

# Filter-Regelventil LFR, LFRS

**FESTO**



## Merkmale

### Auf einen Blick

Filter- und Reglerfunktion platzsparend in einem Gerät.

- Zwei Manometeranschlüsse für variablen Einbau
- Baugrößen Mini, Midi, Maxi

### Pneumatischer Anschluss

Individuelle Verschraubungen können über Anschlussplatten mit Innengewinde angeschlossen werden.

### Ausführung

[D] Baureihe D, Metall

Robust in Vollmetallausführung für die speziellen Anforderungen in der Prozessautomation.

### Druckregelbereich [bar]

Zwei Druckregelbereiche: 0,5 ... 7 bar und 0,5 ... 12 bar

### Filterfeinheit [ $\mu\text{m}$ ]

Filterfeinheit von 5  $\mu\text{m}$  bzw. 40  $\mu\text{m}$  wählbar.

### Manometer

Das Filterregelventil kann mit oder ohne Manometer bestellt werden. Die Schnittstelle hat ein Gewinde von G1/4 oder G1/8.

### Funktion

Direkt- oder vorgesteuertes Druckregelventil mit oder ohne integrierter Rückstromfunktion.

Das Kondenswasser wird abgeschieden; anschließend erfolgt die Filterung der Druckluft. Der Ausgangsdruck ist innerhalb des Druckbereiches einstellbar.

### Kondensatablass

Folgende Funktionen sind wählbar:

- manuell
- vollautomatisch, Ruhestellung geschlossen

## Typenschlüssel

001	Baureihe
<b>LFR</b>	Filter-Regelventil LFR
<b>LFRS</b>	Filter-Regelventil, abschließbar

002	Pneumatischer Anschluss
<b>1/8</b>	Innengewinde G1/8
<b>1/4</b>	Innengewinde G1/4
<b>3/8</b>	Innengewinde G3/8
<b>1/2</b>	Innengewinde G1/2
<b>3/4</b>	Innengewinde G3/4
<b>1</b>	Innengewinde G1

003	Ausführung
<b>D</b>	Baureihe D, Metall

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

005	Filterfeinheit [ $\mu\text{m}$ ]
	40 $\mu\text{m}$
<b>5M</b>	5 $\mu\text{m}$

006	Manometer
	Mit Manometer
<b>O</b>	Ohne Manometer

007	Funktion
	Direktgesteuertes Druckregelventil (MICRO, MINI, MID), vorgesteuertes Druckregelventil (nur MAXI)
<b>DI</b>	Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion (nur MAXI)

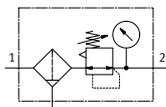
008	Baugröße
<b>MINI</b>	Rastermaß 40 mm (ohne Anschlussplatten)
<b>MIDI</b>	Rastermaß 55 mm (ohne Anschlussplatten)
<b>MAXI</b>	Rastermaß 66 mm (ohne Anschlussplatten)

009	Kondensatablass
<b>A</b>	Vollautomatisch
	Manuell drehend

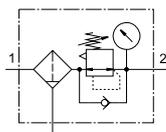
## Datenblatt

Allgemeine Technische Daten						
Pneumatischer Anschluss 1	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Baugröße	Mini	Midi Mini		Maxi Midi		Maxi
Pneumatischer Anschluss 2	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Normalnenndurchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	650 ... 900 l/min	1.200 ... 2.100 l/min	1.350 ... 3.200 l/min	2.600 ... 9.500 l/min	2.600 ... 10.000 l/min	6.000 ... 11.000 l/min
Max. Druckhysterese	0,2 bar			0,2 ... 0,4 bar		0,4 bar
Druckregelbereich	0,5 ... 12 bar					
Konstruktiver Aufbau	Filterregler mit Manometer, Filterregler ohne Manometer					
Kondensatablass	vollautomatisch manuell drehend					
Befestigungsart	wahlweise:, Leitungseinbau, mit Zubehör					
Einbaulage	senkrecht +/- 5°					
Filterfeinheit	5 µm, 40 µm					
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf mit Arretierung Drehknopf mit integriertem Schloss	Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf mit Arretierung Drehknopf mit integriertem Schloss	Drehknopf mit Arretierung	
Druckanzeige	G1/8 vorbereitet, mit Manometer	G1/4 vorbereitet, mit Manometer	G1/8 vorbereitet, mit Manometer		G1/4 vorbereitet, mit Manometer	
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4] Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4] Inerte Gase					
Max. Kondensatmenge	22 cm <sup>3</sup>	22 ... 43 cm <sup>3</sup>		43 ... 80 cm <sup>3</sup>		

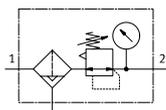
### Funktion LFR/LFRS (Kondensatablass manuell drehend, mit Manometer)



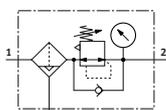
### Funktion LFR/LFRS-...-DI-MAXI (Kondensatablass manuell drehend, mit Manometer)



### Funktion LFR/LFRS (Kondensatablass halb- oder vollautomatisch, mit Manometer)



### Funktion LFR/LFRS-...-DI-MAXI (Kondensatablass halb- oder vollautomatisch, mit Manometer)



## Datenblatt

### Betriebs- und Umweltbedingungen

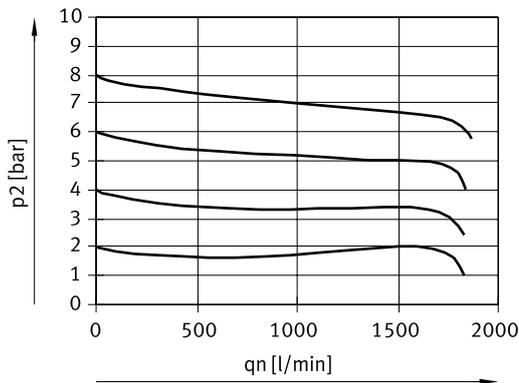
Filterfeinheit	5		40	
Kondensatablass	vollautomatisch	manuell drehend	vollautomatisch	manuell drehend
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4], Inerte Gase		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4], Inerte Gase	
Betriebsdruck	2 ... 12 bar	1 ... 16 bar	2 ... 12 bar	1 ... 16 bar
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:9:-] Inerte Gase	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:9:-] Inerte Gase	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:9:-] Inerte Gase	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:9:-] Inerte Gase
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)			
Umgebungstemperatur	5 ... 60°C	-10 ... 60°C	5 ... 60°C	-10 ... 60°C
Mediumtemperatur	5 ... 60°C	-10 ... 60°C	5 ... 60°C	-10 ... 60°C
Lagertemperatur	-10 ... 60°C			
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup>	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung			

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

### Werkstoffe

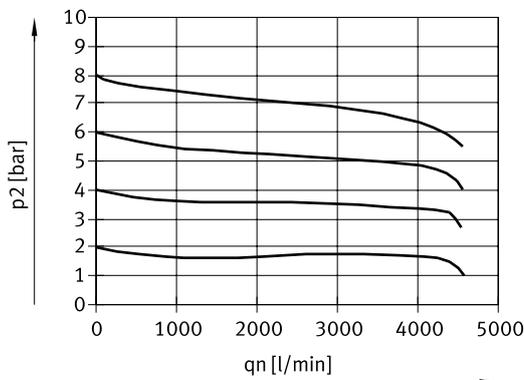
Werkstoff Gehäuse	Zink-Druckguss
Werkstoff Schale	PC
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

### Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p2 (LFR/LFRS-1/4-D-MINI)



Primärdruck p1 = 10 bar

### Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p2 (LFR/LFRS-1/2-D-MIDI)

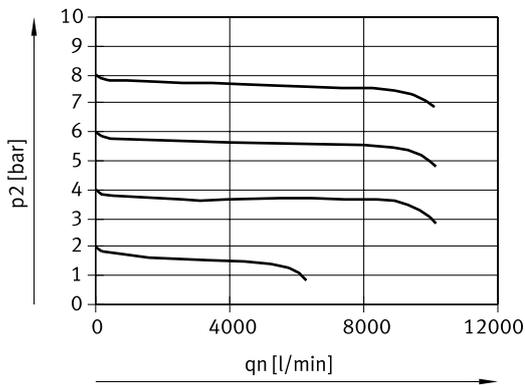


Primärdruck p1 = 10 bar

## Datenblatt

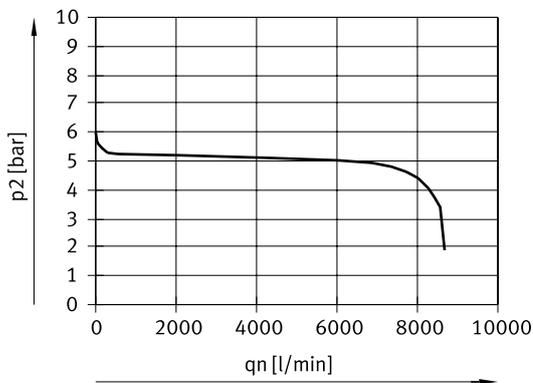
### Normaldurchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck $p_2$ (LFR/LFRS-1-D-MAXI)

Primärdruck  $p_1 = 10$  bar

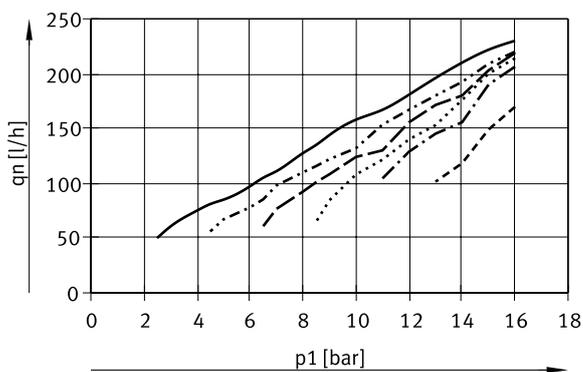


### Normaldurchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck $p_2$ (LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI)

Primärdruck  $p_1 = 10$  bar



### Eigenluftverbrauch $q_n$ in Abhängigkeit vom Eingangsdruck $p_1$ (LFR/LFRS-...-MAXI)

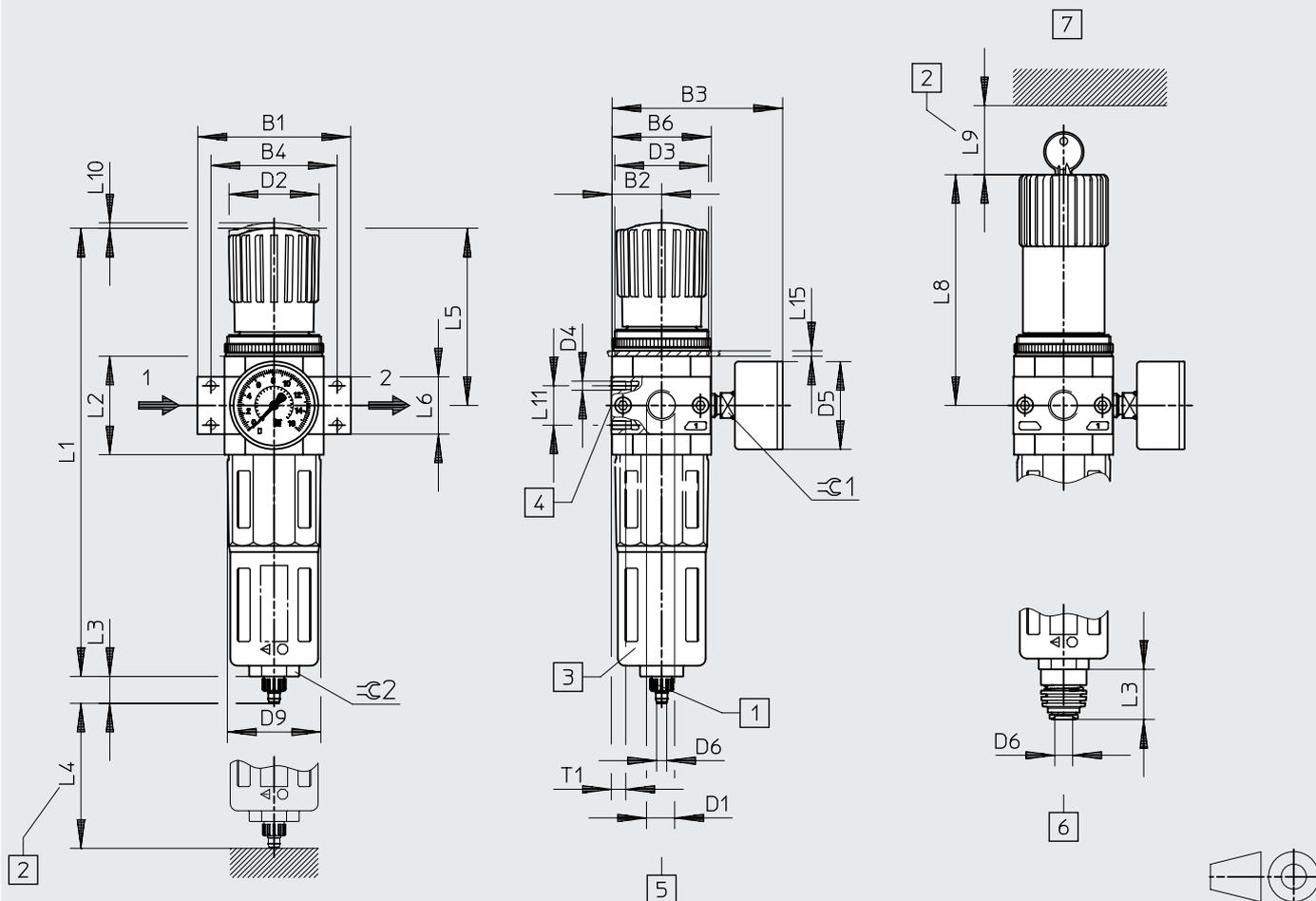


- 2 bar
- - - 6 bar
- · - 6 bar
- · · 8 bar
- - - 10 bar
- · - 12 bar

## Abmessungen

Abmessungen – Filterregelventile LFR/LFRS, Mini/Midi/Maxi

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] Stecknippel für Kunststoffschlauch PUN(-H)-8x1,25
- [2] Einbaumaß
- [3] Metallschutzkorb
- [4] Zweiter Manometeranschluss
- [5] manuell drehender Kondensatablass
- [6] vollautomatischer Kondensatablass für Kunststoffschlauch PUN-6/PAN-6
- [7] Abschließbar

## Abmessungen

	B1	B2	B3	B4	B6	D1	D2 ∅	D3	D4	D5 ∅	D6 ∅	D9 ∅		
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								
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								
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

	L1	L2	L3	L4 min.	L5	L6	L8	L9	L10	L11 ±0,2	L15 max.	T1 min.	≈∅ 1	≈∅ 2	
LFR/LFRS-1/8-D-MINI (A)	192,9	40	15 (19) <sup>1)</sup>	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)															
LFR/LFRS-1/4-D-MIDI (A)	250	55 ±0,1	15 (19) <sup>1)</sup>	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)															
LFR/LFRS-1/2-D-MAXI (A)	252	66	15 (19) <sup>1)</sup>	90	82	32	111	60	3	22	4	8	14	24	
LFR/LFRS-1/2-D-DI-MAXI (A)					~105	32	135		4						
LFR/LFRS-3/4-D-MAXI (A)					82	32	111		3						
LFR/LFRS-3/4-D-DI-MAXI (A)					~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

## Bestellangaben

Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Drehknopf mit Arretierung, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss, mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi								
Baugröße	Kondensatablass	Pneumatischer Anschluss 1	Filterfeinheit	Normalnenn-durchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ	
Maxi	vollautoma-tisch	G1/2	5 µm	7.500 l/min	1.370 g	186494	LFR-1/2-D-5M-MAXI-A	
			40 µm	9.400 l/min		186492	LFR-1/2-D-MAXI-A	
		G3/4	5 µm	7.600 l/min	1.370 g	162732	LFR-3/4-D-5M-MAXI-A	
			40 µm	9.700 l/min		159636	LFR-3/4-D-MAXI-A	
		G1	5 µm	8.000 l/min	1.470 g	162733	LFR-1-D-5M-MAXI-A	
			40 µm	10.000 l/min		159637	LFR-1-D-MAXI-A	
	manuell dre-hend	G1/2	5 µm	7.500 l/min	1.370 g	186491	LFR-1/2-D-5M-MAXI	
			40 µm	9.400 l/min		186489	LFR-1/2-D-MAXI	
		G3/4	5 µm	7.600 l/min	1.370 g	162724	LFR-3/4-D-5M-MAXI	
			40 µm	9.700 l/min		159632	LFR-3/4-D-MAXI	
		G1	5 µm	8.000 l/min	1.470 g	162725	LFR-1-D-5M-MAXI	
			40 µm	10.000 l/min		159633	LFR-1-D-MAXI	
	Midi	vollautoma-tisch	G1/4	5 µm	1.600 l/min	900 g	186486	LFR-1/4-D-5M-MIDI-A
				40 µm	2.000 l/min	920 g	186484	LFR-1/4-D-MIDI-A
G3/8			5 µm	2.400 l/min	900 g	162729	LFR-3/8-D-5M-MIDI-A	
			40 µm	3.100 l/min	920 g	159583	LFR-3/8-D-MIDI-A	
G1/2			5 µm	2.600 l/min	900 g	162730	LFR-1/2-D-5M-MIDI-A	
			40 µm	3.400 l/min	920 g	159585	LFR-1/2-D-MIDI-A	
G3/4			5 µm	2.600 l/min	900 g	162731	LFR-3/4-D-5M-MIDI-A	
			40 µm	3.400 l/min	920 g	162685	LFR-3/4-D-MIDI-A	
manuell dre-hend		G1/4	5 µm	1.600 l/min	900 g	186483	LFR-1/4-D-5M-MIDI	
			40 µm	2.000 l/min	920 g	186481	LFR-1/4-D-MIDI	
		G3/8	5 µm	2.400 l/min	900 g	162721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	
			40 µm	3.100 l/min	920 g	159582	LFR-3/8-D-MIDI	
		G1/2	5 µm	2.600 l/min	900 g	162722	LFR-1/2-D-5M-MIDI	
			40 µm	3.400 l/min	920 g	159584	LFR-1/2-D-MIDI	
G3/4	5 µm	2.600 l/min	900 g	162723	LFR-3/4-D-5M-MIDI			
	40 µm	3.400 l/min	920 g	162683	LFR-3/4-D-MIDI			
Mini	vollautoma-tisch	G1/8	5 µm	650 l/min	460 g	162726	LFR-1/8-D-5M-MINI-A	
			40 µm	750 l/min		159634	LFR-1/8-D-MINI-A	
		G1/4	5 µm	1.200 l/min	460 g	162727	LFR-1/4-D-5M-MINI-A	
			40 µm	1.400 l/min		159635	LFR-1/4-D-MINI-A	
		G3/8	5 µm	1.350 l/min	460 g	162728	LFR-3/8-D-5M-MINI-A	
			40 µm	1.600 l/min		162684	LFR-3/8-D-MINI-A	
		manuell dre-hend	G1/8	5 µm	650 l/min	460 g	162718	LFR-1/8-D-5M-MINI
				40 µm	750 l/min		159630	LFR-1/8-D-MINI
	G1/4		5 µm	1.200 l/min	460 g	162719	LFR-1/4-D-5M-MINI	
			40 µm	1.400 l/min		159631	LFR-1/4-D-MINI	
	G3/8		5 µm	1.350 l/min	460 g	162720	LFR-3/8-D-5M-MINI	
			40 µm	1.600 l/min		162682	LFR-3/8-D-MINI	

Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Drehknopf mit Arretierung, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss, ohne Manometer							
Baugröße	Kondensatablass	Pneumatischer Anschluss 1	Filterfeinheit	Normalnenn-durchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
Maxi	vollautoma-tisch	G1/2	5 µm	7.500 l/min	1.370 g	192627	LFR-1/2-D-5M-O-MAXI-A
			40 µm	9.400 l/min	1.300 g	186493	LFR-1/2-D-O-MAXI-A
		G3/4	5 µm	7.600 l/min	1.370 g	192628	LFR-3/4-D-5M-O-MAXI-A
			40 µm	9.700 l/min	1.300 g	162700	LFR-3/4-D-O-MAXI-A
		G1	5 µm	6.000 l/min	1.600 g	192401	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI-A
				8.000 l/min	1.470 g	192629	LFR-1-D-5M-O-MAXI-A
	40 µm		10.000 l/min	1.400 g	162701	LFR-1-D-O-MAXI-A	
	manuell dre-hend	G1/2	5 µm	7.500 l/min	1.370 g	192617	LFR-1/2-D-5M-O-MAXI

## Bestellangaben

Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Drehknopf mit Arretierung, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss, ohne Manometer								
Baugröße	Kondensatablass	Pneumatischer Anschluss 1	Filterfeinheit	Normalnenn-durchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ	
Maxi	manuell drehend	G1/2	40 µm	9.400 l/min	1.300 g	<b>186490</b>	LFR-1/2-D-O-MAXI	
			5 µm	7.600 l/min	1.370 g	<b>192618</b>	LFR-3/4-D-5M-O-MAXI	
		G3/4	40 µm	9.700 l/min	1.300 g	<b>162692</b>	LFR-3/4-D-O-MAXI	
			5 µm	6.000 l/min	1.600 g	<b>192383</b>	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI	
		G1	8.000 l/min	1.470 g	<b>192619</b>	LFR-1-D-5M-O-MAXI		
			40 µm	10.000 l/min	1.400 g	<b>162693</b>	LFR-1-D-O-MAXI	
Midi	vollautomatisch	G1/4	5 µm	1.600 l/min	900 g	<b>192623</b>	LFR-1/4-D-5M-O-MIDI-A	
			40 µm	2.000 l/min	830 g	<b>186485</b>	LFR-1/4-D-O-MIDI-A	
		G3/8	5 µm	2.400 l/min	900 g	<b>192624</b>	LFR-3/8-D-5M-O-MIDI-A	
			40 µm	3.100 l/min	830 g	<b>162697</b>	LFR-3/8-D-O-MIDI-A	
		G1/2	5 µm	2.600 l/min	900 g	<b>192625</b>	LFR-1/2-D-5M-O-MIDI-A	
			40 µm	3.400 l/min	830 g	<b>162698</b>	LFR-1/2-D-O-MIDI-A	
		G3/4	5 µm	2.600 l/min	900 g	<b>192626</b>	LFR-3/4-D-5M-O-MIDI-A	
			40 µm	3.400 l/min	830 g	<b>162699</b>	LFR-3/4-D-O-MIDI-A	
		manuell drehend	G1/4	5 µm	1.600 l/min	900 g	<b>192613</b>	LFR-1/4-D-5M-O-MIDI
				40 µm	2.000 l/min	830 g	<b>186482</b>	LFR-1/4-D-O-MIDI
			G3/8	5 µm	2.400 l/min	900 g	<b>192614</b>	LFR-3/8-D-5M-O-MIDI
				40 µm	3.100 l/min	830 g	<b>162689</b>	LFR-3/8-D-O-MIDI
	G1/2		5 µm	2.600 l/min	900 g	<b>192615</b>	LFR-1/2-D-5M-O-MIDI	
			40 µm	3.400 l/min	830 g	<b>162690</b>	LFR-1/2-D-O-MIDI	
	G3/4	5 µm	2.600 l/min	900 g	<b>192616</b>	LFR-3/4-D-5M-O-MIDI		
		40 µm	3.400 l/min	830 g	<b>162691</b>	LFR-3/4-D-O-MIDI		
	Mini	vollautomatisch	G1/8	5 µm	650 l/min	460 g	<b>192620</b>	LFR-1/8-D-5M-O-MINI-A
				40 µm	750 l/min	410 g	<b>162694</b>	LFR-1/8-D-O-MINI-A
G1/4			5 µm	1.200 l/min	460 g	<b>192621</b>	LFR-1/4-D-5M-O-MINI-A	
			40 µm	1.400 l/min	410 g	<b>162695</b>	LFR-1/4-D-O-MINI-A	
G3/8			5 µm	1.350 l/min	460 g	<b>192622</b>	LFR-3/8-D-5M-O-MINI-A	
			40 µm	1.600 l/min	410 g	<b>162696</b>	LFR-3/8-D-O-MINI-A	
manuell drehend		G1/8	5 µm	650 l/min	460 g	<b>192610</b>	LFR-1/8-D-5M-O-MINI	
			40 µm	750 l/min	410 g	<b>162686</b>	LFR-1/8-D-O-MINI	
		G1/4	5 µm	1.200 l/min	460 g	<b>192611</b>	LFR-1/4-D-5M-O-MINI	
			40 µm	1.400 l/min	410 g	<b>162687</b>	LFR-1/4-D-O-MINI	
		G3/8	5 µm	1.350 l/min	460 g	<b>192612</b>	LFR-3/8-D-5M-O-MINI	
			40 µm	1.600 l/min	410 g	<b>162688</b>	LFR-3/8-D-O-MINI	

Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar, Drehknopf mit Arretierung, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss, mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi							
Baugröße	Kondensatablass	Pneumatischer Anschluss 1	Filterfeinheit	Normalnenn-durchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
Maxi	vollautomatisch	G1/2	40 µm	9.500 l/min	1.370 g	<b>186496</b>	LFR-1/2-D-7-MAXI-A
				10.000 l/min		<b>162716</b>	LFR-3/4-D-7-MAXI-A
		G3/4		11.000 l/min	1.470 g	<b>162717</b>	LFR-1-D-7-MAXI-A
	manuell drehend	G1/2		9.500 l/min	1.370 g	<b>186495</b>	LFR-1/2-D-7-MAXI
				10.000 l/min	<b>162708</b>	LFR-3/4-D-7-MAXI	
		G1		11.000 l/min	1.470 g	<b>162709</b>	LFR-1-D-7-MAXI
Midi	vollautomatisch	G1/4	40 µm	2.100 l/min	900 g	<b>186488</b>	LFR-1/4-D-7-MIDI-A
				3.200 l/min		<b>162713</b>	LFR-3/8-D-7-MIDI-A
		G3/8		3.900 l/min		<b>162714</b>	LFR-1/2-D-7-MIDI-A
		G1/2		4.000 l/min		<b>162715</b>	LFR-3/4-D-7-MIDI-A
	manuell drehend	G1/4		2.100 l/min	<b>186487</b>	LFR-1/4-D-7-MIDI	
				3.200 l/min	<b>162705</b>	LFR-3/8-D-7-MIDI	
		G3/8		3.900 l/min	<b>162706</b>	LFR-1/2-D-7-MIDI	
		G1/2		4.000 l/min	<b>162707</b>	LFR-3/4-D-7-MIDI	
Mini	vollautomatisch	G1/8	900 l/min	460 g	<b>162710</b>	LFR-1/8-D-7-MINI-A	

## Bestellangaben

<b>Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar, Drehknopf mit Arretierung, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss, mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi</b>							
Baugröße	Kondensatablass	Pneumatischer Anschluss 1	Filterfeinheit	Normalnenn-durchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
Mini	vollautomatisch	G1/4	40 µm	1.500 l/min	460 g	162711	LFR-1/4-D-7-MINI-A
		G3/8		1.700 l/min		162712	LFR-3/8-D-7-MINI-A
	manuell drehend	G1/8		900 l/min		162702	LFR-1/8-D-7-MINI
		G1/4		1.500 l/min		162703	LFR-1/4-D-7-MINI
		G3/8		1.700 l/min		162704	LFR-3/8-D-7-MINI

<b>Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar, Drehknopf mit Arretierung, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss, ohne Manometer</b>									
Baugröße	Kondensatablass	Pneumatischer Anschluss 1	Filterfeinheit	Normalnenn-durchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ		
Maxi	vollautomatisch	G1/2	40 µm	9.500 l/min	1.370 g	192607	LFR-1/2-D-7-O-MAXI-A		
		G3/4		10.000 l/min		192608	LFR-3/4-D-7-O-MAXI-A		
		G1		11.000 l/min	1.470 g	192609	LFR-1-D-7-O-MAXI-A		
	manuell drehend	G1/2		9.500 l/min	1.370 g	192597	LFR-1/2-D-7-O-MAXI		
		G3/4		10.000 l/min		192598	LFR-3/4-D-7-O-MAXI		
		G1		11.000 l/min	1.470 g	192599	LFR-1-D-7-O-MAXI		
	Midi	vollautomatisch		G1/4	2.100 l/min	900 g		192603	LFR-1/4-D-7-O-MIDI-A
				G3/8	3.200 l/min			192604	LFR-3/8-D-7-O-MIDI-A
				G1/2	3.900 l/min			192605	LFR-1/2-D-7-O-MIDI-A
G3/4			4.000 l/min	192606	LFR-3/4-D-7-O-MIDI-A				
manuell drehend		G1/4	2.100 l/min	192593	LFR-1/4-D-7-O-MIDI				
		G3/8	3.200 l/min	192594	LFR-3/8-D-7-O-MIDI				
		G1/2	3.900 l/min	192595	LFR-1/2-D-7-O-MIDI				
		G3/4	4.000 l/min	192596	LFR-3/4-D-7-O-MIDI				
Mini	vollautomatisch	G1/8	900 l/min	460 g		192600	LFR-1/8-D-7-O-MINI-A		
		G1/4	1.500 l/min			192601	LFR-1/4-D-7-O-MINI-A		
		G3/8	1.700 l/min			192602	LFR-3/8-D-7-O-MINI-A		
	manuell drehend	G1/8	900 l/min			192590	LFR-1/8-D-7-O-MINI		
		G1/4	1.500 l/min			192591	LFR-1/4-D-7-O-MINI		
		G3/8	1.700 l/min			192592	LFR-3/8-D-7-O-MINI		

<b>Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, direktgesteuertes Membranregelventil mit integrierter Rückstromfunktion, Drehknopf mit Arretierung, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss, mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi</b>								
Baugröße	Kondensatablass	Pneumatischer Anschluss 1	Filterfeinheit	Normalnenn-durchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ	
Maxi	vollautomatisch	G1/2	5 µm	4.000 l/min	1.670 g	192388	LFR-1/2-D-5M-DI-MAXI-A	
			40 µm	4.500 l/min		192386	LFR-1/2-D-DI-MAXI-A	
		G3/4	5 µm	5.800 l/min		192394	LFR-3/4-D-5M-DI-MAXI-A	
			40 µm	6.800 l/min		192392	LFR-3/4-D-DI-MAXI-A	
		G1	5 µm	6.000 l/min		192400	LFR-1-D-5M-DI-MAXI-A	
			40 µm	7.000 l/min		192398	LFR-1-D-DI-MAXI-A	
		manuell drehend	G1/2	5 µm		4.000 l/min	192370	LFR-1/2-D-5M-DI-MAXI
				40 µm		4.500 l/min	192368	LFR-1/2-D-DI-MAXI
			G3/4	5 µm		5.800 l/min	192376	LFR-3/4-D-5M-DI-MAXI
	40 µm			6.800 l/min		192374	LFR-3/4-D-DI-MAXI	
	G1		5 µm	6.000 l/min		192382	LFR-1-D-5M-DI-MAXI	
			40 µm	7.000 l/min		192380	LFR-1-D-DI-MAXI	

## Bestellangaben

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

Baugröße	Kondensatablass	Pneumatischer Anschluss 1	Filterfeinheit	Normalnenn-durchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
Maxi	vollautomatisch	G1/2	5 µm	4.000 l/min	1.600 g	192389	LFR-1/2-D-5M-O-DI-MAXI-A
			40 µm	4.500 l/min		192387	LFR-1/2-D-O-DI-MAXI-A
		G3/4	5 µm	5.800 l/min		192395	LFR-3/4-D-5M-O-DI-MAXI-A
			40 µm	6.800 l/min		192393	LFR-3/4-D-O-DI-MAXI-A
		G1	5 µm	6.000 l/min		192401	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI-A
			40 µm	7.000 l/min		192399	LFR-1-D-O-DI-MAXI-A
	manuell drehend	G1/2	5 µm	4.000 l/min		192371	LFR-1/2-D-5M-O-DI-MAXI
			40 µm	4.500 l/min		192369	LFR-1/2-D-O-DI-MAXI
		G3/4	5 µm	5.800 l/min		192377	LFR-3/4-D-5M-O-DI-MAXI
			40 µm	6.800 l/min		192375	LFR-3/4-D-O-DI-MAXI
		G1	5 µm	6.000 l/min		192383	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI
			40 µm	7.000 l/min		192381	LFR-1-D-O-DI-MAXI

**Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar, direktgesteuertes Membranregelventil mit integrierter Rückstromfunktion, Drehknopf mit Arretierung, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss, mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi**

Baugröße	Kondensatablass	Pneumatischer Anschluss 1	Filterfeinheit	Normalnenn-durchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
Maxi	vollautomatisch	G1/2	40 µm	7.600 l/min	1.670 g	192390	LFR-1/2-D-7-DI-MAXI-A
				7.700 l/min		192396	LFR-3/4-D-7-DI-MAXI-A
				7.800 l/min		192402	LFR-1-D-7-DI-MAXI-A
	manuell drehend	G1/2		7.600 l/min		192372	LFR-1/2-D-7-DI-MAXI
				7.700 l/min		192378	LFR-3/4-D-7-DI-MAXI
		G3/4		7.700 l/min		192384	LFR-1-D-7-DI-MAXI
				7.800 l/min			

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

Baugröße	Kondensatablass	Pneumatischer Anschluss 1	Filterfeinheit	Normalnenn-durchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
Maxi	vollautomatisch	G1/2	40 µm	7.600 l/min	1.600 g	192391	LFR-1/2-D-7-O-DI-MAXI-A
				7.700 l/min		192397	LFR-3/4-D-7-O-DI-MAXI-A
	manuell drehend	G1/2		7.600 l/min		192373	LFR-1/2-D-7-O-DI-MAXI
				7.700 l/min		192379	LFR-3/4-D-7-O-DI-MAXI
		G3/4		7.700 l/min			
				G1		7.800 l/min	192385

**Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Drehknopf mit integriertem Schloss, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss, mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi**

Baugröße	Kondensatablass	Pneumatischer Anschluss 1	Filterfeinheit	Normalnenn-durchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
Midi	vollautomatisch	G1/2	5 µm	2.600 l/min	1.140 g	194766	LFRS-1/2-D-5M-MIDI-A
			40 µm	3.400 l/min	1.160 g	194757	LFRS-1/2-D-MIDI-A
	manuell drehend		5 µm	2.600 l/min	1.140 g	194764	LFRS-1/2-D-5M-MIDI
			40 µm	3.400 l/min	1.160 g	194756	LFRS-1/2-D-MIDI
Mini	vollautomatisch	G1/4	5 µm	1.200 l/min	560 g	194718	LFRS-1/4-D-5M-MINI-A
			40 µm	1.400 l/min		194709	LFRS-1/4-D-MINI-A
	manuell drehend		5 µm	1.200 l/min		194716	LFRS-1/4-D-5M-MINI

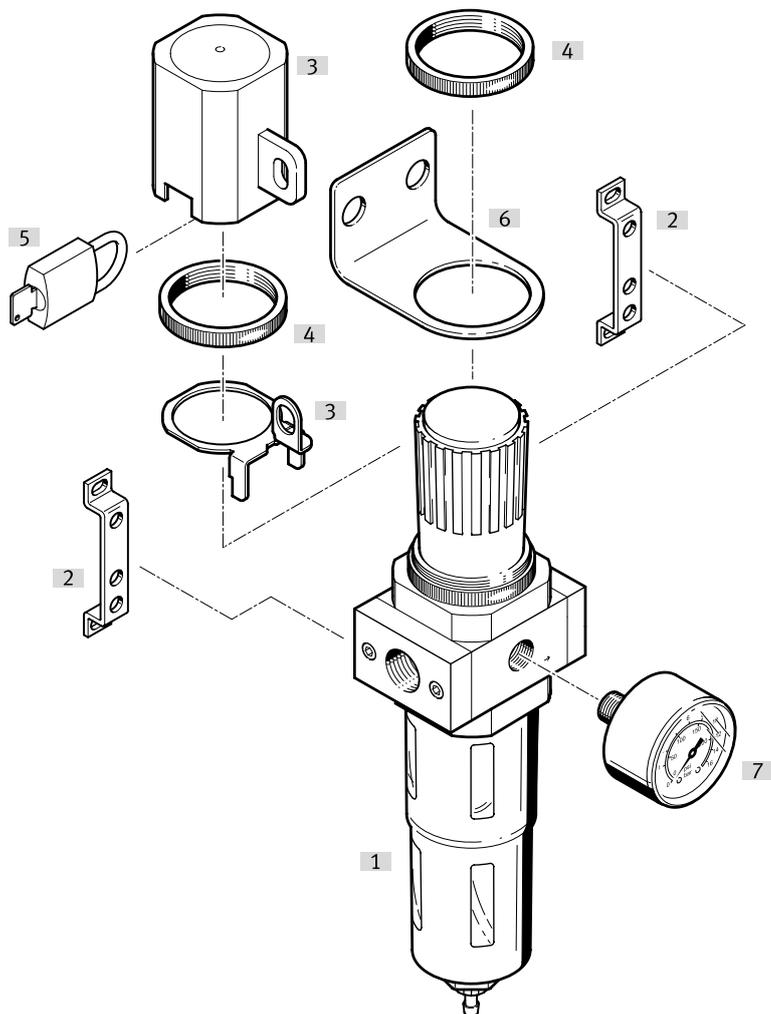
## Bestellangaben

Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Drehknopf mit integriertem Schloss, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss, mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi							
Baugröße	Kondensatablass	Pneumatischer Anschluss 1	Filterfeinheit	Normalnenn-durchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
Mini	manuell drehend	G1/4	40 µm	1.400 l/min	560 g	<b>194708</b>	<b>LFRS-1/4-D-MINI</b>

Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar, Drehknopf mit integriertem Schloss, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss, mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi							
Baugröße	Kondensatablass	Pneumatischer Anschluss 1	Filterfeinheit	Normalnenn-durchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
Midi	vollautomatisch	G1/2	40 µm	3.900 l/min	1.140 g	<b>194762</b>	<b>LFRS-1/2-D-7-MIDI-A</b>
	manuell drehend					<b>194760</b>	<b>LFRS-1/2-D-7-MIDI</b>
Mini	vollautomatisch	G1/4		1.500 l/min	560 g	<b>194714</b>	<b>LFRS-1/4-D-7-MINI-A</b>
	manuell drehend					<b>194712</b>	<b>LFRS-1/4-D-7-MINI</b>

## Peripherieübersicht

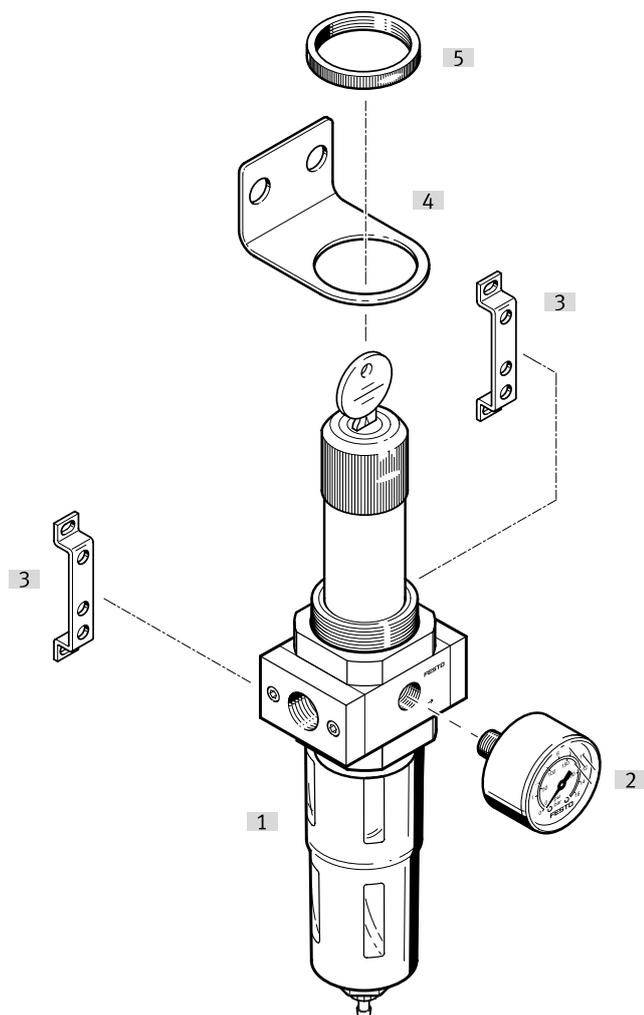
### Filterregelventil LFR



Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1]	Filterregelventil LFR	<a href="#">lfr-d</a>
[2]	Befestigungswinkel HFOE	16
[3]	Reglersicherung LRVS	16
[4]	Rändelmutter HMR	im Lieferumfang enthalten <a href="#">lfr-d</a>
[5]	Bügelschloss LRVS-D	17
[6]	Befestigungswinkel HR-D	16
[7]	Manometer MA	16

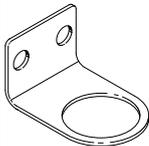
## Peripherieübersicht

## Filterregelventil LFRS (abschließbar)

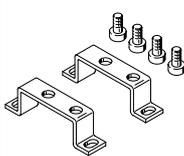


Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Filterregelventil LFRS		<a href="#">lfrs-d</a>
[2] Manometer MA		16
[3] Befestigungswinkel HFOE		16
[4] Befestigungswinkel HR-D		16
[5] Rändelmutter HMR	im Lieferumfang enthalten	<a href="#">lfrs-d</a>

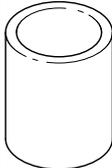
## Zubehör

Befestigungswinkel HR-D					
	Werkstoff Winkel	Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup>	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
		1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung		164936	HR-D-MINI
		2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung		162804	HR-D-MIDI
				162805	HR-D-MAXI
				193802	HR-D-DI-MAXI
	Stahl	3 - starke Korrosionsbeanspruchung	73 g	4650310	HR-D-R3

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

Befestigungswinkel HFOE-D-MIDI/MAXI				
	Typ-Kurzzeichen	Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup>	Teile-Nr.	Typ
	HFOE	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung	159593	HFOE-D-MIDI/MAXI

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

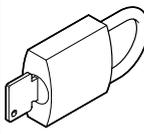
Filterpatronen, Baureihe D, Metall				
	Baugröße	Filterfeinheit	Teile-Nr.	Typ
	Maxi	5 µm	159641	LFP-D-MAXI-5M
		40 µm	363664	LFP-D-MAXI-40M
	Midi	5 µm	159594	LFP-D-MIDI-5M
		40 µm	363667	LFP-D-MIDI-40M
	Mini	5 µm	159640	LFP-D-MINI-5M
		40 µm	363665	LFP-D-MINI-40M

Manometer MA						
	Baugröße	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Durchmesser 40 mm	G1/8	0 ... 10 bar	60 g	359874	MA-40-10-1/8
			0 ... 16 bar		345395	MA-40-16-1/8
		G1/4	0 ... 10 bar	70 g	183900	MA-40-10-G1/4-EN
	Durchmesser 50 mm	G1/8	0 ... 10 bar	60 g	162835	MA-40-10-1/8-EN
					G1/4	0 ... 16 bar
						356759

Flanschmanometer FMA						
	Baugröße	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Durchmesser 40 mm	G1/4	0 ... 10 bar	80 g	159596	FMA-40-10-1/4-EN
			0 ... 16 bar		159597	FMA-40-16-1/4-EN
	Durchmesser 50 mm		0 ... 10 bar	100 g	159599	FMA-50-10-1/4-EN
			0 ... 16 bar		159600	FMA-50-16-1/4-EN

## Zubehör

<b>Reglersicherung LRVS</b>					
	Baugröße	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Rastermaß 40 mm (ohne Anschlussplatten)	VDMA24364-B1/B2-L	40 g	<b>193781</b>	<b>LRVS-D-MINI</b>
	Rastermaß 55 mm (ohne Anschlussplatten)		60 g	<b>193782</b>	<b>LRVS-D-MIDI</b>
	Rastermaß 66 mm (ohne Anschlussplatten)		36 g	<b>193784</b>	<b>LRVS-D-DI-MAXI</b>
			56 g	<b>193783</b>	<b>LRVS-D-MAXI</b>

<b>Bügelschloss LRVS-D</b>					
	Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup>	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung	VDMA24364-B1/B2-L	120 g	<b>193786</b>	<b>LRVS-D</b>

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)