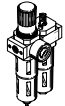
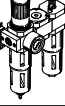

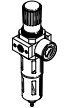
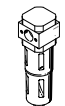
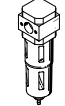
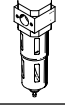
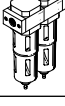
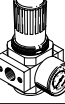


Wartungseinheiten FRC, Baureihe D

FESTO



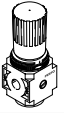
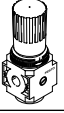
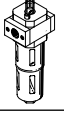
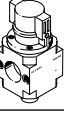
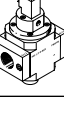
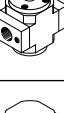
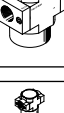
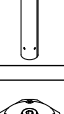


Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

Typ	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss										Druckregelbereich			Filterfeinheit				
		M5	M7	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	QS4	QS6	[bar]			[µm]				
												0,5 ...	0,5 ...	2,5 ...	0,01	1	5	40	
Wartungseinheiten																			
FRC/FRCS 	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	■	■	
FRC-K 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	
	Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	
LFR-K 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	
	Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	
Maxi	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	
	Einzelgeräte																		
	Filterregel- ventile LFR/LFRS 	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
Midi		-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	
Maxi		-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	■	■	
Filter LF 	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 	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
Maxi		-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-	

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

Typ	Baugröße	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 integrierem Schloss	24 V DC	110 V AC	230 V AC	direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion	vorgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion	Differenzdruckanzeige	
Wartungseinheiten																	
FRC/FRCS	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	6
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
FRC-K	Micro	-														frc	
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	-	-		-
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	-	-		-
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	■	■		-
LFR-K	Micro	-														lfr	
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-		-
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-		-
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	■	■		-
Einzelgeräte																	
Filterregelventile LFR/LFRS	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	lfr
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
Filter LF	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lf
	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	Mini	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	lr
	Midi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

Typ	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss										Druckregelbereich [bar]		
		M5	M7	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	QS4	QS6	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		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		Mini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Midi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Maxi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

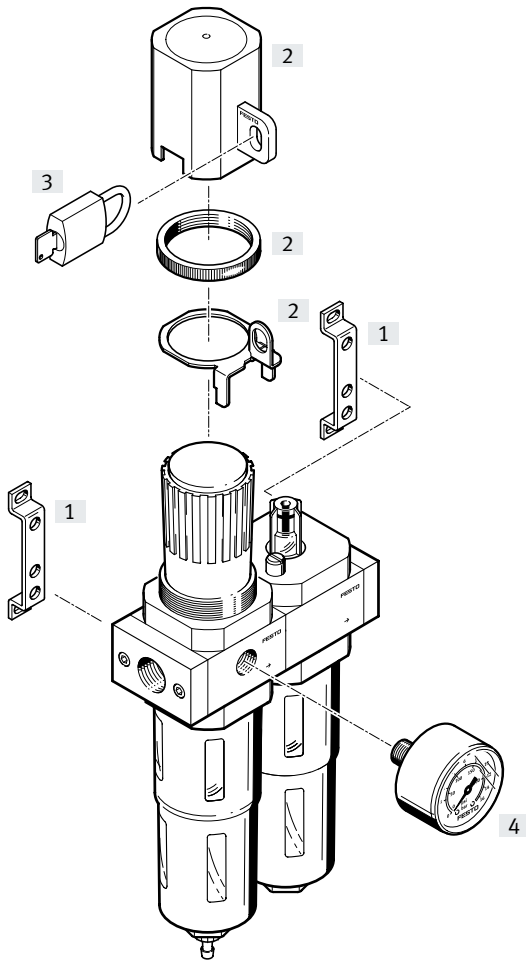
Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

Typ	Baugröße	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														
Druckregelventile LRB/LRBS	Micro	-				■	■	■	-	-	-	-	-	lrb
	Mini	-	-	-		■	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-		■	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-											
Druckregelventil-Batterien LRB-K	Micro	-												lrb
	Mini	-	-	-		■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-		■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-											
Öler LOE	Mini	■	-	-		■	-	-	-	-	-	-	-	loe
	Midi	■	-	-		■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-		■	-	-	-	-	-	-	-	
Einschaltventile HE	Micro	-												he
	Mini	-	-	-		■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-		■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-		■	■	-	-	-	-	-	-	
Einschaltventile HEE	Micro	-												hee
	Mini	-	-	-		■	-	-	■	■	■	-	-	
	Midi	-	-	-		■	-	-	■	■	■	-	-	
	Maxi	-	-	-		■	-	-	■	■	■	-	-	
Einschaltventile HEP	Micro	-												hep
	Mini	-	-	-		■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-		■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-		■	-	-	-	-	-	-	-	
Druckaufbauventile HEL	Micro	-												hel
	Mini	-	-	-		■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-		■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-		■	-	-	-	-	-	-	-	
Membran-Lufttrockner LDM1	Micro	-												ldm1
	Mini	-												
	Midi	-												
	Maxi	■	-	-		■	-	-	-	-	-	-	-	
Abzweigmodule FRM	Micro	-												frm
	Mini	-	-	-		■	-	-	-	-	-	■	■	
	Midi	-	-	-		■	-	-	-	-	-	■	■	
	Maxi	-	-	-		■	-	-	-	-	-	■	■	
Verteilerblock FRZ	Mini	-	-	-		■	-	-	-	-	-	-	-	frz
	Midi	-	-	-		■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-		■	-	-	-	-	-	-	-	

Peripherieübersicht

Mini/Midi/Maxi

Wartungseinheit FRC



Befestigungselemente und Zubehör		Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf abschließbar	→ Seite/Internet
[1]	Befestigungswinkel HFOE	■	■	hfoe-d
[2]	Reglersicherung LRVS	■	-	lrvs-d
[3]	Bügelchloss LRVS-D	■	-	lrvs-d
[4]	Manometer MA	■	■	26

Typenschlüssel

001	Baureihe
FRC	Wartungseinheit
FRCS	Wartungseinheit, abschließbar

002	Pneumatischer Anschluss
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

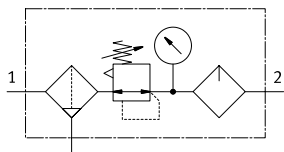
007	Baugröße
MINI	Rastermaß 40 mm (ohne Anschlussplatten)
MIDI	Rastermaß 55 mm (ohne Anschlussplatten)
MAXI	Rastermaß 66 mm (ohne Anschlussplatten)

008	Kondensatablass
A	Vollautomatisch
	Manuell drehend

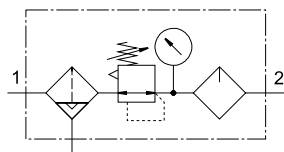
009	Anzeigeeinheit
	Bar/Psi/ohne
MPA	MPa

Datenblatt

FRC
Kondensatablass manuell
drehend, mit Manometer



Kondensatablass halb- oder
vollautomatisch, mit Manometer



- Durchfluss
80 ... 8700 l/min
- Temperaturbereich
10 ... +60 °C
- Betriebsdruck
1 ... 16 bar
(0,1 ... 1,6 MPa)
- www.festo.com

- Filter-, Regler- und Ölerfunktion in einer Geräteeinheit
- Hoher Durchfluss und Wirkungsgrad der Schmutzabscheidung
- Gute Regelcharakteristik mit kleiner Druck-Hysterese
- Sicherung der Einstellwerte durch Arretierung vom Drehknopf
- Zwei Manometeranschlüsse für variablen Einbau
- bschließbarer Drehknopf
- Zwei Druckregelbereiche:
0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa) und
0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa)
- Wahlweise mit manuellem, halbautomatischem oder vollautomatischem Kondensatablass
- Wahlweise Filtereinsätze 5 µm oder 40 µm
- Neue Filterpatronen
→ Seite 25

Für Festo Geräte werden folgende Öle empfohlen:
Viskositätsbereich nach ISO 3448 Klasse VG 32
32 mm²/s (cSt) bei 40 °C

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



Allgemeine Technische Daten			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Pneumatischer Anschluss 1, 2 ¹⁾	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 Proportional-Standardnebelöler		
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau		
Einbaulage	senkrecht ±5°		
Filterfeinheit [µm]	5 40		
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:-] (Filterfeinheit 5 µm) Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:-] (Filterfeinheit 40 µm) Inerte Gase		
Schalenschutz	Metallschutzkorb		
Kondensatablass	manuell drehend vollautomatisch		
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung Drehknopf mit integriertem Schloss		
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 7 (0,05 ... 0,7 MPa) 0,5 ... 12 (0,05 ... 1,2 MPa)		
Max. Druckhysterese [bar]	0,2 (0,02 MPa)		0,4 (0,04 MPa)
Druckanzeige	mit Manometer G1/8 vorbereitet		
		G1/4 vorbereitet	G1/4 vorbereitet
Max. Kondensatmenge [cm ³]	22	43	80 ²⁾

1) Anschlussplatten mit Gewindeanschluss

2) Beim FRC/FRCS-...-DI-MAXI beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm³.

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

Datenblatt

Normalnenndurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [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, 0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa), Filterfeinheit 40 μ m	800	1300	1500	1700	2000	2800	2800	7700 (4500) ²⁾	8500 (5000) ²⁾	8700 (5200) ²⁾
	600	850	1050	1300	1700	1800	2100	6800 (3000) ²⁾	7000 (3600) ²⁾	7200 (3800) ²⁾
	700	1000	1200	1500	2000	2600	2600	7600 (3300) ²⁾	8300 (3800) ²⁾	8500 (4000) ²⁾

1) Gemessen bei $p_1 = 10$ bar (1 MPa), $p_2 = 6$ bar (0,6 MPa) und $\Delta p = 1$ bar (0,1 MPa).

2) Beim FRC/FRCS-...-DL.

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

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Kondensatablass	manuell drehend	vollautomatisch
Betriebsdruck [bar]	1 ... 16 (0,1 ... 1,6 MPa)	2 ... 12 (0,2 ... 1,2 MPa)
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:9:-]	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:9:-]
	Inerte Gase	Inerte Gase
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)	geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60	
Lagertemperatur [°C]	-10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2	

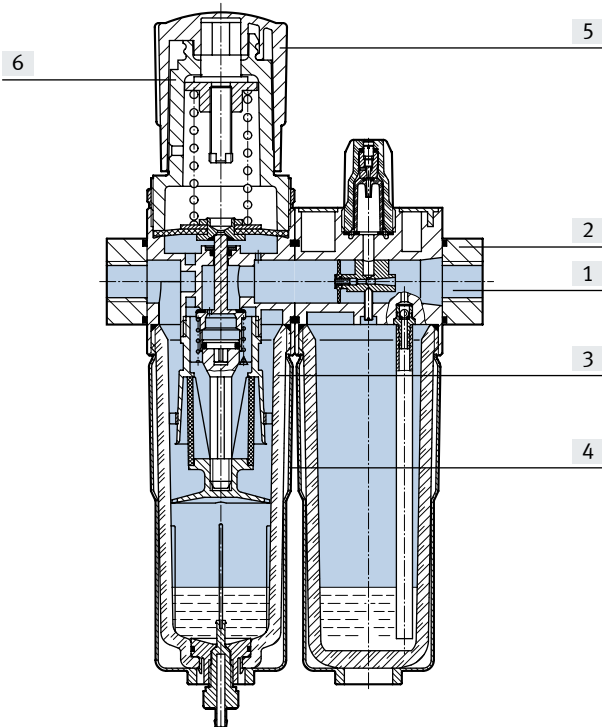
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Gewichte [g]				
Baugröße	Mini	Midi	Maxi	
			Anschluss G1/2, G3/4	Anschluss G1
mit Manometer				
FRC-...	660	1440	2390	2520
FRCS-...	760	1680	2490	2620
ohne Manometer				
FRC-...	600	1350	2280	2460
FRCS-...	700	1590	2380	2560

Datenblatt

Werkstoffe

Funktionsschnitt

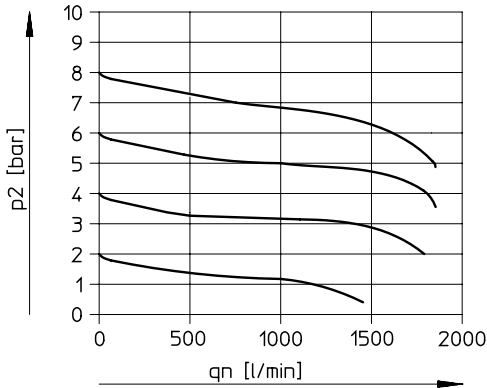


Baugröße	Micro	Mini/Midi/Maxi
[1] Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung	Zink-Druckguss
[2] Anschlussplatten	Aluminium-Knetlegierung	Zink-Druckguss/Aluminium
[3] Schale	PC	PC
[4] Metallschutzkorb	–	Aluminium
[5] Drehknopf	POM	POM
[6] Träger	PC	–
– Dichtungen	NBR	NBR
Werkstoff-Hinweis	–	RoHS konform

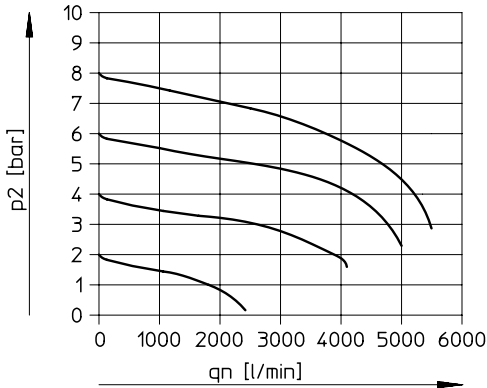
Datenblatt

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p2

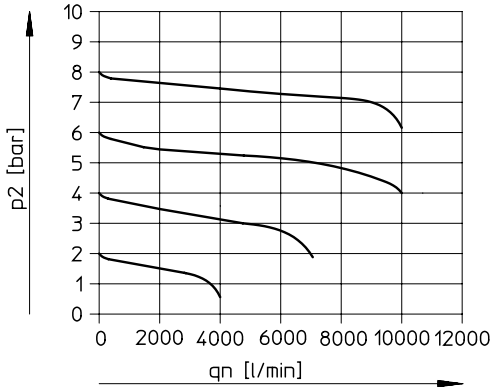
FRC-1/4-D-MINI



FRC-1/2-D-MIDI



FRC-1-D-MAXI



Primärdruck p1 = 10 bar (1 MPa)

Hinweis
Zur Verbesserung des Regelverhaltens ist ein primärdruckabhängiger Eigenluftverbrauch beim FRC-...-MAXI konstruktiv vorgesehen.

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Mini/Midi/Maxi

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

→ Durchflussrichtung

Typ	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			31		
FRC-1-D-MAXI	182	157		106	G1	31		M36x1,5		

1) Manometer mit Außenskala in MPa und Innenskala in bar
 † Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Datenblatt

Typ	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	T1	≈G 1	≈G 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															
FRCS-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							

Datenblatt

Bestellangaben

Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa), 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	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	
	vollautomatisch	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	

Mit Manometer, Außenskala in MPa, Innenskala in bar

manuell drehend	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	
	vollautomatisch	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	

Datenblatt

Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa), 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	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	
	vollautomatisch	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	
Mit Manometer, Außenskala in MPa, Innenskala in bar					
manuell drehend		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	
	vollautomatisch	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	

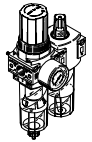
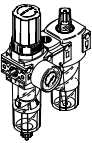
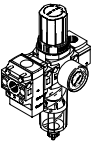


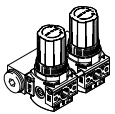

Datenblatt

Bestellangaben							
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar (0,05 ... 1,2 MPa), Drehknopf mit Arretierung, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss							
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm		
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	
Ohne Manometer							
manuell drehend	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	
	vollautomatisch	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	

Bestellangaben							
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa), Drehknopf mit Arretierung, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss							
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 40 µm				
			Teile-Nr.	Typ			
Ohne Manometer							
manuell drehend	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			
		G3/4	192636	FRC-3/4-D-7-O-MIDI			
	Maxi	G1/2	192637	FRC-1/2-D-7-O-MAXI			
		G3/4	192638	FRC-3/4-D-7-O-MAXI			
		G1	192639	FRC-1-D-7-O-MAXI			
	vollautomatisch	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			
		G3/4	192646	FRC-3/4-D-7-O-MIDI-A			
Maxi		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			

Datenblatt

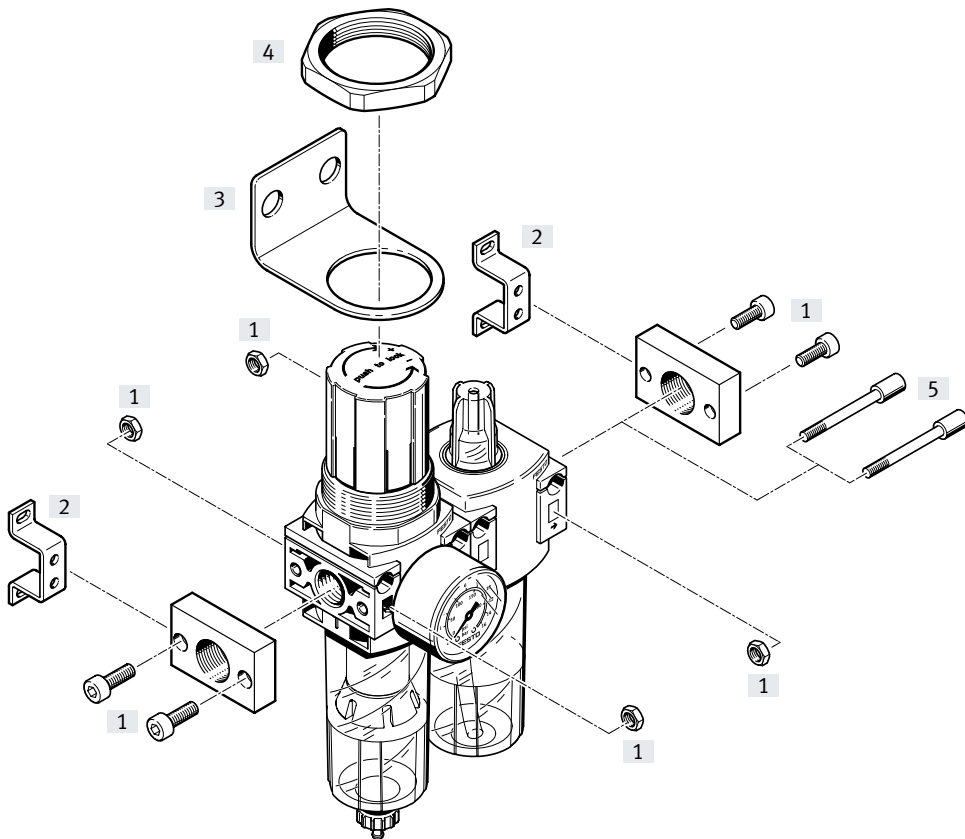
Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Polymer

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

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Polymer

Typ	Baugröße	Kondensatablass		Druckanzeige		Betätigungssi- cherung	Reglerfunktionen		→ Seite/ Internet
		manuell drehend	halbauto- matisch	mit Manometer	ohne Manometer		mit Sekundär- entlüftung	mit Rückstrom- verhalten	
Wartungseinheiten									
FRC	Mini	■	■	■	-	■	■	■	20
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]	Gewindebolzen FRB	frb-db

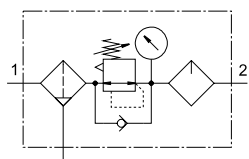
Typenschlüssel

001	Baureihe
FRC	Wartungseinheit
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)

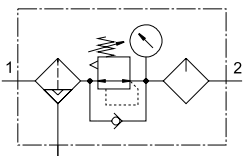
005	Filterfeinheit [μm]
	40 μm
5M	5 μm
006	Baugröße
MINI	Rastermaß 40 mm (ohne Anschlussplatten)
007	Kondensatablass
	Manuell drehend
H	Halbautomatisch

Datenblatt

Kondensatablass manuell drehend



Kondensatablass halbautomatisch



- - Durchfluss
400 ... 650 l/min
- - Temperaturbereich
-5 ... +50 °C
- - Betriebsdruck
1,5 ... 10 bar
(0,15 ... 1 MPa)
- - www.festo.com



- Filter-, Regler- und Ölerfunktion in einer Geräteeinheit
 - Hoher Durchfluss und Wirkungsgrad der Schmutzabscheidung
 - Gute Regelcharakteristik mit kleiner Druck-Hysterese
 - Sicherung der Einstellwerte durch Drehknopf mit Arretierung
 - Wahlweise mit manuellem, oder halbautomatischem Kondensatablass
 - Neue Filterpatronen → Seite 25
- Für Festo Geräte werden folgende Öle empfohlen:
Viskositätsbereich nach ISO 3448 Klasse VG 32 32 mm²/s (cSt) bei 40 °C
- Festo Spezialöl → Seite 26
 - ARAL Vitam GF 32
 - BP Energol HLP 32
 - Esso Nuto H 32
 - Mobil DTE 24
 - Shell Tellus Oil DO 32

Allgemeine Technische Daten

Baugröße	Mini
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G1/4
Konstruktiver Aufbau	Filterregler-Öler
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:-] (Filterfeinheit 5 µm) Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:-] (Filterfeinheit 40 µm) Inerte Gase
Kondensatablass	manuell drehend halbautomatisch
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 7 (0,05 ... 0,7 MPa)
Max. Druckhysterese [bar]	0,5 (0,05 MPa)
Druckanzeige	mit Manometer
Anschluss Manometer	G1/8

Normalnenndurchfluss¹⁾ qnN [l/min]

Baugröße	Mini
Filterfeinheit	5 µm ≥ 550
	40 µm ≥ 650

1) Gemessen bei p₁ = 10 bar (1 MPa), p₂ = 6 bar (0,6 MPa) und Δp = 1 bar (0,1 MPa).

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

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen

Baugröße		Mini
Betriebsdruck	[bar]	1,5 ... 10 (0,15 ... 1 MPa)
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [---:--] Inerte Gase
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +50
Mediumtemperatur	[°C]	-5 ... +50
Lagertemperatur	[°C]	-5 ... +50
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		1

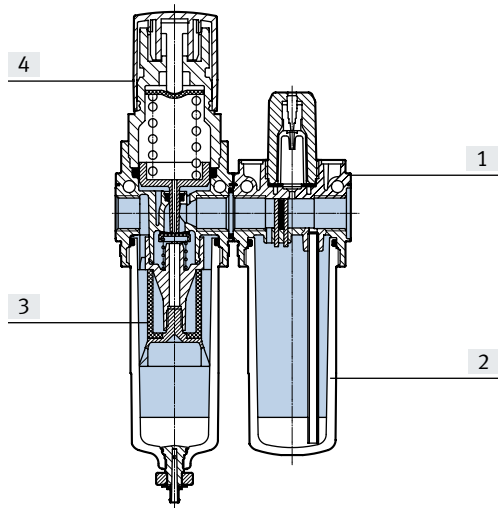
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Gewichte [g]

Baugröße		Mini
Wartungseinheit		300

Werkstoffe

Funktionsschnitt

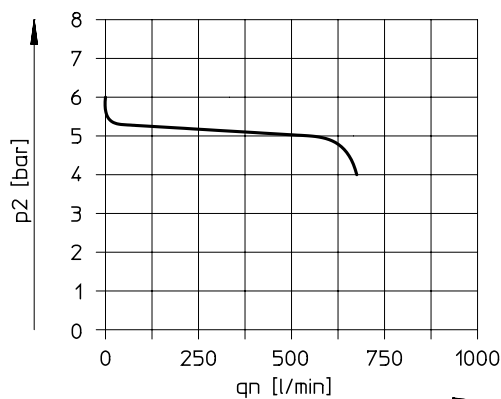


Baugröße		Mini
[1]	Gehäuse	PA-verstärkt
[2]	Schale	PC
[3]	Filter	PE
[4]	Drehknopf	POM
-	Dichtungen	NBR

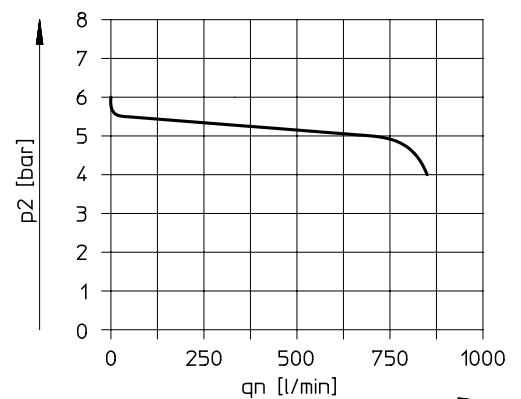
Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2

Betriebsdruck $p_1 = 10$ bar

Filterfeinheit 5 μm



Filterfeinheit 40 μm



- Hinweis

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

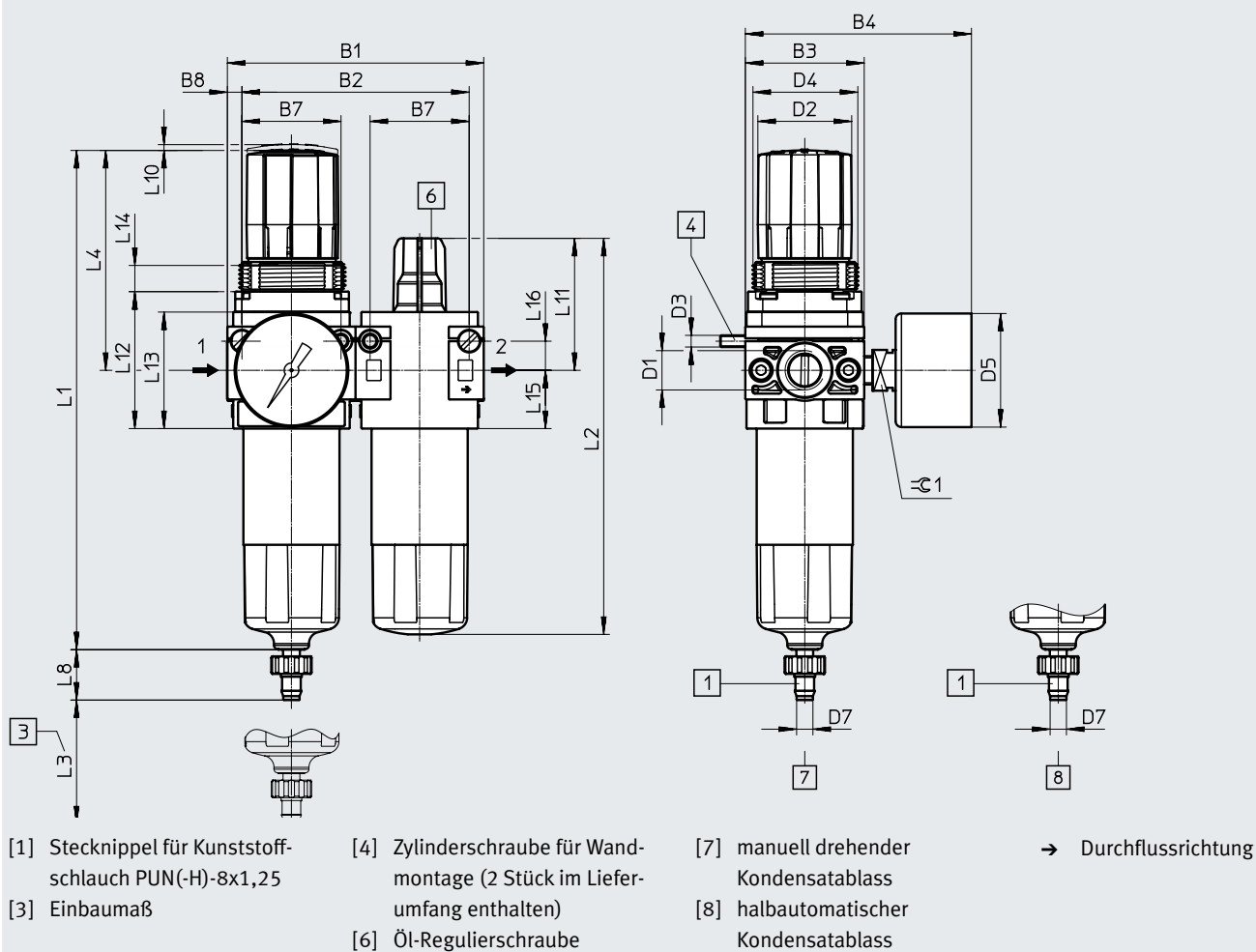
In wenigen Fällen kann die Leckage jedoch sporadisch bis zu 500 l/h betragen.

Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Mini



Typ	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

Typ	L1	L2	L3 min.	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

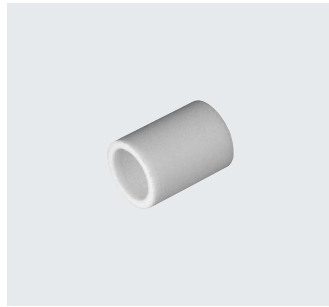
Bestellangaben

Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar (0,05 ... 0,7 MPa)

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

Mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi						
manuell drehend	Mini	G1/4	537658	FRC-1/4-DB-7-5M-MINI	537654	FRC-1/4-DB-7-MINI
halbautomatisch	Mini	G1/4	537660	FRC-1/4-DB-7-5M-MINI-H	537656	FRC-1/4-DB-7-MINI-H

Zubehör

Filterpatronen, Baureihe D,
Metall

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

Zubehör

Spezialöl



Bestellangaben

Lieferumfang	Teile-Nr.	Typ
1 Liter	152811	OFSW-32

Bestellangaben – Manometer MA

	Nenngröße	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich		Teile-Nr.	Typ	
			Außenskala	Innenskala			
	Manometer MA					Datenblätter → 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	
	Manometer MA					Datenblätter → 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		