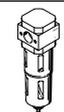


Unidades de mantenimiento FRC, serie D

FESTO



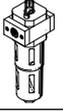
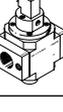
Cuadro general del producto de unidades de mantenimiento de la serie D, ejecución metálica

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

Cuadro general del producto de unidades de mantenimiento de la serie D, ejecución metálica

Código de producto	Tamaño	Vaso de protección		Purga de condensado			Indicación de presión		Bloqueo del accionamiento		Tensión de alimentación			Opciones			→ Página/ Internet
		Funda metálica de protección	Vaso de plástico	Manual giratoria	Semiautomática	Totalmente automática	Con manómetro	Sin manómetro	Botón giratorio con bloqueo	Botón giratorio con cerradura integrada	24 V DC	110 V AC	230 V AC	Regulador de presión de control directo con función integrada de flujo inverso	Regulador de presión servopilotado con función integrada de flujo inverso	Indicador de presión diferencial	
Unidades de mantenimiento																	
FRC/FRCS	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	6
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
FRC-K	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	frc
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	
LFR-K	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lfr
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
LFR-K	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	■	■	-	
	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
Unidades de filtro y regulador LFR/LFRS	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	lfr
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
Filtros LF	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lf
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Filtros micrónicos y submicrónicos LFMA/LFMB	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lfma, lfmb
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Filtros de carbón activo LFX	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lfx
	Mini	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Combinaciones de filtros LFMB	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lfmba
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Reguladores de presión LR/LRS	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lr
	Mini	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
	Midi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
Reguladores de presión LR/LRS	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	

Cuadro general del producto de unidades de mantenimiento de la serie D, ejecución metálica

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

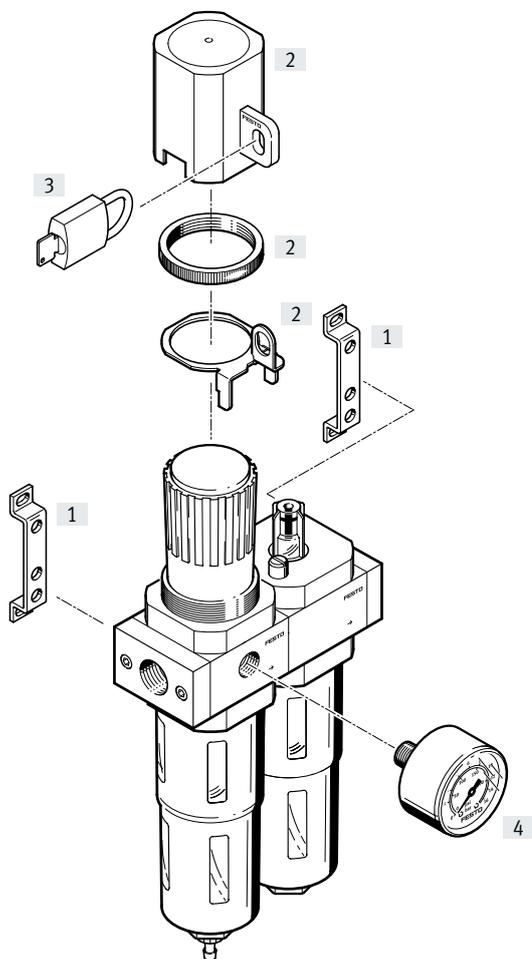
Cuadro general del producto de unidades de mantenimiento de la serie D, ejecución metálica

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

Cuadro general de periféricos

Mini/Midi/Maxi

Unidad de mantenimiento FRC



Elementos de fijación y accesorios		Botón giratorio con bloqueo	Botón giratorio bloqueable con cerradura	→ Página/Internet
[1]	Escuadra de fijación HFOE	■	■	hfoe-d
[2]	Bloqueo del regulador LRVS	■	-	lrvs-d
[3]	Candado LRVS-D	■	-	lrvs-d
[4]	Manómetro MA	■	■	26

Códigos del producto

001	Serie
FRC	Unidad de mantenimiento
FRCS	Unidad de mantenimiento

002	Conexión neumática
1/8	Rosca interior G1/8
1/4	Rosca interior G1/4
3/8	Rosca interior G3/8
1/2	Rosca interior G1/2
3/4	Rosca interior G3/4
1	Rosca interior G1

003	Versión
D	Serie D, ejecución metálica

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

005	Grado de filtración
	40 µm
5M	5 µm

006	Manómetros
	Con manómetro
0	Sin manómetro

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

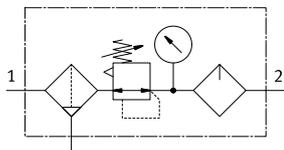
008	Purga de condensado
A	Totalmente automático
	Giro manual

009	Unidad de visualización
	bar/psi/sin
MPA	Mpa

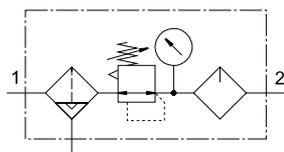
Hoja de datos

FRC

Purga de condensado manual giratoria, con manómetro



Purga de condensado semiautomática o totalmente automática, con manómetro



- Caudal
80 ... 8700 l/min
- Margen de temperatura
10 ... +60 °C
- Presión de funcionamiento
1 ... 16 bar
(0,1 ... 1,6 MPa)
- www.festo.com

- Función filtrante, reguladora y lubricante en una sola unidad
- Gran caudal y eficacia de retención de impurezas
- Buena característica de regulación con histéresis de presión reducida
- Protección de los valores introducidos mediante el bloqueo del botón giratorio
- Dos conexiones de manómetro para un montaje variable
- Botón giratorio bloqueable con cerradura
- Dos márgenes de regulación de la presión: 0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa) y 0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa)
- Opcionalmente con purga de condensado manual, semiautomática o totalmente automática
- Opcionalmente insertos filtrantes de 5 µm o 40 µm
- Nuevos cartuchos filtrantes
→ Página 25

Para los equipos Festo se recomiendan los siguientes aceites:
Viscosidad según ISO 3448 clase VG 32
32 mm²/s (cSt) a 40 °C

- Aceite especial Festo
→ Página 26
- ARAL Vitam GF 32
- BP Energol HLP 32
- Esso Nuto H 32
- Mobil DTE 24
- Shell Tellus Oil DO 32

Especificaciones técnicas generales			
Tamaño	Mini	Midi	Maxi
Conexión neumática 1, 2 ¹⁾	G1/8, G1/4, G3/8	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	G1/2, G3/4, G1
Forma constructiva	Unidad de filtro regulador, con o sin manómetro Lubricador proporcional estándar		
Tipo de fijación	Con accesorios Instalación en la tubería		
Posición de montaje	Vertical ±5°		
Grado de filtración [µm]	5 40		
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [6:8-] (grado de filtración de 5 µm) Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:8-] (grado de filtración de 40 µm) Gases inertes		
Vaso de protección	Funda metálica de protección		
Purga de condensado	Manual giratoria Totalmente automática		
Bloqueo del accionamiento	Botón giratorio con bloqueo Botón giratorio con cerradura integrada		
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 7 (0,05 ... 0,7 MPa) 0,5 ... 12 (0,05 ... 1,2 MPa)		
Histéresis máx. de la presión [bar]	0,2 (0,02 MPa)		0,4 (0,04 MPa)
Indicación de presión	Con manómetro Preparada para G1/8		
		Preparada para G1/4	Preparada para G1/4
Volumen máx. de condensado [cm ³]	22	43	80 ²⁾

1) Placas base con unión roscada

2) Para las FRC/FRCS-...-DI-MAXI, la cantidad máx. de condensado es de 43 cm³.

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

Hoja de datos

Caudal nominal normal $q_{nN}^{(1)}$ [l/min]		Mini			Midi			Maxi			
Tamaño		G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
Conexión neumática 1, 2											
Margen de regulación de la presión, grado de filtración	0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa), 40 μ m	800	1300	1500	1700	2000	2800	2800	7700 (4500) ²⁾	8500 (5000) ²⁾	8700 (5200) ²⁾
	0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa), 5 μ m	600	850	1050	1300	1700	1800	2100	6800 (3000) ²⁾	7000 (3600) ²⁾	7200 (3800) ²⁾
	0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa), 40 μ m	700	1000	1200	1500	2000	2600	2600	7600 (3300) ²⁾	8300 (3800) ²⁾	8500 (4000) ²⁾

 1) Medido con $p_1 = 10$ bar (1 MPa), $p_2 = 6$ bar (0,6 MPa) y $\Delta p = 1$ bar (0,1 MPa).

2) En FRC/FRCS-...-DI.

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

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Purga de condensado	Manual giratoria	Totalmente automática
Presión de funcionamiento [bar]	1 ... 16 (0,1 ... 1,6 MPa)	2 ... 12 (0,2 ... 1,2 MPa)
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [-:9:-]	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:9:-]
	Gases inertes	Gases inertes
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)	Puede funcionar con aire comprimido lubricado (posteriormente siempre deberá funcionar con aire lubricado)
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60	
Temperatura del medio [°C]	-10 ... +60	
Temperatura de almacenamiento [°C]	-10 ... +60	
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2	

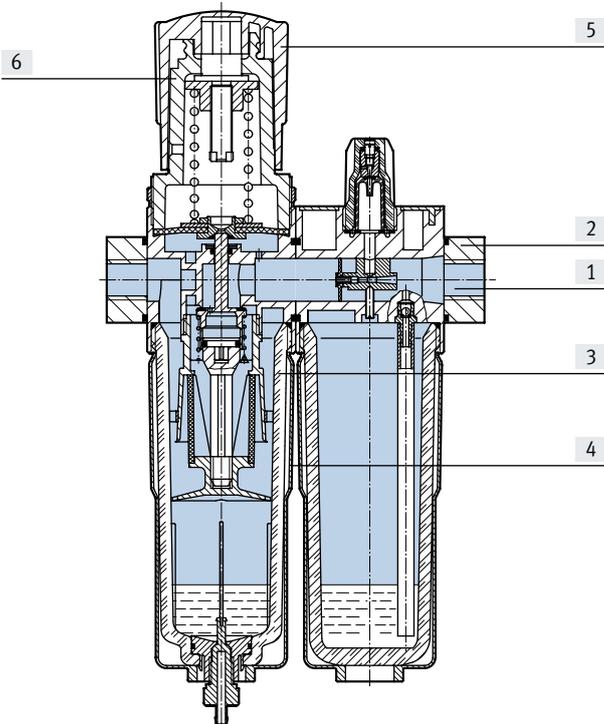
 1) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

Pesos [g]				
Tamaño	Mini	Midi	Maxi	
			Conexión G1/2, G3/4	Conexión G1
Con manómetro				
FRC-...	660	1440	2390	2520
FRCS-...	760	1680	2490	2620
Sin manómetro				
FRC-...	600	1350	2280	2460
FRCS-...	700	1590	2380	2560

Hoja de datos

Materiales

Vista en sección

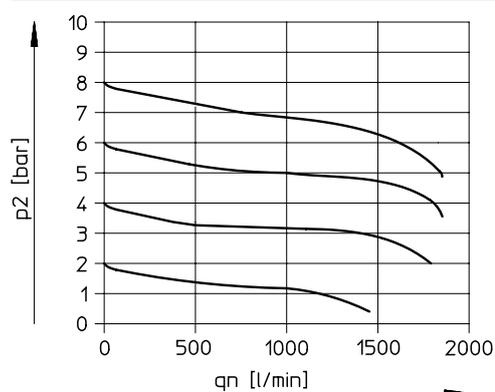


Tamaño	Micro	Mini/Midi/Maxi
[1] Cuerpo	Aleación forjada de aluminio	Fundición inyectada de cinc
[2] Placas base	Aleación forjada de aluminio	Fundición inyectada de cinc/aluminio
[3] Funda	PC	PC
[4] Funda metálica de protección	–	Aluminio
[5] Botón giratorio	POM	POM
[6] Soporte	PC	–
– Juntas	NBR	NBR
Nota sobre los materiales	–	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

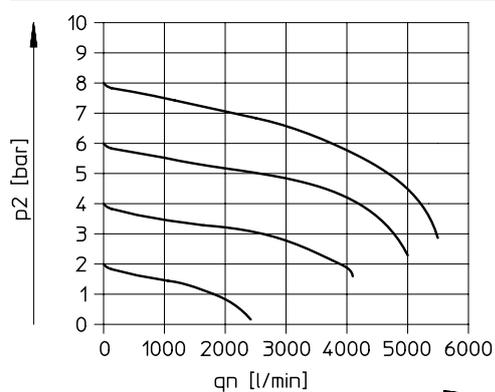
Hoja de datos

Caudal normal q_n en función de la presión de salida p_2

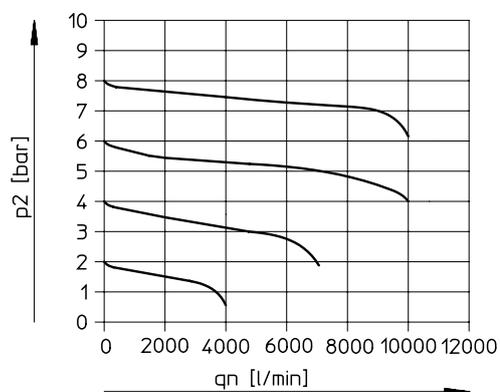
FRC-1/4-D-MINI



FRC-1/2-D-MIDI



FRC-1-D-MAXI



Presión primaria $p_1 = 10$ bar (1 MPa)

- Nota

Para mejorar el comportamiento de la regulación, en el diseño de la FRC-...-MAXI se ha previsto un consumo interno de aire dependiente de la presión primaria.

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Mini/Midi/Maxi

Bloqueable con cerradura

[1] Boquilla estriada para tubo de plástico PUN(-H)-8x1,25
 [2] Funda metálica de protección
 [3] Medida para el montaje
 [4] Segunda conexión para manómetro
 [5] Tornillo de aireación del depósito de aceite
 [6] Tornillo de regulación del aceite
 [7] Purga de condensado
 Purga de condensado
 [8] Purga de condensado totalmente automática

→ Sentido de flujo

Código de producto	B1	B2	B3	B4	D1	D2 Ø	D3	D4	D5 Ø	D6 Ø
Mini										
FRC-1/8-D-MINI	104	92	40	76	G1/8	31	M4	M36x1,5	39	38
FRC-1/4-D-MINI					G1/4					
FRC-3/8-D-MINI	110				G3/8					
Midi										
FRCS-1/4-D-MIDI	140	125	55	95	G1/4	50	M5	M52x1,5	39 (49) ¹⁾	52
FRC-3/8-D-MIDI					G3/8					
FRC-1/2-D-MIDI					G1/2					
FRC-3/4-D-MIDI					G3/4					
Maxi										
FRC-1/2-D-MAXI	162	146	66	106	G1/2	31	M5	M36x1,5	39 (49) ¹⁾	65
FRC-3/4-D-MAXI				106	G3/4			M36x1,5		
FRC-1-D-MAXI	182	157		106	G1	31		M36x1,5		

1) Manómetro con escala exterior en MPa y escala interior en bar

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

Hoja de datos

Código de producto	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	T1	≅ 1	≅ 2
Mini															
FRC-1/8-D-MINI	20	11	193	169	60	69	100	98	60	15	19	3	7	14	22
FRC-1/4-D-MINI															
FRC-3/8-D-MINI															
Midi															
FRC-1/4-D-MIDI	32	22	250	204	80	99	120	130	60	15	19	3	8	14	24
FRC-3/8-D-MIDI															
FRC-1/2-D-MIDI															
FRC-3/4-D-MIDI															
Maxi															
FRC-1/2-D-MAXI	32	22	252	228	90	82	150	111	60	15	19	3	8	14	24
FRC-3/4-D-MAXI	32		252			82		111							
FRC-1-D-MAXI	40		252			82		111							

Hoja de datos

Referencias de pedido

Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa), botón giratorio con bloqueo, placas base con unión roscada

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración de 5 µm		Grado de filtración de 40 µm	
			N.º art.	Código de producto	N.º art.	Código de producto

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

Manual giratoria	Tamaño	Conexión	Grado de filtración de 5 µm		Grado de filtración de 40 µm		
			N.º art.	Código de producto	N.º art.	Código de producto	
Manual giratoria	Mini	G1/8	162770	FRC-1/8-D-5M-MINI	159604	FRC-1/8-D-MINI	
		G1/4	162771	FRC-1/4-D-5M-MINI	159605	FRC-1/4-D-MINI	
		G3/8	162772	FRC-3/8-D-5M-MINI	162734	FRC-3/8-D-MINI	
	Midi	G1/4	186499	FRC-1/4-D-5M-MIDI	186497	FRC-1/4-D-MIDI	
		G3/8	162773	FRC-3/8-D-5M-MIDI	159588	FRC-3/8-D-MIDI	
		G1/2	162774	FRC-1/2-D-5M-MIDI	159590	FRC-1/2-D-MIDI	
		G3/4	162775	FRC-3/4-D-5M-MIDI	162735	FRC-3/4-D-MIDI	
	Maxi	G1/2	186507	FRC-1/2-D-5M-MAXI	186505	FRC-1/2-D-MAXI	
		G3/4	162776	FRC-3/4-D-5M-MAXI	159606	FRC-3/4-D-MAXI	
		G1	162777	FRC-1-D-5M-MAXI	159607	FRC-1-D-MAXI	
	Totalmente automática	Mini	G1/8	162778	FRC-1/8-D-5M-MINI-A	159608	FRC-1/8-D-MINI-A
			G1/4	162779	FRC-1/4-D-5M-MINI-A	159609	FRC-1/4-D-MINI-A
G3/8			162780	FRC-3/8-D-5M-MINI-A	162736	FRC-3/8-D-MINI-A	
Midi		G1/4	186502	FRC-1/4-D-5M-MIDI-A	186500	FRC-1/4-D-MIDI-A	
		G3/8	162781	FRC-3/8-D-5M-MIDI-A	159589	FRC-3/8-D-MIDI-A	
		G1/2	162782	FRC-1/2-D-5M-MIDI-A	159591	FRC-1/2-D-MIDI-A	
		G3/4	162783	FRC-3/4-D-5M-MIDI-A	162737	FRC-3/4-D-MIDI-A	
Maxi		G1/2	186510	FRC-1/2-D-5M-MAXI-A	186508	FRC-1/2-D-MAXI-A	
		G3/4	162784	FRC-3/4-D-5M-MAXI-A	159610	FRC-3/4-D-MAXI-A	
		G1	162785	FRC-1-D-5M-MAXI-A	159611	FRC-1-D-MAXI-A	

Con manómetro, escala exterior en MPa, escala interior en bar

Manual giratoria	Tamaño	Conexión	Grado de filtración de 5 µm		Grado de filtración de 40 µm		
			N.º art.	Código de producto	N.º art.	Código de producto	
Manual giratoria	Mini	G1/8	8002352	FRC-1/8-D-5M-MINI-MPA	8002266	FRC-1/8-D-MINI-MPA	
		G1/4	8002353	FRC-1/4-D-5M-MINI-MPA	8002267	FRC-1/4-D-MINI-MPA	
		G3/8	8002354	FRC-3/8-D-5M-MINI-MPA	8002332	FRC-3/8-D-MINI-MPA	
	Midi	G1/4	8002380	FRC-1/4-D-5M-MIDI-MPA	8002379	FRC-1/4-D-MIDI-MPA	
		G3/8	8002355	FRC-3/8-D-5M-MIDI-MPA	8002262	FRC-3/8-D-MIDI-MPA	
		G1/2	8002356	FRC-1/2-D-5M-MIDI-MPA	8002264	FRC-1/2-D-MIDI-MPA	
		G3/4	8002357	FRC-3/4-D-5M-MIDI-MPA	8002333	FRC-3/4-D-MIDI-MPA	
	Maxi	G1/2	8002385	FRC-1/2-D-5M-MAXI-MPA	8002384	FRC-1/2-D-MAXI-MPA	
		G3/4	8002358	FRC-3/4-D-5M-MAXI-MPA	8002268	FRC-3/4-D-MAXI-MPA	
		G1	8002359	FRC-1-D-5M-MAXI-MPA	8002269	FRC-1-D-MAXI-MPA	
	Totalmente automática	Mini	G1/8	8002360	FRC-1/8-D-5M-MINI-A-MPA	8002270	FRC-1/8-D-MINI-A-MPA
			G1/4	8002361	FRC-1/4-D-5M-MINI-A-MPA	8002271	FRC-1/4-D-MINI-A-MPA
G3/8			8002362	FRC-3/8-D-5M-MINI-A-MPA	8002334	FRC-3/8-D-MINI-A-MPA	
Midi		G1/4	-		8002381	FRC-1/4-D-MIDI-A-MPA	
		G3/8	8002363	FRC-3/8-D-5M-MIDI-A-MPA	8002263	FRC-3/8-D-MIDI-A-MPA	
		G1/2	8002364	FRC-1/2-D-5M-MIDI-A-MPA	8002265	FRC-1/2-D-MIDI-A-MPA	
		G3/4	8002365	FRC-3/4-D-5M-MIDI-A-MPA	8002335	FRC-3/4-D-MIDI-A-MPA	
Maxi		G1/2	8002387	FRC-1/2-D-5M-MAXI-A-MPA	8002386	FRC-1/2-D-MAXI-A-MPA	
		G3/4	8002366	FRC-3/4-D-5M-MAXI-A-MPA	8002272	FRC-3/4-D-MAXI-A-MPA	
		G1	8002367	FRC-1-D-5M-MAXI-A-MPA	8002273	FRC-1-D-MAXI-A-MPA	

Hoja de datos

Referencias de pedido					
Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa), botón giratorio con bloqueo, placas base con unión roscada					
Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración de 40 µm		
			N.º art.	Código de producto	
Con manómetro, escala exterior en bar y escala interior en psi					
Manual giratoria	Mini	G1/8	162754	FRC-1/8-D-7-MINI	
		G1/4	162755	FRC-1/4-D-7-MINI	
		G3/8	162756	FRC-3/8-D-7-MINI	
	Midi	G1/4	186503	FRC-1/4-D-7-MIDI	
		G3/8	162757	FRC-3/8-D-7-MIDI	
		G1/2	162758	FRC-1/2-D-7-MIDI	
		G3/4	162759	FRC-3/4-D-7-MIDI	
	Maxi	G1/2	186511	FRC-1/2-D-7-MAXI	
		G3/4	162760	FRC-3/4-D-7-MAXI	
		G1	162761	FRC-1-D-7-MAXI	
Totalmente automática	Mini	G1/8	162762	FRC-1/8-D-7-MINI-A	
		G1/4	162763	FRC-1/4-D-7-MINI-A	
		G3/8	162764	FRC-3/8-D-7-MINI-A	
	Midi	G1/4	186504	FRC-1/4-D-7-MIDI-A	
		G3/8	162765	FRC-3/8-D-7-MIDI-A	
		G1/2	162766	FRC-1/2-D-7-MIDI-A	
		G3/4	162767	FRC-3/4-D-7-MIDI-A	
	Maxi	G1/2	186512	FRC-1/2-D-7-MAXI-A	
		G3/4	162768	FRC-3/4-D-7-MAXI-A	
		G1	162769	FRC-1-D-7-MAXI-A	
	Con manómetro, escala exterior en MPa, escala interior en bar				
	Manual giratoria	Mini	G1/8	8002336	FRC-1/8-D-7-MINI-MPA
G1/4			8002337	FRC-1/4-D-7-MINI-MPA	
G3/8			8002338	FRC-3/8-D-7-MINI-MPA	
Midi		G1/4	8002382	FRC-1/4-D-7-MIDI-MPA	
		G3/8	8002339	FRC-3/8-D-7-MIDI-MPA	
		G1/2	8002340	FRC-1/2-D-7-MIDI-MPA	
		G3/4	8002341	FRC-3/4-D-7-MIDI-MPA	
Maxi		G3/4	8002342	FRC-3/4-D-7-MAXI-MPA	
		G1	8002343	FRC-1-D-7-MAXI-MPA	
Totalmente automática		Mini	G1/8	8002344	FRC-1/8-D-7-MINI-A-MPA
	G1/4		8002345	FRC-1/4-D-7-MINI-A-MPA	
	G3/8		8002346	FRC-3/8-D-7-MINI-A-MPA	
	Midi	G1/4	8002383	FRC-1/4-D-7-MIDI-A-MPA	
		G3/8	8002347	FRC-3/8-D-7-MIDI-A-MPA	
		G1/2	8002348	FRC-1/2-D-7-MIDI-A-MPA	
		G3/4	8002349	FRC-3/4-D-7-MIDI-A-MPA	
	Maxi	G3/4	8002350	FRC-3/4-D-7-MAXI-A-MPA	
		G1	8002351	FRC-1-D-7-MAXI-A-MPA	

Hoja de datos

Referencias de pedido

Margen de regulación de la presión 0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa), botón giratorio con bloqueo, placas base con unión roscada

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración de 5 µm		Grado de filtración de 40 µm		
			N.º art.	Código de producto	N.º art.	Código de producto	
Sin manómetro							
Manual giratoria	Mini	G1/8	192650	FRC-1/8-D-5M-O-MINI	162738	FRC-1/8-D-O-MINI	
		G1/4	192651	FRC-1/4-D-5M-O-MINI	162739	FRC-1/4-D-O-MINI	
		G3/8	192652	FRC-3/8-D-5M-O-MINI	162740	FRC-3/8-D-O-MINI	
	Midi	G1/4	192653	FRC-1/4-D-5M-O-MIDI	186498	FRC-1/4-D-O-MIDI	
		G3/8	192654	FRC-3/8-D-5M-O-MIDI	162741	FRC-3/8-D-O-MIDI	
		G1/2	192655	FRC-1/2-D-5M-O-MIDI	162742	FRC-1/2-D-O-MIDI	
		G3/4	192656	FRC-3/4-D-5M-O-MIDI	162743	FRC-3/4-D-O-MIDI	
	Maxi	G1/2	192657	FRC-1/2-D-5M-O-MAXI	186506	FRC-1/2-D-O-MAXI	
		G3/4	192658	FRC-3/4-D-5M-O-MAXI	162744	FRC-3/4-D-O-MAXI	
		G1	192659	FRC-1-D-5M-O-MAXI	162745	FRC-1-D-O-MAXI	
	Totalmente automática	Mini	G1/8	192660	FRC-1/8-D-5M-O-MINI-A	162746	FRC-1/8-D-O-MINI-A
			G1/4	192661	FRC-1/4-D-5M-O-MINI-A	162747	FRC-1/4-D-O-MINI-A
G3/8			192662	FRC-3/8-D-5M-O-MINI-A	162748	FRC-3/8-D-O-MINI-A	
Midi		G1/4	192663	FRC-1/4-D-5M-O-MIDI-A	186501	FRC-1/4-D-O-MIDI-A	
		G3/8	192664	FRC-3/8-D-5M-O-MIDI-A	162749	FRC-3/8-D-O-MIDI-A	
		G1/2	192665	FRC-1/2-D-5M-O-MIDI-A	162750	FRC-1/2-D-O-MIDI-A	
		G3/4	192666	FRC-3/4-D-5M-O-MIDI-A	162751	FRC-3/4-D-O-MIDI-A	
Maxi		G1/2	192667	FRC-1/2-D-5M-O-MAXI-A	186509	FRC-1/2-D-O-MAXI-A	
		G3/4	192668	FRC-3/4-D-5M-O-MAXI-A	162752	FRC-3/4-D-O-MAXI-A	
		G1	192669	FRC-1-D-5M-O-MAXI-A	162753	FRC-1-D-O-MAXI-A	

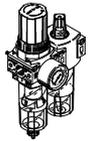
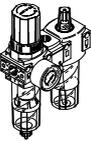
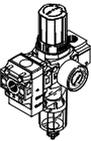
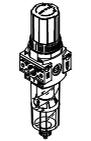
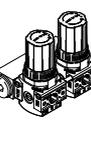
Referencias de pedido

Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa), botón giratorio con bloqueo, placas base con unión roscada

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración de 40 µm	
			N.º art.	Código de producto
Sin manómetro				
Manual giratoria	Mini	G1/8	192630	FRC-1/8-D-7-O-MINI
		G1/4	192631	FRC-1/4-D-7-O-MINI
		G3/8	192632	FRC-3/8-D-7-O-MINI
	Midi	G1/4	192633	FRC-1/4-D-7-O-MIDI
		G3/8	192634	FRC-3/8-D-7-O-MIDI
		G1/2	192635	FRC-1/2-D-7-O-MIDI
	Maxi	G3/4	192636	FRC-3/4-D-7-O-MIDI
		G1/2	192637	FRC-1/2-D-7-O-MAXI
		G3/4	192638	FRC-3/4-D-7-O-MAXI
Totalmente automática	Mini	G1/8	192640	FRC-1/8-D-7-O-MINI-A
		G1/4	192641	FRC-1/4-D-7-O-MINI-A
		G3/8	192642	FRC-3/8-D-7-O-MINI-A
	Midi	G1/4	192643	FRC-1/4-D-7-O-MIDI-A
		G3/8	192644	FRC-3/8-D-7-O-MIDI-A
		G1/2	192645	FRC-1/2-D-7-O-MIDI-A
	Maxi	G3/4	192646	FRC-3/4-D-7-O-MIDI-A
		G1/2	192647	FRC-1/2-D-7-O-MAXI-A
		G3/4	192648	FRC-3/4-D-7-O-MAXI-A
G1	192649	FRC-1-D-7-O-MAXI-A		

Hoja de datos

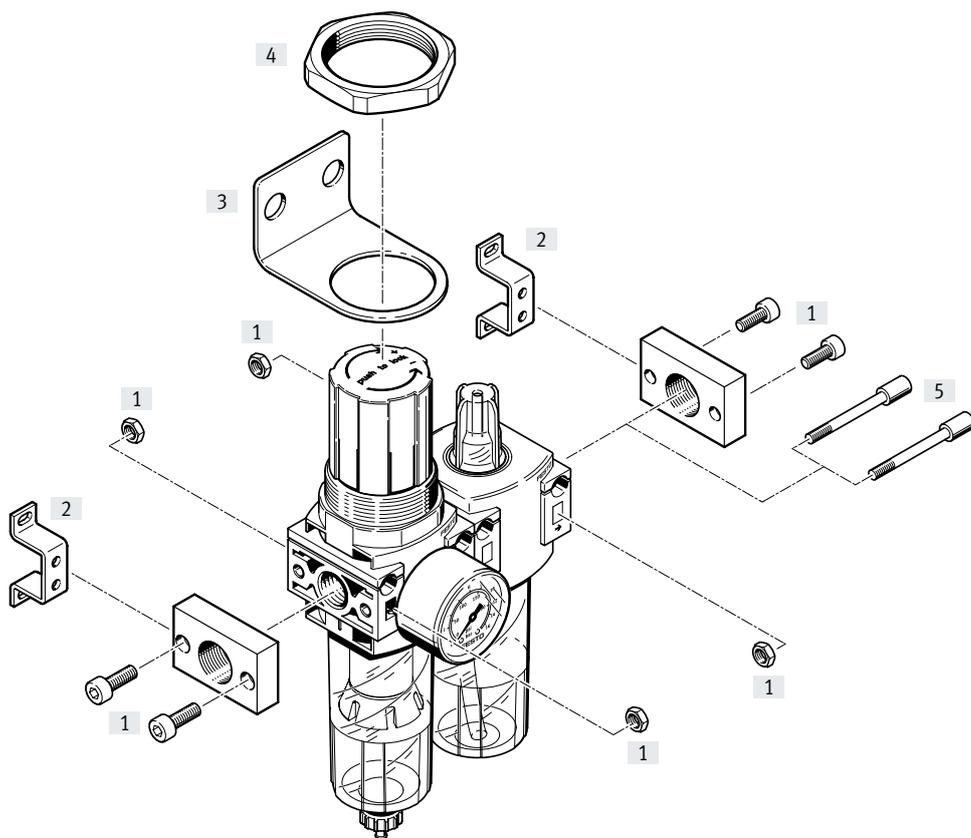
Cuadro general del producto de unidades de mantenimiento de la serie D, ejecución en polímero

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

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

Código de producto	Tamaño	Purga de condensado		Indicación de presión		Bloqueo del accionamiento	Funciones de regulación		→ Página/ Internet
		Manual giratoria	Semiautomática	Con manómetro	Sin manómetro	Botón giratorio con bloqueo	Con descarga de aire secundaria	Con función de flujo inverso	
Unidades de mantenimiento									
FRC	Mini	■	■	■	-	■	■	■	20
Unidades de mantenimiento combinadas									
FRC-K	Mini	■	-	■	-	■	■	■	frc
LFR-K	Mini	■	-	■	-	■	■	■	lfr
Unidades individuales									
Unidades de filtro y regulador LFR	Mini	■	■	■	■	■	■	■	lfr
Reguladores de presión LR	Mini	-	-	■	■	■	■	■	lr
Combinaciones de válvulas reguladoras de presión LRB-K	Mini	-	-	-	■	■	■	■	lrb
Válvulas de cierre HE	Mini	-	-	-	■	-	-	-	he

Cuadro general de periféricos



Elementos de fijación y accesorios

		→ Página/Internet
[1]	Juego de conexión PBL	pbl
[2]	Escuadra de fijación HFOE	hfoe-d
[3]	Escuadra de fijación HR-D	hr-d
[4]	Tuerca hexagonal HMR	hmr-d
[5]	Perno roscado FRB	frb-db

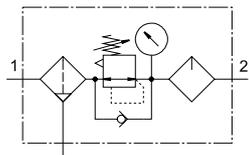
Códigos del producto

001	Serie	
FRC	Unidad de mantenimiento	
002	Conexión neumática	
1/4	Rosca interior G1/4	
003	Versión	
DB	Serie D, ejecución de polímero	
004	Gama de regulación de la presión	
7	0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa)	

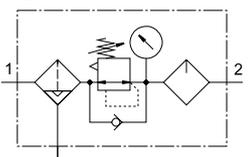
005	Grado de filtración	
	40 µm	
5M	5 µm	
006	Tamaños	
MINI	Patrón uniforme de 40 mm (sin placas base)	
007	Purga de condensado	
	Giro manual	
H	Semiautomático	

Hoja de datos

Purga de condensado manual giratoria



Purga de condensado semiautomática



- - Caudal
400 ... 650 l/min
- - Margen de temperatura
-5 ... +50 °C
- - Presión de funcionamiento
1,5 ... 10 bar
(0,15 ... 1 MPa)
- - www.festo.com



- Función filtrante, reguladora y lubricante en una sola unidad
 - Gran caudal y eficacia de retención de impurezas
 - Buena característica de regulación con histéresis de presión reducida
 - Protección de los valores introducidos mediante botón giratorio con bloqueo
 - Opcionalmente con purga de condensado manual o semiautomática
 - Nuevos cartuchos filtrantes → Página 25
- Para los equipos Festo se recomiendan los siguientes aceites:
Viscosidad según ISO 3448 clase VG 32
32 mm²/s (cSt) a 40 °C
- Aceite especial Festo → Página 26
 - ARAL Vitam GF 32
 - BP Energol HLP 32
 - Esso Nuto H 32
 - Mobil DTE 24
 - Shell Tellus Oil DO 32

Especificaciones técnicas generales	
Tamaño	Mini
Conexión neumática 1, 2	G1/4
Forma constructiva	Filtro regulador y lubricador
Función del regulador	Con función de flujo inverso, con descarga de aire secundaria
Tipo de fijación	Instalación en la tubería Con taladro pasante Con escuadra de montaje
Posición de montaje	Vertical ±5°
Grado de filtración [µm]	5 40
Clase de pureza del aire en la salida	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [6:8--] (grado de filtración de 5 µm) Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [7:8--] (grado de filtración de 40 µm) Gases inertes
Purga de condensado	Manual giratoria Semiautomática
Bloqueo del accionamiento	Botón giratorio con bloqueo
Margen de regulación de la presión [bar]	0,5 ... 7 (0,05 ... 0,7 MPa)
Histéresis máx. de la presión [bar]	0,5 (0,05 MPa)
Indicación de presión	Con manómetro
Conexión del manómetro	G1/8

Caudal nominal normal ¹⁾ qnN [l/min]		
Tamaño	Mini	
Grado de filtración	5 µm	≥ 550
	40 µm	≥ 650

1) Medido con p₁ = 10 bar (1 MPa), p₂ = 6 bar (0,6 MPa) y Δp = 1 bar (0,1 MPa).
 † Para que la purga de condensado semiautomática cierre correctamente, es necesario disponer de 125 l/min.

Hoja de datos

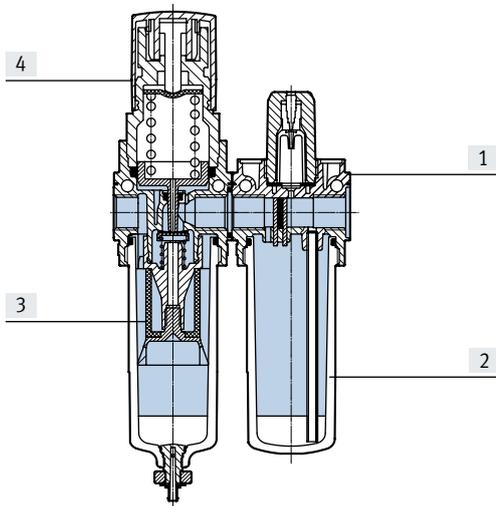
Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Tamaño	Mini
Presión de funcionamiento [bar]	1,5 ... 10 (0,15 ... 1 MPa)
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido conforme con ISO 8573-1:2010 [---:--] Gases inertes
Temperatura ambiente [°C]	-5 ... +50
Temperatura del medio [°C]	-5 ... +50
Temperatura de almacenamiento [°C]	-5 ... +50
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	1

1) Más información en www.festo.com/x/topic/crc

Pesos [g]	
Tamaño	Mini
Unidad de mantenimiento	300

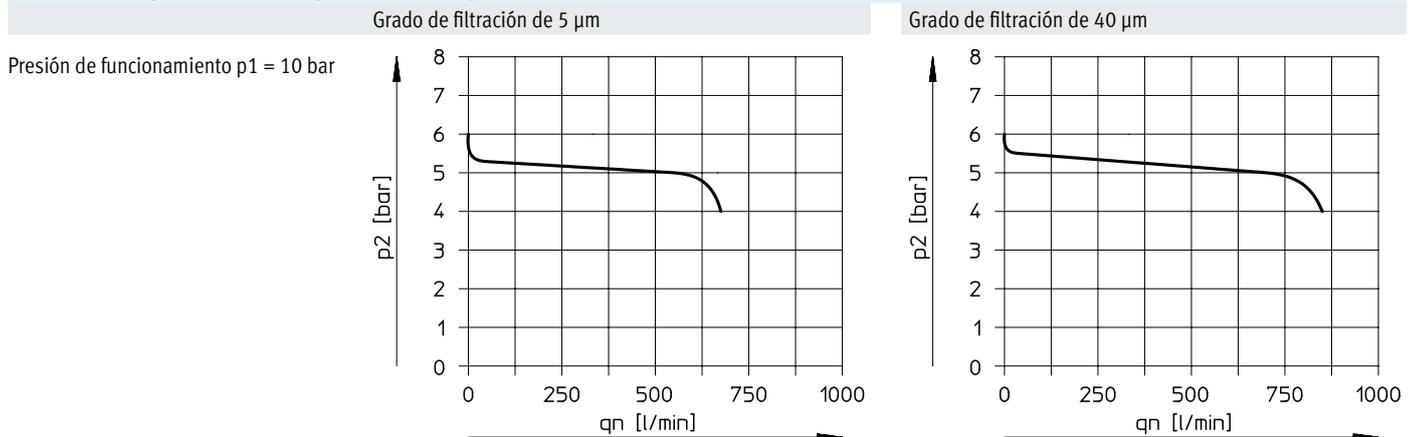
Materiales

Vista en sección



Tamaño	Mini
[1] Cuerpo	Reforzado con PA
[2] Funda	PC
[3] Filtros	PE
[4] Botón giratorio	POM
- Juntas	NBR

Caudal normal q_n en función de la presión de salida p_2



- Nota

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

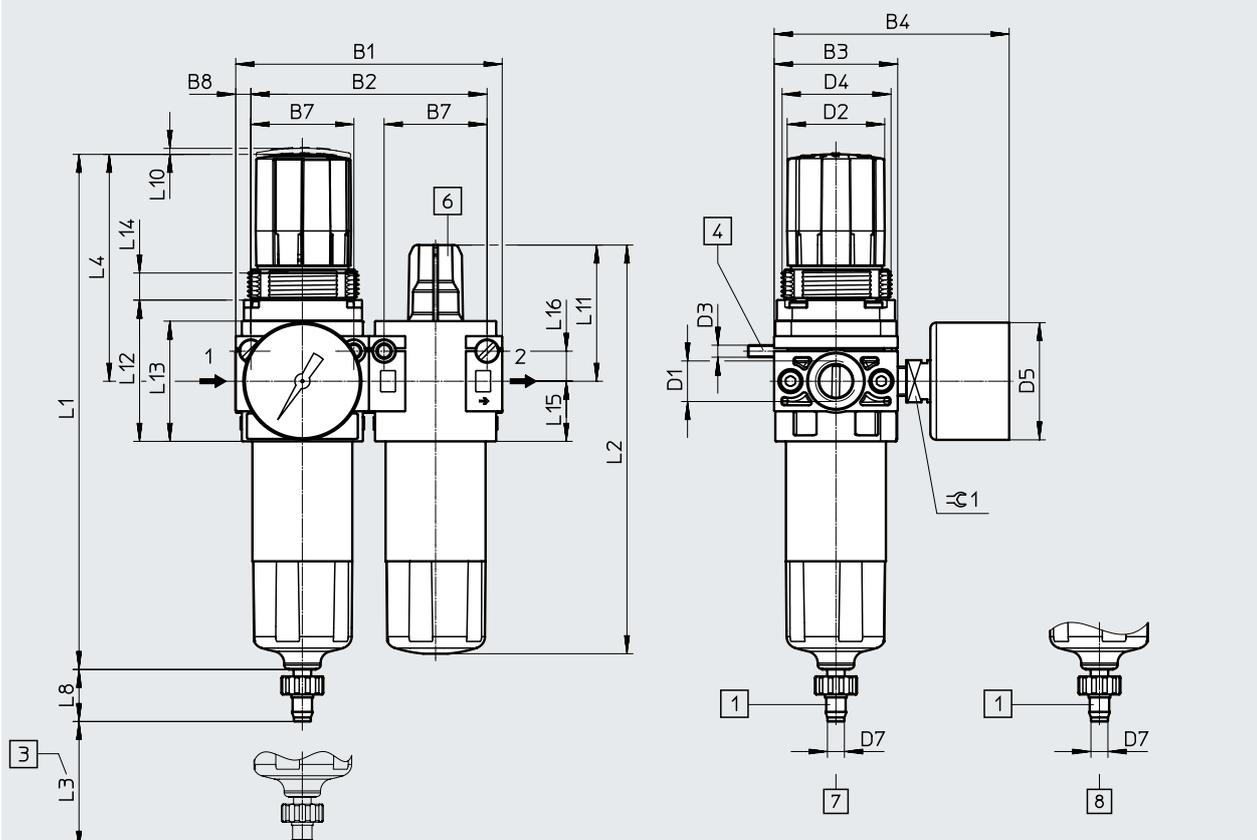
En algunos pocos casos es posible que la fuga sea momentáneamente de hasta 500 l/h.

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

Mini



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

Código de producto	B1	B2	B3	B4	B7	B8	D1	D2 ∅	D3	D4	D5 ∅	D7 ∅	
FRC-1/4-DB	88	78	41	78	34	5	G1/4	32	M4	M36x1,5	39	5,6	
Código de producto	L1	L2	L3 mín.	L4	L8	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	±1
FRC-1/4-DB	171,7	136	12	76	17,3	2	45	47	40	9	20	10	14

Referencias de pedido

Margen de regulación de la presión 0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa)

Purga de condensado	Tamaño	Conexión	Grado de filtración de 5 µm		Grado de filtración de 40 µm	
			N.º art.	Código de producto	N.º art.	Código de producto

Con manómetro, escala exterior en bar y escala interior en psi						
Manual giratoria	Mini	G1/4	537658	FRC-1/4-DB-7-5M-MINI	537654	FRC-1/4-DB-7-MINI
Semiautomática	Mini	G1/4	537660	FRC-1/4-DB-7-5M-MINI-H	537656	FRC-1/4-DB-7-MINI-H

Accesorios

Cartuchos filtrantes, serie D, ejecución metálica



Referencias de pedido			
Tamaño	Grado de filtración [μm]	N.º art.	Código de producto
Mini	5 (color azul)	159640	LFP-D-MINI-5M
	40 (color blanco)	363665	LFP-D-MINI-40M
Midi	5 (color azul)	159594	LFP-D-MIDI-5M
	40 (color blanco)	363667	LFP-D-MIDI-40M
Maxi	5 (color azul)	159641	LFP-D-MAXI-5M
	40 (color blanco)	363664	LFP-D-MAXI-40M

Cartuchos filtrantes, serie D, ejecución en polímero



Referencias de pedido			
Tamaño	Grado de filtración [μm]	N.º art.	Código de producto
Mini	5	547957	LFP-DB-MINI-5M
	40	534502	MS4-LFP-E

Accesorios

Aceite especial



Referencias de pedido		N.º art.	Código de producto
Suministro			
1 litro		152811	OFSW-32

Referencias de pedido: manómetro MA						
	Tamaño nominal	Conexión neumática	Margen visualizado		N.º art.	Código de producto
			Escala exterior	Escala interior		
	Manómetro MA					Hojas de datos → Internet: ma
	27	M5	0 ... 10 bar	–	526323	MA-27-10-M5
	40	G1/8	0 ... 10 bar	0 ... 145 psi	359874	MA-40-10-1/8
			0 ... 16 bar	0 ... 232 psi	345395	MA-40-16-1/8
	50	G1/4	0 ... 10 bar	0 ... 145 psi	359873	MA-50-10-1/4
			0 ... 16 bar	0 ... 232 psi	356759	MA-50-16-1/4
	Manómetro MA					Hojas de datos → Internet: ma
	40	G1/8	0 ... 1 MPa	–	192732	MA-40-1-G1/8-MPA
0 ... 1,6 MPa			–	192733	MA-40-1,6-G1/8-MPA	
50	G1/4	0 ... 1 MPa	–	192734	MA-50-1-G1/4-MPA	
		0 ... 1,6 MPa	–	192735	MA-50-1,6-G1/4-MPA	