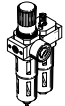

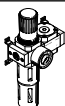
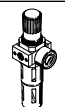
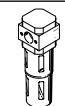
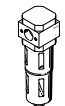
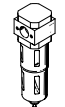
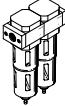
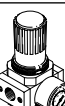


Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D

FESTO



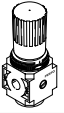
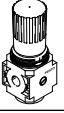
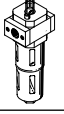
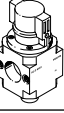
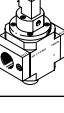
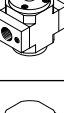
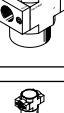
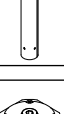


Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

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 ... 7	0,5 ... 12	2,5 ... 12	0,01	1	5	40
Wartungseinheiten																		
FRC/FRCS 	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	■	■
FRC-K 	Mini	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■
LFR-K 	Mini	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■
Einzelgeräte																		
Filterregel- ventile LFR/LFRS 	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	■	■
Filter LF 	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Fein- und Feinstfilter LFMA/LFMB 	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-
Aktivkohlefilter LFX 	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Filterkombi- nationen LFMBA 	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-
Druckregel- ventile LR/LRS 	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

Typ	Baugröße	Schalenschutz		Kondensatablass			Druckanzeige		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	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	6
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
FRC-K	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	frc
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	■	■	-	
LFR-K	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	lfr
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	■	■	-	
Einzelgeräte																	
Filterregelventile LFR/LFRS	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	lfr, lfrs
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
Filter LF	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lf
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fein- und Feinstfilter LFMA/LFMB	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	lfma, lfmb
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Aktivkohlefilter LFX	Mini	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lfx
	Midi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Filterkombinationen LFMBA	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	lfmba
	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		Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	■
		Midi	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■
		Maxi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Druckregel- ventil-Batterien LRB-K		Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	■
		Midi	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■
		Maxi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öler LOE		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-
Einschaltventile HE		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-
Einschaltventile HEE		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-
Einschaltventile HEP		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-
Druckaufbau- ventile HEL		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-
Membran- Lufttrockner LDM1		Mini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-
Abzweigmodule FRM		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-
Verteilerblock FRZ		Mini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

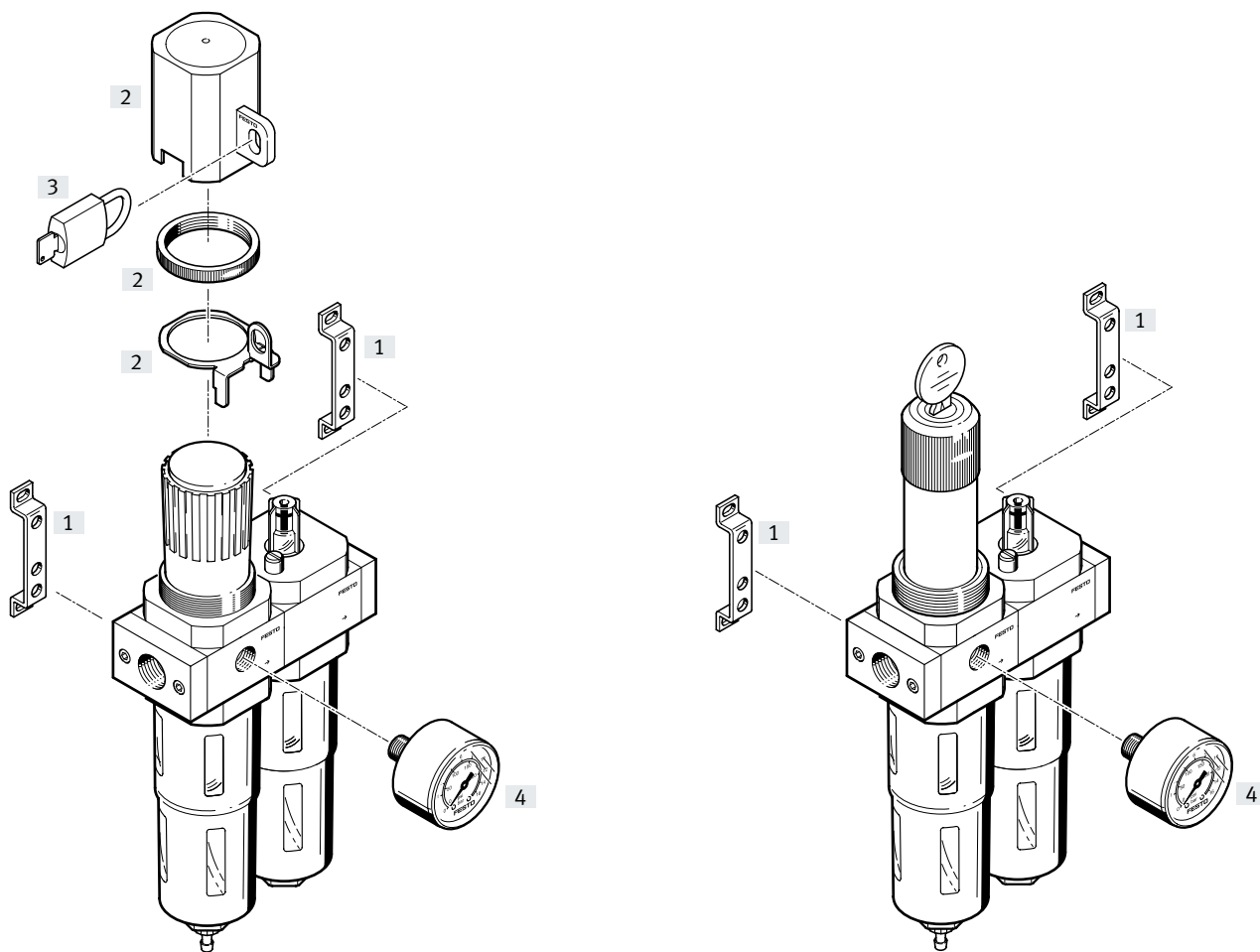
Typ	Baugröße	Schalenschutz		Druckanzeige		Betätigungs-sicherung		Versorgungsspannung			Optionen		→ Seite/ Internet
		Metallschutzkorb	Kunststoffschale	mit Manometer	ohne Manometer	Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf mit integriertem Schloss	24 V DC	110 V AC	230 V AC	Rückschlagfunktion	Druckschalter	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

Peripherieübersicht

Mini/Midi/Maxi

Wartungseinheit FRC

Wartungseinheit FRCS 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] 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)

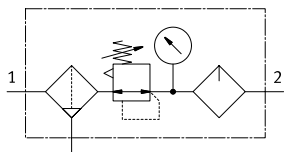
008	Kondensatablass
A	Vollautomatisch
	Manuell drehend

009	Anzeigeeinheit
	Bar/Psi/ohne
MPA	MPa

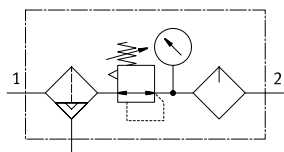
Datenblatt

FRC/FRCS

Kondensatablass manuell
drehend, mit Manometer



Kondensatablass halb- oder
vollautomatisch, mit Manometer



- - Durchfluss
80 ... 8700 l/min

- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

- - Betriebsdruck
1 ... 16 bar

- - 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
- Abschließbarer Drehknopf

- Zwei Druckregelbereiche: 0,5 ... 7 bar und 0,5 ... 12 bar
- Zwei Manometeranschlüsse für variablen Einbau
- 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 0,5 ... 12		
Max. Druckhysterese [bar]	0,2		0,4
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, Filterfeinheit	0,5 ... 7 bar, 40 μ m	800	1300	1500	1700	2000	2800	2800	7700 (4500) ²⁾	8500 (5000) ²⁾	8700 (5200) ²⁾
	0,5 ... 12 bar, 5 μ m	600	850	1050	1300	1700	1800	2100	6800 (3000) ²⁾	7000 (3600) ²⁾	7200 (3800) ²⁾
	0,5 ... 12 bar, 40 μ m	700	1000	1200	1500	2000	2600	2600	7600 (3300) ²⁾	8300 (3800) ²⁾	8500 (4000) ²⁾

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

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	2 ... 12
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	

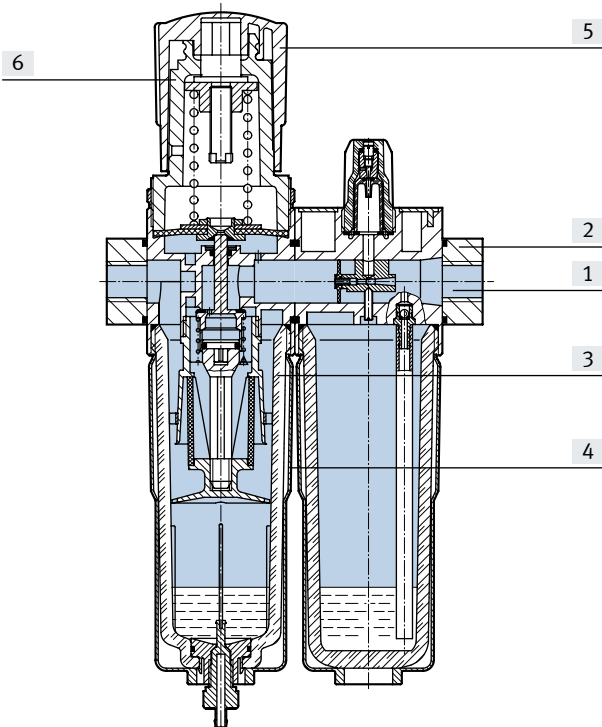
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

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

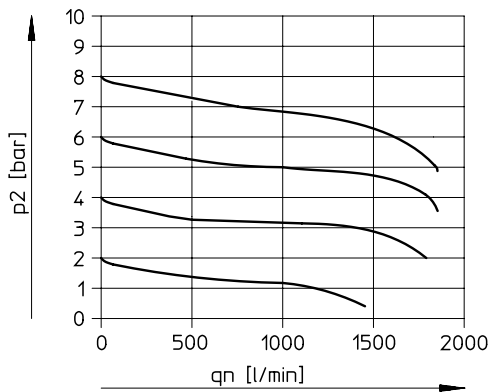


[1]	Gehäuse	Zink-Druckguss
[2]	Anschlussplatten	Zink-Druckguss/Aluminium
[3]	Schale	PC
[4]	Metallschutzkorb	Aluminium
[5]	Drehknopf	POM
[6]	Träger	–
–	Dichtungen	NBR
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
	LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

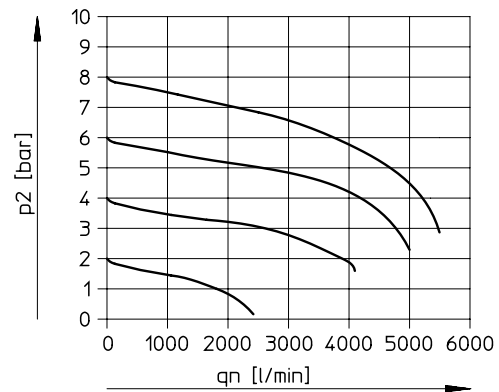
Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2

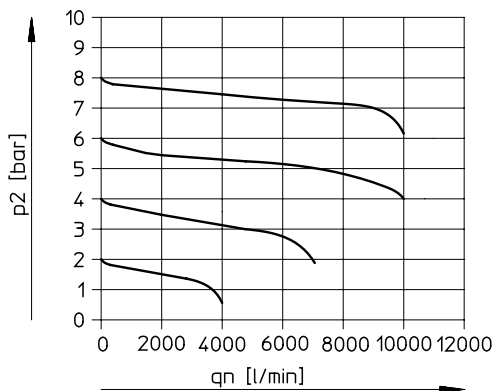
FRC/FRCS-1/4-D-MINI



FRC/FRCS-1/2-D-MIDI



FRC-1-D-MAXI



Primärdruck $p_1 = 10$ bar



Hinweis

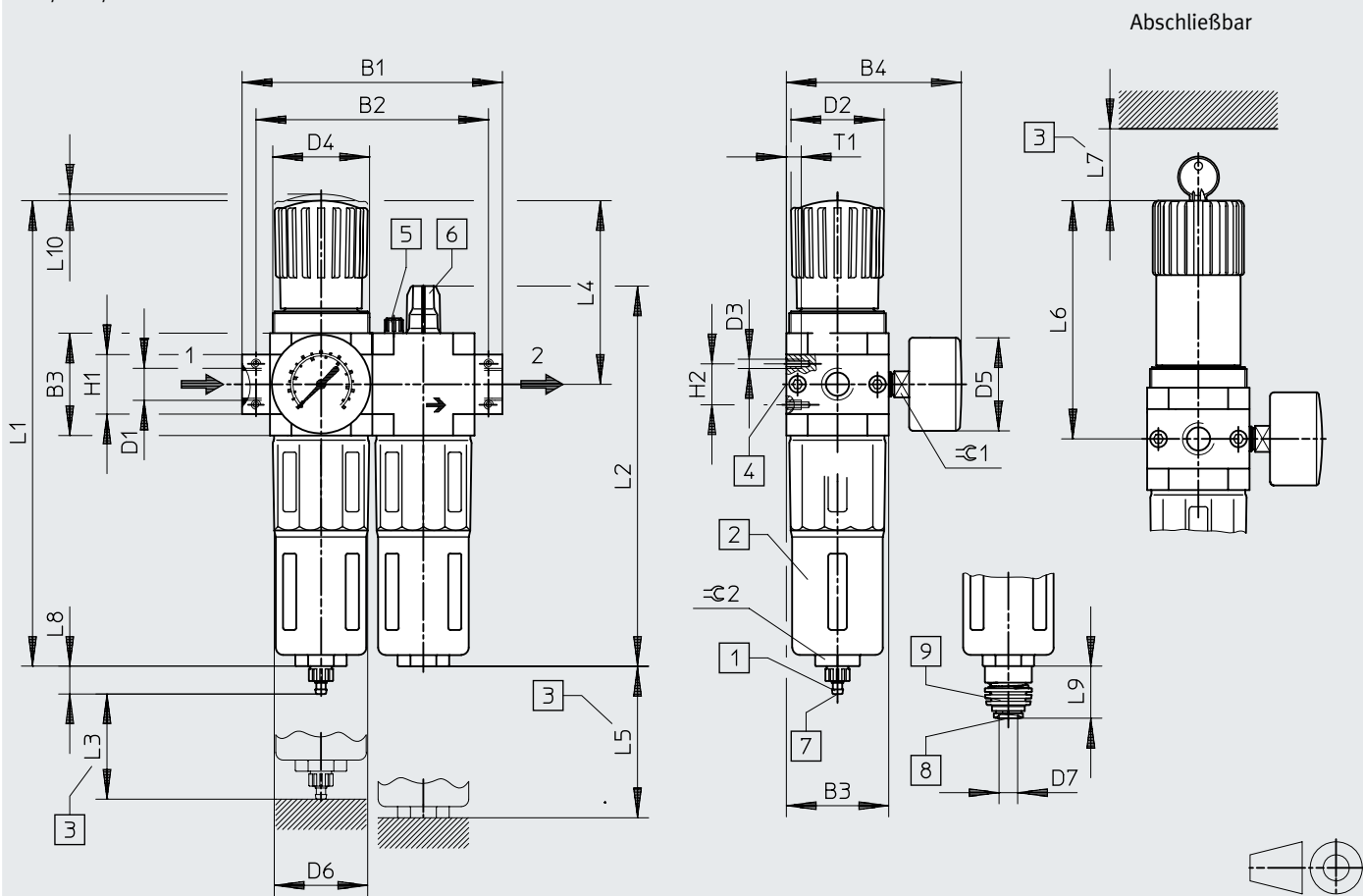
Zur Verbesserung des Regelverhaltens ist ein primärdruckabhängiger Eigenluftverbrauch beim FRC/FRCS-...-MAXI konstruktiv vorgesehen.

Datenblatt

Abmessungen

Mini/Midi/Maxi

Download CAD-Daten → www.festo.com



- [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] Steckverbindung für Kunststoffschlauch PUN-6/PAN-6
 - [9] 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/FRCS-1/4-D-MINI					G1/4					
FRC-3/8-D-MINI	110				G3/8					
Midi										
FRC/FRCS-1/4-D-MIDI	140	125	55	95	G1/4	50	M5	M52x1,5	39	52
FRC-3/8-D-MIDI					G3/8					
FRC/FRCS-1/2-D-MIDI					G1/2					
FRC-3/4-D-MIDI					G3/4					
Maxi										
FRC/FRCS-1/2-D-MAXI	162	146	66	106	G1/2	31	M5	M36x1,5	39	65
FRC-3/4-D-MAXI				106	G3/4	31		M36x1,5		
FRC-1-D-MAXI	182	157		106	G1	31		M36x1,5		

† 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	≅ 1	≅ 2
Mini															
FRC-1/8-D-MINI	20	11	193	169	60	69	100	98	60	15	19	3	7	14	22
FRC/FRCS-1/4-D-MINI															
FRC-3/8-D-MINI															
Midi															
FRC/FRCS-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/FRCS-1/2-D-MIDI															
FRC-3/4-D-MIDI															
Maxi															
FRC/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, 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	

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	

Datenblatt

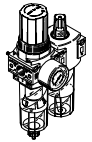
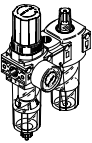
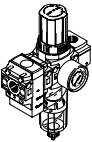


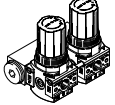

Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar, Drehknopf mit Arretierung, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss					
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 40 µm		
			Teile-Nr.	Typ	
Mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi					
manuell drehend	Mini	G1/8	162754	FRC-1/8-D-7-MINI	
		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	
	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

Bestellangaben				
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Drehknopf mit integriertem Schloss, Anschlussplatten mit Gewindeanschluss				
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer, Außenskala in bar, Innenskala in psi				
manuell drehend	Mini	G1/4	194864	FRCs-1/4-D-MINI
	Midi	G1/4	194888	FRCs-1/4-D-MIDI
		G1/2	194912	FRCs-1/2-D-MIDI
	Maxi	G1/2	194936	FRCs-1/2-D-MAXI
vollautomatisch	Midi	G1/2	194913	FRCs-1/2-D-MIDI-A
	Maxi	G1/2	194937	FRCs-1/2-D-MAXI-A

Datenblatt

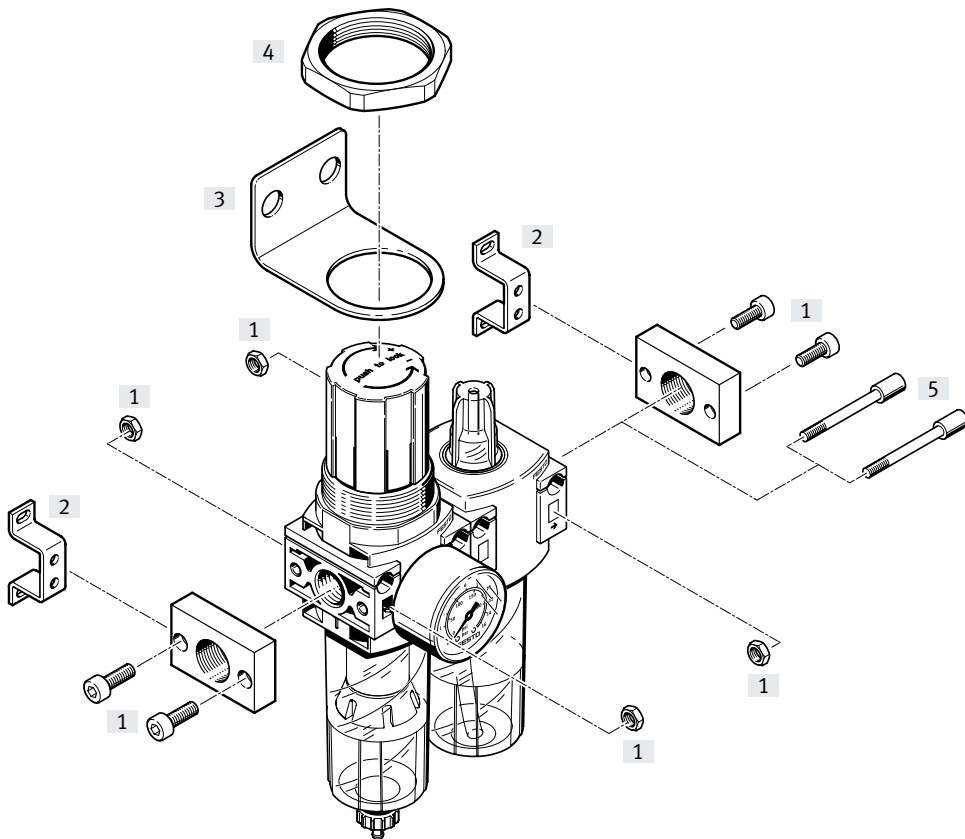
Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Polymer

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

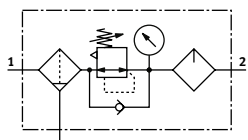
Typenschlüssel

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)	

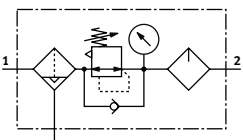
005	Filterfeinheit [μm]	
	40 μm	
5M	5 μm	
006	Baugröße	
MINI	Rastermaß 40 mm (ohne Anschlussplatten)	
007	Kondensatablass	
	Manuell drehend	
H	Halbautomatisch	





Datenblatt

Kondensatablass manuell drehend



Kondensatablass halbautomatisch



-  - Durchfluss
400 ... 650 l/min
-  - Temperaturbereich
-5 ... +50 °C
-  - Betriebsdruck
1,5 ... 10 bar
-  - 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
Max. Druckhysterese [bar]	0,5
Druckanzeige	mit Manometer
Anschluss Manometer	G1/8

Normalnendurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]	
Baugröße	Mini
Filterfeinheit	5 µm ≥ 550 40 µm ≥ 650

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 [–:–:–] Inerte Gase
Umgebungstemperatur	[°C]	–5 ... +50
Mediumtemperatur	[°C]	–5 ... +50
Lagertemperatur	[°C]	–5 ... +50
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung

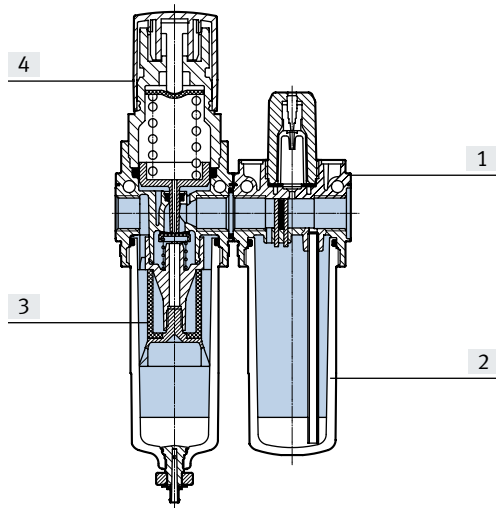
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Gewichte [g]

Baugröße		Mini
Wartungseinheit		300

Werkstoffe

Funktionsschnitt

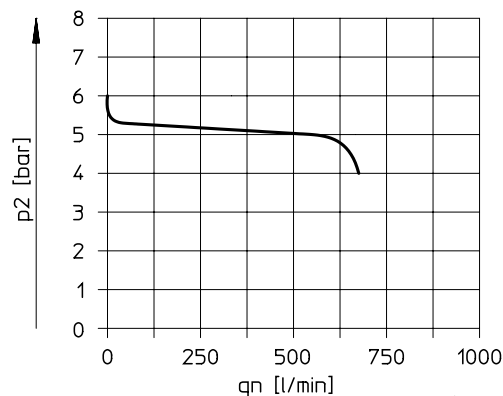


Baugröße	Mini
[1] Gehäuse	PA-verstärkt
[2] Schale	PC
[3] Filter	PE
[4] Drehknopf	POM
- Dichtungen	NBR
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

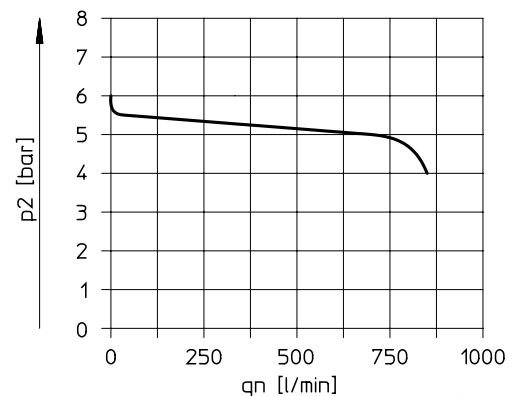
Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2

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

[1] Stecknippel für Kunststoffschlauch PUN(-H)-8x1,25
 [2] Öl-Regulierschraube
 [3] Einbaumaß
 [4] Zylinderschraube für Wandmontage (2 Stück im Lieferumfang enthalten)
 [6] Öl-Regulierschraube
 [7] manuell drehender Kondensatablass
 [8] halbautomatischer Kondensatablass

→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	B7	B8	D1	D2 ø	D3	D4	D5 ø	D7 ø
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

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	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		Teile-Nr.	Typ
Baugröße	Filterfeinheit [μm]		
Mini	5	159640	LFP-D-MINI-5M
Midi		159594	LFP-D-MIDI-5M
Maxi		159641	LFP-D-MAXI-5M

Filterpatronen, Baureihe D,
Polymer

Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ
Baugröße	Filterfeinheit [μm]		
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
			[bar]	[psi]		
	Manometer MA					
	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	

Datenblätter → Internet: ma