	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L9	T1	T2	T3
Mini															
FRC-...-D-MINI-KC (-A)	184	172	4,3	43	17,5	17,5	193	124	60	68	100	19	39	95	97
Midi															
FRC-...-D-MIDI-KC (-A)	250	235	5,3	70	24,5	35,5	250	152	80	99	120	19	47	114	105
Maxi															
FRC-...-D-MAXI-KC (-A)	294	278	5,3	70	24,5	35,5	252	171	90	82	150	19	53	126	111
FRC-...-D-DI-MAXI-KC (-A)							275			105					

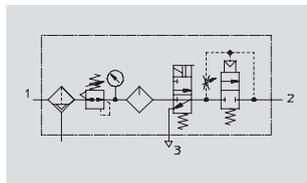
Referencias					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G1/8	185 815	FRC-1/8-D-MINI-KC	185 816	FRC-1/8-D-MINI-KC-A
	G1/4	185 817	FRC-1/4-D-MINI-KC	185 818	FRC-1/4-D-MINI-KC-A
Midi	G1/4	185 819	FRC-1/4-D-MIDI-KC	185 820	FRC-1/4-D-MIDI-KC-A
	Gy	185 821	FRC-3/8-D-MIDI-KC	185 822	FRC-3/8-D-MIDI-KC-A
	G1/2	185 823	FRC-1/2-D-MIDI-KC	185 824	FRC-1/2-D-MIDI-KC-A
Maxi	G1/2	186 057	FRC-1/2-D-MAXI-KC	186 058	FRC-1/2-D-MAXI-KC-A
	G3/4	185 825	FRC-3/4-D-MAXI-KC	185 826	FRC-3/4-D-MAXI-KC-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G1/2	192 470	FRC-1/2-D-DI-MAXI-KC	192 480	FRC-1/2-D-DI-MAXI-KC-A
	G3/4	192 475	FRC-3/4-D-DI-MAXI-KC	192 485	FRC-3/4-D-DI-MAXI-KC-A

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

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-KE, serie D

Hoja de datos

Función



- Caudal
550 ... 6 000 l/min
- Temperatura
-10 ... +60 °C
- Presión de entrada
3 ... 16 bar



- Unidad de filtro y regulador LFR
 - Grado de filtración 40 µm
 - Funda metálica de protección
 - Purga de condensado
 - Manual con giro o automática
 - Botón giratorio encastrable
 - Manómetros
- Lubricador LOE
 - Funda metálica de protección
- Válvula de cierre HEE
 - Accionamiento eléctrico
 - 24 V DC
- Válvula de arranque progresivo HEL
 - Accionamiento neumático
- Accesorios para el montaje

- Aumento progresivo de la presión para evitar movimientos repentinos e imprevistos
- Para la alimentación de aire comprimido lubricado
- Al desconectar, el escape rápido consigue una rápida caída de la presión

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática	G3/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Fluido	Aire comprimido						
Tipo de fijación	Con accesorios						
	Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,15	0,18	0,25	0,35	0,4	0,3	0,3
Margen de regulación de la presión [bar]	2,5 ... 12						
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Presión de entrada [bar]							
Purga de condensado	Manual con giro	3 ... 16					
	Automática	3 ... 12					

1) Beim FRC-...-DI-MAXI-KE, la cantidad máxima de condensado es de 43 cm³.

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

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-KE, serie D

Hoja de datos

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]					
Conexión	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
Mini					
FRC-...-D-...	550	650	-	-	-
Midi					
FRC-...-D-...	-	1 100	1 420	1 590	-
Maxi					
FRC-...-D-...	-	-	-	3 500	3 800
Maxi: regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
FRC-...-D-DI-...	-	-	-	5 000	6 000

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

Condiciones del entorno			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

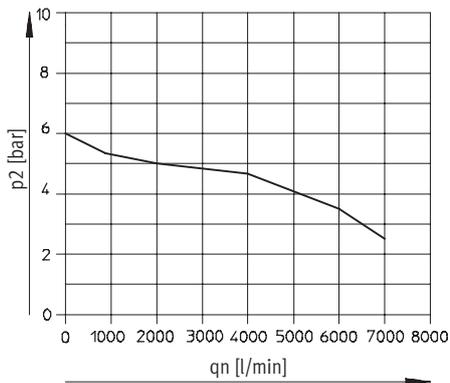
Pesos [g]				
Tamaño	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
FRC	1 200	2 800	4 200	4 400

 Importante

Materiales → Hoja de datos de equipos individuales

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

FRC-1/2-D-DI-MAXI-KE(-A)



Presión primaria p1 = 10 bar

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-KE, serie D

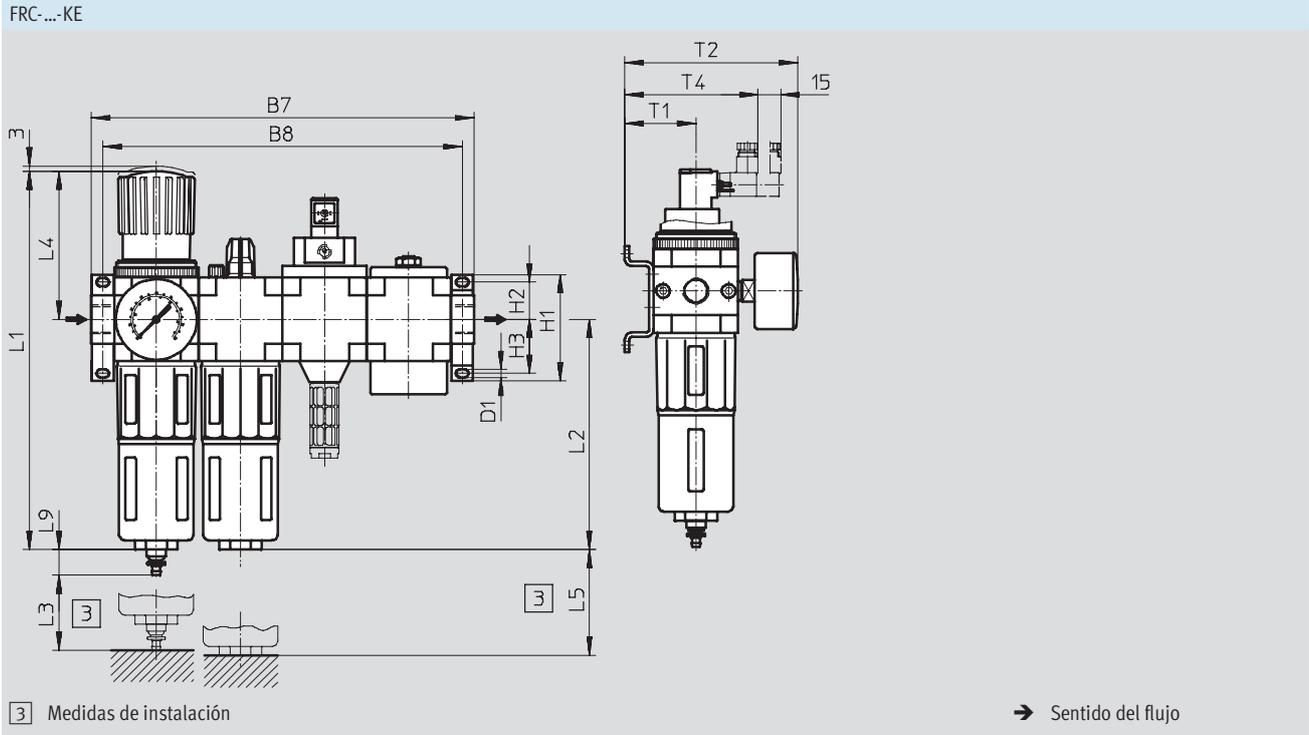
Hoja de datos



Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica

1.1

Dimensiones Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering



Tipo	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L9	T1	T2	T4
Mini															
FRC-...-D-MINI-KE (-A)	184	172	4,3	43	17,5	17,5	193	124	60	68	100	19	39	95	78
Midi															
FRC-...-D-MIDI-KE (-A)	250	235	5,3	70	24,5	35,5	250	152	80	99	120	19	47	114	86
Maxi															
FRC-...-D-MAXI-KE (-A)	294	278	5,3	70	24,5	35,5	252	171	90	82	150	19	53	126	92
FRC-...-D-DI-MAXI-KE (-A)							275			105					

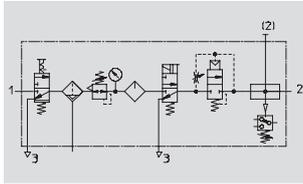
Referencias					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G1/8	185 827	FRC-1/8-D-MINI-KE	185 828	FRC-1/8-D-MINI-KE-A
	G1/4	185 829	FRC-1/4-D-MINI-KE	185 830	FRC-1/4-D-MINI-KE-A
Midi	G1/4	185 831	FRC-1/4-D-MIDI-KE	185 832	FRC-1/4-D-MIDI-KE-A
	Gy	185 833	FRC-3/8-D-MIDI-KE	185 834	FRC-3/8-D-MIDI-KE-A
	G1/2	185 835	FRC-1/2-D-MIDI-KE	185 836	FRC-1/2-D-MIDI-KE-A
Maxi	G1/2	186 059	FRC-1/2-D-MAXI-KE	186 060	FRC-1/2-D-MAXI-KE-A
	G3/4	185 837	FRC-3/4-D-MAXI-KE	185 838	FRC-3/4-D-MAXI-KE-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G1/2	192 471	FRC-1/2-D-DI-MAXI-KE	192 481	FRC-1/2-D-DI-MAXI-KE-A
	G3/4	192 476	FRC-3/4-D-DI-MAXI-KE	192 486	FRC-3/4-D-DI-MAXI-KE-A

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

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-KF, serie D

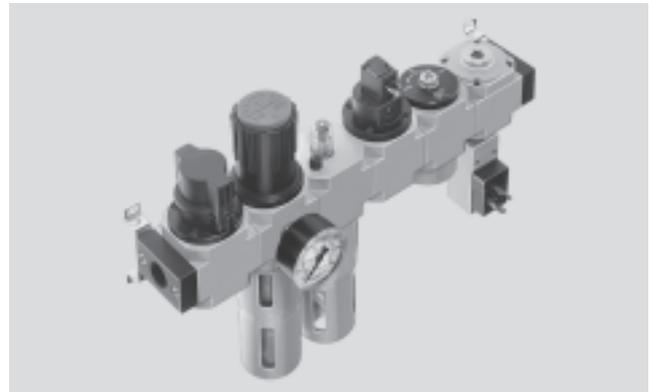
Hoja de datos

Función



- - Caudal
530 ... 6 000 l/min
- - Temperatura
-10 ... +60 °C
- - Presión de entrada
3 ... 16 bar

- Válvula de cierre HE
 - Accionamiento manual
- Unidad de filtro y regulador LFR
 - Grado de filtración 40 µm
 - Funda metálica de protección
 - Purga de condensado
 - Manual con giro o automática
 - Botón giratorio encastrable
 - Manómetros
- Lubricador LOE
 - Funda metálica de protección
- Válvula de cierre HEE
 - Accionamiento eléctrico
 - 24 V DC
- Válvula de arranque progresivo HEL
 - Accionamiento neumático
- Derivador FRM
 - Presostato sin indicación
- Accesorios para el montaje



- Aumento progresivo de la presión para evitar movimientos repentinos e imprevistos
- Para conseguir un escape fiable, es necesario montar una válvula de escape rápido adicional en la salida de la combinación de unidades de mantenimiento
- Para la alimentación de aire comprimido lubricado
- Dos conexiones disponibles
- Posibilidad de conectar y desconectar la presión de alimentación

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica

1.1

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Fluido	Aire comprimido						
Tipo de fijación	Con accesorios						
	Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,2	0,3	0,4	0,3	0,35	0,25	0,3
Margen de regulación de la presión [bar]	2,5 ... 12						
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm³]	22		43			80 ¹⁾	
Presión de entrada [bar]							
Purga de condensado	Manual con giro	3 ... 16					
	Automática	3 ... 12					

1) En FRC-...-DI-MAXI-KF, la cantidad máxima de condensado es de 43 cm³.
 - - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-KF, serie D



Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
 Unidades de mantenimiento

1.1

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]					
Conexión	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
Mini					
FRC-...-D-...	530	620	-	-	-
Midi					
FRC-...-D-...	-	1 060	1 150	1 220	-
Maxi					
FRC-...-D-...	-	-	-	3 400	3 700
Maxi: regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
FRC-...-D-DI-...	-	-	-	5 000	6 000

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

Condiciones del entorno			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

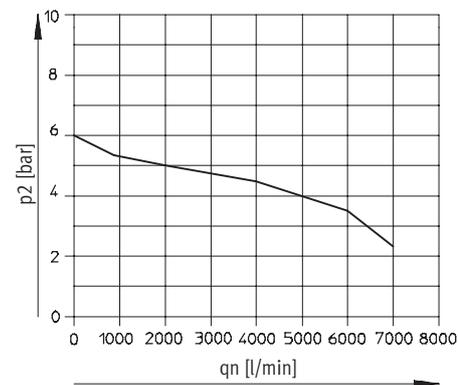
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Tamaño	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
FRC	1 800	4 000	6 300	6 500

Importante
 Materiales → Hoja de datos de equipos individuales

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

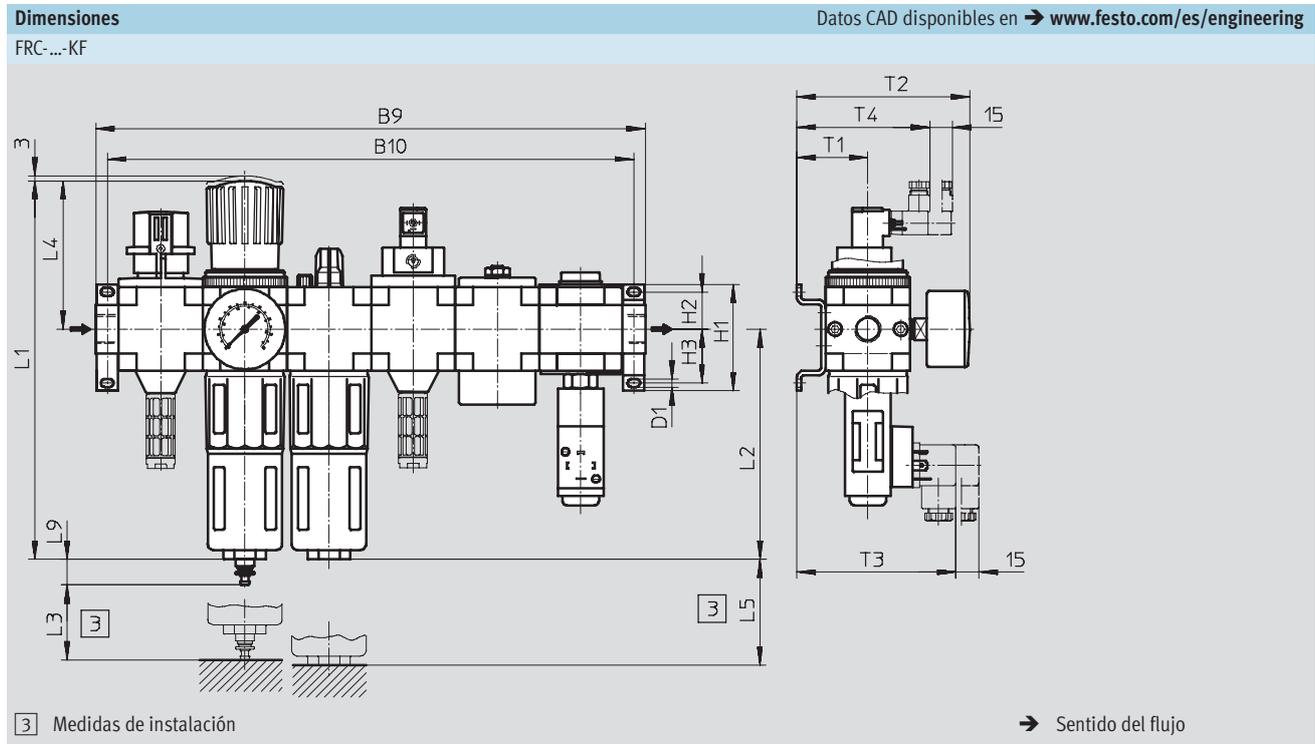
FRC-1/2-D-DI-MAXI-KF(-A)



Presión primaria p1 = 10 bar

Combinaciones de unidades de mantenimiento FRC-KF, serie D

Hoja de datos



Tipo	B9	B10	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L9	T1	T2	T3	T4
Mini																
FRC-...-D-MINI-KF (-A)	264	252	4,3	43	17,5	17,5	193	124	60	68	100	19	39	95	97	78
Midi																
FRC-...-D-MIDI-KF (-A)	360	344	5,3	70	24,5	35,5	250	152	80	99	120	19	47	114	105	86
Maxi																
FRC-...-D-MAXI-KF (-A)	426	410	5,3	70	24,5	35,5	252	171	90	82	150	19	53	126	111	92
FRC-...-D-DI-MAXI-KF (-A)							275			105						

Referencias						
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro			Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo		Nº art.	Tipo
Mini	G1/8	185 839	FRC-1/8-D-MINI-KF		185 840	FRC-1/8-D-MINI-KF-A
	G1/4	185 841	FRC-1/4-D-MINI-KF		185 842	FRC-1/4-D-MINI-KF-A
Midi	G1/4	185 843	FRC-1/4-D-MIDI-KF		185 844	FRC-1/4-D-MIDI-KF-A
	Gy	185 845	FRC-3/8-D-MIDI-KF		185 846	FRC-3/8-D-MIDI-KF-A
	G1/2	185 847	FRC-1/2-D-MIDI-KF		185 848	FRC-1/2-D-MIDI-KF-A
Maxi	G1/2	186 061	FRC-1/2-D-MAXI-KF		186 062	FRC-1/2-D-MAXI-KF-A
	G3/4	185 849	FRC-3/4-D-MAXI-KF		185 850	FRC-3/4-D-MAXI-KF-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso						
Maxi	G1/2	192 472	FRC-1/2-D-DI-MAXI-KF		192 482	FRC-1/2-D-DI-MAXI-KF-A
	G3/4	192 477	FRC-3/4-D-DI-MAXI-KF		192 487	FRC-3/4-D-DI-MAXI-KF-A

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

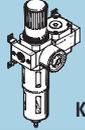
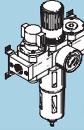
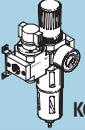
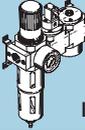
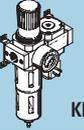
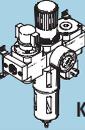
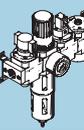
Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-K/LFRS-K, serie D

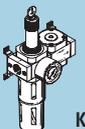
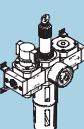
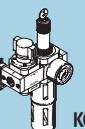
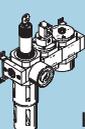
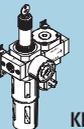
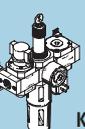
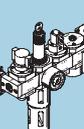


Cuadro general de productos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica

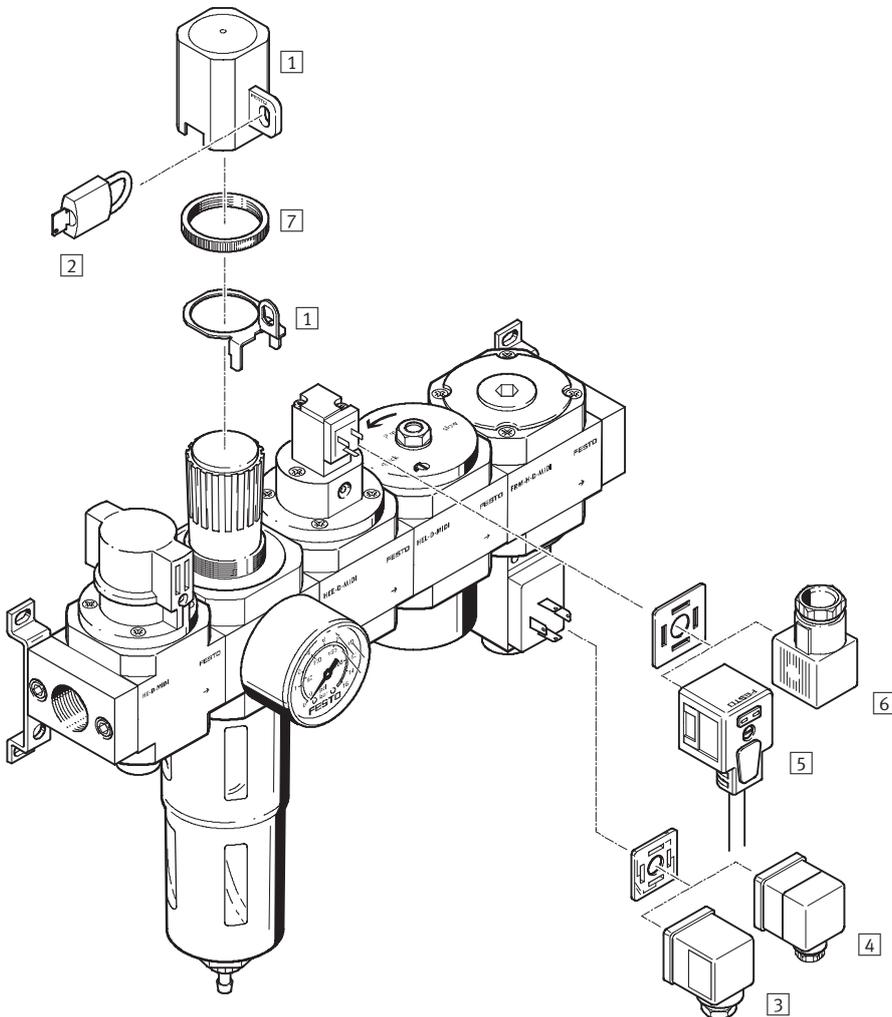
1.1

LFR Botón giratorio enclavable	 KA	 KB	 KC	 KD	 KE	 KF	 KG
Unidades individuales							
Válvulas de cierre Manual	-	■	■	-	-	■	■
Unidad de filtro y regulador, con manómetro	■	■	■	■	■	■	■
Módulo de derivación	■	■	-	-	-	-	-
Válvula de cierre con bobina de 24 V DC	-	-	-	■	-	-	■
Válvulas de arranque progresivo	-	-	-	■	-	-	■
Módulo de derivación con pre-sostato	-	-	-	-	■	■	■
Escuadra de fijación	■	■	■	■	■	■	■
→ Página	3 / 1.1-37	3 / 1.1-41	3 / 1.1-45	3 / 1.1-49	3 / 1.1-53	3 / 1.1-57	3 / 1.1-61

LFRS Botón giratorio con cerrojo integrado	 KA	 KB	 KC	 KD	 KE	 KF	 KG
Unidades individuales							
Válvulas de cierre Manual	-	■	■	-	-	■	■
Unidad de filtro y regulador, con manómetro	■	■	■	■	■	■	■
Módulo de derivación	■	■	-	-	-	-	-
Válvula de cierre con bobina de 24 V DC	-	-	-	■	-	-	■
Válvulas de arranque progresivo	-	-	-	■	-	-	■
Módulo de derivación con pre-sostato	-	-	-	-	■	■	■
Escuadra de fijación	■	■	■	■	■	■	■
→ Página	3 / 1.1-37	3 / 1.1-41	3 / 1.1-45	3 / 1.1-49	3 / 1.1-53	3 / 1.1-57	3 / 1.1-61

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-K/LFRS-K, serie D

Cuadro general de periféricos



Importante

Selección de accesorios en función de la combinación de unidades de mantenimiento elegida. El ejemplo muestra la combinación LFR-KG. Esta combinación también se puede obtener con botón giratorio con llave. En ese caso, la combinación es LFRS-KG.

Selección de accesorios
 → Páginas de periféricos para cada unidad

Elementos de fijación y accesorios		→ Página
1	Tapa de seguridad del regulador LRVS	3 / 1.8-13
2	Candado LRVS	3 / 1.8-13
3	Conector tipo zócalo MSSD-C	3 / 1.8-18
4	Conector acodado PEV-...-WD-LED	3 / 1.8-18
5	Conector tipo zócalo con cable KMEB-1	3 / 1.8-19
6	Conector tipo zócalo MSSD-EB	3 / 1.8-19
7	Tuerca moleteada (incluida en el suministro) HMR	-

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-K/LFRS-K, serie D



Código para el pedido

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

LFR – 1/2 – D – DI – MAXI – KA – A

Funciones básicas

LFR	Combinaciones de unidades de mantenimiento
LFRS	Combinaciones de unidades de mantenimiento con llave

Conexión neumática

1/8	Rosca G1/8
1/4	Rosca G1/4
3/8	Rosca G3/8
1/2	Rosca G1/2
3/4	Rosca G3/4

Serie

D	Serie
---	-------

Función (sólo LFR y tamaño MAXI)

DI	Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso
----	---

Tamaño

MINI	Patrón de la unidad individual 40 mm (sin placas base)
MIDI	Patrón de la unidad individual 55 mm (sin placas base)
MAXI	Patrón de la unidad individual 66 mm (sin placas base)

Opciones para las combinaciones de unidades de mantenimiento

KA	Unidad de filtro y regulador, módulo de derivación
KB	Válvula de cierre, unidad de filtro y regulador, módulo de derivación
KC	Válvula de cierre, unidad de filtro y regulador
KD	Unidad de filtro y regulador, válvula de cierre con bobina de 24 V DC, válvula de arranque progresivo
KE	Unidad de filtro y regulador, módulo de derivación con presostato
KF	Válvula de cierre, unidad de filtro y regulador, módulo de derivación con presostato
KG	Válvula de cierre, unidad de filtro y regulador, válvula de cierre con bobina de 24 V DC, válvula de arranque progresivo, módulo de derivación con presostato

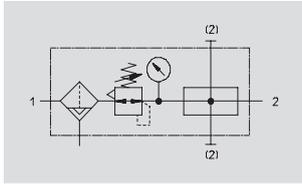
Purga de condensado

	Manual con giro
A	Automática

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KA/LFRS-KA, serie D

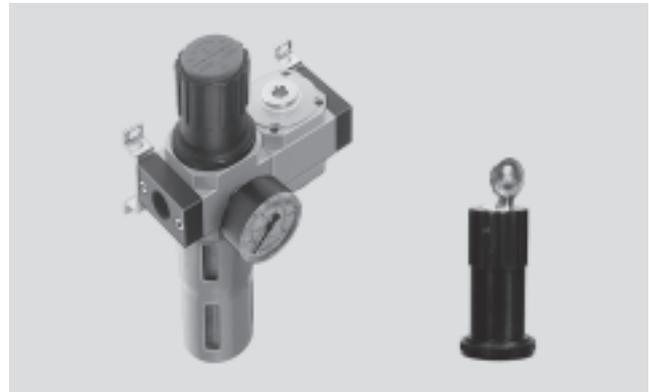
Hoja de datos

Función



- - Caudal
720 ... 9 400 l/min
- - Temperatura
-10 ... +60 °C
- - Presión de entrada
1 ... 16 bar

- Unidad de filtro y regulador LFR/LFRS
 - Grado de filtración 40 µm
 - Funda metálica de protección
 - Purga de condensado
 - Manual con giro o automática
 - Botón giratorio encastrable o con llave
 - Manómetros
- Derivador FRM
- Accesorios para el montaje



- Para la alimentación de aire a presión sin lubricar
- Tres conexiones disponibles

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$
Fluido	Aire comprimido						
Tipo de fijación	Con accesorios Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,15	0,15	0,25	0,2	0,2	0,2	0,3
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 12						
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Presión de entrada [bar]							
Purga de condensado	Manual con giro	1 ... 16					
	Automática	2 ... 12					

1) En LFR...-DI-MAXI-KA I, la cantidad máxima de condensado es de 43 cm³
 - - - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KA/LFRS-KA, serie D



Hoja de datos

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]					
Conexión	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
Mini					
LFR/LFRS-...-D-...	720	1 140	-	-	-
Midi					
LFR/LFRS-...-D-...	-	1 850	2 620	3 050	-
Maxi					
LFR/LFRS-...-D-...	-	-	-	9 200	9 400
Maxi: regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
LFR-...-D-...	-	-	-	5 200	5 800

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

Condiciones del entorno			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

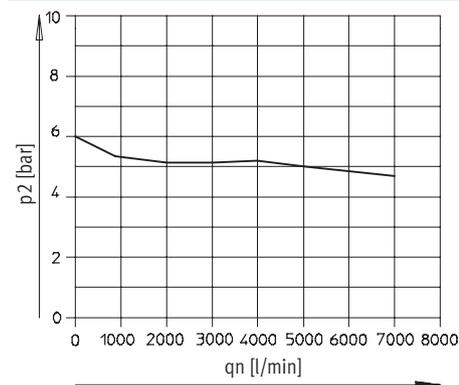
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]	Tamaño	Mini	Midi	Maxi	
				D	D-DI
LFR		800	1 800	2 400	2 600
LFRS		900	2 040	2 500	-

Importante
 Materiales → Hoja de datos de equipos individuales

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

LFR-1/2-D-DI-MAXI-KA(-A)



Presión primaria p1 = 10 bar

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KA/LFRS-KA, serie D



Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

LFR/LFRS-...-KA

3 Medidas de instalación → Sentido del flujo

Purga manual giratoria
Purga del condensado

Purga automática
Purga del condensado

Con llave

Tipo	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	T1	T2
Mini																	
LFR-...-D-MINI-KA (A)	104	92	4,3	43	17,5	17,5	193	28	60	68	100	98	60	15	19	39	95
LFRS-...-D-MINI-KA (A)																	
Midi																	
LFR-...-D-MIDI-KA (A)	140	125	5,3	70	24,5	35,5	250	36,5	80	99	120	130	60	15	19	47	114
LFRS-...-D-MIDI-KA (A)																	
Maxi																	
LFR-...-D-MAXI-KA (A)	162	146	5,3	70	24,5	35,5	252	42	90	82	150	111	60	15	19	53	126
LFRS-...-D-MAXI-KA (A)							275			105		135					
LFR-...-D-DI-MAXI-KA (A)																	

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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KA/LFRS-KA, serie D



Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Referencias					
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración 40 µm, escuadra de fijación y funda metálica					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado		Purga de condensado	
		Manual con giro		Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Unidad de filtro y regulador, módulo de derivación					
Mini	G1/8	185 707	LFR-1/8-D-MINI-KA	185 708	LFR-1/8-D-MINI-KA-A
	G1/4	185 709	LFR-1/4-D-MINI-KA	185 710	LFR-1/4-D-MINI-KA-A
Midi	G1/4	185 711	LFR-1/4-D-MIDI-KA	185 712	LFR-1/4-D-MIDI-KA-A
	Gy	185 713	LFR-3/8-D-MIDI-KA	185 714	LFR-3/8-D-MIDI-KA-A
	G1/2	185 715	LFR-1/2-D-MIDI-KA	185 716	LFR-1/2-D-MIDI-KA-A
Maxi	G1/2	186 039	LFR-1/2-D-MAXI-KA	186 040	LFR-1/2-D-MAXI-KA-A
	G3/4	185 717	LFR-3/4-D-MAXI-KA	185 718	LFR-3/4-D-MAXI-KA-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G1/2	192 440	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KA	192 454	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KA-A
	G3/4	192 447	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KA	192 461	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KA-A

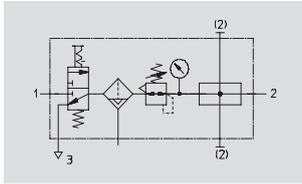
Referencias					
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración 40 µm, escuadra de fijación y funda metálica, con llave					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado		Purga de condensado	
		Manual con giro		Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Unidad de filtro y regulador, módulo de derivación					
Mini	G1/8	195 008	LFRS-1/8-D-MINI-KA	195 009	LFRS-1/8-D-MINI-KA-A
	G1/4	195 022	LFRS-1/4-D-MINI-KA	195 023	LFRS-1/4-D-MINI-KA-A
Midi	G1/4	195 036	LFRS-1/4-D-MIDI-KA	195 037	LFRS-1/4-D-MIDI-KA-A
	Gy	195 050	LFRS-3/8-D-MIDI-KA	195 051	LFRS-3/8-D-MIDI-KA-A
	G1/2	195 064	LFRS-1/2-D-MIDI-KA	195 065	LFRS-1/2-D-MIDI-KA-A
Maxi	G1/2	195 078	LFRS-1/2-D-MAXI-KA	195 079	LFRS-1/2-D-MAXI-KA-A
	G3/4	195 092	LFRS-3/4-D-MAXI-KA	195 093	LFRS-3/4-D-MAXI-KA-A

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KB/LFRS-KB, serie D



Hoja de datos

Función

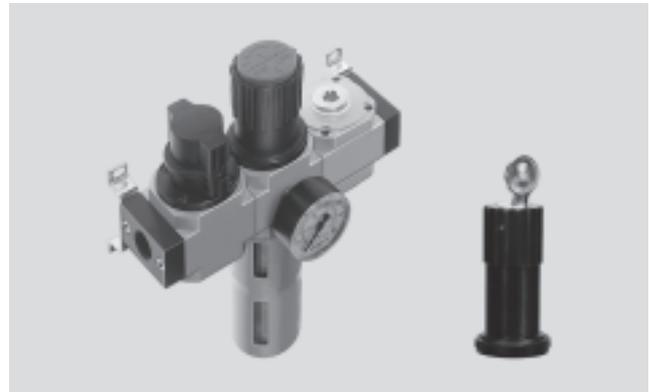


- - Caudal
700 ... 8 400 l/min

- - Temperatura
-10 ... +60 °C

- - Presión de entrada
1 ... 16 bar

- Válvula de cierre HE
 - Accionamiento manual
- Unidad de filtro y regulador LFR/LFRS
 - Grado de filtración 40 µm
 - Funda metálica de protección
 - Purga de condensado
 - Manual con giro o automática
 - Botón giratorio encastrable o con llave
 - Manómetros
- Derivador FRM
- Accesorios para el montaje



- Para la alimentación de aire a presión sin lubricar
- Posibilidad de conectar y desconectar la presión de alimentación
- Tres conexiones disponibles
- Para conseguir un escape fiable, es necesario montar una válvula de escape rápido adicional en la salida de la combinación de unidades de mantenimiento

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$
Fluido	Aire comprimido						
Tipo de fijación	Con accesorios						
	Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical $\pm 5^\circ$						
Grado de filtración [µm]	40						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,2	0,2	0,25	0,3	0,25	0,2	0,2
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 12						
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Presión de entrada [bar]							
Purga de condensado	Manual con giro	1 ... 16					
	Automática	2 ... 12					

1) En LFR-...-DI-MAXI-KB, la cantidad máxima de condensado es de 43 cm³.
- - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KB/LFRS-KB, serie D



Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]					
Conexión	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Mini					
LFR/LFRS-...-D-...	700	1 050	-	-	-
Midi					
LFR/LFRS-...-D-...	-	1 720	2 420	2 920	-
Maxi					
LFR/LFRS-...-D-...	-	-	-	8 000	8 400
Maxi: regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
LFR-...-D-...	-	-	-	5 400	7 000

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

Condiciones del entorno			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

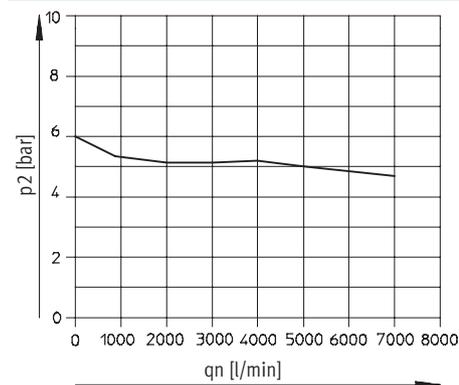
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]				
Tamaño	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	1 000	2 200	3 300	3 500
LFRS	1 100	2 440	3 400	-

 - Importante
Materiales → Hoja de datos de equipos individuales

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p₂

LFR-1/2-D-DI-MAXI-KB(-A)



Presión primaria p₁ = 10 bar

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KB/LFRS-KB, serie D



Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

LFR/LFRS-...-KB

3 Medidas de instalación → Sentido del flujo

Tipo	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	T1	T2
Mini																
LFR-...-D-MINI-KB (A)	144	132	4,3	43	17,5	17,5	193	28	60	68	100	98	60	19	39	95
LFRS-...-D-MINI-KB (A)																
Midi																
LFR-...-D-MIDI-KB (A)	195	180	5,3	70	24,5	35,5	250	36,5	80	99	120	130	60	19	47	114
LFRS-...-D-MIDI-KB (A)																
Maxi																
LFR-...-D-MAXI-KB (A)	228	212	5,3	70	24,5	35,5	252	42	90	82	150	111	60	19	53	126
LFRS-...-D-MAXI-KB (A)							275			105		135				
LFR-...-D-DI-MAXI-KB (A)																

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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
 Unidades de mantenimiento
1.1

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KB/LFRS-KB, serie D



Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica

1.1

Referencias					
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración 40 µm, escuadra de fijación y funda metálica					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Válvula de cierre, unidad de filtro y regulador, módulo de derivación					
Mini	G1/8	185 719	LFR-1/8-D-MINI-KB	185 720	LFR-1/8-D-MINI-KB-A
	G1/4	185 721	LFR-1/4-D-MINI-KB	185 722	LFR-1/4-D-MINI-KB-A
Midi	G1/4	185 723	LFR-1/4-D-MIDI-KB	185 724	LFR-1/4-D-MIDI-KB-A
	Gy	185 725	LFR-3/8-D-MIDI-KB	185 726	LFR-3/8-D-MIDI-KB-A
	G1/2	185 727	LFR-1/2-D-MIDI-KB	185 728	LFR-1/2-D-MIDI-KB-A
Maxi	G1/2	186 041	LFR-1/2-D-MAXI-KB	186 042	LFR-1/2-D-MAXI-KB-A
	G3/4	185 729	LFR-3/4-D-MAXI-KB	185 730	LFR-3/4-D-MAXI-KB-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G1/2	192 441	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KB	192 455	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KB-A
	G3/4	192 448	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KB	192 462	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KB-A

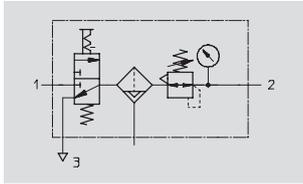
Referencias					
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración 40 µm, escuadra de fijación y funda metálica, con llave					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Válvula de cierre, unidad de filtro y regulador, módulo de derivación					
Mini	G1/8	195 010	LFRS-1/8-D-MINI-KB	195 011	LFRS-1/8-D-MINI-KB-A
	G1/4	195 024	LFRS-1/4-D-MINI-KB	195 025	LFRS-1/4-D-MINI-KB-A
Midi	G1/4	195 038	LFRS-1/4-D-MIDI-KB	195 039	LFRS-1/4-D-MIDI-KB-A
	Gy	195 052	LFRS-3/8-D-MIDI-KB	195 053	LFRS-3/8-D-MIDI-KB-A
	G1/2	195 066	LFRS-1/2-D-MIDI-KB	195 067	LFRS-1/2-D-MIDI-KB-A
Maxi	G1/2	195 080	LFRS-1/2-D-MAXI-KB	195 081	LFRS-1/2-D-MAXI-KB-A
	G3/4	195 094	LFRS-3/4-D-MAXI-KB	195 095	LFRS-3/4-D-MAXI-KB-A

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KC/LFRS-KC, serie D



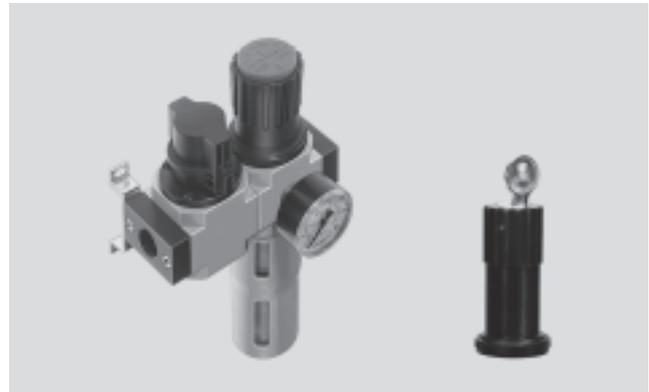
Hoja de datos

Función



- Válvula de cierre HE
 - Accionamiento manual
- Unidad de filtro y regulador LFR/LFRS
 - Grado de filtración 40 µm
 - Funda metálica de protección
 - Purga de condensado
 - Manual con giro o automática
 - Botón giratorio encastrable o con llave
 - Manómetros
- Accesorios para el montaje

- Caudal
750 ... 8 400 l/min
- Temperatura
-10 ... +60 °C
- Presión de entrada
1 ... 16 bar



- Para la alimentación de aire comprimido sin lubricar
- Posibilidad de conectar y desconectar la presión de alimentación
- Para conseguir un escape fiable, es necesario montar una válvula de escape rápido adicional en la salida de la combinación de unidades de mantenimiento

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$
Fluido	Aire comprimido						
Tipo de fijación	Con accesorios						
	Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 12						
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Presión de entrada [bar]							
Purga de condensado	Manual con giro	1 ... 16					
	Automática	2 ... 12					

1) En LFR...-DI-MAXI-KC, la cantidad máxima de condensado es de 43 cm³.
 - - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KC/LFRS-KC, serie D



Hoja de datos

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]					
Conexión	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Mini					
LFR/LFRS-...-D-...	750	1 150	-	-	-
Midi					
LFR/LFRS-...-D-...	-	1 900	2 700	3 150	-
Maxi					
LFR/LFRS-...-D-...	-	-	-	8 100	8 400
Maxi: regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
LFR-...-D-...	-	-	-	4 800	5 400

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

Condiciones del entorno			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

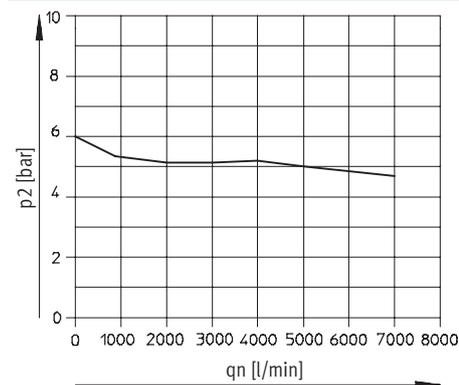
Tamaño	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	700	1 600	2 300	2 600
LFRS	1 000	1 840	2 400	-

 - Importante

Materiales → Hoja de datos de equipos individuales

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p₂

LFR-1/2-D-DI-MAXI-KC(-A)



Presión primaria p₁ = 10 bar

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KC/LFRS-KC, serie D



Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

LFR/LFRS-...-KC

3 Medidas de instalación → Sentido del flujo

Tipo	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L3	L4	L5	L6	L7	L9	T1	T2
Mini															
LFR-...-D-MINI-KC (A)	104	92	4,3	43	17,5	17,5	193	60	68	100	98	60	19	39	95
LFRS-...-D-MINI-KC (A)															
Midi															
LFR-...-D-MIDI-KC (A)	140	125	5,3	70	24,5	35,5	250	80	99	120	130	60	19	47	114
LFRS-...-D-MIDI-KC (A)															
Maxi															
LFR-...-D-MAXI-KC (A)	162	146	5,3	70	24,5	35,5	252	90	82	150	111	60	19	53	126
LFRS-...-D-MAXI-KC (A)							275		105		135				
LFR-...-D-DI-MAXI-KC (A)															

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

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KC/LFRS-KC, serie D



Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

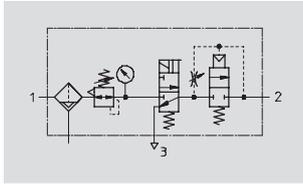
Referencias					
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración 40 µm, escuadra de fijación y funda metálica					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado		Purga de condensado	
		Manual con giro		Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Válvula de cierre, unidad de filtro y regulador					
Mini	G1/8	185 731	LFR-1/8-D-MINI-KC	185 732	LFR-1/8-D-MINI-KC-A
	G1/4	185 733	LFR-1/4-D-MINI-KC	185 734	LFR-1/4-D-MINI-KC-A
Midi	G1/4	185 735	LFR-1/4-D-MIDI-KC	185 736	LFR-1/4-D-MIDI-KC-A
	Gy	185 737	LFR-3/8-D-MIDI-KC	185 738	LFR-3/8-D-MIDI-KC-A
	G1/2	185 739	LFR-1/2-D-MIDI-KC	185 740	LFR-1/2-D-MIDI-KC-A
Maxi	G1/2	186 043	LFR-1/2-D-MAXI-KC	186 044	LFR-1/2-D-MAXI-KC-A
	G3/4	185 741	LFR-3/4-D-MAXI-KC	185 742	LFR-3/4-D-MAXI-KC-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G1/2	192 442	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KC	192 456	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KC-A
	G3/4	192 449	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KC	192 463	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KC-A

Referencias					
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración 40 µm, escuadra de fijación y funda metálica, con llave					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado		Purga de condensado	
		Manual con giro		Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Válvula de cierre, unidad de filtro y regulador					
Mini	G1/8	195 012	LFRS-1/8-D-MINI-KC	195 013	LFRS-1/8-D-MINI-KC-A
	G1/4	195 026	LFRS-1/4-D-MINI-KC	195 027	LFRS-1/4-D-MINI-KC-A
Midi	G1/4	195 040	LFRS-1/4-D-MIDI-KC	195 041	LFRS-1/4-D-MIDI-KC-A
	Gy	195 054	LFRS-3/8-D-MIDI-KC	195 055	LFRS-3/8-D-MIDI-KC-A
	G1/2	195 068	LFRS-1/2-D-MIDI-KC	195 069	LFRS-1/2-D-MIDI-KC-A
Maxi	G1/2	195 082	LFRS-1/2-D-MAXI-KC	195 083	LFRS-1/2-D-MAXI-KC-A
	G3/4	195 096	LFRS-3/4-D-MAXI-KC	195 097	LFRS-3/4-D-MAXI-KC-A

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KD/LFRS-KD, serie D

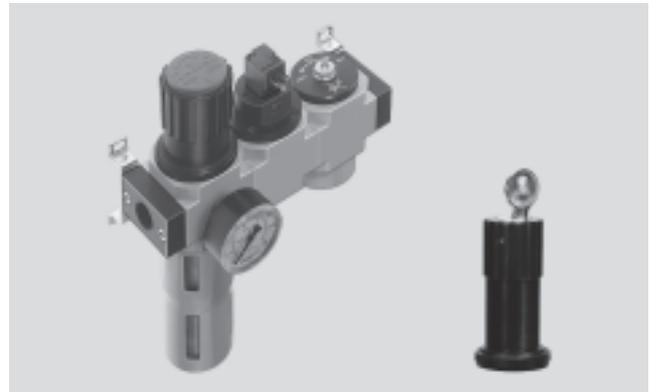
Hoja de datos

Función



- Caudal
595 ... 5 000 l/min
- Temperatura
-10 ... +60 °C
- Presión de entrada
3 ... 16 bar

- Unidad de filtro y regulador LFR/LFRS
 - Grado de filtración 40 µm
 - Funda metálica de protección
 - Purga de condensado Manual con giro o automática
 - Botón giratorio encastrable o con llave
 - Manómetros
- Válvula de cierre HEE
 - Accionamiento eléctrico
 - 24 V DC
- Válvula de arranque progresivo HEL
 - Accionamiento neumático
- Accesorios para el montaje



- Para la alimentación de aire comprimido sin lubricar
- Al desconectar, el escape rápido consigue una rápida caída de la presión
- Aumento progresivo de la presión para evitar movimientos repentinos e imprevistos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Fluido	Aire comprimido						
Tipo de fijación	Con accesorios Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,15	0,15	0,25	0,25	0,25	0,3	0,2
Margen de regulación de la presión [bar]	2,5 ... 12						
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm³]	22		43			80 ¹⁾	
Presión de entrada [bar]							
Purga de condensado	Manual con giro	3 ... 16					
	Automática	3 ... 12					

1) Beim LFR-...DI-MAXI-KD, la cantidad máxima de condensado es de 43 cm³
 - ¡ Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KD/LFRS-KD, serie D



Hoja de datos

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]					
Conexión	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Mini					
LFR/LFRS-...-D-...	595	730	-	-	-
Midi					
LFR/LFRS-...-D-...	-	1 440	1 890	2 000	-
Maxi					
LFR/LFRS-...-D-...	-	-	-	4 300	5 000
Maxi: regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
LFR-...-D-...	-	-	-	3 000	2 800

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

Condiciones del entorno			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2		

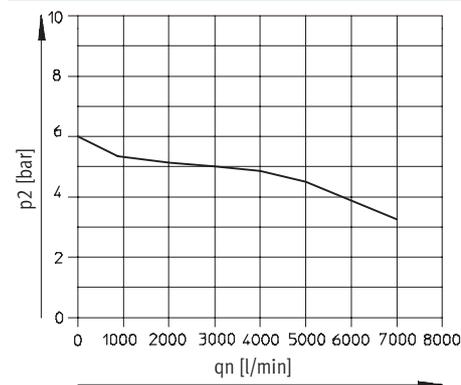
1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]				
Tamaño	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	900	2 100	3 100	3 300
LFRS	1 000	2 340	3 200	-

- Importante
Materiales → Hoja de datos de equipos individuales

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p₂ LFR-1/2-D-DI-MAXI-KD(-A)



Presión primaria p₁ = 10 bar

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KD/LFRS-KD, serie D



Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

LFR/LFRS-...-KD

3 Medidas de instalación → Sentido del flujo

Tipo	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	T1	T2	T4
Mini																	
LFR-...-D-MINI-KD (A)	144	132	4,3	43	17,5	17,5	193	36	60	68	100	98	60	19	39	95	78
LFRS-...-D-MINI-KD (A)																	
Midi																	
LFR-...-D-MIDI-KD (A)	195	180	5,3	70	24,5	35,5	250	49,5	80	99	120	130	60	19	47	114	86
LFRS-...-D-MIDI-KD (A)																	
Maxi																	
LFR-...-D-MAXI-KD (A)	228	212	5,3	70	24,5	35,5	252	56,4	90	82	150	111	60	19	53	126	92
LFRS-...-D-MAXI-KD (A)							275			105		135					
LFR-...-D-DI-MAXI-KD (A)																	

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

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KD/LFRS-KD, serie D



Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica

1.1

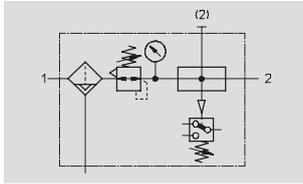
Referencias					
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración 40 µm, escuadra de fijación y funda metálica					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Unidad de filtro y regulador, válvula de cierre con bobina de 24 V DC, válvula de arranque progresivo					
Mini	G1/8	185 743	LFR-1/8-D-MINI-KD	185 744	LFR-1/8-D-MINI-KD-A
	G1/4	185 745	LFR-1/4-D-MINI-KD	185 746	LFR-1/4-D-MINI-KD-A
Midi	G1/4	185 747	LFR-1/4-D-MIDI-KD	185 748	LFR-1/4-D-MIDI-KD-A
	Gy	185 749	LFR-3/8-D-MIDI-KD	185 750	LFR-3/8-D-MIDI-KD-A
	G1/2	185 751	LFR-1/2-D-MIDI-KD	185 752	LFR-1/2-D-MIDI-KD-A
Maxi	G1/2	186 045	LFR-1/2-D-MAXI-KD	186 046	LFR-1/2-D-MAXI-KD-A
	G3/4	185 753	LFR-3/4-D-MAXI-KD	185 754	LFR-3/4-D-MAXI-KD-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G1/2	192 443	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KD	192 457	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KD-A
	G3/4	192 450	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KD	192 464	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KD-A

Referencias					
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración 40 µm, escuadra de fijación y funda metálica, con llave					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Unidad de filtro y regulador, válvula de cierre con bobina de 24 V DC, válvula de arranque progresivo					
Mini	G1/8	195 014	LFRS-1/8-D-MINI-KD	195 015	LFRS-1/8-D-MINI-KD-A
	G1/4	195 028	LFRS-1/4-D-MINI-KD	195 029	LFRS-1/4-D-MINI-KD-A
Midi	G1/4	195 042	LFRS-1/4-D-MIDI-KD	195 043	LFRS-1/4-D-MIDI-KD-A
	Gy	195 056	LFRS-3/8-D-MIDI-KD	195 057	LFRS-3/8-D-MIDI-KD-A
	G1/2	195 070	LFRS-1/2-D-MIDI-KD	195 071	LFRS-1/2-D-MIDI-KD-A
Maxi	G1/2	195 084	LFRS-1/2-D-MAXI-KD	195 085	LFRS-1/2-D-MAXI-KD-A
	G3/4	195 098	LFRS-3/4-D-MAXI-KD	195 099	LFRS-3/4-D-MAXI-KD-A

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KE/LFRS-KE, serie D

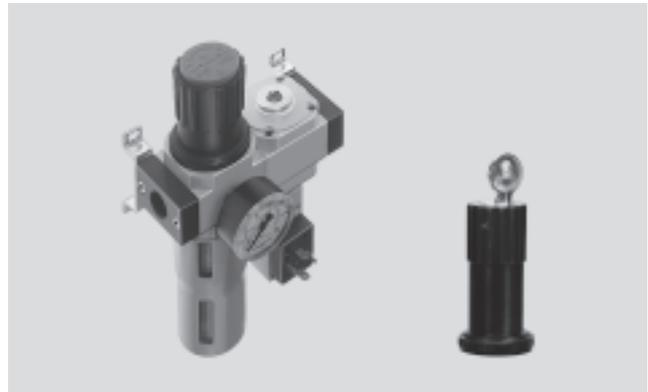
Hoja de datos

Función



- Caudal
720 ... 9 400 l/min
- Temperatura
-10 ... +60 °C
- Presión de entrada
1 ... 16 bar

- Unidad de filtro y regulador LFR/LFRS
 - Grado de filtración 40 µm
 - Funda metálica de protección
 - Purga de condensado
 - Manual con giro o automática
 - Botón giratorio encastrable o con llave
 - Manómetros
- Derivador FRM
 - Presostato sin indicación
- Accesorios para el montaje



- Para la alimentación de aire comprimido sin lubricar
- Dos conexiones disponibles
- Control eléctrico de la presión, con presión de conmutación regulable

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática	G3/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Fluido	Aire comprimido						
Tipo de fijación	Con accesorios						
	Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,15	0,15	0,25	0,2	0,2	0,2	0,3
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 12						
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Presión de entrada [bar]							
Purga de condensado	Manual con giro	1 ... 16					
	Automática	2 ... 12					

1) Beim LFR-...DI-MAXI-KE, la cantidad máxima de condensado es de 43 cm³.
 - - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KE/LFRS-KE, serie D



Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]					
Conexión	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Mini					
LFR/LFRS-...-D-...	720	1 140	-	-	-
Midi					
LFR/LFRS-...-D-...	-	1 850	2 620	3 050	-
Maxi					
LFR/LFRS-...-D-...	-	-	-	9 200	9 400
Maxi: regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
LFR-...-D-...	-	-	-	5 000	6 000

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

Condiciones del entorno			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

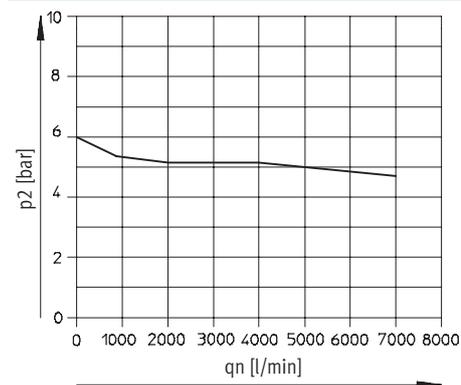
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]				
Tamaño	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	1 000	2 000	2 400	2 600
LFRS	1 100	2 240	2 500	-

 - Importante
Materiales → Hoja de datos de equipos individuales

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p₂

LFR-1/2-D-DI-MAXI-KE(-A)



Presión primaria p₁ = 10 bar

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KE/LFRS-KE, serie D



Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

LFR/LFRS-...-KE

3 Medidas de instalación → Sentido del flujo

Tipo	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	T1	T2	T3
Mini																	
LFR-...-D-MINI-KE (A)	104	92	4,3	43	17,5	17,5	193	108	60	68	100	98	60	19	39	95	97
LFRS-...-D-MINI-KE (A)																	
Midi																	
LFR-...-D-MIDI-KE (A)	140	125	5,3	70	24,5	35,5	250	117	80	99	120	130	60	19	47	114	109
LFRS-...-D-MIDI-KE (A)																	
Maxi																	
LFR-...-D-MAXI-KE (A)	162	146	5,3	70	24,5	35,5	252	122	90	82	150	111	60	19	53	126	111
LFRS-...-D-MAXI-KE (A)							275			105		135					
LFR-...-D-DI-MAXI-KE (A)																	

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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
 Unidades de mantenimiento
1.1

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KE/LFRS-KE, serie D



Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Referencias					
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración 40 µm, escuadra de fijación y funda metálica					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Unidad de filtro y regulador, módulo de derivación con presostato					
Mini	G1/8	185 755	LFR-1/8-D-MINI-KE	185 756	LFR-1/8-D-MINI-KE-A
	G1/4	185 757	LFR-1/4-D-MINI-KE	185 758	LFR-1/4-D-MINI-KE-A
Midi	G1/4	185 759	LFR-1/4-D-MIDI-KE	185 760	LFR-1/4-D-MIDI-KE-A
	Gy	185 761	LFR-3/8-D-MIDI-KE	185 762	LFR-3/8-D-MIDI-KE-A
	G1/2	185 763	LFR-1/2-D-MIDI-KE	185 764	LFR-1/2-D-MIDI-KE-A
Maxi	G1/2	186 047	LFR-1/2-D-MAXI-KE	186 048	LFR-1/2-D-MAXI-KE-A
	G3/4	185 765	LFR-3/4-D-MAXI-KE	185 766	LFR-3/4-D-MAXI-KE-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G1/2	192 444	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KE	192 458	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KE-A
	G3/4	192 451	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KE	192 465	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KE-A

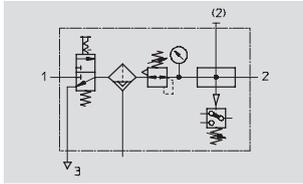
Referencias					
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración 40 µm, escuadra de fijación y funda metálica, con llave					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Unidad de filtro y regulador, módulo de derivación con presostato					
Mini	G1/8	195 016	LFRS-1/8-D-MINI-KE	195 017	LFRS-1/8-D-MINI-KE-A
	G1/4	195 030	LFRS-1/4-D-MINI-KE	195 031	LFRS-1/4-D-MINI-KE-A
Midi	G1/4	195 044	LFRS-1/4-D-MIDI-KE	195 045	LFRS-1/4-D-MIDI-KE-A
	Gy	195 058	LFRS-3/8-D-MIDI-KE	195 059	LFRS-3/8-D-MIDI-KE-A
	G1/2	195 072	LFRS-1/2-D-MIDI-KE	195 073	LFRS-1/2-D-MIDI-KE-A
Maxi	G1/2	195 086	LFRS-1/2-D-MAXI-KE	195 087	LFRS-1/2-D-MAXI-KE-A
	G3/4	195 100	LFRS-3/4-D-MAXI-KE	195 101	LFRS-3/4-D-MAXI-KE-A

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KF/LFRS-KF, serie D



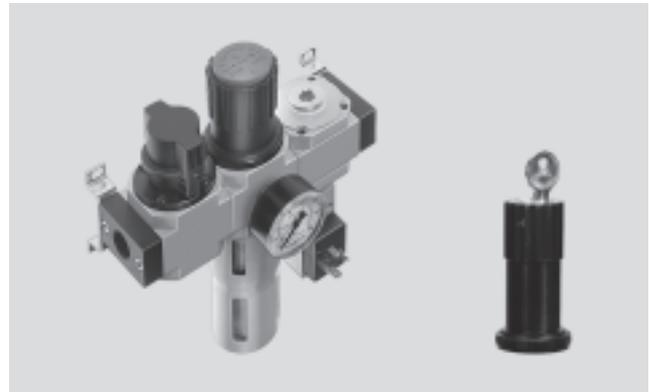
Hoja de datos

Función



- Caudal
700 ... 8 400 l/min
- Temperatura
-10 ... +60 °C
- Presión de entrada
1 ... 16 bar

- Válvula de cierre HE
 - Accionamiento manual
- Unidad de filtro y regulador LFR/LFRS
 - Grado de filtración 40 µm
 - Funda metálica de protección
 - Purga de condensado
 - Manual con giro o automática
 - Botón giratorio encastrable o con llave
 - Manómetros
- Derivador FRM
 - Presostato sin indicación
- Accesorios para el montaje



- Para la alimentación de aire comprimido sin lubricar
- Posibilidad de conectar y desconectar la presión de alimentación
- Dos conexiones disponibles
- Control eléctrico de la presión, con presión de conmutación regulable
- Para conseguir un escape fiable, es necesario montar una válvula de escape rápido adicional en la salida de la combinación de unidades de mantenimiento

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Fluido	Aire comprimido						
Tipo de fijación	Con accesorios						
	Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,2	0,2	0,25	0,3	0,25	0,2	0,2
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 12						
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Presión de entrada [bar]							
Purga de condensado	Manual con giro	1 ... 16					
	Automática	2 ... 12					

1) Beim LFR-...DI-MAXI-KF, la cantidad máxima de condensado es de 43 cm³.
- Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KF/LFRS-KF, serie D



Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]					
Conexión	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Mini					
LFR/LFRS-...-D-...	700	1 050	-	-	-
Midi					
LFR/LFRS-...-D-...	-	1 720	2 420	2 920	-
Maxi					
LFR/LFRS-...-D-...	-	-	-	8 000	8 400
Maxi: regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
LFR-...-D-...	-	-	-	5 000	6 000

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

Condiciones del entorno			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

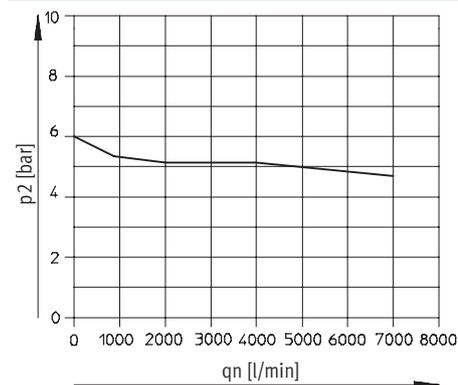
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]				
Tamaño	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	1 200	2 400	3 300	3 500
LFRS	1 300	2 640	3 400	-

 - Importante
Materiales → Hoja de datos de equipos individuales

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p₂

LFR-1/2-D-DI-MAXI-KF(-A)



Presión primaria p₁ = 10 bar

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KF/LFRS-KF, serie D



Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

LFR/LFRS-...-KF

3 Medidas de instalación → Sentido del flujo

Tipo	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	T1	T2	T3
Mini																	
LFR-...-D-MINI-KF (A)	144	132	4,3	43	17,5	17,5	193	108	60	68	100	98	60	19	39	95	97
LFRS-...-D-MINI-KF (A)																	
Midi																	
LFR-...-D-MIDI-KF (A)	195	180	5,3	70	24,5	35,5	250	117	80	99	120	130	60	19	47	114	105
LFRS-...-D-MIDI-KF (A)																	
Maxi																	
LFR-...-D-MAXI-KF (A)	228	212	5,3	70	24,5	35,5	252	122	90	82	150	111	60	19	53	126	111
LFRS-...-D-MAXI-KF (A)							275			105		135					
LFR-...-D-DI-MAXI-KF (A)																	

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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
 Unidades de mantenimiento
1.1

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KF/LFRS-KF, serie D

FESTO

Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Referencias					
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración 40 µm, escuadra de fijación y funda metálica					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado		Purga de condensado	
		Manual con giro		Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Válvula de cierre, unidad de filtro y regulador, módulo de derivación con presostato					
Mini	G1/8	185 767	LFR-1/8-D-MINI-KF	185 768	LFR-1/8-D-MINI-KF-A
	G1/4	185 769	LFR-1/4-D-MINI-KF	185 770	LFR-1/4-D-MINI-KF-A
Midi	G1/4	185 771	LFR-1/4-D-MIDI-KF	185 772	LFR-1/4-D-MIDI-KF-A
	Gy	185 773	LFR-3/8-D-MIDI-KF	185 774	LFR-3/8-D-MIDI-KF-A
	G1/2	185 775	LFR-1/2-D-MIDI-KF	185 776	LFR-1/2-D-MIDI-KF-A
Maxi	G1/2	186 049	LFR-1/2-D-MAXI-KF	186 050	LFR-1/2-D-MAXI-KF-A
	G3/4	185 777	LFR-3/4-D-MAXI-KF	185 778	LFR-3/4-D-MAXI-KF-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G1/2	192 445	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KF	192 459	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KF-A
	G3/4	192 452	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KF	192 466	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KF-A

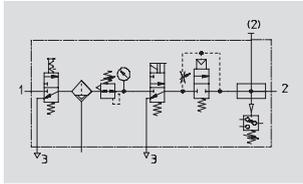
Referencias					
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar, grado de filtración 40 µm, escuadra de fijación y funda metálica, con llave					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado		Purga de condensado	
		Manual con giro		Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Válvula de cierre, unidad de filtro y regulador, módulo de derivación con presostato					
Mini	G1/8	195 018	LFRS-1/8-D-MINI-KF	195 019	LFRS-1/8-D-MINI-KF-A
	G1/4	195 032	LFRS-1/4-D-MINI-KF	195 033	LFRS-1/4-D-MINI-KF-A
Midi	G1/4	195 046	LFRS-1/4-D-MIDI-KF	195 047	LFRS-1/4-D-MIDI-KF-A
	Gy	195 060	LFRS-3/8-D-MIDI-KF	195 061	LFRS-3/8-D-MIDI-KF-A
	G1/2	195 074	LFRS-1/2-D-MIDI-KF	195 075	LFRS-1/2-D-MIDI-KF-A
Maxi	G1/2	195 088	LFRS-1/2-D-MAXI-KF	195 089	LFRS-1/2-D-MAXI-KF-A
	G3/4	195 102	LFRS-3/4-D-MAXI-KF	195 103	LFRS-3/4-D-MAXI-KF-A

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KG/LFRS-KG, serie D



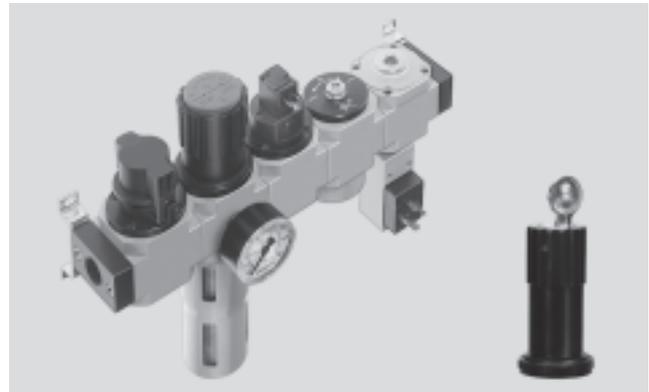
Hoja de datos

Función



- Caudal
575 ... 4 900 l/min
- Temperatura
-10 ... +60 °C
- Presión de entrada
3 ... 16 bar

- Válvula de cierre HE
 - Accionamiento manual
- Unidad de filtro y regulador LFR/LFRS
 - Grado de filtración 40 µm
 - Funda metálica de protección
 - Purga de condensado
 - Manual con giro o automática
 - Botón giratorio encastrable o con llave
 - Manómetros
- Válvula de cierre HEE
 - Accionamiento eléctrico
 - 24 V DC
- Válvula de arranque progresivo HEL
 - Accionamiento neumático
- Derivador FRM
 - Presostato sin indicación
- Accesorios para el montaje



- Para la alimentación de aire comprimido sin lubricar
- Para conseguir un escape fiable, es necesario montar una válvula de escape rápido adicional en la salida de la combinación de unidades de mantenimiento
- Dos conexiones disponibles
- Aumento progresivo de la presión para evitar movimientos repentinos e imprevistos
- Control eléctrico de la presión, con presión de conmutación regulable

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Fluido	Aire comprimido						
Tipo de fijación	Con accesorios						
	Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,15	0,15	0,25	0,2	0,2	0,25	0,25
Margen de regulación de la presión [bar]	2,5 ... 12						
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Presión de entrada [bar]							
Purga de condensado	Manual con giro	3 ... 16					
	Automática	3 ... 12					

1) Beim LFR...-DI-MAXI-KG, la cantidad máxima de condensado es de 43 cm³
 - ¡ Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KG/LFRS-KG, serie D



Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]					
Conexión	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Mini					
LFR/LFRS-...-D-...	575	715	-	-	-
Midi					
LFR/LFRS-...-D-...	-	1 370	1 680	1 740	-
Maxi					
LFR/LFRS-...-D-...	-	-	-	4 200	4 900
Maxi: regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
LFR-...-D-...	-	-	-	2 500	3 000

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

Condiciones del entorno			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2		

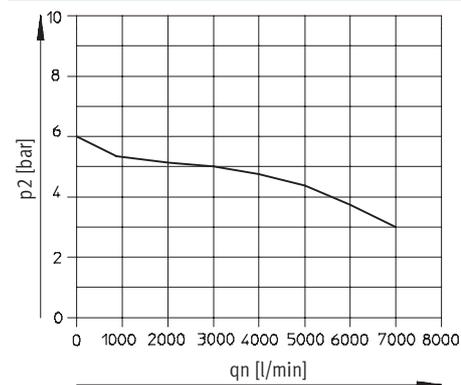
1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]				
Tamaño	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	1 500	3 400	5 200	5 400
LFRS	1 600	3 640	5 300	-

 - Importante
Materiales → Hoja de datos de equipos individuales

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p₂ LFR-1/2-D-DI-MAXI-KG(-A)



Presión primaria p₁ = 10 bar

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KG/LFRS-KG, serie D



Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

LFR/LFRS-...-KG

3 Medidas de instalación → Sentido del flujo

Tipo	B9	B10	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	T1	T2	T3	T4
Mini																		
LFR-...-D-MINI-KG (A)	244	212	4,3	43	17,5	17,5	193	108	60	68	100	98	60	19	39	95	97	78
LFRS-...-D-MINI-KG (A)																		
Midi																		
LFR-...-D-MIDI-KG (A)	305	290	5,3	70	24,5	35,5	250	117	80	99	120	130	60	19	47	114	105	86
LFRS-...-D-MIDI-KG (A)																		
Maxi																		
LFR-...-D-MAXI-KG (A)	360	344	5,3	70	24,5	35,5	252	122	90	82	150	111	60	19	53	126	111	92
LFRS-...-D-MAXI-KG (A)							275			105		135						
LFR-...-D-DI-MAXI-KG (A)																		

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

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KG/LFRS-KG, serie D

FESTO

Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Unidades de mantenimiento

1.1

Referencias					
Margen de regulación de la presión 2,5 ... 12 bar, grado de filtración 40 µm, escuadra de fijación y funda metálica					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado		Purga de condensado	
		Manual con giro		Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Válvula de cierre, unidad de filtro y regulador, válvula de cierre con bobina de 24 V DC, válvula de arranque progresivo, módulo de derivación con presostato					
Mini	G1/8	185 779	LFR-1/8-D-MINI-KG	185 780	LFR-1/8-D-MINI-KG-A
	G1/4	185 781	LFR-1/4-D-MINI-KG	185 782	LFR-1/4-D-MINI-KG-A
Midi	G1/4	185 783	LFR-1/4-D-MIDI-KG	185 784	LFR-1/4-D-MIDI-KG-A
	Gy	185 785	LFR-3/8-D-MIDI-KG	185 786	LFR-3/8-D-MIDI-KG-A
	G1/2	185 787	LFR-1/2-D-MIDI-KG	185 788	LFR-1/2-D-MIDI-KG-A
Maxi	G1/2	186 051	LFR-1/2-D-MAXI-KG	186 052	LFR-1/2-D-MAXI-KG-A
	G3/4	185 789	LFR-3/4-D-MAXI-KG	185 790	LFR-3/4-D-MAXI-KG-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G1/2	192 446	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KG	192 460	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KG-A
	G3/4	192 453	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KG	192 467	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KG-A

Referencias					
Margen de regulación de la presión 2,5 ... 12 bar, grado de filtración 40 µm, escuadra de fijación y funda metálica, con llave					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado		Purga de condensado	
		Manual con giro		Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Válvula de cierre, unidad de filtro y regulador, válvula de cierre con bobina de 24 V DC, válvula de arranque progresivo, módulo de derivación con presostato					
Mini	G1/8	195 020	LFRS-1/8-D-MINI-KG	195 021	LFRS-1/8-D-MINI-KG-A
	G1/4	195 034	LFRS-1/4-D-MINI-KG	195 035	LFRS-1/4-D-MINI-KG-A
Midi	G1/4	195 048	LFRS-1/4-D-MIDI-KG	195 049	LFRS-1/4-D-MIDI-KG-A
	Gy	195 062	LFRS-3/8-D-MIDI-KG	195 063	LFRS-3/8-D-MIDI-KG-A
	G1/2	195 076	LFRS-1/2-D-MIDI-KG	195 077	LFRS-1/2-D-MIDI-KG-A
Maxi	G1/2	195 090	LFRS-1/2-D-MAXI-KG	195 091	LFRS-1/2-D-MAXI-KG-A
	G3/4	195 104	LFRS-3/4-D-MAXI-KG	195 105	LFRS-3/4-D-MAXI-KG-A

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

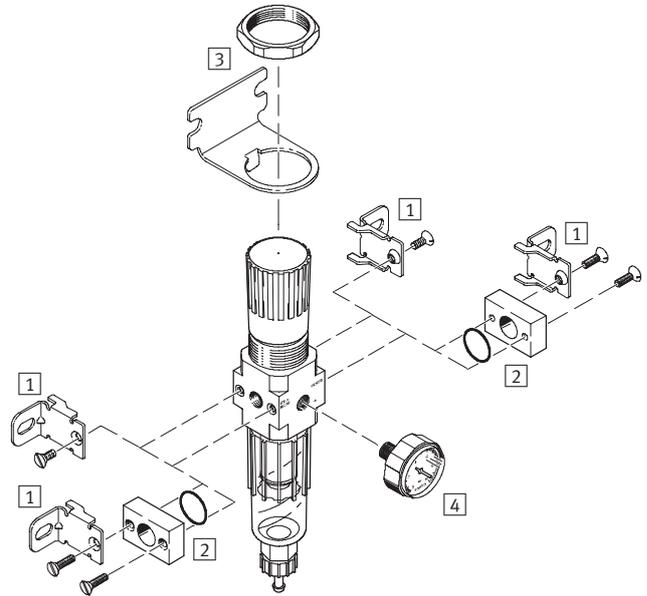
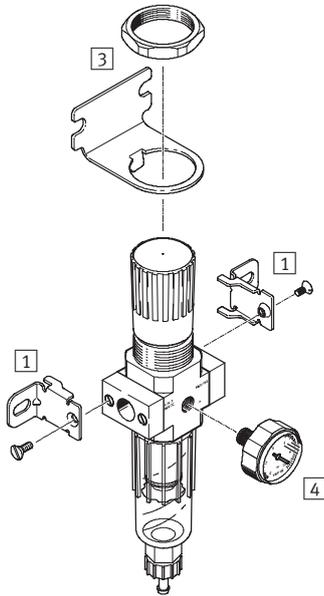


Cuadro general de periféricos

Micro

Unidad individual con placas base, conexiones G1/8, QS4 o QS6

Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento, roscas M5 y M7 en el cuerpo



Elementos de fijación y accesorios					
	Unidad individual		Combinación		→Página
	Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
1	Escuadras de fijación HFOE	■	■	■	3 / 1.8-8
2	Conjunto de conexiones PBL	-	-	■	3 / 1.8-12
3	Escuadras de fijación HRS	■	■	■	3 / 1.8-9
4	Manómetros MA-27	■	■	■	3 / 1.8-14

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

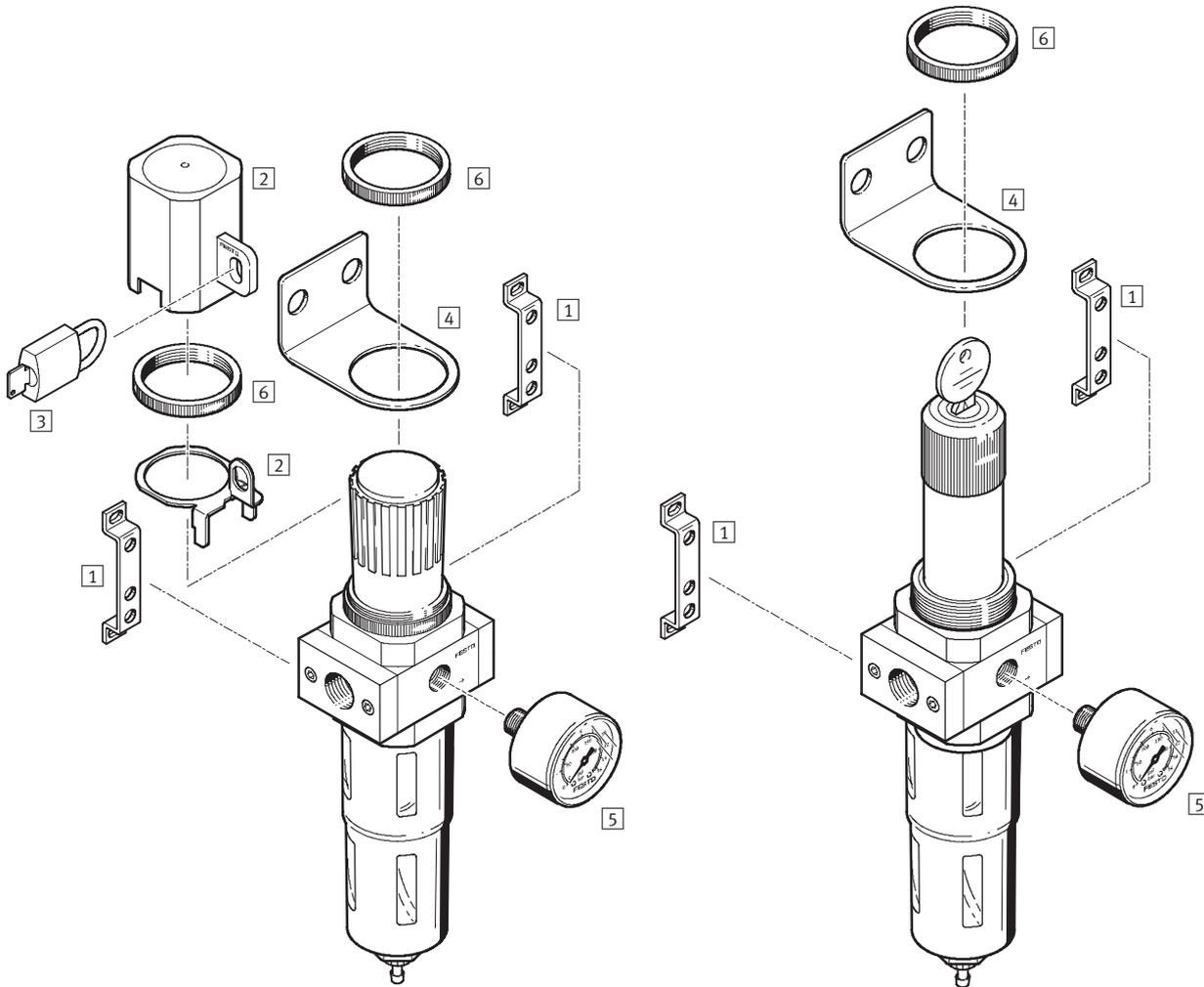
FESTO

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
1 Escudras de fijación HFOE	■	■	3 / 1.8-8
2 Tapa de seguridad del regulador LRVS	■	-	3 / 1.8-13
3 Candado LRVS-D	■	-	3 / 1.8-13
4 Escudras de fijación HR-D	■	■	3 / 1.8-10
5 Manómetros MA	■	■	3 / 1.8-14
6 Tuerca moleteada (incluida en el suministro) HMR	■	■	-

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

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

M5	Rosca M5
M7	Rosca M7
QS4	Racor QS4
QS6	Racor QS6
1/8	Rosca G1/8
1/4	Rosca G1/4
3/8	Rosca G3/8
1/2	Rosca G1/2
3/4	Rosca G3/4
1	Rosca G1

Serie

D	Serie
---	-------

Margen de regulación de la presión

	0,5 ... 12 bar
7	0,5 ... 7 bar

Grado de filtración

	40 µm
5M	5 µm

Manómetros

	Con manómetro
0	Sin manómetro

Función (sólo tamaño Maxi)

DI	Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso
----	---

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 mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros reguladores
1.2

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

Hoja de datos

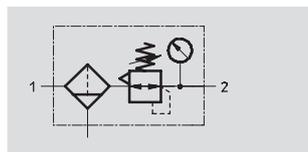
Función

-  - Caudal
110 ... 11 000 l/min

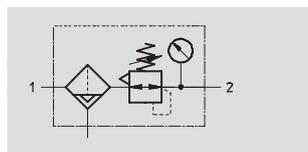
LFR/LFRS-...-D-...

Purga de condensado

Manual con giro



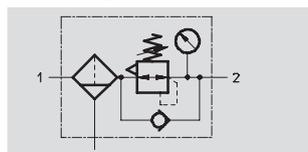
Automática y semiautomática



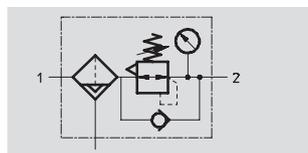
LFR/LFRS-...-D-DI-MAXI

Purga de condensado

Manual con giro



Automática



-  - Temperatura
-10 ... +60 °C

-  - Presión de entrada
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
- Cartuchos filtrantes → 3 / 1.8-22
- Sensor de presión (opcional) → 3 / 1.8-15

Datos técnicos generales

Tamaño	Micro					Mini			Midi				Maxi			
Conexión neumática	M5	M7	G1/8	QS4	QS6	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1	
Fluido	Aire comprimido					Aire comprimido										
Construcción	Regulador de membrana, de accionamiento directo					Regulador de membrana, de accionamiento directo						Válvula servopilotada, reguladora del émbolo				
												Regulador de membrana, de accionamiento directo				
Tipo de fijación	Con accesorios					Con accesorios										
	Montaje en línea					Montaje en línea										
	Montaje en panel frontal					Montaje en panel frontal										
Posición de montaje	Vertical ± 5°					Vertical ± 5°										
Grado de filtración [µm]	5					5 ó 40										
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,3					0,2									0,4	
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 7					0,5 ... 7						0,5 ... 12				
Indicación de presión	Con manómetro					Con manómetro										
	M5 en preparación					G1/8 en preparación			G1/4 en preparación		G1/2 en preparación			G3/4 en preparación		
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	3					22			43		80 ¹⁾					
Presión de entrada [bar]	1 ... 16															
Purga de condensado	Manual con giro	1 ... 10				1 ... 16										
	Semiautomática	1 ... 10				-										
	Automática	-				2 ... 12										

1) 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

FESTO

Hoja de datos

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]					
Conexión	Rosca interior		Placa base		
	M5	M7	G $\frac{1}{8}$	QS4	QS6
Micro					
LFR	110	280	410	150	410

1) Medición con p1 = 10 bar, p2 = 6 bar y $\Delta p = 1$ bar

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]						
Conexión	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1
Mini						
LFR/LFRS-...-D-...	750	1 400	1 600	–	–	–
LFR/LFRS-...-D-7-...	900	1 500	1 700	–	–	–
LFR/LFRS-...-D-5M-...	650	1 200	1 350	–	–	–
Midi						
LFR/LFRS-...-D-...	–	2 000	3 100	3 400	3 400	–
LFR/LFRS-...-D-7-...	–	2 100	3 200	3 900	4 000	–
LFR/LFRS-...-D-5M-...	–	1 600	2 400	2 600	2 600	–
Maxi						
LFR/LFRS-...-D-...	–	–	–	9 400	9 700	10 000
LFR/LFRS-...-D-7-...	–	–	–	9 500	10 000	11 000
LFR/LFRS-...-D-5M-...	–	–	–	7 500	7 600	8 000
Válvula reguladora Maxi: de membrana, de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso						
LFR/LFRS-...-D-...-DI	–	–	–	4 500	6 800	7 000
LFR/LFRS-...-D-7-...-DI	–	–	–	7 600	7 700	7 800
LFR/LFRS-...-D-5M-...-DI	–	–	–	4 000	5 800	6 000

1) Medición con p1 = 10 bar, p2 = 6 bar y $\Delta p = 1$ bar

Profundidad de las roscas [mm]					
Conexión	M5	M7	G $\frac{1}{8}$	QS4	QS6
Micro					
En el cuerpo	5	6	–	–	–
En las placas base	–	–	8	–	–

Condiciones del entorno				
Tamaño	Micro	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente	[°C] –10 ... +60			
Temperatura del fluido	[°C] –10 ... +60			
Resistencia a la corrosión	CRC ¹⁾ 2			

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

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



Hoja de datos

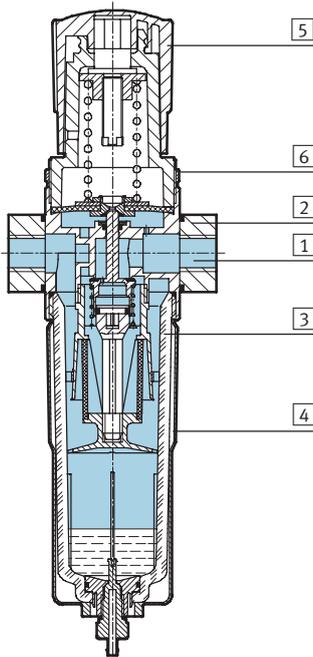
Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros reguladores

1.2

Pesos [g]						
Tamaño	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	Rosca interior	Placa base			Conexión G1/2, G3/4	Conexión G1
Con manómetro						
LFR-...	74	94	460	920	1 370	1 470
LFR-...-DI	-	-	-	-	1 670	1 670
LFRS-...	-	-	560	1 160	1 470	1 570
LFRS-...-DI	-	-	-	-	1 950	1 950
Sin manómetro						
LFR-...	64	84	410	830	1 300	1 400
LFR-...-DI	-	-	-	-	1 600	1 600
LFRS-...	-	-	510	1 070	1 400	1 500
LFRS-...-DI	-	-	-	-	1 880	1 880

Materiales

Vista en sección



Unidades de filtro y regulador	Micro	Mini/Midi/Maxi
1 Cuerpo	Aleación de aluminio	Fundición inyectada de zinc
2 Placas base	Aleación de aluminio	Fundición inyectada de zinc / Aluminio
3 Depósito	Polycarbonato	Polycarbonato
4 Funda metálica de protección	-	Aluminio
5 Botón de regulación	Poliacetal	Poliacetal
6 Tuerca moleteada	Aleación de aluminio	Aluminio
- Juntas	Caucho nitrílico	Caucho nitrílico
Materiales	-	Ejecuciones sin cobre ni PTFE → Referencias

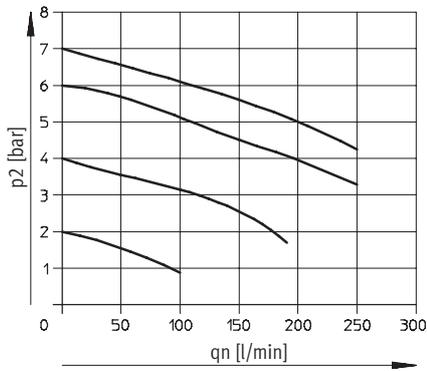
Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

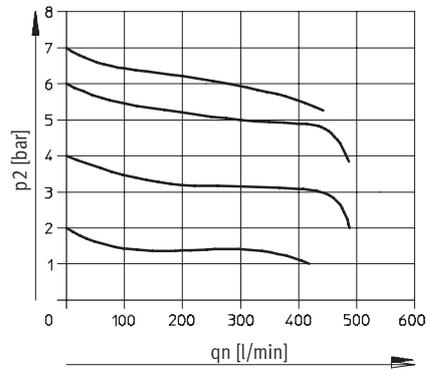


Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

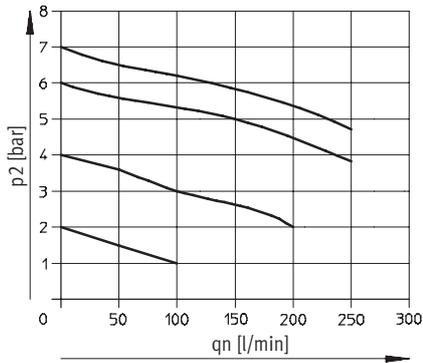
LFR-M5-...-MICRO



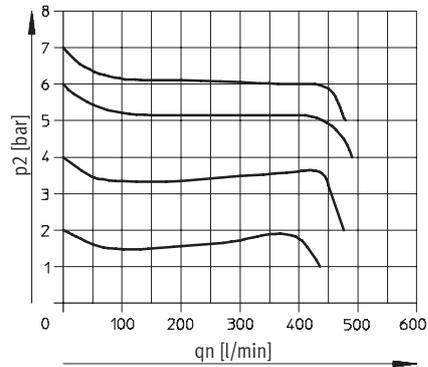
LFR-M7-...-MICRO B



LFR-QS4-...-MICRO



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



Presión primaria p1 = 10 bar

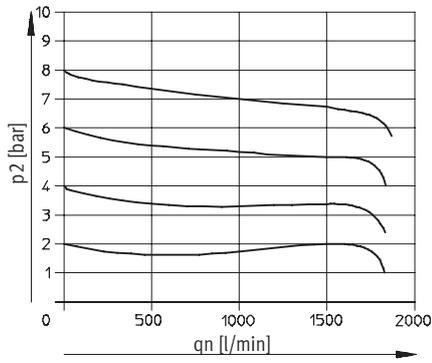
Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS, serie D, ejecución metálica



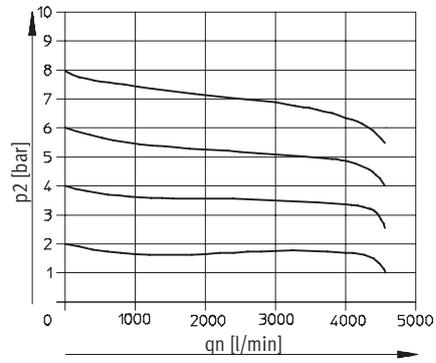
Hoja de datos

Caudal normal q_n en función de la presión secundaria p_2

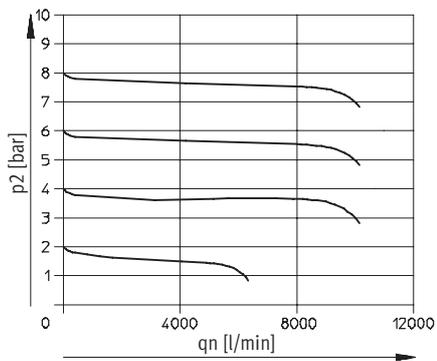
LFR/LFRS-1/4-D-MINI



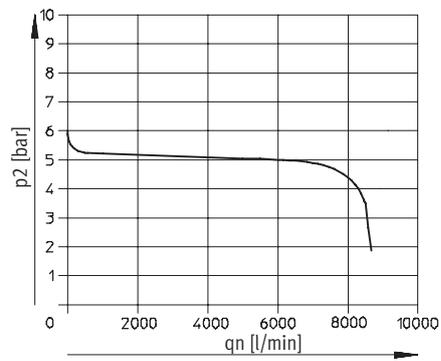
LFR/LFRS-1/2-D-MIDI



LFR/LFRS-1-D-MAXI



LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI



Presión primaria $p_1 = 10$ bar

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



Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Micro

1 Boquilla enchufable para tubo flexible tipo PCN-4

→ Sentido del flujo

Purga manual giratoria
Purga del condensado

Purga semiautomática
Purga del condensado

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros reguladores

1.2

Tipo	B1	B2	D1	H1
LFR-M5-...-MICRO (H)	25	-	M5	-
LFR-M7-...-MICRO (H) B			M7	
LFR-1/8-...-MICRO (H)			G1/8	
LFR-QS4-...-MICRO (H)	45	~2,5	QS4	~8
LFR-QS6-...-MICRO (H)			QS6	~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

FESTO

Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros reguladores

1.2

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

Mini/Midi/Maxi

1 Boquilla enchufable para tubo flexible tipo PCN-4 2 Funda metálica de protección 4 Segunda conexión para manómetro

3 Medidas de instalación → Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B3	B4	D1	D2 Ø	D3	D4	D5 Ø	D6 Ø		
Mini												
LFR/LFRS-1/8-D-MINI (A)	64	52	40	76	G1/8	31	M4	M36x1.5	41	38		
LFR/LFRS-1/4-D-MINI (A)					G3/4							
LFR/LFRS-3/8-D-MINI (A)					G3/8							
Midi												
LFR/LFRS-1/4-D-MIDI (A)	85	70	55	95	G1/4	50	M5	M52x1.5	50	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	80	66	107	G1/2	31	M5	M36x1.5	50	65		
LFR/LFRS-1/2-D-DI-MAXI (A)						49		M52x1.5				
LFR/LFRS-3/4-D-MAXI (A)					G3/4	31		M36x1.5				
LFR/LFRS-3/4-D-DI-MAXI (A)						49		M52x1.5				
LFR/LFRS-1-D-MAXI (A)					116	91		G1			31	M36x1.5
LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI (A)											49	M52x1.5

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

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



Hoja de datos

Tipo	H1	H2	L1	L3	L4	L5 máx.	L6	L7	L8	L9	T1	≈ 1	≈ 2	
Mini														
LFR/LFRS-1/8-D-MINI (A)	20	11	193	60	68	3	98	60	15	19	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)	32	22	250	80	99	5	130	60	15	19	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)	32	22	252	90	82	4	111	60	15	19	8	14	24	
LFR/LFRS-1/2-D-DI-MAXI (A)			275		105		135							
LFR/LFRS-3/4-D-MAXI (A)			252		82		111							
LFR/LFRS-3/4-D-DI-MAXI (A)			275		105		135							
LFR/LFRS-1-D-MAXI (A)			40		252		82							111
LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI (A)					275		105							135

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros reguladores

1.2

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



Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros reguladores

1.2

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			
Manual con giro	Micro	Sin placas de conexión roscadas, rosca de conexión en el cuerpo	
		M5	526 273 LFR-M5-D-7-5M-MICRO
		M7	534 184 LFR-M7-D-7-5M-MICRO B
		Con placas de conexiones roscadas	
		G ¹ / ₈	526 277 LFR- ¹ / ₈ -D-7-5M-MICRO
		Con placa base y racor	
		QS4	526 289 LFR-QS4-D-7-5M-MICRO
		QS6	526 293 LFR-QS6-D-7-5M-MICRO
Semiautomática			
Semiautomática	Micro	Sin placas de conexión roscadas, rosca de conexión en el cuerpo	
		M5	526 274 LFR-M5-D-7-5M-MICRO-H
		M7	534 185 LFR-M7-D-7-5M-MICRO-H B
		Con placas de conexiones roscadas	
		G ¹ / ₈	526 278 LFR- ¹ / ₈ -D-7-5M-MICRO-H
		Con placa base y racor	
		QS4	526 290 LFR-QS4-D-7-5M-MICRO-H
		QS6	526 294 LFR-QS6-D-7-5M-MICRO-H
Sin manómetro			
Manual con giro	Micro	Sin placas de conexión roscadas, rosca de conexión en el cuerpo	
		M5	526 275 LFR-M5-D-7-0-5M-MICRO
		M7	534 186 LFR-M7-D-7-0-5M-MICRO B
		Con placas de conexiones roscadas	
		G ¹ / ₈	526 279 LFR- ¹ / ₈ -D-7-0-5M-MICRO
		Con placa base y racor	
		QS4	526 291 LFR-QS4-D-7-0-5M-MICRO
		QS6	526 295 LFR-QS6-D-7-0-5M-MICRO
Semiautomática			
Semiautomática	Micro	Sin placas de conexión roscadas, rosca de conexión en el cuerpo	
		M5	526 276 LFR-M5-D-7-0-5M-MICRO-H
		M7	534 187 LFR-M7-D-7-0-5M-MICRO-H B
		Con placas de conexiones roscadas	
		G ¹ / ₈	526 280 LFR- ¹ / ₈ -D-7-0-5M-MICRO-H
		Con placa base y racor	
		QS4	526 292 LFR-QS4-D-7-0-5M-MICRO-H
		QS6	526 296 LFR-QS6-D-7-0-5M-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, funda metálica							
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm		
			Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	
Con manómetro							
Manual con giro	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 718	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI	159 630	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI	
		G $\frac{1}{4}$	162 719	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI	159 631	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI	
		G $\frac{3}{8}$	162 720	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI	162 682	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 483	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI	186 481	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	162 721	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI	159 582	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	162 722	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI	159 584	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	162 723	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI	162 683	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 491	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI	186 489	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	162 724	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI	159 632	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI	
		G1	162 725	LFR-1-D-5M-MAXI	159 633	LFR-1-D-MAXI	
	Automática						
	Automática	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 726	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI-A	159 634	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			162 727	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI-A	159 635	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			162 728	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI-A	162 684	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	186 486	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI-A	186 484	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	162 729	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI-A	159 583	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	162 730	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI-A	159 585	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	162 731	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI-A	162 685	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	186 494	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI-A	186 492	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	162 732	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI-A	159 636	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-A	
		G1	162 733	LFR-1-D-5M-MAXI-A	159 637	LFR-1-D-MAXI-A	
Sin manómetro							
Manual con giro		Mini	G $\frac{1}{8}$	192 610	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI ¹⁾	162 686	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI ¹⁾
	G $\frac{1}{4}$		192 611	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI ¹⁾	162 687	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI ¹⁾	
	G $\frac{3}{8}$		192 612	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI ¹⁾	162 688	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI ¹⁾	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	192 613	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI ¹⁾	186 482	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI ¹⁾	
		G $\frac{3}{8}$	192 614	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI ¹⁾	162 689	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI ¹⁾	
		G $\frac{1}{2}$	192 615	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI ¹⁾	162 690	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI ¹⁾	
		G $\frac{3}{4}$	192 616	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI ¹⁾	162 691	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI ¹⁾	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 617	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI ¹⁾	186 490	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI ¹⁾	
		G $\frac{3}{4}$	192 618	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI ¹⁾	162 692	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI ¹⁾	
		G1	192 619	LFR-1-D-5M-O-MAXI ¹⁾	162 693	LFR-1-D-O-MAXI ¹⁾	
	Automática						
	Automática	Mini	G $\frac{1}{8}$	192 620	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI-A ¹⁾	162 694	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI-A ¹⁾
G $\frac{1}{4}$			192 621	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI-A ¹⁾	162 695	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI-A ¹⁾	
G $\frac{3}{8}$			192 622	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI-A ¹⁾	162 696	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI-A ¹⁾	
Midi		G $\frac{1}{4}$	192 623	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	186 485	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI-A ¹⁾	
		G $\frac{3}{8}$	192 624	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	162 697	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI-A ¹⁾	
		G $\frac{1}{2}$	192 625	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	162 698	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI-A ¹⁾	
		G $\frac{3}{4}$	192 626	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	162 699	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI-A ¹⁾	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	192 627	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	186 493	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI-A ¹⁾	
		G $\frac{3}{4}$	192 628	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	162 700	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI-A ¹⁾	
		G1	192 629	LFR-1-D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	162 701	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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros reguladores

1.2

Referencias				
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar, funda metálica				
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Tipo
Con manómetro				
Manual con giro	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 702	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI
		G $\frac{1}{4}$	162 703	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI
		G $\frac{3}{8}$	162 704	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 487	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	162 705	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	162 706	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	162 707	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 495	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	162 708	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI
G1		162 709	LFR-1-D-7-MAXI	
Automática				
Automática	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 710	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	162 711	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	162 712	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 488	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	162 713	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	162 714	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	162 715	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 496	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	162 716	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI-A
G1		162 717	LFR-1-D-7-MAXI-A	
Sin manómetro				
Manual con giro	Mini	G $\frac{1}{8}$	192 590	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI ¹⁾
		G $\frac{1}{4}$	192 591	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI ¹⁾
		G $\frac{3}{8}$	192 592	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI ¹⁾
	Midi	G $\frac{1}{4}$	192 593	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI ¹⁾
		G $\frac{3}{8}$	192 594	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI ¹⁾
		G $\frac{1}{2}$	192 595	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI ¹⁾
		G $\frac{3}{4}$	192 596	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI ¹⁾
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 597	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI ¹⁾
		G $\frac{3}{4}$	192 598	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI ¹⁾
G1		192 599	LFR-1-D-7-O-MAXI ¹⁾	
Automática				
Automática	Mini	G $\frac{1}{8}$	192 600	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI-A ¹⁾
		G $\frac{1}{4}$	192 601	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI-A ¹⁾
		G $\frac{3}{8}$	192 602	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI-A ¹⁾
	Midi	G $\frac{1}{4}$	192 603	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI-A ¹⁾
		G $\frac{3}{8}$	192 604	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI-A ¹⁾
		G $\frac{1}{2}$	192 605	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI-A ¹⁾
		G $\frac{3}{4}$	192 606	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI-A ¹⁾
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 607	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI-A ¹⁾
		G $\frac{3}{4}$	192 608	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI-A ¹⁾
G1		192 609	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						
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Con manómetro						
Manual con giro	Maxi	G½	192 370	LFR-½-D-5M-DI-MAXI	192 368	LFR-½-D-DI-MAXI
		G¾	192 376	LFR-¾-D-5M-DI-MAXI	192 374	LFR-¾-D-DI-MAXI
		G1	192 382	LFR-1-D-5M-DI-MAXI	192 380	LFR-1-D-DI-MAXI
Automática	Maxi	G½	192 388	LFR-½-D-5M-DI-MAXI-A	192 386	LFR-½-D-DI-MAXI-A
		G¾	192 394	LFR-¾-D-5M-DI-MAXI-A	192 392	LFR-¾-D-DI-MAXI-A
		G1	192 400	LFR-1-D-5M-DI-MAXI-A	192 398	LFR-1-D-DI-MAXI-A
Sin manómetro						
Manual con giro	Maxi	G½	192 371	LFR-½-D-5M-O-DI-MAXI	192 369	LFR-½-D-O-DI-MAXI
		G¾	192 377	LFR-¾-D-5M-O-DI-MAXI	192 375	LFR-¾-D-O-DI-MAXI
		G1	192 383	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI	192 381	LFR-1-D-O-DI-MAXI
Automática	Maxi	G½	192 389	LFR-½-D-5M-O-DI-MAXI-A	192 387	LFR-½-D-O-DI-MAXI-A
		G¾	192 395	LFR-¾-D-5M-O-DI-MAXI-A	192 393	LFR-¾-D-O-DI-MAXI-A
		G1	192 401	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI-A	192 399	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						
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Con manómetro						
Manual con giro	Maxi	G½	-		192 372	LFR-½-D-7-DI-MAXI
		G¾	-		192 378	LFR-¾-D-7-DI-MAXI
		G1	-		192 384	LFR-1-D-7-DI-MAXI
Automática	Maxi	G½	-		192 390	LFR-½-D-7-DI-MAXI-A
		G¾	-		192 396	LFR-¾-D-7-DI-MAXI-A
		G1	-		192 402	LFR-1-D-7-DI-MAXI-A
Sin manómetro						
Manual con giro	Maxi	G½	-		192 373	LFR-½-D-7-O-DI-MAXI
		G¾	-		192 379	LFR-¾-D-7-O-DI-MAXI
		G1	-		192 385	LFR-1-D-7-O-DI-MAXI
Automática	Maxi	G½	-		192 391	LFR-½-D-7-O-DI-MAXI-A
		G¾	-		192 397	LFR-¾-D-7-O-DI-MAXI-A
		G1	-		192 403	LFR-1-D-7-O-DI-MAXI-A

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros reguladores

1.2

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



Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros reguladores

1.2

Referencias							
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar, con llave							
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm		
			Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	
Con manómetro							
Manual con giro	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 704	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI	194 696	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI	
		G $\frac{1}{4}$	194 716	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI	194 708	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI	
		G $\frac{3}{8}$	194 728	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI	194 720	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 740	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI	194 732	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	194 752	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI	194 744	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	194 764	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI	194 756	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	194 776	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI	194 768	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 788	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI	194 780	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	194 800	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI	194 792	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI	
		G1	194 812	LFRS-1-D-5M-MAXI	194 804	LFRS-1-D-MAXI	
	Automática						
	Automática	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 706	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI-A	194 697	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			194 718	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI-A	194 709	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			194 730	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI-A	194 721	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	194 742	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI-A	194 733	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	194 754	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI-A	194 745	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	194 766	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI-A	194 757	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 778	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI-A	194 769	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	194 790	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI-A	194 781	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 802	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI-A	194 793	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-A	
		G1	194 814	LFRS-1-D-5M-MAXI-A	194 805	LFRS-1-D-MAXI-A	
Sin manómetro							
Manual con giro		Mini	G $\frac{1}{8}$	194 705	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI	194 698	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI
	G $\frac{1}{4}$		194 717	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI	194 710	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI	
	G $\frac{3}{8}$		194 729	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI	194 722	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 741	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI	194 734	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	194 753	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI	194 746	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	194 765	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI	194 758	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	194 777	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI	194 770	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 789	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI	194 782	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	194 801	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI	194 794	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI	
		G1	194 813	LFRS-1-D-5M-O-MAXI	194 806	LFRS-1-D-O-MAXI	
	Automática						
	Automática	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 707	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	194 699	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			194 719	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI-A	194 711	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			194 731	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	194 723	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	194 743	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 735	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	194 755	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 747	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	194 767	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 759	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 779	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 771	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	194 791	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI-A	194 783	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 803	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI-A	194 795	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI-A	
		G1	194 815	LFRS-1-D-5M-O-MAXI-A	194 807	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, con llave				
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Tipo
Con manómetro				
Manual con giro	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 700	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI
		G $\frac{1}{4}$	194 712	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI
		G $\frac{3}{8}$	194 724	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 736	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	194 748	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	194 760	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	194 772	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 784	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 796	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI
	G1	194 808	LFRS-1-D-7-MAXI	
Automática				
Automática	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 702	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	194 714	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 726	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 738	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 750	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	194 762	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 774	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 786	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 798	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI-A
	G1	194 810	LFRS-1-D-7-MAXI-A	
Sin manómetro				
Manual con giro	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 701	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-0-MINI
		G $\frac{1}{4}$	194 713	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-0-MINI
		G $\frac{3}{8}$	194 725	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-0-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 737	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-0-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	194 749	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-0-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	194 761	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-0-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	194 773	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-0-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 785	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-0-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 797	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-0-MAXI
	G1	194 809	LFRS-1-D-7-0-MAXI	
Automática				
Automática	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 703	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-0-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	194 715	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-0-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 727	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-0-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 739	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-0-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 751	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-0-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	194 763	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-0-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 775	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-0-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 787	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-0-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 799	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-0-MAXI-A
	G1	194 811	LFRS-1-D-7-0-MAXI-A	

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros reguladores

1.2

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



Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros reguladores

1.2

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, con llave						
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Con manómetro						
Manual con giro	Maxi	G1/2	194 818	LFRS-1/2-D-5M-DI-MAXI	194 816	LFRS-1/2-D-DI-MAXI
		G3/4	194 824	LFRS-3/4-D-5M-DI-MAXI	194 822	LFRS-3/4-D-DI-MAXI
		G1	194 830	LFRS-1-D-5M-DI-MAXI	194 828	LFRS-1-D-DI-MAXI
Automática	Maxi	G1/2	194 836	LFRS-1/2-D-5M-DI-MAXI-A	194 834	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-A
		G3/4	194 842	LFRS-3/4-D-5M-DI-MAXI-A	194 840	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-A
		G1	194 848	LFRS-1-D-5M-DI-MAXI-A	194 846	LFRS-1-D-DI-MAXI-A
Sin manómetro						
Manual con giro	Maxi	G1/2	194 819	LFRS-1/2-D-5M-O-DI-MAXI	194 817	LFRS-1/2-D-O-DI-MAXI
		G3/4	194 825	LFRS-3/4-D-5M-O-DI-MAXI	194 823	LFRS-3/4-D-O-DI-MAXI
		G1	194 831	LFRS-1-D-5M-O-DI-MAXI	194 829	LFRS-1-D-O-DI-MAXI
Automática	Maxi	G1/2	194 837	LFRS-1/2-D-5M-O-DI-MAXI-A	194 835	LFRS-1/2-D-O-DI-MAXI-A
		G3/4	194 843	LFRS-3/4-D-5M-O-DI-MAXI-A	194 841	LFRS-3/4-D-O-DI-MAXI-A
		G1	194 849	LFRS-1-D-5M-O-DI-MAXI-A	194 847	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, con llave						
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Con manómetro						
Manual con giro	Maxi	G1/2	-		194 820	LFRS-1/2-D-7-DI-MAXI
		G3/4	-		194 826	LFRS-3/4-D-7-DI-MAXI
		G1	-		194 832	LFRS-1-D-7-DI-MAXI
Automática	Maxi	G1/2	-		194 838	LFRS-1/2-D-7-DI-MAXI-A
		G3/4	-		194 844	LFRS-3/4-D-7-DI-MAXI-A
		G1	-		194 850	LFRS-1-D-7-DI-MAXI-A
Sin manómetro						
Manual con giro	Maxi	G1/2	-		194 821	LFRS-1/2-D-7-O-DI-MAXI
		G3/4	-		194 827	LFRS-3/4-D-7-O-DI-MAXI
		G1	-		194 833	LFRS-1-D-7-O-DI-MAXI
Automática	Maxi	G1/2	-		194 839	LFRS-1/2-D-7-O-DI-MAXI-A
		G3/4	-		194 845	LFRS-3/4-D-7-O-DI-MAXI-A
		G1	-		194 851	LFRS-1-D-7-O-DI-MAXI-A

Filtros LF, serie D, ejecución metálica

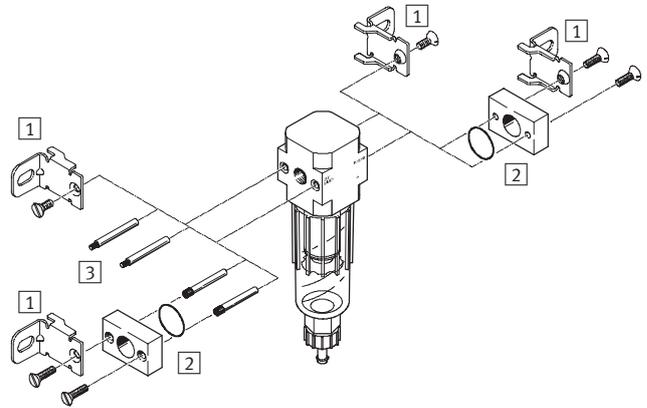
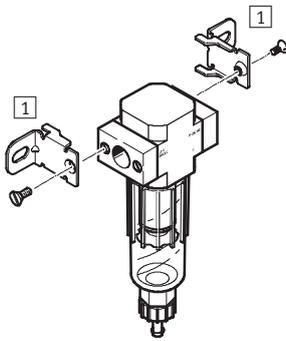
Cuadro general de periféricos



Micro

Unidad individual con placas base, conexiones G1/8, QS4 o QS6

Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento, roscas M5 y M7 en el cuerpo



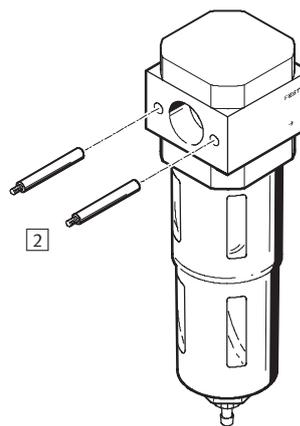
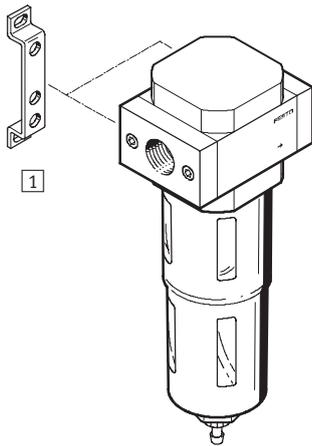
Elementos de fijación y accesorios

	Unidad individual		Combinación		→ Página
	Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
1 Escudras de fijación HFOE	■	■	■	■	3 / 1.8-8
2 Conjunto de conexiones PBL	-	■	-	■	3 / 1.8-12
3 Pivote roscado FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

Mini/Midi/Maxi

Unidad individual con placas base

Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento



Elementos de fijación y accesorios

	Unidad individual		Combinación		→ Página
	Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
1 Escudras de fijación HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Perno roscado (incluido) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

Filtros LF, serie D, ejecución metálica

Código para el pedido



Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros

1.3

LF – 1/4 – D – 5M – MIDI – A

Funciones básicas

LF	Filtros
----	---------

Conexión neumática

M5	Rosca M5
M7	Rosca M7
QS4	Racor QS4
QS6	Racor QS6
1/8	Rosca G1/8
1/4	Rosca G1/4
3/8	Rosca G3/8
1/2	Rosca G1/2
3/4	Rosca G3/4
1	Rosca G1

Serie

D	Serie
---	-------

Grado de filtración

5M	5 µm
	40 µm

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

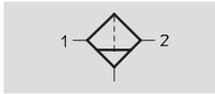
Filtros LF, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

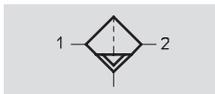


Función

Purga de condensado
Manual con giro



Automática y semiautomática



- - Caudal
170 ... 5 300 l/min

- - Temperatura
-10 ... +60 °C

- - Presión de entrada
0 ... 16 bar



- Buen grado de filtración de partículas y buena separación de condensado
- Gran caudal con poca caída de presión
- Con purga manual o automática del condensado
- A elegir entre cartuchos de 5 µm o 40 µm
- Cartuchos filtrantes → 3 / 1.8-22

Datos técnicos generales																	
Tamaño	Micro					Mini			Midi				Maxi				
Conexión neumática	M5	M7	G1/8	QS4	QS6	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1		
Fluido	Aire comprimido					Aire comprimido											
Construcción	Filtro sinterizado con separación por fuerza centrífuga					Filtro sinterizado con separación por fuerza centrífuga											
Tipo de fijación	Con accesorios					Con accesorios											
	Montaje en línea					Montaje en línea											
Posición de montaje	Vertical ± 5°					Vertical ± 5°											
Grado de filtración [µm]	5					5 ó 40											
Cantidad máx. de condensado [cm³]	3					22			43				80				
Presión de entrada [bar]																	
Purga de condensado	Manual con giro	0 ... 10					0 ... 16										
	Semiautomática	1 ... 10					-										
	Automática	-					2 ... 12										

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

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]						
Conexión	Rosca interior			Placa base		
	M5	M7		G1/8	QS4	QS6
Micro						
LF	170	280		290	170	280

1) Con presión inicial p1 = 6 bar y Δp = 1 bar
Para un funcionamiento correcto es necesario disponer como mínimo de un caudal de 125 l/min.

Filtros LF, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

FESTO

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]						
Conexión	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
LF...-D-...(-A)	1 000	1 200	1 400	–	–	–
LF...-D-5M-...(-A)	800	950	1 100	–	–	–
Midi						
LF...-D-...(-A)	–	1 900	2 700	3 000	3 000	–
LF...-D-5M-...(-A)	–	1 600	1 800	2 000	2 000	–
Maxi						
LF...-D-...(-A)	–	–	–	4 400	5 000	5 300
LF...-D-5M-...(-A)	–	–	–	3 700	3 600	3 800

- 1) Con presión inicial $p_1 = 6$ bar y $\Delta p = 1$ bar
Para un funcionamiento correcto es necesario disponer como mínimo de un caudal de 125 l/min.

Profundidad de las roscas [mm]					
Conexión	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
En el cuerpo	5	6	–	–	–
En las placas base	–	–	8	–	–

Condiciones del entorno				
Tamaño	Micro	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente [°C]	–10 ... +60			
Temperatura del fluido [°C]	–10 ... +60			
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2			

- 1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

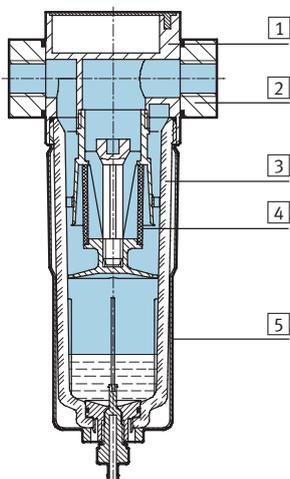
Pesos [g]						
Tamaño	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	Rosca interior	Placa base			Conexión G1/2, G3/4	Conexión G1
LF...	44	64	250	700	1 340	1 440

Filtros LF, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Materiales

Vista en sección



Filtros	Micro	Mini/Midi/Maxi
1 Cuerpo	Aleación de aluminio	Fundición inyectada de zinc
2 Placas base	Aleación de aluminio	Fundición inyectada de zinc / Aluminio
3 Depósito	Policarbonato	Policarbonato
4 Cartucho filtrante	Polietileno	Polietileno
5 Funda metálica de protección	–	Aluminio
– Juntas	Caucho nitrílico	Caucho nitrílico

Filtros LF, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

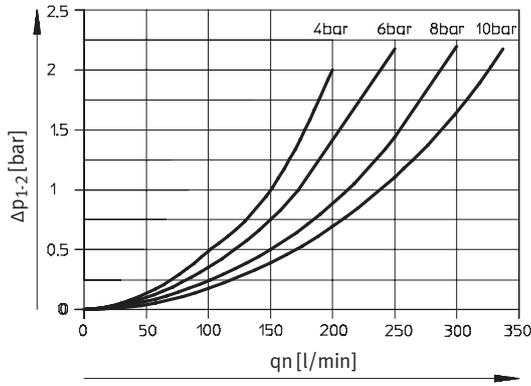


Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros

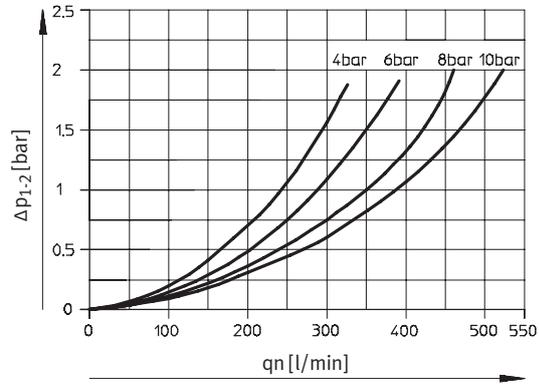
1.3

Caudal normal qn en función de la presión diferencial Δp1-2

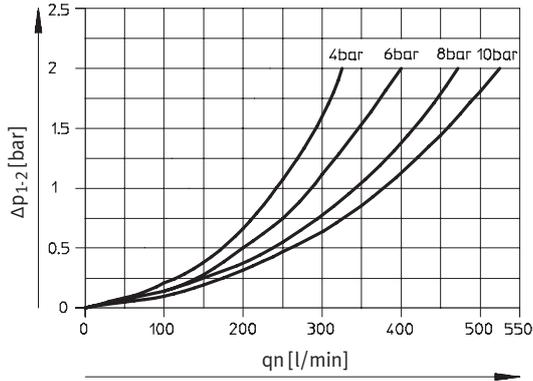
LF-M5-...-MICRO y LF-QS4-...-MICRO



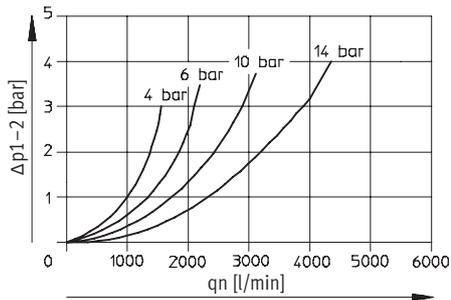
LF-1/8-...-MICRO



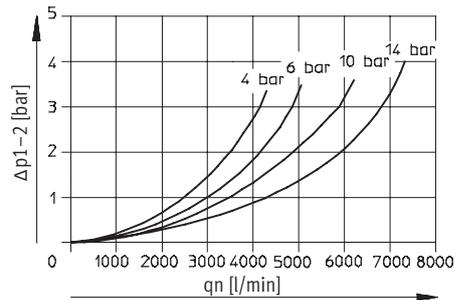
LF-M7-...-MICRO B y LF-QS6-...-MICRO



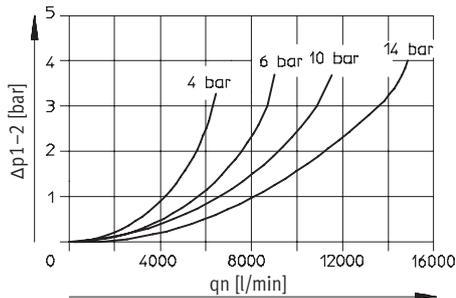
LF-1/4-D-MINI



LF-1/2-D-MIDI



LF-1-D-MAXI



Filtros LF, serie D, ejecución metálica

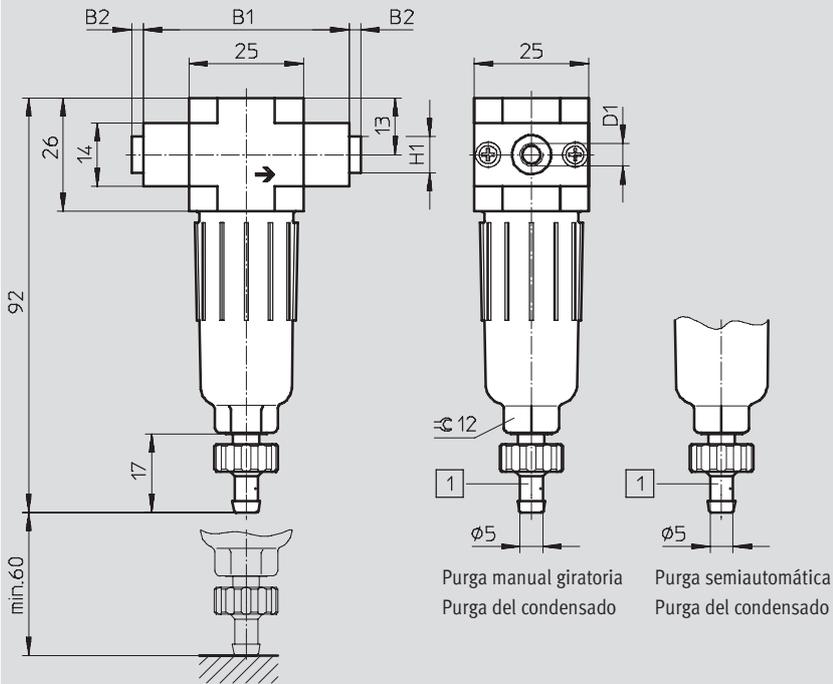
Hoja de datos

FESTO

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Micro



1 Boquilla enchufable para tubo flexible tipo PCN-4

→ Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	D1	H1
LF-M5-D-5M-MICRO (H)	25	-	M5	-
LF-M7-D-5M-MICRO (H) B			M7	
LF-1/8-D-5M-MICRO (H)	45	~2,5	G1/8	~8
LF-QS4-D-5M-MICRO (H)			QS4	
LF-QS6-D-5M-MICRO (H)			QS6	

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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros

1.3

Filtros LF, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos



Dimensiones Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Mini/Midi/Maxi

Con placas de conexiones roscadas Sin placas base roscadas

1 Boquilla enchufable para tubo flexible tipo PCN-4
 2 Funda metálica de protección
 3 Medidas de instalación
 4 Pernos roscados (sustituibles)

Purga manual giratoria
 Purga del condensado

Purga automática
 Purga del condensado

➔ Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D6	H1	H2	L1	L2	L3	L8	L9	T1	T2	≈C 2
Mini																			
LF-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	38	20	11	144	124	60	15	19	7	-	22
LF-1/4-D-MINI						G1/4													
LF-3/8-D-MINI	70					G3/8													
LF-D-MINI	-	-				5,8	-	11										-	10
Midi																			
LF-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	52	32	22	179	151	80	15	19	8	-	24
LF-3/8-D-MIDI						G3/8													
LF-1/2-D-MIDI						G1/2													
LF-3/4-D-MIDI						G3/4													
LF-D-MIDI	-	-				6,8	-	24										-	11
Maxi																			
LF-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	65	32	22	203	170	90	15	19	8	-	24
LF-3/4-D-MAXI						G3/4													
LF-1-D-MAXI	116	91								40									
LF-D-MAXI	-	-				6,8	-	30										-	11

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

Filtros LF, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

FESTO

Referencias			
Presión en la entrada 1 ... 10 bar			
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm
			Nº art. Tipo
Manual con giro	Micro	Sin placas de conexión roscadas, rosca de conexión en el cuerpo	
		M5	526 297 LF-M5-D-5M-MICRO
		M7	534 182 LF-M7-D-5M-MICRO B
		Con placas de conexiones roscadas	
		G1/8	526 299 LF-1/8-D-5M-MICRO
		Con placa base y racor	
		QS4	526 305 LF-QS4-D-5M-MICRO
	QS6	526 307 LF-QS6-D-5M-MICRO	
Semiautomática	Micro	Sin placas de conexión roscadas, rosca de conexión en el cuerpo	
		M5	526 298 LF-M5-D-5M-MICRO-H
		M7	534 183 LF-M7-D-5M-MICRO-H B
		Con placas de conexiones roscadas	
		G1/8	526 300 LF-1/8-D-5M-MICRO-H
		Con placa base y racor	
		QS4	526 306 LF-QS4-D-5M-MICRO-H
	QS6	526 308 LF-QS6-D-5M-MICRO-H	

Referencias					
Presión en la entrada 0 ... 16 bar, funda metálica					
Purga de condensado	Tamaño	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Sin placas base roscadas					
Manual con giro	Mini	192 557	LF-D-5M-MINI	192 551	LF-D-MINI
	Midi	192 558	LF-D-5M-MIDI	192 552	LF-D-MIDI
	Maxi	192 559	LF-D-5M-MAXI	192 553	LF-D-MAXI
Automática	Mini	192 560	LF-D-5M-MINI-A	192 554	LF-D-MINI-A
	Midi	192 561	LF-D-5M-MIDI-A	192 555	LF-D-MIDI-A
	Maxi	192 562	LF-D-5M-MAXI-A	192 556	LF-D-MAXI-A

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
 Filtros

1.3

Filtros LF, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Referencias							
Presión en la entrada 0 ... 16 bar, funda metálica							
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 5 µm		Grado de filtración 40 µm		
			Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	
Con placas de conexiones roscadas							
Manual con giro	Mini	G ¹ / ₈	162 610	LF- ¹ / ₈ -D-5M-MINI	159 612	LF- ¹ / ₈ -D-MINI	
		G ¹ / ₄	162 611	LF- ¹ / ₄ -D-5M-MINI	159 613	LF- ¹ / ₄ -D-MINI	
		G ³ / ₈	162 612	LF- ³ / ₈ -D-5M-MINI	162 606	LF- ³ / ₈ -D-MINI	
	Midi	G ¹ / ₄	186 460	LF- ¹ / ₄ -D-5M-MIDI	186 459	LF- ¹ / ₄ -D-MIDI	
		G ³ / ₈	162 613	LF- ³ / ₈ -D-5M-MIDI	159 576	LF- ³ / ₈ -D-MIDI	
		G ¹ / ₂	162 614	LF- ¹ / ₂ -D-5M-MIDI	159 578	LF- ¹ / ₂ -D-MIDI	
		G ³ / ₄	162 615	LF- ³ / ₄ -D-5M-MIDI	162 607	LF- ³ / ₄ -D-MIDI	
	Maxi	G ¹ / ₂	186 464	LF- ¹ / ₂ -D-5M-MAXI	186 463	LF- ¹ / ₂ -D-MAXI	
		G ³ / ₄	162 616	LF- ³ / ₄ -D-5M-MAXI	159 614	LF- ³ / ₄ -D-MAXI	
		G1	162 617	LF-1-D-5M-MAXI	159 615	LF-1-D-MAXI	
	Automática						
	Automática	Mini	G ¹ / ₈	162 618	LF- ¹ / ₈ -D-5M-MINI-A	159 616	LF- ¹ / ₈ -D-MINI-A
G ¹ / ₄			162 619	LF- ¹ / ₄ -D-5M-MINI-A	159 617	LF- ¹ / ₄ -D-MINI-A	
G ³ / ₈			162 620	LF- ³ / ₈ -D-5M-MINI-A	162 608	LF- ³ / ₈ -D-MINI-A	
Midi		G ¹ / ₄	186 462	LF- ¹ / ₄ -D-5M-MIDI-A	186 461	LF- ¹ / ₄ -D-MIDI-A	
		G ³ / ₈	162 621	LF- ³ / ₈ -D-5M-MIDI-A	159 577	LF- ³ / ₈ -D-MIDI-A	
		G ¹ / ₂	162 622	LF- ¹ / ₂ -D-5M-MIDI-A	159 579	LF- ¹ / ₂ -D-MIDI-A	
		G ³ / ₄	162 623	LF- ³ / ₄ -D-5M-MIDI-A	162 609	LF- ³ / ₄ -D-MIDI-A	
Maxi		G ¹ / ₂	186 466	LF- ¹ / ₂ -D-5M-MAXI-A	186 465	LF- ¹ / ₂ -D-MAXI-A	
		G ³ / ₄	162 624	LF- ³ / ₄ -D-5M-MAXI-A	159 618	LF- ³ / ₄ -D-MAXI-A	
		G1	162 625	LF-1-D-5M-MAXI-A	159 619	LF-1-D-MAXI-A	

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
 Filtros

1.3

Filtros finos y submicrónicos LFMA/LFMB, serie D, ejecución metálica

Cuadro general de periféricos

Mini/Midi/Maxi

Unidad individual con placas base

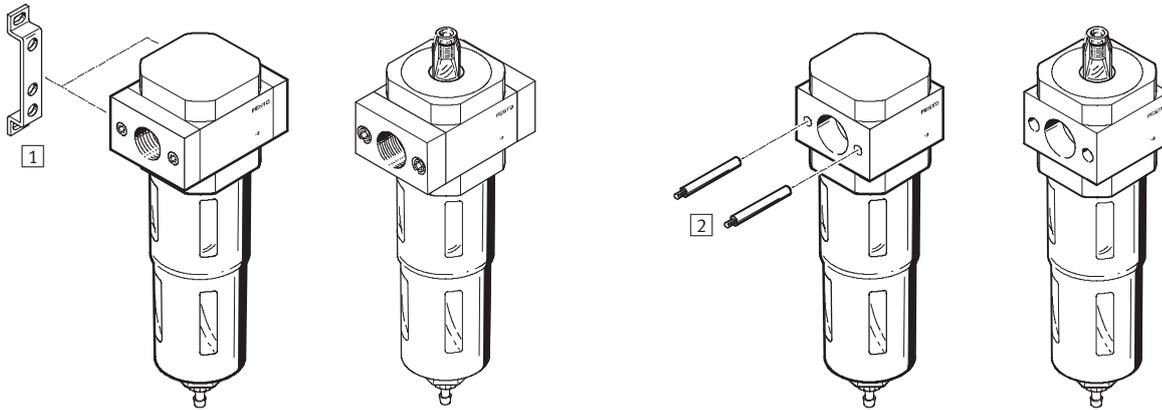
Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento

Sin indicación de la presión diferencial

Con indicación de la presión diferencial

Sin indicación de la presión diferencial

Con indicación de la presión diferencial



Elementos de fijación y accesorios

	Unidad individual		Combinación		→ Página
	Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
1 Escudras de fijación HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Perno roscado (incluido) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

Filtros finos y submicrónicos LFMA/LFMB, serie D, ejecución metálica

Código para el pedido



Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
 Filtros

1.3

		LFMB	-	1/4	-	D	-	MIDI	-	DA	-	A
Funciones básicas												
LFMA	Fino micrónico con graduación de 0,01 µm											
LFMB	Filtro fino con graduación de 1 µm											
Conexión neumática												
1/8	Rosca G1/8											
1/4	Rosca G1/4											
3/8	Rosca G3/8											
1/2	Rosca G1/2											
3/4	Rosca G3/4											
1	Rosca G1											
Serie												
D	Serie											
Tamaño												
MINI	Patrón de 40 mm (sin placas base)											
MIDI	Patrón de 55 mm (sin placas base)											
MAXI	Patrón de 66 mm (sin placas base)											
Indicación de la sustitución del filtro												
	Sin indicación de la presión diferencial											
DA	Con indicación de la presión diferencial											
Purga de condensado												
	Manual con giro											
A	Automática											

Filtros finos y submicrónicos LFMA/LFMB, serie D, ejecución metálica

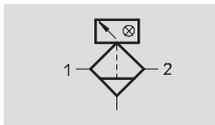
Hoja de datos

Función

Purga de condensado
Manual con giro
Sin indicación de la presión diferencial



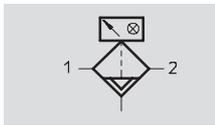
Con indicación de la presión diferencial



Purga de condensado
Automática
Sin indicación de la presión diferencial



Con indicación de la presión diferencial



- - Caudal
130 ... 1 250 l/min

- - Temperatura
-10 ... +60 °C

- - Presión de entrada
1 ... 16 bar



- Filtro de alto rendimiento para aplicaciones especiales
- Calidad del aire según DIN ISO 8573-1
- Con o sin placa de conexión rosca
- Ejecución con indicación de la presión diferencial para el control visual del grado de obturación del filtro
- A elegir entre cartuchos de 0,01 µm o 1 µm
- Cartuchos filtrantes → 3 / 1.8-22

LFMA:
Clase ISO 1 para partículas:
densidad máx. de partículas
0,1 mg/m³
Clase ISO 2 para aerosoles de aceite:
concentración máx. de aceite
0,1 mg/m³
Grado de filtración de 99,9999%

LFMB:
Clase ISO 2 para partículas:
densidad máx. de partículas 1 mg/m³
Clase ISO 3 para aerosoles de aceite:
concentración máx. de aceite 1 mg/m³
Grado de filtración de 99,99%

Datos técnicos generales											
Tamaño	Mini			Midi				Maxi			
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1	
Construcción	Filtro de fibras										
Tipo de fijación	Con accesorios										
	Montaje en línea										
Posición de montaje	Vertical ± 5°										
Fluido											
Filtro submicrónico LFMA	Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 1 µm										
Filtro micrónico LFMB	Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 5 µm										
Grado de filtración [µm]											
Filtro submicrónico LFMA	0,01 (clase 1.7.2 de pureza del aire en la salida según DIN ISO 8573-1)										
Filtro micrónico LFMB	1 (clase 2.7.3 de pureza del aire en la salida según DIN ISO 8573-1)										
Contenido de aceite residual [mg/m³]											
Filtro submicrónico LFMA	≤0,01										
Filtro micrónico LFMB	≤0,5										
Presión de entrada [bar]											
Purga de condensado	Manual con giro	1 ... 16									
	Automática	1,5 ... 12									
Cantidad máx. de condensado [cm³]											
Microfiltro LFMA / Filtro fino LFMB	22			43				80			

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

Filtros finos y submicrónicos LFMA/LFMB, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos



Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]										
Conexión	Mini			Midi				Maxi		
	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
Filtro submicrónico LFMA	130	160	180	350	380	400	460	750	900	950
Filtro micrónico LFMB	250	300	310	500	700	900	1 000	1 150	1 200	1 250

1) Medición con p₁ = 6 bar y Δp = 70 mbar.
Para un funcionamiento correcto es necesario disponer como mínimo de un caudal de 125 l/min.

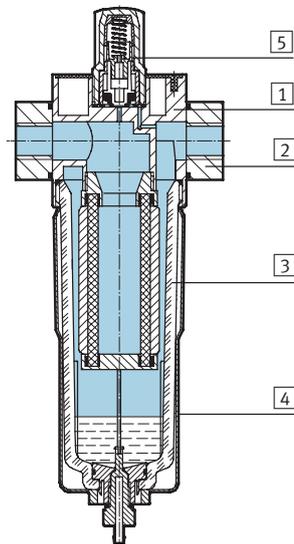
Condiciones del entorno			
Tamaño		Mini	Maxi
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60	
Temperatura del fluido	[°C]	+1,5 ... +60	
Resistencia a la corrosión	CRC ¹⁾	2	

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
Sin indicación de la presión diferencial	250	650	1 200
Con indicación de la presión diferencial	368	834	1 340

Materiales

Vista en sección



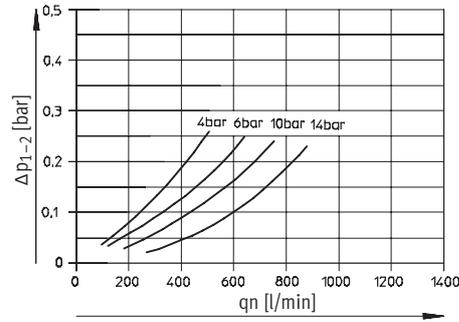
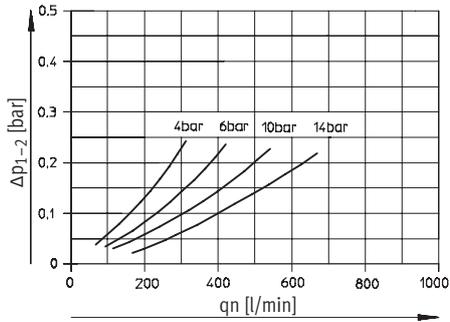
Filtros finos y micrónicos		
1	Cuerpo	Fundición inyectada de zinc
2	Placas base	Aluminio
3	Depósito	Polycarbonato
4	Funda metálica de protección	Aluminio
5	Cuerpo según ejecución	Polycarbonato
	Indicación de presión diferencial	
-	Juntas	Caucho nitrílico
	Materiales	Sin cobre ni PTFE

Filtros finos y submicrónicos LFMA/LFMB, serie D, ejecución metálica

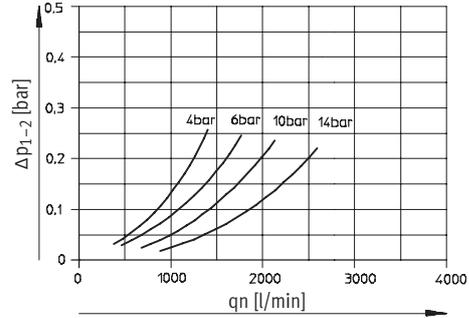
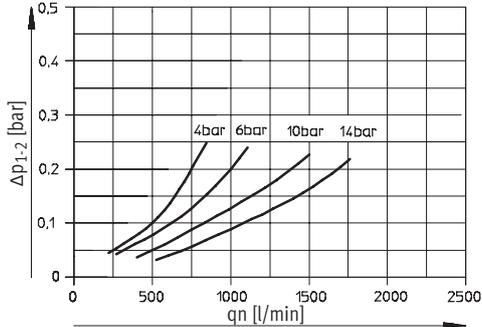
Hoja de datos

Caudal normal q_n en función de la presión diferencial Δp_{1-2}
 Grado de filtración 0,01 μm Grado de filtración 1 μm

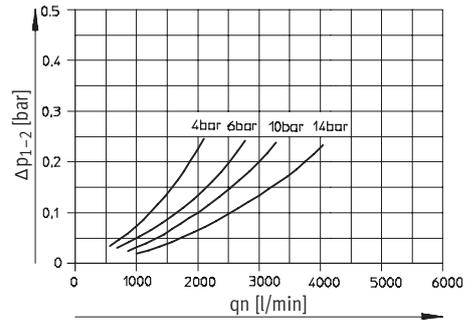
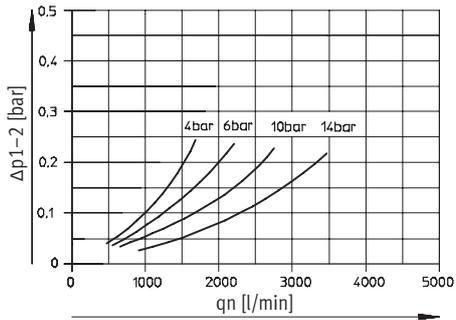
LFMA-1/4-D-MINI y LFMA-1/4-D-MINI-A LFMB-1/4-D-MINI y LFMB-1/4-D-MINI-A



LFMA-1/2-D-MIDI y LFMA-1/2-D-MIDI-A LFMB-1/2-D-MIDI y LFMB-1/2-D-MIDI-A



LFMA-1-D-MAXI y LFMA-1-D-MAXI-A LFMB-1-D-MAXI y LFMB-1-D-MAXI-A



Filtros finos y submicrónicos LFMA/LFMB, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

Con placas de conexiones roscadas Sin placas de conexiones roscadas

1 Boquilla enchufable para tubo flexible tipo PCN-4 2 Funda metálica de protección 4 Pernos roscados (sustituibles) → Sentido del flujo

3 Medidas de instalación

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D6	H1	H2	L1	L2	L3	L8	L9	T1	T2	≈∅ 2
Mini																			
LFMB/A-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	38	20	11	144	124	60	15	19	7	-	22
LFMB/A-1/4-D-MINI						G1/4													
LFMB/A-3/8-D-MINI	70					G3/8													
LFMB/A-D-MINI	-	-			5,8	-	11			-	-						-	10	
Midi																			
LFMB/A-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	52	32	22	179	151	80	15	19	8	-	24
LFMB/A-3/8-D-MIDI						G3/8													
LFMB/A-1/2-D-MIDI						G1/2													
LFMB/A-3/4-D-MIDI						G3/4													
LFMB/A-D-MIDI	-	-			6,8	-	24			-	-						-	11	
Maxi																			
LFMB/A-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	65	32	22	203	170	90	15	19	8	-	24
LFMB/A-3/4-D-MAXI						G3/4													
LFMB/A-1-D-MAXI	116	91				G1				40									
LFMB/A-D-MAXI	-	-			6,8	-	30			-	-						-	11	

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

Filtros finos y submicrónicos LFMA/LFMB, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

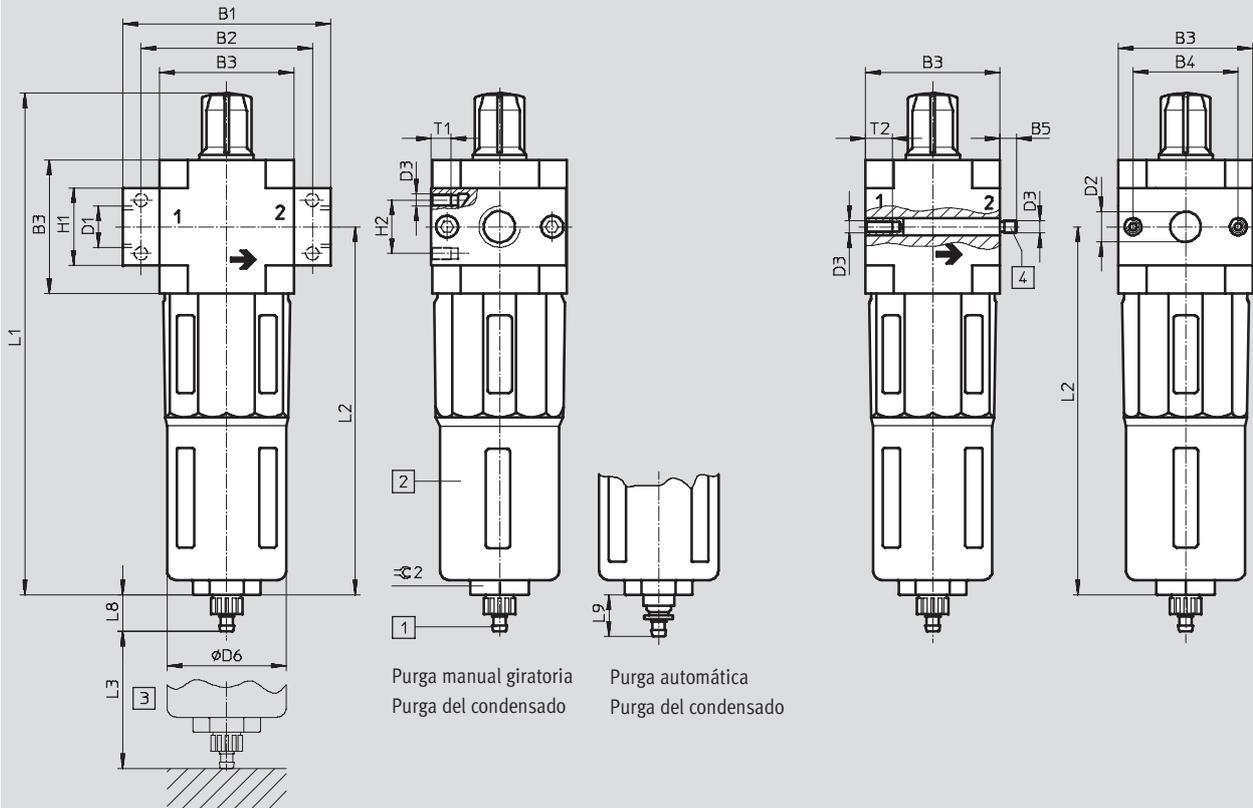
FESTO

Dimensiones con sistema de indicación de presión diferencial DA

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Con placas de conexiones roscadas

Sin placas de conexiones roscadas



- 1 Boquilla enchufable para tubo flexible tipo PCN-4
- 2 Funda metálica de protección
- 3 Medidas de instalación
- 4 Pernos roscados (sustituibles)
- Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D6	H1	H2	L1	L2	L3	L8	L9	T1	T2	∅ 2														
Mini																																	
LFMB/A-1/8-D-MINI-DA	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	38	20	11	173	124	60	15	19	7	-	22														
LFMB/A-1/4-D-MINI-DA						G1/4																											
LFMB/A-3/8-D-MINI-DA	70					G3/8																											
LFMB/A-D-MINI-DA	-	-				5,8	-	11										-	10														
Midi																																	
LFMB/A-1/4-D-MIDI-DA	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	52	32	22	207	151	80	15	19	8	-	24														
LFMB/A-3/8-D-MIDI-DA						G3/8																											
LFMB/A-1/2-D-MIDI-DA						G1/2																											
LFMB/A-3/4-D-MIDI-DA						G3/4																											
LFMB/A-D-MIDI-DA	-	-				6,8	-	24										-	11														
Maxi																																	
LFMB/A-1/2-D-MAXI-DA	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	65	32	22	232	170	90	15	19	8	-	24														
LFMB/A-3/4-D-MAXI-DA						G3/4																											
LFMB/A-1-D-MAXI-DA	116	91																			G1			40									
LFMB/A-D-MAXI-DA	-	-																			6,8	-	30										-

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

Filtros finos y submicrónicos LFMA/LFMB, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros

Referencias: filtro micrónico LFMA					
Grado de filtración 0,01 µm, funda metálica					
Tamaño	Conexión	Presión en la entrada 1 ... 16 bar		Presión en la entrada 1,5 ... 12 bar	
		Purga de condensado		Purga de condensado	
		Manual con giro		Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Sin placas base roscadas					
Mini		192 563	LFMA-D-MINI	192 566	LFMA-D-MINI-A
Midi		192 564	LFMA-D-MIDI	192 567	LFMA-D-MIDI-A
Maxi		192 565	LFMA-D-MAXI	192 568	LFMA-D-MAXI-A
Con placas de conexiones roscadas					
Mini	G1/8	162 642	LFR-1/8-D-MINI	162 650	LFMA-1/8-D-MINI-A
	G1/4	162 643	LFMA-1/4-D-MINI	162 651	LFMA-1/4-D-MINI-A
	G3/8	162 644	LFMA-3/8-D-MINI	162 652	LFMA-3/8-D-MINI-A
Midi	G1/4	186 469	LFMA-1/4-D-MIDI	186 470	LFMA-1/4-D-MIDI-A
	Gy	162 645	LFMA-3/8-D-MIDI	162 653	LFMA-3/8-D-MIDI-A
	G1/2	162 646	LFMA-1/2-D-MIDI	162 654	LFMA-1/2-D-MIDI-A
	G3/4	162 647	LFMA-3/4-D-MIDI	162 655	LFMA-3/4-D-MIDI-A
Maxi	G1/2	186 476	LFMA-1/2-D-MAXI	186 475	LFMA-1/2-D-MAXI-A
	G3/4	162 648	LFMA-3/4-D-MAXI	162 656	LFMA-3/4-D-MAXI-A
	G1	162 649	LFMA-1-D-MAXI	162 657	LFMA-1-D-MAXI-A

1.3

Referencias: filtro fino LFMB					
Grado de filtración 1 µm, funda metálica					
Tamaño	Conexión	Presión en la entrada 1 ... 16 bar		Presión en la entrada 1,5 ... 12 bar	
		Purga de condensado		Purga de condensado	
		Manual con giro		Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Sin placas base roscadas					
Mini		192 569	LFMB-D-MINI	192 572	LFMB-D-MINI-A
Midi		192 570	LFMB-D-MIDI	192 573	LFMB-D-MIDI-A
Maxi		192 571	LFMB-D-MAXI	192 574	LFMB-D-MAXI-A
Con placas de conexiones roscadas					
Mini	G1/8	162 626	LFMB-1/8-D-MINI	162 634	LFMB-1/8-D-MINI-A
	G1/4	162 627	LFMB-1/4-D-MINI	162 635	LFMB-1/4-D-MINI-A
	G3/8	162 628	LFMB-3/8-D-MINI	162 636	LFMB-3/8-D-MINI-A
Midi	G1/4	186 467	LFMB-1/4-D-MIDI	186 468	LFMB-1/4-D-MIDI-A
	Gy	162 629	LFMB-3/8-D-MIDI	162 637	LFMB-3/8-D-MIDI-A
	G1/2	162 630	LFMB-1/2-D-MIDI	162 638	LFMB-1/2-D-MIDI-A
	G3/4	162 631	LFMB-3/4-D-MIDI	162 639	LFMB-3/4-D-MIDI-A
Maxi	G1/2	186 473	LFMB-1/2-D-MAXI	186 474	LFMB-1/2-D-MAXI-A
	G3/4	162 632	LFMB-3/4-D-MAXI	162 640	LFMB-3/4-D-MAXI-A
	G1	162 633	LFMB-1-D-MAXI	162 641	LFMB-1-D-MAXI-A

Filtros finos y submicrónicos LFMA/LFMB, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

Referencias: Filtro micrónico LFMA con indicador de presión diferencial DA					
Presión de funcionamiento de 12 bar, grado de filtración 0,01 µm, funda de protección metálica					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado		Purga de condensado	
		Manual con giro		Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Sin placas base roscadas					
Mini		532 837	LFMA-D-MINI-DA	532 840	LFMA-D-MINI-DA-A
Midi		532 838	LFMA-D-MIDI-DA	532 841	LFMA-D-MIDI-DA-A
Maxi		532 839	LFMA-D-MAXI-DA	532 842	LFMA-D-MAXI-DA-A
Con placas de conexiones roscadas					
Mini	G1/8	532 843	LFMA-1/8-D-MINI-DA	532 853	LFMA-1/8-D-MINI-DA-A
	G1/4	532 844	LFMA-1/4-D-MINI-DA	532 854	LFMA-1/4-D-MINI-DA-A
	G3/8	532 845	LFMA-3/8-D-MINI-DA	532 855	LFMA-3/8-D-MINI-DA-A
Midi	G1/4	532 846	LFMA-1/4-D-MIDI-DA	532 856	LFMA-1/4-D-MIDI-DA-A
	Gy	532 847	LFMA-3/8-D-MIDI-DA	532 857	LFMA-3/8-D-MIDI-DA-A
	G1/2	532 848	LFMA-1/2-D-MIDI-DA	532 858	LFMA-1/2-D-MIDI-DA-A
	G3/4	532 849	LFMA-3/4-D-MIDI-DA	532 859	LFMA-3/4-D-MIDI-DA-A
Maxi	G1/2	532 850	LFMA-1/2-D-MAXI-DA	532 860	LFMA-1/2-D-MAXI-DA-A
	G3/4	532 851	LFMA-3/4-D-MAXI-DA	532 861	LFMA-3/4-D-MAXI-DA-A
	G1	532 852	LFMA-1-D-MAXI-DA	532 862	LFMA-1-D-MAXI-DA-A

Referencias: Filtro micrónico LFMB con indicador de presión diferencial DA					
Presión de funcionamiento de 12 bar, grado de filtración 1 µm, funda de protección metálica					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado		Purga de condensado	
		Manual con giro		Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Sin placas base roscadas					
Mini		532 811	LFMB-D-MINI-DA	532 814	LFMB-D-MINI-DA-A
Midi		532 812	LFMB-D-MIDI-DA	532 815	LFMB-D-MIDI-DA-A
Maxi		532 813	LFMB-D-MAXI-DA	532 816	LFMB-D-MAXI-DA-A
Con placas de conexiones roscadas					
Mini	G1/8	532 817	LFMB-1/8-D-MINI-DA	532 827	LFMB-1/8-D-MINI-DA-A
	G1/4	532 818	LFMB-1/4-D-MINI-DA	532 828	LFMB-1/4-D-MINI-DA-A
	G3/8	532 819	LFMB-3/8-D-MINI-DA	532 829	LFMB-3/8-D-MINI-DA-A
Midi	G1/4	532 820	LFMB-1/4-D-MIDI-DA	532 830	LFMB-1/4-D-MIDI-DA-A
	Gy	532 821	LFMB-3/8-D-MIDI-DA	532 831	LFMB-3/8-D-MIDI-DA-A
	G1/2	532 822	LFMB-1/2-D-MIDI-DA	532 832	LFMB-1/2-D-MIDI-DA-A
	G3/4	532 823	LFMB-3/4-D-MIDI-DA	532 833	LFMB-3/4-D-MIDI-DA-A
Maxi	G1/2	532 824	LFMB-1/2-D-MAXI-DA	532 834	LFMB-1/2-D-MAXI-DA-A
	G3/4	532 825	LFMB-3/4-D-MAXI-DA	532 835	LFMB-3/4-D-MAXI-DA-A
	G1	532 826	LFMB-1-D-MAXI-DA	532 836	LFMB-1-D-MAXI-DA-A

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros

1.3

Filtros de carbón activo LFX, serie D, ejecución metálica

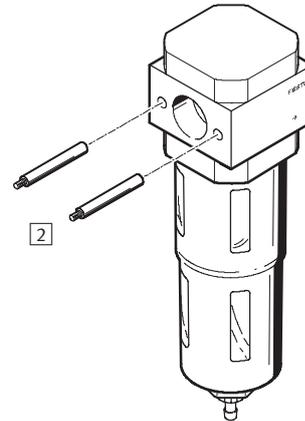
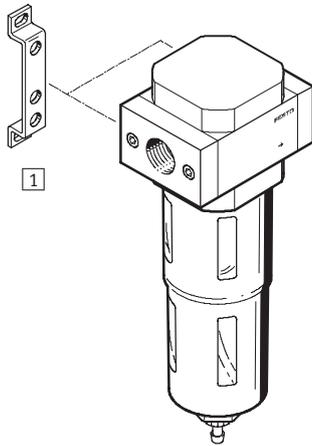
Periferia y códigos para el pedido



Mini/Midi/Maxi

Unidad individual con placas base

Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento



Elementos de fijación y accesorios

	Unidad individual		Combinación		→ Página
	Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
1 Escudras de fijación HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Perno roscado (incluido) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

LFX - 1/4 - D - MIDI

Funciones básicas

LFX	Filtro de carbón activo
-----	-------------------------

Conexión neumática

1/8	Rosca G1/8
1/4	Rosca G1/4
3/8	Rosca G3/8
1/2	Rosca G1/2
3/4	Rosca G3/4
1	Rosca G1

Serie

D	Serie
---	-------

Tamaño

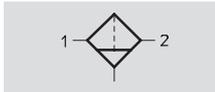
MINI	Patrón de 40 mm (sin placas base)
MIDI	Patrón de 55 mm (sin placas base)
MAXI	Patrón de 66 mm (sin placas base)

Filtros de carbón activo LFX, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Función

Purga de condensado
Manual con giro



- - Caudal
300 ... 1 430 l/min

- - Temperatura
-10 ... +60 °C

- - Presión de entrada
0 ... 16 bar



- Eliminación de aceite líquido y gaseoso contenido en el aire comprimido mediante carbón activo
- Cartuchos filtrantes de carbón activo para aire inoloro y exento de aceite en la industria alimenticia
- Se recomienda la prefiltración con 0,01µm
- Cartuchos filtrantes → 3 / 1.8-22

Datos técnicos generales											
Tamaño	Mini			Midi			Maxi				
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1	
Fluido	Aire a presión filtrado sin lubricación, filtro de 0,01 µm										
Construcción	Filtro de fibra (con carbón activo)										
Tipo de fijación	Con accesorios										
	Montaje en línea										
Posición de montaje	Vertical ± 5°										
Contenido de aceite residual [mg/m ³]	≤0,003										
Clase de pureza del aire en la salida	1.7.1 Según DIN ISO 8573-1										
Presión de entrada [bar]	0 ... 16										

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

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN y caudal normal qn [l/min]						
Conexión	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
qnN	300	330	400	–	–	–
qn máx	360	360	360	–	–	–
Midi						
qnN	–	650	950	1 050	1 100	–
qn máx	–	900	900	900	900	–
Maxi						
qnN	–	–	–	1 350	1 400	1 430
qn máx	–	–	–	1 100	1 100	1 100

1) Medición con p1 = 6 bar y Δp = 70 mbar.
Para un funcionamiento correcto es necesario disponer como mínimo de un caudal de 125 l/min.

Condiciones del entorno				
Tamaño		Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60 °C		
Temperatura del fluido	[°C]	+5 ... +30 °C		
Resistencia a la corrosión	CRC ¹⁾	2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Filtros de carbón activo LFX, serie D, ejecución metálica

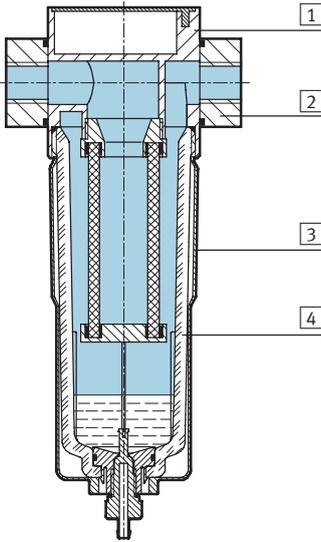
Hoja de datos



Pesos [g]			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
Con placas base	376	816	1 191
Sin placas base	283	600	921

Materiales

Vista en sección

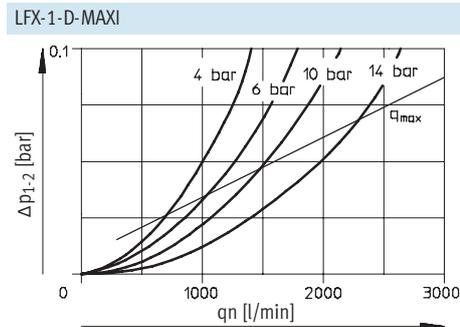
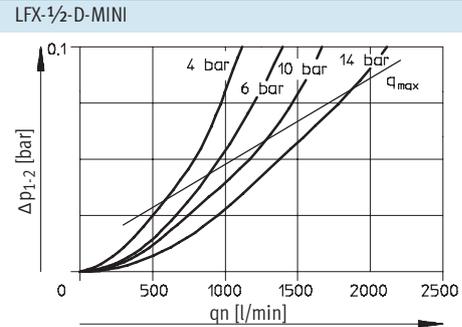
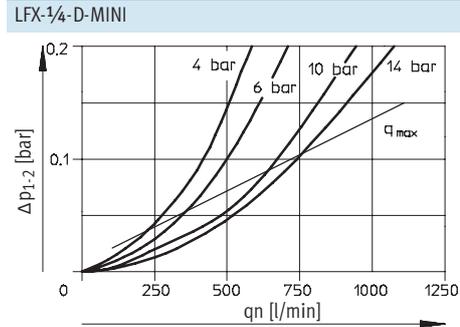


Filtro de carbón activo		
1	Cuerpo	Fundición inyectada de zinc
2	Placas base	Aluminio
3	Depósito	Polycarbonato
4	Funda metálica de protección	Aluminio
-	Juntas	Caucho nitrílico
Materiales		Sin cobre ni PTFE ni silicona

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros

1.3

Caudal normal q_n en función de la presión diferencial Δp_{1-2}



Filtros de carbón activo LFX, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos



Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

Con placas de conexiones roscadas Sin placas base roscadas

1 Boquilla enchufable para tubo flexible tipo PCN-4 2 Funda metálica de protección 4 Pernos roscados (sustituibles) → Sentido del flujo
 3 Medidas de instalación

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D6	H1	H2	L1	L2	L3	T1	T2	≈ 2
Mini																	
LFX-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	38	20	11	144	124	60	7	-	22
LFX-1/4-D-MINI						G3/4											
LFX-3/8-D-MINI	70					G3/8											
LFX-D-MINI	-	-			5,8	-	11	-		-	-				-	10	
Midi																	
LFX-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	52	32	22	179	151	80	8	-	24
LFX-3/8-D-MIDI						G3/8											
LFX-1/2-D-MIDI						G1/2											
LFX-3/4-D-MIDI						G3/4											
LFX-D-MIDI	-	-			6,8	-	24			-	-				-	11	
Maxi																	
LFX-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	65	32	22	203	170	90	8	-	24
LFX-3/4-D-MAXI						G3/4											
LFX-1-D-MAXI	116	91				G1				40							
LFX-D-MAXI	-	-			6,8	-	30			-	-				-	11	

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

Filtros de carbón activo LFX, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Referencias			
Filtros de carbón activo con funda metálica			
Tamaño	Nº art.	Tipo	
Sin placas base roscadas			
Mini	532 776	LFX-D-MINI	
Midi	532 777	LFX-D-MIDI	
Maxi	532 778	LFX-D-MAXI	

Referencias			
Filtros de carbón activo con funda metálica			
Tamaño	Conexión	Nº art.	Tipo
Con placas de conexiones roscadas			
Mini	G $\frac{1}{8}$	532 779	LFX- $\frac{1}{8}$ -D-MINI
	G $\frac{1}{4}$	532 802	LFX- $\frac{1}{4}$ -D-MINI
	G $\frac{3}{8}$	532 780	LFX- $\frac{3}{8}$ -D-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	532 781	LFX- $\frac{1}{4}$ -D-MINI
	Gy	532 782	LFX- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	532 783	LFX- $\frac{1}{2}$ -D-MINI
	G $\frac{3}{4}$	532 784	LFX- $\frac{3}{4}$ -D-MINI
Maxi	G $\frac{1}{2}$	532 785	LFX- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI
	G $\frac{3}{4}$	532 786	LFX- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI
	G1	532 787	LFX-1-D-MAXI

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
 Filtros

1.3

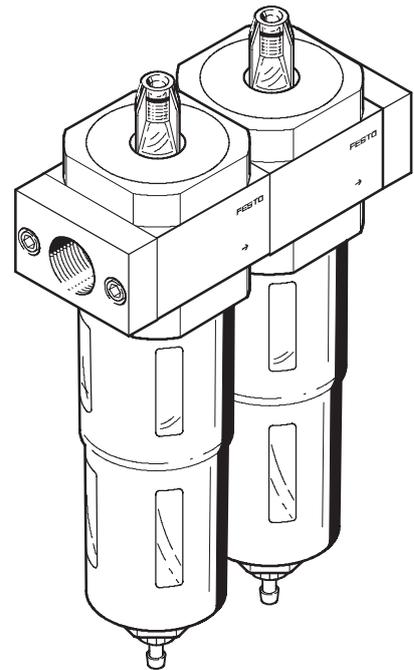
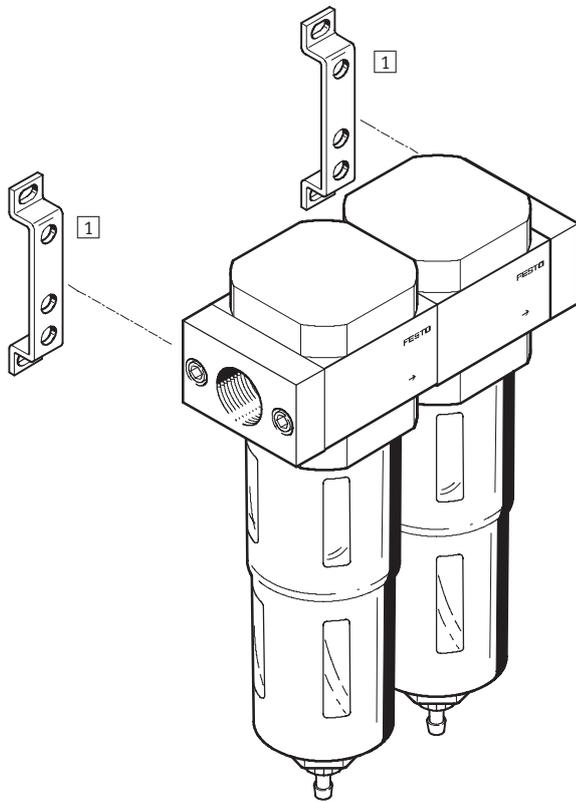
Combinaciones de filtros LFMB, serie D, ejecución metálica

Cuadro general de periféricos

Mini/Midi/Maxi

Sin indicación de la presión diferencial

Con indicación de la presión diferencial



Elementos de fijación		→ Página
1	Escuadras de fijación HFOE	3 / 1.8-8

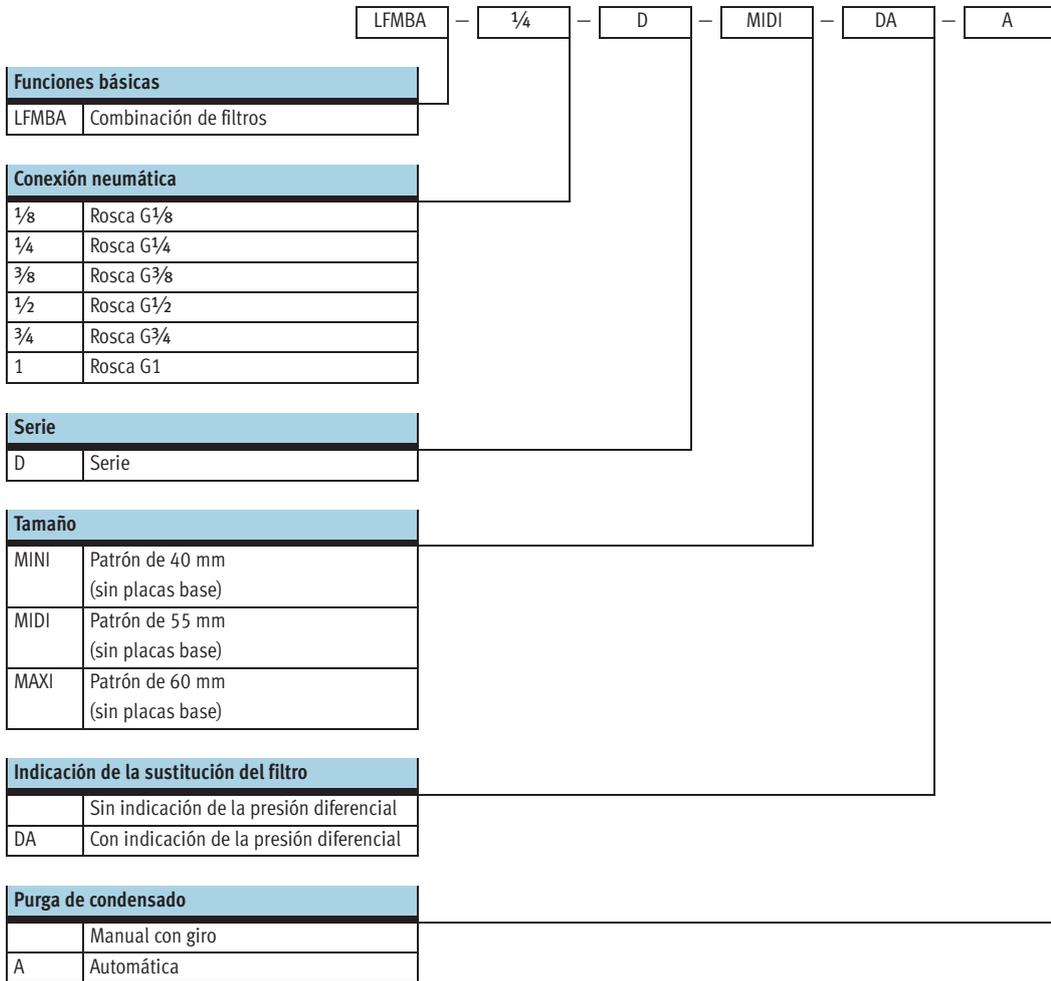
Combinaciones de filtros LFMB, serie D, ejecución metálica

Código para el pedido



Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
 Filtros

1.3

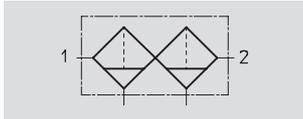


Combinaciones de filtros LF MBA, serie D, ejecución metálica

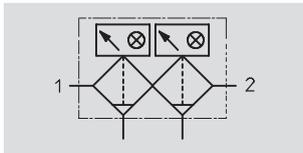


Hoja de datos

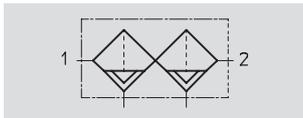
Función
Purga de condensado
Manual con giro
Sin indicación de la presión diferencial



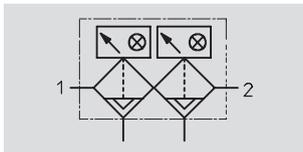
Con indicación de la presión diferencial



Purga de condensado
Automática
Sin indicación de la presión diferencial



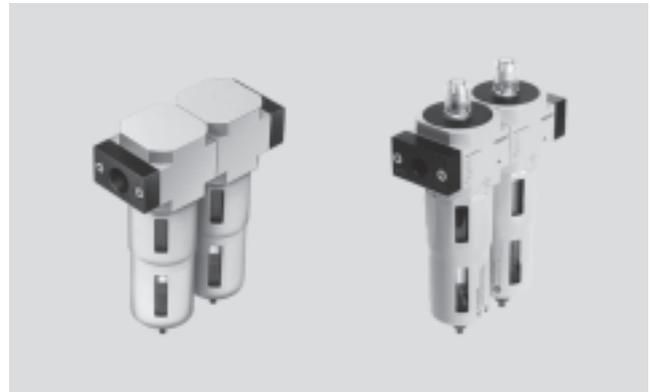
Con indicación de la presión diferencial



- - Caudal
125 ... 600 l/min

- - Temperatura
-10 ... +60 °C

- - Presión de entrada
1 ... 16 bar



- Filtro de alto rendimiento para aplicaciones especiales
- Calidad del aire según DIN ISO 8573-1
- Combinación de filtros suministrable lista para el montaje
- Ejecución con indicación de la presión diferencial para el control visual del grado de obturación del filtro
- Cartuchos filtrantes de 1 µm y 0,01 µm
- Cartuchos filtrantes → 3 / 1.8-22

Clase ISO 1 para partículas:
densidad máx. de partículas
0,1 mg/m³
Clase ISO 2 para aerosoles de aceite:
concentración máx. de aceite
0,1 mg/m³
Grado de filtración de 99,9999%

Datos técnicos generales											
Tamaño	Mini			Midi				Maxi			
Conexión neumática	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	
Fluido	Aire comprimido filtrado, lubricado o sin lubricar										
Construcción	Filtro de fibras										
Tipo de fijación	Con accesorios										
	Montaje en línea										
Posición de montaje	Vertical ± 5°										
Grado de filtración [µm]	0,01 y 1										
Contenido de aceite residual [mg/m ³]	≤0,01										
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22			43				80			
Presión de entrada [bar]											
Purga de condensado	Manual con giro	1 ... 16									
	Automática	1,5 ... 12									

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

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]											
Conexión	Mini			Midi				Maxi			
	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	
LF MBA	125	130	140	300	350	350	350	550	550	600	

1) Medición con p₁ = 6 bar y Δp = 70 mbar.
Para un funcionamiento correcto es necesario disponer como mínimo de un caudal de 125 l/min.

Combinaciones de filtros LFMBA, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

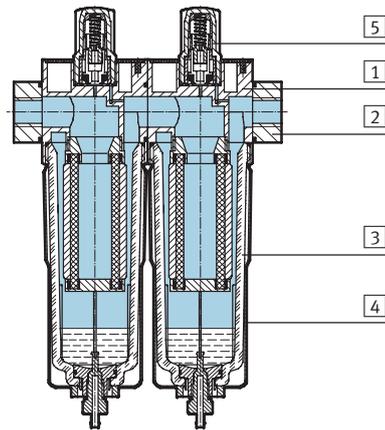
Condiciones del entorno		Mini	Midi	Maxi
Tamaño				
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido	[°C]	+1,5 ... +60		
Resistencia a la corrosión	CRC ¹⁾	2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070
 Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]		Mini	Midi	Maxi
Tamaño				
Sin indicación de la presión diferencial		500	1 300	2 400
Con indicación de la presión diferencial		651	1 429	2 362

Materiales

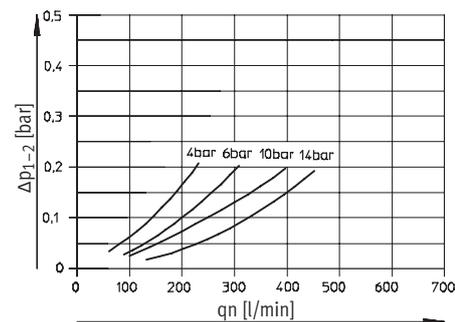
Vista en sección



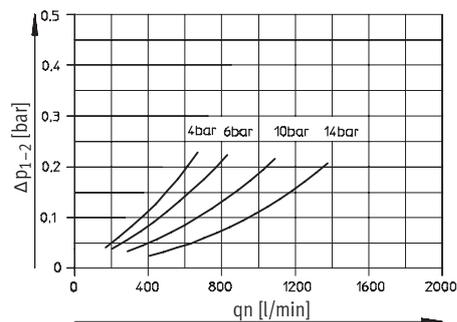
Combinación de filtros		
1	Cuerpo	Fundición inyectada de zinc
2	Placas base	Fundición inyectada de zinc
3	Depósito	Polycarbonato
4	Funda de protección	Aluminio
5	Cuerpo de ejecución con indicación de la presión diferencial	Polycarbonato
-	Juntas	Caucho nitrílico
-	Materiales	Sin cobre ni PTFE

Caudal normal qn en función de la presión diferencial Δp1-2

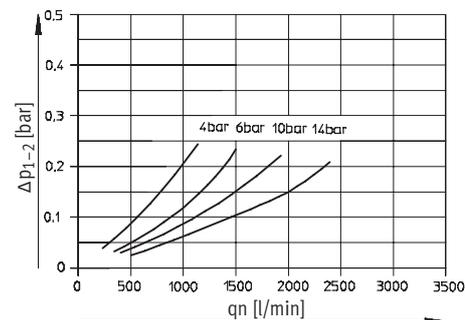
LFMBA-1/4-D-MINI y LFMBA-1/4-D-MINI-A



LFMBA-1/2-D-MIDI y LFMBA-1/2-D-MIDI-A



LFMBA-1-D-MAXI y LFMBA-1-D-MAXI-A



Combinaciones de filtros LF MBA, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos



Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

1 Boquilla enchufable para tubo flexible tipo PCN-4
 2 Funda metálica de protección
 → Sentido del flujo
3 Medidas de instalación

Purga manual giratoria Purga automática
 Purga del condensado Purga del condensado

Tipo	B1	B2	B3	B4	D1	D3	D6	H1	H2	L1	L2	L3	L8	L9	T1	≈ 2
Mini																
LFMBA-1/8-D-MINI	104	92	40	80	G1/8	M4	38	20	11	144	124	60	15	19	7	22
LFMBA-1/4-D-MINI					G1/4											
LFMBA-3/8-D-MINI	110				G3/8											
Midi																
LFMBA-1/4-D-MIDI	140	125	55	110	G1/4	M5	52	32	22	179	151	80	15	19	8	24
LFMBA-3/8-D-MIDI					G3/8											
LFMBA-1/2-D-MIDI					G1/2											
LFMBA-3/4-D-MIDI					G3/4											
Maxi																
LFMBA-1/2-D-MAXI	162	146	66	132	G1/2	M5	65	32	22	203	170	90	15	19	8	24
LFMBA-3/4-D-MAXI					G3/4											
LFMBA-1-D-MAXI	182	157			G1			40								

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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
 Filtros
1.3

Combinaciones de filtros LFMBDA, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Dimensiones con indicador de presión diferencial Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

1 Boquilla enchufable para tubo flexible tipo PCN-4 2 Funda metálica de protección → Sentido del flujo
 3 Medidas de instalación 1 Purga manual giratoria Purga del condensado
 2 Purga automática Purga del condensado

Tipo	B1	B2	B3	B4	D1	D3	D6	H1	H2	L1	L2	L3	L8	L9	T1	≈ 2
Mini																
LFMBDA-1/8-D-MINI-DA	104	92	40	80	G1/8	M4	38	20	11	173	124	60	15	19	7	22
LFMBDA-1/4-D-MINI-DA					G1/4											
LFMBDA-3/8-D-MINI-DA					G3/8											
Midi																
LFMBDA-1/4-D-MIDI-DA	140	125	55	110	G1/4	M5	52	32	22	206	151	80	15	19	8	24
LFMBDA-3/8-D-MIDI-DA					G3/8											
LFMBDA-1/2-D-MIDI-DA					G1/2											
LFMBDA-3/4-D-MIDI-DA					G3/4											
Maxi																
LFMBDA-1/2-D-MAXI-DA	162	146	66	132	G1/2	M5	65	32	22	231	170	90	15	19	8	24
LFMBDA-3/4-D-MAXI-DA					G3/4											
LFMBDA-1-D-MAXI-DA					G1											

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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Filtros
1.3

Combinaciones de filtros LFMB A, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Referencias: combinación de filtros LFMB A					
Grado de filtración 1 µm y 0,01 µm, funda metálica					
Tamaño	Conexión	Presión en la entrada 1 ... 16 bar		Presión en la entrada 1,5 ... 12 bar	
		Purga de condensado		Purga de condensado	
		Manual con giro		Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G1/8	162 658	LFMBA-1/8-D-MINI	162 666	LFMBA-1/8-D-MINI-A
	G1/4	162 659	LFMBA-1/4-D-MINI	162 667	LFMBA-1/4-D-MINI-A
	G3/8	162 660	LFMBA-3/8-D-MINI	162 668	LFMBA-3/8-D-MINI-A
Midi	G1/4	186 471	LFMBA-1/4-D-MIDI	186 472	LFMBA-1/4-D-MIDI-A
	Gy	162 661	LFMBA-3/8-D-MIDI	162 669	LFMBA-3/8-D-MIDI-A
	G1/2	162 662	LFMBA-1/2-D-MIDI	162 670	LFMBA-1/2-D-MIDI-A
	G3/4	162 663	LFMBA-3/4-D-MIDI	162 671	LFMBA-3/4-D-MIDI-A
Maxi	G1/2	186 477	LFMBA-1/2-D-MAXI	186 478	LFMBA-1/2-D-MAXI-A
	G3/4	162 664	LFMBA-3/4-D-MAXI	162 672	LFMBA-3/4-D-MAXI-A
	G1	162 665	LFMBA-1-D-MAXI	162 673	LFMBA-1-D-MAXI-A

Referencias: combinación de filtros LFMB A con indicador de presión diferencial DA					
Grado de filtración 1 µm y 0,01 µm, funda metálica					
Tamaño	Conexión	Presión en la entrada 1 ... 16 bar		Presión en la entrada 1,5 ... 12 bar	
		Purga de condensado		Purga de condensado	
		Manual con giro		Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G1/8	532 863	LFMBA-1/8-D-MINI-DA	532 873	LFMBA-1/8-D-MINI-DA-A
	G1/4	532 864	LFMBA-1/4-D-MINI-DA	532 874	LFMBA-1/4-D-MINI-DA-A
	G3/8	532 865	LFMBA-3/8-D-MINI-DA	532 875	LFMBA-3/8-D-MINI-DA-A
Midi	G1/4	532 866	LFMBA-1/4-D-MIDI-DA	532 876	LFMBA-1/4-D-MIDI-DA-A
	G3/8	532 867	LFMBA-3/8-D-MIDI-DA	532 877	LFMBA-3/8-D-MIDI-DA-A
	G1/2	532 868	LFMBA-1/2-D-MIDI-DA	532 878	LFMBA-1/2-D-MIDI-DA-A
	G3/4	532 869	LFMBA-3/4-D-MIDI-DA	532 879	LFMBA-3/4-D-MIDI-DA-A
Maxi	G1/2	532 870	LFMBA-1/2-D-MAXI-DA	532 880	LFMBA-1/2-D-MAXI-DA-A
	G3/4	532 871	LFMBA-3/4-D-MAXI-DA	532 881	LFMBA-3/4-D-MAXI-DA-A
	G1	532 872	LFMBA-1-D-MAXI-DA	532 882	LFMBA-1-D-MAXI-DA-A

Reguladores de presión LR/LRS, serie D, ejecución metálica

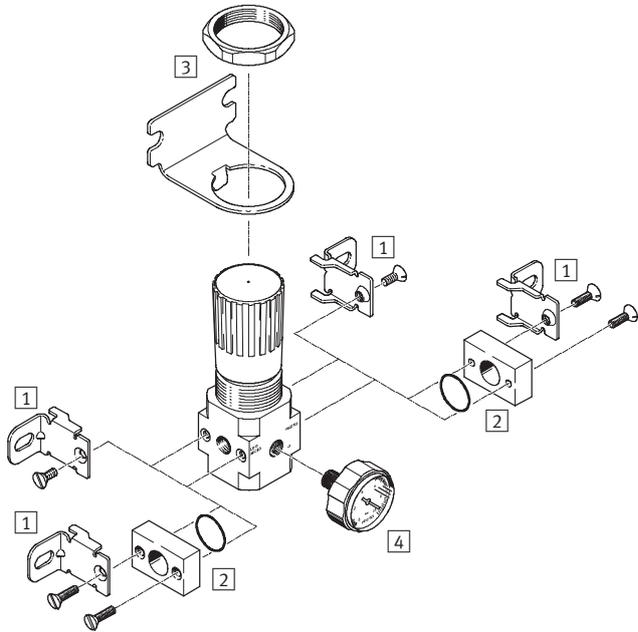
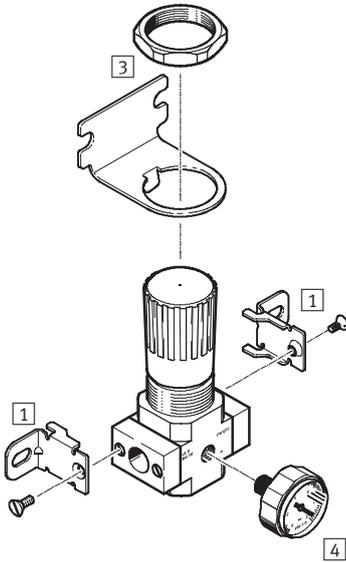
Cuadro general de periféricos



Micro

Unidad individual con placas base, conexiones G $\frac{1}{8}$, QS4 o QS6

Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento, roscas M5 y M7 en el cuerpo



Elementos de fijación y accesorios

	Unidad individual		Combinación		→ Página
	Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
1 Escudras de fijación HFOE	■	■	■	■	3 / 1.8-8
2 Conjunto de conexiones PBL	-	■	-	■	3 / 1.8-12
3 Escudras de fijación HRS	■	■	■	■	3 / 1.8-9
4 Manómetros MA-27	■	■	■	■	3 / 1.8-14

Reguladores de presión LR/LRS, serie D, ejecución metálica

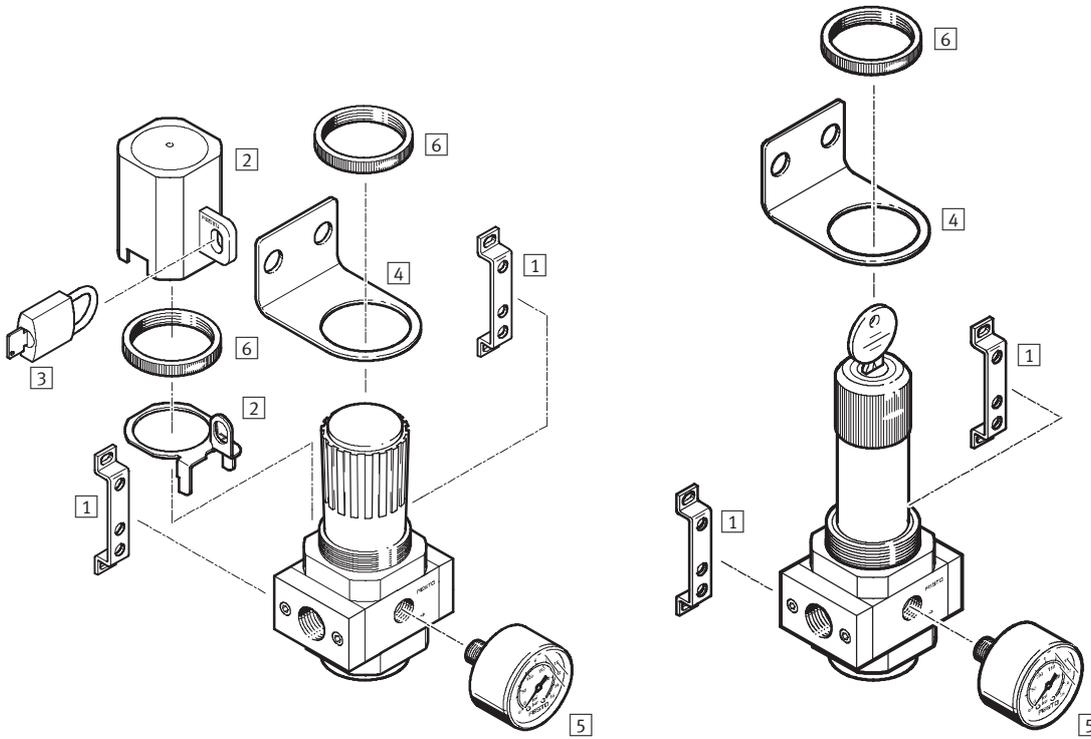
Cuadro general de periféricos

FESTO

Mini/Midi/Maxi

Reguladores de presión LR

Regulador de presión LRS con llave

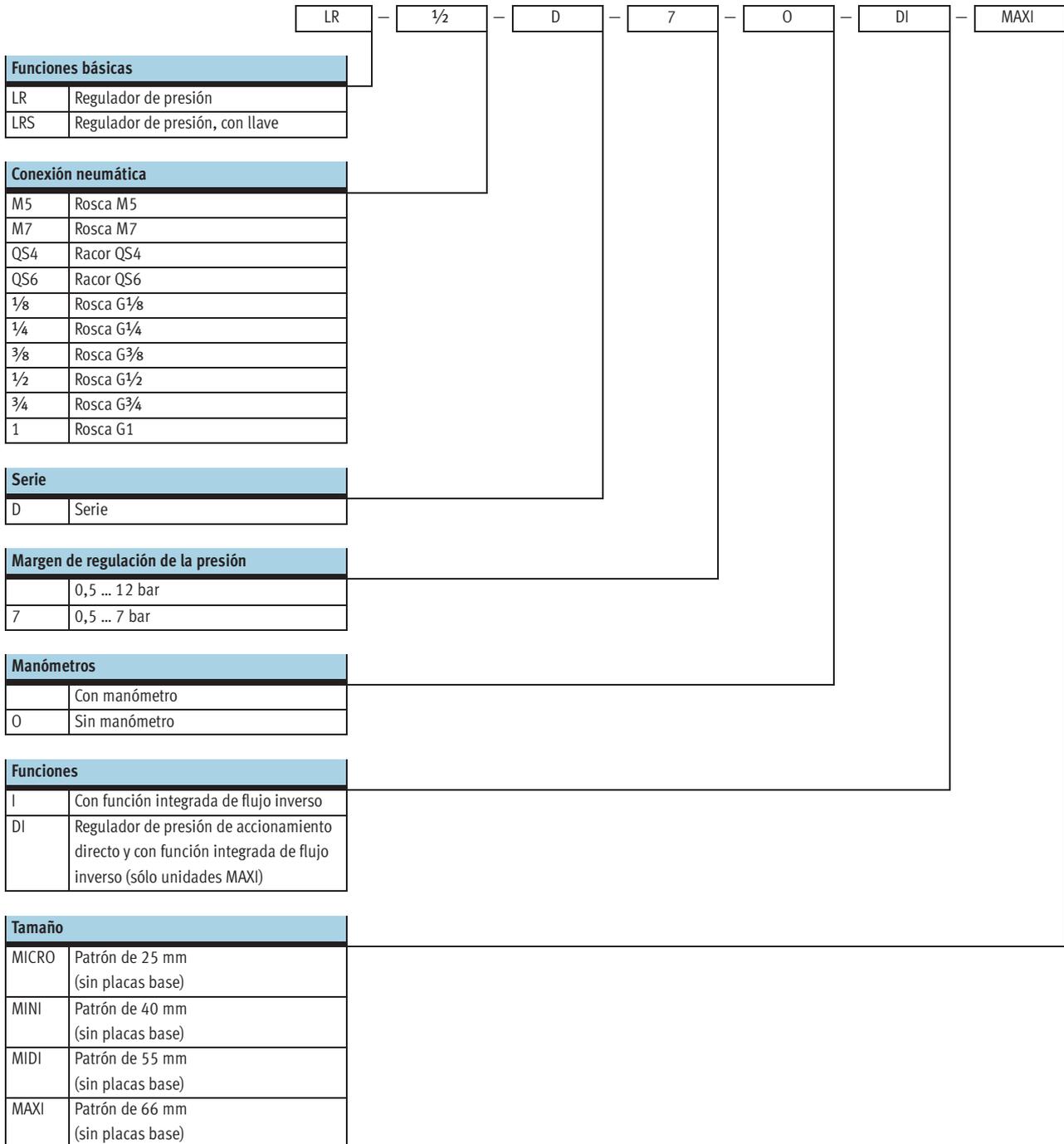


Elementos de fijación y accesorios		Botón giratorio enclavable	Botón giratorio con llave	→Página
1	Escuadras de fijación HFOE	■	■	3 / 1.8-8
2	Tapa de seguridad del regulador LRVS	■	-	3 / 1.8-13
3	Candado LRVS-D	■	-	3 / 1.8-13
4	Escuadras de fijación HR-D	■	■	3 / 1.8-10
5	Manómetros MA	■	■	3 / 1.8-14
6	Tuerca moleteada (incluida en el suministro) HMR	■	■	-

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Reguladores de presión

Reguladores de presión LR/LRS, serie D, ejecución metálica

Código para el pedido



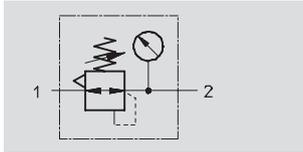
Reguladores de presión LR/LRS, serie D, ejecución metálica



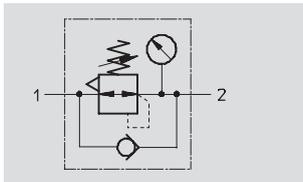
Hoja de datos

Función

LR/LRS-...-D-...



LR/LRS-...-D-DI-MAXI



- - Caudal
120 ... 12 500 l/min
- - Temperatura
-10 ... +60 °C
- - Presión de entrada
1 ... 16 bar



Bloqueo simultáneo de los reguladores de presión de la serie D para evitar cambios de la regulación de la presión secundaria (p2) por personas no autorizadas. El bloqueo está constituido por distintas cerraduras que funcionan con la misma llave. El bloqueo se produce mediante un cilindro de cierre integrado en el botón giratorio.

- Apropiada para montaje en tablero frontal
- Dos conexiones para manómetros para una instalación más versátil
- Tamaños Mini, Midi: regulador de membrana de accionamiento directo
- Tamaño Maxi: regulador de émbolo servopilotado, regulador de membrana LRS-DI
- Buenas características de regulación con baja histéresis
- Gran caudal
- Dos márgenes de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar y 0,5 ... 12 bar
- Aseguramiento de los valores ajustados mediante botón giratorio bloqueable
- Opción de flujo inverso para escape de salida 2 a salida 1
- Sensor de presión (opcional)
→ 3 / 1.8-15

Datos técnicos generales																
Tamaño	Micro					Mini			Midi				Maxi			
Conexión neumática	M5	M7	G1/8	QS4	QS6	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1	
Fluido	Aire comprimido					Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 40 µm										
Construcción	Regulador de membrana, de accionamiento directo					Regulador de membrana, de accionamiento directo							Válvula servopilotada, reguladora del émbolo			
													Regulador de membrana, de accionamiento directo			
Tipo de fijación	Con accesorios					Con accesorios										
	Montaje en línea					Montaje en línea										
	Montaje en panel frontal					Montaje en panel frontal										
Posición de montaje	Indistinta					Indistinta										
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,3					0,2								0,4		
Presión de entrada [bar]	1 ... 10					1 ... 16										
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 7					0,5 ... 7					0,5 ... 12					
Indicación de presión	Con manómetro					Con manómetro										
	M5 en preparación					G1/8 en preparación			G1/4 en preparación				G1/4 en preparación			

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

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]						
Conexión	Rosca interior			Placa base		
	M5	M7		G1/8	QS4	QS6
Micro						
LR	120	300		450	160	450

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

Reguladores de presión LR/LRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

FESTO

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Reguladores de presión

1.4

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]						
Conexión	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar	1 000	1 600	1 800	–	–	–
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar	800	1 500	1 700	–	–	–
Midi						
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar	–	2 200	3 300	4 000	4 500	–
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar	–	2 100	3 200	3 500	3 500	–
Maxi						
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar	–	–	–	10 700	12 000	12 500
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar	–	–	–	10 500	11 000	11 500
Maxi: regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso						
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar	–	–	–	5 400	6 800	7 000
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar	–	–	–	7 300	8 350	8 400

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

Profundidad de las roscas [mm]					
Conexión	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
En el cuerpo	5	6	–	–	–
En las placas base	–	–	8	–	–

Condiciones del entorno				
Tamaño	Micro	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente [°C]	–10 ... +60			
Temperatura del fluido [°C]	–10 ... +60			
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2			

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]					
Tamaño	Micro		Mini	Midi	Maxi
	Rosca interior	Placa base			
Con manómetro					
LR	60	80	350	720	1 200
LRS	–	–	520	1 250	1 290
Sin manómetro					
LR	50	70	300	660	1 100
LRS	–	–	470	1 180	1 215

Reguladores de presión LR/LRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

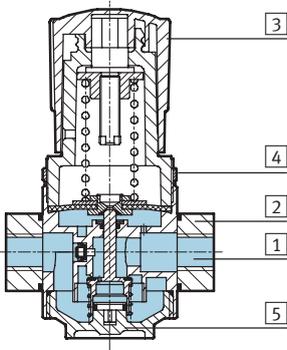
FESTO

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Reguladores de presión

1.4

Materiales

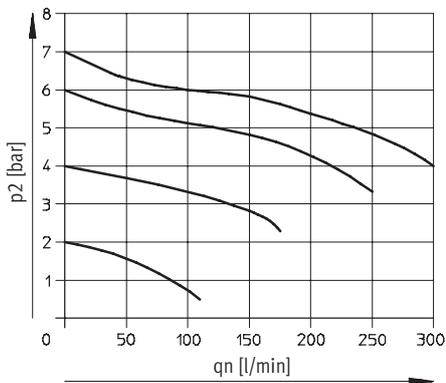
Vista en sección



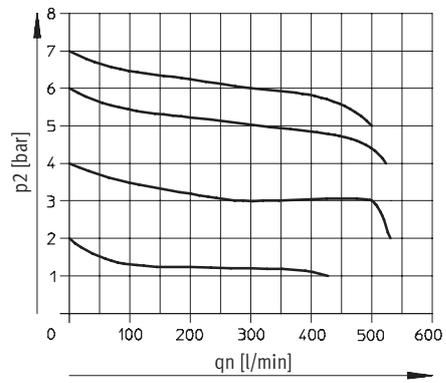
Regulador de presión	Micro	Mini/Midi/Maxi
1 Cuerpo	Aleación de aluminio	Fundición inyectada de zinc / Aluminio
2 Placas base	Aleación de aluminio	Fundición inyectada de zinc / Aluminio
3 Botón de regulación	Poliacetal	Poliacetal
4 Tuerca moleteada	-	Aluminio
5 Culata	Policarbonato	Policarbonato
- Juntas	Caucho nitrílico	Caucho nitrílico
Materiales	-	Sin cobre ni PTFE ni silicona → Referencias

Caudal normal q_n en función de la presión secundaria p_2

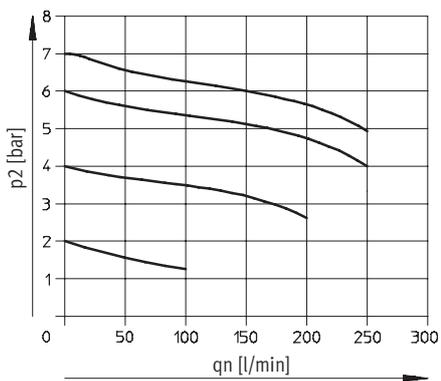
LR-M5-...-MICRO



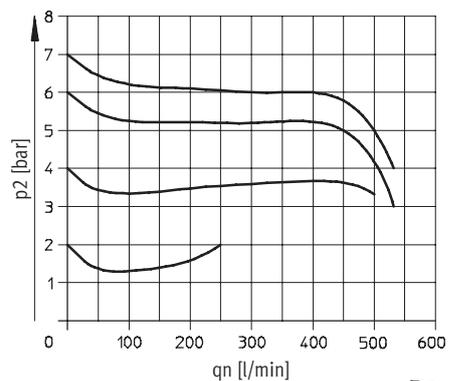
LR-M7-...-MICRO B



LR-QS4-...-MICRO



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



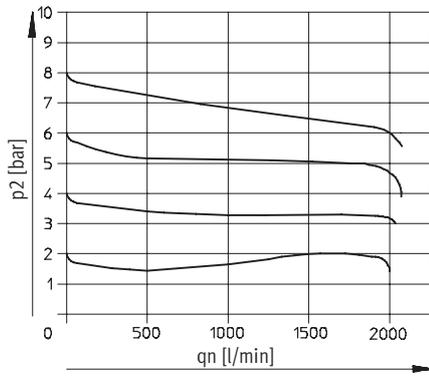
Presión primaria $p_1 = 10$ bar

Reguladores de presión LR/LRS, serie D, ejecución metálica

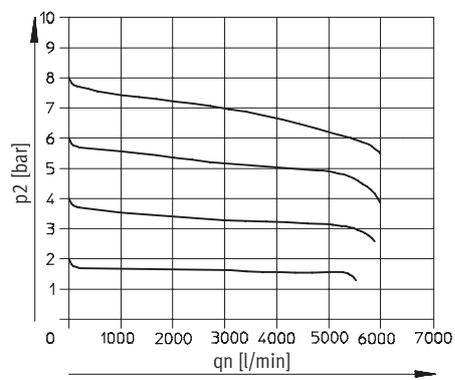
Hoja de datos

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

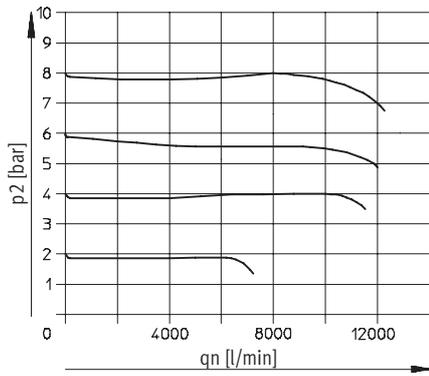
LR/LRS-1/4-D-MINI



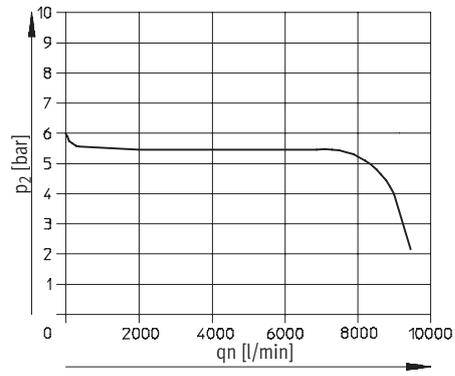
LR/LRS-1/2-D-MIDI



LR/LRS-1-D-MAXI



LR/LRS-1-D-DI-MAXI



Presión primaria p1 = 10 bar

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Reguladores de presión

1.4

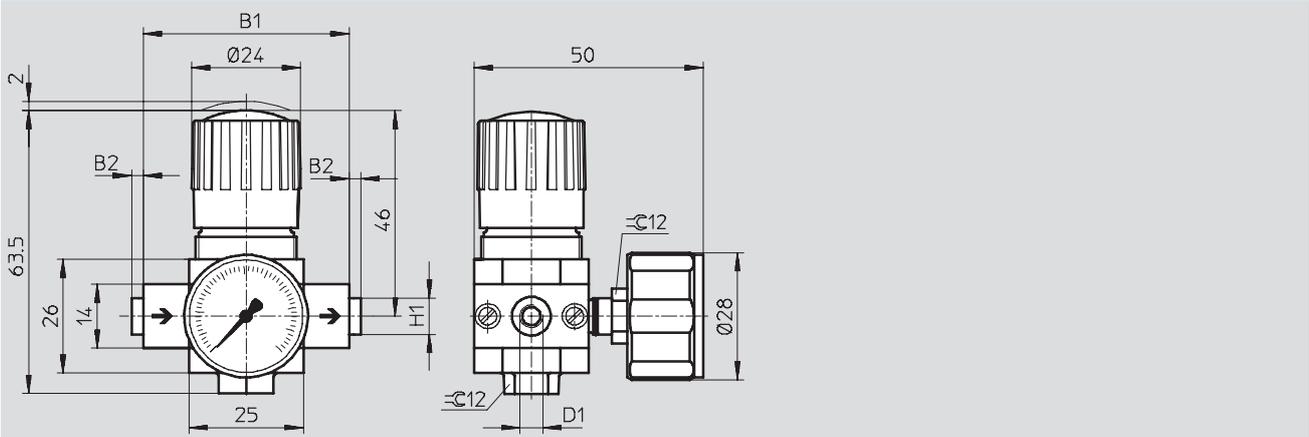
Reguladores de presión LR/LRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos



Dimensiones Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Micro



→ Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	D1	H1
Micro				
LR-M5-D-7-MICRO	25	-	M5	-
LR-M7-D-7-MICRO B			M7	
LR-1/8-D-7-MICRO	45	~2,5	G1/8	-
LR-QS4-D-7-MICRO			QS4	~8
LR-QS6-D-7-MICRO			QS6	~10

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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
 Reguladores de presión

Reguladores de presión LR/LRS, serie D, ejecución metálica

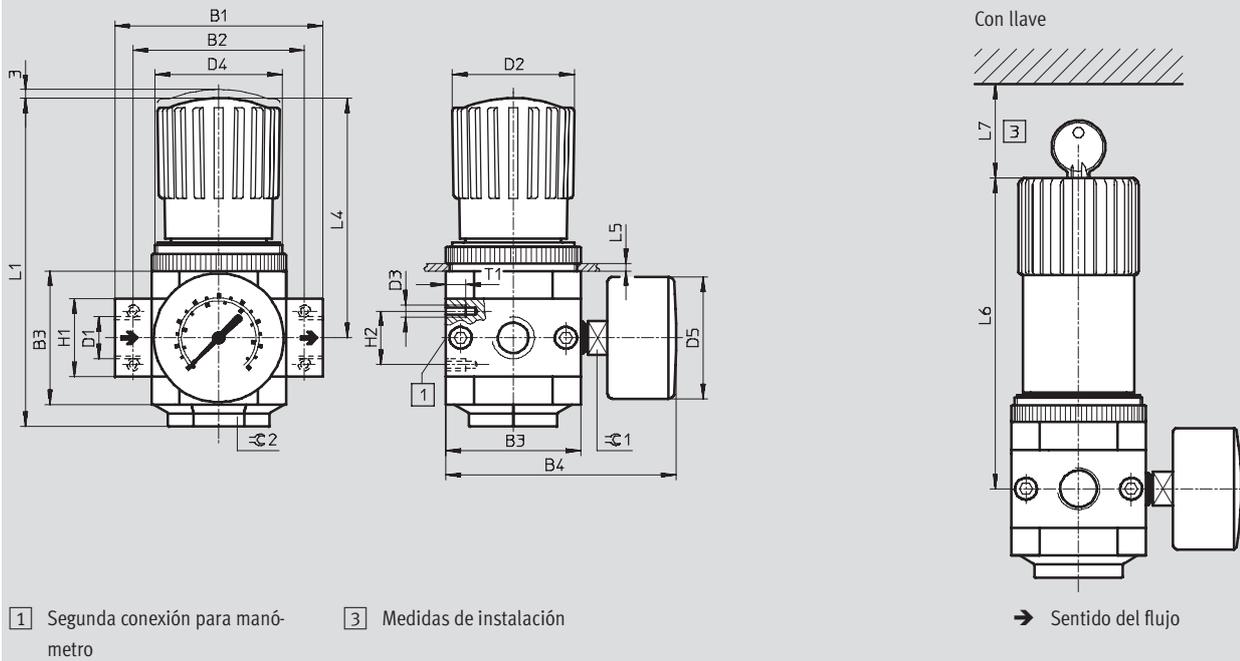
Hoja de datos



Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Mini/Midi/Maxi



Tipo	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5
Mini									
LR/LRS-1/8-D-(I)-MINI	64	52	40	76	G1/8	31	M4	M36x1.5	41
LR/LRS-1/4-D-(I)-MINI					G1/4				
LR/LRS-1/8-D-(I)-MINI	70				G3/8				
Midi									
LR/LRS-1/4-D-(I)-MIDI	85	70	55	95	G1/4	50	M5	M52x1.5	50
LR/LRS-3/8-D-(I)-MIDI					G3/8				
LR/LRS-1/2-D-(I)-MIDI					G1/2				
LR/LRS-3/4-D-(I)-MIDI					G3/4				
Maxi									
LR/LRS-1/2-D-MAXI	96	80	66	107	G1/2	31	M5	M36x1.5	50
LR/LRS-1/2-D-DI-MAXI						49		M52x1.5	
LR/LRS-3/4-D-MAXI	116	91			G3/4	31		M36x1.5	
LR/LRS-3/4-D-DI-MAXI						49		M52x1.5	
LR/LRS-1-D-MAXI	116	91			G1	31		M36x1.5	
LR/LRS-1-D-DI-MAXI						49		M52x1.5	

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

Reguladores de presión LR/LRS, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

Tipo	H1	H2	L1	L4	L5 máx.	L6	L7	T1	⌀ 1	⌀ 2
Mini										
LR/LRS-1/8-D-MINI	20	11	96	68	3	98	60	7	14	17
LR/LRS-1/4-D-MINI										
LR/LRS-3/8-D-MINI										
Midi										
LR/LRS-1/4-D-MIDI	32	22	135	99	5	130	60	8	14	36
LR/LRS-3/8-D-MIDI										
LR/LRS-1/2-D-MIDI										
LR/LRS-3/4-D-MIDI										
Maxi										
LR/LRS-1/2-D-MAXI	32	22	125	82	4	111	60	8	14	22
LR/LRS-1/2-D-DI-MAXI			148	105		135				
LR/LRS-3/4-D-MAXI			125	82		111				
LR/LRS-3/4-D-DI-MAXI			148	105		135				
LR/LRS-1-D-MAXI	40		125	82		111				
LR/LRS-1-D-DI-MAXI			148	105		135				

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
 Reguladores de presión

1.4

Reguladores de presión LR/LRS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos



Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Reguladores de presión

1.4

Referencias			
Tamaño	Conexión	Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar	
		Nº art.	Tipo
Con manómetro			
Micro	Sin placas de conexión roscadas, rosca de conexión en el cuerpo		
	M5	526 261	LR-M5-D-7-MICRO
	M7	534 180	LR-M7-D-7-MICRO B
	Con placas de conexiones roscadas		
	G1/8	526 263	LR-1/8-D-7-MICRO
	Con placa base y racor		
	QS4	526 269	LR-QS4-D-7-MICRO
QS6	526 271	LR-QS6-D-7-MICRO	
Sin manómetro			
Micro	Sin placas de conexión roscadas, rosca de conexión en el cuerpo		
	M5	526 262	LR-M5-D-O-7-MICRO
	M7	534 181	LR-M7-D-O-7-MICRO B
	Con placas de conexiones roscadas		
	G1/8	526 264	LR-1/8-D-O-7-MICRO
	Con placa base y racor		
	QS4	526 270	LR-QS4-D-O-7-MICRO
QS6	526 272	LR-QS6-D-O-7-MICRO	

Referencias					
Tamaño	Conexión	Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar		Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Con manómetro					
Mini	G1/8	162 582	LR-1/8-D-7-MINI	159 624	LR-1/8-D-MINI
	G1/4	162 583	LR-1/4-D-7-MINI	159 625	LR-1/4-D-MINI
	G3/8	162 584	LR-3/8-D-7-MINI	162 580	LR-3/8-D-MINI
Midi	G1/4	186 453	LR-1/4-D-7-MIDI	186 451	LR-1/4-D-MIDI
	G3/8	162 585	LR-3/8-D-7-MIDI	159 580	LR-3/8-D-MIDI
	G1/2	162 586	LR-1/2-D-7-MIDI	159 581	LR-1/2-D-MIDI
	G3/4	162 587	LR-3/4-D-7-MIDI	162 581	LR-3/4-D-MIDI
Maxi	G1/2	186 457	LR-1/2-D-7-MAXI	186 455	LR-1/2-D-MAXI
	G3/4	162 588	LR-3/4-D-7-MAXI	159 626	LR-3/4-D-MAXI
	G1	162 589	LR-1-D-7-MAXI	159 627	LR-1-D-MAXI
Sin manómetro					
Mini	G1/8	162 598	LR-1/8-D-7-O-MINI ¹⁾	162 590	LR-1/8-D-O-MINI ¹⁾
	G1/4	162 599	LR-1/4-D-7-O-MINI ¹⁾	162 591	LR-1/4-D-O-MINI ¹⁾
	G3/8	162 600	LR-3/8-D-7-O-MINI ¹⁾	162 592	LR-3/8-D-O-MINI ¹⁾
Midi	G1/4	186 454	LR-1/4-D-7-O-MIDI ¹⁾	186 452	LR-1/4-D-O-MIDI ¹⁾
	G3/8	162 601	LR-3/8-D-7-O-MIDI ¹⁾	162 593	LR-3/8-D-O-MIDI ¹⁾
	G1/2	162 602	LR-1/2-D-7-O-MIDI ¹⁾	162 594	LR-1/2-D-O-MIDI ¹⁾
	G3/4	162 603	LR-3/4-D-7-O-MIDI ¹⁾	162 595	LR-3/4-D-O-MIDI ¹⁾
Maxi	G1/2	186 458	LR-1/2-D-7-O-MAXI ¹⁾	186 456	LR-1/2-D-O-MAXI ¹⁾
	G3/4	162 604	LR-3/4-D-7-O-MAXI ¹⁾	162 596	LR-3/4-D-O-MAXI ¹⁾
	G1	162 605	LR-1-D-7-O-MAXI ¹⁾	162 597	LR-1-D-O-MAXI ¹⁾

1) Sin cobre ni PTFE ni silicona

Reguladores de presión LR/LRS, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

Referencias					
Regulador de presión con función integrada de flujo inverso					
Tamaño	Conexión	Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar		Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Con manómetro					
Mini	G1/8	192 299	LR-1/8-D-7-I-MINI	192 298	LR-1/8-D-I-MINI
	G1/4	192 301	LR-1/4-D-7-I-MINI	192 300	LR-1/4-D-I-MINI
	G3/8	192 303	LR-3/8-D-7-I-MINI	192 302	LR-3/8-D-I-MINI
Midi	G1/4	192 311	LR-1/4-D-7-I-MIDI	192 310	LR-1/4-D-I-MIDI
	G3/8	192 313	LR-3/8-D-7-I-MIDI	192 312	LR-3/8-D-I-MIDI
	G1/2	192 315	LR-1/2-D-7-I-MIDI	192 314	LR-1/2-D-I-MIDI
	G3/4	192 317	LR-3/4-D-7-I-MIDI	192 316	LR-3/4-D-I-MIDI
Sin manómetro					
Mini	G1/8	192 305	LR-1/8-D-7-O-I-MINI ¹⁾	192 304	LR-1/8-D-O-I-MINI ¹⁾
	G1/4	192 307	LR-1/4-D-7-O-I-MINI ¹⁾	192 306	LR-1/4-D-O-I-MINI ¹⁾
	G3/8	192 309	LR-3/8-D-7-O-I-MINI ¹⁾	192 308	LR-3/8-D-O-I-MINI ¹⁾
Midi	G1/4	192 319	LR-1/4-D-7-O-I-MIDI ¹⁾	192 318	LR-1/4-D-O-I-MIDI ¹⁾
	G3/8	192 321	LR-3/8-D-7-O-I-MIDI ¹⁾	192 320	LR-3/8-D-O-I-MIDI ¹⁾
	G1/2	192 323	LR-1/2-D-7-O-I-MIDI ¹⁾	192 322	LR-1/2-D-O-I-MIDI ¹⁾
	G3/4	192 325	LR-3/4-D-7-O-I-MIDI ¹⁾	192 324	LR-3/4-D-O-I-MIDI ¹⁾

1) Sin cobre ni PTFE ni silicona

Referencias					
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Tamaño	Conexión	Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar		Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Con manómetro					
Maxi	G1/2	192 358	LR-1/2-D-7-DI-MAXI	192 356	LR-1/2-D-DI-MAXI
	G3/4	192 362	LR-3/4-D-7-DI-MAXI	192 360	LR-3/4-D-DI-MAXI
	G1	192 366	LR-1-D-7-DI-MAXI	192 364	LR-1-D-DI-MAXI
Sin manómetro					
Maxi	G1/2	192 359	LR-1/2-D-7-O-DI-MAXI ¹⁾	192 357	LR-1/2-D-O-DI-MAXI ¹⁾
	G3/4	192 363	LR-3/4-D-7-O-DI-MAXI ¹⁾	192 361	LR-3/4-D-O-DI-MAXI ¹⁾
	G1	192 367	LR-1-D-7-O-DI-MAXI ¹⁾	192 365	LR-1-D-O-DI-MAXI ¹⁾

1) Sin cobre ni PTFE ni silicona

Reguladores de presión LR/LRS, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

Referencias					
Regulador de presión, con llave					
Tamaño	Conexión	Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar		Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Con manómetro					
Mini	G1/8	194 606	LRS-1/8-D-7-MINI	194 602	LRS-1/8-D-MINI
	G1/4	194 614	LRS-1/4-D-7-MINI	194 610	LRS-1/4-D-MINI
	G3/8	194 622	LRS-3/8-D-7-MINI	194 618	LRS-3/8-D-MINI
Midi	G1/4	194 630	LRS-1/4-D-7-MIDI	194 626	LRS-1/4-D-MIDI
	G3/8	194 638	LRS-3/8-D-7-MIDI	194 634	LRS-3/8-D-MIDI
	G1/2	194 646	LRS-1/2-D-7-MIDI	194 642	LRS-1/2-D-MIDI
	G3/4	194 656	LRS-3/4-D-7-MIDI	194 650	LRS-3/4-D-MIDI
Maxi	G1/2	194 660	LRS-1/2-D-7-MAXI	194 658	LRS-1/2-D-MAXI
	G3/4	194 662	LRS-3/4-D-7-MAXI	194 664	LRS-3/4-D-MAXI
	G1	194 668	LRS-1-D-7-MAXI	194 666	LRS-1-D-MAXI
Sin manómetro					
Mini	G1/8	194 608	LRS-1/8-D-7-O-MINI	194 604	LRS-1/8-D-O-MINI
	G1/4	194 616	LRS-1/4-D-7-O-MINI	194 612	LRS-1/4-D-O-MINI
	G3/8	194 624	LRS-3/8-D-7-O-MINI	194 620	LRS-3/8-D-O-MINI
Midi	G1/4	194 632	LRS-1/4-D-7-O-MIDI	194 628	LRS-1/4-D-O-MIDI
	G3/8	194 640	LRS-3/8-D-7-O-MIDI	194 636	LRS-3/8-D-O-MIDI
	G1/2	194 648	LRS-1/2-D-7-O-MIDI	194 644	LRS-1/2-D-O-MIDI
	G3/4	194 654	LRS-3/4-D-7-O-MIDI	194 652	LRS-3/4-D-O-MIDI
Maxi	G1/2	194 661	LRS-1/2-D-7-O-MAXI	194 659	LRS-1/2-D-O-MAXI
	G3/4	194 663	LRS-3/4-D-7-O-MAXI	194 665	LRS-3/4-D-O-MAXI
	G1	194 669	LRS-1-D-7-O-MAXI	194 667	LRS-1-D-O-MAXI

Referencias					
Regulador de presión con función integrada de flujo inverso, con llave					
Tamaño	Conexión	Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar		Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Con manómetro					
Mini	G1/8	194 607	LRS-1/8-D-7-I-MINI	194 603	LRS-1/8-D-I-MINI
	G1/4	194 615	LRS-1/4-D-7-I-MINI	194 611	LRS-1/4-D-I-MINI
	G3/8	194 623	LRS-3/8-D-7-I-MINI	194 619	LRS-3/8-D-I-MINI
Midi	G1/4	194 631	LRS-1/4-D-7-I-MIDI	194 627	LRS-1/4-D-I-MIDI
	G3/8	194 639	LRS-3/8-D-7-I-MIDI	194 635	LRS-3/8-D-I-MIDI
	G1/2	194 647	LRS-1/2-D-7-I-MIDI	194 643	LRS-1/2-D-I-MIDI
	G3/4	194 657	LRS-3/4-D-7-I-MIDI	194 651	LRS-3/4-D-I-MIDI
Sin manómetro					
Mini	G1/8	194 609	LRS-1/8-D-7-O-I-MINI	194 605	LRS-1/8-D-O-I-MINI
	G1/4	194 617	LRS-1/4-D-7-O-I-MINI	194 613	LRS-1/4-D-O-I-MINI
	G3/8	194 625	LRS-3/8-D-7-O-I-MINI	194 621	LRS-3/8-D-O-I-MINI
Midi	G1/4	194 633	LRS-1/4-D-7-O-I-MIDI	194 629	LRS-1/4-D-O-I-MIDI
	G3/8	194 641	LRS-3/8-D-7-O-I-MIDI	194 637	LRS-3/8-D-O-I-MIDI
	G1/2	194 649	LRS-1/2-D-7-O-I-MIDI	194 645	LRS-1/2-D-O-I-MIDI
	G3/4	194 655	LRS-3/4-D-7-O-I-MIDI	194 653	LRS-3/4-D-O-I-MIDI

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Reguladores de presión

1.4

Reguladores de presión LR/LRS, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

Referencias					
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso, con llave					
Tamaño	Conexión	Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar		Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Con manómetro					
Maxi	G1/2	194 672	LRS-1/2-D-7-DI-MAXI	194 670	LRS-1/2-D-DI-MAXI
	G3/4	194 676	LRS-3/4-D-7-DI-MAXI	194 674	LRS-3/4-D-DI-MAXI
	G1	194 680	LRS-1-D-7-DI-MAXI	194 678	LRS-1-D-DI-MAXI
Sin manómetro					
Maxi	G1/2	194 673	LRS-1/2-D-7-O-DI-MAXI	194 671	LRS-1/2-D-O-DI-MAXI
	G3/4	194 677	LRS-3/4-D-7-O-DI-MAXI	194 675	LRS-3/4-D-O-DI-MAXI
	G1	194 681	LRS-1-D-7-O-DI-MAXI	194 679	LRS-1-D-O-DI-MAXI

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Reguladores de presión

1.4

Reguladores de presión LRB/LRBS, serie D, ejecución metálica

Cuadro general de periféricos

Elementos de fijación y accesorios			
Reguladores de presión LRB	Salida de presión detrás	Salida de presión delante	→ Página
1) Escuadras de fijación HRB	■	-	3 / 1.8-8
2) Escuadras de fijación HFOE	-	■	3 / 1.8-8
3) Placas base LRBAS	■	■	3 / 1.8-12
4) Conjunto de conexión HRBC	■	■	3 / 1.8-11
5) Escuadras de fijación HRBK	■ ¹⁾	-	3 / 1.8-8
6) Tapa de seguridad del regulador LRVS	■	■	3 / 1.8-13
7) Candado LRVS-D	■	■	3 / 1.8-13
8) Escuadras de fijación HR-D	-	■	3 / 1.8-10
9) Manómetros MA	■	-	3 / 1.8-14
10) Tuerca moleteada (incluida en el suministro) HMR	■	■	-

1) Detrás de cada segunda válvula reguladora deberá montarse una escuadra de fijación.

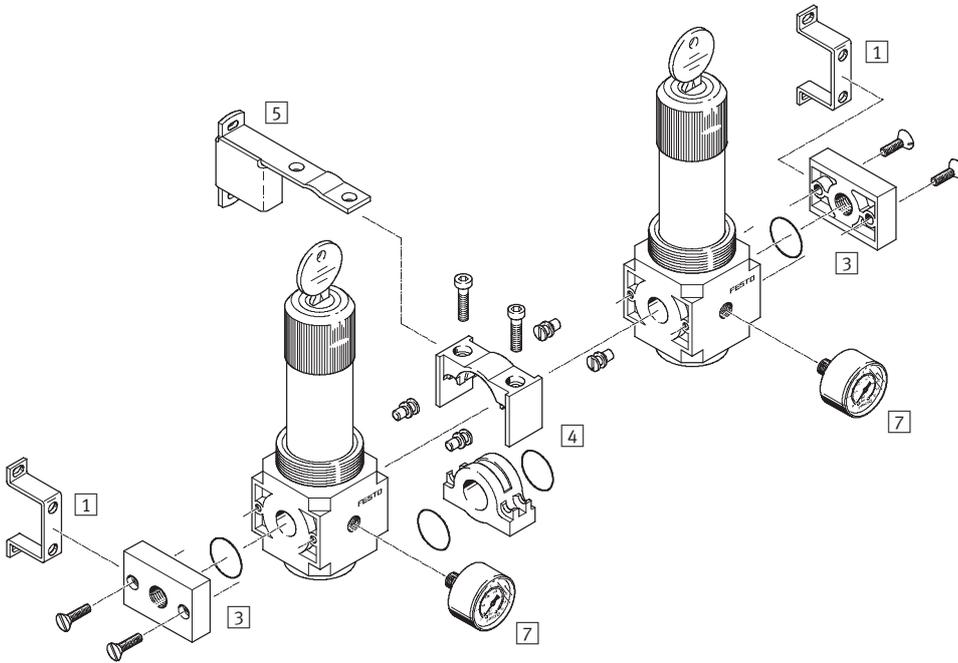
Reguladores de presión LRB/LRBS, serie D, ejecución metálica

Cuadro general de periféricos

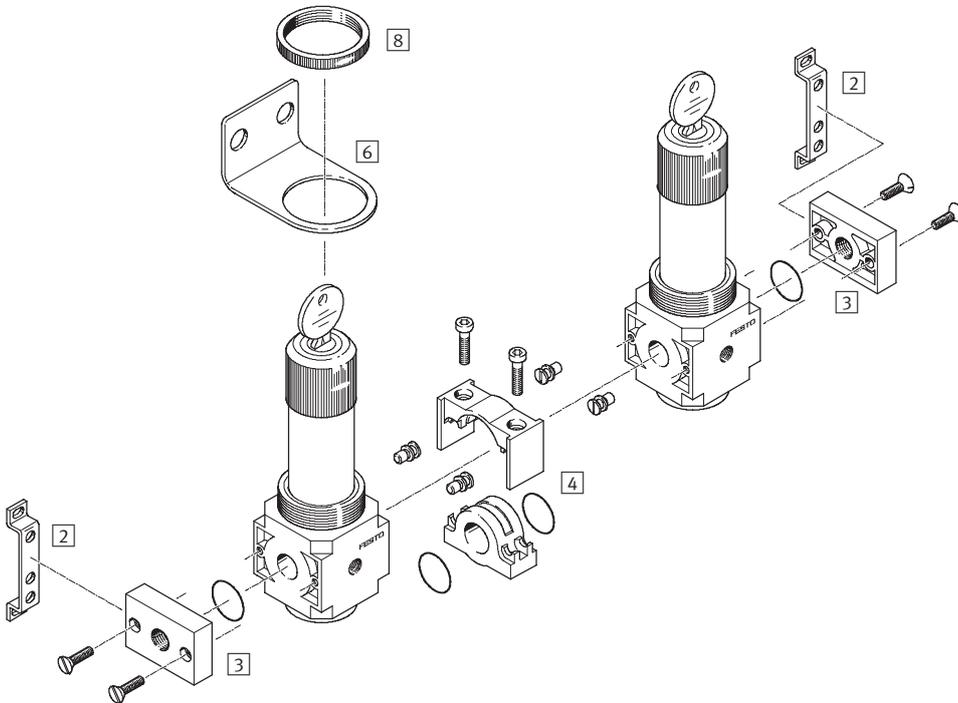


Mini/Midi

Válvula reguladora de presión LRBS: salida de presión detrás



Válvula reguladora de presión LRBS: salida de presión delante



Reguladores de presión LRB/LRBS, serie D, ejecución metálica

Cuadro general de periféricos

Elementos de fijación y accesorios			
Regulador de presión LRBS, con llave	Salida de presión detrás	Salida de presión delante	→ Página
1) Escuadras de fijación HRB	■	-	3 / 1.8-8
2) Escuadras de fijación HFOE	-	■	3 / 1.8-8
3) Placas base LRBAS	■	■	3 / 1.8-12
4) Conjunto de conexión HRBC	■	■	3 / 1.8-11
5) Escuadras de fijación HRBK	■ ¹⁾	-	3 / 1.8-8
6) Escuadras de fijación HR-D	-	■	3 / 1.8-10
7) Manómetros MA	■	-	3 / 1.8-14
8) Tuerca moleteada (incluida en el suministro) HMR	■	■	-

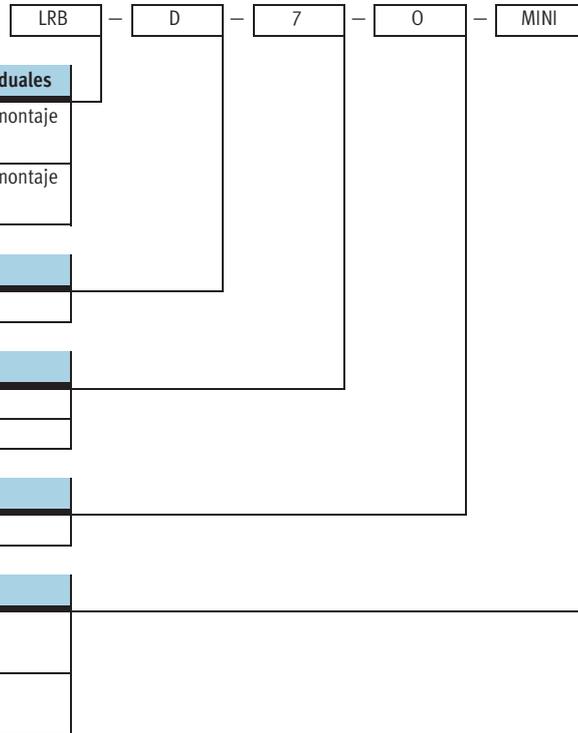
1) Detrás de cada segunda válvula reguladora deberá montarse una escuadra de fijación.

Reguladores de presión LRB/LRBS, serie D, ejecución metálica

Código para el pedido



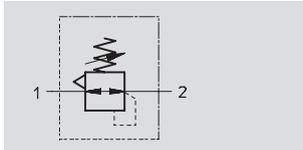
Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Reguladores de presión



Reguladores de presión LRB/LRBS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Función



- - Caudal
1 600 ... 3 800 l/min
- - Temperatura
-10 ... +60 °C
- - Presión de entrada
1 ... 16 bar



El regulador de presión es apropiado para el montaje en batería con paso del aire de alimentación para crear una batería de regulación de zonas de presión independientes entre sí. La salida de la presión puede ser por delante o por detrás.

- Buenas características de regulación con histéresis pequeña y compensación de presión primaria
- Montaje en batería con paso del aire de alimentación
- Para configurar una batería de regulación de zonas de presión independientes
- Dos márgenes de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar y 0,5 ... 12 bar
- Aseguramiento de los valores ajustados mediante botón giratorio y seguro contra modificaciones involuntarias
- Regulador de membrana de accionamiento directo

Datos técnicos generales				
Tamaño	Mini		Midi	
Conexión neumática 1 ¹⁾	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Conexión neumática 2	G $\frac{1}{4}$		G $\frac{3}{8}$	
Fluido	Aire comprimido filtrado; grado de filtración de 40 μ m			
Construcción	Regulador de membrana de accionamiento directo con alimentación continua de presión			
Tipo de fijación	Con accesorios Montaje en línea			
Posición de montaje	Indistinta			
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,2			
Presión inicial p1 [bar]	1 ... 16			
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 7 0,5 ... 12			
Indicación de presión	G $\frac{1}{8}$ en preparación		G $\frac{1}{4}$ en preparación	

1) En función de la placa base. La placa base es accesorio y debe pedirse por separado → 3 / 1.8-12
 - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]		
Tamaño	Mini	Midi
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar	1 800	3 800
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar	1 600	3 200

1) Medición con p1 = 10 bar, p2 = 6 bar y $\Delta p = 1$ bar

Condiciones del entorno		
Tamaño	Mini	Midi
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60 °C	
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60 °C	
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2	

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070
 Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Reguladores de presión LRB/LRBS, serie D, ejecución metálica

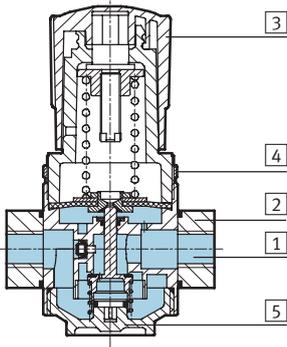
Hoja de datos



Pesos [g]		
Tamaño	Mini	Midi
Regulador de presión	250	700
Regulador de presión, con llave	350	940

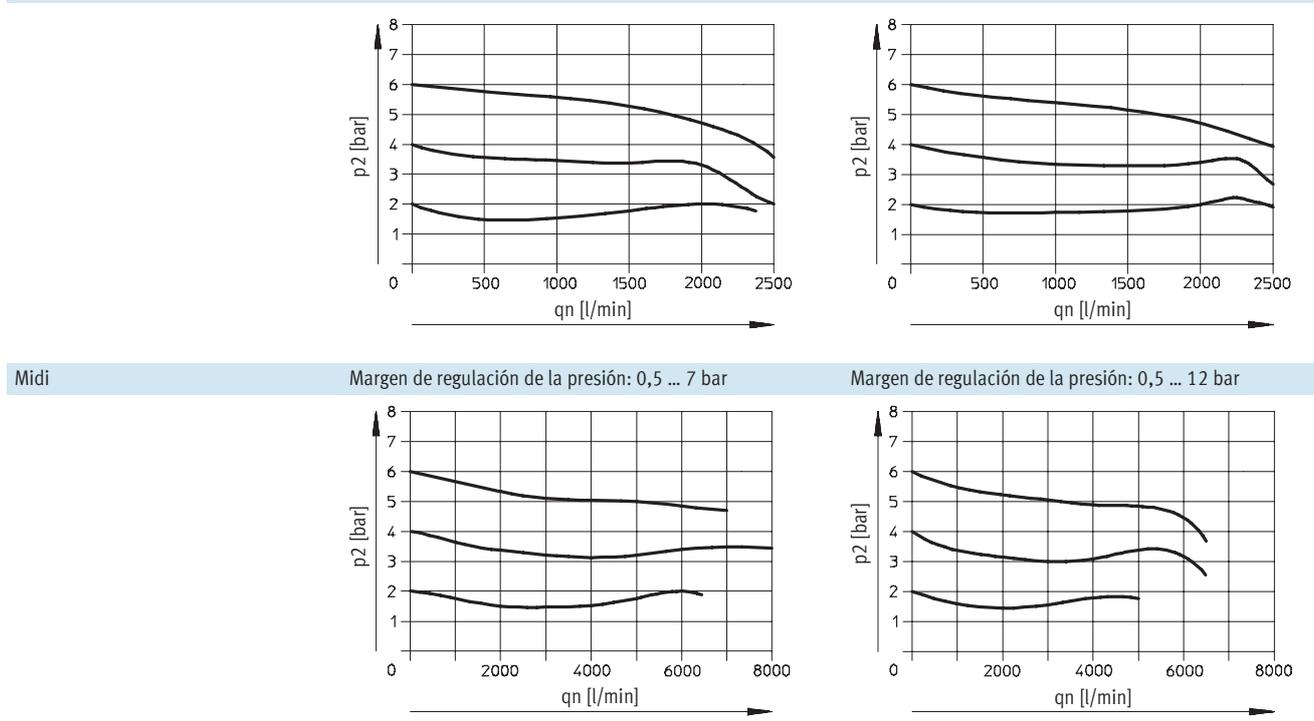
Materiales

Vista en sección



Regulador de presión		
1	Cuerpo	Fundición inyectada de zinc
2	Placas base	Fundición inyectada de zinc
3	Botón de regulación	Poliacetal
4	Tuerca moleteada	Aluminio
5	Culata	Policarbonato
-	Juntas	Caucho nitrílico
Materiales		Sin cobre ni PTFE ni silicona

Caudal normal q_n en función de la presión secundaria p_2



Presión primaria $p_1 = 10$ bar

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Reguladores de presión
1.4

Reguladores de presión LRB/LRBS, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

Reguladores de presión LRB Regulador de presión LRBS, con llave

1 Conexión del manómetro 2 Medidas de instalación 3

→ Sentido del flujo:
Presión de entrada p1 posible en ambos sentidos.

Tipo	B3	D2	D3	D4	D7	L1	L2	L4	L5 máx.	L6	L7 mín.	± 0.2
Mini												
LRB-D-...-MINI	40	31	G1/8	M36x1.5	G1/4	~95,4	3	~68,9	3	98	60	17
LRBS-D-...-MINI												
Midi												
LRB-D-...-MIDI	55	50	G1/4	M52x1.5	G3/8	~135,8	3	~100,3	5	129,2	60	36
LRBS-D-...-MIDI												

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

Referencias				
Regulador de presión para montaje en bloque				
Tamaño	Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar		Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar	
	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Sin manómetro				
Mini	197 534	LRB-D-7-O-MINI	197 535	LRB-D-O-MINI
Midi	197 538	LRB-D-7-O-MIDI	197 539	LRB-D-O-MIDI
Con llave				
Mini	194 683	LRBS-D-7-O-MINI	194 682	LRBS-D-O-MINI
Midi	194 687	LRBS-D-7-O-MIDI	194 686	LRBS-D-O-MIDI

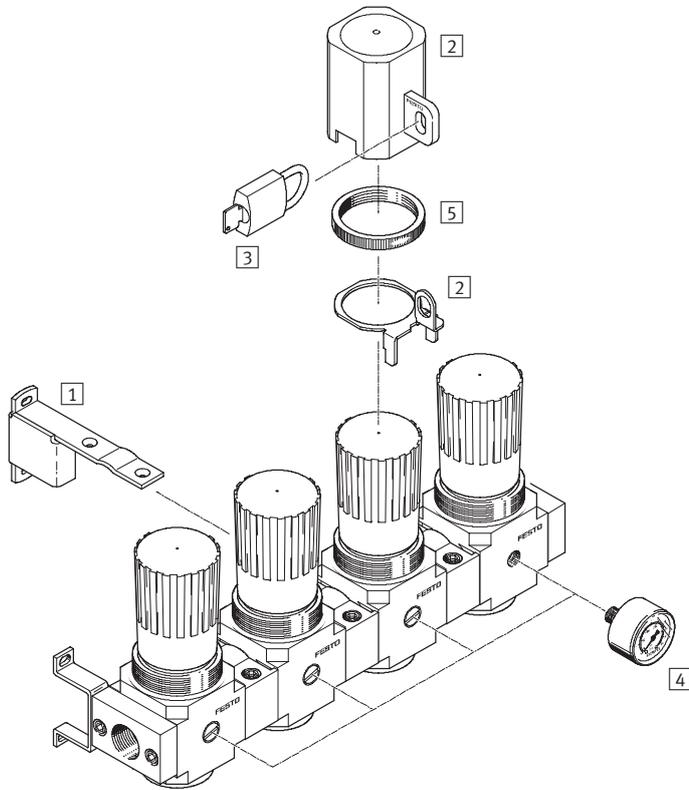
Baterías de reguladores de presión LRB-K, serie D, ejecución metálica

FESTO

Cuadro general de periféricos

Mini/Midi

Batería de válvulas reguladoras LRB-K



Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Reguladores de presión

1.4

Elementos de fijación y accesorios

	→ Página
1) Escuadras de fijación HRBK	3 / 1.8-8
2) Tapa de seguridad del regulador LRVS	3 / 1.8-13
3) Candado LRVS-D	3 / 1.8-13
4) Manómetros MA	3 / 1.8-14
5) Tuerca moleteada (incluida en el suministro) HMR	-

1) Detrás de cada segunda válvula reguladora deberá montarse una escuadra de fijación.

Baterías de reguladores de presión LRB-K, serie D, ejecución metálica

Código para el pedido

LRB – 1/4 – D – 7 – 0 – K2 – MINI

Funciones básicas

LRB	Baterías de reguladores de presión
-----	------------------------------------

Conexión neumática

1/4	Rosca G1/4
3/8	Rosca G3/8
1/2	Rosca G1/2

Serie

D	Serie
---	-------

Margen de regulación de la presión

	0,5 ... 12 bar
7	0,5 ... 7 bar

Manómetros

0	Sin manómetro
---	---------------

Funciones

K2	Bloque con dos reguladores de presión
K3	Bloque con tres reguladores de presión
K4	Bloque con cuatro reguladores de presión
K5	Bloque con cinco reguladores de presión

Tamaño

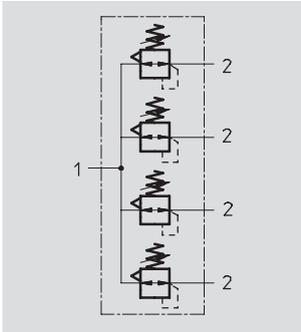
MINI	Patrón de 40 mm (sin placas base)
MIDI	Patrón de 55 mm (sin placas base)

Baterías de reguladores de presión LRB-K, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos



Función



- - Caudal
1 600 ... 3 800 l/min
- - Temperatura
-10 ... +60 °C
- - Presión de entrada
1 ... 16 bar



Combinaciones de reguladores de presión

LRB-...-D-...-O-K2

LRB-...-D-...-O-K3

LRB-...-D-...-O-K4

LRB-...-D-...-O-K5

Con aire de alimentación pasante para montaje en batería

- Buenas características de regulación con histéresis pequeña y compensación de presión primaria
- Montaje en batería con paso del aire de alimentación
- Para configurar una batería de regulación de zonas de presión independientes
- Dos márgenes de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar y 0,5 ... 12 bar
- Aseguramiento de los valores ajustados mediante botón giratorio y seguro contra modificaciones involuntarias
- Regulador de membrana, de accionamiento directo

Datos técnicos generales				
Tamaño	Mini		Midi	
Conexión neumática 1	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Conexión neumática 2	G $\frac{1}{4}$		G $\frac{3}{8}$	
Fluido	Aire comprimido filtrado; grado de filtración de 40 μ m			
Construcción	Regulador de membrana de accionamiento directo con alimentación continua de presión			
Tipo de fijación	Con accesorios (escuadra HRB o HRBK incluida)			
Posición de montaje	Indistinta			
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,2			
Presión inicial p1 [bar]	1 ... 16			
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 7			
	0,5 ... 12			
Indicación de presión	G $\frac{1}{8}$ en preparación		G $\frac{1}{4}$ en preparación	

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

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]		
Tamaño	Mini	Midi
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar	1 800	3 800
Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar	1 600	3 200

1) Medición con p1 = 10 bar, p2 = 6 bar y $\Delta p = 1$ bar

Baterías de reguladores de presión LRB-K, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Condiciones del entorno		
Tamaño	Mini	Midi
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60 °C	
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60 °C	
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2	

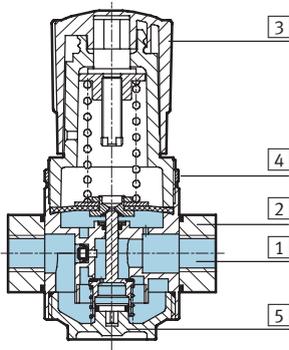
1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]		
Tamaño	Mini	Midi
Bloque con dos reguladores de presión		
LRB-...-K2	760	1 950
Bloque con tres reguladores de presión		
LRB-...-K3	1 090	3 144
Bloque con cuatro reguladores de presión		
LRB-...-K4	1 480	3 834
Bloque con cinco reguladores de presión		
LRB-...-K5	1 860	4 820

Materiales

Vista en sección



Regulador de presión	Mini/Midi
1 Cuerpo	Fundición inyectada de zinc
2 Placas base	Fundición inyectada de zinc
3 Botón de regulación	Poliacetal
4 Tuerca moleteada	Aluminio
5 Culata	Policarbonato
- Juntas	Caucho nitrílico

Baterías de reguladores de presión LRB-K, serie D, ejecución metálica

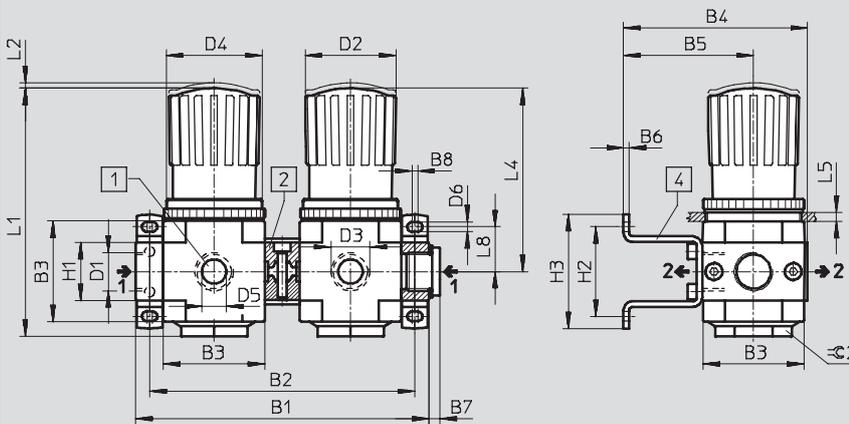
Hoja de datos



Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

LRB-...-D-...-K2-...



1 Conexión del manómetro

2 Conjunto de elementos de conexión HRBC-D-...

4 Escuadra de fijación HRB-D-...

➔ Sentido del flujo: ambos sentidos son posibles

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2	D3	D4
Mini												
LRB-1/4-D-...-K2-MINI	119	~107	40	80,7	59,2	2,5	5	7,3	G1/4	31	G1/4	M36x1.5
LRB-3/8-D-...-K2-MINI	125								G3/8			
Midi												
LRB-3/8-D-...-K2-MIDI	159	~144	55	99,9	70,6	3	5	8,3	G3/8	50	G3/8	M52x1.5
LRB-1/2-D-...-K2-MIDI							6		G1/2			

Tipo	D5	D6	H1	H2 ±0,2	H3	L1	L2	L4	L5 máx.	L8	⌀ 2
Mini											
LRB-1/4-D-...-K2-MINI	G1/8	4,3	20	35	47,3	~95,4	3	~68,9	3	17,5	17
LRB-3/8-D-...-K2-MINI											
Midi											
LRB-3/8-D-...-K2-MIDI	G1/4	5,3	32	49	62,3	~135,8	3	~100,3	5	31,2	36
LRB-1/2-D-...-K2-MIDI											

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

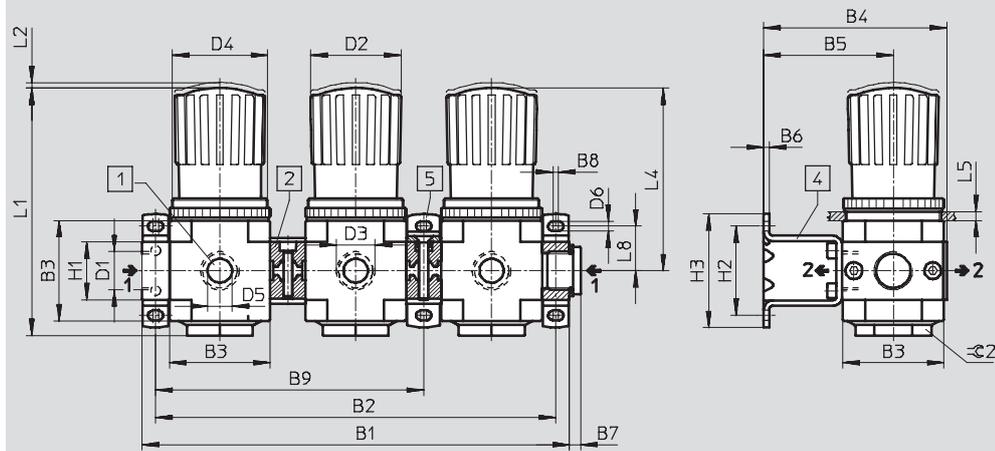
Baterías de reguladores de presión LRB-K, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

LRB-...-D-...-K3-...



- 1 Conexión del manómetro
 - 2 Conjunto de elementos de conexión HRBC-D-...
 - 4 Escuadra de fijación HRB-D-...
 - 5 Escuadra de fijación HRBK-D-...
- ➔ Sentido del flujo: ambos sentidos son posibles

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1	D2	D3	D4
Mini													
LRB-1/4-D-...-K3-MINI	174	~162	40	80,7	59,2	2,5	5	7,3	108,5	G1/4	31	G1/4	M36x1.5
LRB-3/8-D-...-K3-MINI	180									G3/8			
Midi													
LRB-3/8-D-...-K3-MIDI	233	~218	55	99,9	70,6	3	5	8,3	146	G3/8	50	G3/8	M52x1.5
LRB-1/2-D-...-K3-MIDI							6			G1/2			

Tipo	D5	D6	H1	H2 ±0.2	H3	L1	L2	L4	L5 máx.	L8	⊙ 2
Mini											
LRB-1/4-D-...-K3-MINI	G1/8	4,3	20	35	47,3	~95,4	3	~68,9	3	17,5	17
LRB-3/8-D-...-K3-MINI											
Midi											
LRB-3/8-D-...-K3-MIDI	G1/4	5,3	32	49	62,3	~135,8	3	~100,3	5	31,2	36
LRB-1/2-D-...-K3-MIDI											

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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Reguladores de presión

1.4

Baterías de reguladores de presión LRB-K, serie D, ejecución metálica

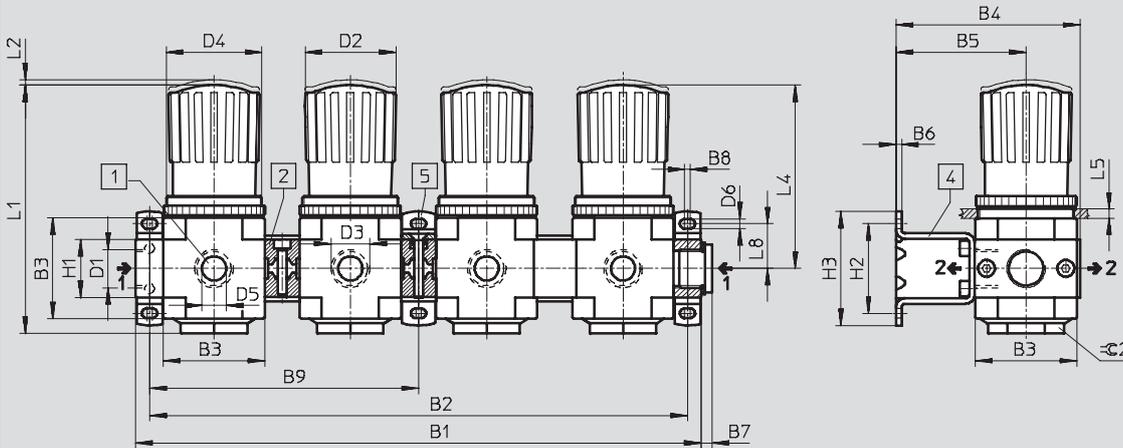
Hoja de datos



Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

LRB-...-D-...-K4-...



- 1 Conexión del manómetro
 - 2 Conjunto de elementos de conexión HRBC-D-...
 - 4 Escuadra de fijación HRB-D-...
 - 5 Escuadra de fijación HRBK-D-...
- Sentido del flujo: ambos sentidos son posibles

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1	D2	D3	D4
Mini													
LRB-1/4-D-...-K4-MINI	229	~217	40	80,7	59,2	2,5	5	7,3	108,5	G1/4	31	G1/4	M36x1.5
LRB-3/8-D-...-K4-MINI	235									G3/8			
Midi													
LRB-3/8-D-...-K4-MIDI	307	~292	55	99,9	70,6	3	5	8,3	146	G3/8	50	G3/8	M52x1.5
LRB-1/2-D-...-K4-MIDI							6			G1/2			

Tipo	D5	D6	H1	H2 ±0,2	H3	L1	L2	L4	L5 máx.	L8	≈ 2
Mini											
LRB-1/4-D-...-K4-MINI	G1/8	4,3	20	35	47,3	~95,4	3	~68,9	3	17,5	17
LRB-3/8-D-...-K4-MINI											
Midi											
LRB-3/8-D-...-K4-MIDI	G1/4	5,3	32	49	62,3	~135,8	3	~100,3	5	31,2	36
LRB-1/2-D-...-K4-MIDI											

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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Reguladores de presión

1.4

Baterías de reguladores de presión LRB-K, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

LRB-...-D-...-K5-...

1 Conexión del manómetro 4 Escuadra de fijación HRB-D-... 5 Escuadra de fijación HRBK-D-... → Sentido del flujo: ambos sentidos son posibles
2 Conjunto de elementos de conexión HRBC-D-...

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1	D2	D3	D4
Mini														
LRB-1/4-D-...-K5-MINI	284	~272	40	80,7	59,2	2,5	5	7,3	108,5	146	G1/4	31	G1/4	M36x1.5
LRB-3/8-D-...-K5-MINI	290										G3/8			
Midi														
LRB-3/8-D-...-K5-MIDI	381	~366	55	99,9	70,6	3	5	8,3	146	186	G3/8	50	G3/8	M52x1.5
LRB-1/2-D-...-K5-MIDI							6				G1/2			

Tipo	D5	D6	H1	H2 ±0,2	H3	L1	L2	L4	L5 máx.	L8	∅2
Mini											
LRB-1/4-D-...-K5-MINI	G1/8	4,3	20	35	47,3	~95,4	3	~68,9	3	17,5	17
LRB-3/8-D-...-K5-MINI											
Midi											
LRB-3/8-D-...-K5-MIDI	G1/4	5,3	32	49	62,3	~135,8	3	~100,3	5	31,2	36
LRB-1/2-D-...-K5-MIDI											

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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Reguladores de presión

1.4

Baterías de reguladores de presión LRB-K, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

Referencias					
Kit de conexión, placa base y escuadra de fijación					
Tamaño	Conexión	Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar		Margen de regulación de la presión: 0,5 ... 12 bar	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Bloque con dos reguladores de presión					
Mini	G $\frac{1}{4}$	528 952	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-K2-MINI	528 954	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-O-K2-MINI
	G $\frac{3}{8}$	528 953	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K2-MINI	528 955	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K2-MINI
Midi	G $\frac{3}{8}$	528 956	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K2-MIDI	528 958	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K2-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	528 957	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-K2-MIDI	528 959	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-O-K2-MIDI
Bloque con tres reguladores de presión					
Mini	G $\frac{1}{4}$	528 968	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-K3-MINI	528 970	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-O-K3-MINI
	G $\frac{3}{8}$	528 969	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K3-MINI	528 971	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K3-MINI
Midi	G $\frac{3}{8}$	528 972	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K3-MIDI	528 974	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K3-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	528 973	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-K3-MIDI	528 975	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-O-K3-MIDI
Bloque con cuatro reguladores de presión					
Mini	G $\frac{1}{4}$	528 984	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-K4-MINI	528 986	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-O-K4-MINI
	G $\frac{3}{8}$	528 985	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K4-MINI	528 987	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K4-MINI
Midi	G $\frac{3}{8}$	528 988	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K4-MIDI	528 990	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K4-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	528 989	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-K4-MIDI	528 991	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-O-K4-MIDI
Bloque con cinco reguladores de presión					
Mini	G $\frac{1}{4}$	529 000	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-K5-MINI	529 002	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-O-K5-MINI
	G $\frac{3}{8}$	529 001	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K5-MINI	529 003	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K5-MINI
Midi	G $\frac{3}{8}$	529 004	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K5-MIDI	529 006	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K5-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	529 005	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-K5-MIDI	529 007	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-O-K5-MIDI

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Reguladores de presión

1.4

Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

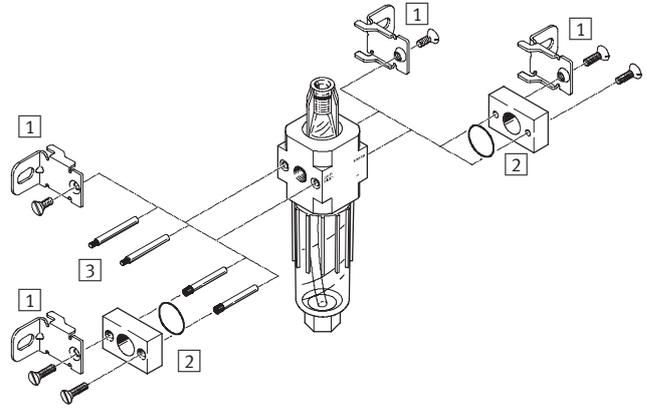
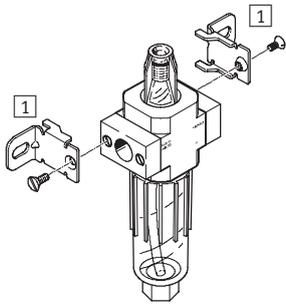


Cuadro general de periféricos

Micro

Unidad individual con placas base, conexiones G1/8, QS4 o QS6

Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento, roscas M5 y M7 en el cuerpo

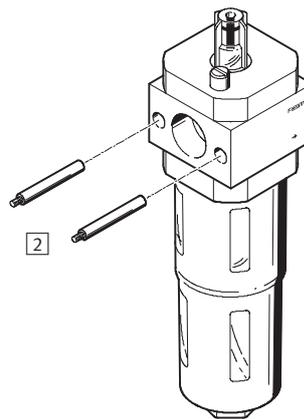
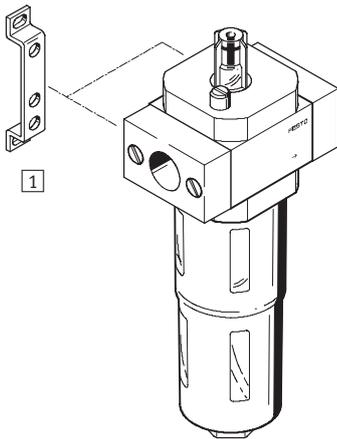


Elementos de fijación y accesorios	Unidad individual		Combinación		→ Página
	Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
1 Escudras de fijación HFOE	■	■	■	■	3 / 1.8-8
2 Conjunto de conexiones PBL	-	■	-	■	3 / 1.8-12
3 Pivote roscado FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

Mini/Midi/Maxi

Unidad individual con placas base

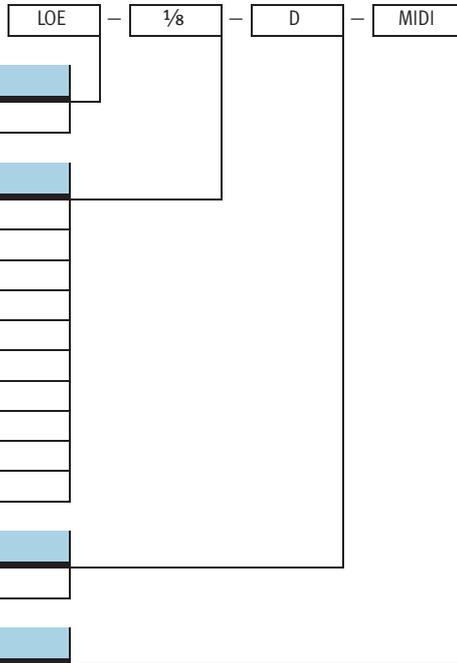
Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento



Elementos de fijación y accesorios	Unidad individual		Combinación		→ Página
	Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
1 Escudras de fijación HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Perno roscado (incluido) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

Código para el pedido



Funciones básicas

LOE	Lubricadores
-----	--------------

Conexión neumática

M5	Rosca M5
M7	Rosca M7
QS4	Racor QS4
QS6	Racor QS6
1/8	Rosca G1/8
1/4	Rosca G1/4
3/8	Rosca G3/8
1/2	Rosca G1/2
3/4	Rosca G3/4
1	Rosca G1

Serie

D	Serie
---	-------

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)

Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Función



- - Caudal
160 ... 9 000 l/min

- - Temperatura
-10 ... +60 °C

- - Presión de entrada
1 ... 16 bar

El lubricador proporcional dosifica una fina cantidad de aceite, mezclándolo con el aire a presión. La caída de presión que se produce al pasar el aire por una tobera Venturi sirve para elevar el aceite desde el depósito hasta la campana de goteo. Desde allí las gotas de aceite fluyen al aire, donde se nebulizan. La cantidad de aceite nebulizado es proporcional al caudal de aire a presión.



- Lubricador proporcional con dosificación exacta del aceite
- Reduce el desgaste de actuadores de alto rendimiento
- Gran caudal
- Fácil y rápida reposición del aceite
- Cuerpo metálico robusto
- Depósito con funda metálica de protección

- Festo recomienda los siguientes aceites:
- Viscosidad según ISO 3448, clase ISO VG 32
32 mm²/s (= cSt) bei 40 °C
- Aceite especial Festo
→ 3 / 1.5-9
 - ARAL Vitam GF 32
 - BP Energol HLP 32
 - Esso Nuto H 32
 - Mobil DTE 24
 - Shell Tellus Oil DO 32

Datos técnicos generales															
Tamaño	Micro					Mini			Midi				Maxi		
Conexión neumática	M5	M7	G ¹ / ₈	QS4	QS6	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
Fluido	Aire comprimido filtrado sin lubricar; grado de filtración de 5 µm					Aire comprimido filtrado sin lubricar; grado de filtración de 40 µm									
Construcción	Lubricador proporcional estándar														
Tipo de fijación	Con accesorios														
	Montaje en línea														
Posición de montaje	Vertical ± 5°														
Presión de entrada [bar]	0 ... 10					0 ... 16									
Caudal mínimo para el funcionamiento del lubricador [l/min]	3					3			8				10		
Nivel máx. de aceite [cm ³]	6,5					45			110				190		

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

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]						
Conexión	Rosca interior			Placa base		
	M5	M7		G ¹ / ₈	QS4	QS6
Micro						
LOE	200	430		410	160	330

1) Con presión inicial p₁ = 6 bar y Δp = 1 bar

Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]						
Conexión	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄	G1
Mini						
LOE	1 300	2 300	2 700	–	–	–
Midi						
LOE	–	2 800	5 500	6 100	6 300	–
Maxi						
LOE	–	–	–	8 300	8 400	9 000

1) Con presión inicial p₁ = 6 bar y Δp = 1 bar

Profundidad de las roscas [mm]					
Conexión	M5	M7	G ¹ / ₈	QS4	QS6
Micro					
En el cuerpo	5	6	–	–	–
En las placas base	–	–	8	–	–

Condiciones del entorno				
Tamaño	Micro	Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente [°C]	–10 ... +60			
Temperatura del fluido [°C]	–10 ... +60			
Resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2			

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]						
Tamaño	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	Rosca interior	Placa base			Conexión G ¹ / ₂ , G ³ / ₄	Conexión G1
LOE	39	59	270	630	1 100	1 200

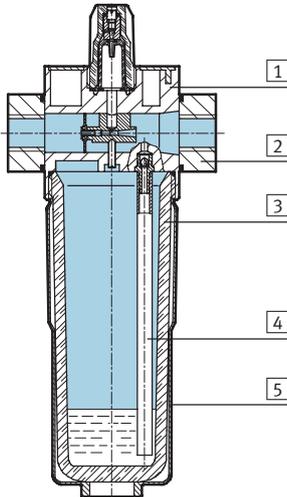
Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos



Materiales

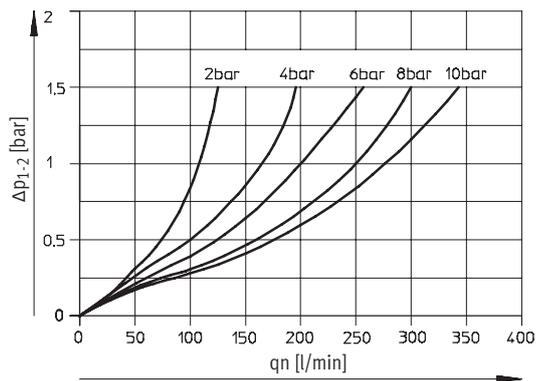
Vista en sección



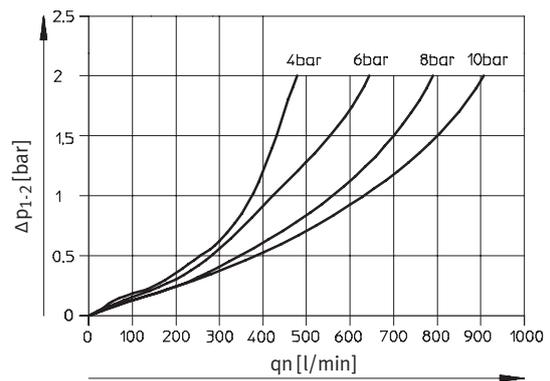
Lubricadores	Micro	Mini/Midi/Maxi
1 Cuerpo	Aleación de aluminio	Fundición inyectada de zinc / Aluminio
2 Placas base	Aleación de aluminio	Fundición inyectada de zinc / Aluminio
3 Depósito	Polycarbonato	Polycarbonato
4 Tubo flexible	Polietileno	Polietileno
5 Funda metálica de protección	-	Aluminio
- Juntas	Caucho nitrílico	Caucho nitrílico

Caudal normal q_n en función de la presión diferencial Δp_{1-2}

LOE-M5-D-MICRO



LOE-M7-D-MICRO B



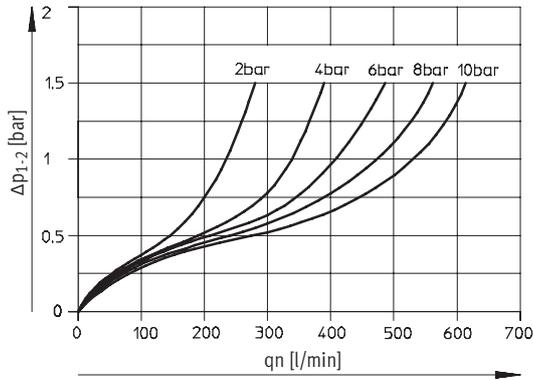
Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

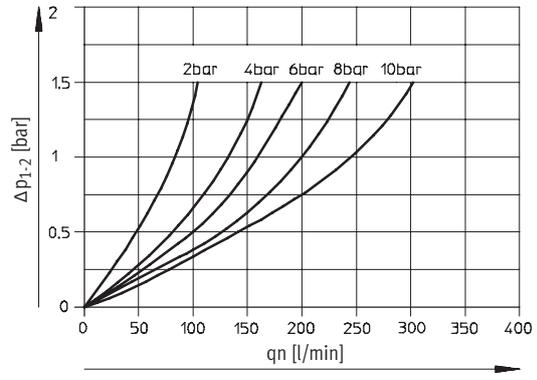


Caudal normal q_n en función de la presión diferencial Δp_{1-2}

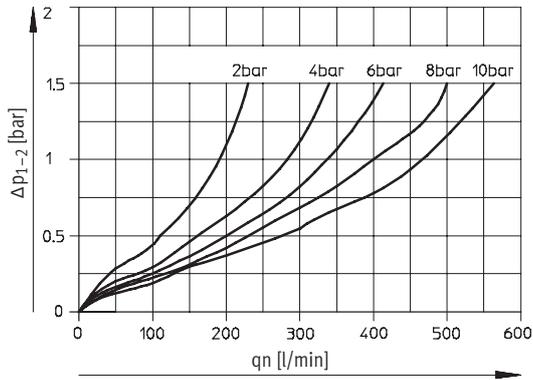
LOE-1/8-D-MICRO



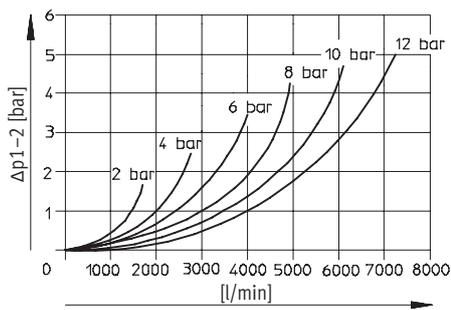
LOE-QS4-D-MICRO



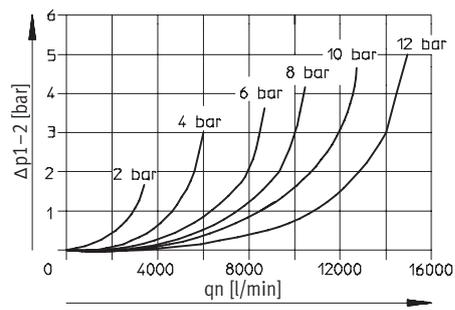
LOE-QS6-D-MICRO



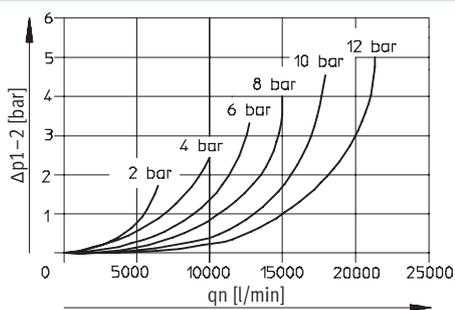
LOE-1/4-D-MINI



LOE-1/2-D-MIDI



LOE-1-D-MAXI



Presión primaria $p_1 = 10$ bar

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Lubricadores

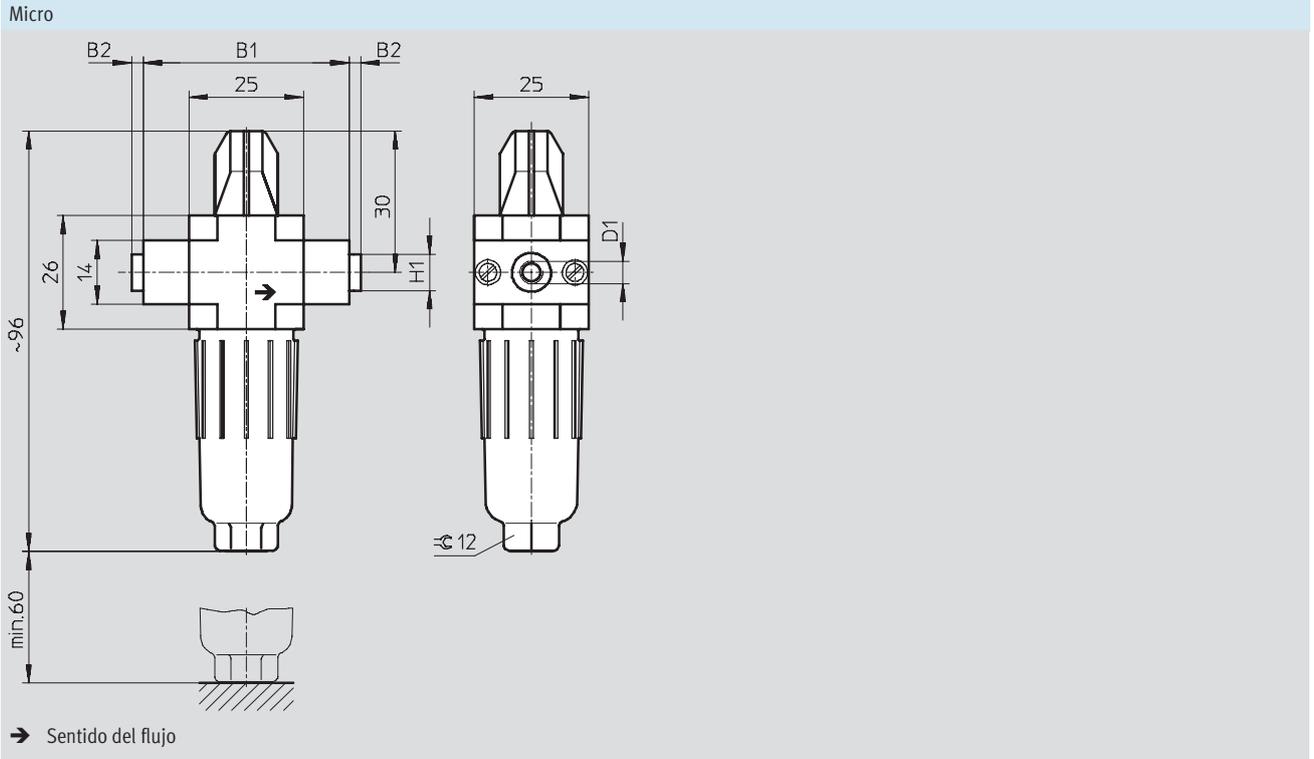
1.5

Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos



Dimensiones Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering



Tipo	B1	B2	D1	H1
MICRO				
LOE-M5-D-MICRO	25	-	M5	-
LOE-M7-D-MICRO B			M7	
LOE-1/8-D-MICRO	45	~2,5	G1/8	~8
LOE-QS4-D-MICRO			QS4	
LOE-QS6-D-MICRO			QS6	

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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
 Lubricadores

1.5

Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos



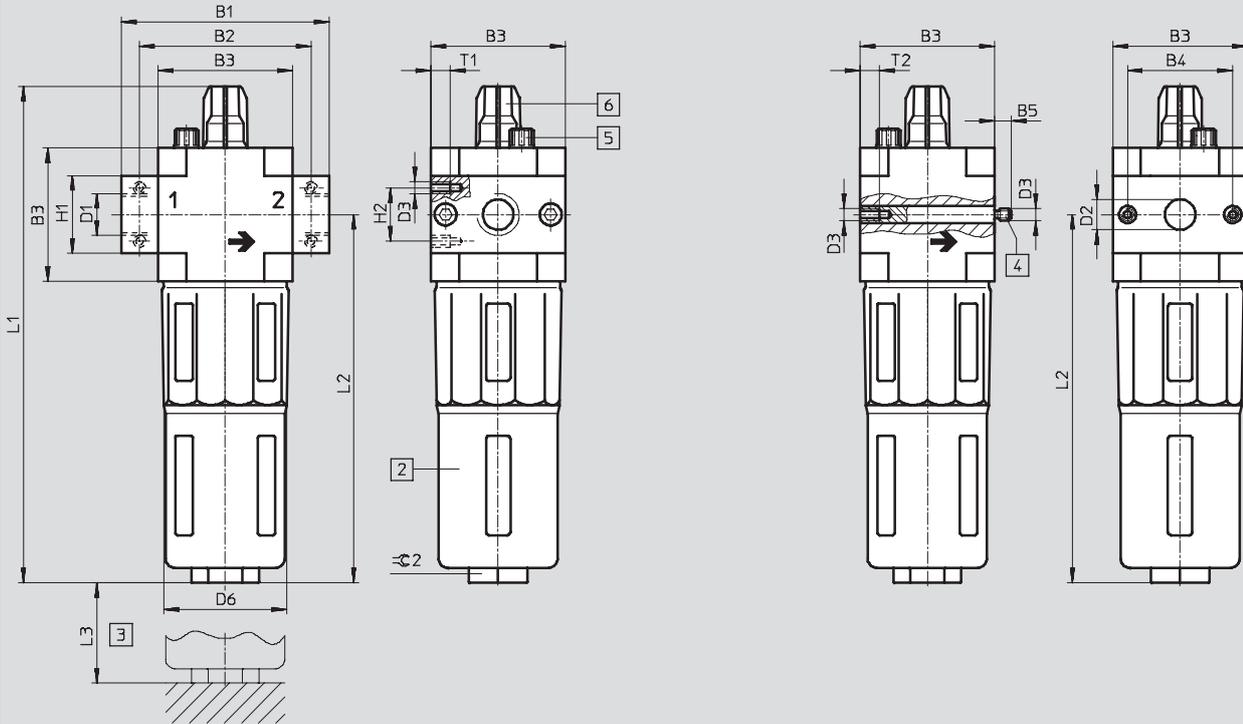
Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Mini/Midi/Maxi

Con placas de conexiones roscadas

Sin placas base roscadas



- 2 Funda metálica de protección
- 3 Medidas de instalación
- 4 Pernos roscados (sustituibles)
- 5 Tornillo para purga aire del depósito de aceite
- 6 Tornillo de regulación del aceite
- Sentido del flujo

1.5 Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Lubricadores

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2 ∅	D3	D6 ∅	H1	H2	L1	L2	L3	T1	T2	≈ 2
Mini																	
LOE-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	38	20	11	169	124	100	7	-	22
LOE-1/4-D-MINI						G1/4											
LOE-3/8-D-MINI	70					G3/8											
LOE-D-MINI	-	-			5,8	-	11			-	-				-	10	
Midi																	
LOE-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	52	32	22	204	151	120	8	-	24
LOE-3/8-D-MIDI						G3/8											
LOE-1/2-D-MIDI						G1/2											
LOE-3/4-D-MIDI						G3/4											
LOE-D-MIDI	-	-			6,8	-	24			-	-				-	11	
Maxi																	
LOE-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	65	32	22	228	170	150	8	-	24
LOE-3/4-D-MAXI						G3/4											
LOE-1-D-MAXI	116	91				G1				40							
LOE-D-MAXI	-	-			6,8	-	30			-	-				-	11	

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

Lubricadores LOE, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Referencias			
Lubricador, presión en la entrada 0 ... 10 bar			
Tamaño	Conexión	Nº art.	Tipo
Micro	Sin placas de conexión roscadas, rosca de conexión en el cuerpo		
	M5	526 309	LOE-M5-D-MICRO
	M7	534 188	LOE-M7-D-MICRO B
	Con placas de conexiones roscadas		
	G1/8	526 310	LOE-1/8-D-MICRO
	Con placa base y racor		
	QS4	526 313	LOE-QS4-D-MICRO
QS6	526 314	LOE-QS6-D-MICRO	

Referencias			
Lubricador, presión en la entrada 0 ... 16 bar, funda metálica			
Tamaño	Nº art.	Tipo	
Sin placas base roscadas			
Mini	192 575	LOE-D-MINI	
Midi	192 576	LOE-D-MIDI	
Maxi	192 577	LOE-D-MAXI	

Referencias			
Lubricador, presión en la entrada 0 ... 16 bar, funda metálica			
Tamaño	Conexión	Nº art.	Tipo
Con placas de conexiones roscadas			
Mini	G1/8	159 620	LOE-1/8-D-MINI
	G1/4	159 621	LOE-1/4-D-MINI
	G3/8	162 680	LOE-3/8-D-MINI
Midi	G1/4	186 479	LOE-1/4-D-MIDI
	Gy	159 586	LOE-3/8-D-MIDI
	G1/2	159 587	LOE-1/2-D-MIDI
	G3/4	162 681	LOE-3/4-D-MIDI
Maxi	G1/2	186 480	LOE-1/2-D-MAXI
	G3/4	159 622	LOE-3/4-D-MAXI
	G1	159 623	LOE-1-D-MAXI

Referencias: aceite especial			
	Dotación del suministro	Nº art.	Tipo
	1 litro	152 811	OFSW-32

Válvulas de cierre HE, serie D, ejecución metálica

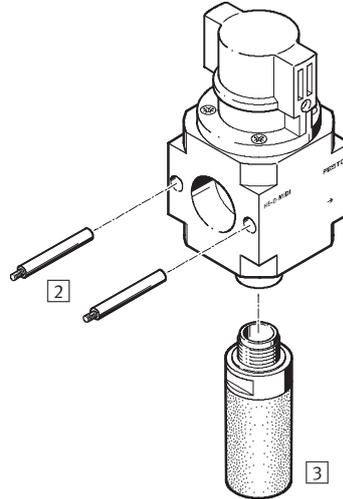
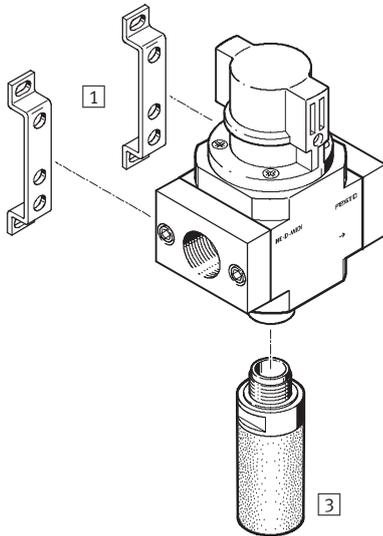
Periferia y códigos para el pedido



Mini/Midi/Maxi

Unidad individual con placas base

Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento



Elementos de fijación y accesorios

	Unidad individual		Combinación		→ Página
	Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
1 Escuadras de fijación HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Perno roscado (incluido) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10
3 Silenciadores U	■	■	■	■	3 / 1.8-16

HE - 1/4 - D - MIDI

Funciones básicas

HE	Válvulas de cierre
----	--------------------

Conexión neumática

1/8	Rosca G1/8
1/4	Rosca G1/4
3/8	Rosca G3/8
1/2	Rosca G1/2
3/4	Rosca G3/4
1	Rosca G1

Serie

D	Serie
---	-------

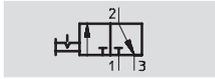
Tamaño

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

Válvulas de cierre HE, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Función



- - Caudal
1 000 ... 6 500 l/min
- - Temperatura
-10 ... +60 °C
- - Presión
0 ... 16 bar



- Válvula de cierre manual de 3/2 vías
- Al desconectar se descarga el aire
- Mediante una conexión roscada es posible recuperar el aire de escape
- Posición reconocible visualmente
- Candado (artículo comercial) para asegurar la posición de bloqueo

Datos técnicos generales											
Tamaño	Mini			Midi				Maxi			
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1	
Fluido	Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 50 µm										
Construcción	Válvula de corredera										
Tipo de fijación	Con accesorios Montaje en línea										
Posición de montaje	Indistinta										
Presión de funcionamiento [bar]	0 ... 16										
Funciones de válvulas	Válvula monoestable de 3/2 vías										
Función de aire de escape	Sin estrangulación										
Forma de reposición	Muelle mecánico										
Valor C [l/(s*bar)]	4,4	7,2	7,5	9,9	15,7	17,0	17,3	23,7	26,8	25,9	
Valor b	0,44	0,28	0,27	0,45	0,30	0,30	0,42	0,32	0,35	0,37	
Sentido del flujo	Irreversible										

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

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]						
Conexión	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
HE	1 000	1 500	1 600	-	-	-
Midi						
HE	-	2 600	3 200	3 600	3 800	-
Maxi						
HE	-	-	-	5 600	6 000	6 500

1) Con presión inicial p1 = 6 bar y Δp = 1 bar

Válvulas de cierre HE, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

Condiciones del entorno				
Tamaño		Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido	[°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión	CRC ¹⁾	2		

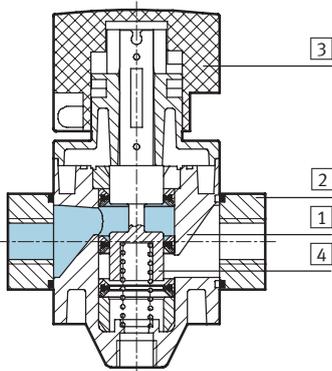
1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]				
Tamaño		Mini	Midi	Maxi
HE		192	511	796

Materiales

Vista en sección



Válvulas de cierre		
1	Cuerpo	Fundición inyectada de Al
2	Placas base	Aleación de aluminio
3	Botón giratorio	Poliamida
4	Émbolo	Acero inoxidable
-	Juntas	Caucho nitrílico
	Materiales	Sin cobre ni PTFE ni silicona

Válvulas de cierre HE, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

FESTO

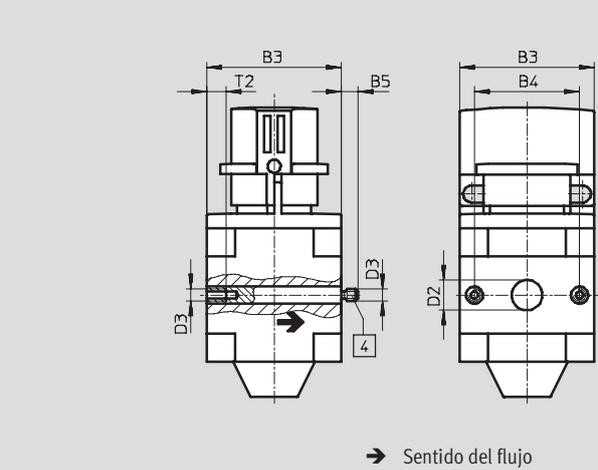
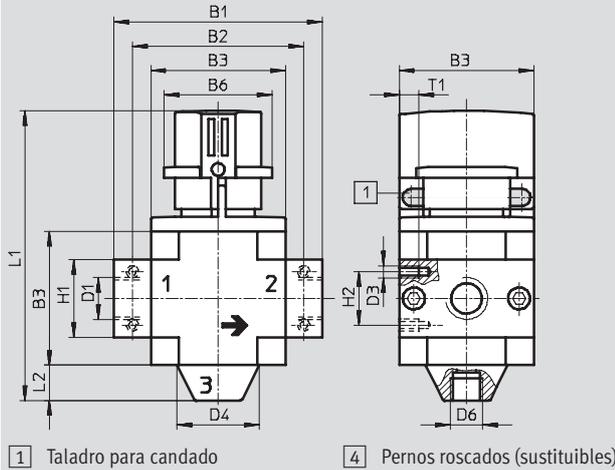
Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

Mini/Midi/Maxi

Con placas de conexiones roscadas

Sin placas base roscadas



1 Taladro para candado

4 Pernos roscados (sustituibles)

→ Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4	D6	H1	H2	L1	L2	T1	T2
Mini																	
HE-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	32	G1/8	-	M4	24	G1/8	20	11	100	11	7	-
HE-1/4-D-MINI							G1/4										
HE-3/8-D-MINI	70						G3/8										
HE-D-MINI	-	-			5,8		-	11				-	-			-	10
Midi																	
HE-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	44	G1/4	-	M5	34	G1/4	32	22	121	14	8	-
HE-3/8-D-MIDI							G3/8										
HE-1/2-D-MIDI							G1/2										
HE-3/4-D-MIDI							G3/4										
HE-D-MIDI	-	-			6,8		-	24				-	-			-	11
Maxi																	
HE-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	44	G1/2	-	M5	38	G3/8	32	22	134	16	8	-
HE-3/4-D-MAXI							G3/4										
HE-1-D-MAXI	116	91					G1					40					
HE-D-MAXI	-	-			6,8		-	30				-	-			-	11

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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Válvulas de cierre y de arranque progresivo

1.6

Válvulas de cierre HE, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

Referencias		
Válvula de 3/2 vías, presión de funcionamiento 0 ... 16 bar, cerrada en reposo		
Tamaño	Nº art.	Tipo
Sin placas base roscadas		
Mini	170 681	HE-D-MINI
Midi	170 682	HE-D-MIDI
Maxi	170 683	HE-D-MAXI

Referencias			
Válvula de 3/2 vías, presión de funcionamiento 0 ... 16 bar, cerrada en reposo			
Tamaño	Conexión	Nº art.	Tipo
Con placas de conexiones roscadas			
Mini	G1/8	162 806	HE-1/8-D-MINI
	G1/4	162 807	HE-1/4-D-MINI
	G3/8	162 808	HE-3/8-D-MINI
Midi	G1/4	186 513	HE-1/4-D-MIDI
	Gy	162 809	HE-3/8-D-MIDI
	G1/2	162 810	HE-1/2-D-MIDI
	G3/4	162 811	HE-3/4-D-MIDI
Maxi	G1/2	186 514	HE-1/2-D-MAXI
	G3/4	162 812	HE-3/4-D-MAXI
	G1	162 813	HE-1-D-MAXI

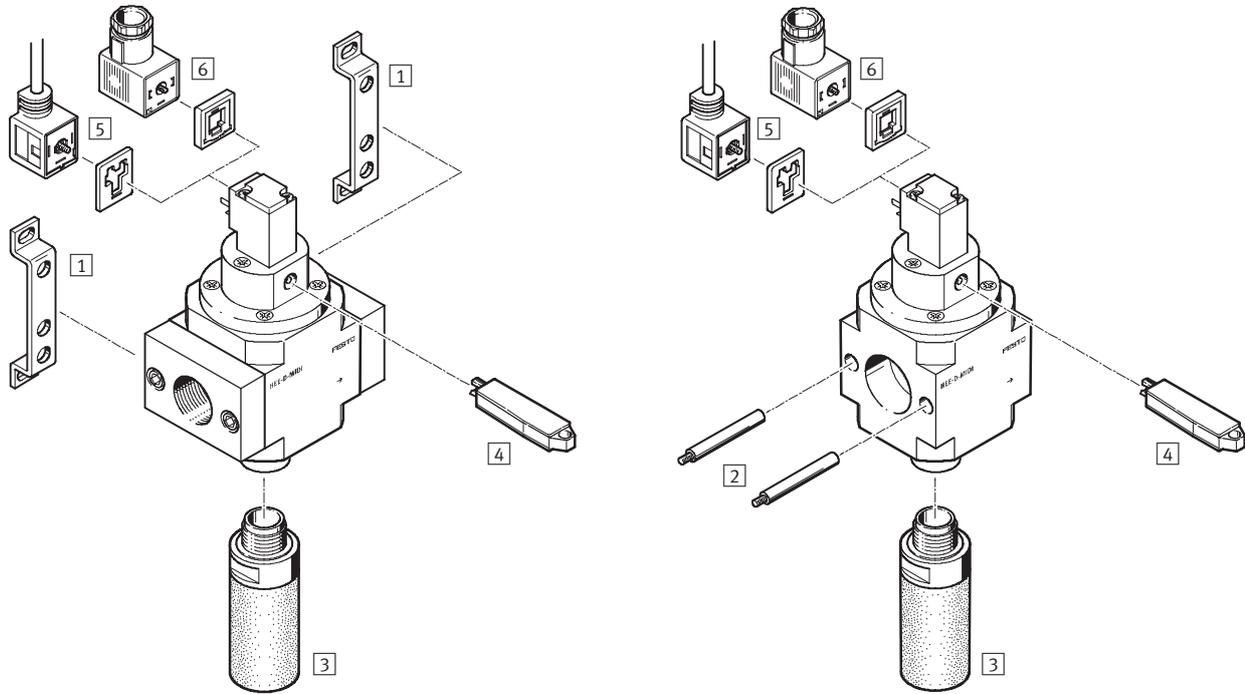
Válvulas de cierre HEE, serie D, ejecución metálica

Cuadro general de periféricos

Mini/Midi/Maxi

Unidad individual con placas base

Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento



Elementos de fijación y accesorios	Unidad individual		Combinación		→ Página
	Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
1 Escudras de fijación HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Perno roscado (incluido) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10
3 Silenciadores U	■	■	■	■	3 / 1.8-16
4 Accionamiento manual auxiliar mediante pulsador AHB-MD/MF/MY	■	■	■	■	-
5 Conector tipo zócalo con cable KMEB-1	■	■	■	■	3 / 1.8-19
6 Conector tipo zócalo MSSD-EB	■	■	■	■	3 / 1.8-19

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
 Válvulas de cierre y de arranque progresivo
1.6

Válvulas de cierre HEE, serie D, ejecución metálica

Código para el pedido



HEE – 1/4 – D – MIDI – 110

Funciones básicas

HEE	Electroválvula de cierre
-----	--------------------------

Conexión neumática

1/8	Rosca G1/8
1/4	Rosca G1/4
3/8	Rosca G3/8
1/2	Rosca G1/2
3/4	Rosca G3/4
1	Rosca G1

Serie

D	Serie
---	-------

Tamaño

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

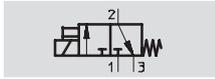
Tensión

24	Tensión de alimentación de 24 V DC
110	Tensión de alimentación de 110 V AC
230	Tensión de alimentación de 230 V AC

Válvulas de cierre HEE, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Función



- - Caudal
1 000 ... 6 500 l/min

- - Temperatura
-10 ... +60 °C

- - Presión
2,5 ... 16 bar

Tipos seleccionados según directiva ATEX para atmósferas con peligro de explosión

→ www.festo.com/es/ex



- Esta electroválvula de cierre es utilizada para alimentar y descargar aire en instalaciones neumáticas.
- Con bobina magnética sin conector
- Posibilidad de elegir tres tensiones
- Accionamiento auxiliar manual con pulsador e interruptor enclavable (tipo AHB-MD/MF/MV)
- Cabezal magnético orientable 4 x 90°

Datos técnicos generales										
Tamaño	Mini			Midi				Maxi		
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
Fluido	Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 50 µm									
Construcción	Válvula de corredera									
Tipo de fijación	Con accesorios Montaje en línea									
Posición de montaje	Indistinta									
Presión de funcionamiento [bar]	2,5 ... 16									
Funciones de válvulas	Válvula monoestable de 3/2 vías									
Función de aire de escape	Sin estrangulación									
Forma de reposición	Muelle mecánico									
Valor C [l/(s*bar)]	4,4	7,0	7,3	9,7	15,7	17,0	17,3	24,2	28,0	27,6
Valor b	0,44	0,31	0,28	0,47	0,33	0,30	0,41	0,30	0,32	0,32
Sentido del flujo	Irreversible									
Tensión de alimentación [V DC/AC]	24, 110, 230									
Conexión eléctrica	Conectores según DIN 43 650 forma C									
Tiempo de utilización	100%									
Clase de protección	IP65									

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

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]						
Conexión	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
HEE	1 000	1 500	1 600	-	-	-
Midi						
HEE	-	2 400	3 200	3 600	3 800	-
Maxi						
HEE	-	-	-	5 600	6 000	6 500

1) Con presión inicial p1 = 6 bar y Δp = 1 bar

Válvulas de cierre HEE, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

Condiciones del entorno				
Tamaño		Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido	[°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión	CRC ¹⁾	2		

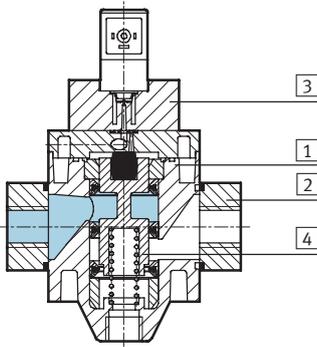
1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]				
Tamaño		Mini	Midi	Maxi
HEE		223	500	800

Materiales

Vista en sección



Válvulas de cierre		
1	Cuerpo	Fundición inyectada de Al
2	Placas base	Aleación de aluminio
3	Placa intermedia para bobinas	Poliamida
4	Émbolo	Acero inoxidable
-	Juntas	Caucho nitrílico
-	Materiales	Sin cobre ni PTFE ni silicona

Válvulas de cierre HEE, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

FESTO

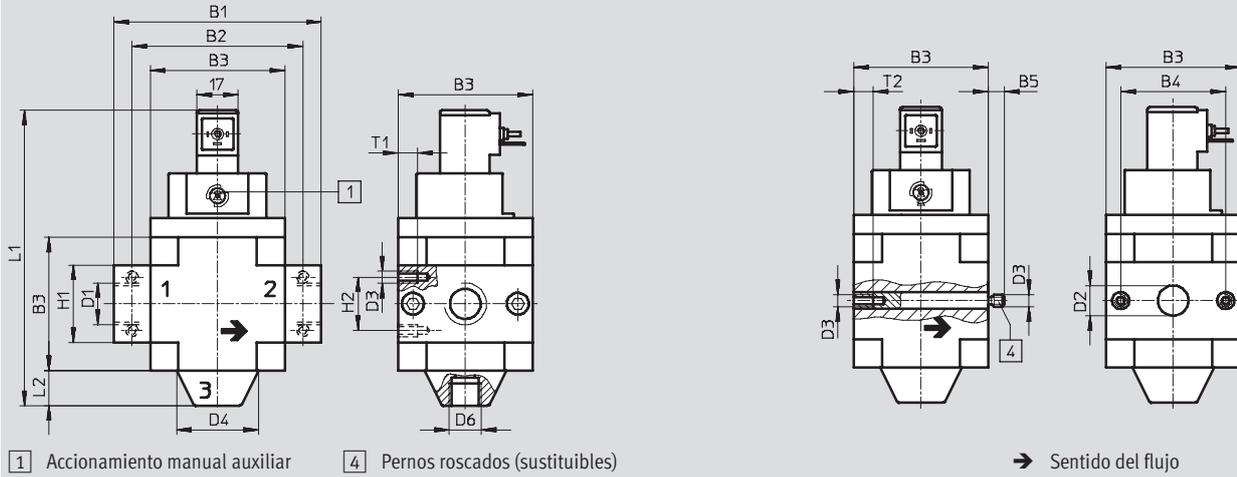
Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

Mini/Midi/Maxi

Con placas de conexiones roscadas

Sin placas base roscadas



Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4	D6	H1	H2	L1	L2	T1	T2
Mini																
HEE-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	24	G1/8	20	11	104	11	7	-
HEE-1/4-D-MINI						G1/4										
HEE-3/8-D-MINI	70					G3/8										
HEE-D-MINI	-	-			5,8	-	11				-	-			-	10
Midi																
HEE-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	34	G1/4	32	22	122	14	8	-
HEE-3/8-D-MIDI						G3/8										
HEE-1/2-D-MIDI						G1/2										
HEE-3/4-D-MIDI						G3/4										
HEE-D-MIDI	-	-			6,8	-	24				-	-			-	11
Maxi																
HEE-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	38	G3/8	32	22	135	16	8	-
HEE-3/4-D-MAXI						G3/4										
HEE-1-D-MAXI	116	91				G1					40					
HEE-D-MAXI	-	-			6,8	-	30				-	-			-	11

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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Válvulas de cierre y de arranque progresivo

1.6

Válvulas de cierre HEE, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Referencias							
Válvula de 3/2 vías, presión de funcionamiento 2,5 ... 16 bar, cerrada en reposo							
Tamaño	Conexión	24 V DC		110 V AC		230 V AC	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Sin placas base roscadas							
Mini		172 956	HEE-D-MINI-24	172 957	HEE-D-MINI-110	172 958	HEE-D-MINI-230
Midi		172 959	HEE-D-MIDI-24	172 960	HEE-D-MIDI-110	172 961	HEE-D-MIDI-230
Maxi		172 962	HEE-D-MAXI-24	172 963	HEE-D-MAXI-110	172 964	HEE-D-MAXI-230

Referencias							
Válvula de 3/2 vías, presión de funcionamiento 2,5 ... 16 bar, cerrada en reposo							
Tamaño	Conexión	24 V DC		110 V AC		230 V AC	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Con placas de conexiones roscadas							
Mini	G1/8	165 068	HEE-1/8-D-MINI-24	165 069	HEE-1/8-D-MINI-110	165 070	HEE-1/8-D-MINI-230
	G1/4	165 071	HEE-1/4-D-MINI-24	165 072	HEE-1/4-D-MINI-110	165 073	HEE-1/4-D-MINI-230
	G3/8	165 074	HEE-3/8-D-MINI-24	165 075	HEE-3/8-D-MINI-110	172 940	HEE-3/8-D-MINI-230
Midi	G1/4	186 515	HEE-1/4-D-MIDI-24	186 517	HEE-1/4-D-MIDI-110	186 516	HEE-1/4-D-MIDI-230
	G3/8	172 941	HEE-3/8-D-MIDI-24	172 942	HEE-3/8-D-MIDI-110	172 943	HEE-3/8-D-MIDI-230
	G1/2	172 944	HEE-1/2-D-MIDI-24	172 945	HEE-1/2-D-MIDI-110	172 946	HEE-1/2-D-MIDI-230
	G3/4	172 947	HEE-3/4-D-MIDI-24	172 948	HEE-3/4-D-MIDI-110	172 949	HEE-3/4-D-MIDI-230
Maxi	G1/2	186 518	HEE-1/2-D-MAXI-24	186 520	HEE-1/2-D-MAXI-110	186 519	HEE-1/2-D-MAXI-230
	G3/4	172 950	HEE-3/4-D-MAXI-24	172 951	HEE-3/4-D-MAXI-110	172 952	HEE-3/4-D-MAXI-230
	G1	172 953	HEE-1-D-MAXI-24	172 954	HEE-1-D-MAXI-110	172 955	HEE-1-D-MAXI-230

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Válvulas de cierre y de arranque progresivo

1.6

Válvulas de cierre HEP, serie D, ejecución metálica

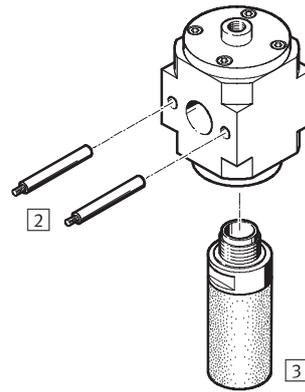
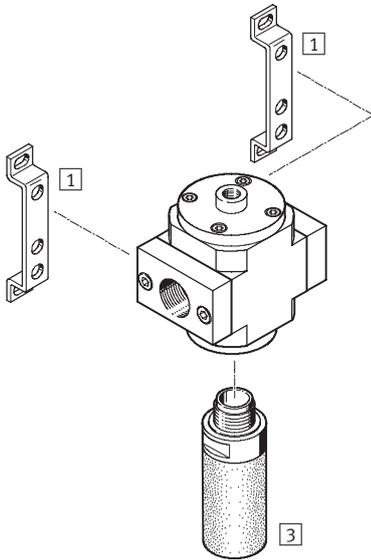
Periferia y códigos para el pedido



Mini/Midi/Maxi

Unidad individual con placas base

Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento



Elementos de fijación y accesorios					
	Unidad individual		Combinación		→ Página
	Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
1 Escuadras de fijación HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Perno roscado (incluido) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10
3 Silenciadores U	■	■	■	■	3 / 1.8-16

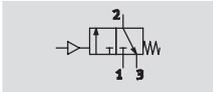
HEP		1/4		D		MIDI	
Funciones básicas							
HEP	Válvula de cierre neumática						
Conexión neumática							
1/8	Rosca G1/8						
1/4	Rosca G1/4						
3/8	Rosca G3/8						
1/2	Rosca G1/2						
3/4	Rosca G3/4						
1	Rosca G1						
Serie							
D	Serie						
Tamaño							
MINI	Patrón de 40 mm (sin placas base)						
MIDI	Patrón de 55 mm (sin placas base)						
MAXI	Patrón de 66 mm (sin placas base)						

Válvulas de cierre HEP, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

FESTO

Función



- - Caudal
800 ... 6 500 l/min

- - Temperatura
-10 ... +60 °C

- - Presión
2 ... 16 bar



- Esta válvula de cierre de accionamiento neumático es utilizada para alimentar y descargar aire en instalaciones neumáticas.
- La válvula puede utilizarse individualmente o en combinación con otros módulos de la serie D
- Estas válvulas son muy apropiadas para aplicaciones en zonas con peligro de explosión

Datos técnicos generales										
Tamaño	Mini			Midi				Maxi		
Conexión neumática	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1
Fluido	Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 50 μ m									
Construcción	Válvula de corredera									
Tipo de fijación	Con accesorios Montaje en línea									
Posición de montaje	Indistinta									
Presión de funcionamiento [bar]	2 ... 16									
Presión de pilotaje [bar]	3 ... 16									
Funciones de válvulas	Válvula monoestable de 3/2 vías									
Función de aire de escape	Sin estrangulación									
Forma de reposición	Muelle mecánico									
Valor C [l/(s*bar)]	4,3	7,2	7,7	10,1	15,5	16,6	16,2	24,2	28,0	27,6
Valor b	0,48	0,34	0,30	0,46	0,33	0,40	0,47	0,30	0,32	0,32
Sentido del flujo	Irreversible									

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

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]						
Conexión	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1
Mini						
HEP	1 000	1 500	1 600	-	-	-
Sin placas base roscadas	800			-	-	-
Midi						
HEP	-	2 600	3 500	3 900	4 100	-
Sin placas base roscadas	-	1 900				-
Maxi						
HEP	-	-	-	5 600	6 000	6 500
Sin placas base roscadas	-	-	-	2 400		

1) Con presión inicial p₁ = 6 bar y Δp = 1 bar

Válvulas de cierre HEP, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Condiciones del entorno				
Tamaño		Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60 °C		
Temperatura del fluido	[°C]	-10 ... +60 °C		
Resistencia a la corrosión	CRC ¹⁾	2		

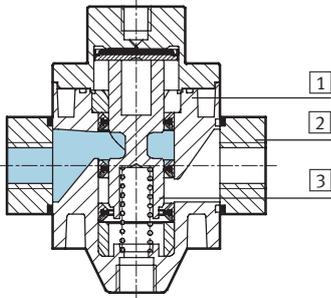
1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]				
Tamaño		Mini	Midi	Maxi
HEP		223	500	800

Materiales

Vista en sección



Válvulas de cierre		
1	Cuerpo	Fundición inyectada de Al
2	Placas base	Aleación de aluminio
3	Émbolo	Acero inoxidable
-	Juntas	Caucho nitrílico
	Materiales	Sin cobre ni PTFE ni silicona

Válvulas de cierre HEP, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Mini/Midi/Maxi

Con placas de conexiones roscadas Sin placas base roscadas

1 Conexión roscada para el aire de pilotaje (12) 4 Pernos roscados (sustituibles)

→ Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H1	H2	L1	L2	T1	T2
Mini																	
HEP-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	24	16	G1/8	20	11	73,8	11	7	-
HEP-1/4-D-MINI						G1/4											
HEP-3/8-D-MINI	70	-	-	-	5,8	G3/8	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
HEP-D-MINI						-											
Midi																	
HEP-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	34	32	G1/4	32	22	94,6	14	8	-
HEP-3/8-D-MIDI						G3/8											
HEP-1/2-D-MIDI						G1/2											
HEP-3/4-D-MIDI						G3/4											
HEP-D-MIDI	-	-	-	-	6,8	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
Maxi																	
HEP-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	38	16	G3/8	32	22	95,6	16	8	-
HEP-3/4-D-MAXI						G3/4											
HEP-1-D-MAXI	116	91	-	-	6,8	G1	30	-	-	-	-	40	-	-	-	-	11
HEP-D-MAXI						-											

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

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Válvulas de cierre y de arranque progresivo
1.6

Válvulas de cierre HEP, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

Referencias		
Accionamiento neumático, válvula de 3/2 vías, presión de funcionamiento 2 ... 16 bar, cerrada en reposo		
Tamaño	Nº art.	Tipo
Sin placas base roscadas		
Mini	193 242	HEP-D-MINI
Midi	193 249	HEP-D-MIDI
Maxi	193 257	HEP-D-MAXI

Referencias			
Accionamiento neumático, válvula de 3/2 vías, presión de funcionamiento 2 ... 16 bar, cerrada en reposo			
Tamaño	Conexión	Nº art.	Tipo
Con placas de conexiones roscadas			
Mini	G1/8	193 243	HEP-1/8-D-MINI
	G1/4	193 244	HEP-1/4-D-MINI
	G3/8	193 245	HEP-3/8-D-MINI
Midi	G1/4	193 250	HEP-1/4-D-MIDI
	Gy	193 251	HEP-3/8-D-MIDI
	G1/2	193 252	HEP-1/2-D-MIDI
	G3/4	193 253	HEP-3/4-D-MIDI
Maxi	G1/2	193 258	HEP-1/2-D-MAXI
	G3/4	193 259	HEP-3/4-D-MAXI
	G1	193 260	HEP-1-D-MAXI

Válvulas de arranque progresivo HEL, serie D, ejecución metálica

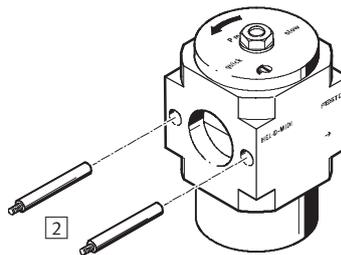
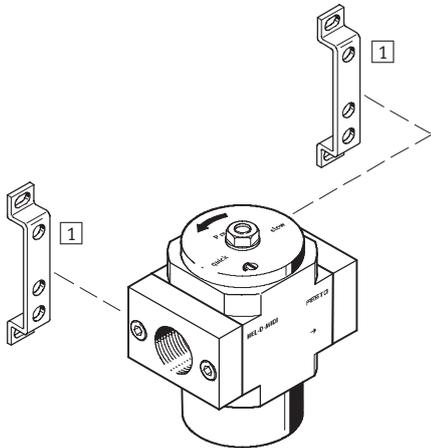
FESTO

Periferia y códigos para el pedido

Mini/Midi/Maxi

Unidad individual con placas base

Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento



Elementos de fijación y accesorios

	Unidad individual		Combinación		→ Página
	Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
1 Escudras de fijación HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Perno roscado (incluido) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

Unidades de mantenimiento, serie D, ejecución metálica
Válvulas de cierre y de arranque progresivo

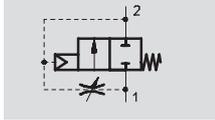
1.6

		HEL	-	1/4	-	D	-	MIDI
Funciones básicas		HEL	Válvula de arranque progresivo; generación retardada de la presión					
Conexión neumática		1/8	Rosca G1/8					
		1/4	Rosca G1/4					
		3/8	Rosca G3/8					
		1/2	Rosca G1/2					
		3/4	Rosca G3/4					
		1	Rosca G1					
Serie		D	Serie					
Tamaño		MINI	Patrón de 40 mm (sin placas base)					
		MIDI	Patrón de 55 mm (sin placas base)					
		MAXI	Patrón de 66 mm (sin placas base)					

Válvulas de arranque progresivo HEL, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Función



- - Caudal
1 000 ... 6 500 l/min
- - Temperatura
-10 ... +60 °C
- - Presión
3 ... 16 bar



- Válvula de seguridad para generación lenta de la presión (utilización junto con válvulas de cierre HE y HED)
- Movimiento lento de los actuadores hasta su posición normal
- Para evitar movimientos repentinos e imprevisibles
- El asiento principal se abre al alcanzarse aproximadamente el 50% de la presión de entrada
- Retardo de la apertura regulable

Datos técnicos generales										
Tamaño	Mini			Midi				Maxi		
Conexión neumática	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
Fluido	Aire comprimido filtrado, con o sin lubricación, grado de filtración 50 µm									
Construcción	Válvula de corredera									
Tipo de fijación	Con accesorios Montaje en línea									
Posición de montaje	Indistinta									
Presión de funcionamiento [bar]	3 ... 16									
Funciones de válvulas	Válvula monoestable de 2/2 vías, cerrada en reposo									
Función de aire de escape	Con estrangulación									
Forma de reposición	Muelle mecánico									
Valor C [l/(s*bar)]	4,4	7,9	9,1	10,0	18,4	21,0	22,5	26,9	31,0	29,0
Valor b	0,46	0,38	0,29	0,49	0,33	0,29	0,36	0,36	0,30	0,38
Tipo de mando	Directo									
Sentido del flujo	Irreversible									

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

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]						
Conexión	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
HEL	1 000	1 500	1 600	-	-	-
Midi						
HEL	-	2 600	3 200	3 600	3 800	-
Maxi						
HEL	-	-	-	5 600	6 000	6 500

1) Con presión inicial p1 = 6 bar y Δp = 1 bar

Válvulas de arranque progresivo HEL, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

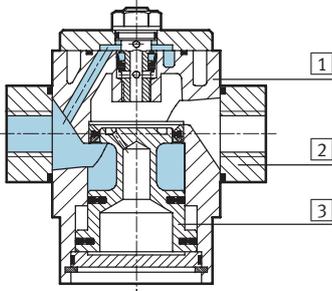
Condiciones del entorno				
Tamaño		Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60		
Temperatura del fluido	[°C]	-10 ... +60		
Resistencia a la corrosión	CRC ¹⁾	2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070
 Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]				
Tamaño		Mini	Midi	Maxi
HEL		184	586	850

Materiales

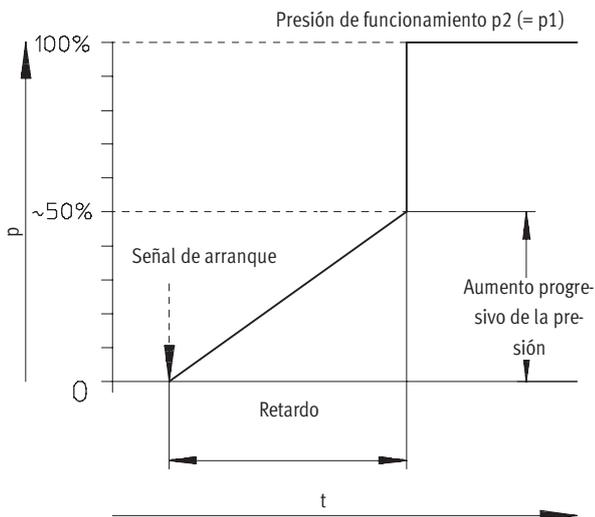
Vista en sección



Válvulas de cierre		
1	Cuerpo	Fundición inyectada de Al
2	Placas base	Aleación de aluminio
3	Émbolo	Acero inoxidable
-	Juntas	Caucho nitrílico
	Materiales	Sin cobre ni PTFE ni sílicona

Punto de conmutación para paso de la señal

Presión p en función del tiempo t



Válvulas de arranque progresivo HEL, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Mini

Con placas de conexiones roscadas Sin placas base roscadas

1 Tornillo de regulación para la válvula estranguladora 4 Pernos roscados (sustituibles) → Sentido del flujo

Midi/Maxi

Con placas de conexiones roscadas Sin placas base roscadas

1 Tornillo de regulación en el cuerpo 4 Pernos roscados (sustituibles) → Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D6	H1	H2	L1	L2	T1	T2
Mini															
HEL-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	30	20	11	66	16	7	-
HEL-1/4-D-MINI						G3/8									
HEL-3/8-D-MINI						G3/8									
HEL-D-MINI	-	-	-	-	5,8	-	11	-	-	-	-	-	-	-	10
Midi															
HEL-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	50	32	22	77	22	8	-
HEL-3/8-D-MIDI						G3/8									
HEL-1/2-D-MIDI						G1/2									
HEL-3/4-D-MIDI						G3/4									
HEL-D-MIDI	-	-	-	-	6,8	-	24	-	-	-	-	-	-	-	11
Maxi															
HEL-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	50	32	22	89	23	8	-
HEL-3/4-D-MAXI						G3/4									
HEL-1-D-MAXI						G1									
HEL-D-MAXI	-	-	-	-	6,8	-	30	-	-	-	-	-	-	-	11

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

Válvulas de arranque progresivo HEL, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

Referencias		
Generación retardada de presión, válvula de 2/2 vías, presión de funcionamiento 3 ... 16 bar, cerrada en reposo		
Tamaño	Nº art.	Tipo
Sin placas base roscadas		
Mini	170 690	HEL-D-MINI
Midi	170 691	HEL-D-MIDI
Maxi	170 692	HEL-D-MAXI

Referencias			
Generación retardada de presión, válvula de 2/2 vías, presión de funcionamiento 3 ... 16 bar, cerrada en reposo			
Tamaño	Conexión	Nº art.	Tipo
Con placas de conexiones roscadas			
Mini	G1/8	165 076	HEL-1/8-D-MINI
	G1/4	165 077	HEL-1/4-D-MINI
	G3/8	165 078	HEL-3/8-D-MINI
Midi	G1/4	186 521	HEL-1/4-D-MIDI
	Gy	165 079	HEL-3/8-D-MIDI
	G1/2	165 080	HEL-1/2-D-MIDI
	G3/4	165 081	HEL-3/4-D-MIDI
Maxi	G1/2	186 522	HEL-1/2-D-MAXI
	G3/4	165 082	HEL-3/4-D-MAXI
	G1	165 083	HEL-1-D-MAXI

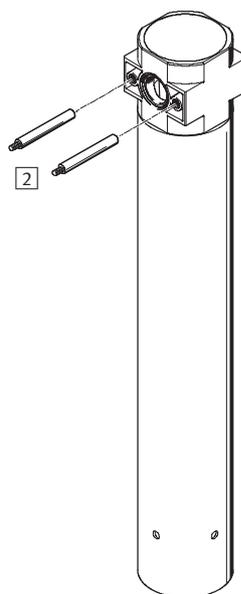
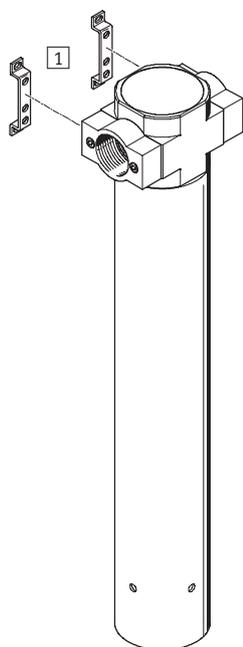
Secadores de membrana LDM1, serie D, ejecución metálica

Periferia y códigos para el pedido

Maxi

Unidad individual con placas base

Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento



Elementos de fijación y accesorios		Unidad individual		Combinación		→ Página
		Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
1	Escuadras de fijación HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2	Perno roscado (incluido) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

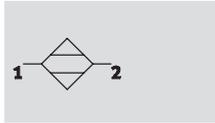
		LDM1	-	1/2	-	D	-	MAXI	-	300	
Funciones básicas		LDM1	Secador de membrana								
Conexión neumática		-	Sin placas base								
		1/2	Rosca G1/2								
		3/4	Rosca G3/4								
		1	Rosca G1								
Serie		D	Serie								
Tamaño		MAXI	Patrón de 66 mm (sin placas base)								
Caudal normal en la salida qn		300	300 l/min								
		600	600 l/min								
		1000	1 000 l/min								

Secadores de membrana LDM1, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Función



 Caudal
300 ... 1 000 l/min

 Temperatura
+2 ... +50 °C

 Presión de entrada
3 ... 12,5 bar

Reducción del punto de condensación bajo presión:
LDM1-...-300/600: 20 K
LDM1-...-1000: 17 K



- Secador de puntos de toma finales óptimo, de funcionamiento muy fiable
- Apropriado para la utilización como unidad individual o para la integración en combinaciones de unidades de mantenimiento ya instaladas
- Disminución del punto de condensación en función del caudal

- Funcionamiento sin desgaste y sin energía externa
- La composición del aire comprimido permanece casi inalterado tras el proceso de secado
- 15% de aire de barrido con LDM1-...-300/600 y 20% con LDM1-...-1000

Aplicaciones típicas:

- Secar y limpiar piezas de precisión
- Técnica de medición
- Soplado de reglas graduadas de vidrio
- Cabinas de aplicación de pintura
- Máquinas de fabricación de papel y de embalaje

 **Importante**

Para que el secador funcione correctamente es indispensable la prefiltración del aire de funcionamiento con un filtro micrónico LFMA-D-MAXI de 0,01 µm (partículas residuales < 0,1 µm, aceite residual < 0,1 mg/m³).

Datos técnicos generales			
Tamaño	Maxi		
Conexión neumática 1 ¹⁾	G1/2	G3/4	G1
Conexión neumática 2 ¹⁾	G1/2	G3/4	G1
Fluido	Aire comprimido, clase de calidad de aire 1.7.2 según DIN ISO 8573-1		
Construcción	Secador de membrana con consumo propio de aire		
Tipo de fijación	Con accesorios Montaje en línea		
Posición de montaje	Vertical ± 5°		

1) Con placas base

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

Caudal nominal normal q _n [l/min]			
Tipo	LDM1-...-300 ¹⁾	LDM1-...-600 ¹⁾	LDM1-...-1000 ²⁾
Entrada q _n conexión	353	706	1 250
Salida q _n desconexión	300	600	1 000
Barrido q _n purga	52,9	105,9	250

1) Medición con p₁ = 6,9 bar, θ_{pd on} = 25 °C, θ_{pd off} = 5 °C ± 1,5 °C (θ_{pA off} = -21,5 °C ± 1,2 °C), θ_{amb} = 25 °C.

2) Medición con p₁ = 6,9 bar, θ_{pd on} = 25 °C, θ_{pd off} = 8 °C ± 1,5 °C (θ_{pA off} = -19,1 °C ± 1,2 °C), θ_{amb} = 25 °C.

Secadores de membrana LDM1, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

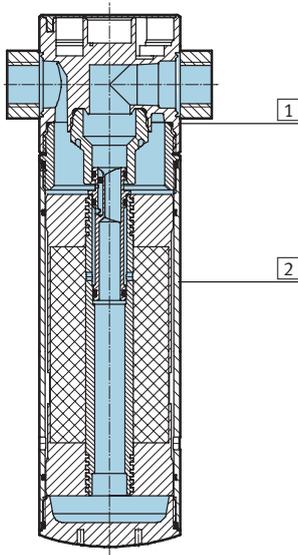
Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Tipo		LDM1-...-300	LDM1-...-600	LDM1-...-1000
Presión de entrada	[bar]	3 ... 12,5		
Reducción del punto de condensación bajo presión	[K]	20	20	17
Temperatura ambiente	[°C]	+2 ... +50		
Temperatura del fluido	[°C]	+2 ... +50		
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-20 ... +60		
Resistencia a la corrosión	CRC ¹⁾	2		

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070
 Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Conexión	Sin placas base	Con placas base		
		G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1
LDM1-...-300	1 650	1 800	1 900	2 000
LDM1-...-600	2 100	2 250	2 350	2 450
LDM1-...-1000	2 100	2 250	2 350	2 450

Materiales

Vista en sección



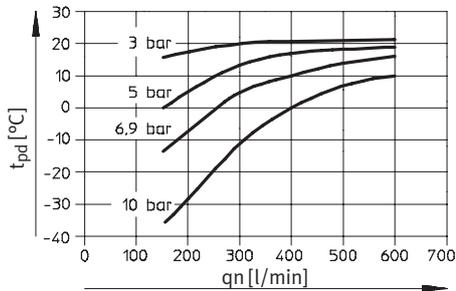
Secador de membrana	
1	Cuerpo Fundición inyectada de zinc
2	Depósito Aleación de aluminio
-	Juntas Caucho nitrílico

Secadores de membrana LDM1, serie D, ejecución metálica

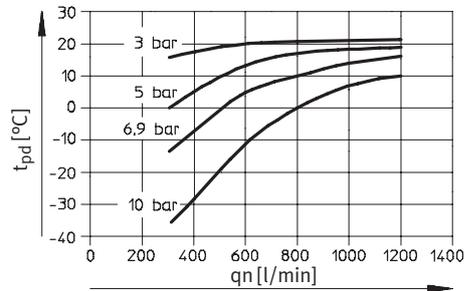
Hoja de datos

Punto de condensación bajo presión t_{pd} (salida) en función del caudal normal en la salida q_n

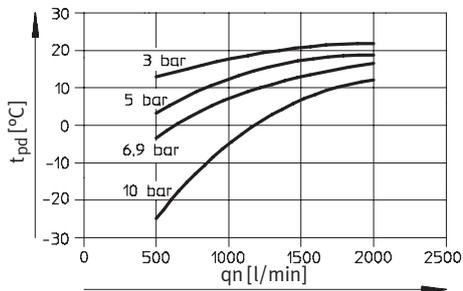
LDM1-...-300



LDM1-...-600

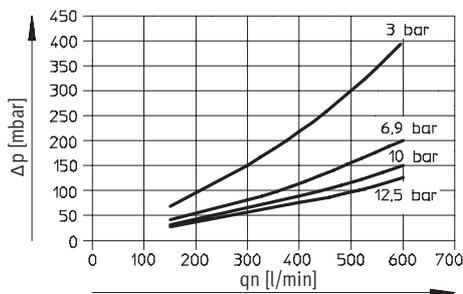


LDM1-...-1000

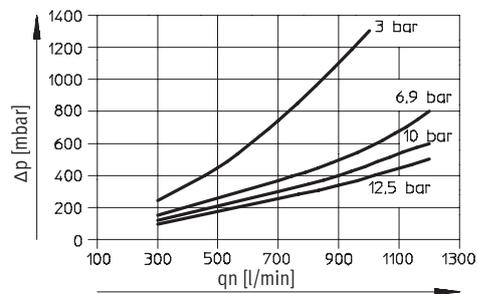


Presión diferencial Δp en función del caudal nominal en la salida q_n

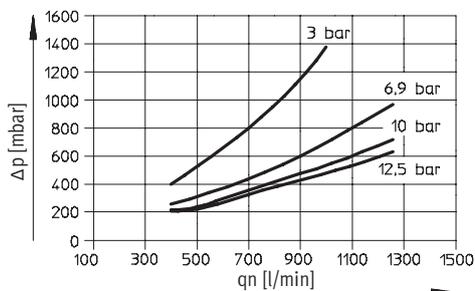
LDM1-...-300



LDM1-...-600



LDM1-...-1000



Secadores de membrana LDM1, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

Dimensiones Datos CAD disponibles en → www.festo.com/es/engineering

Maxi

Con placas de conexiones roscadas Sin placas base roscadas

4 Pernos roscados (sustituibles) → Sentido del flujo

Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	H1	H2	L1	L2	T1	T2
LDM1-1/2-D-MAXI-300	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	32	22	329	296	8	-
LDM1-1/2-D-MAXI-600											519	486		
LDM1-1/2-D-MAXI-1000											519	486		
LDM1-3/4-D-MAXI-300	96	80	66	46	-	G3/4	-	M5	36	22	329	296	8	-
LDM1-3/4-D-MAXI-600											519	486		
LDM1-3/4-D-MAXI-1000											519	486		
LDM1-1-D-MAXI-300	116	91	66	46	-	G1	-	M5	41	22	329	296	8	-
LDM1-1-D-MAXI-600											519	486		
LDM1-1-D-MAXI-1000											519	486		
LDM1-D-MAXI-300	-	-	66	46	7	-	30	M5	-	-	329	296	-	11
LDM1-D-MAXI-600											519	486		
LDM1-D-MAXI-1000											519	486		

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

Referencias, sin placas base						
Tamaño	LDM1-...-300		LDM1-...-600		LDM1-...-1000	
	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Maxi	543 664	LDM1-D-MAXI-300	543 665	LDM1-D-MAXI-600	543 666	LDM1-D-MAXI-1000

Referencias, con placas base							
Tamaño	Conexión	LDM1-...-300		LDM1-...-600		LDM1-...-1000	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Maxi	G1/2	543 667	LDM1-1/2-D-MAXI-300	543 668	LDM1-1/2-D-MAXI-600	543 669	LDM1-1/2-D-MAXI-1000
	G3/4	543 670	LDM1-3/4-D-MAXI-300	543 671	LDM1-3/4-D-MAXI-600	543 672	LDM1-3/4-D-MAXI-1000
	G1	543 673	LDM1-1-D-MAXI-300	543 674	LDM1-1-D-MAXI-600	543 675	LDM1-1-D-MAXI-1000

Módulos de derivación FRM, serie D, ejecución metálica

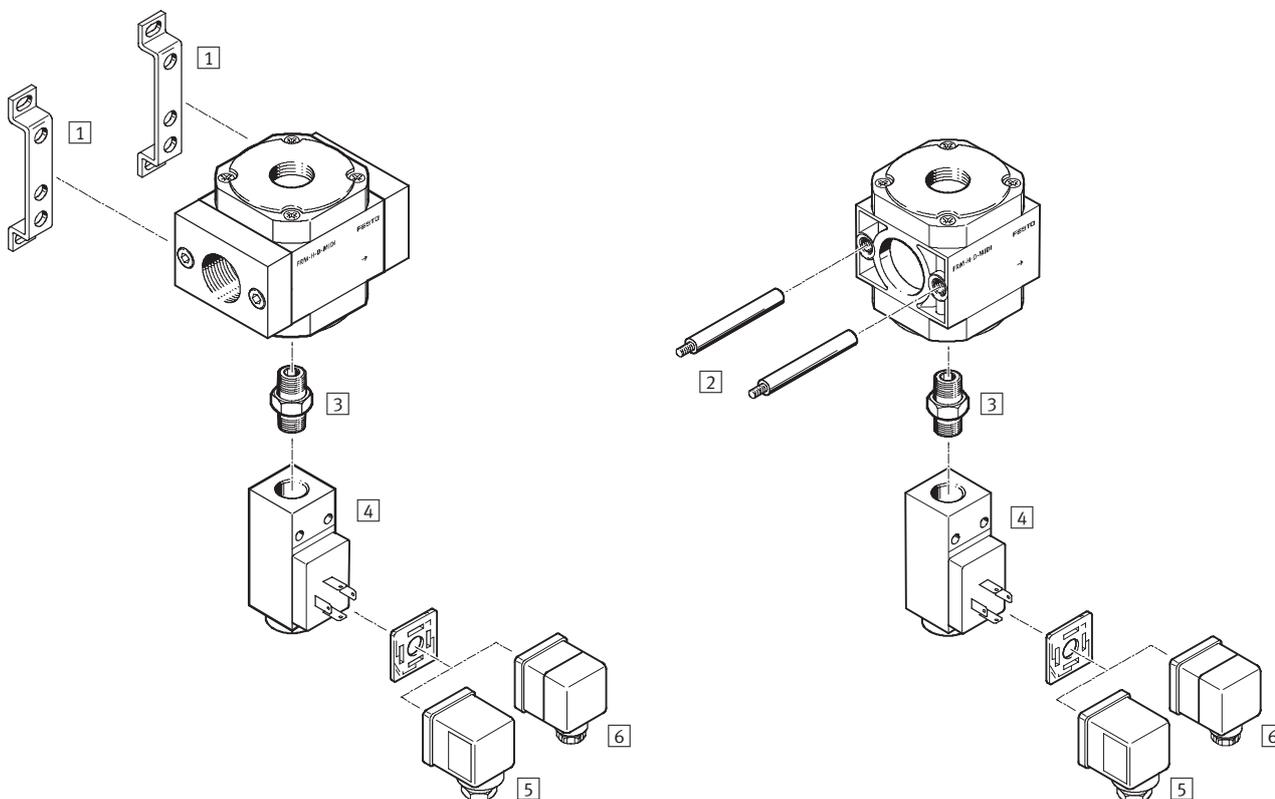
FESTO

Cuadro general de periféricos

Mini/Midi/Maxi

Unidad individual con placas base

Unidad individual sin placas base, para combinación de unidades de mantenimiento



Elementos de fijación y accesorios

	Unidad individual		Combinación		→ Página
	Con placas base	Sin placas base	Con placas base	Sin placas base	
1 Escuadras de fijación HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Perno roscado (incluido) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10
3 Empalme doble ESK	■	■	■	■	3 / 1.8-16
4 Presostato PEV	■	■	■	■	3 / 1.8-17
5 Conector tipo zócalo MSSD-C	■	■	■	■	3 / 1.8-18
6 Conector acodado PEV-...-WD-LED	■	■	■	■	3 / 1.8-18

Módulos de derivación FRM, serie D, ejecución metálica

Código para el pedido

FESTO



Funciones básicas

FRM	Módulo de derivación
-----	----------------------

Función antirretorno/Presostato

	Estándar
H	Con función antirretorno integrada
Y	Con presostato

Conexión neumática

	Sin placas base
1/8	Rosca G1/8
1/4	Rosca G1/4
3/8	Rosca G3/8
1/2	Rosca G1/2
3/4	Rosca G3/4
1	Rosca G1

Serie

D	Serie
---	-------

Tamaño

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

Módulos de derivación FRM, serie D, ejecución metálica

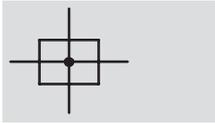
Hoja de datos



Función

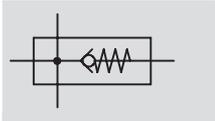
- - Caudal
1 300 ... 20 000 l/min

Estándar



- - Temperatura
-10 ... +60 °C

Con función antirretorno



- - Presión
0 ... 16 bar



- La válvula antirretorno incorporada evita el retorno de aire lubricado
- Módulo de derivación para la distribución de aire entre módulos adicionales (regulador de presión, presostato, ...)
- Varias conexiones de aire adicionales para mayor versatilidad
- Utilizable como derivación intermedia para crear zonas con aire de calidades diferentes

Datos técnicos generales											
Tamaño	Mini			Midi				Maxi			
Conexión neumática 1 ¹⁾	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	
Conexión neumática 2 ¹⁾	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	
Conexión neumática 3	G ¹ / ₄			G ¹ / ₂				G ³ / ₄			
Conexión neumática 4	G ¹ / ₄										
Fluido	Aire comprimido filtrado										
Construcción	Módulo de derivación										
Tipo de fijación	Con accesorios										
	Montaje en línea										
Posición de montaje	Indistinta										
Presión de funcionamiento [bar]											
Estándar	0 ... 16										
Con función antirretorno	0,15 ... 16			0,2 ... 16				0,25 ... 16			
Con presostato	0 ... 12										

1) Con placas base

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

Módulos de derivación FRM, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]								
Conexión		Sin placas base	Con placas base					
			G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Estándar								
En el sentido principal del flujo	Mini	3 300	1 500	3 300	3 300	–	–	–
	Midi	8 200	–	3 500	7 000	8 200	8 800	–
	Maxi	20 000	–	–	–	11 700	20 000	17 400
Con función antirretorno								
En el sentido principal del flujo	Mini	2 000	1 300	2 000	2 100	–	–	–
	Midi	5 600	–	3 400	5 500	5 600	5 500	–
	Maxi	15 000	–	–	–	9 600	15 000	13 400
Con presostato								
En el sentido principal del flujo	Mini	3 300	–	–	–	–	–	–
	Midi	8 200	–	–	–	–	–	–
	Maxi	20 000	–	–	–	–	–	–

1) Con presión inicial p1 = 6 bar y Δp = 1 bar

Condiciones del entorno				
Tamaño		Mini	Midi	Maxi
Temperatura ambiente	[°C]	–10 ... +60		
Temperatura del fluido	[°C]	–10 ... +60		
Temperatura de almacenamiento	[°C]	–10 ... +60		
Resistencia a la corrosión	CRC ¹⁾	2		

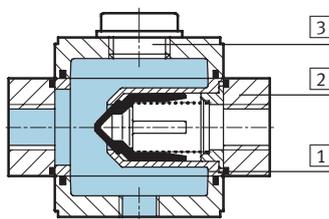
1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas.

Pesos [g]								
Conexión		Sin placas base	Con placas base					
			G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini								
Sin presostato		210	290	280	290	–	–	–
Con presostato		590	–	–	–	–	–	–
Midi								
Sin presostato		520	–	770	760	740	710	–
Con presostato		900	–	–	–	–	–	–
Maxi								
Sin presostato		900	–	–	–	1 160	1 120	1 230
Con presostato		1 280	–	–	–	–	–	–

Materiales

Vista en sección



Módulo de derivación		
1	Cuerpo	Fundición inyectada de zinc
2	Placas base	Fundición inyectada de zinc
3	Tornillo de cierre	Acero cincado
–	Juntas	Caucho nitrílico, cloruro de polivinilo
–	Materiales	Sin cobre, PTFE ni silicona

Módulos de derivación FRM, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos

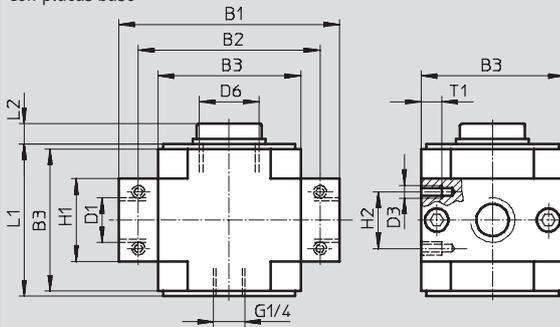


Dimensiones

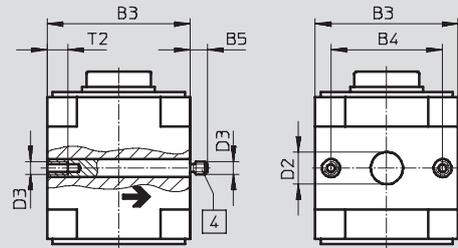
Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Mini/Midi/Maxi

Con placas base



Sin placas base



4 Pernos roscados (sustituibles)

→ Sentido del flujo

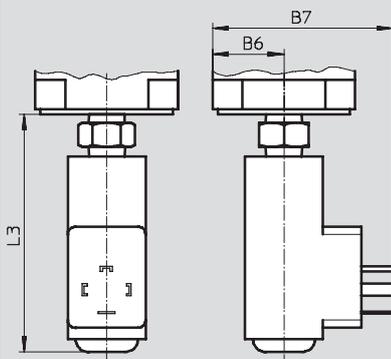
Tipo	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D6	H1	H2	L1	L2	T1	T2
Mini															
FRM-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	G1/4	20	11	42	7	7	-
FRM-1/4-D-MINI						G1/4									
FRM-3/8-D-MINI						G3/8									
FRM-D-MINI	-	-	-	-	5,8	-	11	-	-	-	-	-	-	-	10
Midi															
FRM-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	G1/2	32	22	59	8	8	-
FRM-3/8-D-MIDI						G3/8									
FRM-1/2-D-MIDI						G1/2									
FRM-3/4-D-MIDI						G3/4									
FRM-D-MIDI	-	-	-	-	6,8	-	24	-	-	-	-	-	-	-	11
Maxi															
FRM-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	G3/4	32	22	70	8	8	-
FRM-3/4-D-MAXI						G3/4									
FRM-1-D-MAXI	116	91	-	-	-	G1	-	-	-	40	-	-	-	-	-
FRM-D-MAXI	-	-	-	-	6,8	-	30	-	-	-	-	-	-	-	11

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

Dimensiones: presostato PEV

Hoja de datos → Tomo 4

Mini/Midi/Maxi



Presostato PEV-1/4-B-0D con punto de conmutación regulable, conector tipo clavija, forma rectangular según DIN NE 175 301, forma A

Tipo	B6	B7	L3
FRM-Y-D-MINI	20	62	92,3
FRM-Y-D-MIDI	27,5	69,5	92,3
FRM-Y-D-MAXI	33	75	92,3

Módulos de derivación FRM, serie D, ejecución metálica

FESTO

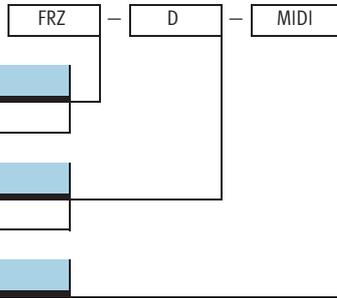
Hoja de datos

Referencias, sin placas base						
Tamaño	Estándar		Con función antirretorno integrada		Con presostato PEV-1/4-B-0D	
	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	170 684	FRM-D-MINI	170 687	FRM-H-D-MINI	542 184	FRM-Y-D-MINI
Midi	170 685	FRM-D-MIDI	170 688	FRM-H-D-MIDI	542 185	FRM-Y-D-MIDI
Maxi	170 686	FRM-D-MAXI	170 689	FRM-H-D-MAXI	542 186	FRM-Y-D-MAXI

Referencias, con placas base						
Tamaño	Conexión	Estándar		Con función antirretorno integrada		
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo	
Mini	G1/8	164 949	FRM-1/8-D-MINI	162 788	FRM-H-1/8-D-MINI	
	G1/4	164 950	FRM-1/4-D-MINI	162 789	FRM-H-1/4-D-MINI	
	G3/8	164 951	FRM-3/8-D-MINI	162 790	FRM-H-3/8-D-MINI	
Midi	G1/4	186 523	FRM-1/4-D-MIDI	186 525	FRM-H-1/4-D-MIDI	
	G3/8	164 952	FRM-3/8-D-MIDI	162 791	FRM-H-3/8-D-MIDI	
	G1/2	164 953	FRM-1/2-D-MIDI	162 792	FRM-H-1/2-D-MIDI	
	G3/4	164 954	FRM-3/4-D-MIDI	162 793	FRM-H-3/4-D-MIDI	
Maxi	G1/2	186 524	FRM-1/2-D-MAXI	186 526	FRM-H-1/2-D-MAXI	
	G3/4	164 955	FRM-3/4-D-MAXI	162 794	FRM-H-3/4-D-MAXI	
	G1	164 956	FRM-1-D-MAXI	162 795	FRM-H-1-D-MAXI	

Bloques de distribución FRZ, serie D, ejecución metálica

Código para el pedido



Funciones básicas

FRZ	Bloque distribuidor
-----	---------------------

Serie

D	Serie
---	-------

Tamaño

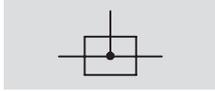
MICRO	Patrón de 25 mm (sin placas base)
MINI	Patrón de 40 mm (sin placas base)
MIDI	Patrón de 55 mm (sin placas base)
MAXI	Patrón de 66 mm (sin placas base)

Bloques de distribución FRZ, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos

Función

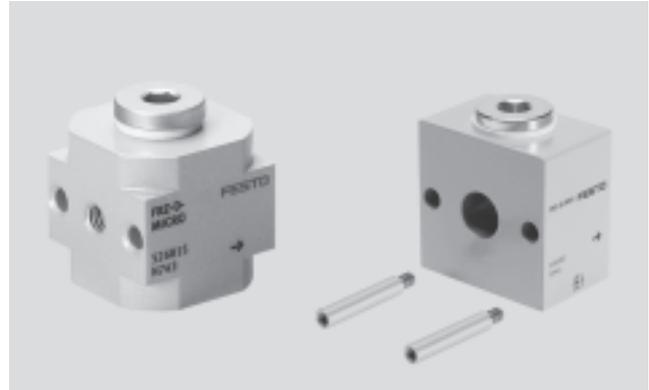


Material:

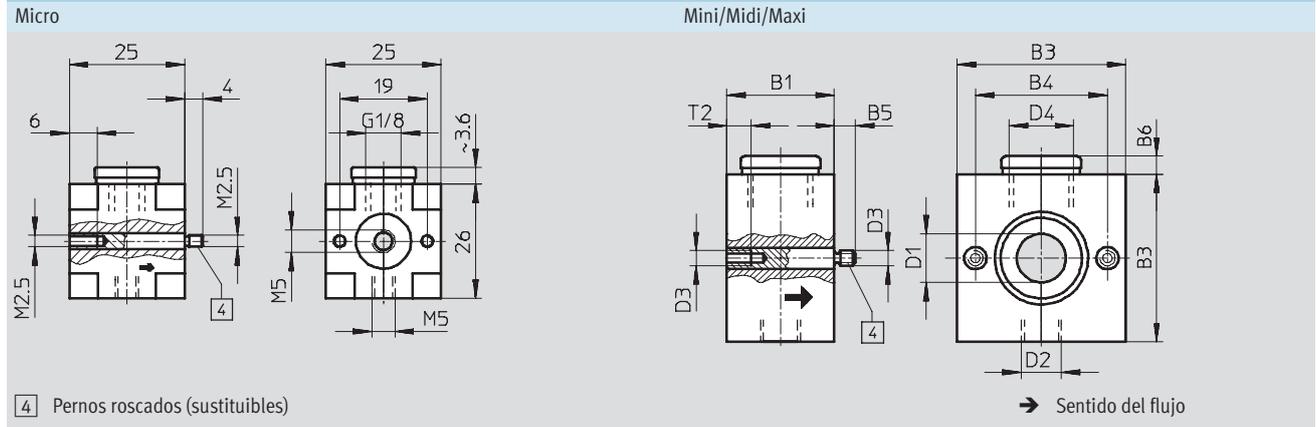
Cuerpo: Aluminio

Tornillo de cierre: Acero cincado

Las conexiones de aire adicionales permiten derivar aire comprimido filtrado no lubricado para usarlo, por ejemplo, en barreras de aire a presión, detectores neumáticos, unidades de mando o, especialmente, para contar con aire limpio en combinación con filtros submicrónicos LFM.



Dimensiones Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering



Tipo	B1	B3	B4	B5	B6	D1 ∅	D2	D3	D4	T2
Mini										
FRZ-D-MINI	30	40	30	6	4,5	12	G¼	M4	G¼	12
Midi										
FRZ-D-MIDI	35	55	43	7	6	16	G¼	M5	G½	8
Maxi										
FRZ-D-MAXI	40	65	30	7	6	22	G¼	M5	G¾	10

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

Referencias		
Bloque distribuidor		
Tamaño	Nº art.	Tipo
Sin placas base roscadas		
Micro	526 815	FRZ-D-MICRO
Mini	162 786	FRZ-D-MINI
Midi	159 592	FRZ-D-MIDI
Maxi	162 787	FRZ-D-MAXI

Elementos para el montaje, serie D, ejecución metálica

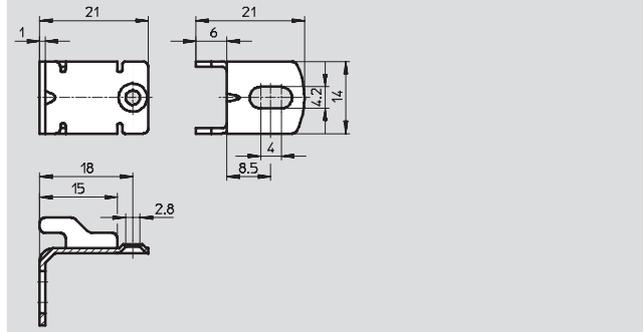
Accesorios



Escuadras de fijación HFOE

Tamaño Micro
para montaje en la pared

Material:
Acero cincado

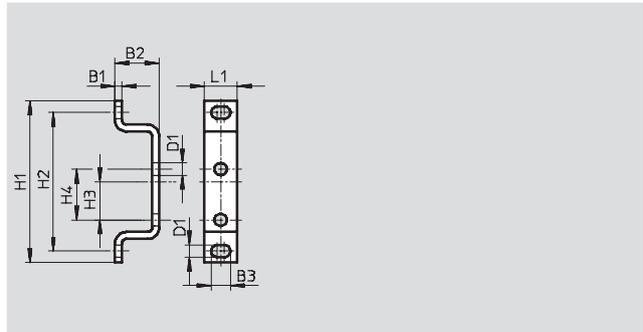


Referencias			
Tamaño	Nº art.	Tipo	
Micro	526 317	HFOE-D-MICRO	

Escuadras de fijación HFOE

Tamaños: Mini/Midi/Maxi
para montaje en la pared

Material:
Acero cincado



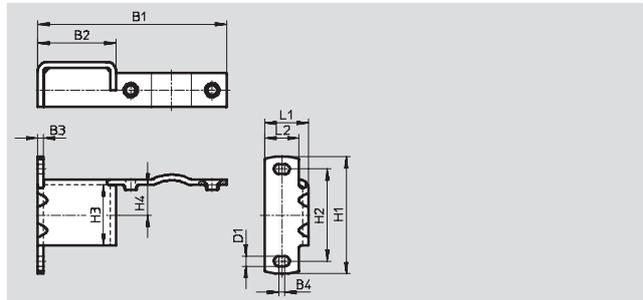
Dimensiones y referencias												
Tamaño	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4	L1	Nº art.	Tipo	
Mini	2	19	7,3	4,3	43	35	5,5	11	12	159 638	HFOE-D-MINI ¹⁾	
Midi/Maxi	3	19	8,3	5,3	70	60	16,5	22	14	159 593	HFOE-D-MIDI/MAXI ¹⁾	

1) Sin cobre ni PTFE ni silicona

Escuadras de fijación HRBK

para LRB/LRBS

Material:
Acero cincado



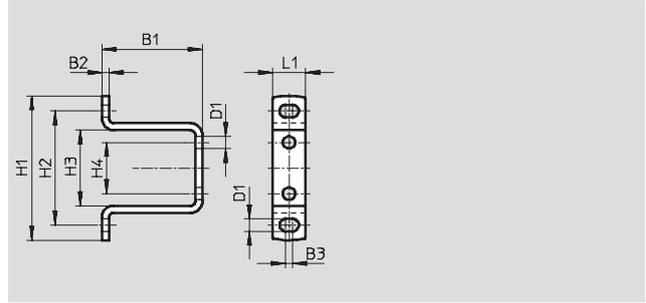
Dimensiones y referencias													
Tamaño	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	Nº art.	Tipo
Mini	80,5	37,5	2,5	3	4,3	47,3	35	20	10	18,5	14	525 031	HRBK-D-MINI
Midi	99,8	41,3	3	3	5,3	62,3	49	32	16	23	18	525 032	HRBK-D-MIDI

Elementos para el montaje, serie D, ejecución metálica

Accesorios

Escuadras de fijación HRB para LRB/LRBS

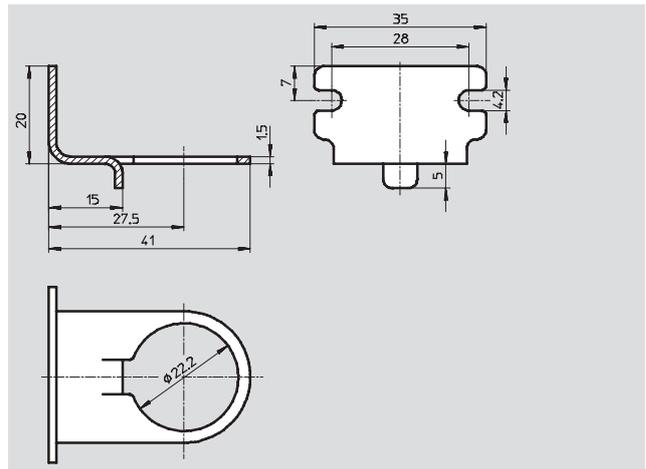
Material:
Acero cincado



Dimensiones y referencias											
Tamaño	B1	B2	B3	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	L1	Nº art.	Tipo
Mini	38,5	2,5	3	4,3	47,3	35	20	11	12	525 029	HRB-D-MINI
Midi	42,7	3	3	5,3	62,3	49	32,5	22	14	525 030	HRB-D-MIDI

Escuadras de fijación HRS Tamaño Micro para montaje en la pared

Material:
Acero cincado



Referencias		
Tamaño	Nº art.	Tipo
Micro	526 316	HRS-D-MICRO

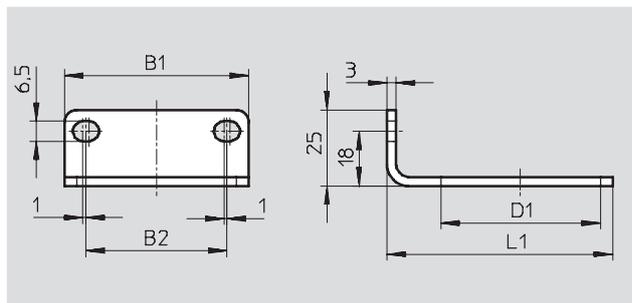
Elementos para el montaje, serie D, ejecución metálica



Accesorios

Escuadras de fijación HR-D para montaje en la pared

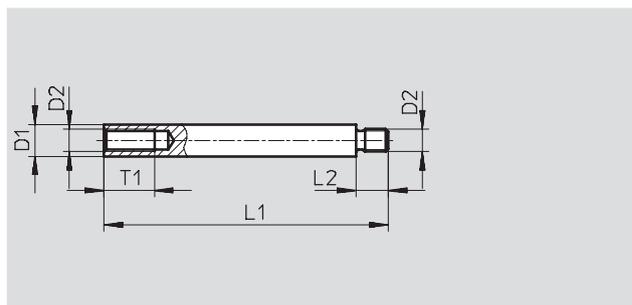
Material:
Acero cincado



Dimensiones y referencias						
Tamaño	B1	B2	D1 Ø	L1	Nº art.	Tipo
Mini	42	28	36	57,5	164 936	HR-D-MINI
Midi	60	46	52	73,5	162 804	HR-D-MIDI
Maxi	64	51	36	82	162 805	HR-D-MAXI
DI	64	51	52	82	193 802	HR-D-DI-MAXI

Perno roscado FRB para combinaciones de unidades de mantenimiento

Material:
Acero de aleación fina

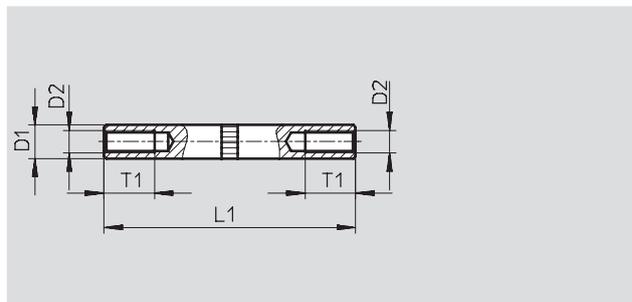


Dimensiones y referencias							
Tamaño	D1 Ø	D2	L1	L2	T1 mín.	Nº art.	Tipo
Micro	3,5	M2,5	28,4	4	6	526 817	FRB-D-MICRO
Mini	6	M4	45,8	6	10	159 642	FRB-D-MINI ¹⁾
Midi	7	M5	61,8	7	11	159 595	FRB-D-MIDI ¹⁾
Maxi	7	M5	72,8	7	11	159 643	FRB-D-MAXI ¹⁾

1) Sin cobre ni PTFE ni silicona

Perno roscado HSB para unidades individuales con placas base

Material:
Acero de aleación fina



Dimensiones y referencias						
Tamaño	D1 Ø	D2	L1	T1 mín.	Nº art.	Tipo
Mini	6,5	M4	39,7	10	531 057	HSB-D-MINI
Midi	7,5	M5	54,7	11	531 058	HSB-D-MIDI

Elementos para el montaje, serie D, ejecución metálica

FESTO

Accesorios

Tuerca hexagonal HMR
para unidades de filtro y regulador
LFR y válvulas reguladoras LR

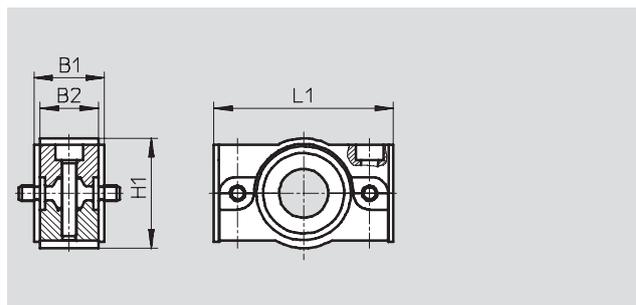
Material:
Aleación de aluminio



Referencias		
Tamaño	Nº art.	Tipo
Micro	526 816	HMR-D-MICRO
Mini/Maxi	530 025	HMR-D-MINI/MAXI
Midi	530 026	HMR-D-MIDI

Conjunto de conexión HRBC
para LRB/LRBS

Material:
Fundición inyectada de zinc



Dimensiones y referencias						
Tamaño	B1	B2	H1	L1	Nº art.	Tipo
Mini	17,4	14,8	20	43	529 022	HRBC-D-MINI
Midi	23	18,6	38	58,5	529 023	HRBC-D-MIDI

Placas base, serie D, ejecución metálica

Accesorios



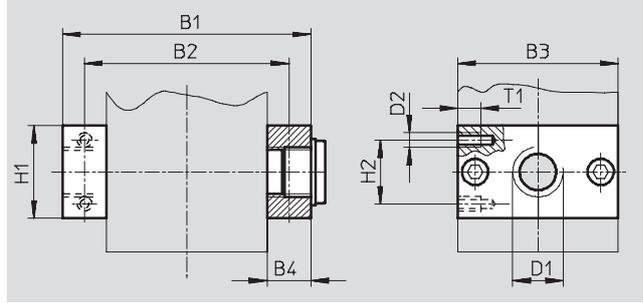
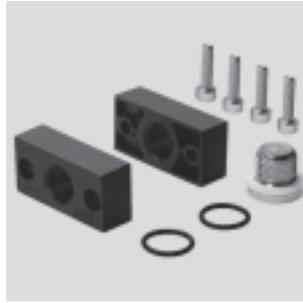
Placas base LRBAS

Para válvulas reguladoras de presión

LRB/LRBS

Material:

Fundición inyectada de zinc



Dimensiones y referencias											
Conexión	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	T1 máx.	Nº art.	Tipo
G $\frac{1}{4}$	64	52	40	12	G $\frac{1}{4}$	M4	20	11	7	525 033	LRBAS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI
G $\frac{3}{8}$	70	52	40	15	G $\frac{3}{8}$	M4	23	11	7	525 034	LRBAS- $\frac{3}{8}$ -D-MINI
G $\frac{3}{8}$	85	70	55	15	G $\frac{3}{8}$	M5	32	22	8	525 035	LRBAS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI
G $\frac{1}{2}$	85	70	55	15	G $\frac{1}{2}$	M5	32	22	8	525 036	LRBAS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI

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

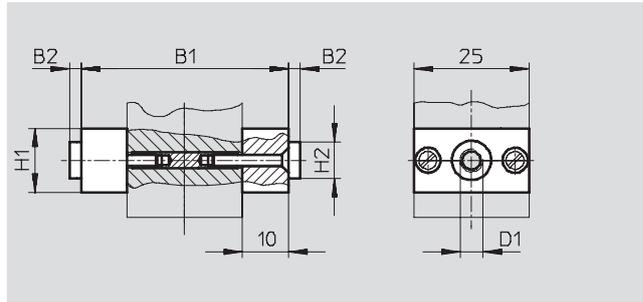
Conjunto de conexiones PBL

Tamaño Micro

para unidades de mantenimiento FRC, unidades de filtro y regulador LFR, filtros LF, válvulas reguladoras LF y lubricadores LOE

Material:

Aleación de aluminio



Dimensiones y referencias							
Conexión	B1	B2	D1	H1	H2	Nº art.	Tipo
G $\frac{1}{8}$	45	–	M5	10	–	526 318	PBL- $\frac{1}{8}$ -D-MICRO
QS4	45	2,5	QS4	10	8	526 321	PBL-QS4-D-MICRO
QS6	45	2,5	QS6	10	10	526 322	PBL-QS6-D-MICRO

Elementos de seguridad, serie D, ejecución metálica

FESTO

Accesorios

Candado LRVS-D

para bloquear con candado LRVS las válvulas reguladoras LR y las válvulas de cierre HE

Material:

Cuerpo: Latón



Referencias

Peso [g]	Nº art.	Tipo
120	193 786	LRVS-D

Bloqueo del regulador LRVS

Material:

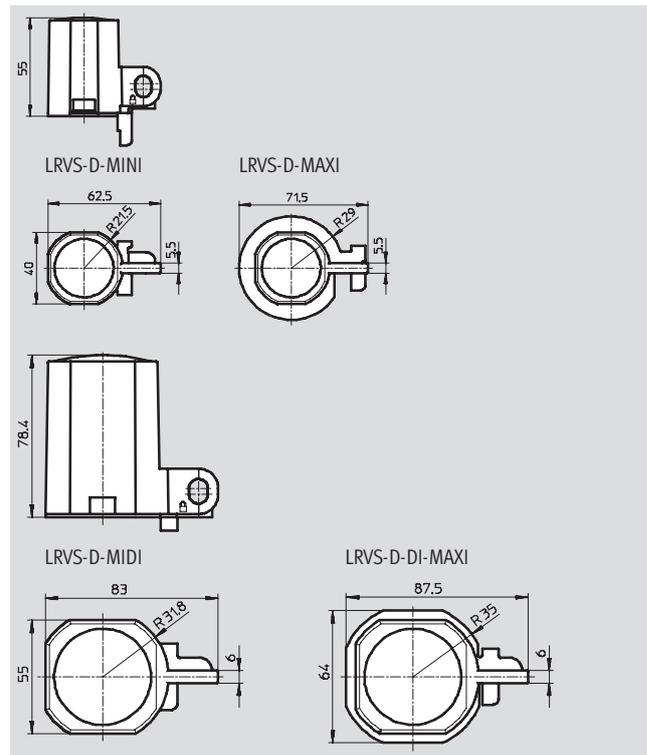
Tapa: Poliacetal

Tapa de seguridad: Acero

Tuerca moleteada: Aluminio

Tapa de seguridad de chapa de acero cincado, fijada al regulador con tuerca moleteada

Evitar cambios indebidos de la presión de los reguladores.



Referencias

Tamaño	Peso [g]	Nº art.	Tipo
Mini	40	193 781	LRVS-D-MINI ¹⁾
Midi	60	193 782	LRVS-D-MIDI ¹⁾
Maxi	56	193 783	LRVS-D-MAXI ¹⁾
	DI 36	193 784	LRVS-D-DI-MAXI ¹⁾

1) Sin cobre ni PTFE ni silicona

Manómetro, serie D, ejecución metálica

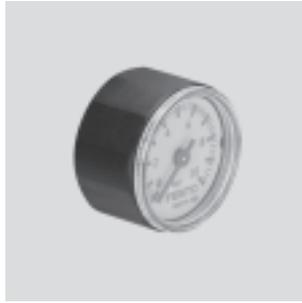
Accesorios

FESTO

Manómetro MA

Otros manómetros

→ 3 / 4.0-3



Referencias					
Tamaño nominal	Conexión neumática	Escala		Nº art.	Tipo
27	M5	0 ... 10 bar		526 323	MA-27-10-M5
		0 ... 1 MPa		526 324	MA-27-1,0-M5-MPA
		0 ... 160 psi		527 405	MA-27-160-M5-PSI

Manómetro MA

Otros manómetros

→ 3 / 4.0-3



Referencias					
Tamaño nominal	Conexión neumática	Escala		Nº art.	Tipo
40	G1/8	0 ... 10 bar		359 874	MA-40-10-1/8
		0 ... 16 bar		345 395	MA-40-16-1/8
50	G1/4	0 ... 10 bar		359 873	MA-50-10-1/4
		0 ... 16 bar		356 759	MA-50-16-1/4

Manómetro para panel FMA, DIN NE 837-1

- Para baterías de válvulas reguladoras de presión, montaje en panel frontal



Referencias					
Tamaño nominal	Conexión neumática	Escala		Nº art.	Tipo
		[bar]	[psi]		
40	G1/4	0 ... 10	0 ... 145	159 596	FMA-40-10-1/4-EN
		0 ... 16	0 ... 232	159 597	FMA-40-16-1/4-EN
50	G1/4	0 ... 10	0 ... 145	159 599	FMA-50-10-1/4-EN
		0 ... 16	0 ... 232	159 600	FMA-50-16-1/4-EN

Otros manómetros

→ 3 / 4.0-3

Accesorios complementarios, serie D, ejecución metálica

FESTO

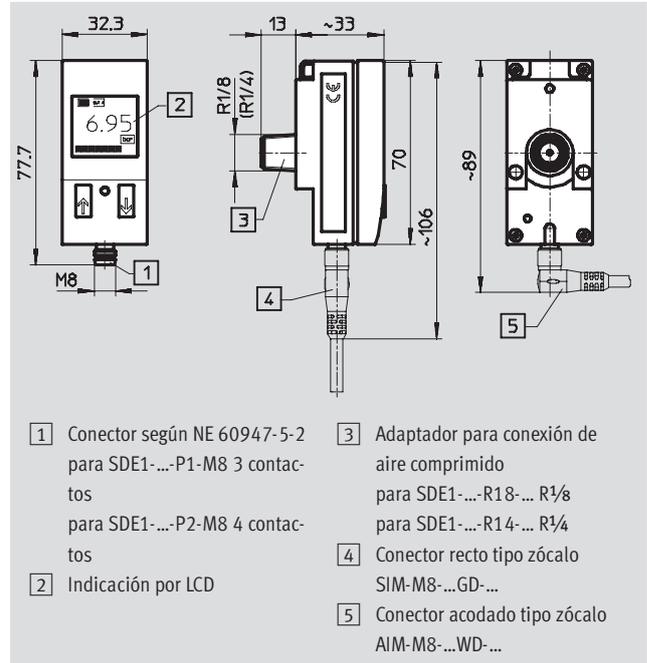
Accesorios

Sensor de presión SDE1 con indicación por LCD

Material: Poliacetal

Todas las variantes SDE1-... permiten programar las presiones de mando y las histéresis de la siguiente manera:

- Selección de valor umbral/comparador
- Elección entre NA y NC
- Elección de la indicación de la presión en bar, kPa o psi
- Programación rápida mediante función Teach-In
- Protección mediante código PIN para evitar la programación por personas no autorizadas



- 1 Conector según NE 60947-5-2 para SDE1-...-P1-M8 3 contactos para SDE1-...-P2-M8 4 contactos
- 2 Indicación por LCD
- 3 Adaptador para conexión de aire comprimido para SDE1-...-R18-... R1/8 para SDE1-...-R14-... R1/4
- 4 Conector recto tipo zócalo SIM-M8-...GD-...
- 5 Conector acodado tipo zócalo AIM-M8-...WD-...

Referencias			
Conexión	Peso [g]	Nº art.	Tipo
Margen de medición de presión 0 ... 10 bar, sobrecarga máx. 20 bar, margen de temperatura 0 ... +50 °C			
R1/4-...-M8	95	192 028	SDE1-D10-G2-R14-C-P1-M8
R1/4-...-M8	95	192 029	SDE1-D10-G2-R14-C-P2-M8
R1/8-...-M8	95	192 026	SDE1-D10-G2-R18-C-P1-M8
R1/8-...-M8	95	192 027	SDE1-D10-G2-R18-C-P2-M8

Tubo flexible de material plástico PCN para purga del condensado

Material:

Tubo flexible: Cloruro de polivinilo



Referencias			
Longitud [m]	Peso [g/m]	Nº art.	Tipo
50	25	7134	PCN-4-NT

Accesorios complementarios, serie D, ejecución metálica



Accesorios

Silenciador U

Otros silenciadores
→ 3 / 6.1-2



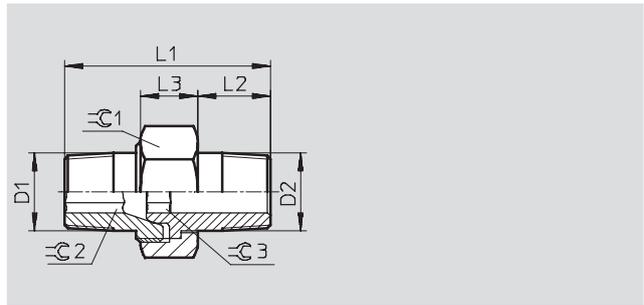
Referencias		Hojas de datos → 3 / 6.1-2	
Conexión neumática		Nº art.	Tipo
G $\frac{1}{8}$		6 841	U- $\frac{1}{8}$ -B
G $\frac{1}{4}$		6 842	U- $\frac{1}{4}$ -B
G $\frac{3}{8}$		6 843	U- $\frac{3}{8}$ -B

Empalme doble ESK

ajutable para compensación del ángulo de montaje

- Para el montaje posterior de presostatos PEV en módulos de derivación FRM

Material:
Latón



Dimensiones y referencias										
Conexión		L1	L2	L3	⊙1	⊙2	⊙3	Nº de art.	Tipo	PE*
D1	D2									
R $\frac{1}{4}$	R $\frac{1}{4}$	34	12	9,5	19	6	6	151 521	ESK- $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{4}$	1

* Cantidad por unidad de embalaje

Accesorios complementarios, serie D, ejecución metálica

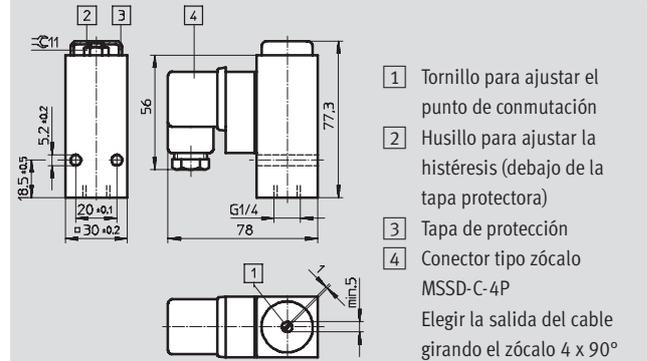
Accesorios

Presostato PEV

Regulable
con conector tipo zócalo

Material:
Cuerpo: Aleación de aluminio

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



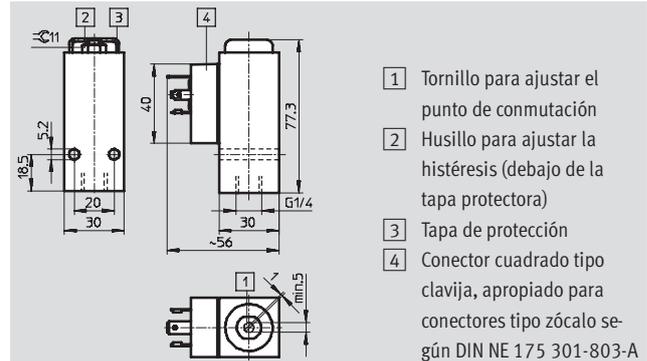
Referencias:		Hojas de datos → Tomo 4	
Conexión	Peso [g]	Nº art.	Tipo
G1/4	231	10 773	PEV-1/4-B

Presostato PEV

Regulable
Sin conector

Material:
Cuerpo: Aleación de aluminio

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



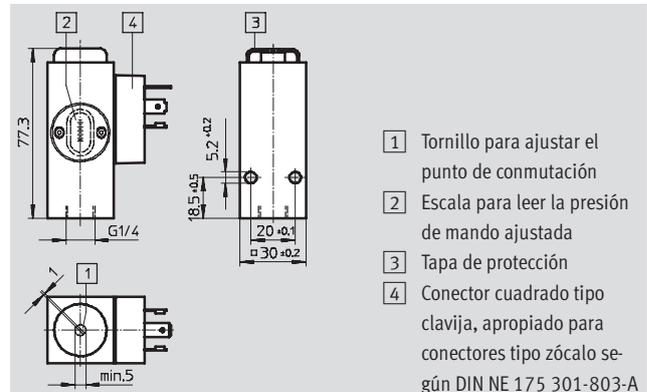
Referencias:		Hojas de datos → Tomo 4	
Conexión	Peso [g]	Nº art.	Tipo
G1/4	220	175 250	PEV-1/4-B-OD

Presostato PEV

escala regulable
Sin conector

Material:
Cuerpo: Aleación de aluminio

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



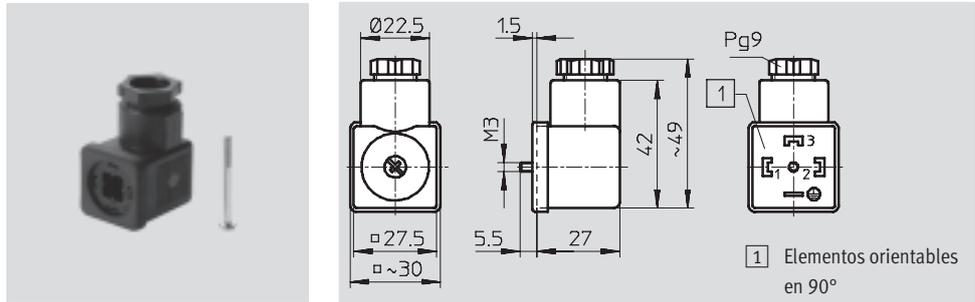
Referencias:		Hojas de datos → Tomo 4	
Conexión	Peso [g]	Nº art.	Tipo
G1/4	170	161 760	PEV-1/4-SC-OD

Accesorios complementarios, serie D, ejecución metálica

FESTO

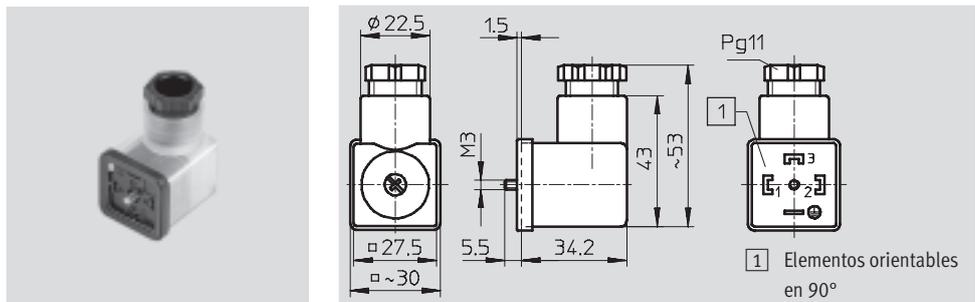
Accesorios

Conector tipo zócalo MSSD
para presostato PEV



Referencias:		Hojas de datos → Tomo 2	
Peso [g]	Nº art.	Tipo	
22	171 157	MSSD-C-4P	

Conector acodado tipo zócalo, con LED
para presostato PEV



Referencias:		Hojas de datos → Tomo 4	
Tensión	Peso [g]	Nº art.	Tipo
24 V DC	34	164 274	PEV-¼-WD-LED-24
230 V AC	34	164 275	PEV-¼-WD-LED-230

Junta iluminada MEB-LD
para válvula de cierre HEE

Material:
Poliuretano



Referencias:		Hojas de datos → Tomo 2	
Tensión	Peso [g]	Nº art.	Tipo
24 V DC	5	151 717	MEB-LD-12-24DC
230 V AC	5	151 718	MEB-LD-230AC

Accesorios complementarios, serie D, ejecución metálica

FESTO

Accesorios

Cable con conector tipo zócalo KMEB con LED

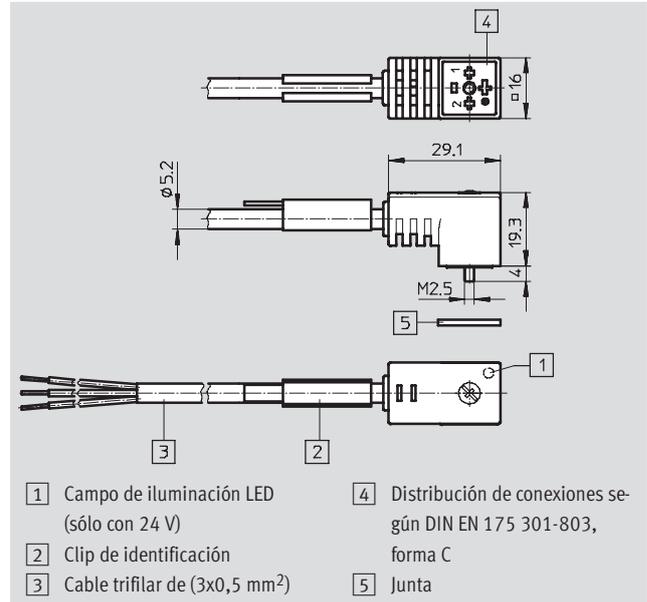
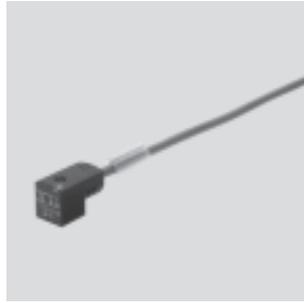
para válvula de cierre HEE

Material:

Cuerpo: Polímero

Junta: Caucho nitrílico

Cable: Cloruro de polivinilo



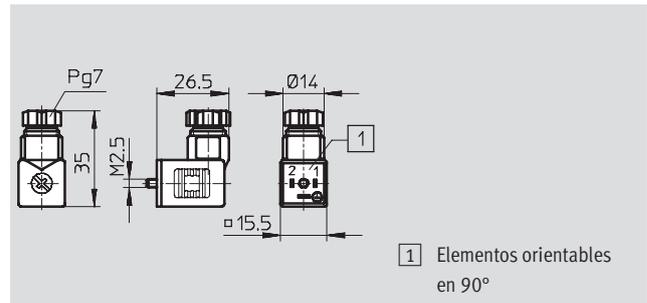
Referencias:			Hojas de datos → Tomo 2	
Tensión	Longitud del cable [m]	Peso [g]	Nº art.	Tipo
24 V DC	2,5	125	151 688	KMEB-1-24-2,5-LED
24 V DC	5	230	151 689	KMEB-1-24-5-LED
24 V DC	10	460	193 457	KMEB-1-24-10-LED
230 V AC	2,5	125	151 690	KMEB-1-230AC-2,5
230 V AC	5	230	151 691	KMEB-1-230AC-5

Conector tipo zócalo MSSD para válvula de cierre HEE

Material:

Cuerpo: Polímero

Junta: Caucho nitrílico



Referencias:		Hojas de datos → Tomo 2	
Peso [g]	Nº art.	Tipo	
11	151 687	MSSD-EB	

Accesorios complementarios, serie D, ejecución metálica

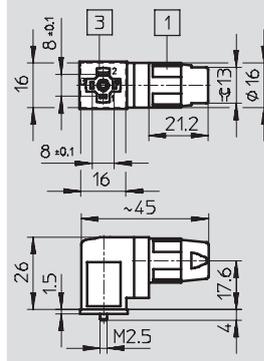
FESTO

Accesorios

Conector tipo zócalo MSSD

para válvula de cierre HEE
Conector autocortante y autoaislante

Material:
Cuerpo: Poliamida
Junta: Caucho nitrílico



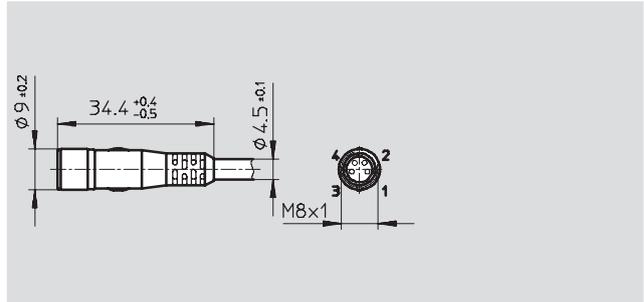
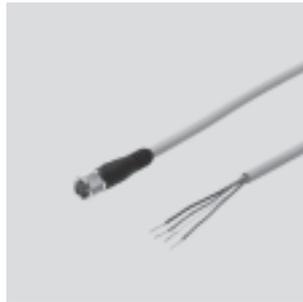
- 1 Tuerca M14x1
- 3 Lado de conexión orientable en 90°

Referencias:		Hojas de datos → Tomo 2	
Peso [g]	Nº art.	Tipo	
17	192 745	MSSD-EB-S-M14	

Cable con conector tipo zócalo, SIM

M8, 4 contactos
Conector recto tipo zócalo

Material:
Poliuretano

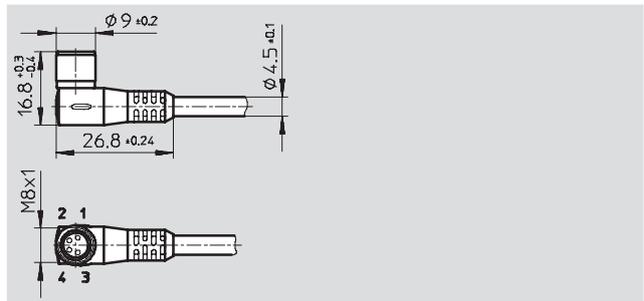


Referencias:		Hojas de datos → Tomo 4	
Longitud [m]	Nº art.	Tipo	
2,5	158 960	SIM-M8-4GD-2,5-PU	
5	158 961	SIM-M8-4GD-5-PU	

Cable con conector tipo zócalo SIM

M8, 4 contactos
Conector acodado tipo zócalo

Material:
Poliuretano



Referencias:		Hojas de datos → Tomo 4	
Longitud [m]	Nº art.	Tipo	
2,5	158 962	SIM-M8-4WD-2,5-PU	
5	158 963	SIM-M8-4WD-5-PU	

Accesorios complementarios, serie D, ejecución metálica

FESTO

Accesorios

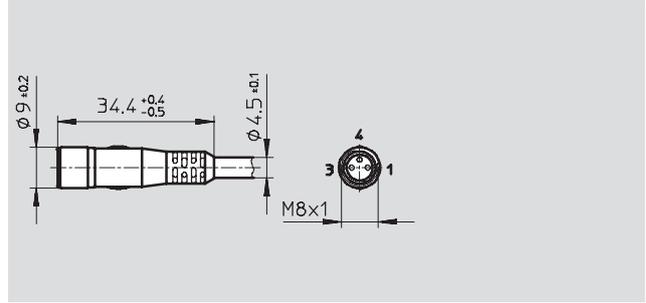
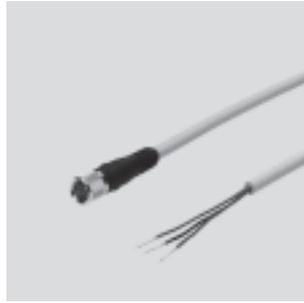
Cable con conector tipo zócalo SIM

M8, 3 contactos

Conector recto tipo zócalo

Material:

Poliuretano



Referencias:		Hojas de datos → Tomo 4	
Longitud [m]	Nº art.	Tipo	
2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU	
5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU	

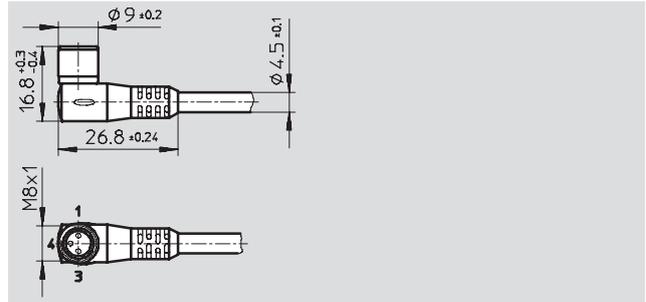
Cable con conector tipo zócalo SIM

M8, 3 contactos

Conector acodado tipo zócalo

Material:

Poliuretano



Referencias:		Hojas de datos → Tomo 4	
Longitud [m]	Nº art.	Tipo	
2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU	
5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU	

Cartuchos filtrantes, serie D, ejecución metálica



Accesorios

Cartuchos filtrantes



LFP



MS4/D-...-LFM, LFMAP, LFMBP



MS4/D-...-LFX, LFACP

Referencias				
Tamaño	Cartucho filtrante	Grado de filtración [µm]	Nº art.	Tipo
Micro	Cartucho filtrante	5	526 818	LFP-D-MICRO-5M
Mini	Cartucho filtrante submicrónico	0,01	162 674	MS4/D-MINI-LFM-A
	Cartucho filtrante micrónico	1	162 677	MS4/D-MINI-LFM-B
	Cartucho filtrante	5	159 640	LFP-D-MINI-5M
	Cartucho filtrante	40	363 665	LFP-D-MINI-40M
	Cartucho filtrante de carbón activo	Contenido residual de aceite ≤ 0,003 mg/m ³	532 912	MS4/D-MINI-LFX
Midi	Cartucho filtrante submicrónico	0,01	162 675	LFMAP-D-MIDI
	Cartucho filtrante micrónico	1	162 678	LFMBP-D-MIDI
	Cartucho filtrante	5	159 594	LFP-D-MIDI-5M
	Cartucho filtrante	40	363 667	LFP-D-MIDI-40M
	Cartucho filtrante de carbón activo	Contenido residual de aceite ≤ 0,003 mg/m ³	532 788	LFACP-MIDI
Maxi	Cartucho filtrante submicrónico	0,01	162 676	LFMAP-D-MAXI
	Cartucho filtrante micrónico	1	162 679	LFMBP-D-MAXI
	Cartucho filtrante	5	159 641	LFP-D-MAXI-5M
	Cartucho filtrante	40	363 664	LFP-D-MAXI-40M
	Cartucho filtrante de carbón activo	Contenido residual de aceite ≤ 0,003 mg/m ³	532 789	LFACP-MAXI