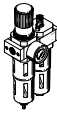
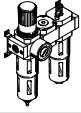
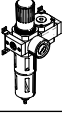
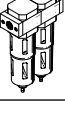
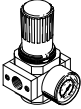


Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D

FESTO



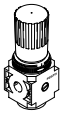
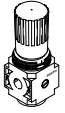
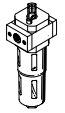
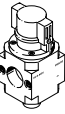
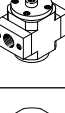
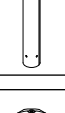
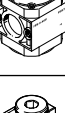
Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

Typ		Bau- größe	Pneumatischer Anschluss										Druckregelbereich			Filterfeinheit				
													[bar]			[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	
Wartungseinheiten																				
FRC/FRCS		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	–	
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	■	■	
FRC-K		Micro	–																	
		Mini	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	
		Midi	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	
LFR-K		Micro	–																	
		Mini	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	
		Midi	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	
Einzelgeräte																				
Filterregel- ventile LFR/LFRS		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	–	
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	■	■	
Filter LF		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–	■	–	
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	
Fein- und Feinstfilter LFMA/LFMB		Micro	–																	
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
Aktivkohlefilter LFX		Micro	–																	
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Filterkombi- nationen LFMBA		Micro	–																	
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
Druckregel- ventile LR/LRS		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	–	–	

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

Typ	Bau- größe	Schalen- schutz		Kondensatablass			Druck- anzeige		Betätigungs- sicherung		Versorgungs- spannung			Optionen			→ Seite/ Internet
		Metallschutzkorb	Kunststoffschale	manuell drehend	halbautomatisch	vollautomatisch	mit Manometer	ohne Manometer	Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf mit integriertem Schloss	24 V DC	110 V AC	230 V AC	direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion	vorgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion	Differenzdruckanzeige	
Wartungseinheiten																	
FRC/FRCS	Micro	–	■	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	frc
	Mini	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	
FRC-K	Micro	–															frc
	Mini	■	–	■	–	■	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	■	–	■	–	■	–	–	■	■	–	
LFR-K	Micro	–															frc
	Mini	■	–	■	–	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	■	–	■	■	■	–	–	■	■	–	
Einzelgeräte																	
Filterregelventile LFR/LFRS	Micro	–	■	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	lfr
	Mini	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	
Filter LF	Micro	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	lf
	Mini	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Fein- und Feinstfilter LFMA/LFMB	Micro	–															lfma, lfmb
	Mini	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	
	Midi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	
	Maxi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	
Aktivkohlefilter LFX	Micro	–															lfx
	Mini	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Filterkombinationen LFMBA	Micro	–															lfmba
	Mini	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	
	Midi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	
	Maxi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	
Druckregelventile LR/LRS	Micro	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	lr
	Mini	–	–	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	–	–	
	Midi	–	–	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	–	–	
	Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

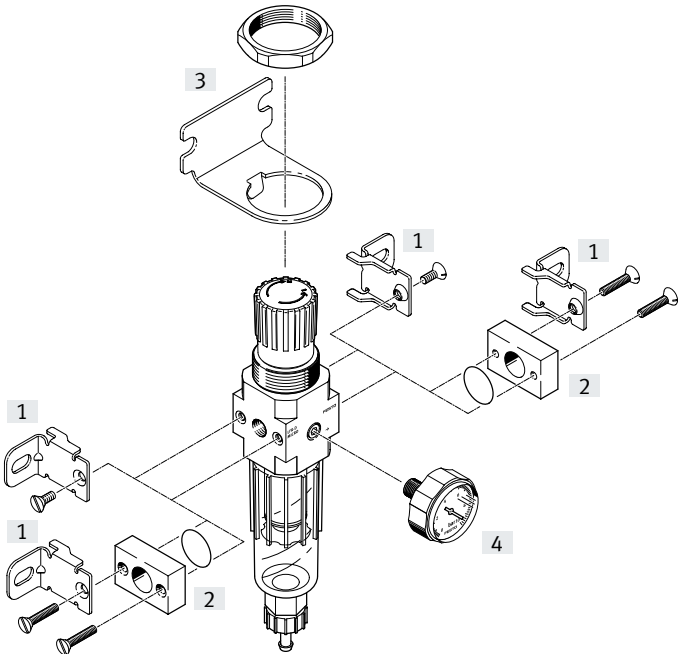
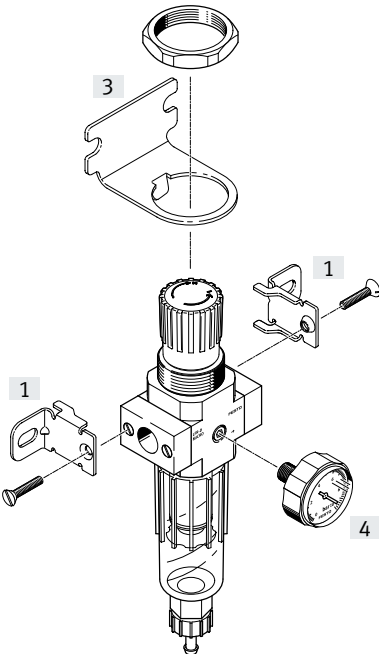
Typ		Bau- größe	Pneumatischer Anschluss										Druckregelbereich	
													[bar]	
													0,5 ... 7	0,5 ... 12
Einzelgeräte														
Druckregel- ventile LRB/LRBS		Micro	–											
		Mini	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	■	■
		Midi	–	–	–	–	■	–	–	–	–	–	■	■
		Maxi	–											
Druckregel- ventil-Batterien LRB-K		Micro	–											
		Mini	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–	■	■
		Midi	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■
		Maxi	–											
Öler LOE		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
Einschaltventile HE		Micro	–											
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
Einschaltventile HEE		Micro	–											
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
Einschaltventile HEP		Micro	–											
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
Druckaufbau- ventile HEL		Micro	–											
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
Membran- Lufttrockner LDM1		Micro	–											
		Mini	–											
		Midi	–											
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
Abzweigmodule FRM		Micro	–											
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
Verteilerblock FRZ		Micro	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Mini	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

Typ	Bau- größe	Schalenschutz		Druckanzeige		Betätigungs- sicherung		Versorgungsspannung			Optionen		→ Seite/ Internet
		Metallschutzkorb	Kunststoffschale	mit Manometer	ohne Manometer	Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf mit integriertem Schloss	24 V DC	110 V AC	230 V AC	Rückschlagfunktion	Druckschalter	
Einzelgeräte													
Druckregel- ventile LRB/LRBS	Micro	–											lrb
	Mini	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	
	Midi	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	
	Maxi	–	–										
Druckregel- ventil-Batterien LRB-K	Micro	–											lrb
	Mini	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Midi	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	–	–										
Öler LOE	Micro	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	loe
	Mini	■	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	
Einschaltventile HE	Micro	–											he
	Mini	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Midi	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	
Einschaltventile HEE	Micro	–											hee
	Mini	–	–	–	■	–	–	■	■	■	–	–	
	Midi	–	–	–	■	–	–	■	■	■	–	–	
	Maxi	–	–	–	■	–	–	■	■	■	–	–	
Einschaltventile HEP	Micro	–											hep
	Mini	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	
	Midi	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	
Druckaufbau- ventile HEL	Micro	–											hel
	Mini	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	
	Midi	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	
Membran- Lufttrockner LDM1	Micro	–											ldm1
	Mini	–											
	Midi	–											
	Maxi	■	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	
Abzweigmodule FRM	Micro	–											frm
	Mini	–	–	–	■	–	–	–	–	–	■	■	
	Midi	–	–	–	■	–	–	–	–	–	■	■	
	Maxi	–	–	–	■	–	–	–	–	–	■	■	
Verteilerblock FRZ	Micro	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	frz
	Mini	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	
	Midi	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	

Peripherieübersicht

Micro Einzelgerät mit Anschlussplatten, Anschlussgröße G1/8, QS-4 oder QS-6	Einzelgerät ohne Anschlussplatten, für Wartungsgeräte-Kombination Anschlussgewinde M5 oder M7 im Gehäuse
--	---



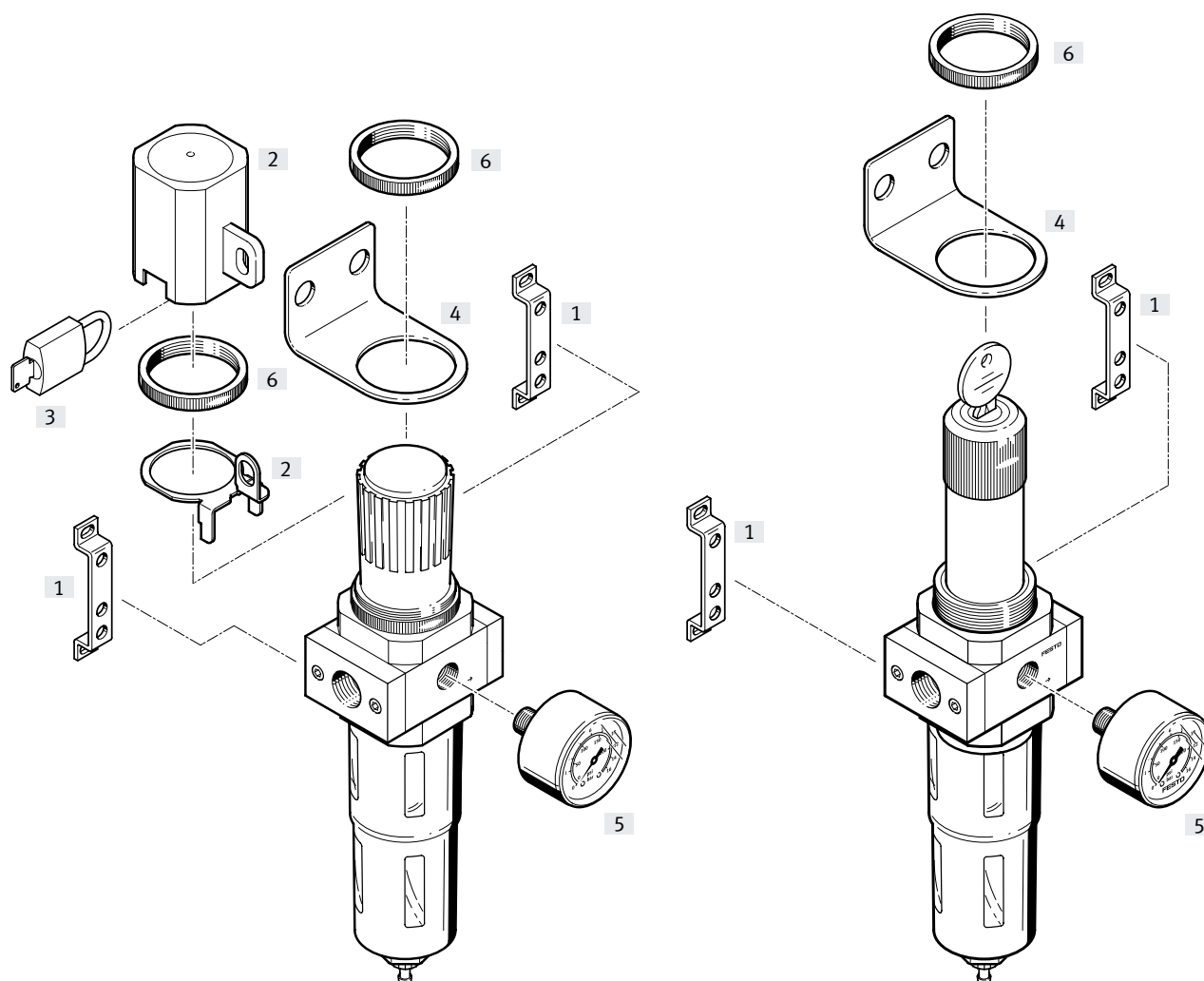
Befestigungselemente und Zubehör	Einzelgerät		Kombination		→ Seite/Internet
	mit Anschluss-platten	ohne Anschluss-platten	mit Anschluss-platten	ohne Anschluss-platten	
[1] Befestigungswinkel HFOE	■	■	■	■	hfoe-d
[2] Anschlussbausatz PBL	–	■	–	■	pbl
[3] Befestigungswinkel HRS	■	■	■	■	hrs-d
[4] Manometer MA-27	■	■	■	■	28

Peripherieübersicht

Mini/Midi/Maxi

Filterregelventil LFR

Filterregelventil LFRS abschließbar



Befestigungselemente und Zubehör

	Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf abschließbar	→ Seite/Internet
[1] Befestigungswinkel HFOE	■	■	hfoe-d
[2] Reglersicherung LRVS	■	—	lrvs-d
[3] Bügelschloss LRVS-D	■	—	lrvs-d
[4] Befestigungswinkel HR-D	■	■	hr-d
[5] Manometer MA	■	■	28
[6] Rändelmutter (im Lieferumfang enthalten) HMR	■	■	—

Typenschlüssel

001	Baureihe	
LFR	Filter-Regelventil LFR	
LFRS	Filter-Regelventil, abschließbar	

002	Pneumatischer Anschluss	
M5	Innengewinde M5	
M7	Innengewinde M7	
QS4	Steckanschluss 4 mm	
QS6	Steckanschluss 6 mm	
1/8	Innengewinde G1/8	
1/4	Innengewinde G1/4	
3/8	Innengewinde G3/8	
1/2	Innengewinde G1/2	
3/4	Innengewinde G3/4	
1	Innengewinde G1	

003	Ausführung	
D	Baureihe D, Metall	

004	Druckregelbereich [bar]	
7	0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa)	
	0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa)	

005	Filterfeinheit [µm]	
	40 µm	
5M	5 µm	

006	Manometer	
	Mit Manometer	
O	Ohne Manometer	

007	Funktion	
	Direktgesteuertes Druckregelventil (MICRO, MINI, MIDI), vorgesteuertes Druckregelventil (nur MAXI)	
DI	Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion (nur MAXI)	

008	Baugröße	
MICRO	Rastermaß 25 mm (ohne Anschlussplatten)	
MINI	Rastermaß 40 mm (ohne Anschlussplatten)	
MIDI	Rastermaß 55 mm (ohne Anschlussplatten)	
MAXI	Rastermaß 66 mm (ohne Anschlussplatten)	

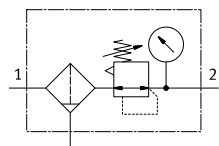
009	Kondensatablass	
	Manuell drehend	
H	Halbautomatisch	
A	Vollautomatisch	

010	Anzeigeeinheit	
	Bar/Psi/ohne	
MPA	MPa	

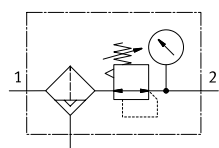
Datenblatt

LFR/LFRS

Kondensatablass manuell
drehend, mit Manometer

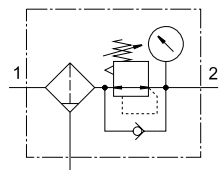


Kondensatablass halb- oder
vollautomatisch, mit Manometer

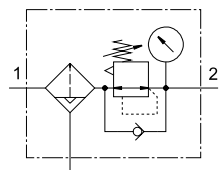


LFR/LFRS-...-DI-MAXI

Kondensatablass manuell
drehend, mit Manometer



Kondensatablass vollauto-
matisch, mit Manometer



- - Durchfluss
110 ... 11000 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck
1 ... 16 bar

- Filter- und Reglerfunktion
platzsparend in einem Gerät
- Gute Partikelabscheidung und
hoher Durchfluss
- Gute Regelcharakteristik mit
kleiner Hysterese

- Zwei Druckregelbereiche:
0,5 ... 7 bar und 0,5 ... 12 bar
- Zwei Manometeranschlüsse für
den variablen Einbau
- Sicherung der Einstellwerte
durch Arretierung am Dreh-
knopf

- Wahlweise mit manuellem,
halbautomatischem oder
vollautomatischem Kondensat-
ablass
- Filtereinsätze wahlweise mit
5 µm oder 40 µm
- Neue Filterpatronen
→ Seite 27
- Drucksensor (optional)
→ Seite 28

Allgemeine Technische Daten					
Baugröße	Micro	Mini	Midi	Maxi	
Pneumatischer Anschluss 1, 2 ¹⁾	M5 ²⁾ , M7 ²⁾ , G1/8, QS-4 ³⁾ , QS-6 ³⁾		G1/8, G1/4, G3/8	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	G1/2, G3/4, G1
Konstruktiver Aufbau	Filterregler mit/ohne Manometer				
Befestigungsart	mit Zubehör				
	Leitungseinbau				
Einbaulage	senkrecht ±5°				
Filterfeinheit [µm]	5	5			
		40			
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4] (Filterfeinheit 5 µm)				
	–	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Filterfeinheit 40 µm)			
	Inerte Gase				
Schalenschutz	–	Metallschutzkorb			
Kondensatablass	manuell drehend				
	halbautomatisch	vollautomatisch			
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung				
	–	Drehknopf mit integriertem Schloss			
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 7	0,5 ... 7			
		0,5 ... 12			
Max. Druckhysterese [bar]	0,3	0,2		0,4	
Druckanzeige	mit Manometer				
	M5 vorbereitet	G1/8 vorbereitet	G1/4 vorbereitet	G1/4 vorbereitet	
Max. Kondensatmenge [cm³]	3	22	43	80 ⁴⁾	

1) Anschlussplatten mit Gewindeanschluss

2) Ohne Anschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse.

3) Anschlussplatten mit Steckanschluss

4) Beim LFR/LFRS-...-DI-MAXI beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm³.

† Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Datenblatt

Normalnennendurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min]					
Baugröße	Micro				
Pneumatischer Anschluss 1, 2	M5	M7	G1/8	QS-4	QS-6
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar	110	280	410	150	410

1) Gemessen bei $p_1 = 10$ bar, $p_2 = 6$ bar und $\Delta p = 1$ bar.

· Zum einwandfreien Schließen des halbautomatischen Kondensatablasses müssen 125 l/min zur Verfügung stehen.

Normalnennendurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min]										
Baugröße	Mini			Midi				Maxi		
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
Druckregelbereich, Filterfeinheit	0,5 ... 7 bar, 40 μ m	900	1500	1700	2100	3200	3900	4000	9500 (7600) ²⁾	10000 (7700) ²⁾
	0,5 ... 12 bar, 5 μ m	650	1200	1350	1600	2400	2600	2600	7500 (4000) ²⁾	8000 (6000) ²⁾
	0,5 ... 12 bar, 40 μ m	750	1400	1600	2000	3100	3400	3400	9400 (4500) ²⁾	10000 (6800) ²⁾

1) Gemessen bei $p_1 = 10$ bar, $p_2 = 6$ bar und $\Delta p = 1$ bar.

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

· Zum einwandfreien Schließen des vollautomatischen Kondensatablasses müssen 125 l/min zur Verfügung stehen.

Betriebs- und Umweltbedingungen				
Kondensatablass	manuell drehend		halbautomatisch	vollautomatisch
Baugröße	Micro		Mini/Midi/Maxi	Micro
Betriebsdruck [bar]	1 ... 10		1 ... 16	1 ... 10
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:9:-]		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:9:-]	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:9:-]
	Inerte Gase			
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60			+5 ... +60
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60			+5 ... +60
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60			
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2			

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070

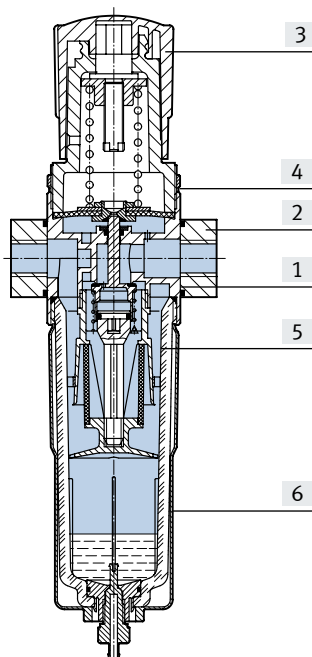
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen..

Gewichte [g]						
Baugröße	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	Anschluss-gewinde	Anschluss-platte			Anschluss G1/2, G3/4	Anschluss G1
Mit Manometer						
LFR-...	104	124	460	920	1370	1470
LFR-...-DI	–	–	–	–	1670	1670
LFRS-...	–	–	560	1160	1470	1570
LFRS-...-DI	–	–	–	–	1950	1950
Ohne Manometer						
LFR-...	94	114	410	830	1300	1400
LFR-...-DI	–	–	–	–	1600	1600
LFRS-...	–	–	510	1070	1400	1500
LFRS-...-DI	–	–	–	–	1880	1880

Datenblatt

Werkstoffe

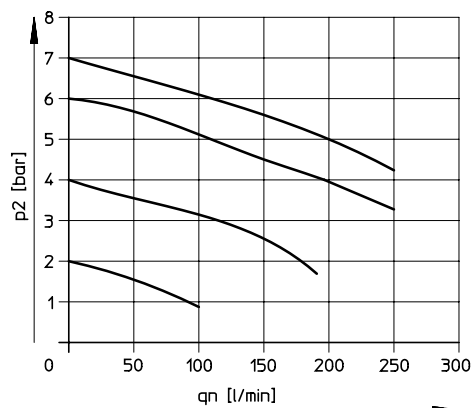
Funktionsschnitt



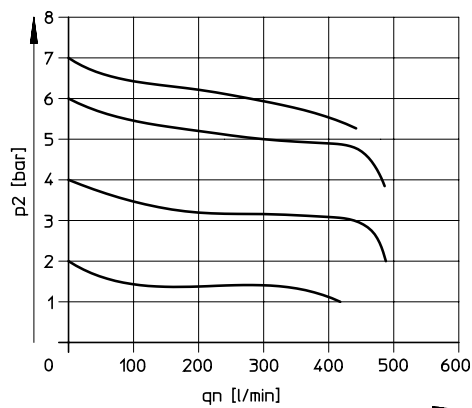
Baugröße	Micro	Mini/Midi/Maxi	
		mit Manometer	ohne Manometer
[1] Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung	Zink-Druckguss	
[2] Anschlussplatten	Aluminium-Knetlegierung	Zink-Druckguss/Aluminium	
[3] Reglerknopf	POM	PA	
[4] Rändelmutter	–	Aluminium	
[5] Schale	PC	PC	
[6] Metallschutzkorb	–	Aluminium	
– Dichtungen	NBR	NBR	
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform	
	–	–	Kupfer- und PTFE-frei (nur LFR)

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2

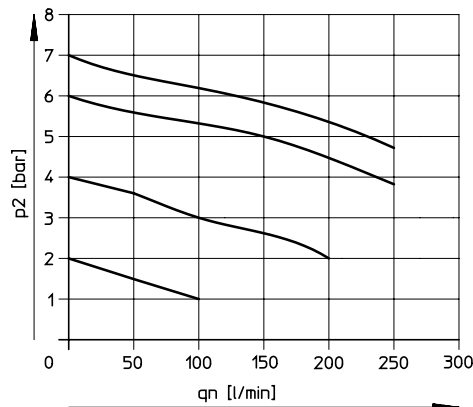
LFR-M5-...-MICRO



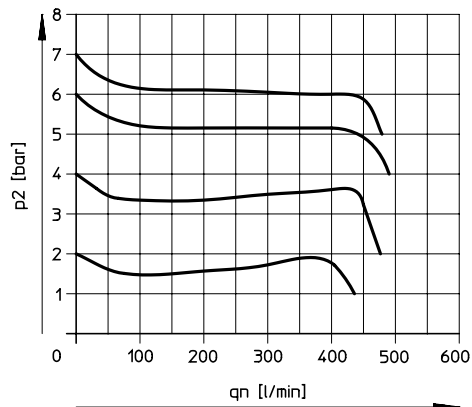
LFR-M7-...-MICRO B



LFR-QS4-...-MICRO



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

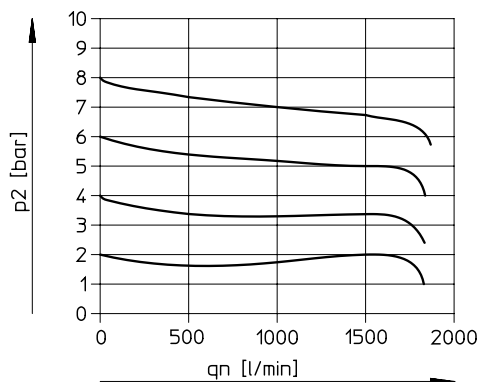


Primärdruck $p_1 = 10 \text{ bar}$

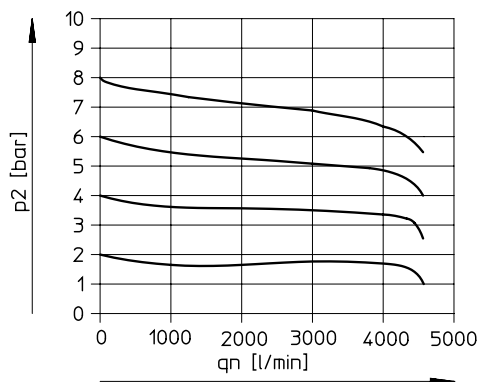
Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2

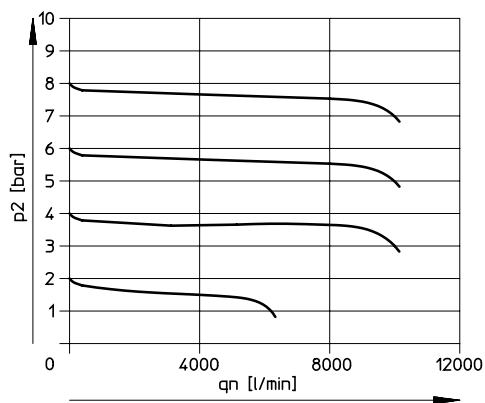
LFR/LFRS-1/4-D-MINI



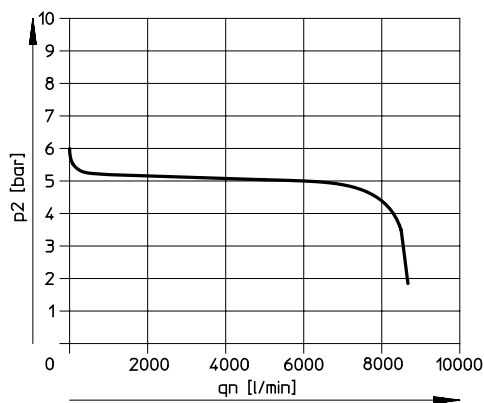
LFR/LFRS-1/2-D-MIDI



LFR/LFRS-1-D-MAXI



LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI



Primärdruck $p_1 = 10$ bar

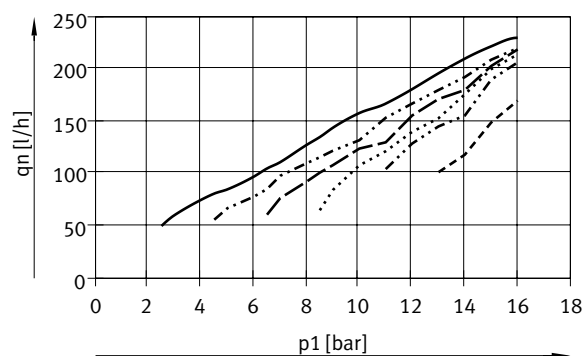


Hinweis

Zur Verbesserung des Regelverhaltens ist ein primärdruckabhängiger Eigenluftverbrauch beim LFR/LFRS-...-MAXI konstruktiv vorgesehen.

Eigenluftverbrauch q_n in Abhängigkeit vom Eingangsdruck p_1

LFR/LFRS-...-MAXI



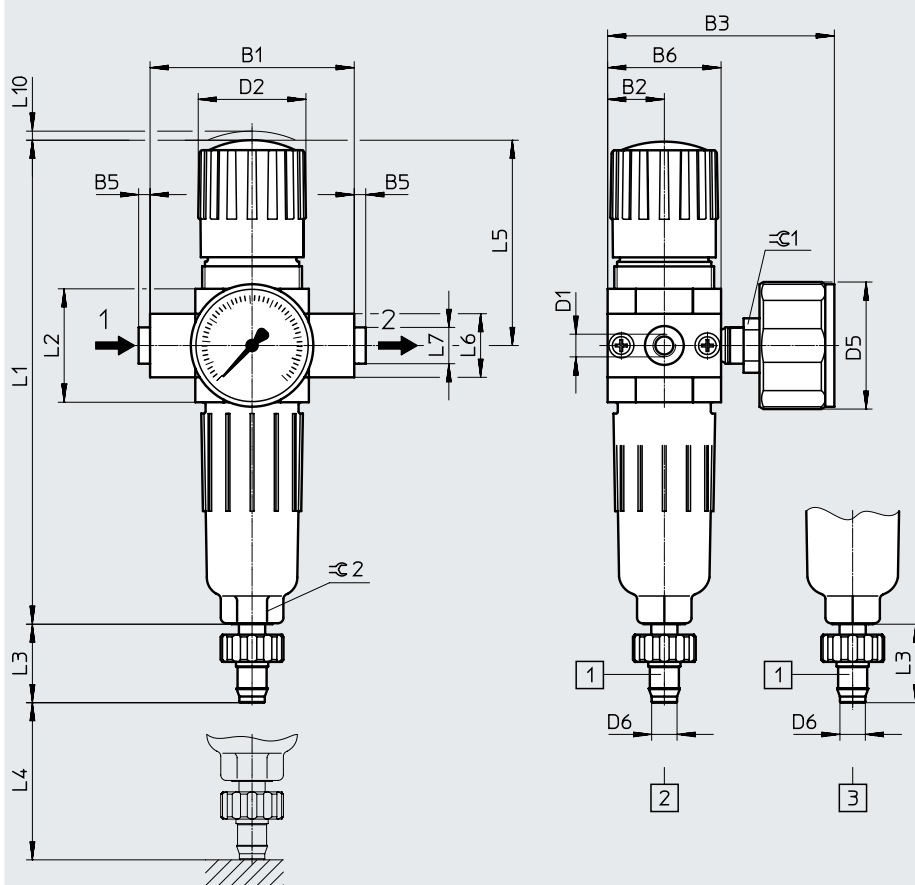
- $p_2 = 2$ bar
- · - · - $p_2 = 4$ bar
- - - $p_2 = 6$ bar
- $p_2 = 8$ bar
- · - · - $p_2 = 10$ bar
- - - $p_2 = 12$ bar

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Micro



[1] Stecknippel für Kunststoffschlauch PUN(-H)-8x1,25

[2] Manuell drehender Kondensatablass

[3] Halbautomatischer Kondensatablass

→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B5	B6	D1	D2 Ø	D5 Ø	D6 Ø
LFR-M5-...-MICRO (H)	25	12,5	50	–	25	M5	~24	28	5,6
LFR-M7-...-MICRO (H) B						M7			
LFR-1/8-...-MICRO (H)	45			~2,5		G1/8			
LFR-QS4-...-MICRO (H)						QS-4			
LFR-QS6-...-MICRO (H)						QS-6			

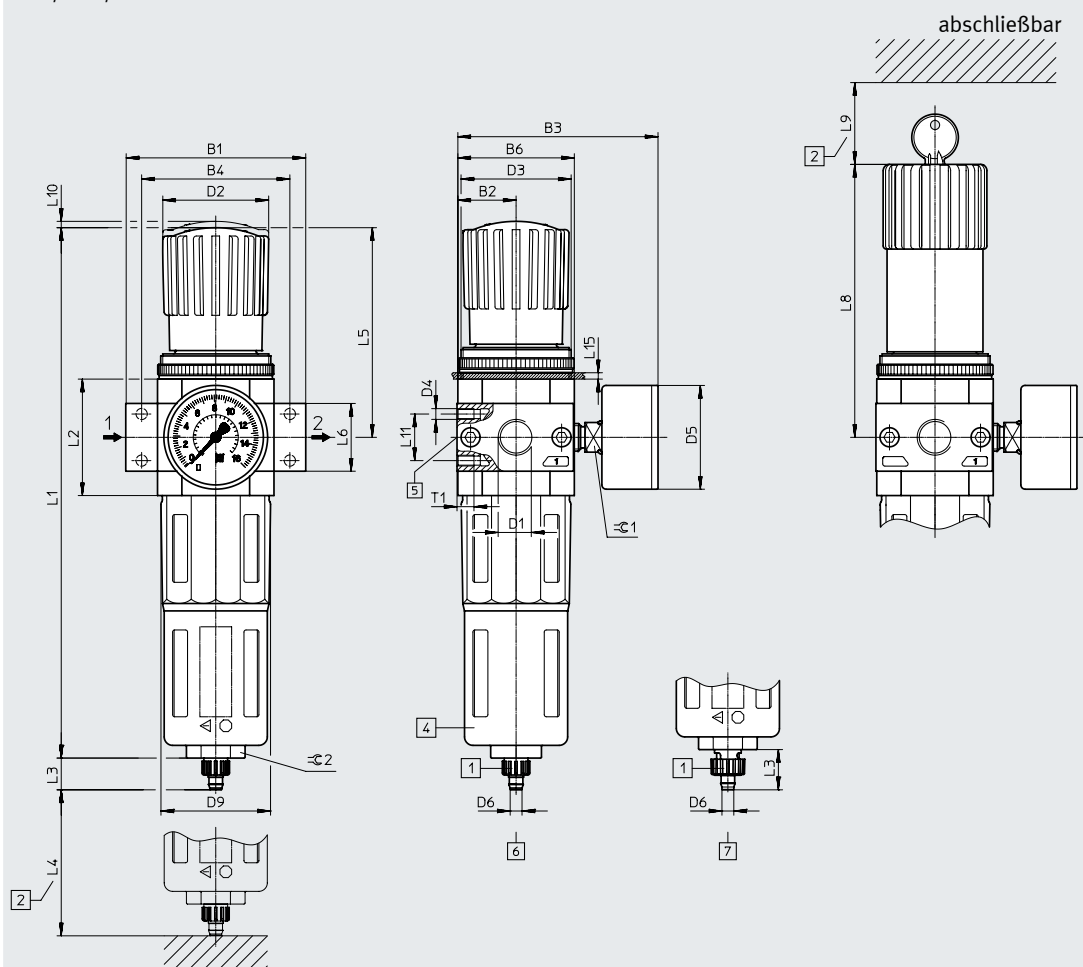
Typ	L1	L2	L3	L4 min.	L5	L6	L7	L10	≈G 1	≈G 2
LFR-M5-...-MICRO (H)	107,5	26	~17,3	60	46	14	-	2	12	12
LFR-M7-...-MICRO (H) B							-			
LFR-1/8-...-MICRO (H)							~8			
LFR-QS4-...-MICRO (H)							~10			
LFR-QS6-...-MICRO (H)							~10			

· Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Datenblatt

Abmessungen

Mini/Midi/Maxi

Download CAD-Daten → www.festo.com


- [1] Stecknippel für Kunststoffschlauch PUN(-H)-8x1,25
[2] Einbaumaß

- [4] Metallschutzkorb
[5] Zweiter Manometeranschluss

- [6] Manuell drehender Kondensatablass
[7] Vollautomatischer Kondensatablass

→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	B6	D1	D2 ø	D3	D4	D5 ø	D6 ø	D9 ø
Mini												
LFR/LFRS-1/8-D-MINI (A)	64	20	76	~52	40	G1/8	31	M36x1.5	M4	39	5,6	38
LFR/LFRS-1/4-D-MINI (A)						G1/4						
LFR/LFRS-3/8-D-MINI (A)						G3/8						
Midi												
LFR/LFRS-1/4-D-MIDI (A)	~85	27,5	~94,5	~70	55	G1/4	50	M52x1.5	M5	39	5,6	52
LFR/LFRS-3/8-D-MIDI (A)						G3/8						
LFR/LFRS-1/2-D-MIDI (A)						G1/2						
LFR/LFRS-3/4-D-MIDI (A)						G3/4						
Maxi												
LFR/LFRS-1/2-D-MAXI (A)	96	33	106	80	66	G1/2	31	M36x1.5	M5	39	5,6	65
LFR/LFRS-1/2-D-DI-MAXI (A)			105				49	M52x1.5				
LFR/LFRS-3/4-D-MAXI (A)			106			31	M36x1.5					
LFR/LFRS-3/4-D-DI-MAXI (A)			105			49	M52x1.5					
LFR/LFRS-1-D-MAXI (A)	116		106	91		G1	31	M36x1.5				
LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI (A)			105				49	M52x1.5				

Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Datenblatt

Typ	L1	L2	L3	L4 min.	L5	L6	L8	L9	L10	L11 ±0,2	L15 max.	T1 min.	⊖ 1	⊖ 2
Mini														
LFR/LFRS-1/8-D-MINI (A)	192,9	40	15 (19) ¹⁾	60	~69	20	98	60	3	11	3	7	14	22
LFR/LFRS-1/4-D-MINI (A)														
LFR/LFRS-3/8-D-MINI (A)														
Midi														
LFR/LFRS-1/4-D-MIDI (A)	250	55 ±0,1	15 (19) ¹⁾	80	99	32 ±0,3	130	60	3	22	5	8	14	24
LFR/LFRS-3/8-D-MIDI (A)														
LFR/LFRS-1/2-D-MIDI (A)														
LFR/LFRS-3/4-D-MIDI (A)														
Maxi														
LFR/LFRS-1/2-D-MAXI (A)	252	66	15 (19) ¹⁾	90	82	32	111	60	3	22	4	8	14	24
LFR/LFRS-1/2-D-DI-MAXI (A)	275				~105	32	135		4					
LFR/LFRS-3/4-D-MAXI (A)	252				82	32	111		3					
LFR/LFRS-3/4-D-DI-MAXI (A)	275				~105	36	135		4					
LFR/LFRS-1-D-MAXI (A)	252				82	40	111		3					
LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI (A)	275				~105	41	135		4					

1) Wert in Klammern gilt für den vollautomatischen Kondensatablass.

Datenblatt

Bestellangaben				
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar				
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm	
			Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer, Außenskala in bar				
manuell drehend	Micro	Ohne Anschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse		
		M5	526273	LFR-M5-D-7-5M-MICRO
		M7	534184	LFR-M7-D-7-5M-MICRO-B
		Anschlussplatten mit Gewindeanschluss		
		G1/8	526277	LFR-1/8-D-7-5M-MICRO
		Anschlussplatten mit Steckanschluss		
		QS-4	526289	LFR-QS4-D-7-5M-MICRO
		QS-6	526293	LFR-QS6-D-7-5M-MICRO
halbautomatisch	Micro	Ohne Anschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse		
		M5	526274	LFR-M5-D-7-5M-MICRO-H
		M7	534185	LFR-M7-D-7-5M-MICRO-H-B
		Anschlussplatten mit Gewindeanschluss		
		G1/8	526278	LFR-1/8-D-7-5M-MICRO-H
		Anschlussplatten mit Steckanschluss		
		QS-4	526290	LFR-QS4-D-7-5M-MICRO-H
		QS-6	526294	LFR-QS6-D-7-5M-MICRO-H
Ohne Manometer				
manuell drehend	Micro	Ohne Anschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse		
		M5	526275	LFR-M5-D-7-O-5M-MICRO
		M7	534186	LFR-M7-D-7-O-5M-MICRO-B
		Anschlussplatten mit Gewindeanschluss		
		G1/8	526279	LFR-1/8-D-7-O-5M-MICRO
		Anschlussplatten mit Steckanschluss		
		QS-4	526291	LFR-QS4-D-7-O-5M-MICRO
		QS-6	526295	LFR-QS6-D-7-O-5M-MICRO
halbautomatisch	Micro	Ohne Anschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse		
		M5	526276	LFR-M5-D-7-O-5M-MICRO-H
		M7	534187	LFR-M7-D-7-O-5M-MICRO-H-B
		Anschlussplatten mit Gewindeanschluss		
		G1/8	526280	LFR-1/8-D-7-O-5M-MICRO-H
		Anschlussplatten mit Steckanschluss		
		QS-4	526292	LFR-QS4-D-7-O-5M-MICRO-H
		QS-6	526296	LFR-QS6-D-7-O-5M-MICRO-H

Datenblatt

Bestellangaben								
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Drehknopf mit Arretierung, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss								
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm			
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ		
Mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi								
manuell drehend	Mini	G1/8	162718	LFR-1/8-D-5M-MINI	159630	LFR-1/8-D-MINI		
		G1/4	162719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159631	LFR-1/4-D-MINI		
		G3/8	162720	LFR-3/8-D-5M-MINI	162682	LFR-3/8-D-MINI		
	Midi	G1/4	186483	LFR-1/4-D-5M-MIDI	186481	LFR-1/4-D-MIDI		
		G3/8	162721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	159582	LFR-3/8-D-MIDI		
		G1/2	162722	LFR-1/2-D-5M-MIDI	159584	LFR-1/2-D-MIDI		
		G3/4	162723	LFR-3/4-D-5M-MIDI	162683	LFR-3/4-D-MIDI		
	Maxi	G1/2	186491	LFR-1/2-D-5M-MAXI	186489	LFR-1/2-D-MAXI		
		G3/4	162724	LFR-3/4-D-5M-MAXI	159632	LFR-3/4-D-MAXI		
		G1	162725	LFR-1-D-5M-MAXI	159633	LFR-1-D-MAXI		
	vollautomatisch	Mini	G1/8	162726	LFR-1/8-D-5M-MINI-A	159634	LFR-1/8-D-MINI-A	
			G1/4	162727	LFR-1/4-D-5M-MINI-A	159635	LFR-1/4-D-MINI-A	
G3/8			162728	LFR-3/8-D-5M-MINI-A	162684	LFR-3/8-D-MINI-A		
Midi		G1/4	186486	LFR-1/4-D-5M-MIDI-A	186484	LFR-1/4-D-MIDI-A		
		G3/8	162729	LFR-3/8-D-5M-MIDI-A	159583	LFR-3/8-D-MIDI-A		
		G1/2	162730	LFR-1/2-D-5M-MIDI-A	159585	LFR-1/2-D-MIDI-A		
		G3/4	162731	LFR-3/4-D-5M-MIDI-A	162685	LFR-3/4-D-MIDI-A		
Maxi		G1/2	186494	LFR-1/2-D-5M-MAXI-A	186492	LFR-1/2-D-MAXI-A		
		G3/4	162732	LFR-3/4-D-5M-MAXI-A	159636	LFR-3/4-D-MAXI-A		
		G1	162733	LFR-1-D-5M-MAXI-A	159637	LFR-1-D-MAXI-A		
Ohne Manometer								
manuell drehend		Mini	G1/8	192610	LFR-1/8-D-5M-O-MINI ¹⁾	162686	LFR-1/8-D-O-MINI ¹⁾	
	G1/4		192611	LFR-1/4-D-5M-O-MINI ¹⁾	162687	LFR-1/4-D-O-MINI ¹⁾		
	G3/8		192612	LFR-3/8-D-5M-O-MINI ¹⁾	162688	LFR-3/8-D-O-MINI ¹⁾		
	Midi	G1/4	192613	LFR-1/4-D-5M-O-MIDI ¹⁾	186482	LFR-1/4-D-O-MIDI ¹⁾		
		G3/8	192614	LFR-3/8-D-5M-O-MIDI ¹⁾	162689	LFR-3/8-D-O-MIDI ¹⁾		
		G1/2	192615	LFR-1/2-D-5M-O-MIDI ¹⁾	162690	LFR-1/2-D-O-MIDI ¹⁾		
		G3/4	192616	LFR-3/4-D-5M-O-MIDI ¹⁾	162691	LFR-3/4-D-O-MIDI ¹⁾		
	Maxi	G1/2	192617	LFR-1/2-D-5M-O-MAXI ¹⁾	186490	LFR-1/2-D-O-MAXI ¹⁾		
		G3/4	192618	LFR-3/4-D-5M-O-MAXI ¹⁾	162692	LFR-3/4-D-O-MAXI ¹⁾		
		G1	192619	LFR-1-D-5M-O-MAXI ¹⁾	162693	LFR-1-D-O-MAXI ¹⁾		
	vollautomatisch	Mini	G1/8	192620	LFR-1/8-D-5M-O-MINI-A ¹⁾	162694	LFR-1/8-D-O-MINI-A ¹⁾	
			G1/4	192621	LFR-1/4-D-5M-O-MINI-A ¹⁾	162695	LFR-1/4-D-O-MINI-A ¹⁾	
G3/8			192622	LFR-3/8-D-5M-O-MINI-A ¹⁾	162696	LFR-3/8-D-O-MINI-A ¹⁾		
Midi		G1/4	192623	LFR-1/4-D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	186485	LFR-1/4-D-O-MIDI-A ¹⁾		
		G3/8	192624	LFR-3/8-D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	162697	LFR-3/8-D-O-MIDI-A ¹⁾		
		G1/2	192625	LFR-1/2-D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	162698	LFR-1/2-D-O-MIDI-A ¹⁾		
		G3/4	192626	LFR-3/4-D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	162699	LFR-3/4-D-O-MIDI-A ¹⁾		
Maxi		G1/2	192627	LFR-1/2-D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	186493	LFR-1/2-D-O-MAXI-A ¹⁾		
		G3/4	192628	LFR-3/4-D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	162700	LFR-3/4-D-O-MAXI-A ¹⁾		
		G1	192629	LFR-1-D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	162701	LFR-1-D-O-MAXI-A ¹⁾		

1) Kupfer- und PTFE-frei

Datenblatt

Bestellangaben

Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar, Drehknopf mit Arretierung, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss

Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi				
manuell drehend	Mini	G1/8	162702	LFR-1/8-D-7-MINI
		G1/4	162703	LFR-1/4-D-7-MINI
		G3/8	162704	LFR-3/8-D-7-MINI
	Midi	G1/4	186487	LFR-1/4-D-7-MIDI
		G3/8	162705	LFR-3/8-D-7-MIDI
		G1/2	162706	LFR-1/2-D-7-MIDI
		G3/4	162707	LFR-3/4-D-7-MIDI
	Maxi	G1/2	186495	LFR-1/2-D-7-MAXI
		G3/4	162708	LFR-3/4-D-7-MAXI
		G1	162709	LFR-1-D-7-MAXI
vollautomatisch	Mini	G1/8	162710	LFR-1/8-D-7-MINI-A
		G1/4	162711	LFR-1/4-D-7-MINI-A
		G3/8	162712	LFR-3/8-D-7-MINI-A
	Midi	G1/4	186488	LFR-1/4-D-7-MIDI-A
		G3/8	162713	LFR-3/8-D-7-MIDI-A
		G1/2	162714	LFR-1/2-D-7-MIDI-A
		G3/4	162715	LFR-3/4-D-7-MIDI-A
	Maxi	G1/2	186496	LFR-1/2-D-7-MAXI-A
		G3/4	162716	LFR-3/4-D-7-MAXI-A
		G1	162717	LFR-1-D-7-MAXI-A
Ohne Manometer				
manuell drehend	Mini	G1/8	192590	LFR-1/8-D-7-O-MINI ¹⁾
		G1/4	192591	LFR-1/4-D-7-O-MINI ¹⁾
		G3/8	192592	LFR-3/8-D-7-O-MINI ¹⁾
	Midi	G1/4	192593	LFR-1/4-D-7-O-MIDI ¹⁾
		G3/8	192594	LFR-3/8-D-7-O-MIDI ¹⁾
		G1/2	192595	LFR-1/2-D-7-O-MIDI ¹⁾
		G3/4	192596	LFR-3/4-D-7-O-MIDI ¹⁾
	Maxi	G1/2	192597	LFR-1/2-D-7-O-MAXI ¹⁾
		G3/4	192598	LFR-3/4-D-7-O-MAXI ¹⁾
		G1	192599	LFR-1-D-7-O-MAXI ¹⁾
vollautomatisch	Mini	G1/8	192600	LFR-1/8-D-7-O-MINI-A ¹⁾
		G1/4	192601	LFR-1/4-D-7-O-MINI-A ¹⁾
		G3/8	192602	LFR-3/8-D-7-O-MINI-A ¹⁾
	Midi	G1/4	192603	LFR-1/4-D-7-O-MIDI-A ¹⁾
		G3/8	192604	LFR-3/8-D-7-O-MIDI-A ¹⁾
		G1/2	192605	LFR-1/2-D-7-O-MIDI-A ¹⁾
		G3/4	192606	LFR-3/4-D-7-O-MIDI-A ¹⁾
	Maxi	G1/2	192607	LFR-1/2-D-7-O-MAXI-A ¹⁾
		G3/4	192608	LFR-3/4-D-7-O-MAXI-A ¹⁾
		G1	192609	LFR-1-D-7-O-MAXI-A ¹⁾

1) Kupfer- und PTFE-frei

Datenblatt

Bestellangaben

Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, direktgesteuertes Membranregelventil mit integrierter Rückstromfunktion, Drehknopf mit Arretierung, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss

Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ

Mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi

manuell drehend	Maxi	G1/2	192370	LFR-1/2-D-5M-DI-MAXI	192368	LFR-1/2-D-DI-MAXI
		G3/4	192376	LFR-3/4-D-5M-DI-MAXI	192374	LFR-3/4-D-DI-MAXI
		G1	192382	LFR-1-D-5M-DI-MAXI	192380	LFR-1-D-DI-MAXI
vollautomatisch	Maxi	G1/2	192388	LFR-1/2-D-5M-DI-MAXI-A	192386	LFR-1/2-D-DI-MAXI-A
		G3/4	192394	LFR-3/4-D-5M-DI-MAXI-A	192392	LFR-3/4-D-DI-MAXI-A
		G1	192400	LFR-1-D-5M-DI-MAXI-A	192398	LFR-1-D-DI-MAXI-A

Ohne Manometer

manuell drehend	Maxi	G1/2	192371	LFR-1/2-D-5M-O-DI-MAXI	192369	LFR-1/2-D-O-DI-MAXI
		G3/4	192377	LFR-3/4-D-5M-O-DI-MAXI	192375	LFR-3/4-D-O-DI-MAXI
		G1	192383	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI	192381	LFR-1-D-O-DI-MAXI
vollautomatisch	Maxi	G1/2	192389	LFR-1/2-D-5M-O-DI-MAXI-A	192387	LFR-1/2-D-O-DI-MAXI-A
		G3/4	192395	LFR-3/4-D-5M-O-DI-MAXI-A	192393	LFR-3/4-D-O-DI-MAXI-A
		G1	192401	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI-A	192399	LFR-1-D-O-DI-MAXI-A

Bestellangaben

Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar, direktgesteuertes Membranregelventil mit integrierter Rückstromfunktion, Drehknopf mit Arretierung, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss

Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ

Mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi

manuell drehend	Maxi	G1/2	–	192372	LFR-1/2-D-7-DI-MAXI
		G3/4	–	192378	LFR-3/4-D-7-DI-MAXI
		G1	–	192384	LFR-1-D-7-DI-MAXI
vollautomatisch	Maxi	G1/2	–	192390	LFR-1/2-D-7-DI-MAXI-A
		G3/4	–	192396	LFR-3/4-D-7-DI-MAXI-A
		G1	–	192402	LFR-1-D-7-DI-MAXI-A

Ohne Manometer

manuell drehend	Maxi	G1/2	–	192373	LFR-1/2-D-7-O-DI-MAXI
		G3/4	–	192379	LFR-3/4-D-7-O-DI-MAXI
		G1	–	192385	LFR-1-D-7-O-DI-MAXI
vollautomatisch	Maxi	G1/2	–	192391	LFR-1/2-D-7-O-DI-MAXI-A
		G3/4	–	192397	LFR-3/4-D-7-O-DI-MAXI-A
		G1	–	192403	LFR-1-D-7-O-DI-MAXI-A

Bestellangaben

Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Drehknopf mit integriertem Schloss, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss

Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ

Mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi

manuell drehend	Mini	G1/4	194716	LFRS-1/4-D-5M-MINI	194708	LFRS-1/4-D-MINI
	Midi	G1/2	194764	LFRS-1/2-D-5M-MIDI	194756	LFRS-1/2-D-MIDI
vollautomatisch	Mini	G1/4	194718	LFRS-1/4-D-5M-MINI-A	194709	LFRS-1/4-D-MINI-A
	Midi	G1/2	194766	LFRS-1/2-D-5M-MIDI-A	194757	LFRS-1/2-D-MIDI-A

Bestellangaben

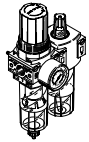
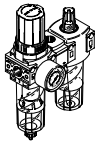
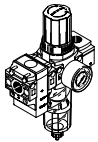
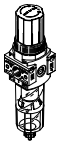
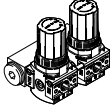
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar, Drehknopf mit integriertem Schloss, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss

Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ

Mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi

manuell drehend	Mini	G1/4	–	194712	LFRS-1/4-D-7-MINI
	Midi	G1/2	–	194760	LFRS-1/2-D-7-MIDI
vollautomatisch	Mini	G1/4	–	194714	LFRS-1/4-D-7-MINI-A
	Midi	G1/2	–	194762	LFRS-1/2-D-7-MIDI-A

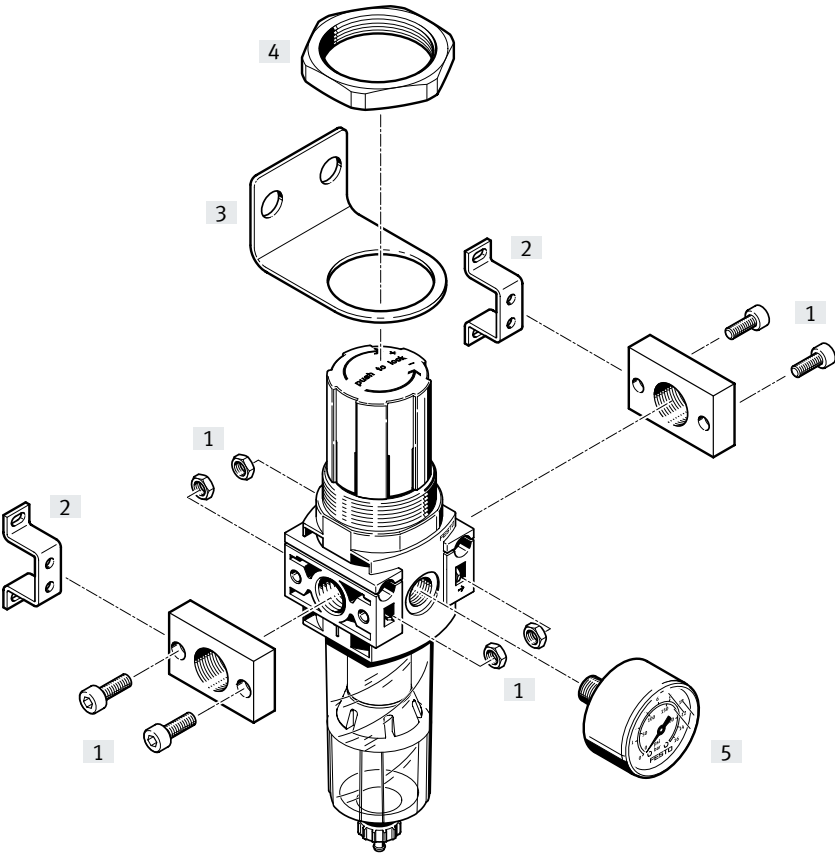
Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Polymer

Typ		Baugröße	Pneumatischer Anschluss		Druckregelbereich	Filterfeinheit	
					[bar]	[µm]	
			G1/4	G1/2	0,5 ... 7	5	40
Wartungseinheiten							
FRC		Mini	■	–	■	■	■
Wartungsgeräte-Kombinationen							
FRC-K		Mini	■	–	■	–	■
LFR-K		Mini	■	–	■	–	■
Einzelgeräte							
Filterregel- ventile LFR		Mini	■	–	■	■	■
Druckregel- ventile LR		Mini	■	–	■	–	–
Druckregel- ventil-Batterien LRB-K		Mini	–	■	■	–	–
Einschaltventile HE		Mini	■	–	–	–	–

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Polymer

Typ	Baugröße	Kondensatablass		Druckanzeige		Betätigungs- sicherung	Reglerfunktionen		→ Seite/ Internet
		manuell drehend	halbauto- matisch	mit Manometer	ohne Manometer	Drehknopf mit Arretierung	mit Sekundär- entlüftung	mit Rückstrom- verhalten	
Wartungseinheiten									
FRC	Mini	■	■	■	–	■	■	■	frc
Wartungsgeräte-Kombinationen									
FRC-K	Mini	■	–	■	–	■	■	■	frc
LFR-K	Mini	■	–	■	–	■	■	■	lfr
Einzelgeräte									
Filterregel- ventile LFR	Mini	■	■	■	■	■	■	■	lfr
Druckregel- ventile LR	Mini	–	–	■	■	■	■	■	lr
Druckregel- ventil-Batterien LRB-K	Mini	–	–	–	■	■	■	■	lrb
Einschaltventile HE	Mini	–	–	–	■	–	–	–	he

Peripherieübersicht



Befestigungselemente und Zubehör		→ Seite/Internet
[1]	Anschlussbausatz PBL	pbl
[2]	Befestigungswinkel HFOE	hfoe-d
[3]	Befestigungswinkel HR-D	hr-d
[4]	Sechskantmutter HMR	hmr-d
[5]	Manometer MA	28

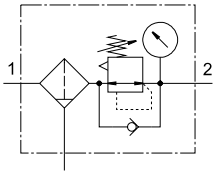
Typenschlüssel

001	Baureihe	
LFR	Filter-Regelventil LFR	
002	Pneumatischer Anschluss	
1/4	Innengewinde G1/4	
003	Ausführung	
DB	Baureihe D, Polymer	
004	Druckregelbereich [bar]	
7	0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa)	

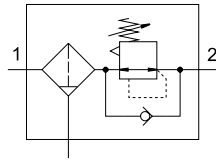
005	Filterfeinheit [µm]	
	40 µm	
5M	5 µm	
006	Manometer	
	Mit Manometer	
O	Ohne Manometer	
007	Baugröße	
MINI	Rastermaß 40 mm (ohne Anschlussplatten)	
008	Kondensatablass	
	Manuell drehend	
H	Halbautomatisch	

Datenblatt

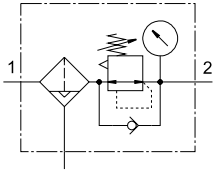
Kondensatablass manuell drehend, mit Manometer



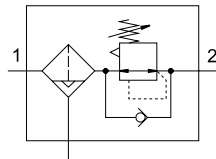
Kondensatablass manuell drehend, ohne Manometer



Kondensatablass halbautomatisch, mit Manometer



Kondensatablass halbautomatisch, ohne Manometer



- - Durchfluss
500 ... 1200 l/min
- - Temperaturbereich
-5 ... +50 °C
- - Betriebsdruck
1,5 ... 10 bar

- Filter- und Reglerfunktion platzsparend in einem Gerät
- Gute Partikelabscheidung und hoher Durchfluss

- Gute Regelcharakteristik mit kleiner Hysterese
- Wahlweise mit manuellem, oder halbautomatischem Kondensatablass

- Sicherung der Einstellwerte durch Arretierung am Drehknopf
- Filtereinsätze wahlweise mit 5 µm oder 40 µm
- Neue Filterpatronen
→ Seite 27

Allgemeine Technische Daten

Baugröße	Mini mit Manometer	ohne Manometer
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G1/4	
Konstruktiver Aufbau	Filterregler mit Manometer	Filterregler ohne Manometer
Reglerfunktion	mit Rückstromverhalten, mit Sekundärentlüftung	
Befestigungsart	Leitungseinbau mit Durchgangsbohrung mit Haltewinkel	
Einbaulage	senkrecht ±5°	
Filterfeinheit [µm]	5 40	
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4] (Filterfeinheit 5 µm) Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Filterfeinheit 40 µm) inerte Gase	
Kondensatablass	manuell drehend halbautomatisch	
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung	
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 7	
Max. Druckhysterese [bar]	0,5	
Druckanzeige	mit Manometer	G1/8 vorbereitet
Anschluss Manometer	G1/8	

Normalnennndurchfluss¹⁾ qnN [l/min]

Baugröße	Mini
Filterfeinheit 5 µm	≥ 1000
Filterfeinheit 40 µm	≥ 1200

1) Gemessen bei p1 = 10 bar, p2 = 6 bar und Δp = 1 bar.

- Zum einwandfreien Schließen des halbautomatischen Kondensatablasses müssen 125 l/min zur Verfügung stehen.

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen

Baugröße	Mini
Betriebsdruck [bar]	1,5 ... 10
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [–:9:–] inerte Gase
Umgebungstemperatur [°C]	–5 ... +50
Mediumtemperatur [°C]	–5 ... +50
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	1

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070

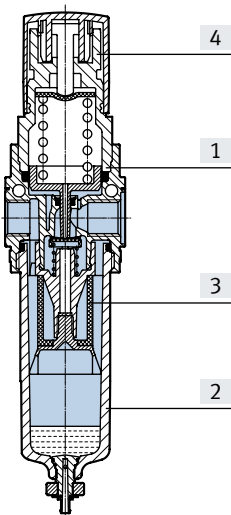
Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

Gewichte [g]

Baugröße	Mini
Filterregelventil	200

Werkstoffe

Funktionsschnitt



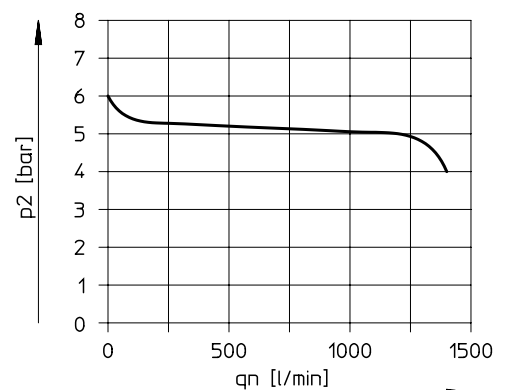
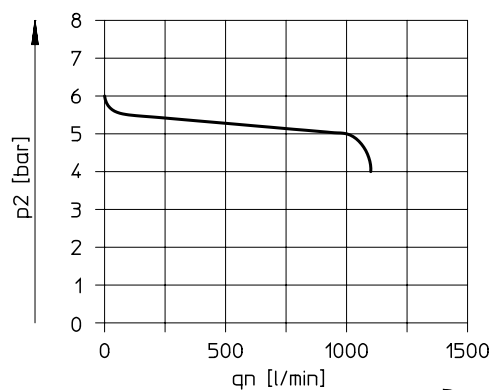
Filterregler	Mini
[1] Gehäuse	PA-verstärkt
[2] Schale	PC
[3] Filter	PE
[4] Drehknopf	POM
– Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p2

Filterfeinheit 5 µm

Filterfeinheit 40 µm

Betriebsdruck p1 = 10 bar



Hinweis

Eine geringe Leckage am Ausgang ist konstruktiv vorgesehen. Sie verbessert das Regelverhalten des nicht vordruckkompensierten Reglers.

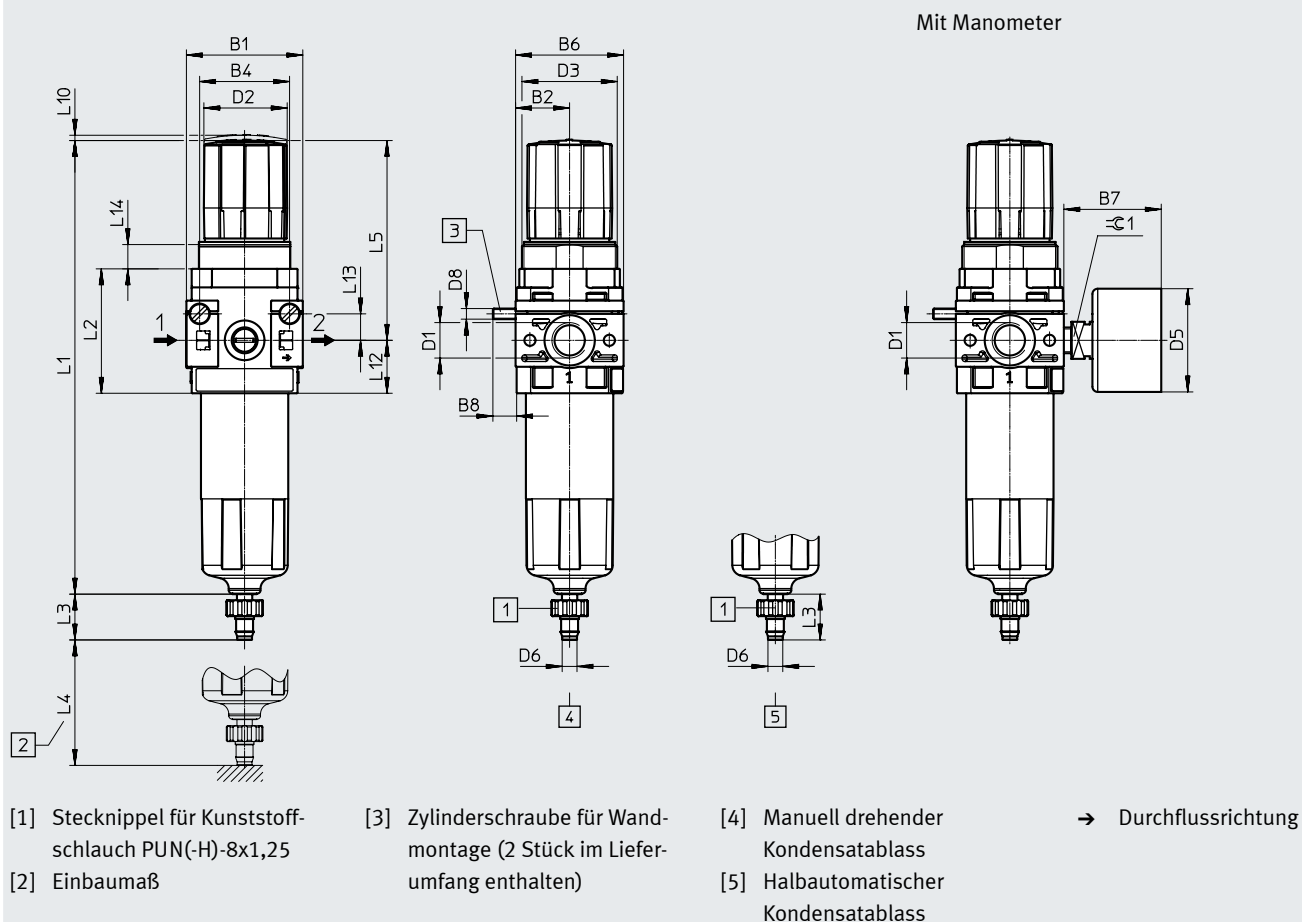
In wenigen Fällen kann die Leckage jedoch sporadisch bis zu 500 l/h betragen.

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Mini



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

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

Bestellangaben

Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar

Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ

Mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi

manuell drehend	Mini	G1/4	539689	LFR-1/4-DB-7-5M-MINI	539685	LFR-1/4-DB-7-MINI
halbautomatisch	Mini	G1/4	539690	LFR-1/4-DB-7-5M-MINI-H	539686	LFR-1/4-DB-7-MINI-H

Ohne Manometer

manuell drehend	Mini	G1/4	537644	LFR-1/4-DB-7-5M-O-MINI	537647	LFR-1/4-DB-7-O-MINI
halbautomatisch	Mini	G1/4	537646	LFR-1/4-DB-7-5M-O-MINI-H	537645	LFR-1/4-DB-7-O-MINI-H

Zubehör

Filterpatronen, Baureihe D,
Metall

Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ
Baugröße	Filterfeinheit [µm]		
Micro	5	526818	MS2/LFP-D-MICRO-5M
Mini	5 (Farbe: blau)	159640	LFP-D-MINI-5M
	40 (Farbe: weiß)	363665	LFP-D-MINI-40M
Midi	5 (Farbe: blau)	159594	LFP-D-MIDI-5M
	40 (Farbe: weiß)	363667	LFP-D-MIDI-40M
Maxi	5 (Farbe: blau)	159641	LFP-D-MAXI-5M
	40 (Farbe: weiß)	363664	LFP-D-MAXI-40M

Filterpatronen, Baureihe D,
Polymer

Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ
Baugröße	Filterfeinheit [µm]		
Mini	5	547957	LFP-DB-MINI-5M
	40	534502	MS4-LFP-E

Zubehör

Bestellangaben – Manometer MA						
	Nenngröße	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich		Teile-Nr.	Typ
			[bar]	[psi]		
	Manometer MA				Datenblätter → Internet: ma	
	27	M5	0 ... 10	–	526323	MA-27-10-M5
	40	G1/8	0 ... 10	0 ... 145	359874	MA-40-10-1/8
			0 ... 16	0 ... 232	345395	MA-40-16-1/8
	50	G1/4	0 ... 10	0 ... 145	359873	MA-50-10-1/4
			0 ... 16	0 ... 232	356759	MA-50-16-1/4
	Manometer MA, DIN EN 837-1				Datenblätter → Internet: ma	
	40	R1/8	0 ... 10	0 ... 145	162835	MA-40-10-1/8-EN
		G1/4	0 ... 10	0 ... 145	183900	MA-40-10-G1/4-EN
	Flanschmanometer FMA, DIN EN 837-1				Datenblätter → Internet: fma	
	40	G1/4	0 ... 10	0 ... 145	159596	FMA-40-10-1/4-EN
			0 ... 16	0 ... 232	159597	FMA-40-16-1/4-EN
	50	G1/4	0 ... 10	0 ... 145	159599	FMA-50-10-1/4-EN
			0 ... 16	0 ... 232	159600	FMA-50-16-1/4-EN

Bestellangaben – Drucksensoren SPAU						Datenblätter → Internet: spau
	Pneumatischer Anschluss	Schaltausgang	Anzeigeart	Elektrischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ
Drucksensor SPAU für Direktmontage am Wartungsgerät mit Manometeranschluss (Adapter für pneumatischen Anschluss im Lieferumfang enthalten), Druckmessbereich 0 ... 10 bar, Relativdruckmessung						
	Außengewinde R1/8	2x PNP oder 2x NPN umschaltbar	Leucht-LCD	M8x1, 4-polig	8001203	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
	Außengewinde R1/4			M12x1, 4-polig	8001206	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
				M8x1, 4-polig	8001209	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D
				M12x1, 4-polig	8001208	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M12D