

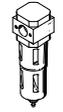
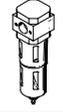
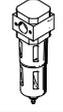
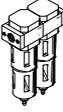
Unidades de mantenimiento LFR-K/LFRS-K, serie D



Unidades de mantenimiento LFR-K/LFRS-K, serie D, ejecución metálica



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

Tipo	Ta- maño	Conexión neumática										Margen de regula- ción de la presión			Grado de filtración			
		M5	M7	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	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	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	■	■
FRC-K 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■
LFR-K LFRS-K 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■
Unidades individuales																		
Unidades de filtro y regula- dor LFR/LFRS 	Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	-
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	■	■
Filtros LF 	Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	-
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Filtros finos y micrónicos LFMA/LFMB 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-
Filtro de car- bón activo LFX 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combinacio- nes de filtros LFMBA 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-
Reguladores de presión LR/LRS 	Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-

Unidades de mantenimiento LFR-K/LFRS-K, serie D, ejecución metálica

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

Tipo	Ta- maño	Protección del depósito del filtro		Purga de conden- sado			Indicación de presión		Seguridad con- tra acciona- miento invo- luntario		Tensión de ali- mentación			Opcional			→ Página/ Internet
		Funda metálica de protección	Funda de material plástico	Manual con giro	Semiautomática	Automática	Con manómetro	Sin manómetro	Botón giratorio enclavable	Botón giratorio con cerrojo inte- grado	24 V DC	110 V AC	230 V AC	Regulador de presión de accio- namiento directo, con función integrada de flujo inverso	Regulador de presión servopilo- tado, con función integrada de flujo inverso	Indicación de presión diferen- cial	
Unidades de mantenimiento																	
FRC/FRCS	Micro	-	■	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	frc
	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
FRC-K	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	frc
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	■	■	-	
LFR-K LFRS-K	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	■	■	-	
Unidades individuales																	
Unidades de filtro y regula- dor LFR/LFRS	Micro	-	■	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	lfr
	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
Filtros LF	Micro	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lf
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Filtros finos y micrónicos LFMA/LFMB	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lfma, lfmb
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Filtro de car- bón activo LFX	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lfx
	Mini	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Combinacio- nes de filtros LFMBA	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lfmba
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Reguladores de presión LR/LRS	Micro	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	lr
	Mini	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
	Midi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	

Unidades de mantenimiento LFR-K/LFRS-K, serie D, ejecución metálica



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

Tipo	Ta- maño	Conexión										Margen de regula- ción de la presión [bar]			
		Conexión											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 LFR-K/LFRS-K, serie D, ejecución metálica

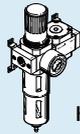
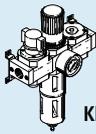
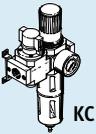
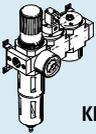
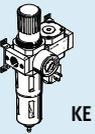
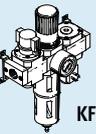
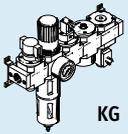
Cuadro general de productos – Unidades de mantenimiento serie D, ejecución metálica

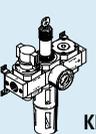
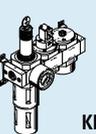
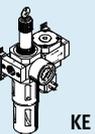
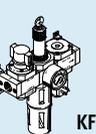
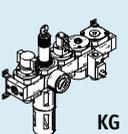
Tipo	Ta- maño	Protección del de- pósito del filtro		Indicación de pre- sión		Seguridad contra accionamiento in- voluntario		Tensión de alimentación			Opcional		→ Página/ Internet
		Funda metálica de protección	Funda de material plástico	Con manómetro	Sin manómetro	Botón giratorio enclavable	Botón giratorio con cerrojo inte- grado	24 V DC	110 V AC	230 V AC	Función antirretorno	Presostato	
Unidades individuales													
Reguladores de presión LRB/LRBS	Micro	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	lrb
	Mini	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
Baterías de re- guladores de presión LRB-K	Micro	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	lrb
	Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
Lubricadores LOE	Micro	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	loe
	Mini	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Válvulas de cierre HE	Micro	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	he
	Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
Válvulas de cierre HEE	Micro	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	hee
	Mini	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
Válvulas de cierre HEP	Micro	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	hep
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Válvulas de arranque pro- gresivo HEL	Micro	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	hel
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Secador de membrana LDM1	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ldm1
	Mini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Módulos de derivación FRM	Micro	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	frm
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
Bloque distri- buidor FRZ	Micro	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	frz
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	

Unidades de mantenimiento LFR-K/LFRS-K, serie D, ejecución metálica



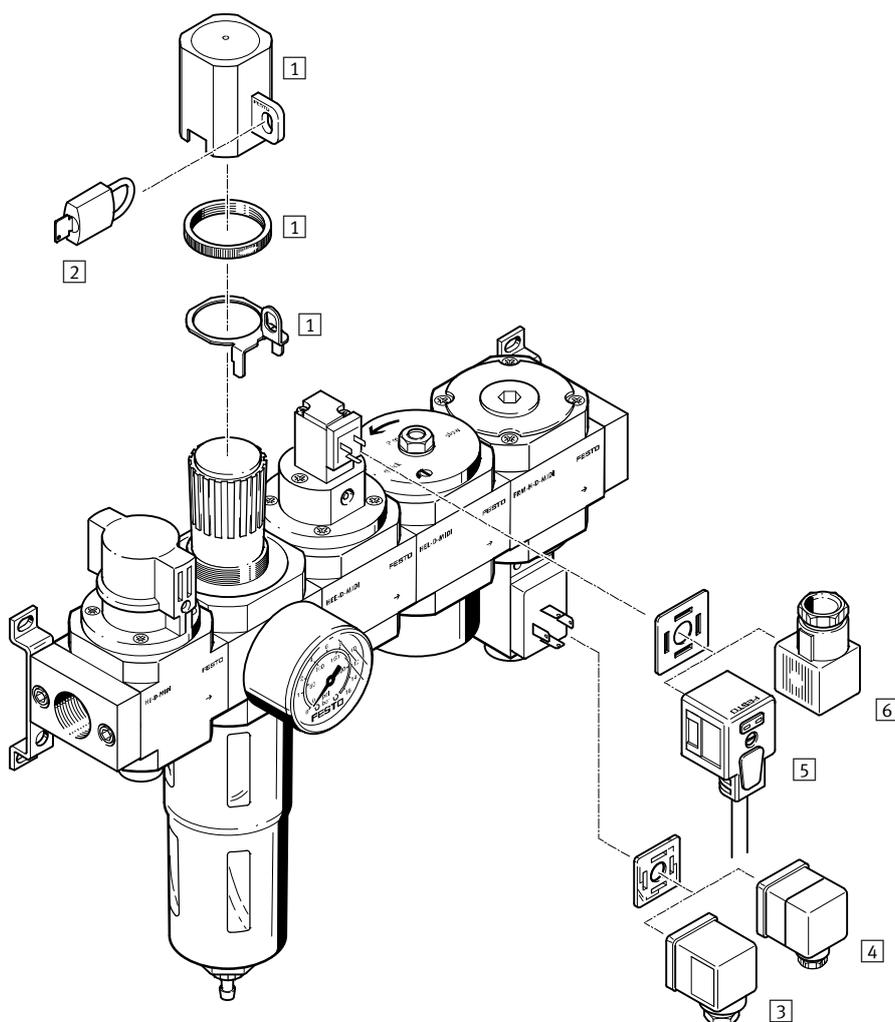
Cuadro general de productos

LFR Botón giratorio enclavable	 KA	 KB	 KC	 KD	 KE	 KF	 KG
Unidades individuales							
Válvula de cierre de accionamiento manual	-	■	■	-	-	■	■
Unidad de filtro y regulador, con manómetro	■	■	■	■	■	■	■
Módulo de derivación	■	■	-	-	-	-	-
Válvula de cierre de accionamiento eléctrico, 24 V DC	-	-	-	■	-	-	■
Válvula de arranque progresivo de accionamiento neumático	-	-	-	■	-	-	■
Módulo de derivación con prestatato	-	-	-	-	■	■	■
Escuadra de fijación	■	■	■	■	■	■	■
→ Página/Internet	9	13	17	21	25	29	33

LFRS Botón giratorio con cerrojo integrado	 KA	 KB	 KC	 KD	 KE	 KF	 KG
Unidades individuales							
Válvula de cierre de accionamiento manual	-	■	■	-	-	■	■
Unidad de filtro y regulador, con manómetro	■	■	■	■	■	■	■
Módulo de derivación	■	■	-	-	-	-	-
Válvula de cierre de accionamiento eléctrico, 24 V DC	-	-	-	■	-	-	■
Válvula de arranque progresivo de accionamiento neumático	-	-	-	■	-	-	■
Módulo de derivación con prestatato	-	-	-	-	■	■	■
Escuadra de fijación	■	■	■	■	■	■	■
→ Página/Internet	9	13	17	21	25	29	33

Unidades de mantenimiento LFR-K/LFRS-K, serie D, ejecución metálica

Cuadro general de periféricos



–  **Importante**

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

Selección de accesorios
 ➔ Páginas de periféricos para cada unidad

Elementos de fijación y accesorios		➔ Página/Internet
1	Tapa de seguridad del regulador LRVS	lrvs-d
2	Candado LRVS	lrvs-d
3	Conector tipo zócalo MSSD-C	49
4	Conector acodado PEV-...WD-LED	49
5	Conector tipo zócalo con cable KMEB-1	49
6	Conector tipo zócalo MSSD-EB	49
–	Cartucho filtrante LFP	48

Unidades de mantenimiento LFR-K/LFRS-K, serie D, ejecución metálica

FESTO

Código para el pedido

LFR – 1/2 – D – DI – MAXI – KA – A

Funciones básicas

LFR	Unidades de mantenimiento
LFRS	Unidades de mantenimiento con llave

Conexión neumática

1/8	Rosca G $\frac{1}{8}$
1/4	Rosca G $\frac{1}{4}$
3/8	Rosca G $\frac{3}{8}$
1/2	Rosca G $\frac{1}{2}$
3/4	Rosca G $\frac{3}{4}$

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

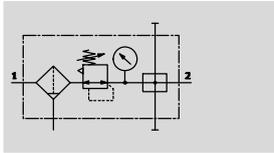
Purga de condensado

	Manual con giro
A	Automática

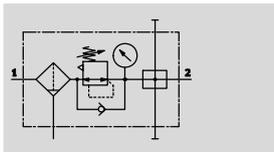
Unidades de mantenimiento LFR-KA/LFRS-KA, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KA/LFRS-KA

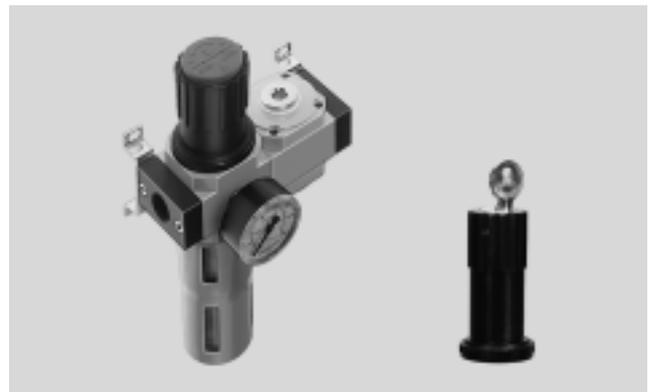
LFR/LFRS-...-MINI/MIDI-KA
Con purga de condensado
Manual con giro



LFR/LFRS-...-MAXI-KA
Con purga de condensado
Manual con giro



- - Caudal
720 ... 9400 l/min
- - Temperatura
-10 ... +60 °C
- - Presión de funcionamiento
1 ... 16 bar
- - www.festo.com



- Para la alimentación de aire a presión sin lubricar
- Tres conexiones disponibles
- Nuevos cartuchos filtrantes → 48

- Unidad de filtro y regulador LFR/LFRS
- Derivador FRM
- Accesorios para el montaje

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Tipo de fijación	Con accesorios Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:8:4]) ¹⁾ Gases inertes						
Protección del depósito del filtro	Funda metálica de protección						
Purga de condensado	Manual con giro Automática						
Seguridad contra accionamiento involuntario	Botón giratorio enclavable Botón giratorio con cerradura integrada						
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 12						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,15	0,15	0,25	0,2	0,2	0,2	0,3
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22		43			80 (43) ¹⁾	

1) En LFR-...-D-DI.

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

Caudal nominal normal q _N ¹⁾ [l/min]							
Conexión	Mini		Midi			Maxi	
	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
En el sentido principal de flujo 1 → 2	720	1140	1850	2620	3050	9200 (5200) ²⁾	9400 (5800) ²⁾

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

2) En LFR-...-D-DI.

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

Unidades de mantenimiento LFR-KA/LFRS-KA, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KA/LFRS-KA

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Purga de condensado	Manual con giro	Automática
Presión de funcionamiento [bar]	1 ... 16	2 ... 12
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:-:-]	
	Gases inertes	
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60	
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60	
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	2	
Clasificación marítima	Véase certificado (sólo LFR) ²⁾	

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

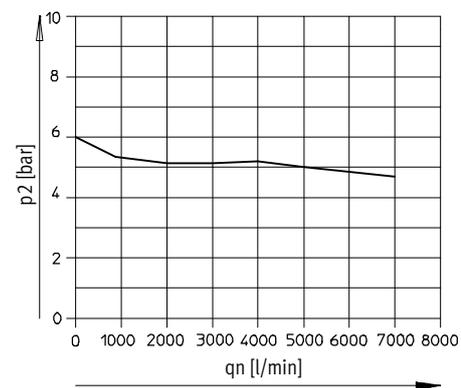
Pesos [g]			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
LFR	800	1800	2400 (2600) ¹⁾
LFRS	900	2040	2500

1) En LFR...-D-DI.

 - 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

Unidades de mantenimiento LFR-KA/LFRS-KA, serie D, ejecución metálica

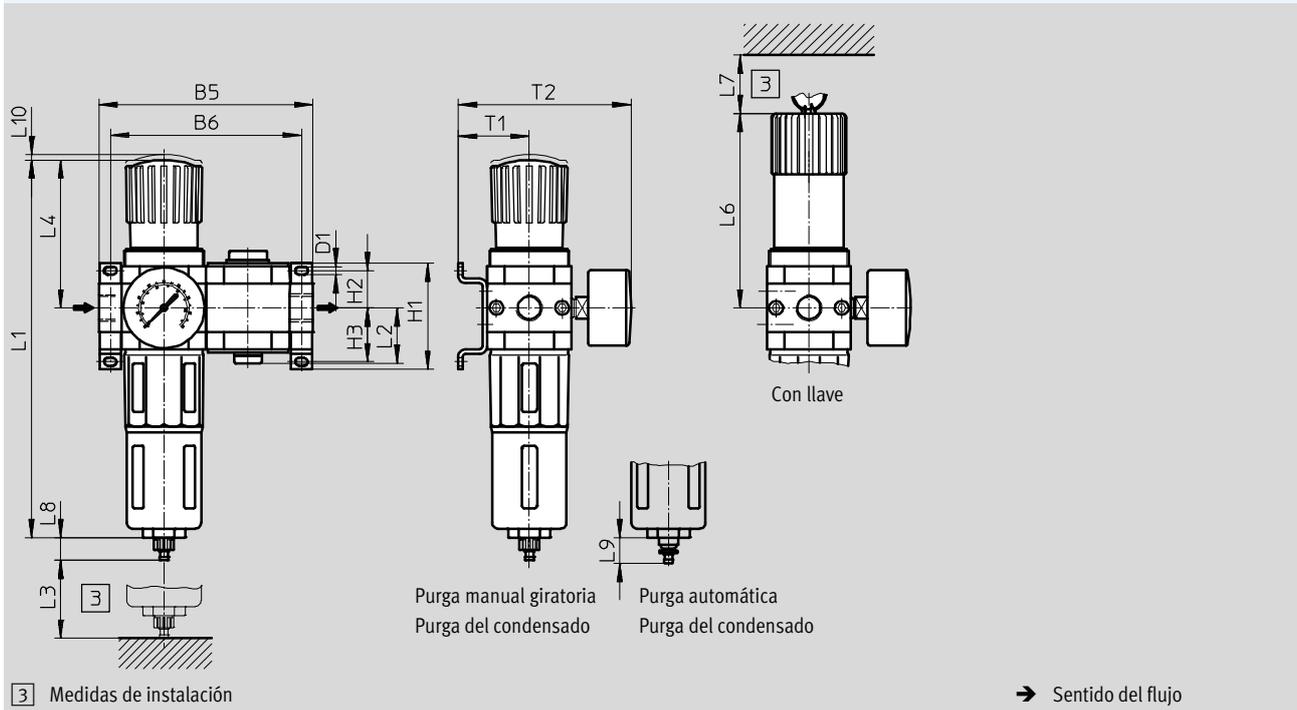


Hoja de datos LFR-KA/LFRS-KA

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

LFR/LFRS-...-KA



Tipo	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L8	L9	L10	T1	T2
Mini																	
LFR-...-D-MINI-KA (A)	104	92	4,3	43	17,5	17,5	193	28	60	68	98	60	15	19	3	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	130	60	15	19	3	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	111	60	15	19	3	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 LFR-KA/LFRS-KA, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos LFR-KA/LFRS-KA

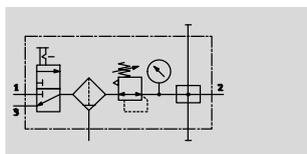
Referencias					
Botón giratorio enclavable, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado		Purga de condensado	
		Manual con giro		Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G $\frac{1}{8}$	185707	LFR-1/8-D-MINI-KA	185708	LFR-1/8-D-MINI-KA-A
	G $\frac{1}{4}$	185709	LFR-1/4-D-MINI-KA	185710	LFR-1/4-D-MINI-KA-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185711	LFR-1/4-D-MIDI-KA	185712	LFR-1/4-D-MIDI-KA-A
	G $\frac{3}{8}$	185713	LFR-3/8-D-MIDI-KA	185714	LFR-3/8-D-MIDI-KA-A
	G $\frac{1}{2}$	185715	LFR-1/2-D-MIDI-KA	185716	LFR-1/2-D-MIDI-KA-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186039	LFR-1/2-D-MAXI-KA	186040	LFR-1/2-D-MAXI-KA-A
	G $\frac{3}{4}$	185717	LFR-3/4-D-MAXI-KA	185718	LFR-3/4-D-MAXI-KA-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192440	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KA	192454	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KA-A
	G $\frac{3}{4}$	192447	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KA	192461	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KA-A

Referencias					
Botón giratorio con cerradura integrada, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado		Purga de condensado	
		Manual con giro		Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G $\frac{1}{8}$	195008	LFRS-1/8-D-MINI-KA	195009	LFRS-1/8-D-MINI-KA-A
	G $\frac{1}{4}$	195022	LFRS-1/4-D-MINI-KA	195023	LFRS-1/4-D-MINI-KA-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	195036	LFRS-1/4-D-MIDI-KA	195037	LFRS-1/4-D-MIDI-KA-A
	G $\frac{3}{8}$	195050	LFRS-3/8-D-MIDI-KA	195051	LFRS-3/8-D-MIDI-KA-A
	G $\frac{1}{2}$	195064	LFRS-1/2-D-MIDI-KA	195065	LFRS-1/2-D-MIDI-KA-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	195078	LFRS-1/2-D-MAXI-KA	195079	LFRS-1/2-D-MAXI-KA-A
	G $\frac{3}{4}$	195092	LFRS-3/4-D-MAXI-KA	195093	LFRS-3/4-D-MAXI-KA-A

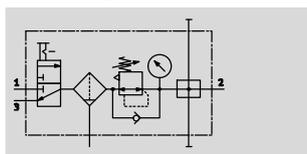
Unidades de mantenimiento LFR-KB/LFRS-KB, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KB/LFRS-KB

LFR/LFRS-...-MINI/MIDI-KB
Con purga de condensado
Manual con giro

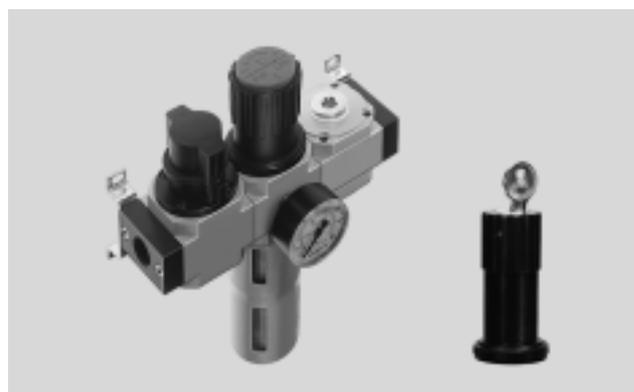


LFR/LFRS-...-MAXI-KB
Con purga de condensado
Manual con giro



- Válvula de cierre de accionamiento manual HE
- Unidad de filtro y regulador LFR/LFRS
- Derivador FRM
- Accesorios para el montaje

- Caudal
700 ... 8400 l/min
- Temperatura
-10 ... +60 °C
- Presión de funcionamiento
1 ... 16 bar
- www.festo.com



- Para la alimentación de aire a presión sin lubricar
- Posibilidad de conectar y desconectar la presión de funcionamiento
- Tres conexiones disponibles
- Para conseguir un escape fiable, es necesario montar una válvula de escape rápido adicional en la salida de la unidad de mantenimiento
- Nuevos cartuchos filtrantes → 48

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Tipo de fijación	Con accesorios Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:8:4]) ¹⁾ Gases inertes						
Protección del depósito del filtro	Fundá metálica de protección						
Purga de condensado	Manual con giro Automática						
Seguridad contra accionamiento involuntario	Botón giratorio enclavable Botón giratorio con cerradura integrada						
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 12						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,2	0,2	0,25	0,35	0,35	0,1	0,2
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22		43			80 (43) ¹⁾	

1) En LFR/LFRS-...-D-DI.

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

Caudal nominal normal q _N ¹⁾ [l/min]							
Conexión	Mini		Midi			Maxi	
	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
En el sentido principal de flujo 1 → 2	700	1050	1720	2420	2920	8000 (5400) ²⁾	8400 (7000) ²⁾

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

2) En LFR/LFRS-...-D-DI.

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

Unidades de mantenimiento LFR-KB/LFRS-KB, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KB/LFRS-KB

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Purga de condensado	Manual con giro	Automática
Presión de funcionamiento [bar]	1 ... 16	2 ... 12
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:-:-]	
	Gases inertes	
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60	
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60	
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	2	
Clasificación marítima	Véase certificado (sólo LFR) ²⁾	

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

Pesos [g]			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
LFR	1000	2200	3300 (3500) ¹⁾
LFRS	1100	2440	3400 (3740) ¹⁾

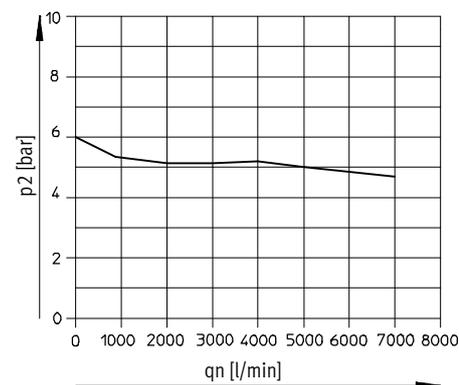
1) En LFR/LFRS-...-D-DI.

 - Importante

Materiales → Hoja de datos de equipos individuales

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

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



Presión primaria p1 = 10 bar

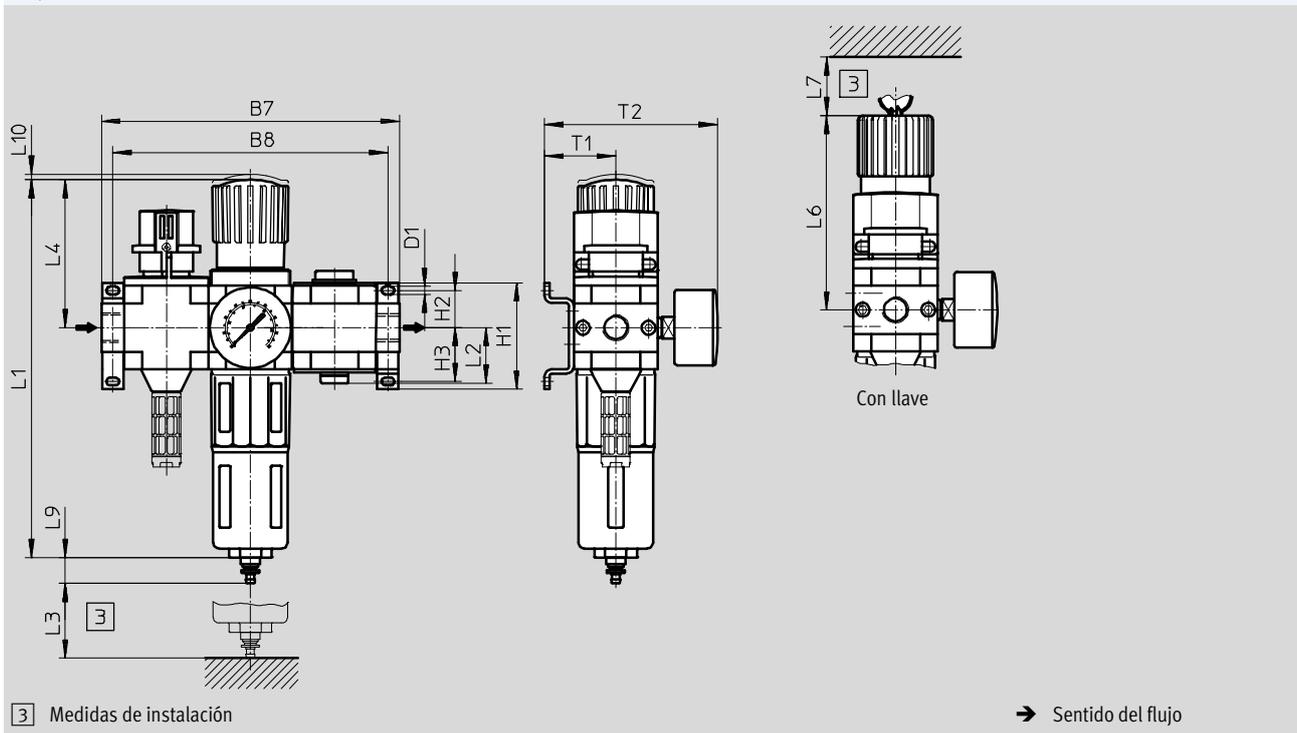
Unidades de mantenimiento LFR-KB/LFRS-KB, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KB/LFRS-KB

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

LFR/LFRS-...-KB



3 Medidas de instalación

→ Sentido del flujo

Tipo	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2
Mini																
LFR-...-D-MINI-KB (A)	144	132	4,3	43	17,5	17,5	193	28	60	68	98	60	19	3	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	130	60	19	3	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	111	60	19	3	53	126
LFRS-...-D-MAXI-KB (A)							275			105	135					
LFR/LFRS-...-D-DI-MAXI-KB (A)																

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

Unidades de mantenimiento LFR-KB/LFRS-KB, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos LFR-KB/LFRS-KB

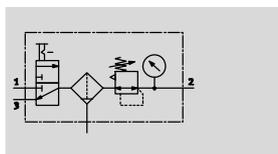
Referencias					
Botón giratorio enclavable, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G1/8	185719	LFR-1/8-D-MINI-KB	185720	LFR-1/8-D-MINI-KB-A
	G1/4	185721	LFR-1/4-D-MINI-KB	185722	LFR-1/4-D-MINI-KB-A
Midi	G1/4	185723	LFR-1/4-D-MIDI-KB	185724	LFR-1/4-D-MIDI-KB-A
	G3/8	185725	LFR-3/8-D-MIDI-KB	185726	LFR-3/8-D-MIDI-KB-A
	G1/2	185727	LFR-1/2-D-MIDI-KB	185728	LFR-1/2-D-MIDI-KB-A
Maxi	G1/2	186041	LFR-1/2-D-MAXI-KB	186042	LFR-1/2-D-MAXI-KB-A
	G3/4	185729	LFR-3/4-D-MAXI-KB	185730	LFR-3/4-D-MAXI-KB-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G1/2	192441	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KB	192455	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KB-A
	G3/4	192448	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KB	192462	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KB-A

Referencias					
Botón giratorio con cerradura integrada, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G1/8	195010	LFRS-1/8-D-MINI-KB	195011	LFRS-1/8-D-MINI-KB-A
	G1/4	195024	LFRS-1/4-D-MINI-KB	195025	LFRS-1/4-D-MINI-KB-A
Midi	G1/4	195038	LFRS-1/4-D-MIDI-KB	195039	LFRS-1/4-D-MIDI-KB-A
	G3/8	195052	LFRS-3/8-D-MIDI-KB	195053	LFRS-3/8-D-MIDI-KB-A
	G1/2	195066	LFRS-1/2-D-MIDI-KB	195067	LFRS-1/2-D-MIDI-KB-A
Maxi	G1/2	195080	LFRS-1/2-D-MAXI-KB	195081	LFRS-1/2-D-MAXI-KB-A
	G3/4	195094	LFRS-3/4-D-MAXI-KB	195095	LFRS-3/4-D-MAXI-KB-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G1/2	195178	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KB	-	-
	G3/4	195192	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KB	-	-

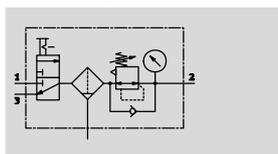
Unidades de mantenimiento LFR-KC/LFRS-KC, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KC/LFRS-KC

LFR/LFRS-...-MINI/MIDI-KC
Con purga de condensado
Manual con giro



LFR/LFRS-...-MAXI-KC
Con purga de condensado
Manual con giro



- Caudal
750 ... 8400 l/min
- Temperatura
-10 ... +60 °C
- Presión de funcionamiento
1 ... 16 bar
- www.festo.com



- Válvula de cierre de accionamiento manual HE
- Unidad de filtro y regulador LFR/LFRS
- Accesorios para el montaje

- Para la alimentación de aire comprimido sin lubricar
- Posibilidad de conectar y desconectar la presión de funcionamiento
- Para conseguir un escape fiable, es necesario montar una válvula de escape rápido adicional en la salida de la unidad de mantenimiento
- Nuevos cartuchos filtrantes → 48

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Tipo de fijación	Con accesorios Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:8:4]) ¹⁾ Gases inertes						
Protección del depósito del filtro	Funda metálica de protección						
Purga de condensado	Manual con giro Automática						
Seguridad contra accionamiento involuntario	Botón giratorio enclavable Botón giratorio con cerradura integrada						
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 12						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22		43			80 (43) ¹⁾	

1) En LFR/LFRS-...-D-DI.

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

Caudal nominal normal q _N ¹⁾ [l/min]							
Conexión	Mini		Midi			Maxi	
	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
En el sentido principal de flujo 1 → 2	750	1150	1900	2700	3150	8100 (4800) ²⁾	8400 (5400) ²⁾

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

2) En LFR/LFRS-...-D-DI.

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

Unidades de mantenimiento LFR-KC/LFRS-KC, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KC/LFRS-KC

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Purga de condensado	Manual con giro	Automática
Presión de funcionamiento [bar]	1 ... 16	2 ... 12
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:-:-]	
	Gases inertes	
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60	
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60	
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	2	
Clasificación marítima	Véase certificado (sólo LFR) ²⁾	

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

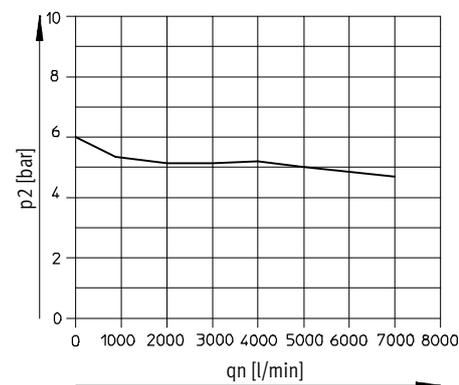
Pesos [g]			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
LFR	700	1600	2300 (2600) ¹⁾
LFRS	1000	1840	2400 (2840) ¹⁾

1) En LFR/LFRS-...-D-DI.

 - Importante
Materiales → Hoja de datos de equipos individuales

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

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



Presión primaria p1 = 10 bar

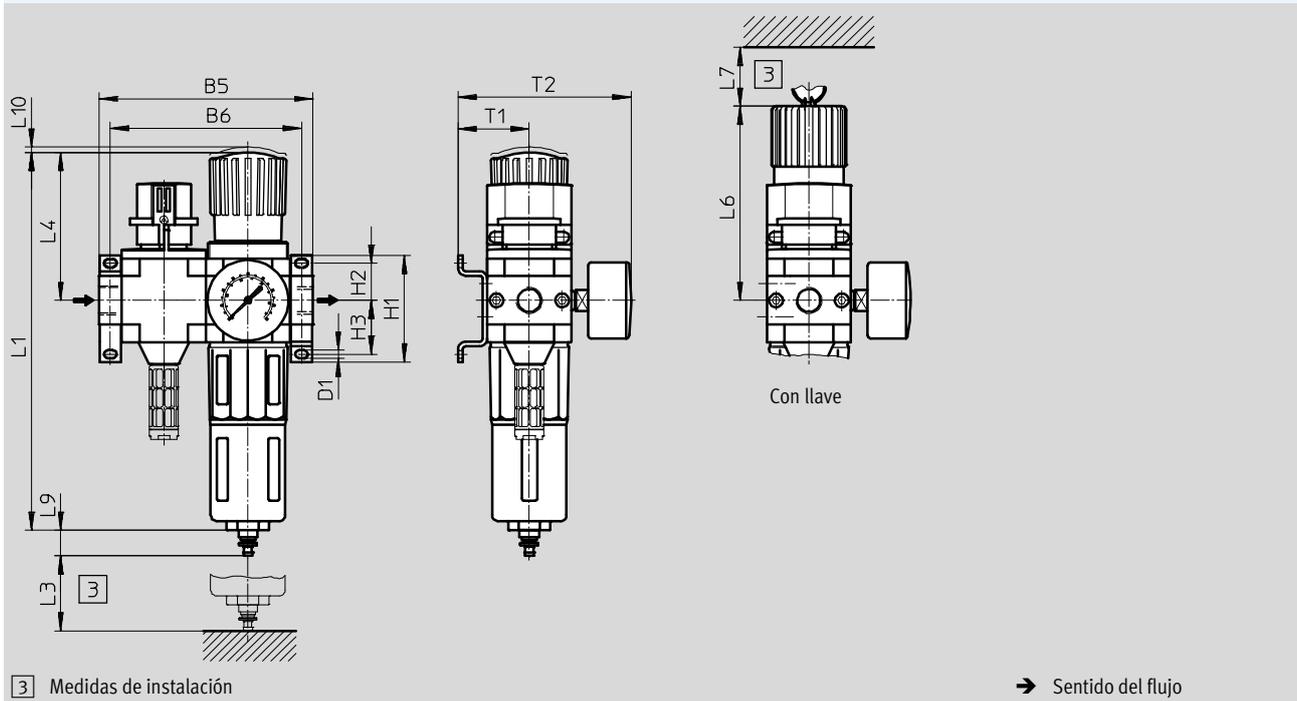
Unidades de mantenimiento LFR-KC/LFRS-KC, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KC/LFRS-KC

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

LFR/LFRS-...-KC



Tipo	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2
Mini															
LFR-...-D-MINI-KC (A)	104	92	4,3	43	17,5	17,5	193	60	68	98	60	19	3	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	130	60	19	3	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	111	60	19	3	53	126
LFRS-...-D-MAXI-KC (A)							275		105	135					
LFR/LFRS-...-D-DI-MAXI-KC (A)															

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

Unidades de mantenimiento LFR-KC/LFRS-KC, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos LFR-KC/LFRS-KC

Referencias					
Botón giratorio enclavable, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G $\frac{1}{8}$	185731	LFR-1/8-D-MINI-KC	185732	LFR-1/8-D-MINI-KC-A
	G $\frac{1}{4}$	185733	LFR-1/4-D-MINI-KC	185734	LFR-1/4-D-MINI-KC-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185735	LFR-1/4-D-MIDI-KC	185736	LFR-1/4-D-MIDI-KC-A
	G $\frac{3}{8}$	185737	LFR-3/8-D-MIDI-KC	185738	LFR-3/8-D-MIDI-KC-A
	G $\frac{1}{2}$	185739	LFR-1/2-D-MIDI-KC	185740	LFR-1/2-D-MIDI-KC-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186043	LFR-1/2-D-MAXI-KC	186044	LFR-1/2-D-MAXI-KC-A
	G $\frac{3}{4}$	185741	LFR-3/4-D-MAXI-KC	185742	LFR-3/4-D-MAXI-KC-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192442	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KC	192456	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KC-A
	G $\frac{3}{4}$	192449	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KC	192463	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KC-A

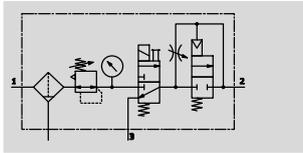
Referencias					
Botón giratorio con cerradura integrada, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G $\frac{1}{8}$	195012	LFRS-1/8-D-MINI-KC	195013	LFRS-1/8-D-MINI-KC-A
	G $\frac{1}{4}$	195026	LFRS-1/4-D-MINI-KC	195027	LFRS-1/4-D-MINI-KC-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	195040	LFRS-1/4-D-MIDI-KC	195041	LFRS-1/4-D-MIDI-KC-A
	G $\frac{3}{8}$	195054	LFRS-3/8-D-MIDI-KC	195055	LFRS-3/8-D-MIDI-KC-A
	G $\frac{1}{2}$	195068	LFRS-1/2-D-MIDI-KC	195069	LFRS-1/2-D-MIDI-KC-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	195082	LFRS-1/2-D-MAXI-KC	195083	LFRS-1/2-D-MAXI-KC-A
	G $\frac{3}{4}$	195096	LFRS-3/4-D-MAXI-KC	195097	LFRS-3/4-D-MAXI-KC-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	195180	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KC	-	-
	G $\frac{3}{4}$	-	-	195195	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KC-A

Unidades de mantenimiento LFR-KD/LFRS-KD, serie D, ejecución metálica

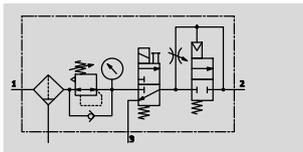
FESTO

Hoja de datos LFR-KD/LFRS-KD

LFR/LFRS-...-MINI/MIDI-KD
Con purga de condensado
Manual con giro

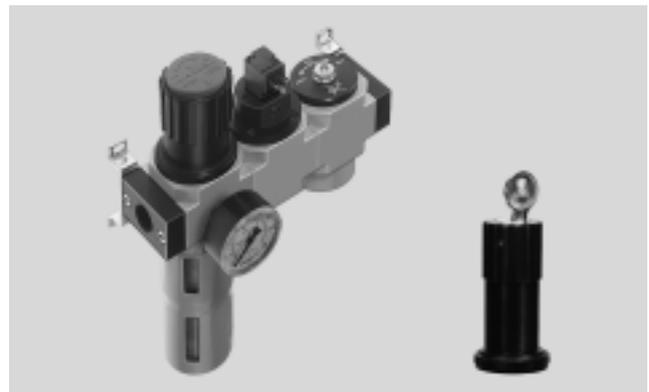


LFR/LFRS-...-MAXI-KD
Con purga de condensado
Manual con giro



- Unidad de filtro y regulador LFR/LFRS
- Válvula de cierre de accionamiento eléctrico HEE, 24 V DC
- Válvula de arranque progresivo de accionamiento neumático HEL
- Accesorios para el montaje

- Caudal
595 ... 5000 l/min
- Temperatura
-10 ... +60 °C
- Presión de funcionamiento
3 ... 16 bar
- www.festo.com



- 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
- Nuevos cartuchos filtrantes → 48

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Tipo de fijación	Con accesorios						
	Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:8:4]) ¹⁾						
	Gases inertes						
Protección del depósito del filtro	Funda metálica de protección						
Purga de condensado	Manual con giro						
	Automática						
Seguridad contra accionamiento involuntario	Botón giratorio enclavable						
	Botón giratorio con cerradura integrada						
Margen de regulación de la presión [bar]	2,5 ... 12						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,15	0,15	0,25	0,25	0,25	0,3	0,2
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22		43			80 (43) ¹⁾	

1) En LFR-...-D-DI.

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

Caudal nominal normal $q_{nN}^{1)}$ [l/min]							
Conexión	Mini		Midi			Maxi	
	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
En el sentido principal de flujo 1 → 2	595	730	1440	1890	2000	4300 (3000) ²⁾	5000 (2800) ²⁾

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

2) En LFR-...-D-DI.

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

Unidades de mantenimiento LFR-KD/LFRS-KD, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KD/LFRS-KD

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Purga de condensado	Manual con giro	Automática
Presión de funcionamiento [bar]	3 ... 16	3 ... 12
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:-:-]	
	Gases inertes	
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60	
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60	
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	2	
Clasificación marítima	Véase certificado (sólo LFR) ²⁾	

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

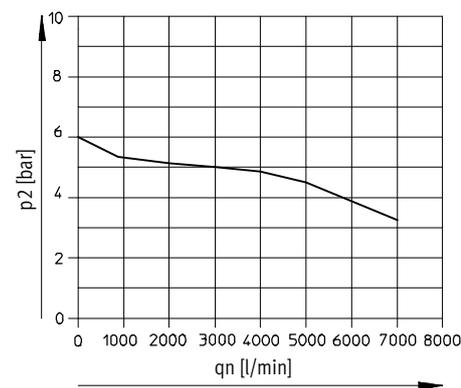
Pesos [g]			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
LFR	900	2100	3100 (3300) ¹⁾
LFRS	1000	2340	3200

1) En LFR...-D-DI.

 - 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

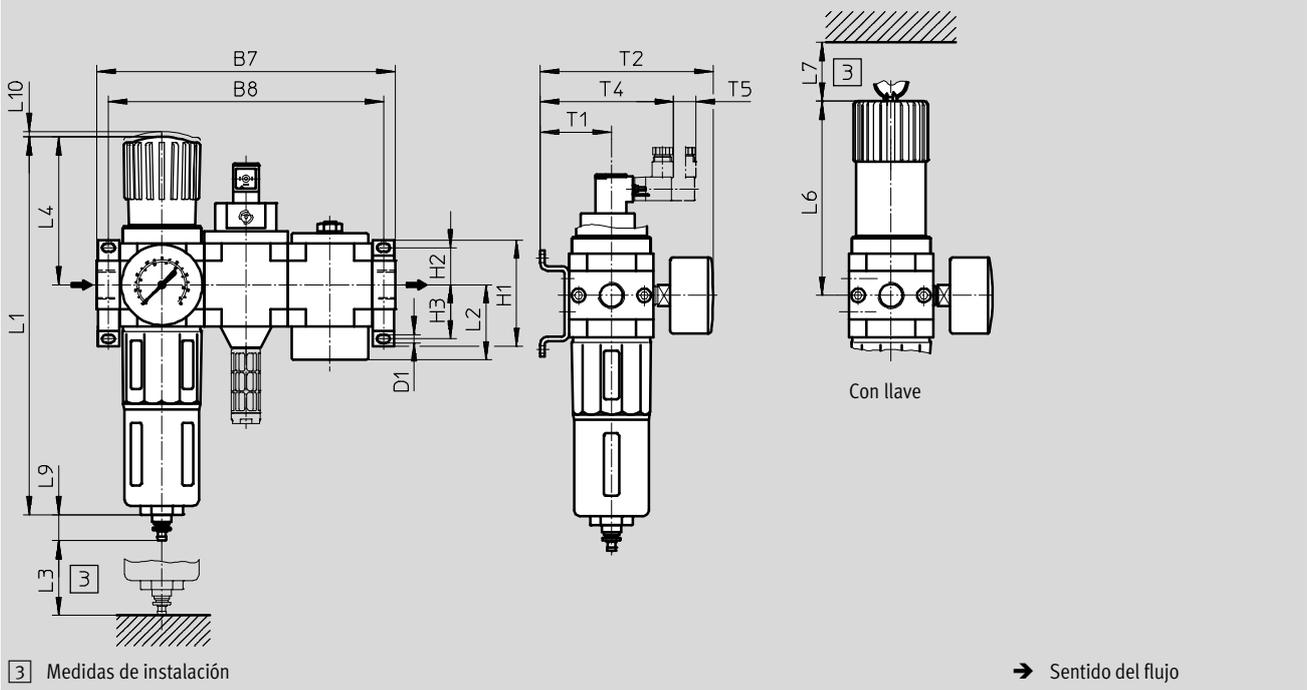
Unidades de mantenimiento LFR-KD/LFRS-KD, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KD/LFRS-KD

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

LFR/LFRS-...-KD



Tipo	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2	T4	T5	
Mini																			
LFR-...-D-MINI-KD (A)	144	132	4,3	43	17,5	17,5	193	36	60	68	98	60	19	3	39	95	78	15	
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	130	60	19	3	47	114	86	15	
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	111	60	19	3	53	126	92	15	
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

Unidades de mantenimiento LFR-KD/LFRS-KD, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos LFR-KD/LFRS-KD

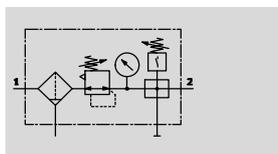
Referencias					
Botón giratorio enclavable, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G $\frac{1}{8}$	185743	LFR-1/8-D-MINI-KD	185744	LFR-1/8-D-MINI-KD-A
	G $\frac{1}{4}$	185745	LFR-1/4-D-MINI-KD	185746	LFR-1/4-D-MINI-KD-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185747	LFR-1/4-D-MIDI-KD	185748	LFR-1/4-D-MIDI-KD-A
	G $\frac{3}{8}$	185749	LFR-3/8-D-MIDI-KD	185750	LFR-3/8-D-MIDI-KD-A
	G $\frac{1}{2}$	185751	LFR-1/2-D-MIDI-KD	185752	LFR-1/2-D-MIDI-KD-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186045	LFR-1/2-D-MAXI-KD	186046	LFR-1/2-D-MAXI-KD-A
	G $\frac{3}{4}$	185753	LFR-3/4-D-MAXI-KD	185754	LFR-3/4-D-MAXI-KD-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192443	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KD	192457	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KD-A
	G $\frac{3}{4}$	192450	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KD	192464	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KD-A

Referencias					
Botón giratorio con cerradura integrada, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G $\frac{1}{8}$	195014	LFRS-1/8-D-MINI-KD	195015	LFRS-1/8-D-MINI-KD-A
	G $\frac{1}{4}$	195028	LFRS-1/4-D-MINI-KD	195029	LFRS-1/4-D-MINI-KD-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	195042	LFRS-1/4-D-MIDI-KD	195043	LFRS-1/4-D-MIDI-KD-A
	G $\frac{3}{8}$	195056	LFRS-3/8-D-MIDI-KD	195057	LFRS-3/8-D-MIDI-KD-A
	G $\frac{1}{2}$	195070	LFRS-1/2-D-MIDI-KD	195071	LFRS-1/2-D-MIDI-KD-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	195084	LFRS-1/2-D-MAXI-KD	195085	LFRS-1/2-D-MAXI-KD-A
	G $\frac{3}{4}$	195098	LFRS-3/4-D-MAXI-KD	195099	LFRS-3/4-D-MAXI-KD-A

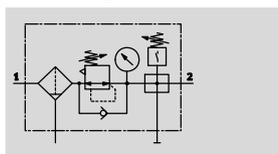
Unidades de mantenimiento LFR-KE/LFRS-KE, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KE/LFRS-KE

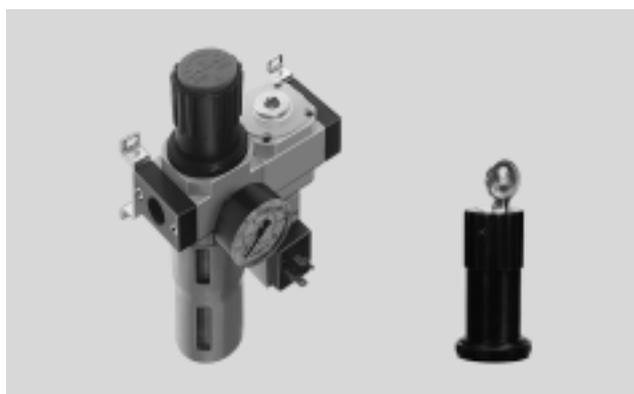
LFR/LFRS-...-MINI/MIDI-KE
Con purga de condensado
Manual con giro



LFR/LFRS-...-MAXI-KE
Con purga de condensado
Manual con giro



- Caudal
720 ... 9400 l/min
- Temperatura
-10 ... +60 °C
- Presión de funcionamiento
1 ... 16 bar
- www.festo.com



- Unidad de filtro y regulador LFR/LFRS
- Derivador FRM con presostato
- 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
- Nuevos cartuchos filtrantes → 48

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Tipo de fijación	Con accesorios Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:8:4]) ¹⁾ Gases inertes						
Protección del depósito del filtro	Funda metálica de protección						
Purga de condensado	Manual con giro Automática						
Seguridad contra accionamiento involuntario	Botón giratorio enclavable Botón giratorio con cerradura integrada						
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 12						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,15	0,15	0,25	0,2	0,2	0,2	0,3
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22		43			80 (43) ¹⁾	

1) En LFR-...-D-DI.

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

Caudal nominal normal $q_{nN}^{1)}$ [l/min]							
Conexión	Mini		Midi			Maxi	
	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
En el sentido principal de flujo 1 → 2	720	1140	1850	2620	3050	9200 (5000) ²⁾	9400 (6000) ²⁾

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

2) En LFR-...-D-DI.

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

Unidades de mantenimiento LFR-KE/LFRS-KE, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KE/LFRS-KE

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Purga de condensado	Manual con giro	Automática
Presión de funcionamiento [bar]	1 ... 16	2 ... 12
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:-:-]	
	Gases inertes	
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60	
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60	
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	2	
Clasificación marítima	Véase certificado (sólo LFR) ²⁾	

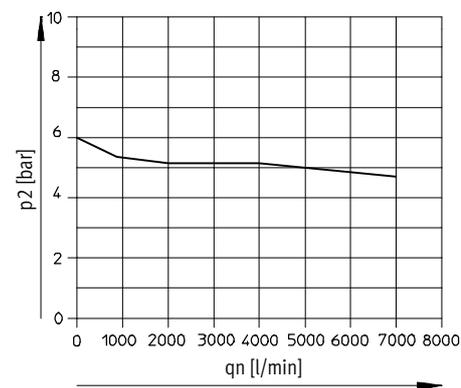
- 1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas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

Pesos [g]			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
LFR	1000	2000	2400 (2600) ¹⁾
LFRS	1100	2240	2500

1) En LFR...-D-DI.

 - 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

Unidades de mantenimiento LFR-KE/LFRS-KE, serie D, ejecución metálica

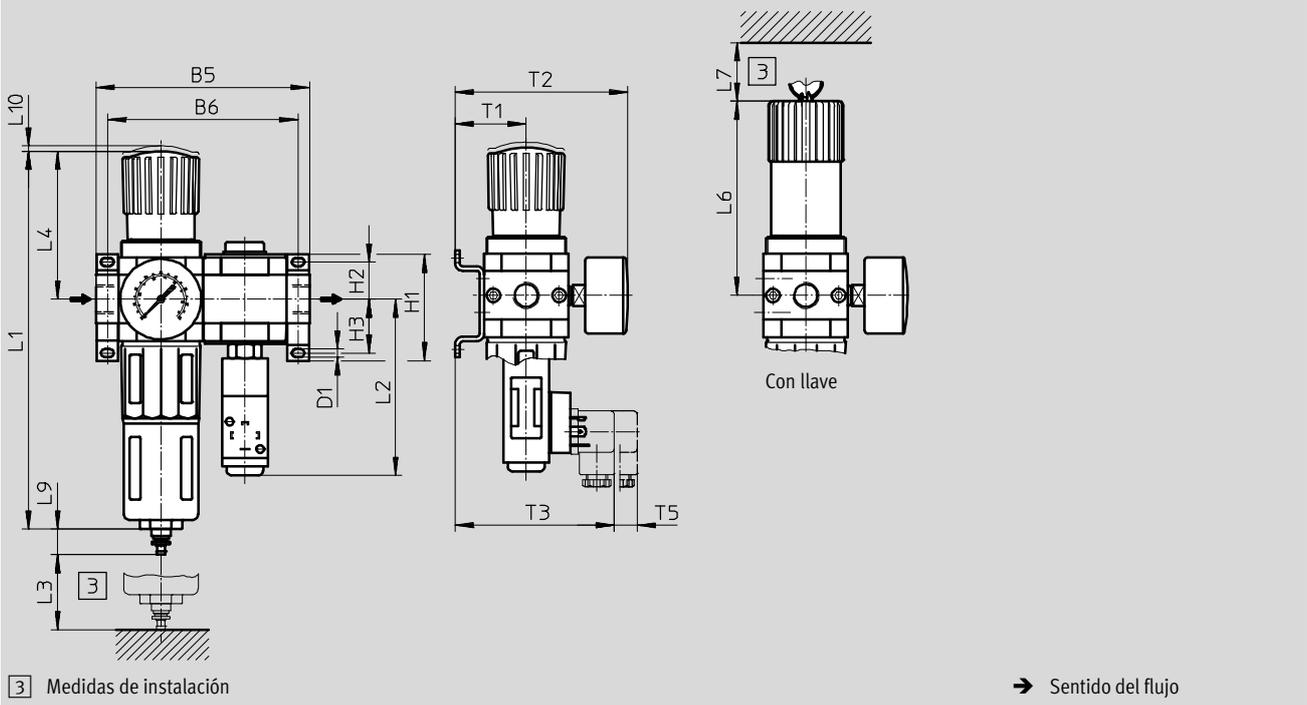


Hoja de datos LFR-KE/LFRS-KE

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

LFR/LFRS-...-KE



Tipo	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2	T3	T5
Mini																		
LFR-...-D-MINI-KE (A)	104	92	4,3	43	17,5	17,5	193	108	60	68	98	60	19	3	39	95	97	15
LFRS-...-D-MINI-KE (A)																		
Midi																		
LFR-...-D-MIDI-KE (A)	140	125	5,3	70	24,5	35,5	250	117	80	99	130	60	19	3	47	114	109	15
LFRS-...-D-MIDI-KE (A)																		
Maxi																		
LFR-...-D-MAXI-KE (A)	162	146	5,3	70	24,5	35,5	252	122	90	82	111	60	19	3	53	126	111	15
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 LFR-KE/LFRS-KE, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos LFR-KE/LFRS-KE

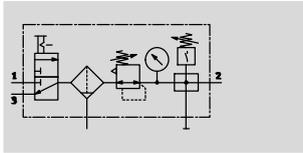
Referencias					
Botón giratorio enclavable, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G1/8	185755	LFR-1/8-D-MINI-KE	185756	LFR-1/8-D-MINI-KE-A
	G1/4	185757	LFR-1/4-D-MINI-KE	185758	LFR-1/4-D-MINI-KE-A
Midi	G1/4	185759	LFR-1/4-D-MIDI-KE	185760	LFR-1/4-D-MIDI-KE-A
	G3/8	185761	LFR-3/8-D-MIDI-KE	185762	LFR-3/8-D-MIDI-KE-A
	G1/2	185763	LFR-1/2-D-MIDI-KE	185764	LFR-1/2-D-MIDI-KE-A
Maxi	G1/2	186047	LFR-1/2-D-MAXI-KE	186048	LFR-1/2-D-MAXI-KE-A
	G3/4	185765	LFR-3/4-D-MAXI-KE	185766	LFR-3/4-D-MAXI-KE-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G1/2	192444	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KE	192458	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KE-A
	G3/4	192451	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KE	192465	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KE-A

Referencias					
Botón giratorio con cerradura integrada, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G1/8	195016	LFRS-1/8-D-MINI-KE	195017	LFRS-1/8-D-MINI-KE-A
	G1/4	195030	LFRS-1/4-D-MINI-KE	195031	LFRS-1/4-D-MINI-KE-A
Midi	G1/4	195044	LFRS-1/4-D-MIDI-KE	195045	LFRS-1/4-D-MIDI-KE-A
	G3/8	195058	LFRS-3/8-D-MIDI-KE	195059	LFRS-3/8-D-MIDI-KE-A
	G1/2	195072	LFRS-1/2-D-MIDI-KE	195073	LFRS-1/2-D-MIDI-KE-A
Maxi	G1/2	195086	LFRS-1/2-D-MAXI-KE	195087	LFRS-1/2-D-MAXI-KE-A
	G3/4	195100	LFRS-3/4-D-MAXI-KE	195101	LFRS-3/4-D-MAXI-KE-A

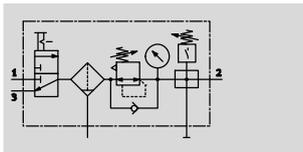
Unidades de mantenimiento LFR-KF/LFRS-KF, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KF/LFRS-KF

LFR/LFRS-...-MINI/MIDI-KF
Con purga de condensado
Manual con giro

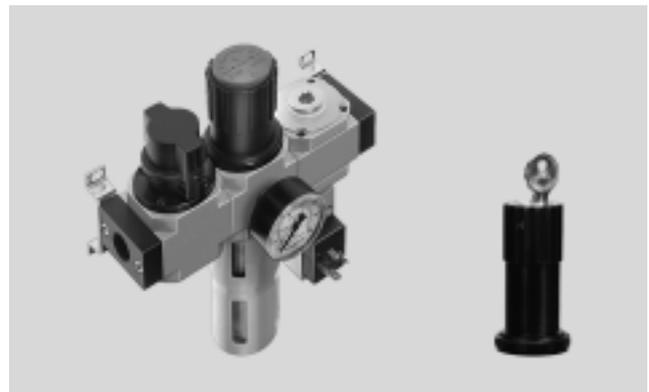


LFR/LFRS-...-MAXI-KF
Con purga de condensado
Manual con giro



- Válvula de cierre de accionamiento manual HE
- Unidad de filtro y regulador LFR/LFRS
- Derivador FRM con presostato
- Accesorios para el montaje

- Caudal
700 ... 8400 l/min
- Temperatura
-10 ... +60 °C
- Presión de funcionamiento
1 ... 16 bar
- www.festo.com



- Para la alimentación de aire comprimido sin lubricar
- Posibilidad de conectar y desconectar la presión de funcionamiento
- 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 unidad de mantenimiento
- Nuevos cartuchos filtrantes → 48

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Tipo de fijación	Con accesorios Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:8:4]) ¹⁾ Gases inertes						
Protección del depósito del filtro	Funda metálica de protección						
Purga de condensado	Manual con giro Automática						
Seguridad contra accionamiento involuntario	Botón giratorio enclavable Botón giratorio con cerradura integrada						
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 12						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,2	0,2	0,25	0,3	0,25	0,2	0,2
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22		43			80 (43) ¹⁾	

1) En LFR/LFRS-...-D-DI.
- Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

Caudal nominal normal $q_{nN}^{1)}$ [l/min]							
Conexión	Mini		Midi			Maxi	
	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
En el sentido principal de flujo 1 → 2	700	1050	1720	2420	2920	8000 (5000) ²⁾	8400 (6000) ²⁾

1) Medición con p1 = 10 bar, p2 = 6 bar y Δp = 1 bar
2) En LFR/LFRS-...-D-DI.
- Para que la descarga automática de condensado cierre correctamente, debe disponerse de un caudal de 125 l/min.

Unidades de mantenimiento LFR-KF/LFRS-KF, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KF/LFRS-KF

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Purga de condensado	Manual con giro	Automática
Presión de funcionamiento [bar]	1 ... 16	2 ... 12
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:-:-]	
	Gases inertes	
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60	
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60	
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	2	
Clasificación marítima	Véase certificado (sólo LFR) ²⁾	

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

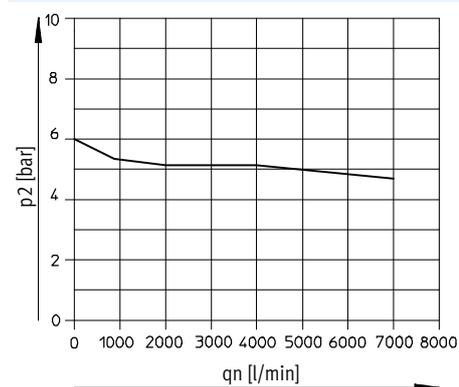
Pesos [g]			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
LFR	1200	2400	3300 (3500) ¹⁾
LFRS	1300	2640	3400 (3740) ¹⁾

1) En LFR/LFRS-...-D-DI.

 - Importante
Materiales → Hoja de datos de equipos individuales

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

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



Presión primaria p1 = 10 bar

Unidades de mantenimiento LFR-KF/LFRS-KF, serie D, ejecución metálica

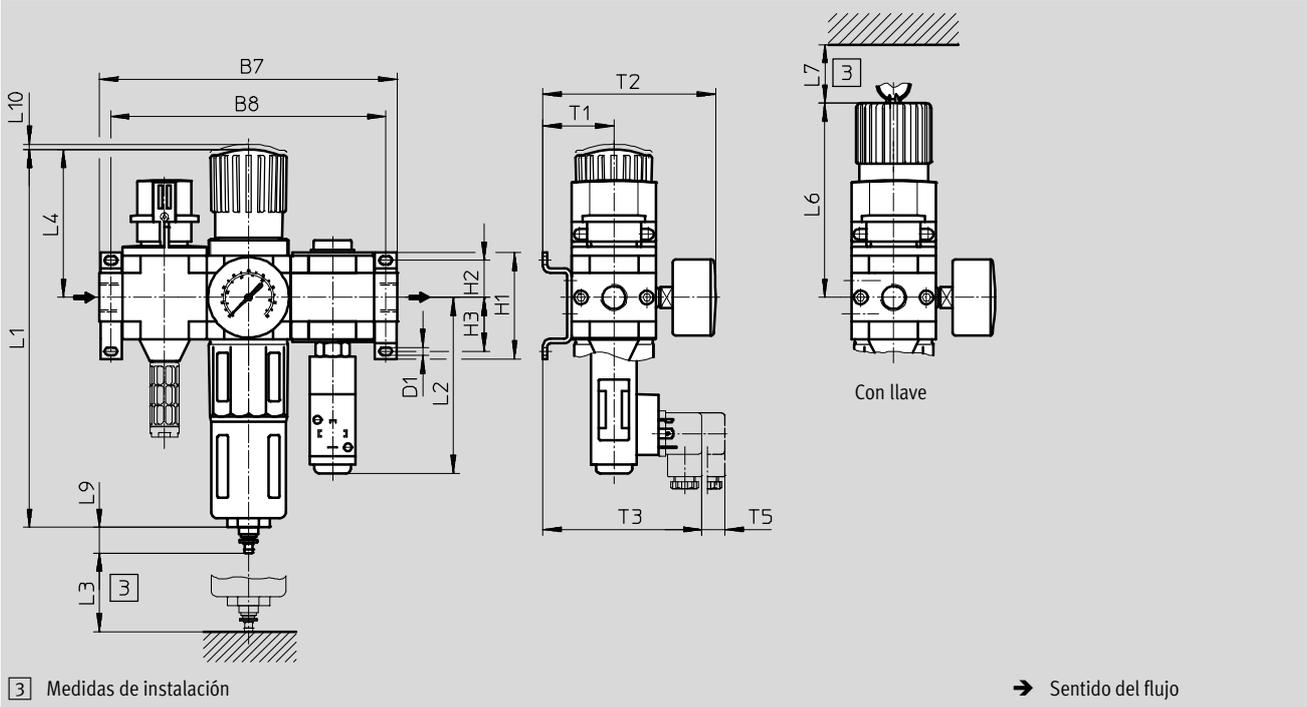


Hoja de datos LFR-KF/LFRS-KF

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

LFR/LFRS-...-KF



Tipo	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2	T3	T5
Mini																		
LFR-...-D-MINI-KF (A)	144	132	4,3	43	17,5	17,5	193	108	60	68	98	60	19	3	39	95	97	15
LFRS-...-D-MINI-KF (A)																		
Midi																		
LFR-...-D-MIDI-KF (A)	195	180	5,3	70	24,5	35,5	250	117	80	99	130	60	19	3	47	114	105	15
LFRS-...-D-MIDI-KF (A)																		
Maxi																		
LFR-...-D-MAXI-KF (A)	228	212	5,3	70	24,5	35,5	252	122	90	82	111	60	19	3	53	126	111	15
LFRS-...-D-MAXI-KF (A)							275			105	135							
LFR/LFRS-...-D-DI-MAXI-KF (A)																		

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

Unidades de mantenimiento LFR-KF/LFRS-KF, serie D, ejecución metálica

FESTO

Hoja de datos LFR-KF/LFRS-KF

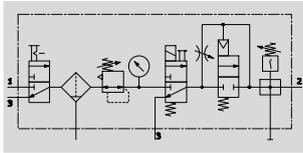
Referencias					
Botón giratorio enclavable, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G $\frac{1}{8}$	185767	LFR-1/8-D-MINI-KF	185768	LFR-1/8-D-MINI-KF-A
	G $\frac{1}{4}$	185769	LFR-1/4-D-MINI-KF	185770	LFR-1/4-D-MINI-KF-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185771	LFR-1/4-D-MIDI-KF	185772	LFR-1/4-D-MIDI-KF-A
	G $\frac{3}{8}$	185773	LFR-3/8-D-MIDI-KF	185774	LFR-3/8-D-MIDI-KF-A
	G $\frac{1}{2}$	185775	LFR-1/2-D-MIDI-KF	185776	LFR-1/2-D-MIDI-KF-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186049	LFR-1/2-D-MAXI-KF	186050	LFR-1/2-D-MAXI-KF-A
	G $\frac{3}{4}$	185777	LFR-3/4-D-MAXI-KF	185778	LFR-3/4-D-MAXI-KF-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192445	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KF	192459	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KF-A
	G $\frac{3}{4}$	192452	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KF	192466	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KF-A

Referencias					
Botón giratorio con cerradura integrada, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G $\frac{1}{8}$	195018	LFRS-1/8-D-MINI-KF	195019	LFRS-1/8-D-MINI-KF-A
	G $\frac{1}{4}$	195032	LFRS-1/4-D-MINI-KF	195033	LFRS-1/4-D-MINI-KF-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	195046	LFRS-1/4-D-MIDI-KF	195047	LFRS-1/4-D-MIDI-KF-A
	G $\frac{3}{8}$	195060	LFRS-3/8-D-MIDI-KF	195061	LFRS-3/8-D-MIDI-KF-A
	G $\frac{1}{2}$	195074	LFRS-1/2-D-MIDI-KF	195075	LFRS-1/2-D-MIDI-KF-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	195088	LFRS-1/2-D-MAXI-KF	195089	LFRS-1/2-D-MAXI-KF-A
	G $\frac{3}{4}$	195102	LFRS-3/4-D-MAXI-KF	195103	LFRS-3/4-D-MAXI-KF-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	195186	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KF	195187	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KF-A
	G $\frac{3}{4}$	195200	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KF	-	

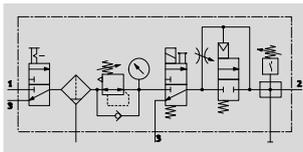
Unidades de mantenimiento LFR-KG/LFRS-KG, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KG/LFRS-KG

LFR/LFRS-...-MINI/MIDI-KG
Con purga de condensado
Manual con giro

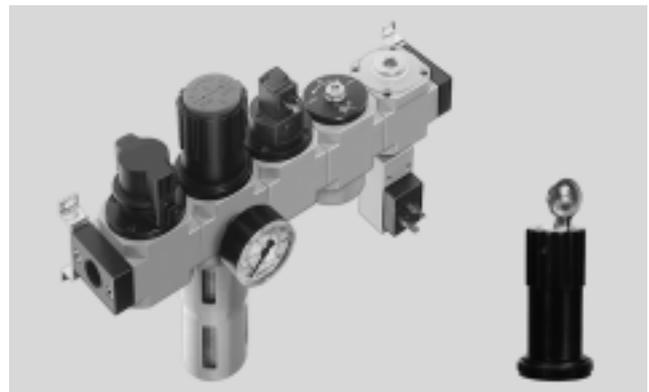


LFR/LFRS-...-MAXI-KG
Con purga de condensado
Manual con giro



- Válvula de cierre de accionamiento manual HE
- Unidad de filtro y regulador LFR/LFRS
- Válvula de cierre de accionamiento eléctrico HEE, 24 V DC
- Válvula de arranque progresivo de accionamiento neumático HEL
- Derivador FRM con presostato
- Accesorios para el montaje

- Caudal
575 ... 4900 l/min
- Temperatura
-10 ... +60 °C
- Presión de funcionamiento
3 ... 16 bar
- www.festo.com



- 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 unidad 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
- Nuevos cartuchos filtrantes → 48

Datos técnicos generales							
Tamaño	Mini		Midi			Maxi	
Conexión neumática 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Tipo de fijación	Con accesorios Montaje en línea						
Posición de montaje	Vertical ± 5°						
Grado de filtración [µm]	40						
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:8:4]) ¹⁾ Gases inertes						
Protección del depósito del filtro	Funda metálica de protección						
Purga de condensado	Manual con giro Automática						
Seguridad contra accionamiento involuntario	Botón giratorio enclavable Botón giratorio con cerradura integrada						
Margen de regulación de la presión [bar]	2,5 ... 12						
Histéresis máxima de la presión [bar]	0,15	0,15	0,25	0,2	0,2	0,25	0,25
Indicación de presión	Con manómetro						
Cantidad máx. de condensado [cm ³]	22		43			80 (43) ¹⁾	

1) En LFR/LFRS-...-D-DI.
- - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1

Caudal nominal normal q _N ¹⁾ [l/min]							
Conexión	Mini		Midi			Maxi	
	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
En el sentido principal de flujo 1 → 2	575	715	1370	1680	1740	4200 (2500) ²⁾	4900 (3000) ²⁾

1) Medición con p₁ = 10 bar, p₂ = 6 bar y Δp = 1 bar
2) En LFR/LFRS-...-D-DI.
- - Para que la descarga automática de condensado cierre correctamente, debe disponerse de un caudal de 125 l/min.

Unidades de mantenimiento LFR-KG/LFRS-KG, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KG/LFRS-KG

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Purga de condensado	Manual con giro	Automática
Presión de funcionamiento [bar]	3 ... 16	
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [-:-:-]	
	Gases inertes	
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60	
Temperatura del fluido [°C]	-10 ... +60	
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	2	
Clasificación marítima	Véase certificado (sólo LFR) ²⁾	

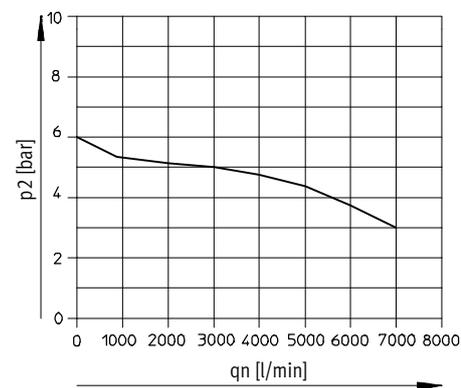
- 1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas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

Pesos [g]			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
LFR	1500	3400	5200 (5400) ¹⁾
LFRS	1600	3640	5300 (5640) ¹⁾

1) En LFR/LFRS-...-D-DI.

 - Importante
Materiales → Hoja de datos de equipos individuales

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



Presión primaria p1 = 10 bar

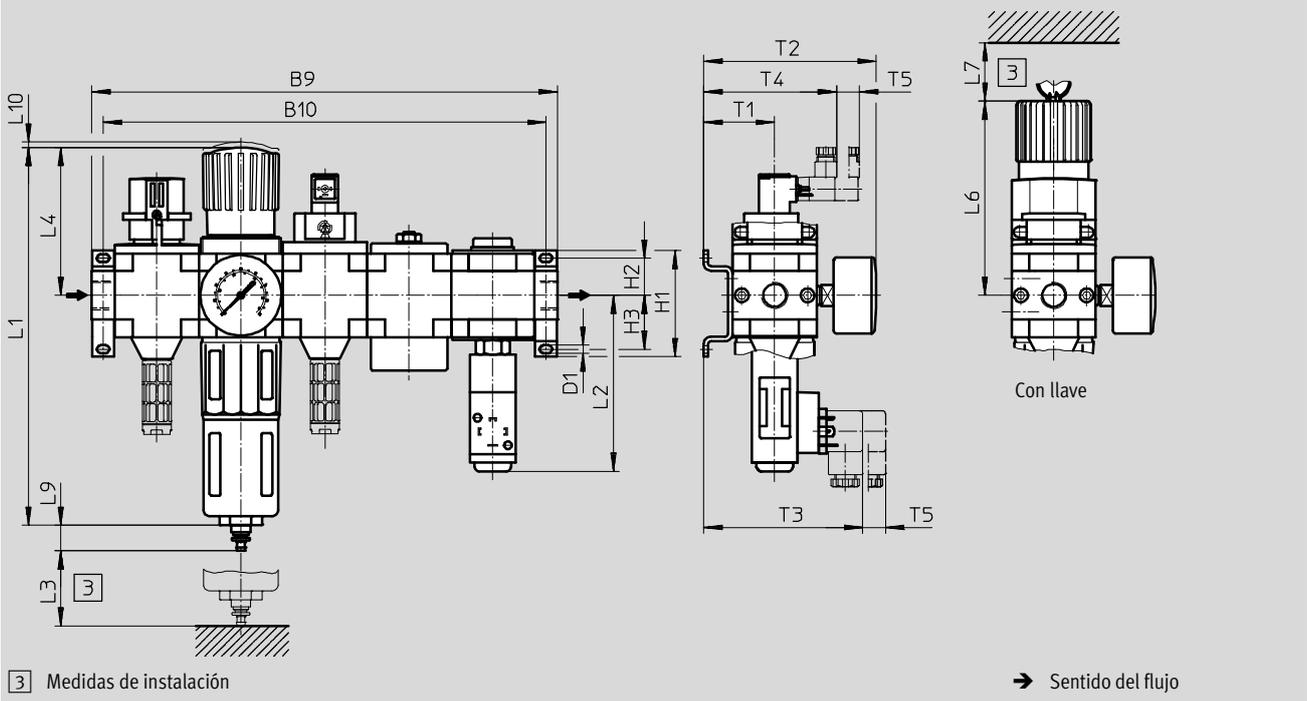
Unidades de mantenimiento LFR-KG/LFRS-KG, serie D, ejecución metálica

Hoja de datos LFR-KG/LFRS-KG

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

LFR/LFRS-...-KG



Tipo	B9	B10	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2	T3	T4	T5
Mini																			
LFR-...-D-MINI-KG (A)	224	212	4,3	43	17,5	17,5	193	108	60	68	98	60	19	3	39	95	97	78	15
LFRS-...-D-MINI-KG (A)																			
Midi																			
LFR-...-D-MIDI-KG (A)	305	290	5,3	70	24,5	35,5	250	117	80	99	130	60	19	3	47	114	105	86	15
LFRS-...-D-MIDI-KG (A)																			
Maxi																			
LFR-...-D-MAXI-KG (A)	360	344	5,3	70	24,5	35,5	252	122	90	82	111	60	19	3	53	126	111	92	15
LFRS-...-D-MAXI-KG (A)							275			105	135								
LFR/LFRS-...-D-DI-MAXI-KG (A)																			

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

Unidades de mantenimiento LFR-KG/LFRS-KG, serie D, ejecución metálica



Hoja de datos LFR-KG/LFRS-KG

Referencias					
Botón giratorio enclavable, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G $\frac{1}{8}$	185779	LFR-1/8-D-MINI-KG	185780	LFR-1/8-D-MINI-KG-A
	G $\frac{1}{4}$	185781	LFR-1/4-D-MINI-KG	185782	LFR-1/4-D-MINI-KG-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185783	LFR-1/4-D-MIDI-KG	185784	LFR-1/4-D-MIDI-KG-A
	G $\frac{3}{8}$	185785	LFR-3/8-D-MIDI-KG	185786	LFR-3/8-D-MIDI-KG-A
	G $\frac{1}{2}$	185787	LFR-1/2-D-MIDI-KG	185788	LFR-1/2-D-MIDI-KG-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186051	LFR-1/2-D-MAXI-KG	186052	LFR-1/2-D-MAXI-KG-A
	G $\frac{3}{4}$	185789	LFR-3/4-D-MAXI-KG	185790	LFR-3/4-D-MAXI-KG-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192446	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KG	192460	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KG-A
	G $\frac{3}{4}$	192453	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KG	192467	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KG-A

Referencias					
Botón giratorio con cerradura integrada, manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi					
Tamaño	Conexión	Purga de condensado Manual con giro		Purga de condensado Automática	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
Mini	G $\frac{1}{8}$	195020	LFRS-1/8-D-MINI-KG	195021	LFRS-1/8-D-MINI-KG-A
	G $\frac{1}{4}$	195034	LFRS-1/4-D-MINI-KG	195035	LFRS-1/4-D-MINI-KG-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	195048	LFRS-1/4-D-MIDI-KG	195049	LFRS-1/4-D-MIDI-KG-A
	G $\frac{3}{8}$	195062	LFRS-3/8-D-MIDI-KG	195063	LFRS-3/8-D-MIDI-KG-A
	G $\frac{1}{2}$	195076	LFRS-1/2-D-MIDI-KG	195077	LFRS-1/2-D-MIDI-KG-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	195090	LFRS-1/2-D-MAXI-KG	195091	LFRS-1/2-D-MAXI-KG-A
	G $\frac{3}{4}$	195104	LFRS-3/4-D-MAXI-KG	195105	LFRS-3/4-D-MAXI-KG-A
Regulador de presión de accionamiento directo, con función integrada de flujo inverso					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	195188	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KG	195189	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KG-A
	G $\frac{3}{4}$	195202	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KG	195203	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KG-A

Unidades de mantenimiento LFR-KG/LFRS-KG, serie D, ejecución metálica

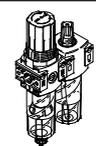
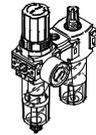
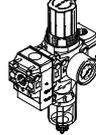
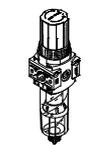
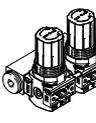
Hoja de datos LFR-KG/LFRS-KG

FESTO

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-K, serie D, polímero

FESTO

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

Tipo	Tamaño	Conexión neumática		Margen de regulación de la presión [bar]	Grado de filtración [µm]		
		G ¹ / ₄	G ¹ / ₂		5	40	
Unidades de mantenimiento							
FRC		Mini	■	-	■	■	■
Combinaciones de unidades de mantenimiento							
FRC-K		Mini	■	-	■	-	■
LFR-K		Mini	■	-	■	-	■
Unidades individuales							
Unidades de filtro y regulador LFR		Mini	■	-	■	■	■
Reguladores de presión LR		Mini	■	-	■	-	-
Baterías de reguladores de presión LRB-K		Mini	-	■	■	-	-
Válvulas de cierre HE		Mini	■	-	-	-	-

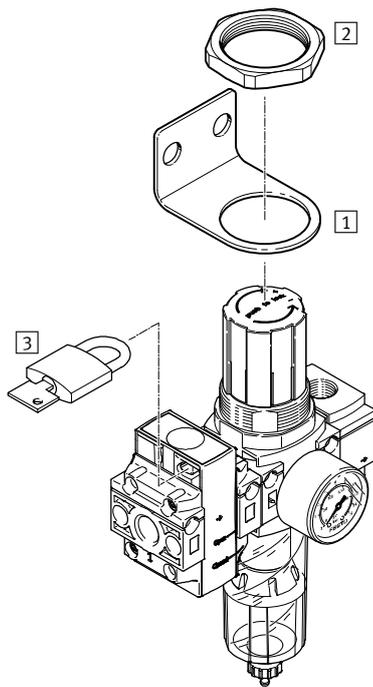
Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-K, serie D, polímero

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

Tipo	Tamaño	Purga de condensado		Indicación de presión		Seguridad contra accionamiento involuntario	Funciones de regulación		→ Página/ Internet
		Manual con giro	Semiautomática	Con manómetro	Sin manómetro		Con descarga secundaria	Con refujo	
Unidades de mantenimiento									
FRC	Mini	■	■	■	-	■	■	■	frc
Combinaciones de unidades de mantenimiento									
FRC-K	Mini	■	-	■	-	■	■	■	frc
LFR-K	Mini	■	-	■	-	■	■	■	40
Unidades individuales									
Unidades de filtro y regulador LFR	Mini	■	■	■	■	■	■	■	lfr
Reguladores de presión LR	Mini	-	-	■	■	■	■	■	lr
Baterías de reguladores de presión LRB-K	Mini	-	-	-	■	■	■	■	lrb
Válvulas de cierre HE	Mini	-	-	-	■	-	-	-	he

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-K, serie D, polímero

Cuadro general de periféricos



 Importante

Selección de accesorios en función de la combinación de unidades de mantenimiento elegida. En el ejemplo se muestra una combinación de unidades de mantenimiento LFR-KB.

Elementos para el montaje y accesorios		→ Página/Internet
1	Escuadra de fijación HR-D	hr-d
2	Tuerca hexagonal HMR	hmr-d
3	Candado LRVS	lrvs-d
-	Cartucho filtrante MS4-LFP-E	48

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-K, serie D, polímero

Código del producto

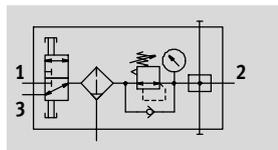
	LFR	–	1/4	–	DB	–	7	–	MINI	–	KB
Funciones básicas											
LFR	Unidad de mantenimiento combinada										
Conexión neumática											
1/4	Rosca G ¹ / ₄										
Serie											
DB	Serie D, ejecución de polímero										
Margen de regulación de la presión											
7	0,5 ... 7 bar										
Tamaño											
MINI											
Opciones para las combinaciones de unidades de mantenimiento											
KB	Válvula de cierre de accionamiento manual, combinación de filtro y regulador y módulo de distribución										
KC	Válvula de cierre de accionamiento manual y combinación de filtro y regulador										

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-K, serie D, polímero

FESTO

Hoja de datos LFR-KB

Función



- Válvula de cierre de accionamiento manual
- Unidad de filtro y regulador
- Módulo distribuidor

- - Caudal nominal normal 1900 l/min
- - Temperatura -5 ... +50 °C
- - Presión de funcionamiento 1,5 ... 10 bar



- Para la alimentación de aire a presión sin lubricar
- Posibilidad de conectar y desconectar la presión de funcionamiento
- Tres conexiones disponibles
- Nuevos cartuchos filtrantes → 48

Especificaciones técnicas	
Tamaño	Mini
Conexiones neumáticas 1, 2, 3	G $\frac{1}{4}$
Forma constructiva	Válvula de cierre - Unidad de filtro y regulador - Módulo distribuidor
Función de regulación	Presión de salida constante sin compensación de la presión de entrada, con flujo inverso, con descarga secundaria
Tipo de fijación	Instalación en la tubería Mediante taladros Con escuadra de fijación
Posición de montaje	Vertical $\pm 5^\circ$
Grado de filtración [μm]	40
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:8:4]
Descarga del condensado	Manual con giro
Seguridad contra accionamiento involuntario	Botón giratorio con pasador de bloqueo Candado (opcional)
Función de escape	Sin estrangulación
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 7
Histéresis máxima de presión [bar]	0,5
Indicación de presión	Con manómetro
Conexión para manómetro	G $\frac{1}{8}$
Cantidad máx. de condensado [ml]	13

Valores de caudal [l/min]	
Caudal nominal normal $q_{NN}^{1)}$	1900
Caudal nominal máx.	2500

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

- - Importante

La construcción prevé intencionadamente una mínima fuga en la salida. Esta fuga mejora la capacidad de regulación de la válvula sin compensación de la presión inicial. En algunos pocos casos es posible que la fuga alcance pasajeramente hasta 500 l/h.

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-K, serie D, polímero

Hoja de datos LFR-KB

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Presión de funcionamiento [bar]	1,5 ... 10
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:9:4]
Indicación sobre el fluido de funcionamiento / de pilotaje	No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado
Temperatura ambiente [°C]	-5 ... +50
Temperatura del medio [°C]	-5 ... +50
Temperatura de almacenamiento [°C]	-5 ... +50
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	1

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

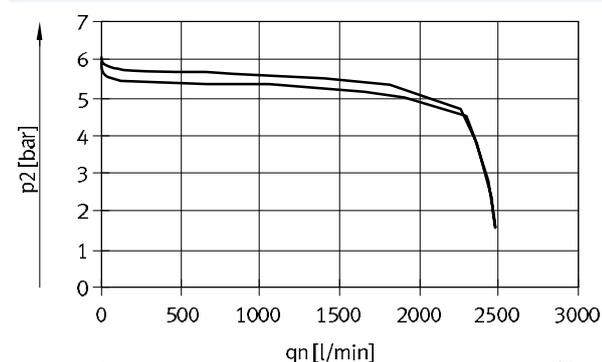
Componentes con poco riesgo de corrosión. Aplicación en interiores secos, como la protección para el almacenamiento o el transporte. Relativo también a piezas cubiertas con una tapa en zonas interiores que no son visibles u otras piezas aisladas en la aplicación (p. ej., ejes de accionamiento).

Pesos [g]	
Unidad de mantenimiento	270

Materiales	
Cuerpo	PA reforzado
Distribuidor axial	POM
Depósito	PC
Botón giratorio	POM
Filtro	PE
Juntas	Caucho nitrílico
Juntas de la válvula de cierre	FPM
Características del material	Conformidad con RoHS

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

LFR-1/4-DB-7-MINI-KB



Presión de entrada p1 = 10 bar

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-K, serie D, polímero

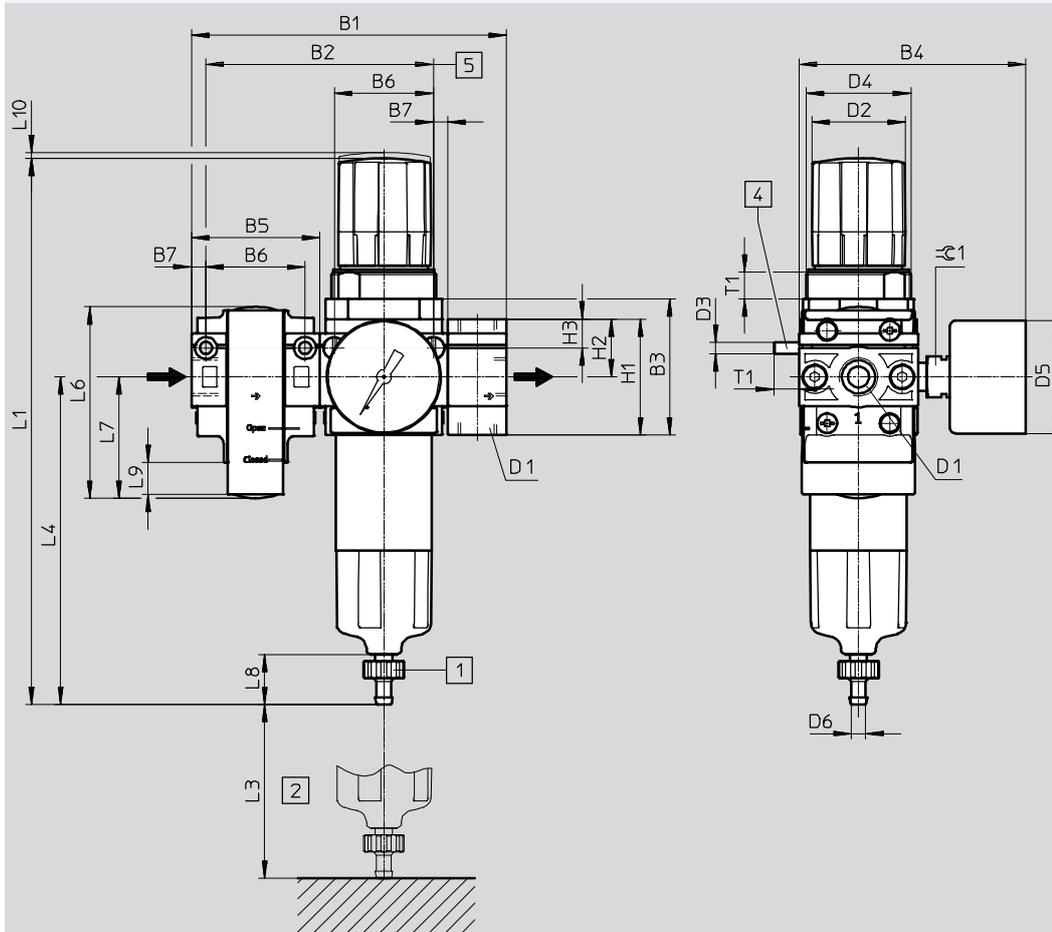
FESTO

Hoja de datos LFR-KB

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

Mini



- 1 Boquilla para tubo flexible PUN(-H)-8x1,25
 - 2 Medida para el montaje
 - 4 Tornillo cilíndrico M4 para el montaje en la pared (2 unidades incluidas en el suministro)
 - 5 Taladros pasantes recomendados para el montaje en la pared con tornillos cilíndricos
- Sentido del flujo

Tipo	D1	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D2	D3	D4	D5	D6
LFR-1/4-DB	G $\frac{1}{4}$	108	78	47	78	44	34	5	\varnothing 32	M4	M36x1,5	\varnothing 39	\varnothing 5,6

Tipo	H1	H2	H3	L1	L3	L4	L6	L7	L8	L9	L10	T1	\approx C 1
LFR-1/4-DB	40	20	10	189	Mín. 60	113	66	42	17	11	2	9	14

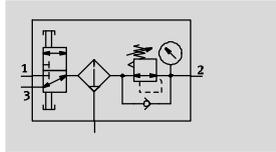
Referencias

Descarga del condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 40 μ m
			Nº art. Tipo
Manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi			
Manual con giro	Mini	G $\frac{1}{4}$	8002798 LFR-1/4-DB-7-MINI-KB

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KC, serie D, polímero

Hoja de datos LFR-KC

Función



- Válvula de cierre de accionamiento manual
- Unidad de filtro y regulador

- - Caudal nominal normal 1900 l/min
- - Temperatura -5 ... +50 °C
- - Presión de funcionamiento 1,5 ... 10 bar



- Para la alimentación de aire comprimido sin lubricar
- Posibilidad de conectar y desconectar la presión de funcionamiento
- Nuevos cartuchos filtrantes → 48

Especificaciones técnicas	
Tamaño	Mini
Conexión neumática 1, 2	G ¹ / ₄
Forma constructiva	Válvula de cierre - Unidad de filtro y regulador
Función de regulación	Presión de salida constante sin compensación de la presión de entrada, con flujo inverso, con descarga secundaria
Tipo de fijación	Instalación en la tubería Mediante taladros Con escuadra de fijación
Posición de montaje	Vertical ± 5°
Grado de filtración [µm]	40
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:8:4]
Descarga del condensado	Manual con giro
Seguridad contra accionamiento involuntario	Botón giratorio con pasador de bloqueo Candado (opcional)
Función de escape	Sin estrangulación
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 7
Histéresis máxima de presión [bar]	0,5
Indicación de presión	Con manómetro
Conexión para manómetro	G ¹ / ₈
Cantidad máx. de condensado [ml]	13

Valores de caudal [l/min]	
Caudal nominal normal $q_{NN}^{1)}$	1900
Caudal nominal máx.	2500

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

- - Importante

La construcción prevé intencionadamente una mínima fuga en la salida. Esta fuga mejora la capacidad de regulación de la válvula sin compensación de la presión inicial. En algunos pocos casos es posible que la fuga alcance pasajeramente hasta 500 l/h.

Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KC, serie D, polímero

Hoja de datos LFR-KC

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Presión de funcionamiento [bar]	1,5 ... 10
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:9:4]
Indicación sobre el fluido de funcionamiento / de pilotaje	No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado
Temperatura ambiente [°C]	-5 ... +50
Temperatura del medio [°C]	-5 ... +50
Temperatura de almacenamiento [°C]	-5 ... +50
Clase de resistencia a la corrosión ¹⁾	1

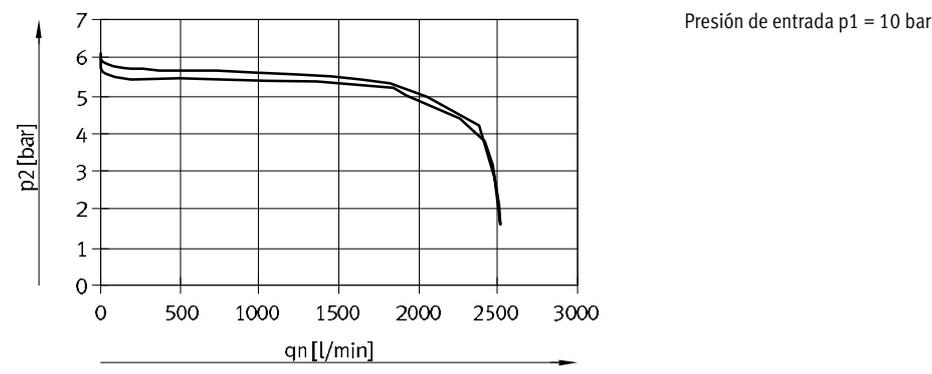
1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según norma de Festo FN 940070
Componentes con poco riesgo de corrosión. Aplicación en interiores secos, como la protección para el almacenamiento o el transporte. Relativo también a piezas cubiertas con una tapa en zonas interiores que no son visibles u otras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

Pesos [g]	
Unidad de mantenimiento	245

Materiales	
Cuerpo	PA reforzado
Distribuidor axial	POM
Depósito	PC
Botón giratorio	POM
Filtro	PE
Juntas	Caucho nitrílico
Juntas de la válvula de cierre	FPM
Características del material	Conformidad con RoHS

Caudal normal qn en función de la presión secundaria p2

LFR-1/4-DB-7-MINI-KC



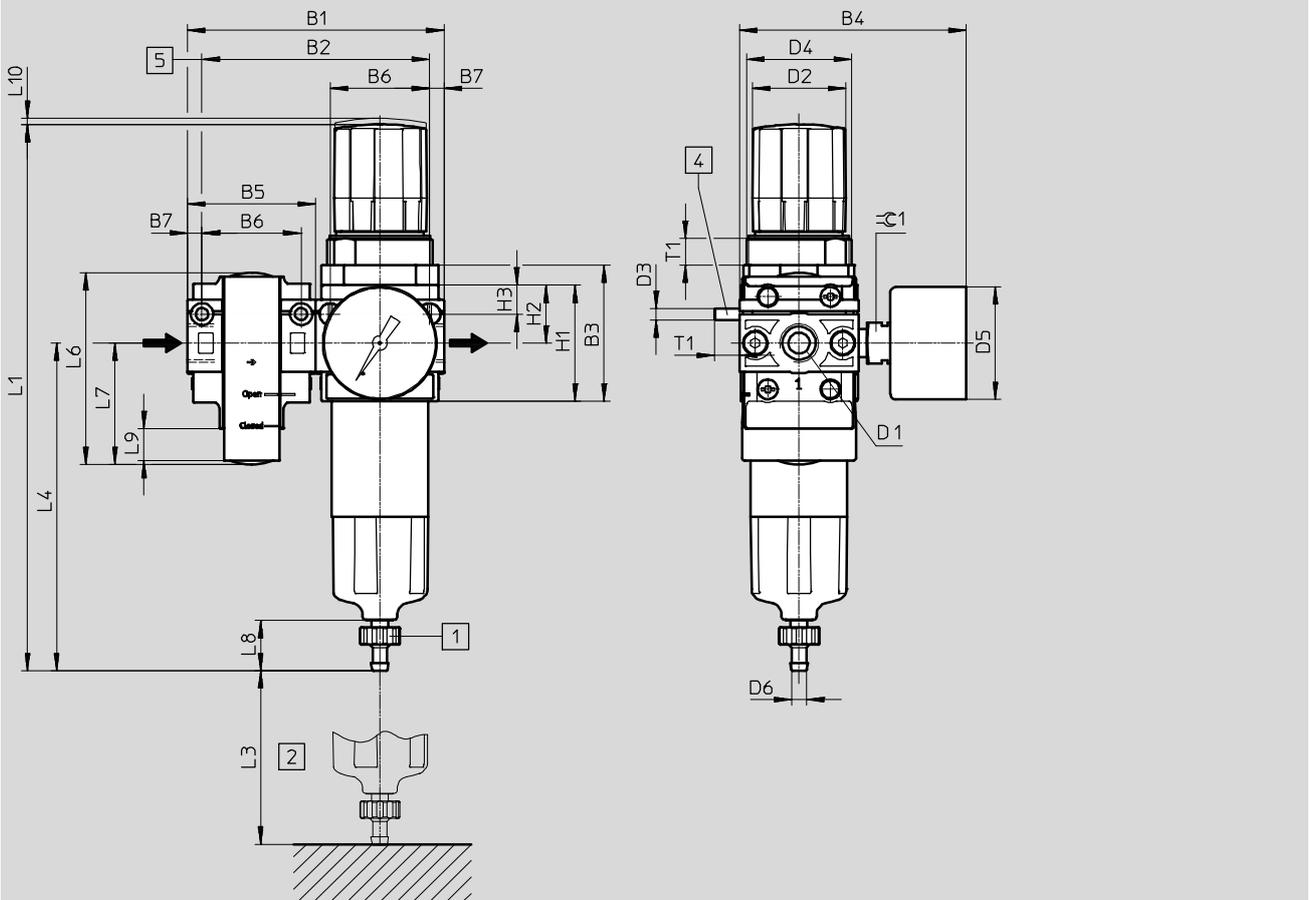
Combinaciones de unidades de mantenimiento LFR-KC, serie D, polímero

Hoja de datos LFR-KC

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Mini



- 1 Boquilla para tubo flexible PUN(-H)-8x1,25
- 2 Medida para el montaje
- 3 Tornillo cilíndrico M4 para el montaje en la pared (2 unidades incluidas en el suministro)
- 4 Taladros pasantes recomendados para el montaje en la pared con tornillos cilíndricos
- 5 Sentido del flujo

Tipo	D1	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D2	D3	D4	D5	D6
LFR-1/4-DB	G1/4	88	78	47	78	44	34	5	∅ 32	M4	M36x1,5	39	∅ 5,6

Tipo	H1	H2	H3	L1	L3	L4	L6	L7	L8	L9	L10	T1	≈C 1
LFR-1/4-DB	40	20	10	189	Mín. 60	113	66	42	17	11	2	9	14

Referencias

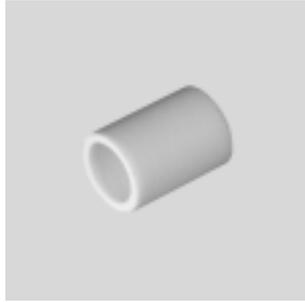
Descarga del condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración 40 µm	
			Nº art.	Tipo
Manómetro con escala exterior en bar y escala interior en psi				
Manual con giro	Mini	G1/4	8002799	LFR-1/4-DB-7-MINI-KC

Unidades de mantenimiento LFR-K/LFRS-K, serie D

FESTO

Accesorios

Cartuchos filtrantes, serie D,
ejecución metálica



Referencias			
Tamaño	Grado de filtración [µm]	Nº art.	Tipo
Mini	40 (color: blanco)	363665	LFP-D-MINI-40M
Midi	40 (color: blanco)	363667	LFP-D-MIDI-40M
Maxi	40 (color: blanco)	363664	LFP-D-MAXI-40M

Cartuchos filtrantes, serie D,
ejecución de polímero



Referencias			
Tamaño	Grado de filtración [µm]	Nº art.	Tipo
Mini	40	534502	MS4-LFP-E

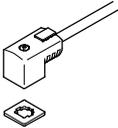
Unidades de mantenimiento LFR-K/LFRS-K, serie D

FESTO

Accesorios

Referencias: Conector acodado PEV					Hojas de datos → Internet: pev-1/4	
	Descripción	Tensión de funcionamiento	Conexión eléctrica	Indicación de estado de conmutación	Nº art.	Tipo
	para PEV-1/4-...-OD	15 ... 30 V DC	4 contactos	LED amarillo	164274	PEV-1/4-WD-LED-24
		≤ 230 V AC ≤ 180 V DC	4 contactos	LED amarillo	164275	PEV-1/4-WD-LED-230

Referencias: Conector tipo zócalo MSSD					Hojas de datos → Internet: mssd	
	Descripción	Tensión de funcionamiento	Conexión eléctrica	Ejecución con cable	Nº art.	Tipo
	para PEV-1/4-...-OD	≤ 250 V AC/DC	3 contactos	Tornillos prisioneros	171157	MSSD-C-4P
	para válvulas de cierre HEE	≤ 250 V AC/DC	3 contactos	Tornillos prisioneros	151687	MSSD-EB
			4 contactos	Conector autocortante y autoaislante	192745	MSSD-EB-S-M14

Referencias: Cable con conector tipo zócalo KMEB						Hojas de datos → Internet: kmeb	
	Descripción	Tensión de funcionamiento	Conexión eléctrica	Indicación de estado de conmutación	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	para válvulas de cierre HEE	24 V DC	3 contactos	LED	2,5	151688	KMEB-1-24-2,5-LED
					5	151689	KMEB-1-24-5-LED
					10	193457	KMEB-1-24-10-LED
		230 V AC	3 contactos	-	2,5	151690	KMEB-1-230AC-2,5
					5	151691	KMEB-1-230AC-5

Referencias: Junta reflectante MEB-LD				Hojas de datos → Internet: meb	
	Descripción	Tensión de funcionamiento		Nº art.	Tipo
	para conector tipo zócalo con cable KMEB y para conector tipo zócalo MSSD-EB	12 ... 24 V DC		151717	MEB-LD-12-24DC
		230 V DC/AC ±10%		151718	MEB-LD-230AC