



- **Robuste und vielseitige Metallbaureihe**
- **4 Baugrößen: MICRO, MINI, MIDI und MAXI**
- **10 Anschlussgrößen: M5, M7, G¹/₈, G¹/₄, G³/₈, G¹/₂, G³/₄, G1, QS4, QS6**
- **2 Druckbereiche: 7 und 12 bar**
- **Kupfer- und PTFE-freie Ausführungen**
- **Funktionsvielfalt: Einzelgeräte oder vormontierte und geprüfte Kombinationen**

Ausgewählte Typen nach ATEX-Richtlinie für explosionsfähige Atmosphären
→ www.festo.com/de/ex

Ideal für alle Standardanwendungen

Jahrelang bewährt: die Wartungsgeräte Baureihe D.

Hochrobust, durchgängig und standardisiert in der Metall-Version. Auf Kernfunktionen zugeschnitten die preislich hochattraktiven Polymerkomponenten DB. Und upgrade-fähig, weil frei kombinierbar mit den Metallkomponenten der Baureihe.



Ob Metallversion, ...

Polymerversion, ...

oder beides: ...

schnellste Verfügbarkeit!

Millionenfach im Einsatz bewährt

Robusteste Bauweise und ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit dank des Metallgehäuses, des Vollmetallschutzkorbes und der starken Verbindungstechnik. Für die Druckluftaufbereitung bei standardmäßigen Druckluftanforderungen.

Schnell verfügbar, schnell einsetzbar

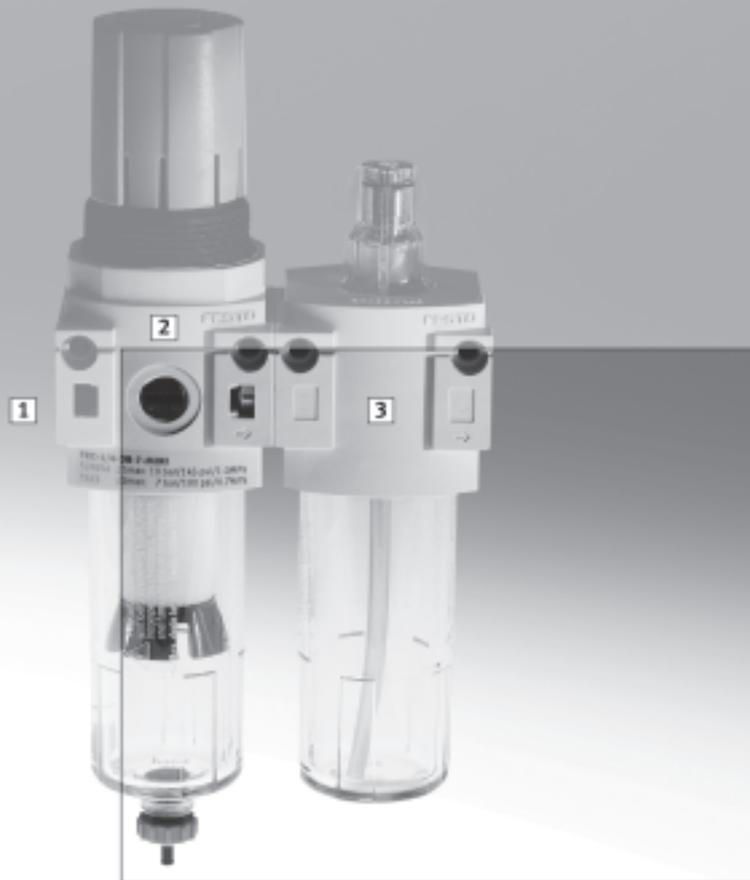
Für Standardeinsätze „schnellstens“ geeignet: ob Einzelkomponenten oder über 400 einsatzbereite Kombinationen mit den am häufigsten benötigten Funktionen der Druckluftaufbereitung. Direkte Verfügbarkeit ab Lager. Schnell geliefert. Und schnell installiert – dank Festo plug and work®!

Wirtschaftlich durch Konzentration auf das Wesentliche

Wirtschaftliche Druckluftaufbereitung bei Grundanforderungen mit den Polymerkomponenten DB: Auf die Kernfunktionen der Druckluftaufbereitung konzentriertes Programm. Immer dann, wenn reduzierte Funktionalität mit bewährter Qualität einhergehen soll.

Kombinierbar für erweiterte Druckluftaufbereitung

Jederzeit erweiterbare Funktionalitäten der Wartungsgeräte durch die Kompatibilität der Polymerkomponenten DB mit den Metallkomponenten der Baureihe D.



- 1 Wirtschaftliche Funktionalität: Zulässiger Primärdruck bis max. 10 bar
- 2 Konzentrierte Programmbreite: Filterregelventil, Druckregelventil und Filterregler-Öler-Wartungseinheit
- 3 Zuverlässig im Einsatz: Hochfestes Gehäuse aus langfasrigem Polyamid mit integrierten Anschlussgewinden – sofort einsatzbereit

Kernfunktionen der Druckluftaufbereitung: Baureihe D, Polymer



Einfach zu kombinieren:

Die Polymerkomponenten DB und die Baureihe D Metall lassen sich problemlos zu gemischten Kombinationen zusammenstellen.

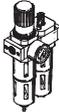
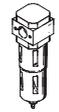
Erweiterbare Funktionalität:

FRC-DB mit Einschaltventil (links) und Abzweigmodul (rechts) der Baureihe D Metall.

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

Lieferübersicht



Typ	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss										Druckregel- bereich [bar]			Filterfeinheit [µm]				
		M5	M7	G½	G¼	G¾	G½	G¾	G1	QS4	QS6	0,5 ...	0,5 ...	2,5 ...	0,01	1	5	40	
Wartungseinheiten																			
FRC/FRCS 	Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	-	
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	■	■	
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	-	-	■	■	
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	■	-	-	-	■	■	
Wartungsgeräte-Kombinationen																			
FRC-K 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Mini	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	
LFR-K LFRS-K 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Mini	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	
Einzelgeräte																			
Filterregel- ventile LFR/LFRS 	Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	-	
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■
Filter LF 	Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	-	
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Fein- und Feinstfilter LFMA/LFMB 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
Aktivkohle- filter LFX 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Filterkom- binationen LFMBA 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
Druckregel- ventile LR/LRS 	Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-	

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

Lieferübersicht

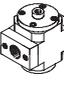
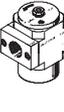


Typ	Baugröße	Schalenschutz		Kondensatablass			Druckanzeige		Betätigungs-sicherung		Versorgungsspannung			Optionen			→ Seite
		Metallschutzkorb	Kunststoffschale	manuell drehend	halbautomatisch	vollautomatisch	mit Manometer	ohne Manometer	Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf mit integriertem Schloss	24 V DC	110 V AC	230 V AC	direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion	vorgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion	Differenzdruckanzeige	
Wartungseinheiten																	
FRC/FRCS	Micro	-	■	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.1-0
	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
Wartungsgeräte-Kombinationen																	
FRC-K	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.1-16
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	■	-	
LFR-K LFRS-K	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.1-34
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	■	■	-	
Einzelgeräte																	
Filterregelventile LFR/LFRS	Micro	-	■	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.2-1
	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
Filter LF	Micro	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.3-1
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fein- und Feinfilter LFMA/LFMB	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.3-11
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Aktivkohlefilter LFX	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.3-20
	Mini	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Filterkombinationen LFMBA	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.3-25
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Druckregelventile LR/LRS	Micro	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.4-0
	Mini	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
	Midi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

Lieferübersicht

FESTO

Typ	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss										Druckregel- bereich [bar]		
		M5	M7	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1	QS4	QS6	0,5 ... 7	0,5 ... 12	
Einzelgeräte														
Druckregel- ventile LRB/LRBS		Micro	-											
		Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	■
		Midi	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■
		Maxi	-											
Druck- regelventil- Batterien LRB-K		Micro	-											
		Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	■
		Midi	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■
		Maxi	-											
Öler LOE		Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Einschalt- ventile HE		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Einschalt- ventile HEE		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Einschalt- ventile HEP		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Druckauf- bauventile HEL		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Membran- Lufttrockner LDM1		Micro	-											
		Mini	-											
		Midi	-											
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Abzweig- module FRM		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Verteiler- block FRZ		Micro	-											
		Mini	-											
		Midi	-											
		Maxi	-											

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

Lieferübersicht

FESTO

Typ	Bau- größe	Schalenschutz		Druckanzeige		Betätigungs- sicherung		Versorgungsspannung			Optionen		→ Seite
		Metallschutzkorb	Kunststoffschale	mit Manometer	ohne Manometer	Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf mit integriertem Schloss	24 V DC	110 V AC	230 V AC	Rückschlagfunktion	Druckschalter	
Einzelgeräte													
Druckregel- ventile LRB/LRBS	Micro	-											3 / 1.4-14
	Mini	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-										
Druck- regelventil- Batterien LRB-K	Micro	-											3 / 1.4-22
	Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-										
Öler LOE	Micro	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.5-1
	Mini	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Einschalt- ventile HE	Micro	-											3 / 1.6-0
	Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
Einschalt- ventile HEE	Micro	-											3 / 1.6-5
	Mini	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
Einschalt- ventile HEP	Micro	-											3 / 1.6-11
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Druckauf- bauventile HEL	Micro	-											3 / 1.6-16
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Membran- Lufttrockner LDM1	Micro	-											3 / 1.7-1
	Mini	-											
	Midi	-											
	Maxi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
Abzweig- module FRM	Micro	-											3 / 1.8-0
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
Verteiler- block FRZ	Micro	-											3 / 1.8-6
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

1.0

Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D, Metall

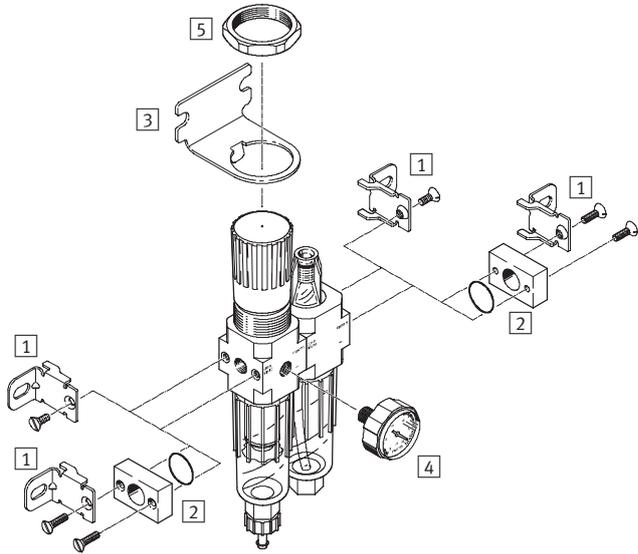
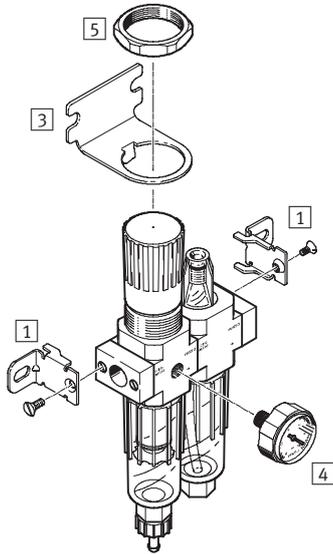
FESTO

Peripherieübersicht

Micro

Wartungseinheit FRC mit Anschlussplatten,
Anschlussgröße G1/8, QS4 oder QS6

Wartungseinheit FRC ohne Anschlussplatten,
Anschlussgröße M5 oder M7 im Gehäuse



Befestigungselemente und Zubehör

	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	→ Seite
1 Befestigungswinkel HFOE	■	■	3 / 1.8-8
2 Anschlussbausatz PBL	-	■	3 / 1.8-12
3 Befestigungswinkel HRS	■	■	3 / 1.8-9
4 Manometer MA-27	■	■	3 / 1.8-14
5 Sechskantmutter (im Lieferumfang enthalten) HMR	■	■	-

Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D, Metall

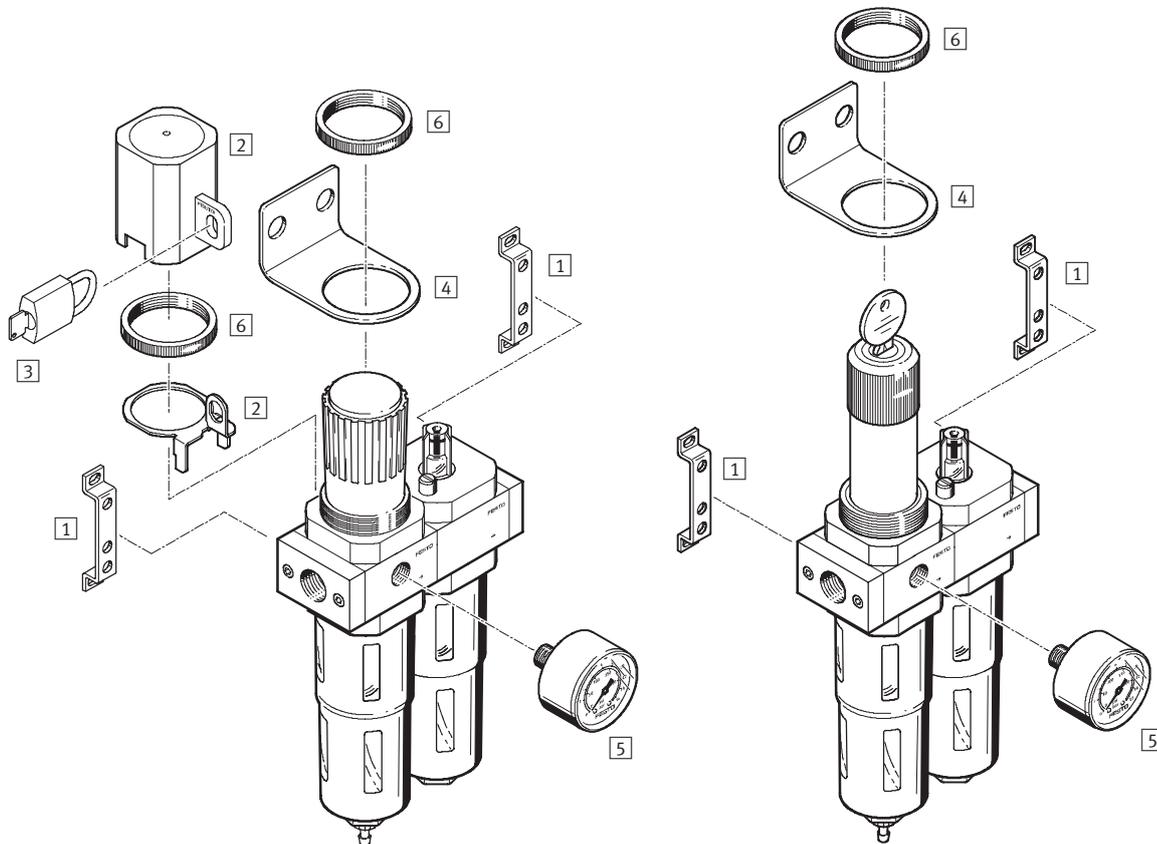
Peripherieübersicht

FESTO

Mini/Midi/Maxi

Wartungseinheit FRC

Wartungseinheit FRCS abschließbar



Befestigungselemente und Zubehör		Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf abschließbar	→ Seite
1	Befestigungswinkel HFOE	■	■	3 / 1.8-8
2	Reglersicherung LRVS	■	-	3 / 1.8-13
3	Bügelschloss LRVS-D	■	-	3 / 1.8-13
4	Befestigungswinkel HR-D	■	■	3 / 1.8-10
5	Manometer MA	■	■	3 / 1.8-14
6	Rändelmutter (im Lieferumfang enthalten) HMR	■	■	-

Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D, Metall

Typenschlüssel

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

FRC – 3/4 – D – 5M – O – DI – MAXI – A

Grundfunktion

FRC	Wartungseinheit
FRCS	Wartungseinheit, abschließbar

Pneumatischer Anschluss

M5	Gewinde M5
M7	Gewinde M7
QS4	Steckanschluss QS4
QS6	Steckanschluss QS6
1/8	Gewinde G1/8
1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2
3/4	Gewinde G3/4
1	Gewinde G1

Baureihe

D	Baureihe
---	----------

Druckregelbereich

	0,5 ... 12 bar
7	0,5 ... 7 bar

Filterfeinheit

	40 µm
5M	5 µm

Manometer

	mit Manometer
O	ohne Manometer

Funktion (nur FRC und Baugröße MAXI)

DI	Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion
----	---

Baugröße

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

Kondensatablass

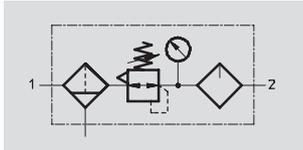
	manuell drehend
H	halbautomatisch
A	vollautomatisch

Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D, Metall

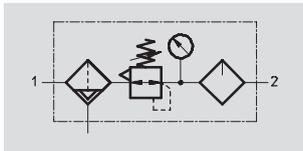
Datenblatt

Funktion

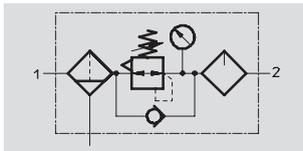
FRC/FRCS-...-D-...
Kondensatablass
manuell drehend



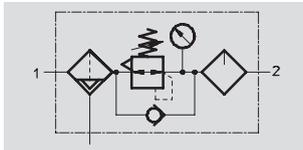
halb- oder vollautomatisch



FRC-...-D-DI-MAXI
Kondensatablass
manuell drehend



vollautomatisch



- - Durchfluss
90 ... 8 700 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
1 ... 16 bar



- 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 Filtereinsätze 5 µm oder 40 µm
- Wahlweise mit manuellem, halbautomatischem oder vollautomatischem Kondensatablass

Allgemeine Technische Daten																
Baugröße	Micro					Mini			Midi				Maxi			
Pneumatischer Anschluss	M5	M7	G1/8	QS4	QS6	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1	
Betriebsmedium	Druckluft					Druckluft										
Konstruktiver Aufbau	Filterregler					Filterregler										
	Proportional-Standardnebelöler					Proportional-Standardnebelöler										
Befestigungsart	mit Zubehör					mit Zubehör										
	Leitungseinbau					Leitungseinbau										
Einbaulage	senkrecht ±5°					senkrecht ±5°										
Filterfeinheit [µm]	5					5 oder 40										
Max. Druckhysterese [bar]	0,3					0,2									0,4	
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 7					0,5 ... 7			0,5 ... 12							
						0,5 ... 12			0,5 ... 12							
Druckanzeige	mit Manometer					mit Manometer										
	M5 vorbereitet					G1/8 vorbereitet			G1/4 vorbereitet				G1/4 vorbereitet			
Max. Kondensatmenge [cm ³]	3					22			43				80 ¹⁾			
Eingangsdruck [bar]																
Kondensatablass	manuell drehend	1 ... 10					1 ... 16									
	halbautomatisch	1 ... 10					-									
	vollautomatisch	-					2 ... 12									

1) Beim FRC-...-DI-MAXI beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm³.
 - - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]					
Anschluss	Innengewinde		Anschlussplatte		
	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
FRC/FRCS	90	170	140	100	140

- 1) Gemessen bei p₁ = 10 bar, p₂ = 6 bar und Δp = 1 bar.
Zur einwandfreien Funktion ist ein Mindestdurchfluss von 125 l/min notwendig.

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]						
Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
FRC/FRCS-...-D-...(-A)	700	1 000	1 200	–	–	–
FRC/FRCS-...-D-7-...(-A)	800	1 300	1 500	–	–	–
FRC/FRCS-...-D-5M-...(-A)	600	850	1 050	–	–	–
Midi						
FRC/FRCS-...-D-...(-A)	–	1 500	2 000	2 600	2 600	–
FRC/FRCS-...-D-7-...(-A)	–	1 700	2 000	2 800	2 800	–
FRC/FRCS-...-D-5M-...(-A)	–	1 300	1 700	1 800	2 100	–
Maxi						
FRC/FRCS-...-D-...(-A)	–	–	–	7 600	8 300	8 500
FRC/FRCS-...-D-7-...(-A)	–	–	–	7 700	8 500	8 700
FRC/FRCS-...-D-5M-...(-A)	–	–	–	6 800	7 000	7 200
Maxi – Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion						
FRC-...-D-...(-A)	–	–	–	3 300	3 800	4 000
FRC-...-D-7-...(-A)	–	–	–	4 500	5 000	5 200
FRC-...-D-5M-...(-A)	–	–	–	3 000	3 600	3 800

- 1) Gemessen bei p₁ = 10 bar, p₂ = 6 bar und Δp = 1 bar.
Zur einwandfreien Funktion ist ein Mindestdurchfluss von 125 l/min notwendig.

Einschraubtiefe der Anschlussgewinde [mm]					
Anschluss	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
im Gehäuse	5	6	–	–	–
in den Anschlussplatten	–	–	8	–	–

Umweltbedingungen				
Baugröße	Micro	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60			
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60			
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2			

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

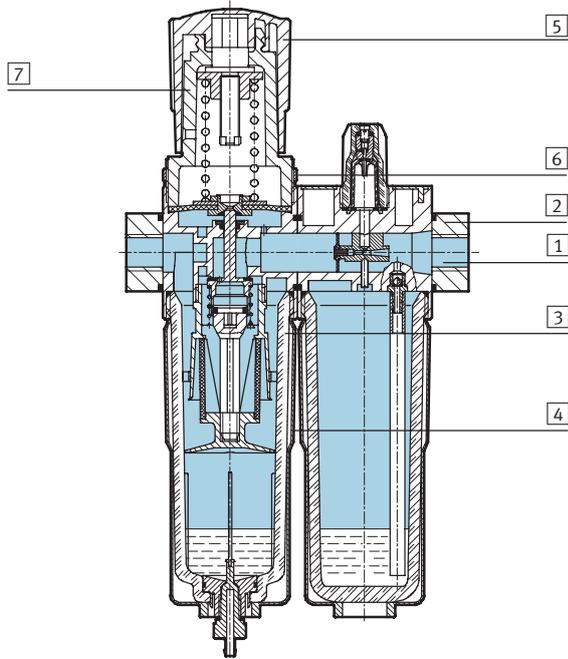
Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Gewichte [g]						
Baugröße	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	Innen- gewinde	Anschluss- platte			Anschluss G1½, G¾	Anschluss G1
mit Manometer						
FRC-...	113	133	660	1 440	2 390	2 520
FRC-...-DI	-	-	-	-	2 670	2 670
FRCS-...	-	-	760	1 680	2 490	2 620
ohne Manometer						
FRC-...	103	123	600	1 350	2 280	2 460
FRC-...-DI	-	-	-	-	2 600	2 600
FRCS-...	-	-	700	1 590	2 380	2 560

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Wartungseinheiten	Micro	Mini/Midi/Maxi
1 Gehäuse	Alu-Knetlegierung	Zink-Druckguss
2 Anschlussplatten	Alu-Knetlegierung	Zink-Druckguss/Aluminium
3 Schale	Polycarbonat	Polycarbonat
4 Metallschutzkorb	-	Aluminium
5 Reglerknopf	Polyacetal	Polyacetal
6 Rändelmutter	Alu-Knetlegierung	Aluminium
7 Träger	Polycarbonat	-
- Dichtungen	Nitrilkautschuk	Nitrilkautschuk

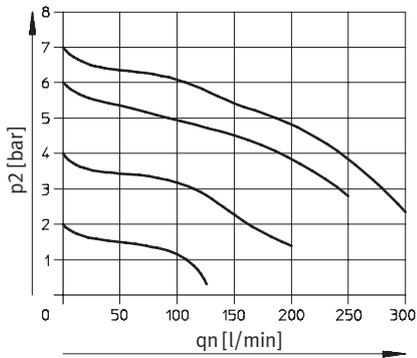
Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

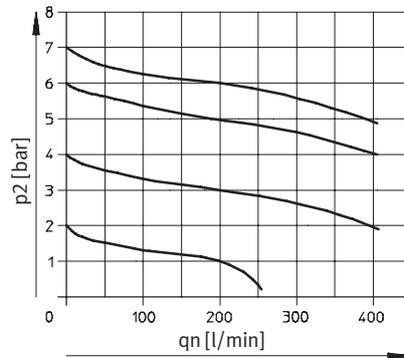


Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2

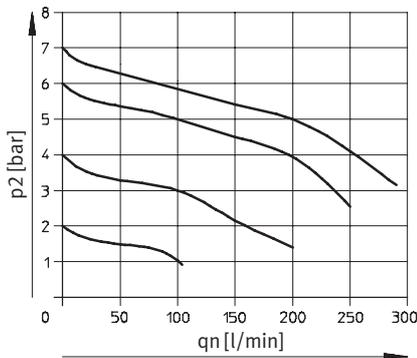
FRC-M5-...-MICRO



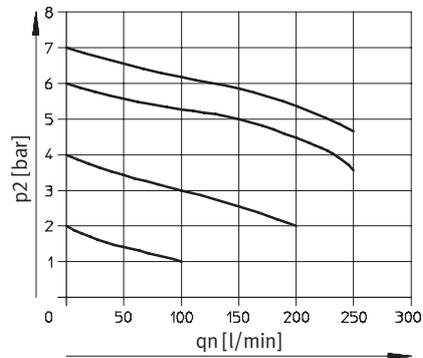
FRC-M7-...-MICRO B



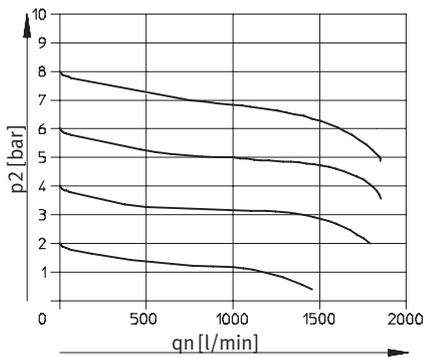
FRC-QS4-...-MICRO



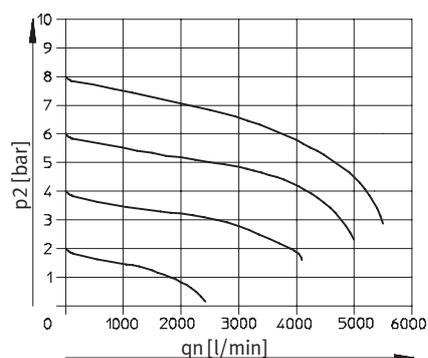
FRC-QS6-...-MICRO und FRC-1/8-...-MICRO



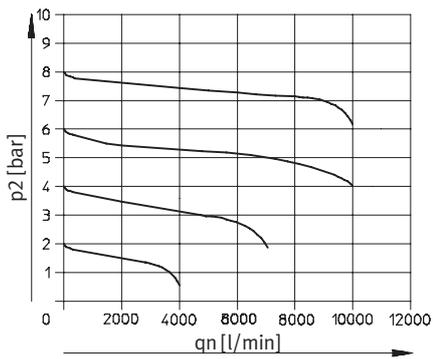
FRC/FRCS-1/4-D-MINI



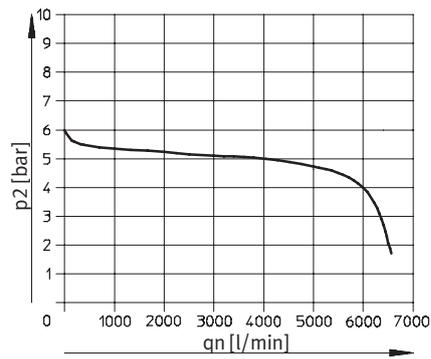
FRC/FRCS-1/2-D-MIDI



FRC/FRCS-1-D-MAXI



FRC-1-D-DI-MAXI



Primärdruck $p_1 = 10$ bar

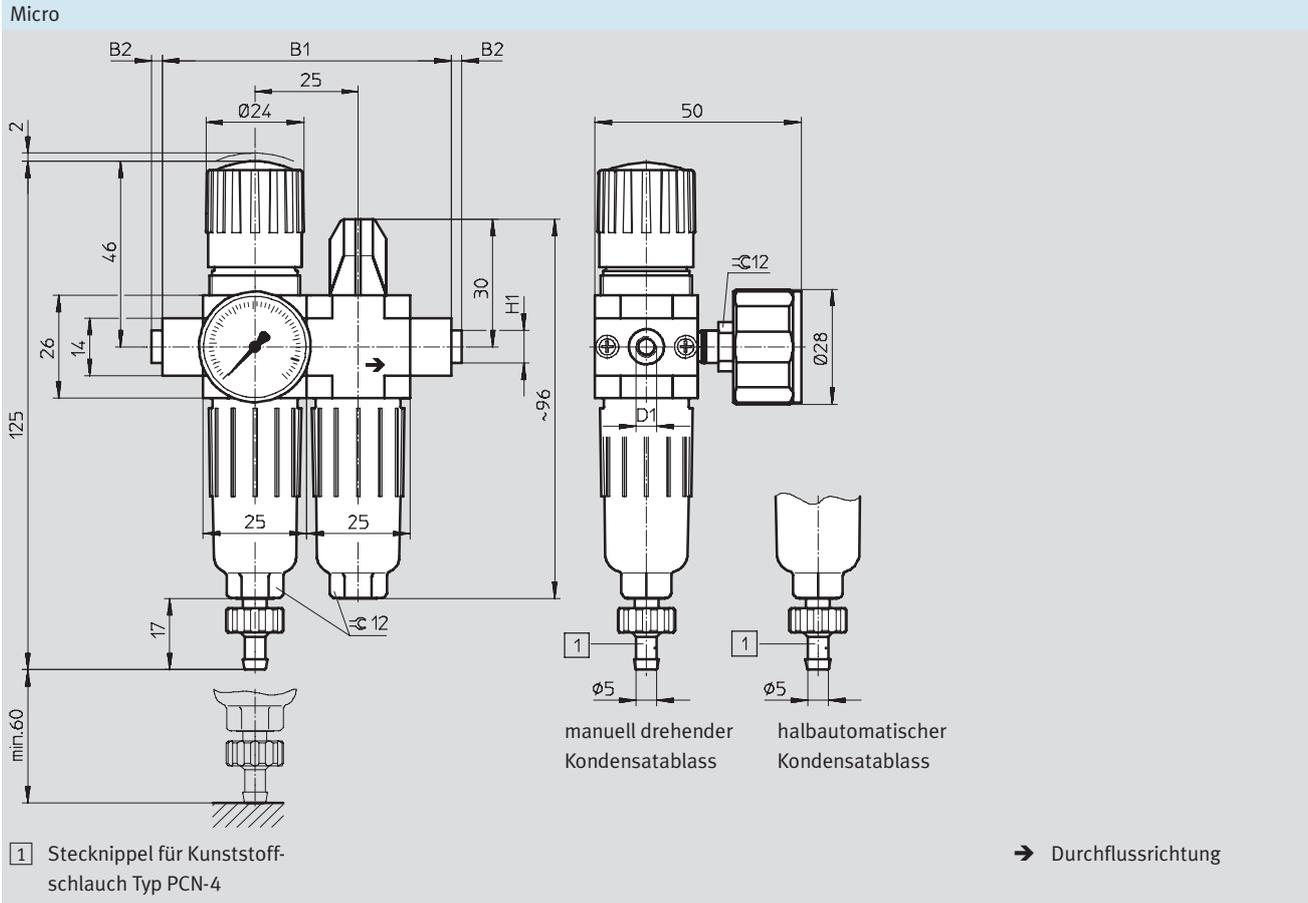
Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



Typ	B1	B2	D1	H1
FRC-M5-D-7-5M-MICRO (H)	50	-	M5	-
FRC-M7-D-7-5M-MICRO (H) B			M7	
FRC-1/8-D-7-5M-MICRO (H)	70	~2,5	G1/8	~8
FRC-QS4-D-7-5M-MICRO (H)			QS4	
FRC-QS6-D-7-5M-MICRO (H)			QS6	~10

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

Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

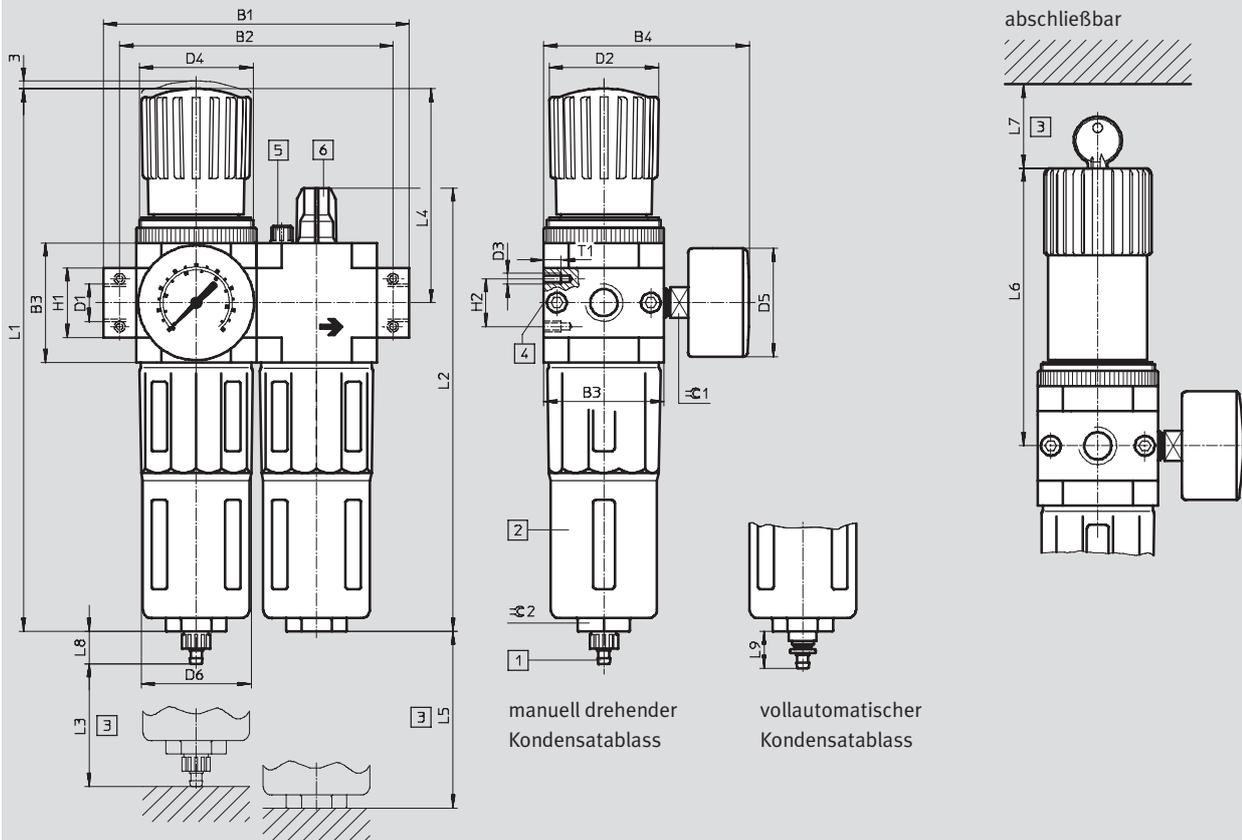
FESTO

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Mini/Midi/Maxi



- | | | | |
|--|------------------------------|--------------------------------------|----------------------|
| 1 Stecknippel für Kunststoffschlauch Typ PCN-4 | 3 Einbaumaß | 5 Entlüftungsschraube für Ölbehälter | → Durchflussrichtung |
| 2 Metallschutzkorb | 4 Zweiter Manometeranschluss | 6 Öl-Regulierschraube | |

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6
Mini										
FRC/FRCS-1/8-D-MINI	104	92	40	76	G1/8	31	M4	M36x1,5	41	38
FRC/FRCS-1/4-D-MINI					G3/4					
FRC/FRCS-3/8-D-MINI	110				G3/8					
Midi										
FRC/FRCS-1/4-D-MIDI	140	125	55	95	G1/4	50	M5	M52x1,5	50	52
FRC/FRCS-3/8-D-MIDI					G3/8					
FRC/FRCS-1/2-D-MIDI					G1/2					
FRC/FRCS-3/4-D-MIDI					G3/4					
Maxi										
FRC/FRCS-1/2-D-MAXI	162	146	66	107	G1/2	31	M5	M36x1,5	50	65
FRC-1/2-D-DI-MAXI					49	M52x1,5				
FRC/FRCS-3/4-D-MAXI					31	M36x1,5				
FRC-3/4-D-DI-MAXI					49	M52x1,5				
FRC/FRCS-1-D-MAXI	182	157			G1	31		M36x1,5		
FRC-1-D-DI-MAXI					49	M52x1,5				

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

Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D, Metall



Datenblatt

Typ	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	T1	⌀ 1	⌀ 2
Mini														
FRC/FRCS-1/8-D-MINI	20	11	193	169	60	69	100	98	60	15	19	7	14	22
FRC/FRCS-1/4-D-MINI														
FRC/FRCS-3/8-D-MINI														
Midi														
FRC/FRCS-1/4-D-MIDI	32	22	250	204	80	99	120	130	60	15	19	8	14	24
FRC/FRCS-3/8-D-MIDI														
FRC/FRCS-1/2-D-MIDI														
FRC/FRCS-3/4-D-MIDI														
Maxi														
FRC/FRCS-1/2-D-MAXI	32	22	252	228	90	105	150	111	60	15	19	8	14	24
FRC-1/2-D-DI-MAXI			275											
FRC/FRCS-3/4-D-MAXI			252											
FRC-3/4-D-DI-MAXI	275													
FRC/FRCS-1-D-MAXI	40		252											
FRC-1-D-DI-MAXI			275											

Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Bestellangaben			
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar			
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm
			Teile-Nr. Typ
Mit Manometer			
manuell drehend	Micro	Ohne Gewindeanschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse	
		M5	527 860 FRC-M5-D-7-5M-MICRO
		M7	534 189 FRC-M7-D-7-5M-MICRO B
		Mit Gewindeanschlussplatten	
		G $\frac{1}{8}$	527 864 FRC- $\frac{1}{8}$ -D-7-5M-MICRO
		Mit Anschlussplatte und Steckanschluss	
		QS4	527 876 FRC-QS4-D-7-5M-MICRO
		QS6	527 880 FRC-QS6-D-7-5M-MICRO
halbautomatisch	Micro	Ohne Gewindeanschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse	
		M5	527 861 FRC-M5-D-7-5M-MICRO-H
		M7	534 190 FRC-M7-D-7-5M-MICRO-H B
		Mit Gewindeanschlussplatten	
		G $\frac{1}{8}$	527 865 FRC- $\frac{1}{8}$ -D-7-5M-MICRO-H
		Mit Anschlussplatte und Steckanschluss	
		QS4	527 877 FRC-QS4-D-7-5M-MICRO-H
		QS6	527 881 FRC-QS6-D-7-5M-MICRO-H
Ohne Manometer			
manuell drehend	Micro	Ohne Gewindeanschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse	
		M5	527 862 FRC-M5-D-7-0-5M-MICRO
		M7	534 191 FRC-M7-D-7-0-5M-MICRO B
		Mit Gewindeanschlussplatten	
		G $\frac{1}{8}$	527 866 FRC- $\frac{1}{8}$ -D-7-0-5M-MICRO
		Mit Anschlussplatte und Steckanschluss	
		QS4	527 878 FRC-QS4-D-7-0-5M-MICRO
		QS6	527 882 FRC-QS6-D-7-0-5M-MICRO
halbautomatisch	Micro	Ohne Gewindeanschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse	
		M5	527 863 FRC-M5-D-7-0-5M-MICRO-H
		M7	534 192 FRC-M7-D-7-0-5M-MICRO-H B
		Mit Gewindeanschlussplatten	
		G $\frac{1}{8}$	527 867 FRC- $\frac{1}{8}$ -D-7-0-5M-MICRO-H
		Mit Anschlussplatte und Steckanschluss	
		QS4	527 879 FRC-QS4-D-7-0-5M-MICRO-H
		QS6	527 883 FRC-QS6-D-7-0-5M-MICRO-H

Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D, Metall



Datenblatt

Bestellangaben							
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Metallschutzkorb							
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm		
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	
Mit Manometer							
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 770	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI	159 604	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI	
		G $\frac{1}{4}$	162 771	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI	159 605	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI	
		G $\frac{3}{8}$	162 772	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI	162 734	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 499	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI	186 497	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	162 773	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI	159 588	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	162 774	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI	159 590	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	162 775	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI	162 735	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 507	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI	186 505	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	162 776	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI	159 606	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI	
		G1	162 777	FRC-1-D-5M-MAXI	159 607	FRC-1-D-MAXI	
	vollautomatisch						
	manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 778	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI-A	159 608	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			162 779	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI-A	159 609	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			162 780	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI-A	162 736	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	186 502	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI-A	186 500	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	162 781	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI-A	159 589	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	162 782	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI-A	159 591	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	162 783	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI-A	162 737	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	186 510	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI-A	186 508	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	162 784	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI-A	159 610	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-A	
		G1	162 785	FRC-1-D-5M-MAXI-A	159 611	FRC-1-D-MAXI-A	
Ohne Manometer							
manuell drehend		Mini	G $\frac{1}{8}$	192 650	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI	162 738	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI
	G $\frac{1}{4}$		192 651	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI	162 739	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI	
	G $\frac{3}{8}$		192 652	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI	162 740	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	192 653	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI	186 498	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	192 654	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI	162 741	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	192 655	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI	162 742	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	192 656	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI	162 743	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 657	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI	186 506	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	192 658	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI	162 744	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI	
		G1	192 659	FRC-1-D-5M-O-MAXI	162 745	FRC-1-D-O-MAXI	
	vollautomatisch						
	manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	192 660	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	162 746	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			192 661	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI-A	162 747	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			192 662	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	162 748	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	192 663	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	186 501	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	192 664	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI-A	162 749	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	192 665	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI-A	162 750	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	192 666	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	162 751	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	192 667	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI-A	186 509	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	192 668	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI-A	162 752	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI-A	
		G1	192 669	FRC-1-D-5M-O-MAXI-A	162 753	FRC-1-D-O-MAXI-A	

Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Bestellangaben				
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar, Metallschutzkorb				
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer				
manuell drehend	Mini	G ¹ / ₈	162 754	FRC- ¹ / ₈ -D-7-MINI
		G ¹ / ₄	162 755	FRC- ¹ / ₄ -D-7-MINI
		G ³ / ₈	162 756	FRC- ³ / ₈ -D-7-MINI
	Midi	G ¹ / ₄	186 503	FRC- ¹ / ₄ -D-7-MIDI
		G ³ / ₈	162 757	FRC- ³ / ₈ -D-7-MIDI
		G ¹ / ₂	162 758	FRC- ¹ / ₂ -D-7-MIDI
		G ³ / ₄	162 759	FRC- ³ / ₄ -D-7-MIDI
	Maxi	G ¹ / ₂	186 511	FRC- ¹ / ₂ -D-7-MAXI
		G ³ / ₄	162 760	FRC- ³ / ₄ -D-7-MAXI
G1		162 761	FRC-1-D-7-MAXI	
vollautomatisch				
manuell drehend	Mini	G ¹ / ₈	162 762	FRC- ¹ / ₈ -D-7-MINI-A
		G ¹ / ₄	162 763	FRC- ¹ / ₄ -D-7-MINI-A
		G ³ / ₈	162 764	FRC- ³ / ₈ -D-7-MINI-A
	Midi	G ¹ / ₄	186 504	FRC- ¹ / ₄ -D-7-MIDI-A
		G ³ / ₈	162 765	FRC- ³ / ₈ -D-7-MIDI-A
		G ¹ / ₂	162 766	FRC- ¹ / ₂ -D-7-MIDI-A
		G ³ / ₄	162 767	FRC- ³ / ₄ -D-7-MIDI-A
	Maxi	G ¹ / ₂	186 512	FRC- ¹ / ₂ -D-7-MAXI-A
		G ³ / ₄	162 768	FRC- ³ / ₄ -D-7-MAXI-A
G1		162 769	FRC-1-D-7-MAXI-A	
Ohne Manometer				
manuell drehend	Mini	G ¹ / ₈	192 630	FRC- ¹ / ₈ -D-7-O-MINI
		G ¹ / ₄	192 631	FRC- ¹ / ₄ -D-7-O-MINI
		G ³ / ₈	192 632	FRC- ³ / ₈ -D-7-O-MINI
	Midi	G ¹ / ₄	192 633	FRC- ¹ / ₄ -D-7-O-MIDI
		G ³ / ₈	192 634	FRC- ³ / ₈ -D-7-O-MIDI
		G ¹ / ₂	192 635	FRC- ¹ / ₂ -D-7-O-MIDI
		G ³ / ₄	192 636	FRC- ³ / ₄ -D-7-O-MIDI
	Maxi	G ¹ / ₂	192 637	FRC- ¹ / ₂ -D-7-O-MAXI
		G ³ / ₄	192 638	FRC- ³ / ₄ -D-7-O-MAXI
G1		192 639	FRC-1-D-7-O-MAXI	
vollautomatisch				
manuell drehend	Mini	G ¹ / ₈	192 640	FRC- ¹ / ₈ -D-7-O-MINI-A
		G ¹ / ₄	192 641	FRC- ¹ / ₄ -D-7-O-MINI-A
		G ³ / ₈	192 642	FRC- ³ / ₈ -D-7-O-MINI-A
	Midi	G ¹ / ₄	192 643	FRC- ¹ / ₄ -D-7-O-MIDI-A
		G ³ / ₈	192 644	FRC- ³ / ₈ -D-7-O-MIDI-A
		G ¹ / ₂	192 645	FRC- ¹ / ₂ -D-7-O-MIDI-A
		G ³ / ₄	192 646	FRC- ³ / ₄ -D-7-O-MIDI-A
	Maxi	G ¹ / ₂	192 647	FRC- ¹ / ₂ -D-7-O-MAXI-A
		G ³ / ₄	192 648	FRC- ³ / ₄ -D-7-O-MAXI-A
G1		192 649	FRC-1-D-7-O-MAXI-A	

Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion, Metallschutzkorb					
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.
Mit Manometer					
manuell drehend	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 406	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-DI-MAXI	192 404 FRC- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	192 412	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-DI-MAXI	192 410 FRC- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI
		G1	192 418	FRC-1-D-5M-DI-MAXI	192 416 FRC-1-D-DI-MAXI
vollautomatisch	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 424	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-DI-MAXI-A	192 422 FRC- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	192 430	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-DI-MAXI-A	192 428 FRC- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-A
		G1	192 436	FRC-1-D-5M-DI-MAXI-A	192 434 FRC-1-D-DI-MAXI-A
Ohne Manometer					
manuell drehend	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 407	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-DI-MAXI	192 405 FRC- $\frac{1}{2}$ -D-O-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	192 413	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-DI-MAXI	192 411 FRC- $\frac{3}{4}$ -D-O-DI-MAXI
		G1	192 419	FRC-1-D-5M-O-DI-MAXI	192 417 FRC-1-D-O-DI-MAXI
vollautomatisch	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 425	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-DI-MAXI-A	192 423 FRC- $\frac{1}{2}$ -D-O-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	192 431	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-DI-MAXI-A	192 429 FRC- $\frac{3}{4}$ -D-O-DI-MAXI-A
		G1	192 437	FRC-1-D-5M-O-DI-MAXI-A	192 435 FRC-1-D-O-DI-MAXI-A

Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar, direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion, Metallschutzkorb					
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.
Mit Manometer					
manuell drehend	Maxi	G $\frac{1}{2}$	-		192 408 FRC- $\frac{1}{2}$ -D-7-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	-		192 414 FRC- $\frac{3}{4}$ -D-7-DI-MAXI
		G1	-		192 420 FRC-1-D-7-DI-MAXI
vollautomatisch	Maxi	G $\frac{1}{2}$	-		192 426 FRC- $\frac{1}{2}$ -D-7-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	-		192 432 FRC- $\frac{3}{4}$ -D-7-DI-MAXI-A
		G1	-		192 438 FRC-1-D-7-DI-MAXI-A
Ohne Manometer					
manuell drehend	Maxi	G $\frac{1}{2}$	-		192 409 FRC- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	-		192 415 FRC- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-DI-MAXI
		G1	-		192 421 FRC-1-D-7-O-DI-MAXI
vollautomatisch	Maxi	G $\frac{1}{2}$	-		192 427 FRC- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	-		192 433 FRC- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-DI-MAXI-A
		G1	-		192 439 FRC-1-D-7-O-DI-MAXI-A

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D, Metall



Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Bestellangaben							
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Metallschutzkorb, abschließbar							
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm		
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	
Mit Manometer							
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 860	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI	194 852	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI	
		G $\frac{1}{4}$	194 872	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI	194 864	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI	
		G $\frac{3}{8}$	194 884	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI	194 876	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 896	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI	194 888	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	194 908	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI	194 900	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	194 920	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI	194 912	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	194 932	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI	194 924	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 944	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI	194 936	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	194 956	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI	194 948	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI	
		G1	194 968	FRCS-1-D-5M-MAXI	194 960	FRCS-1-D-MAXI	
	vollautomatisch						
	vollautomatisch	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 862	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI-A	194 853	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			194 874	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI-A	194 865	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			194 886	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI-A	194 877	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	194 898	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI-A	194 889	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	194 910	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI-A	194 901	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	194 922	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI-A	194 913	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 934	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI-A	194 925	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	194 946	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI-A	194 937	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 958	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI-A	194 949	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-A	
		G1	194 970	FRCS-1-D-5M-MAXI-A	194 961	FRCS-1-D-MAXI-A	
Ohne Manometer							
manuell drehend		Mini	G $\frac{1}{8}$	194 861	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI	194 854	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI
	G $\frac{1}{4}$		194 873	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI	194 866	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI	
	G $\frac{3}{8}$		194 885	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI	194 878	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 897	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI	194 890	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	194 909	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI	194 902	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	194 921	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI	194 914	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	194 933	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI	194 926	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 945	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI	194 938	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	194 957	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI	194 950	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI	
		G1	194 969	FRCS-1-D-5M-O-MAXI	194 962	FRCS-1-D-O-MAXI	
	vollautomatisch						
	vollautomatisch	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 863	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	194 855	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			194 875	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI-A	194 867	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			194 887	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	194 879	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	194 899	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 891	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	194 911	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 903	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	194 923	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 915	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 935	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 927	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	194 947	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI-A	194 939	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 959	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI-A	194 951	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI-A	
		G1	194 971	FRCS-1-D-5M-O-MAXI-A	194 963	FRCS-1-D-O-MAXI-A	

Wartungseinheiten FRC/FRCS, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben				
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar, Metallschutzkorb, abschließbar				
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer				
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 856	FRCS-$\frac{1}{8}$-D-7-MINI
		G $\frac{1}{4}$	194 868	FRCS-$\frac{1}{4}$-D-7-MINI
		G $\frac{3}{8}$	194 880	FRCS-$\frac{3}{8}$-D-7-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 892	FRCS-$\frac{1}{4}$-D-7-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	194 904	FRCS-$\frac{3}{8}$-D-7-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	194 916	FRCS-$\frac{1}{2}$-D-7-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	194 928	FRCS-$\frac{3}{4}$-D-7-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 940	FRCS-$\frac{1}{2}$-D-7-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 952	FRCS-$\frac{3}{4}$-D-7-MAXI
		G1	194 964	FRCS-1-D-7-MAXI
vollautomatisch				
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 858	FRCS-$\frac{1}{8}$-D-7-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	194 870	FRCS-$\frac{1}{4}$-D-7-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 882	FRCS-$\frac{3}{8}$-D-7-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 894	FRCS-$\frac{1}{4}$-D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 906	FRCS-$\frac{3}{8}$-D-7-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	194 918	FRCS-$\frac{1}{2}$-D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 930	FRCS-$\frac{3}{4}$-D-7-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 942	FRCS-$\frac{1}{2}$-D-7-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 954	FRCS-$\frac{3}{4}$-D-7-MAXI-A
		G1	194 966	FRCS-1-D-7-MAXI-A
Ohne Manometer				
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 857	FRCS-$\frac{1}{8}$-D-7-O-MINI
		G $\frac{1}{4}$	194 869	FRCS-$\frac{1}{4}$-D-7-O-MINI
		G $\frac{3}{8}$	194 881	FRCS-$\frac{3}{8}$-D-7-O-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 893	FRCS-$\frac{1}{4}$-D-7-O-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	194 905	FRCS-$\frac{3}{8}$-D-7-O-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	194 917	FRCS-$\frac{1}{2}$-D-7-O-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	194 929	FRCS-$\frac{3}{4}$-D-7-O-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 941	FRCS-$\frac{1}{2}$-D-7-O-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 953	FRCS-$\frac{3}{4}$-D-7-O-MAXI
		G1	194 965	FRCS-1-D-7-O-MAXI
vollautomatisch				
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 859	FRCS-$\frac{1}{8}$-D-7-O-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	194 871	FRCS-$\frac{1}{4}$-D-7-O-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 883	FRCS-$\frac{3}{8}$-D-7-O-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 895	FRCS-$\frac{1}{4}$-D-7-O-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 907	FRCS-$\frac{3}{8}$-D-7-O-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	194 919	FRCS-$\frac{1}{2}$-D-7-O-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 931	FRCS-$\frac{3}{4}$-D-7-O-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 943	FRCS-$\frac{1}{2}$-D-7-O-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 955	FRCS-$\frac{3}{4}$-D-7-O-MAXI-A
		G1	194 967	FRCS-1-D-7-O-MAXI-A

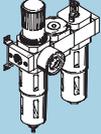
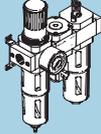
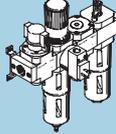
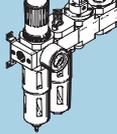
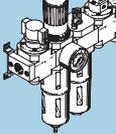
Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-K, Baureihe D, Metall

FESTO

Lieferübersicht

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

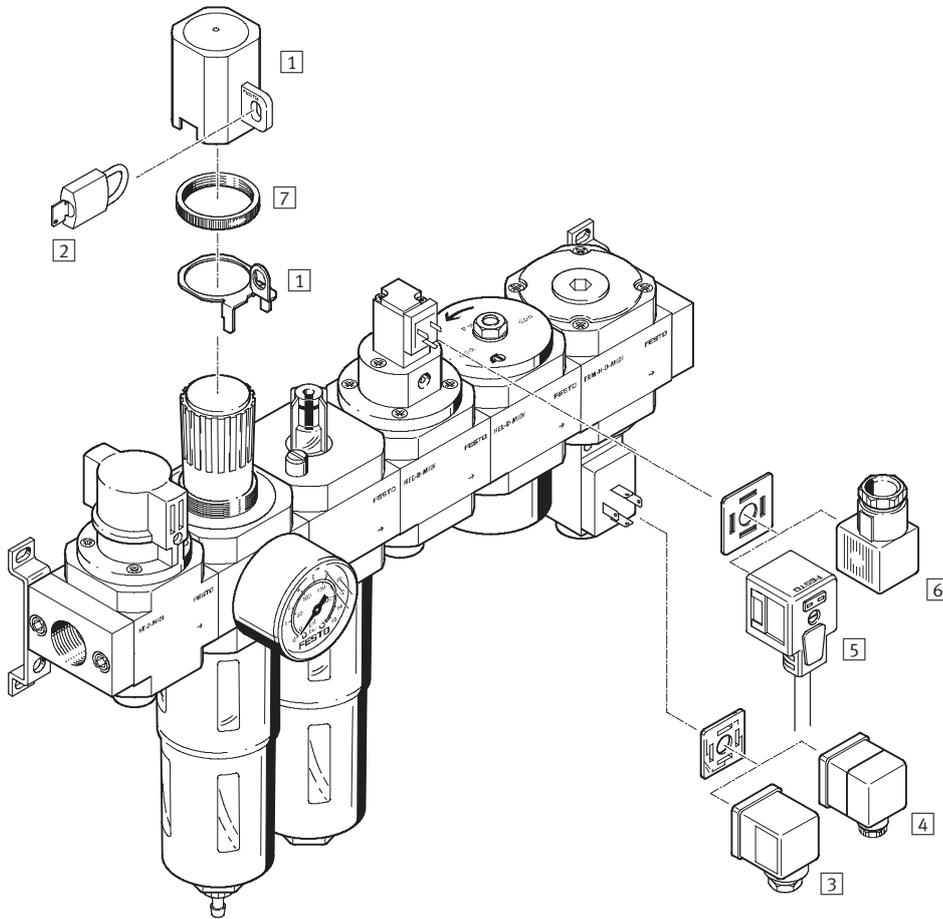
1.1

FRC Drehknopf mit Arretierung	 KA	 KB	 KC	 KE	 KF
Einzelgeräte					
Einschaltventil manuell	-	-	■	-	■
Filterregelventil mit Mano- meter	■	■	■	■	■
Abzweigmodul	■	-	-	-	-
Abzweigmodul mit Druck- schalter	-	■	■	-	■
Öler	■	■	■	■	■
Einschaltventil mit Magnetspule 24 V DC	-	-	-	■	■
Druckaufbauventil	-	-	-	■	■
Befestigungswinkel	■	■	■	■	■
→ Seite	3 / 1.1-19	3 / 1.1-22	3 / 1.1-25	3 / 1.1-28	3 / 1.1-31

Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-K, Baureihe D, Metall

Peripherieübersicht

FESTO

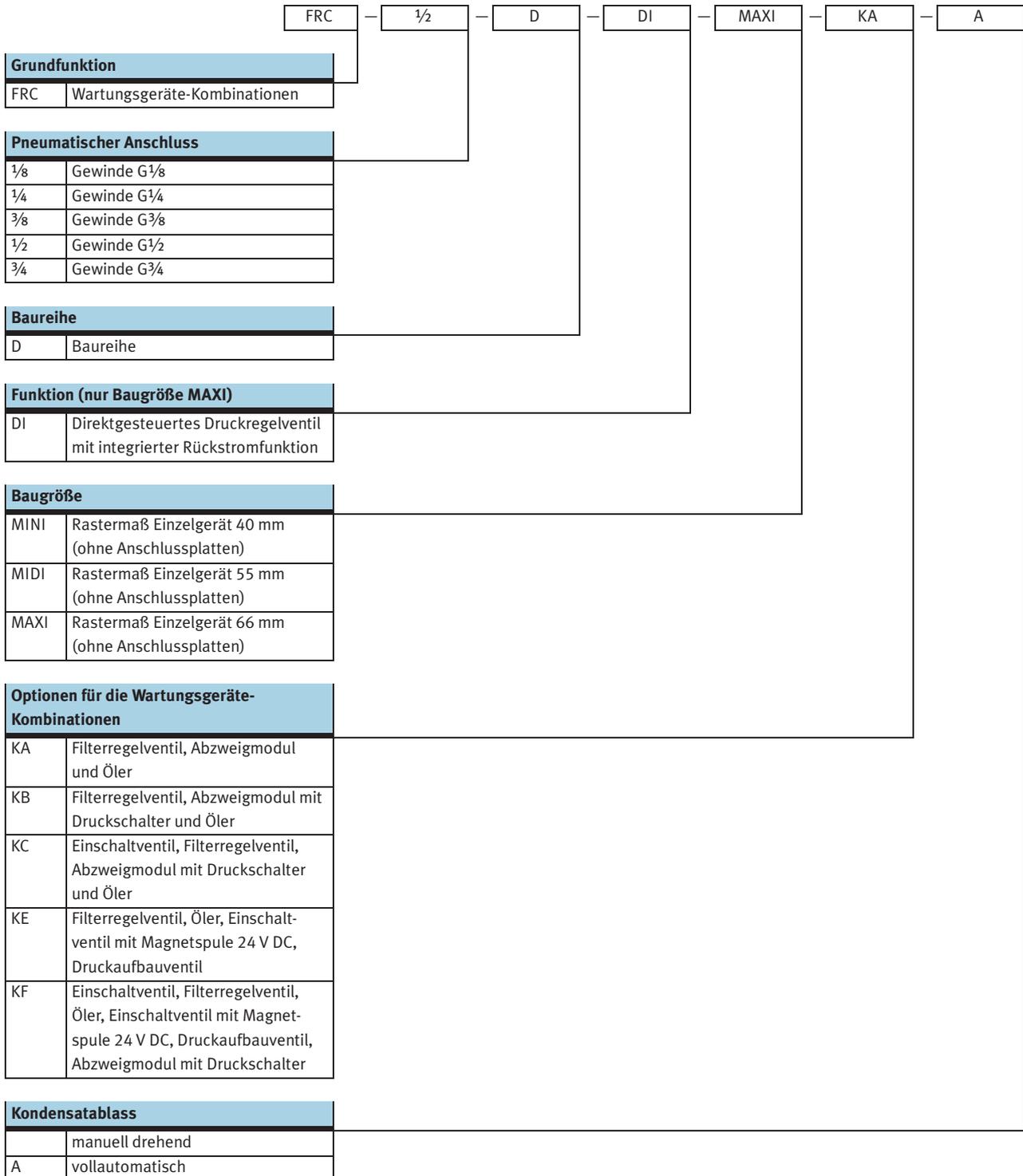


- Hinweis
Die Zubehörauswahl hängt von der gewählten Wartungsgeräte-Kombination ab. Das Beispiel zeigt die Wartungsgeräte-Kombination FRC-KF.
Zubehörauswahl
→ Peripherieseiten der Einzelgeräte

Befestigungselemente und Zubehör		→ Seite
1	Reglersicherung LRVS	3 / 1.8-13
2	Bügelschloss LRVS	3 / 1.8-13
3	Steckdose MSSD-C	3 / 1.8-18
4	Winkeldose PEV...-WD-LED	3 / 1.8-18
5	Steckdosenkabel KMEB-1	3 / 1.8-19
6	Steckdose MSSD-EB	3 / 1.8-19
7	Rändelmutter (im Lieferumfang enthalten) HMR	-

Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-K, Baureihe D, Metall

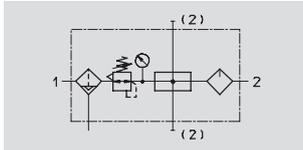
Typenschlüssel



Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-KA, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Funktion



- Durchfluss
650 ... 8 200 l/min
- Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- Eingangsdruck
1 ... 16 bar

- Filterregelventil LFR
 - Filterfeinheit 40 µm
 - Metallschutzkorb
 - Kondensatablass
manuell drehend oder
vollautomatisch
 - Drehknopf mit Arretierung
 - Manometer
- Abzweigmodul FRM
- Öler LOE
 - Metallschutzkorb
- Befestigungszubehör



- Zur geölte und ungeölte Druckluftversorgung
- Zwei Anschlüsse für ungeölte Druckluftversorgung
- Ein Anschluss für geölte Druckluftversorgung

Allgemeine Technische Daten							
Baugröße	Mini		Midi			Maxi	
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Betriebmedium	Druckluft						
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Max. Druckhysterese [bar]	0,25	0,2	0,25	0,35	0,3	0,1	0,2
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 12						
Druckanzeige	mit Manometer						
Max. Kondensatmenge [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Eingangsdruck [bar]							
Kondensat- ablass	manuell drehend	1 ... 16					
	vollautomatisch	2 ... 12					

1) Beim FRC...-DI-MAXI-KA beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm³.
 - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-KA, Baureihe D, Metall



Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qn [l/min]					
Anschluss	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Mini					
FRC-...-D-...	650	980	–	–	–
Midi					
FRC-...-D-...	–	1 400	2 100	2 500	–
Maxi					
FRC-...-D-...	–	–	–	7 500	8 200
Maxi – Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
FRC-...-D-DI-...	–	–	–	5 200	5 800

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

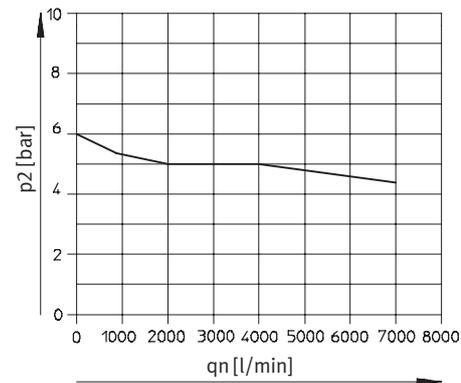
Umweltbedingungen			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Baugröße	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
FRC	1 000	2 400	3 500	3 700

Hinweis
Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p₂ FRC-1/2-D-DI-MAXI-KA(-A)



Primärdruck p₁ = 10 bar

Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-KA, Baureihe D, Metall

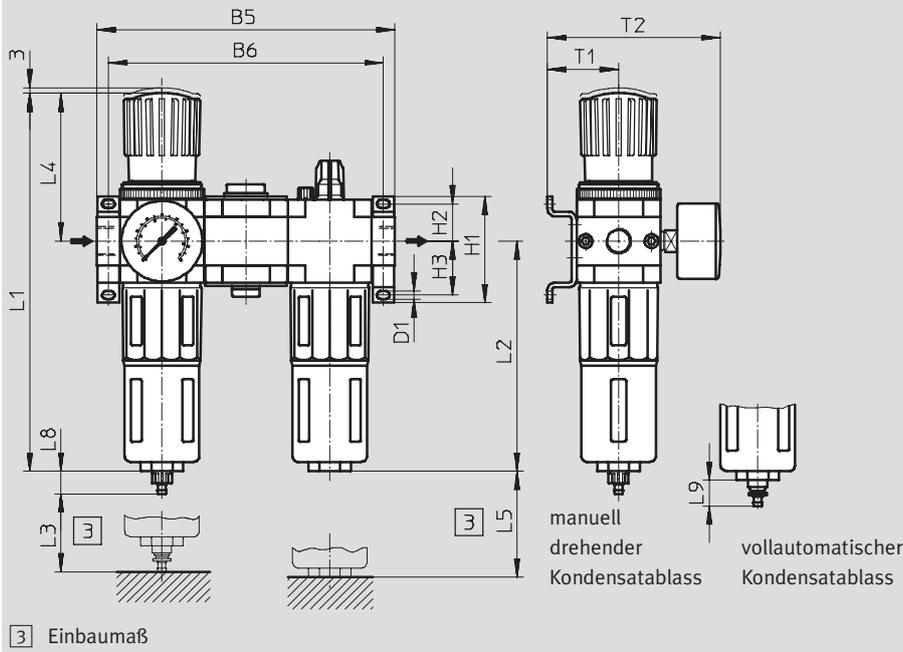
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

FRC-...-KA



Typ	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L8	L9	T1	T2
Mini															
FRC-...-D-MINI-KA (-A)	144	132	4,3	43	17,5	17,5	193	124	60	68	100	15	19	39	95
Midi															
FRC-...-D-MIDI-KA (-A)	195	180	5,3	70	24,5	35,5	250	152	80	99	120	15	19	47	114
Maxi															
FRC-...-D-MAXI-KA (-A)	228	212	5,3	70	24,5	35,5	252	171	90	82	150	15	19	53	126
FRC-...-D-DI-MAXI-KA (-A)							275			105					

Bestellangaben

Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Mini	G $\frac{1}{8}$	185 791	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KA	185 792	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KA-A
	G $\frac{1}{4}$	185 793	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KA	185 794	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KA-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185 795	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KA	185 796	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KA-A
	G $\frac{3}{8}$	185 797	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KA	185 798	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KA-A
	G $\frac{1}{2}$	185 799	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KA	185 800	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KA-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 053	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KA	186 054	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KA-A
	G $\frac{3}{4}$	185 801	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KA	185 802	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KA-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 468	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KA	192 478	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KA-A
	G $\frac{3}{4}$	192 473	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KA	192 483	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KA-A

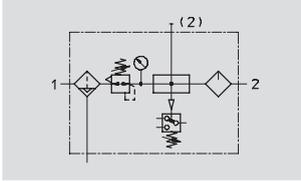
– Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-KB, Baureihe D, Metall

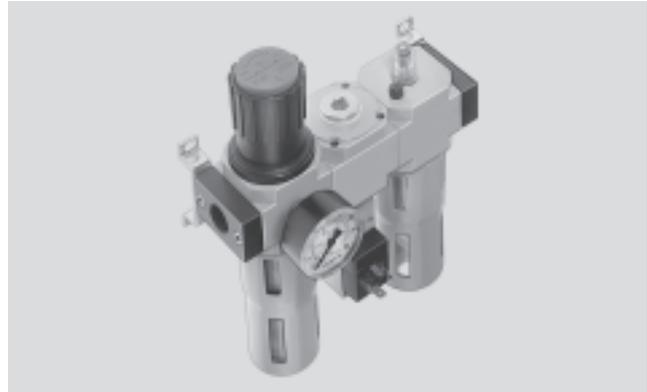
Datenblatt



Funktion



- - Durchfluss
650 ... 8 200 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
1 ... 16 bar



- Filterregelventil LFR
 - Filterfeinheit 40 µm
 - Metallschutzkorb
 - Kondensatablass
manuell drehend oder
vollautomatisch
 - Drehknopf mit Arretierung
 - Manometer
- Abzweigmodul FRM
 - Druckschalter ohne Anzeige
- Öler LOE
 - Metallschutzkorb
- Befestigungszubehör

- Elektrische Drucküberwachung
mit einstellbarem Schaltdruck
- Zur geölte und ungeölte
Druckluftversorgung
- Ein Anschluss für ungeölte
Druckluftversorgung
- Ein Anschluss für geölte Druck-
luftversorgung

Allgemeine Technische Daten							
Baugröße	Mini		Midi			Maxi	
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Betriebsmedium	Druckluft						
Befestigungsart	mit Zubehör						
	Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Max. Druckhysterese [bar]	0,25	0,2	0,25	0,35	0,35	0,1	0,2
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 12						
Druckanzeige	mit Manometer						
Max. Kondensatmenge [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Eingangsdruck [bar]							
Kondensat- ablass	manuell drehend	1 ... 16					
	vollautomatisch	2 ... 12					

1) Beim FRC...-DI-MAXI-KB beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm³.
 - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-KB, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qn [l/min]					
Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
Mini					
FRC-...-D-...	650	980	-	-	-
Midi					
FRC-...-D-...	-	1 400	2 100	2 500	-
Maxi					
FRC-...-D-...	-	-	-	7 500	8 200
Maxi – Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
FRC-...-D-DI-...	-	-	-	5 000	6 000

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

Umweltbedingungen			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

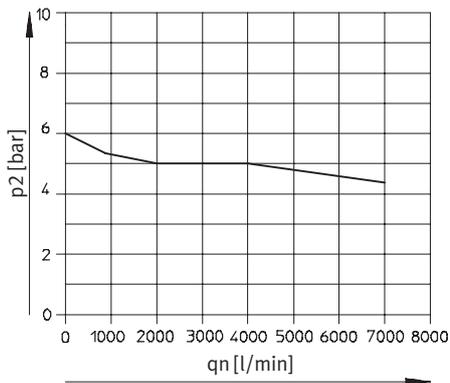
Gewichte [g]				
Baugröße	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
FRC	1 200	2 600	3 500	3 700

 Hinweis

Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p2

FRC-1/2-D-DI-MAXI-KB(-A)



Primärdruck p1 = 10 bar

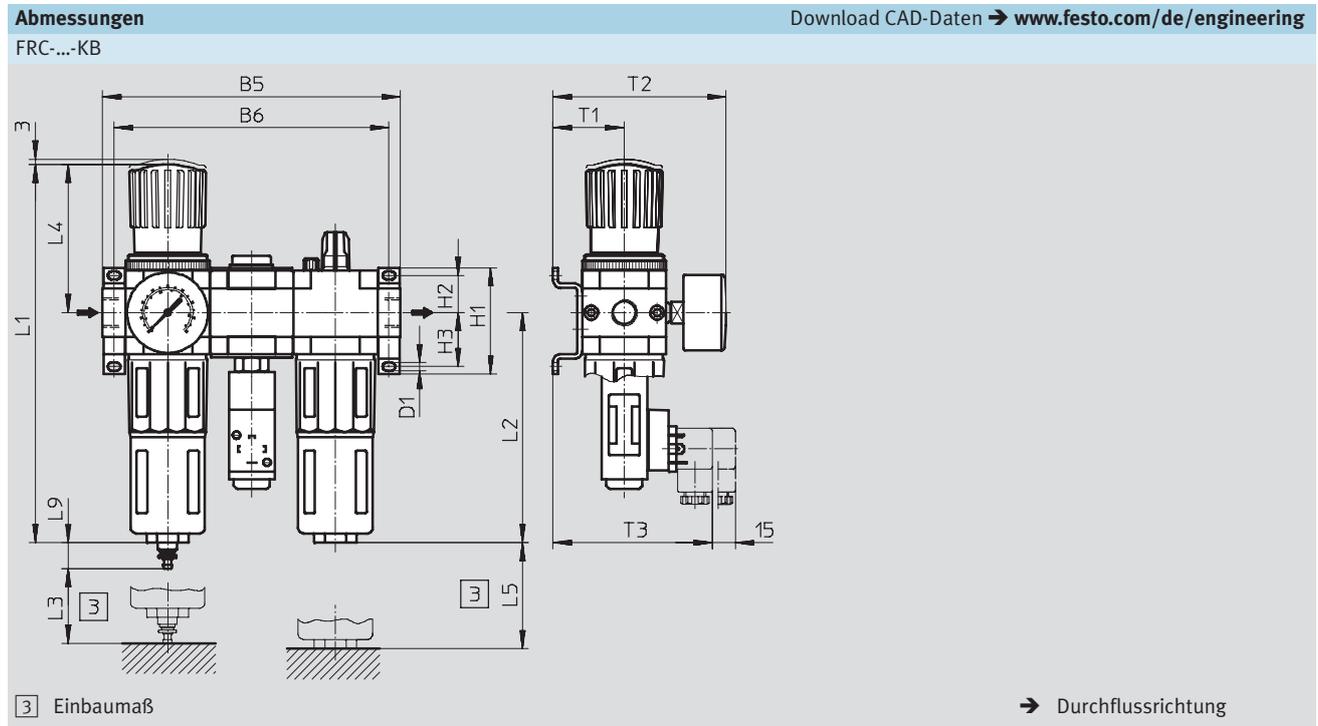
Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-KB, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1



Typ	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L9	T1	T2	T3
Mini															
FRC-...-D-MINI-KB (-A)	144	132	4,3	43	17,5	17,5	193	124	60	68	100	19	39	95	97
Midi															
FRC-...-D-MIDI-KB (-A)	195	180	5,3	70	24,5	35,5	250	152	80	99	120	19	47	114	105
Maxi															
FRC-...-D-MAXI-KB (-A)	228	212	5,3	70	24,5	35,5	252	171	90	82	150	19	53	126	111
FRC-...-D-DI-MAXI-KB (-A)							275			105					

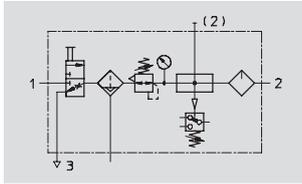
Bestellangaben					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Mini	G $\frac{1}{8}$	185 803	FRC-$\frac{1}{8}$-D-MINI-KB	185 804	FRC-$\frac{1}{8}$-D-MINI-KB-A
	G $\frac{1}{4}$	185 805	FRC-$\frac{1}{4}$-D-MINI-KB	185 806	FRC-$\frac{1}{4}$-D-MINI-KB-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185 807	FRC-$\frac{1}{4}$-D-MIDI-KB	185 808	FRC-$\frac{1}{4}$-D-MIDI-KB-A
	G $\frac{3}{8}$	185 809	FRC-$\frac{3}{8}$-D-MIDI-KB	185 810	FRC-$\frac{3}{8}$-D-MIDI-KB-A
	G $\frac{1}{2}$	185 811	FRC-$\frac{1}{2}$-D-MIDI-KB	185 812	FRC-$\frac{1}{2}$-D-MIDI-KB-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 055	FRC-$\frac{1}{2}$-D-MAXI-KB	186 056	FRC-$\frac{1}{2}$-D-MAXI-KB-A
	G $\frac{3}{4}$	185 813	FRC-$\frac{3}{4}$-D-MAXI-KB	185 814	FRC-$\frac{3}{4}$-D-MAXI-KB-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 469	FRC-$\frac{1}{2}$-D-DI-MAXI-KB	192 479	FRC-$\frac{1}{2}$-D-DI-MAXI-KB-A
	G $\frac{3}{4}$	192 474	FRC-$\frac{3}{4}$-D-DI-MAXI-KB	192 484	FRC-$\frac{3}{4}$-D-DI-MAXI-KB-A

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

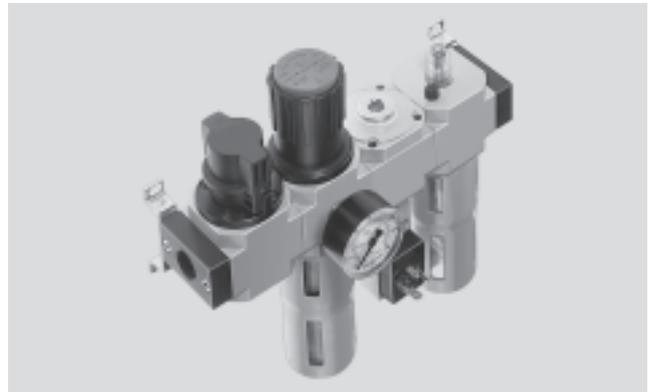
Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-KC, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
640 ... 7 800 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
1 ... 16 bar



- Einschaltventil HE
 - manuell betätigt
- Filterregelventil LFR
 - Filterfeinheit 40 µm
 - Metallschutzkorb
 - Kondensatablass
manuell drehend oder
vollautomatisch
 - Drehknopf mit Arretierung
 - Manometer
- Abzweigmodul FRM
 - Druckschalter ohne Anzeige
- Öler LOE
 - Metallschutzkorb
- Befestigungszubehör

- Für ein sicheres Entlüften der Anlage ist ein zusätzliches Schnellentlüftungsventil am Ausgang der Wartungsgeräte-Kombination erforderlich
- Elektrische Drucküberwachung mit einstellbarem Schaltdruck
- Beim Abschalten entlüftet die Anlage
- Zur geölte und ungeölte Druckluftversorgung
- Ein Anschluss für ungeölte Druckluftversorgung
- Ein Anschluss für geölte Druckluftversorgung

Allgemeine Technische Daten							
Baugröße	Mini		Midi			Maxi	
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Betriebmedium	Druckluft						
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Max. Druckhysterese [bar]	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3	0,15	0,15
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 12						
Druckanzeige	mit Manometer						
Max. Kondensatmenge [cm³]	22		43			80 ¹⁾	
Eingangsdruck [bar]							
Kondensatablass	manuell drehend	1 ... 16					
	vollautomatisch	1,5 ... 12					

1) Beim FRC-...-DI-MAXI-KC beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm³.
 - - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-KC, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]					
Anschluss	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Mini					
FRC-...-D-...	640	870	–	–	–
Midi					
FRC-...-D-...	–	1 320	1 870	2 400	–
Maxi					
FRC-...-D-...	–	–	–	6 600	7 800
Maxi – Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
FRC-...-D-DI-...	–	–	–	4 800	5 400

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

Umweltbedingungen			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

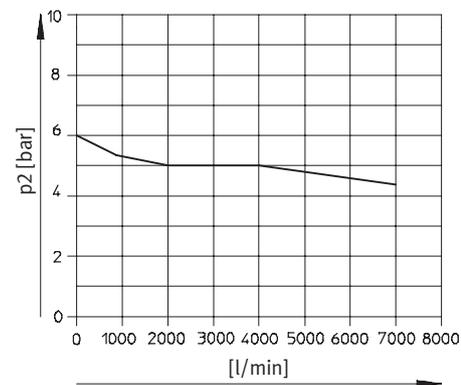
Gewichte [g]				
Baugröße	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
FRC	1 400	3 000	4 600	4 800

-  Hinweis

Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p₂

FRC-¹/₂-D-DI-MAXI-KC(-A)



Primärdruck p₁ = 10 bar

Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-KC, Baureihe D, Metall



Datenblatt

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

FRC-...-KC

Einbaumaß → Durchflussrichtung

Typ	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L9	T1	T2	T3
Mini															
FRC-...-D-MINI-KC (-A)	184	172	4,3	43	17,5	17,5	193	124	60	68	100	19	39	95	97
Midi															
FRC-...-D-MIDI-KC (-A)	250	235	5,3	70	24,5	35,5	250	152	80	99	120	19	47	114	105
Maxi															
FRC-...-D-MAXI-KC (-A)	294	278	5,3	70	24,5	35,5	252	171	90	82	150	19	53	126	111
FRC-...-D-DI-MAXI-KC (-A)							275			105					

Bestellangaben					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Mini	G $\frac{1}{8}$	185 815	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KC	185 816	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KC-A
	G $\frac{1}{4}$	185 817	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KC	185 818	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KC-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185 819	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KC	185 820	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KC-A
	G $\frac{3}{8}$	185 821	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KC	185 822	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KC-A
	G $\frac{1}{2}$	185 823	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KC	185 824	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KC-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 057	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KC	186 058	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KC-A
	G $\frac{3}{4}$	185 825	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KC	185 826	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KC-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 470	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KC	192 480	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KC-A
	G $\frac{3}{4}$	192 475	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KC	192 485	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KC-A

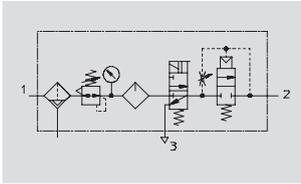
• | Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-KE, Baureihe D, Metall

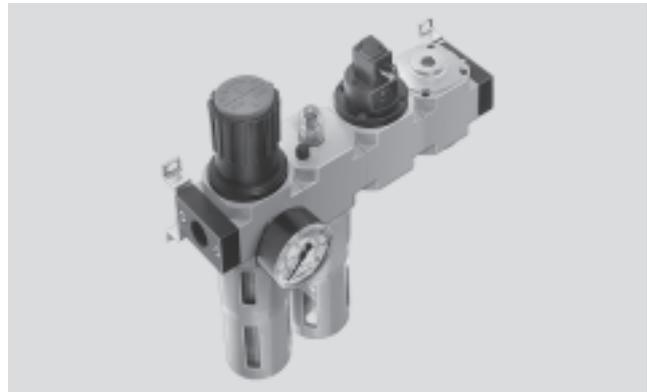
Datenblatt



Funktion



- - Durchfluss
550 ... 6 000 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
3 ... 16 bar



- Filterregelventil LFR
 - Filterfeinheit 40 µm
 - Metallschutzkorb
 - Kondensatablass
manuell drehend oder
vollautomatisch
 - Drehknopf mit Arretierung
 - Manometer
- Öler LOE
 - Metallschutzkorb
- Einschaltventil HEE
 - elektrisch betätigt
 - 24 V DC
- Druckaufbauventil HEL
 - pneumatisch betätigt
- Befestigungszubehör

- Langsamer Druckanstieg beim Einschalten vermeidet plötzliche und unberechenbare Bewegungen
- Beim Abschalten sorgt eine Schnellentlüftung für raschen Druckabbau
- Zur geölte Druckluftversorgung

Allgemeine Technische Daten							
Baugröße	Mini		Midi			Maxi	
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Betriebsmedium	Druckluft						
Befestigungsart	mit Zubehör						
	Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Max. Druckhysterese [bar]	0,15	0,18	0,25	0,35	0,4	0,3	0,3
Druckregelbereich [bar]	2,5 ... 12						
Druckanzeige	mit Manometer						
Max. Kondensatmenge [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Eingangsdruck [bar]							
Kondensat- ablass	manuell drehend	3 ... 16					
	vollautomatisch	3 ... 12					

1) Beim FRC...-DI-MAXI-KE beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm³.
 - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-KE, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Normalnennendurchfluss ¹⁾ qn [l/min]					
Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
Mini					
FRC-...-D-...	550	650	-	-	-
Midi					
FRC-...-D-...	-	1 100	1 420	1 590	-
Maxi					
FRC-...-D-...	-	-	-	3 500	3 800
Maxi – Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
FRC-...-D-DI-...	-	-	-	5 000	6 000

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

Umweltbedingungen			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

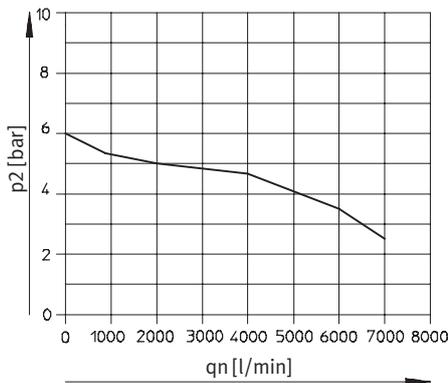
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]				
Baugröße	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
FRC	1 200	2 800	4 200	4 400

 Hinweis

Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p2 FRC-1/2-D-DI-MAXI-KE(-A)



Primärdruck p1 = 10 bar

Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-KE, Baureihe D, Metall



Datenblatt

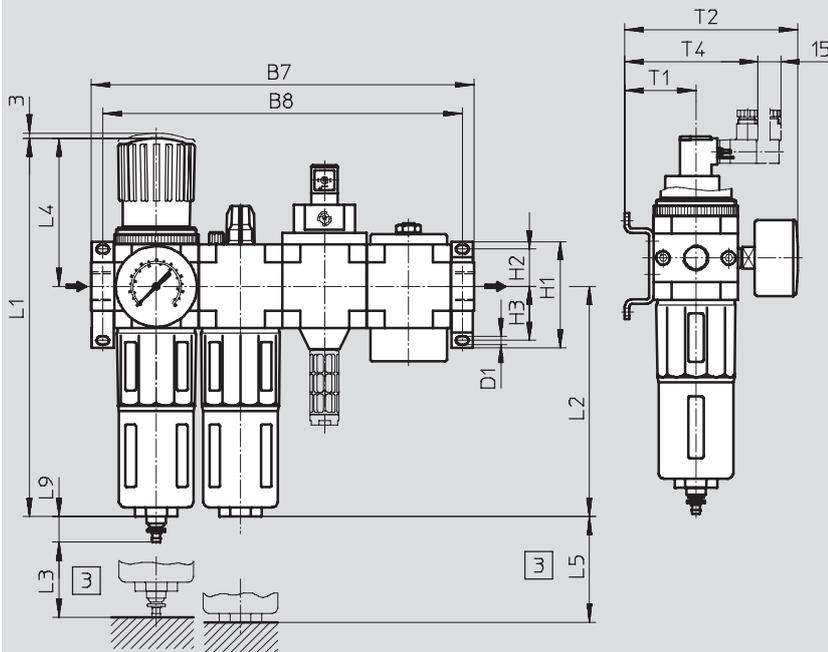
Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

FRC...-KE



Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

Typ	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L9	T1	T2	T4
Mini															
FRC...-D-MINI-KE (-A)	184	172	4,3	43	17,5	17,5	193	124	60	68	100	19	39	95	78
Midi															
FRC...-D-MIDI-KE (-A)	250	235	5,3	70	24,5	35,5	250	152	80	99	120	19	47	114	86
Maxi															
FRC...-D-MAXI-KE (-A)	294	278	5,3	70	24,5	35,5	252	171	90	82	150	19	53	126	92
FRC...-D-DI-MAXI-KE (-A)							275			105					

Bestellangaben

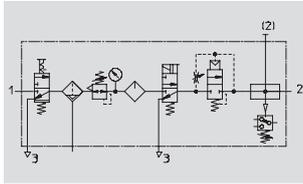
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Mini	G $\frac{1}{8}$	185 827	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KE	185 828	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KE-A
	G $\frac{1}{4}$	185 829	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KE	185 830	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KE-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185 831	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KE	185 832	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KE-A
	G $\frac{3}{8}$	185 833	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KE	185 834	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KE-A
	G $\frac{1}{2}$	185 835	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KE	185 836	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KE-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 059	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KE	186 060	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KE-A
	G $\frac{3}{4}$	185 837	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KE	185 838	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KE-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 471	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KE	192 481	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KE-A
	G $\frac{3}{4}$	192 476	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KE	192 486	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KE-A

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

Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-KF, Baureihe D, Metall

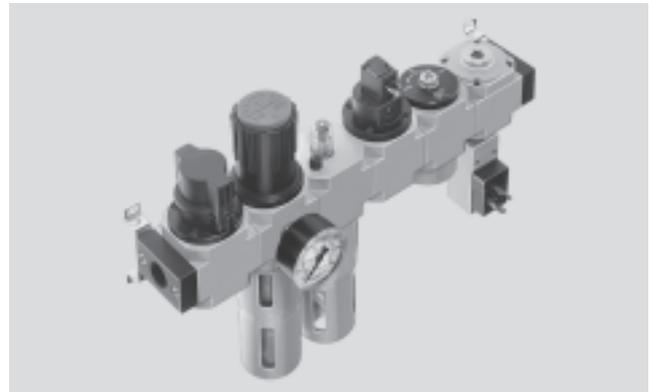
Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
530 ... 6 000 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
3 ... 16 bar

- Einschaltventil HE
 - manuell betätigt
- Filterregelventil LFR
 - Filterfeinheit 40 µm
 - Metallschutzkorb
 - Kondensatablass
manuell drehend oder
vollautomatisch
 - Drehknopf mit Arretierung
 - Manometer
- Öler LOE
 - Metallschutzkorb
- Einschaltventil HEE
 - elektrisch betätigt
 - 24 V DC
- Druckaufbauventil HEL
 - pneumatisch betätigt
- Abzweigmodul FRM
 - Druckschalter ohne Anzeige
- Befestigungszubehör



- Langsamer Druckanstieg beim Einschalten vermeidet plötzliche und unberechenbare Bewegungen
- Für ein sicheres Entlüften der Anlage ist ein zusätzliches Schnellentlüftungsventil am Ausgang der Wartungsgeräte-Kombination erforderlich
- Zur geölten Druckluftversorgung
- Zwei Anschlüsse sind verfügbar
- Der Versorgungsdruck kann zu- oder abgeschaltet werden

Allgemeine Technische Daten							
Baugröße	Mini		Midi			Maxi	
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Betriebmedium	Druckluft						
Befestigungsart	mit Zubehör						
	Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Max. Druckhysterese [bar]	0,2	0,3	0,4	0,3	0,35	0,25	0,3
Druckregelbereich [bar]	2,5 ... 12						
Druckanzeige	mit Manometer						
Max. Kondensatmenge [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Eingangsdruck [bar]							
Kondensatablass	manuell drehend	3 ... 16					
	vollautomatisch	3 ... 12					

1) Beim FRC...-DI-MAXI-KF beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm³.
 - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-KF, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qn [l/min]					
Anschluss	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Mini					
FRC-...-D-...	530	620	-	-	-
Midi					
FRC-...-D-...	-	1 060	1 150	1 220	-
Maxi					
FRC-...-D-...	-	-	-	3 400	3 700
Maxi – Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
FRC-...-D-DI-...	-	-	-	5 000	6 000

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

Umweltbedingungen			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

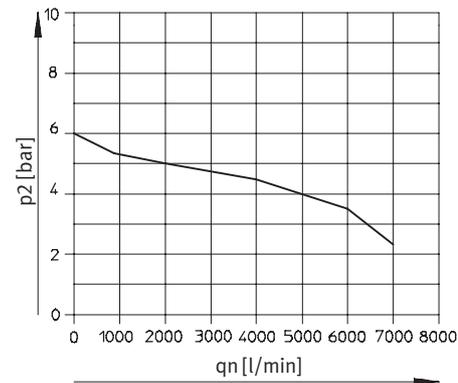
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]				
Baugröße	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
FRC	1 800	4 000	6 300	6 500

-  Hinweis

Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p₂ FRC-1/2-D-DI-MAXI-KF(-A)

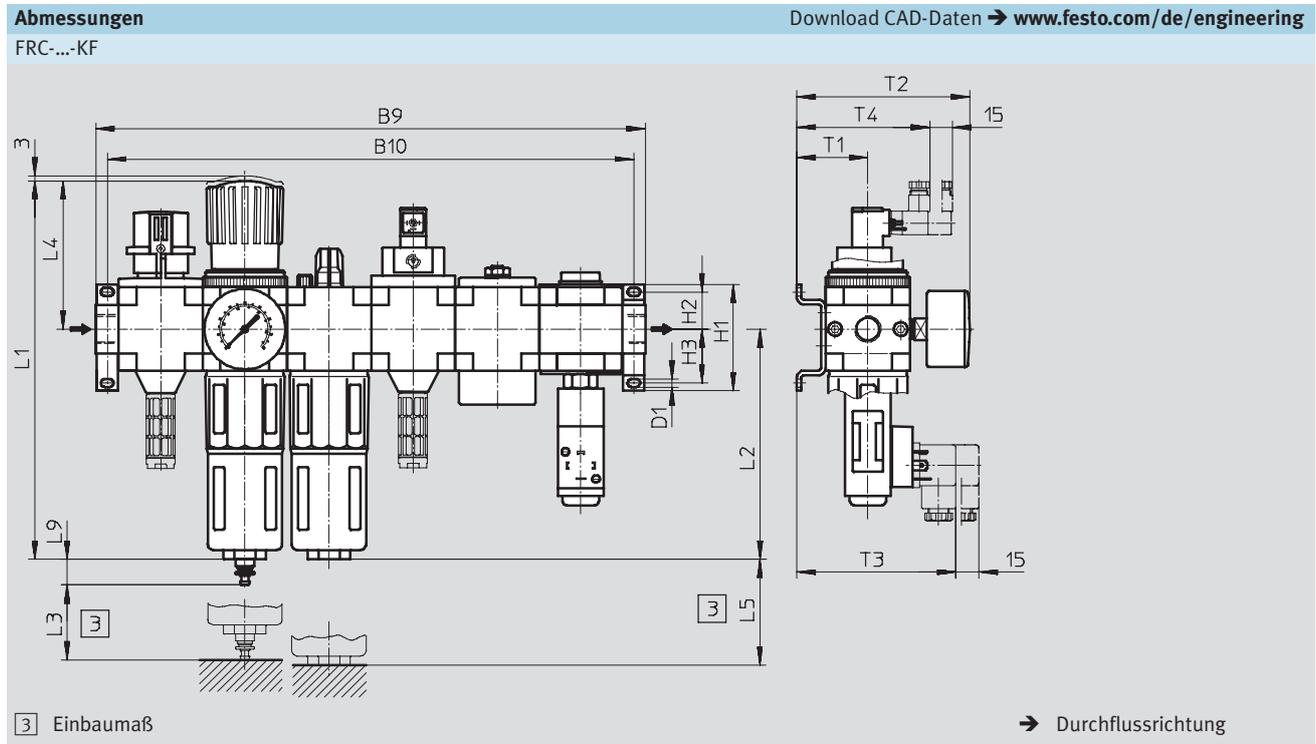


Primärdruck p₁ = 10 bar

Wartungsgeräte-Kombinationen FRC-KF, Baureihe D, Metall



Datenblatt



Typ	B9	B10	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L9	T1	T2	T3	T4
Mini																
FRC-...-D-MINI-KF (-A)	264	252	4,3	43	17,5	17,5	193	124	60	68	100	19	39	95	97	78
Midi																
FRC-...-D-MIDI-KF (-A)	360	344	5,3	70	24,5	35,5	250	152	80	99	120	19	47	114	105	86
Maxi																
FRC-...-D-MAXI-KF (-A)	426	410	5,3	70	24,5	35,5	252	171	90	82	150	19	53	126	111	92
FRC-...-D-DI-MAXI-KF (-A)							275			105						

Bestellangaben						
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch		
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	
Mini	G $\frac{1}{8}$	185 839	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KF	185 840	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KF-A	
	G $\frac{1}{4}$	185 841	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KF	185 842	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KF-A	
Midi	G $\frac{1}{4}$	185 843	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KF	185 844	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KF-A	
	G $\frac{3}{8}$	185 845	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KF	185 846	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KF-A	
	G $\frac{1}{2}$	185 847	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KF	185 848	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KF-A	
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 061	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KF	186 062	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KF-A	
	G $\frac{3}{4}$	185 849	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KF	185 850	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KF-A	
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion						
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 472	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KF	192 482	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KF-A	
	G $\frac{3}{4}$	192 477	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KF	192 487	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KF-A	

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

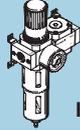
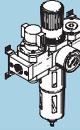
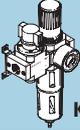
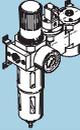
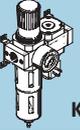
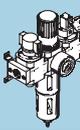
Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-K/LFRS-K, Baureihe D, Metall

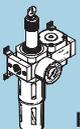
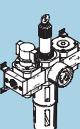
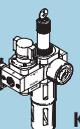
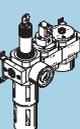
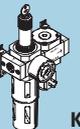
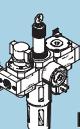
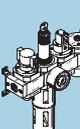
FESTO

Lieferübersicht

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

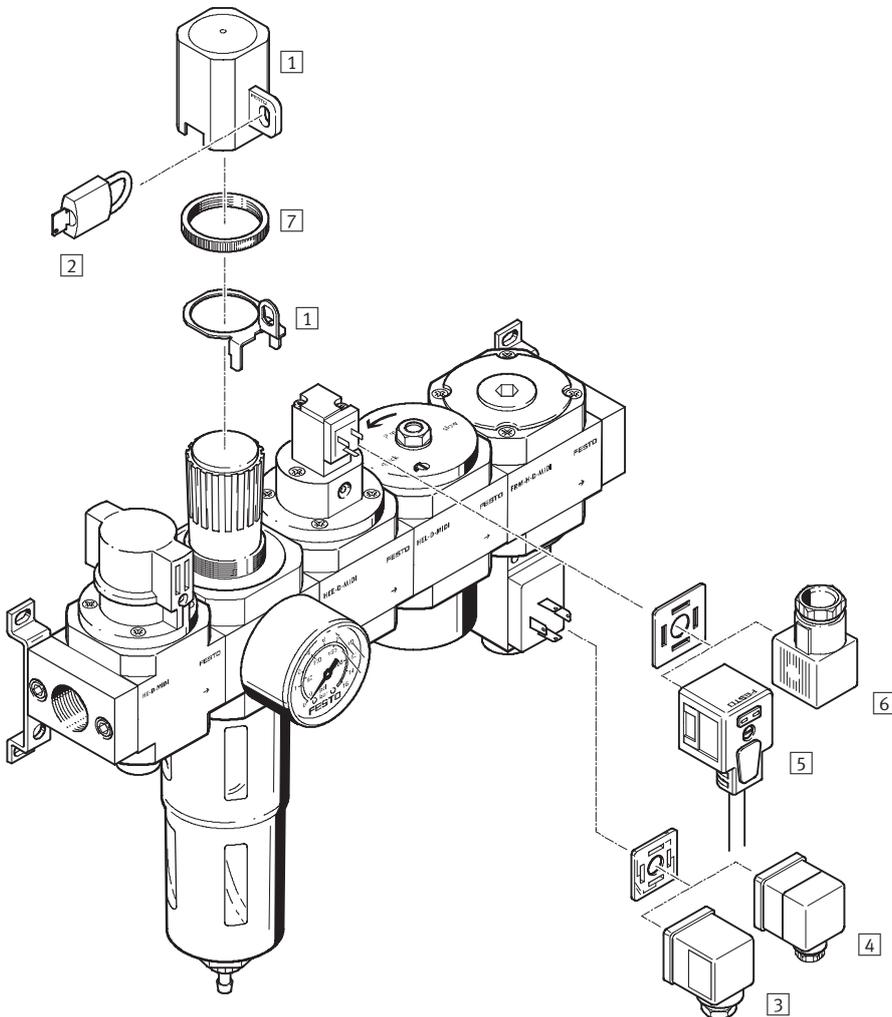
LFR Drehknopf mit Arretierung	 KA	 KB	 KC	 KD	 KE	 KF	 KG
Einzelgeräte							
Einschaltventil manuell	-	■	■	-	-	■	■
Filterregelventil mit Manometer	■	■	■	■	■	■	■
Abzweigmodul	■	■	-	-	-	-	-
Einschaltventil mit Magnetspule 24 V DC	-	-	-	■	-	-	■
Druckaufbauventil	-	-	-	■	-	-	■
Abzweigmodul mit Druckschalter	-	-	-	-	■	■	■
Befestigungswinkel	■	■	■	■	■	■	■
→ Seite	3 / 1.1-37	3 / 1.1-41	3 / 1.1-45	3 / 1.1-49	3 / 1.1-53	3 / 1.1-57	3 / 1.1-61

LFRS Drehknopf mit integriertem Schloss	 KA	 KB	 KC	 KD	 KE	 KF	 KG
Einzelgeräte							
Einschaltventil manuell	-	■	■	-	-	■	■
Filterregelventil mit Manometer	■	■	■	■	■	■	■
Abzweigmodul	■	■	-	-	-	-	-
Einschaltventil mit Magnetspule 24 V DC	-	-	-	■	-	-	■
Druckaufbauventil	-	-	-	■	-	-	■
Abzweigmodul mit Druckschalter	-	-	-	-	■	■	■
Befestigungswinkel	■	■	■	■	■	■	■
→ Seite	3 / 1.1-37	3 / 1.1-41	3 / 1.1-45	3 / 1.1-49	3 / 1.1-53	3 / 1.1-57	3 / 1.1-61

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-K/LFRS-K, Baureihe D, Metall

Peripherieübersicht

FESTO



Hinweis
 Die Zubehörauswahl hängt von der gewählten Wartungsgeräte-Kombination ab. Das Beispiel zeigt die Wartungsgeräte-Kombination LFR-KG. Diese Kombination erhalten Sie auch mit abschließbarem Drehknopf als Wartungsgeräte-Kombination LFRS-KG.
 Zubehörauswahl
 → Peripherieseiten der Einzelgeräte

Befestigungselemente und Zubehör		→ Seite
1	Reglersicherung LRVS	3 / 1.8-13
2	Bügelverschluss LRVS	3 / 1.8-13
3	Steckdose MSSD-C	3 / 1.8-18
4	Winkeldose PEV-...-WD-LED	3 / 1.8-18
5	Steckdosenkabel KMEB-1	3 / 1.8-19
6	Steckdose MSSD-EB	3 / 1.8-19
7	Rändelmutter (im Lieferumfang enthalten) HMR	-

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-K/LFRS-K, Baureihe D, Metall



Typenschlüssel

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1



Grundfunktion

LFR	Wartungsgeräte-Kombinationen
LFRS	Wartungsgeräte-Kombinationen abschließbar

Pneumatischer Anschluss

1/8	Gewinde G1/8
1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2
3/4	Gewinde G3/4

Baureihe

D	Baureihe
---	----------

Funktion (nur LFR und Baugröße MAXI)

DI	Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion
----	---

Baugröße

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

Optionen für die Wartungsgeräte-Kombinationen

KA	Filterregelventil, Abzweigmodul
KB	Einschaltventil, Filterregelventil, Abzweigmodul
KC	Einschaltventil, Filterregelventil
KD	Filterregelventil, Einschaltventil mit Magnetspule 24 V DC, Druckaufbauventil
KE	Filterregelventil, Abzweigmodul mit Druckschalter
KF	Einschaltventil, Filterregelventil, Abzweigmodul mit Druckschalter
KG	Einschaltventil, Filterregelventil, Einschaltventil mit Magnetspule 24 V DC, Druckaufbauventil, Abzweigmodul mit Druckschalter

Kondensatablass

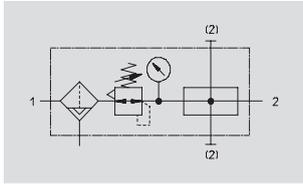
	manuell drehend
A	vollautomatisch

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KA/LFRS-KA, Baureihe D, Metall

FESTO

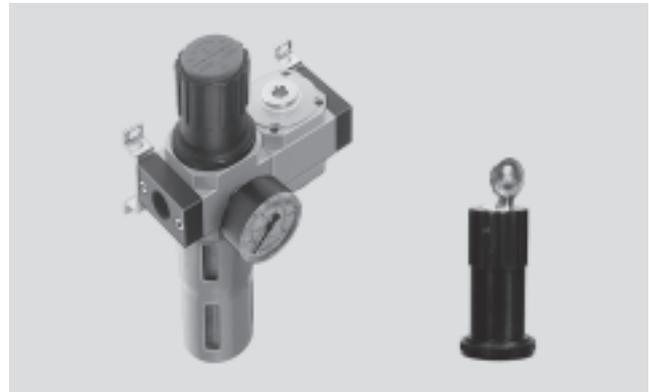
Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
720 ... 9 400 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
1 ... 16 bar

- Filterregelventil LFR/LFRS
 - Filterfeinheit 40 µm
 - Metallschutzkorb
 - Kondensatablass
manuell drehend oder
vollautomatisch
 - Drehknopf mit Arretierung
oder abschließbarer Dreh-
knopf
 - Manometer
- Abzweigmodul FRM
- Befestigungszubehör



- Zur ungeöhlten Druckluftver-
sorgung
- Drei Anschlüsse sind verfügbar

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Allgemeine Technische Daten							
Baugröße	Mini		Midi			Maxi	
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Betriebmedium	Druckluft						
Befestigungsart	mit Zubehör						
	Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Max. Druckhysterese [bar]	0,15	0,15	0,25	0,2	0,2	0,2	0,3
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 12						
Druckanzeige	mit Manometer						
Max. Kondensatmenge [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Eingangsdruck [bar]							
Kondensat- ablass	manuell drehend	1 ... 16					
	vollautomatisch	2 ... 12					

1) Beim LFR-...-DI-MAXI-KA beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm³.

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

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KA/LFRS-KA, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]					
Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
Mini					
LFR/LFRS-...-D-...	720	1 140	–	–	–
Midi					
LFR/LFRS-...-D-...	–	1 850	2 620	3 050	–
Maxi					
LFR/LFRS-...-D-...	–	–	–	9 200	9 400
Maxi – Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
LFR-...-D-...	–	–	–	5 200	5 800

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

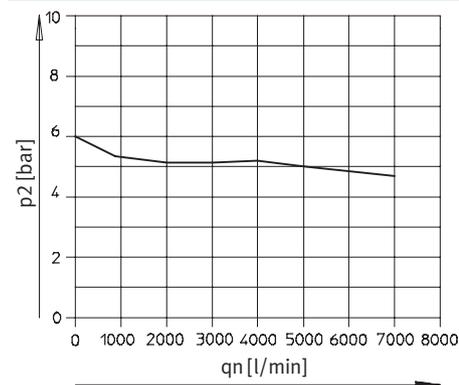
Umweltbedingungen			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Baugröße	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	800	1 800	2 400	2 600
LFRS	900	2 040	2 500	–

-  Hinweis
Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p₂ LFR-1/2-D-DI-MAXI-KA(-A)



Primärdruck p₁ = 10 bar

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KA/LFRS-KA, Baureihe D, Metall



Datenblatt

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

LFR/LFRS-...-KA

manuell drehender Kondensatablass vollautomatischer Kondensatablass

abschließbar

3 Einbaumaß → Durchflussrichtung

Typ	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	T1	T2
Mini																	
LFR-...-D-MINI-KA (A)	104	92	4,3	43	17,5	17,5	193	28	60	68	100	98	60	15	19	39	95
LFRS-...-D-MINI-KA (A)																	
Midi																	
LFR-...-D-MIDI-KA (A)	140	125	5,3	70	24,5	35,5	250	36,5	80	99	120	130	60	15	19	47	114
LFRS-...-D-MIDI-KA (A)																	
Maxi																	
LFR-...-D-MAXI-KA (A)	162	146	5,3	70	24,5	35,5	252	42	90	82	150	111	60	15	19	53	126
LFRS-...-D-MAXI-KA (A)							275			105		135					
LFR-...-D-DI-MAXI-KA (A)																	

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

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KA/LFRS-KA, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Filterregelventil, Abzweigmodul					
Mini	G $\frac{1}{8}$	185 707	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KA	185 708	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KA-A
	G $\frac{1}{4}$	185 709	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KA	185 710	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KA-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185 711	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KA	185 712	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KA-A
	G $\frac{3}{8}$	185 713	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KA	185 714	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KA-A
	G $\frac{1}{2}$	185 715	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KA	185 716	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KA-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 039	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KA	186 040	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KA-A
	G $\frac{3}{4}$	185 717	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KA	185 718	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KA-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 440	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KA	192 454	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KA-A
	G $\frac{3}{4}$	192 447	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KA	192 461	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KA-A

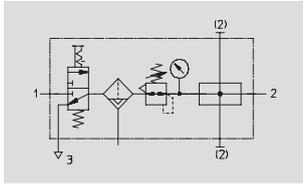
Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Filterregelventil, Abzweigmodul					
Mini	G $\frac{1}{8}$	195 008	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KA	195 009	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KA-A
	G $\frac{1}{4}$	195 022	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KA	195 023	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KA-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	195 036	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KA	195 037	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KA-A
	G $\frac{3}{8}$	195 050	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KA	195 051	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KA-A
	G $\frac{1}{2}$	195 064	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KA	195 065	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KA-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	195 078	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KA	195 079	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KA-A
	G $\frac{3}{4}$	195 092	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KA	195 093	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KA-A

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KB/LFRS-KB, Baureihe D, Metall

FESTO

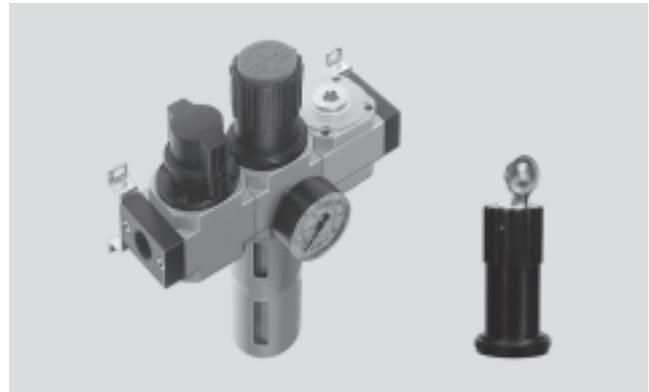
Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
700 ... 8 400 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
1 ... 16 bar

- Einschaltventil HE
 - manuell betätigt
- Filterregelventil LFR/LFRS
 - Filterfeinheit 40 µm
 - Metallschutzkorb
 - Kondensatablass
 - manuell drehend oder vollautomatisch
 - Drehknopf mit Arretierung oder abschließbarer Drehknopf
 - Manometer
- Abzweigmodul FRM
- Befestigungszubehör



- Zur ungeöhlten Druckluftversorgung
- Der Versorgungsdruck kann zu- oder abgeschaltet werden
- Drei Anschlüsse sind verfügbar
- Für ein sicheres Entlüften der Anlage ist ein zusätzliches Schnellentlüftungsventil am Ausgang der Wartungsgeräte-Kombination erforderlich

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Allgemeine Technische Daten							
Baugröße	Mini		Midi			Maxi	
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Betriebmedium	Druckluft						
Befestigungsart	mit Zubehör						
	Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Max. Druckhysterese [bar]	0,2	0,2	0,25	0,3	0,25	0,2	0,2
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 12						
Druckanzeige	mit Manometer						
Max. Kondensatmenge [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Eingangsdruck [bar]							
Kondensatablass	manuell drehend	1 ... 16					
	vollautomatisch	2 ... 12					

1) Beim LFR...-DI-MAXI-KB beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm³.

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

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KB/LFRS-KB, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qn [l/min]					
Anschluss	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Mini					
LFR/LFRS-...-D-...	700	1 050	–	–	–
Midi					
LFR/LFRS-...-D-...	–	1 720	2 420	2 920	–
Maxi					
LFR/LFRS-...-D-...	–	–	–	8 000	8 400
Maxi – Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
LFR-...-D-...	–	–	–	5 400	7 000

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

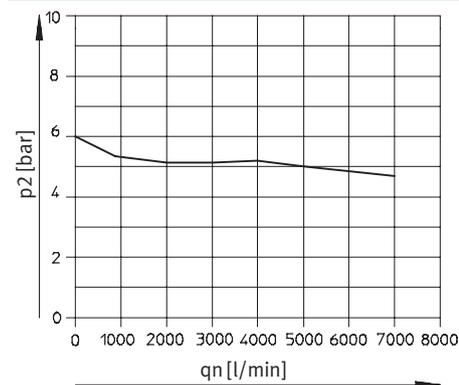
Umweltbedingungen			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Baugröße	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	1 000	2 200	3 300	3 500
LFRS	1 100	2 440	3 400	–

-  Hinweis
Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p₂ LFR-1/2-D-DI-MAXI-KB(-A)



Primärdruck p₁ = 10 bar

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KB/LFRS-KB, Baureihe D, Metall

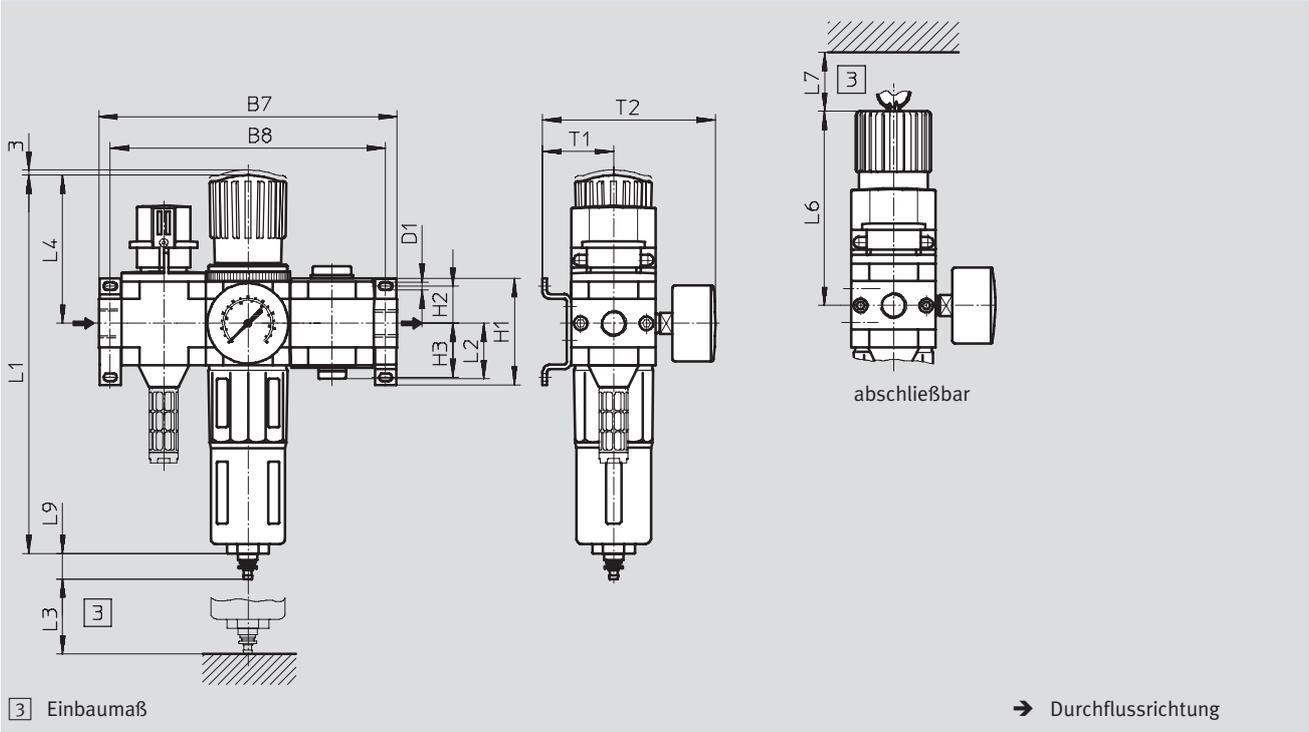


Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

LFR/LFRS-...-KB



Typ	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	T1	T2
Mini																
LFR-...-D-MINI-KB (A)	144	132	4,3	43	17,5	17,5	193	28	60	68	100	98	60	19	39	95
LFRS-...-D-MINI-KB (A)																
Midi																
LFR-...-D-MIDI-KB (A)	195	180	5,3	70	24,5	35,5	250	36,5	80	99	120	130	60	19	47	114
LFRS-...-D-MIDI-KB (A)																
Maxi																
LFR-...-D-MAXI-KB (A)	228	212	5,3	70	24,5	35,5	252	42	90	82	150	111	60	19	53	126
LFRS-...-D-MAXI-KB (A)							275			105		135				
LFR-...-D-DI-MAXI-KB (A)																

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

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KB/LFRS-KB, Baureihe D, Metall



Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Einschaltventil, Filterregelventil, Abzweigmodul					
Mini	G $\frac{1}{8}$	185 719	LFR-$\frac{1}{8}$-D-MINI-KB	185 720	LFR-$\frac{1}{8}$-D-MINI-KB-A
	G $\frac{1}{4}$	185 721	LFR-$\frac{1}{4}$-D-MINI-KB	185 722	LFR-$\frac{1}{4}$-D-MINI-KB-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185 723	LFR-$\frac{1}{4}$-D-MIDI-KB	185 724	LFR-$\frac{1}{4}$-D-MIDI-KB-A
	G $\frac{3}{8}$	185 725	LFR-$\frac{3}{8}$-D-MIDI-KB	185 726	LFR-$\frac{3}{8}$-D-MIDI-KB-A
	G $\frac{1}{2}$	185 727	LFR-$\frac{1}{2}$-D-MIDI-KB	185 728	LFR-$\frac{1}{2}$-D-MIDI-KB-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 041	LFR-$\frac{1}{2}$-D-MAXI-KB	186 042	LFR-$\frac{1}{2}$-D-MAXI-KB-A
	G $\frac{3}{4}$	185 729	LFR-$\frac{3}{4}$-D-MAXI-KB	185 730	LFR-$\frac{3}{4}$-D-MAXI-KB-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 441	LFR-$\frac{1}{2}$-D-DI-MAXI-KB	192 455	LFR-$\frac{1}{2}$-D-DI-MAXI-KB-A
	G $\frac{3}{4}$	192 448	LFR-$\frac{3}{4}$-D-DI-MAXI-KB	192 462	LFR-$\frac{3}{4}$-D-DI-MAXI-KB-A

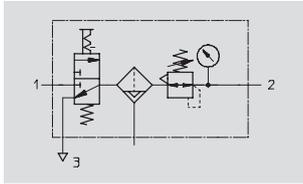
Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Einschaltventil, Filterregelventil, Abzweigmodul					
Mini	G $\frac{1}{8}$	195 010	LFRS-$\frac{1}{8}$-D-MINI-KB	195 011	LFRS-$\frac{1}{8}$-D-MINI-KB-A
	G $\frac{1}{4}$	195 024	LFRS-$\frac{1}{4}$-D-MINI-KB	195 025	LFRS-$\frac{1}{4}$-D-MINI-KB-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	195 038	LFRS-$\frac{1}{4}$-D-MIDI-KB	195 039	LFRS-$\frac{1}{4}$-D-MIDI-KB-A
	G $\frac{3}{8}$	195 052	LFRS-$\frac{3}{8}$-D-MIDI-KB	195 053	LFRS-$\frac{3}{8}$-D-MIDI-KB-A
	G $\frac{1}{2}$	195 066	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-MIDI-KB	195 067	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-MIDI-KB-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	195 080	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-MAXI-KB	195 081	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-MAXI-KB-A
	G $\frac{3}{4}$	195 094	LFRS-$\frac{3}{4}$-D-MAXI-KB	195 095	LFRS-$\frac{3}{4}$-D-MAXI-KB-A

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KC/LFRS-KC, Baureihe D, Metall

FESTO

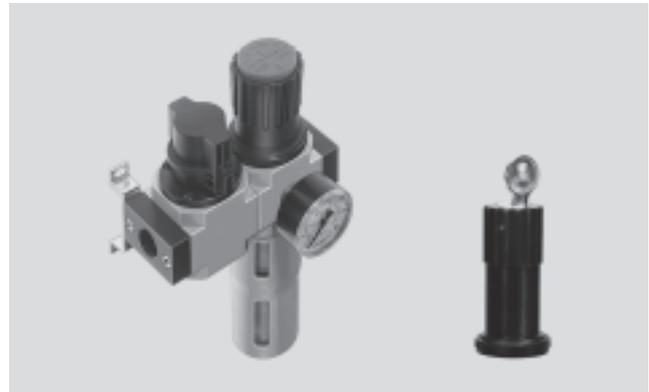
Datenblatt

Funktion



- Durchfluss
750 ... 8 400 l/min
- Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- Eingangsdruck
1 ... 16 bar

- Einschaltventil HE
 - manuell betätigt
- Filterregelventil LFR/LFRS
 - Filterfeinheit 40 µm
 - Metallschutzkorb
 - Kondensatablass
 - manuell drehend oder
 - vollautomatisch
 - Drehknopf mit Arretierung
 - oder abschließbarer Drehknopf
 - Manometer
- Befestigungszubehör



- Zur ungeöhlten Druckluftversorgung
- Der Versorgungsdruck kann zu- oder abgeschaltet werden
- Für ein sicheres Entlüften der Anlage ist ein zusätzliches Schnellentlüftungsventil am Ausgang der Wartungsgeräte-Kombination erforderlich

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Allgemeine Technische Daten							
Baugröße	Mini		Midi			Maxi	
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Betriebmedium	Druckluft						
Befestigungsart	mit Zubehör						
	Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Max. Druckhysterese [bar]	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 12						
Druckanzeige	mit Manometer						
Max. Kondensatmenge [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Eingangsdruck [bar]							
Kondensat- ablass	manuell drehend	1 ... 16					
	vollautomatisch	2 ... 12					

1) Beim LFR-...-DI-MAXI-KC beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm³.
 - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KC/LFRS-KC, Baureihe D, Metall



Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]					
Anschluss	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Mini					
LFR/LFRS-...-D-...	750	1 150	–	–	–
Midi					
LFR/LFRS-...-D-...	–	1 900	2 700	3 150	–
Maxi					
LFR/LFRS-...-D-...	–	–	–	8 100	8 400
Maxi – Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
LFR-...-D-...	–	–	–	4 800	5 400

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

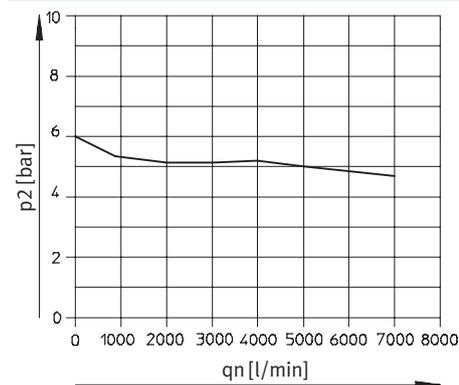
Umweltbedingungen			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Baugröße	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	700	1 600	2 300	2 600
LFRS	1 000	1 840	2 400	–

- - Hinweis
Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p₂ LFR-1/2-D-DI-MAXI-KC(-A)



Primärdruck p₁ = 10 bar

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KC/LFRS-KC, Baureihe D, Metall

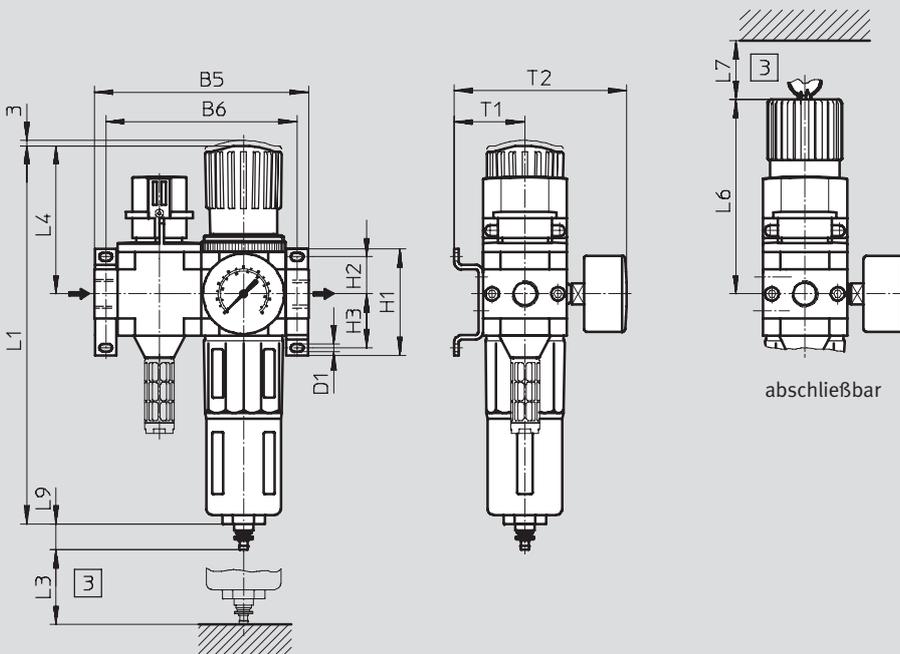


Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

LFR/LFRS-...-KC



Einbaumaß

Durchflussrichtung

Typ	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L3	L4	L5	L6	L7	L9	T1	T2
Mini															
LFR-...-D-MINI-KC (A)	104	92	4,3	43	17,5	17,5	193	60	68	100	98	60	19	39	95
LFRS-...-D-MINI-KC (A)															
Midi															
LFR-...-D-MIDI-KC (A)	140	125	5,3	70	24,5	35,5	250	80	99	120	130	60	19	47	114
LFRS-...-D-MIDI-KC (A)															
Maxi															
LFR-...-D-MAXI-KC (A)	162	146	5,3	70	24,5	35,5	252	90	82	150	111	60	19	53	126
LFRS-...-D-MAXI-KC (A)							275		105		135				
LFR-...-D-DI-MAXI-KC (A)															

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

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KC/LFRS-KC, Baureihe D, Metall



Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Einschaltventil, Filterregelventil					
Mini	G $\frac{1}{8}$	185 731	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KC	185 732	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KC-A
	G $\frac{1}{4}$	185 733	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KC	185 734	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KC-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185 735	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KC	185 736	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KC-A
	G $\frac{3}{8}$	185 737	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KC	185 738	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KC-A
	G $\frac{1}{2}$	185 739	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KC	185 740	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KC-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 043	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KC	186 044	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KC-A
	G $\frac{3}{4}$	185 741	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KC	185 742	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KC-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 442	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KC	192 456	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KC-A
	G $\frac{3}{4}$	192 449	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KC	192 463	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KC-A

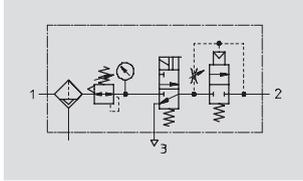
Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Einschaltventil, Filterregelventil					
Mini	G $\frac{1}{8}$	195 012	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KC	195 013	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KC-A
	G $\frac{1}{4}$	195 026	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KC	195 027	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KC-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	195 040	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KC	195 041	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KC-A
	G $\frac{3}{8}$	195 054	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KC	195 055	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KC-A
	G $\frac{1}{2}$	195 068	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KC	195 069	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KC-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	195 082	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KC	195 083	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KC-A
	G $\frac{3}{4}$	195 096	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KC	195 097	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KC-A

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KD/LFRS-KD, Baureihe D, Metall

FESTO

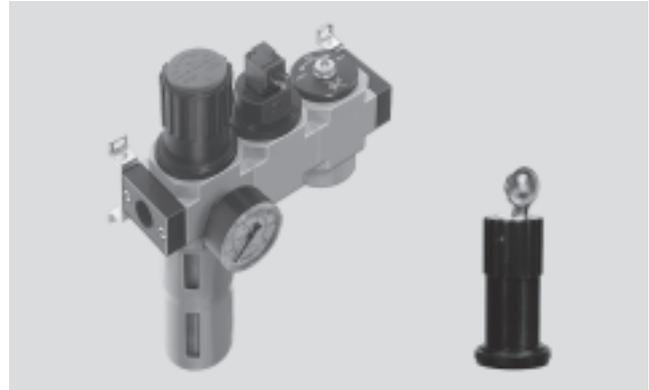
Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
595 ... 5 000 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
3 ... 16 bar

- Filterregelventil LFR/LFRS
 - Filterfeinheit 40 µm
 - Metallschutzkorb
 - Kondensatablass
manuell drehend oder
vollautomatisch
 - Drehknopf mit Arretierung
oder abschließbarer Dreh-
knopf
 - Manometer
- Einschaltventil HEE
 - elektrisch betätigt
 - 24 V DC
- Druckaufbauventil HEL
 - pneumatisch betätigt
- Befestigungszubehör



- Zur ungeöhlten Druckluftversorgung
- Beim Abschalten sorgt eine Schnellentlüftung für raschen Druckabbau
- Langsamer Druckanstieg beim Einschalten vermeidet plötzliche und unberechenbare Bewegungen

Allgemeine Technische Daten							
Baugröße	Mini		Midi			Maxi	
Pneumatischer Anschluss	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Betriebmedium	Druckluft						
Befestigungsart	mit Zubehör						
	Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Max. Druckhysterese [bar]	0,15	0,15	0,25	0,25	0,25	0,3	0,2
Druckregelbereich [bar]	2,5 ... 12						
Druckanzeige	mit Manometer						
Max. Kondensatmenge [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Eingangsdruck [bar]							
Kondensatablass	manuell drehend	3 ... 16					
	vollautomatisch	3 ... 12					

1) Beim LFR...-DI-MAXI-KD beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm³.
 - | - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KD/LFRS-KD, Baureihe D, Metall



Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qn [l/min]					
Anschluss	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Mini					
LFR/LFRS-...-D-...	595	730	–	–	–
Midi					
LFR/LFRS-...-D-...	–	1 440	1 890	2 000	–
Maxi					
LFR/LFRS-...-D-...	–	–	–	4 300	5 000
Maxi – Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
LFR-...-D-...	–	–	–	3 000	2 800

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

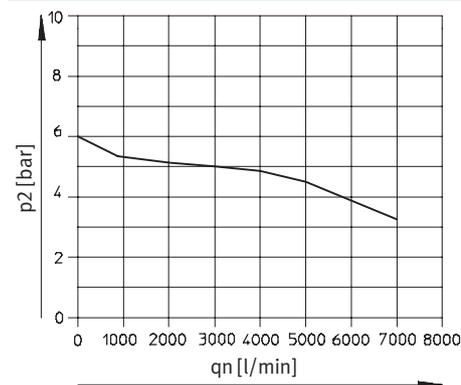
Umweltbedingungen			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Baugröße	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	900	2 100	3 100	3 300
LFRS	1 000	2 340	3 200	–

-  Hinweis
Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p₂ LFR-1/2-D-DI-MAXI-KD(-A)



Primärdruck p₁ = 10 bar

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KD/LFRS-KD, Baureihe D, Metall

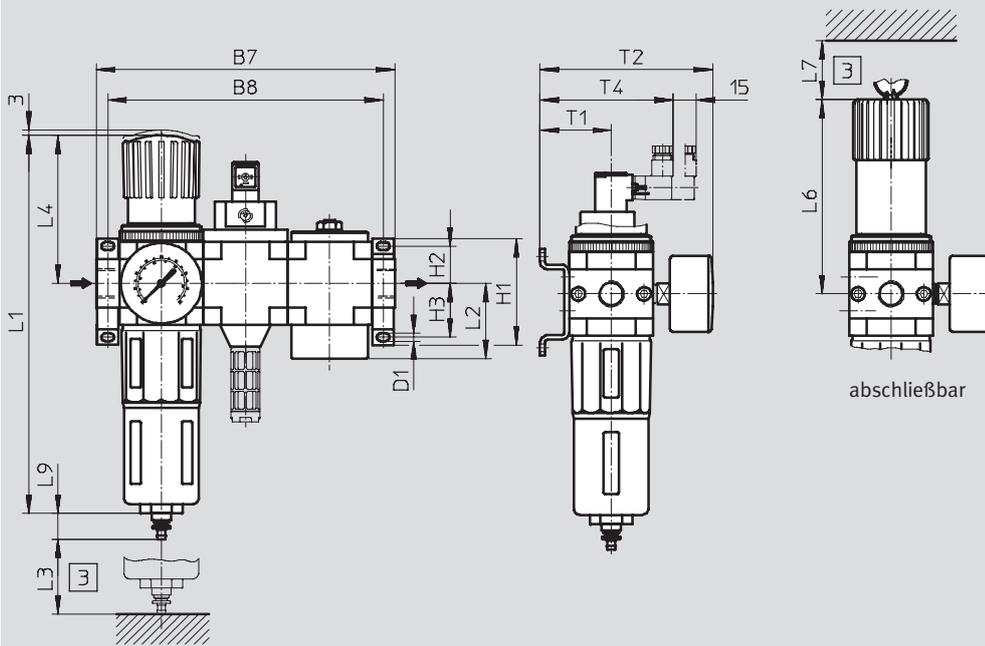


Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

LFR/LFRS-...-KD



3 Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

Typ	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	T1	T2	T4
Mini																	
LFR-...-D-MINI-KD (A)	144	132	4,3	43	17,5	17,5	193	36	60	68	100	98	60	19	39	95	78
LFRS-...-D-MINI-KD (A)																	
Midi																	
LFR-...-D-MIDI-KD (A)	195	180	5,3	70	24,5	35,5	250	49,5	80	99	120	130	60	19	47	114	86
LFRS-...-D-MIDI-KD (A)																	
Maxi																	
LFR-...-D-MAXI-KD (A)	228	212	5,3	70	24,5	35,5	252	56,4	90	82	150	111	60	19	53	126	92
LFRS-...-D-MAXI-KD (A)							275			105		135					
LFR-...-D-DI-MAXI-KD (A)																	

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

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KD/LFRS-KD, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Filterregelventil, Einschaltventil mit Magnetspule 24 V DC, Druckaufbauventil					
Mini	G $\frac{1}{8}$	185 743	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KD	185 744	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KD-A
	G $\frac{1}{4}$	185 745	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KD	185 746	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KD-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185 747	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KD	185 748	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KD-A
	G $\frac{3}{8}$	185 749	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KD	185 750	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KD-A
	G $\frac{1}{2}$	185 751	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KD	185 752	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KD-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 045	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KD	186 046	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KD-A
	G $\frac{3}{4}$	185 753	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KD	185 754	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KD-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 443	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KD	192 457	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KD-A
	G $\frac{3}{4}$	192 450	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KD	192 464	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KD-A

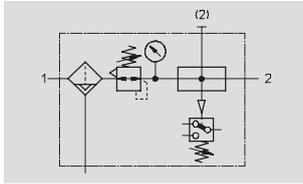
Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Filterregelventil, Einschaltventil mit Magnetspule 24 V DC, Druckaufbauventil					
Mini	G $\frac{1}{8}$	195 014	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KD	195 015	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KD-A
	G $\frac{1}{4}$	195 028	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KD	195 029	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KD-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	195 042	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KD	195 043	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KD-A
	G $\frac{3}{8}$	195 056	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KD	195 057	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KD-A
	G $\frac{1}{2}$	195 070	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KD	195 071	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KD-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	195 084	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KD	195 085	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KD-A
	G $\frac{3}{4}$	195 098	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KD	195 099	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KD-A

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KE/LFRS-KE, Baureihe D, Metall

FESTO

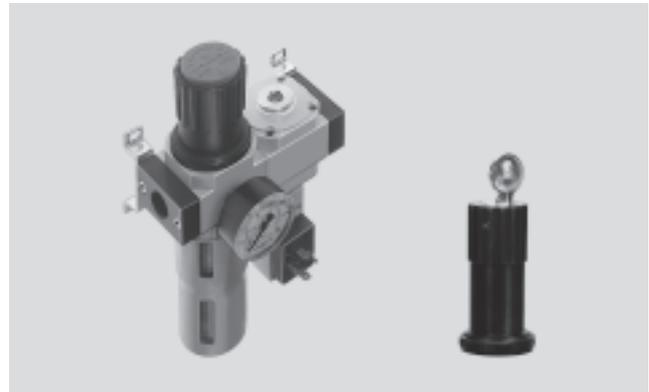
Datenblatt

Funktion



- Filterregelventil LFR/LFRS
 - Filterfeinheit 40 µm
 - Metallschutzkorb
 - Kondensatablass manuell drehend oder vollautomatisch
 - Drehknopf mit Arretierung oder abschließbarer Drehknopf
 - Manometer
- Abzweigmodul FRM
 - Druckschalter ohne Anzeige
- Befestigungszubehör

- Durchfluss
720 ... 9 400 l/min
- Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- Eingangsdruck
1 ... 16 bar



- Zur ungeöhlten Druckluftversorgung
- Zwei Anschlüsse sind verfügbar
- Elektrische Drucküberwachung mit einstellbarem Schaltdruck

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Allgemeine Technische Daten							
Baugröße	Mini		Midi			Maxi	
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Betriebmedium	Druckluft						
Befestigungsart	mit Zubehör						
	Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Max. Druckhysterese [bar]	0,15	0,15	0,25	0,2	0,2	0,2	0,3
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 12						
Druckanzeige	mit Manometer						
Max. Kondensatmenge [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Eingangsdruck [bar]							
Kondensatablass	manuell drehend	1 ... 16					
	vollautomatisch	2 ... 12					

1) Beim LFR-...-DI-MAXI-KE beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm³.
 - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KE/LFRS-KE, Baureihe D, Metall



Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qn [l/min]					
Anschluss	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Mini					
LFR/LFRS-...-D-...	720	1 140	–	–	–
Midi					
LFR/LFRS-...-D-...	–	1 850	2 620	3 050	–
Maxi					
LFR/LFRS-...-D-...	–	–	–	9 200	9 400
Maxi – Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
LFR-...-D-...	–	–	–	5 000	6 000

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

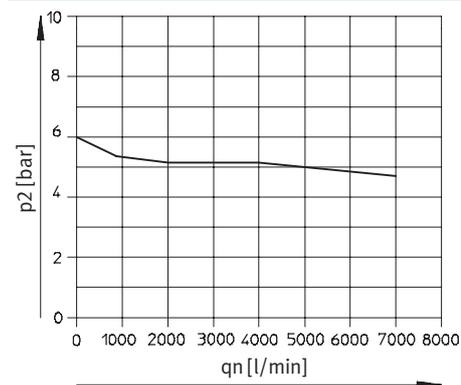
Umweltbedingungen			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]				
Baugröße	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	1 000	2 000	2 400	2 600
LFRS	1 100	2 240	2 500	–

Hinweis
Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p₂ LFR-1/2-D-DI-MAXI-KE(-A)



Primärdruck p₁ = 10 bar

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KE/LFRS-KE, Baureihe D, Metall



Datenblatt

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

LFR/LFRS-...-KE

Einbaumaß → Durchflussrichtung

Typ	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	T1	T2	T3
Mini																	
LFR-...-D-MINI-KE (A)	104	92	4,3	43	17,5	17,5	193	108	60	68	100	98	60	19	39	95	97
LFRS-...-D-MINI-KE (A)																	
Midi																	
LFR-...-D-MIDI-KE (A)	140	125	5,3	70	24,5	35,5	250	117	80	99	120	130	60	19	47	114	109
LFRS-...-D-MIDI-KE (A)																	
Maxi																	
LFR-...-D-MAXI-KE (A)	162	146	5,3	70	24,5	35,5	252	122	90	82	150	111	60	19	53	126	111
LFRS-...-D-MAXI-KE (A)							275			105		135					
LFR-...-D-DI-MAXI-KE (A)																	

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

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KE/LFRS-KE, Baureihe D, Metall



Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Filterregelventil, Abzweigmodul mit Druckschalter					
Mini	G $\frac{1}{8}$	185 755	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KE	185 756	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KE-A
	G $\frac{1}{4}$	185 757	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KE	185 758	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KE-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185 759	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KE	185 760	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KE-A
	G $\frac{3}{8}$	185 761	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KE	185 762	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KE-A
	G $\frac{1}{2}$	185 763	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KE	185 764	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KE-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 047	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KE	186 048	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KE-A
	G $\frac{3}{4}$	185 765	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KE	185 766	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KE-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 444	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KE	192 458	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KE-A
	G $\frac{3}{4}$	192 451	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KE	192 465	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KE-A

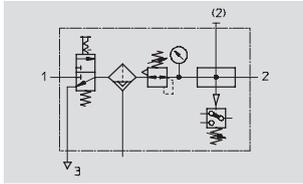
Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Filterregelventil, Abzweigmodul mit Druckschalter					
Mini	G $\frac{1}{8}$	195 016	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KE	195 017	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KE-A
	G $\frac{1}{4}$	195 030	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KE	195 031	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KE-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	195 044	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KE	195 045	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KE-A
	G $\frac{3}{8}$	195 058	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KE	195 059	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KE-A
	G $\frac{1}{2}$	195 072	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KE	195 073	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KE-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	195 086	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KE	195 087	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KE-A
	G $\frac{3}{4}$	195 100	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KE	195 101	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KE-A

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KF/LFRS-KF, Baureihe D, Metall

FESTO

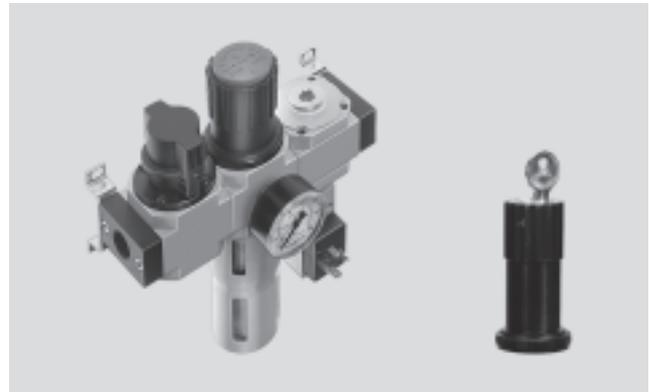
Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
700 ... 8 400 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
1 ... 16 bar

- Einschaltventil HE
 - manuell betätigt
- Filterregelventil LFR/LFRS
 - Filterfeinheit 40 µm
 - Metallschutzkorb
 - Kondensatablass
 - manuell drehend oder vollautomatisch
 - Drehknopf mit Arretierung oder abschließbarer Drehknopf
 - Manometer
- Abzweigmodul FRM
 - Druckschalter ohne Anzeige
- Befestigungszubehör



- Zur ungeöhlten Druckluftversorgung
- Der Versorgungsdruck kann zu- oder abgeschaltet werden
- Zwei Anschlüsse sind verfügbar
- Elektrische Drucküberwachung mit einstellbarem Schaltdruck
- Für ein sicheres Entlüften der Anlage ist ein zusätzliches Schnellentlüftungsventil am Ausgang der Wartungsgeräte-Kombination erforderlich

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Allgemeine Technische Daten							
Baugröße	Mini		Midi			Maxi	
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Betriebmedium	Druckluft						
Befestigungsart	mit Zubehör						
	Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Max. Druckhysterese [bar]	0,2	0,2	0,25	0,3	0,25	0,2	0,2
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 12						
Druckanzeige	mit Manometer						
Max. Kondensatmenge [cm³]	22		43			80 ¹⁾	
Eingangsdruck [bar]							
Kondensat- ablass	manuell drehend	1 ... 16					
	vollautomatisch	2 ... 12					

1) Beim LFR...-DI-MAXI-KF beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm³.
 - - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KF/LFRS-KF, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qn [l/min]					
Anschluss	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Mini					
LFR/LFRS-...-D-...	700	1 050	–	–	–
Midi					
LFR/LFRS-...-D-...	–	1 720	2 420	2 920	–
Maxi					
LFR/LFRS-...-D-...	–	–	–	8 000	8 400
Maxi – Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
LFR-...-D-...	–	–	–	5 000	6 000

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

Umweltbedingungen			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

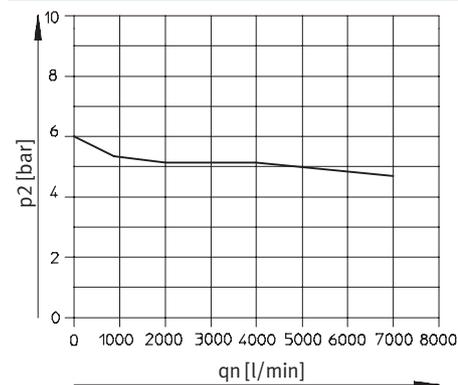
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]				
Baugröße	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	1 200	2 400	3 300	3 500
LFRS	1 300	2 640	3 400	–

-  Hinweis
Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p₂

LFR-1/2-D-DI-MAXI-KF(-A)



Primärdruck p₁ = 10 bar

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KF/LFRS-KF, Baureihe D, Metall

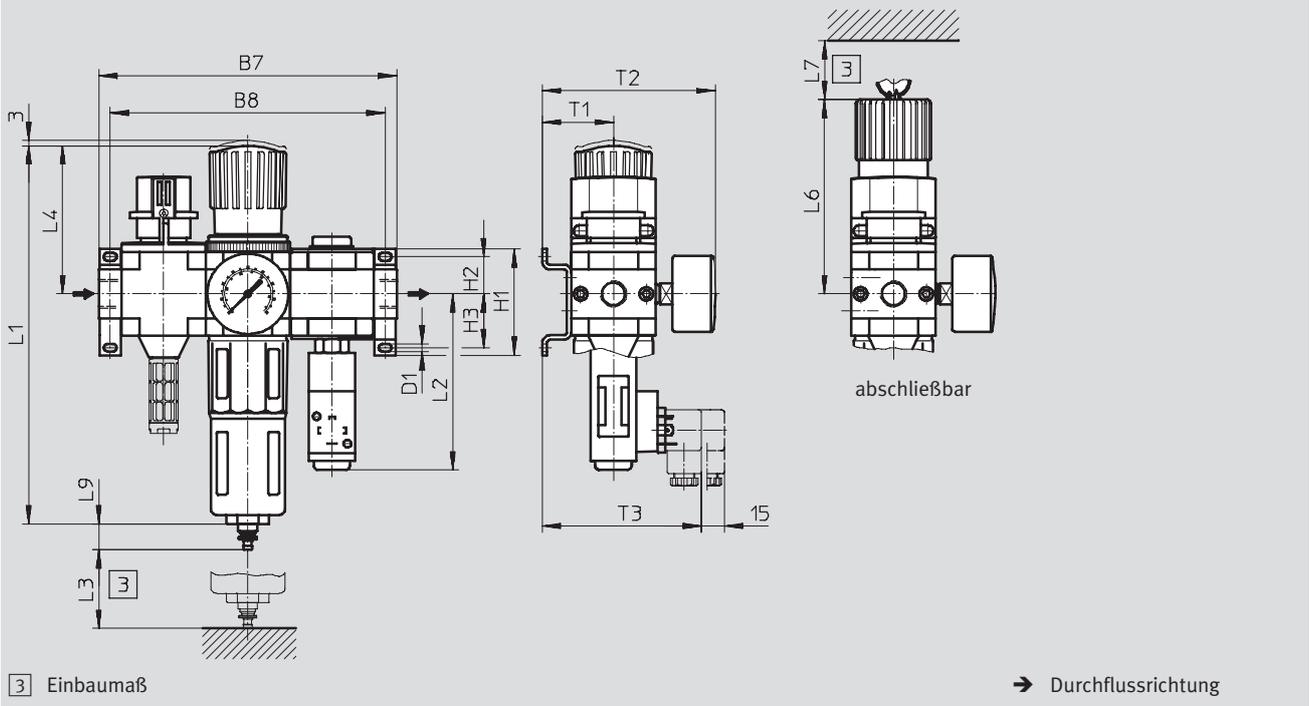


Datenblatt

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

LFR/LFRS-...-KF



Typ	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	T1	T2	T3	
Mini																		
LFR-...-D-MINI-KF (A)	144	132	4,3	43	17,5	17,5	193	108	60	68	100	98	60	19	39	95	97	
LFRS-...-D-MINI-KF (A)																		
Midi																		
LFR-...-D-MIDI-KF (A)	195	180	5,3	70	24,5	35,5	250	117	80	99	120	130	60	19	47	114	105	
LFRS-...-D-MIDI-KF (A)																		
Maxi																		
LFR-...-D-MAXI-KF (A)	228	212	5,3	70	24,5	35,5	252	122	90	82	150	111	60	19	53	126	111	
LFRS-...-D-MAXI-KF (A)							275					105						135
LFR-...-D-DI-MAXI-KF (A)																		

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

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KF/LFRS-KF, Baureihe D, Metall



Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Einschaltventil, Filterregelventil, Abzweigmodul mit Druckschalter					
Mini	G $\frac{1}{8}$	185 767	LFR-$\frac{1}{8}$-D-MINI-KF	185 768	LFR-$\frac{1}{8}$-D-MINI-KF-A
	G $\frac{1}{4}$	185 769	LFR-$\frac{1}{4}$-D-MINI-KF	185 770	LFR-$\frac{1}{4}$-D-MINI-KF-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185 771	LFR-$\frac{1}{4}$-D-MIDI-KF	185 772	LFR-$\frac{1}{4}$-D-MIDI-KF-A
	G $\frac{3}{8}$	185 773	LFR-$\frac{3}{8}$-D-MIDI-KF	185 774	LFR-$\frac{3}{8}$-D-MIDI-KF-A
	G $\frac{1}{2}$	185 775	LFR-$\frac{1}{2}$-D-MIDI-KF	185 776	LFR-$\frac{1}{2}$-D-MIDI-KF-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 049	LFR-$\frac{1}{2}$-D-MAXI-KF	186 050	LFR-$\frac{1}{2}$-D-MAXI-KF-A
	G $\frac{3}{4}$	185 777	LFR-$\frac{3}{4}$-D-MAXI-KF	185 778	LFR-$\frac{3}{4}$-D-MAXI-KF-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 445	LFR-$\frac{1}{2}$-D-DI-MAXI-KF	192 459	LFR-$\frac{1}{2}$-D-DI-MAXI-KF-A
	G $\frac{3}{4}$	192 452	LFR-$\frac{3}{4}$-D-DI-MAXI-KF	192 466	LFR-$\frac{3}{4}$-D-DI-MAXI-KF-A

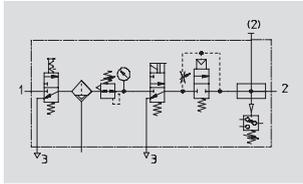
Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Einschaltventil, Filterregelventil, Abzweigmodul mit Druckschalter					
Mini	G $\frac{1}{8}$	195 018	LFRS-$\frac{1}{8}$-D-MINI-KF	195 019	LFRS-$\frac{1}{8}$-D-MINI-KF-A
	G $\frac{1}{4}$	195 032	LFRS-$\frac{1}{4}$-D-MINI-KF	195 033	LFRS-$\frac{1}{4}$-D-MINI-KF-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	195 046	LFRS-$\frac{1}{4}$-D-MIDI-KF	195 047	LFRS-$\frac{1}{4}$-D-MIDI-KF-A
	G $\frac{3}{8}$	195 060	LFRS-$\frac{3}{8}$-D-MIDI-KF	195 061	LFRS-$\frac{3}{8}$-D-MIDI-KF-A
	G $\frac{1}{2}$	195 074	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-MIDI-KF	195 075	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-MIDI-KF-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	195 088	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-MAXI-KF	195 089	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-MAXI-KF-A
	G $\frac{3}{4}$	195 102	LFRS-$\frac{3}{4}$-D-MAXI-KF	195 103	LFRS-$\frac{3}{4}$-D-MAXI-KF-A

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KG/LFRS-KG, Baureihe D, Metall

FESTO

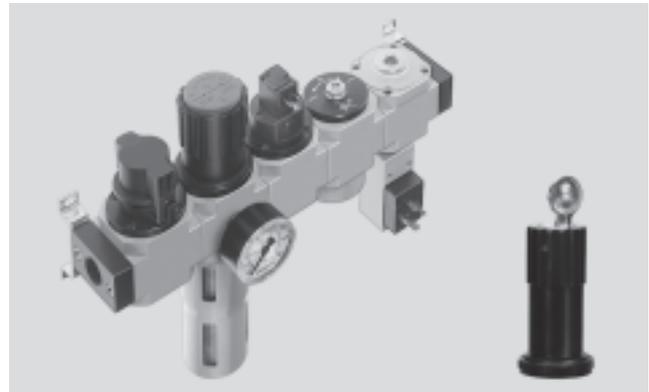
Datenblatt

Funktion



- Durchfluss
575 ... 4 900 l/min
- Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- Eingangsdruck
3 ... 16 bar

- Einschaltventil HE
 - manuell betätigt
- Filterregelventil LFR/LFRS
 - Filterfeinheit 40 µm
 - Metallschutzkorb
 - Kondensatablass
manuell drehend oder
vollautomatisch
 - Drehknopf mit Arretierung
oder abschließbarer Dreh-
knopf
 - Manometer
- Einschaltventil HEE
 - elektrisch betätigt
 - 24 V DC
- Druckaufbauventil HEL
 - pneumatisch betätigt
- Abzweigmodul FRM
 - Druckschalter ohne Anzeige
- Befestigungszubehör



- Zur ungeöhlten Druckluftversorgung
- Für ein sicheres Entlüften der Anlage ist ein zusätzliches Schnellentlüftungsventil am Ausgang der Wartungsgeräte-Kombination erforderlich
- Zwei Anschlüsse sind verfügbar
- Langsamer Druckanstieg beim Einschalten vermeidet plötzliche und unberechenbare Bewegungen
- Elektrische Drucküberwachung mit einstellbarem Schalldruck

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Allgemeine Technische Daten							
Baugröße	Mini		Midi			Maxi	
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Betriebsmedium	Druckluft						
Befestigungsart	mit Zubehör						
	Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Max. Druckhysterese [bar]	0,15	0,15	0,25	0,2	0,2	0,25	0,25
Druckregelbereich [bar]	2,5 ... 12						
Druckanzeige	mit Manometer						
Max. Kondensatmenge [cm ³]	22		43			80 ¹⁾	
Eingangsdruck [bar]							
Kondensatablass	manuell drehend	3 ... 16					
	vollautomatisch	3 ... 12					

1) Beim LFR-...-DI-MAXI-KG beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm³.
 - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KG/LFRS-KG, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qn [l/min]					
Anschluss	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Mini					
LFR/LFRS-...-D-...	575	715	-	-	-
Midi					
LFR/LFRS-...-D-...	-	1 370	1 680	1 740	-
Maxi					
LFR/LFRS-...-D-...	-	-	-	4 200	4 900
Maxi – Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
LFR-...-D-...	-	-	-	2 500	3 000

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

Umweltbedingungen			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

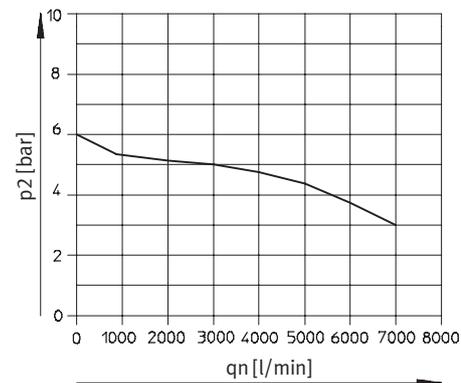
Baugröße	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	1 500	3 400	5 200	5 400
LFRS	1 600	3 640	5 300	-

-  Hinweis

Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p₂

LFR-1/2-D-DI-MAXI-KG(-A)

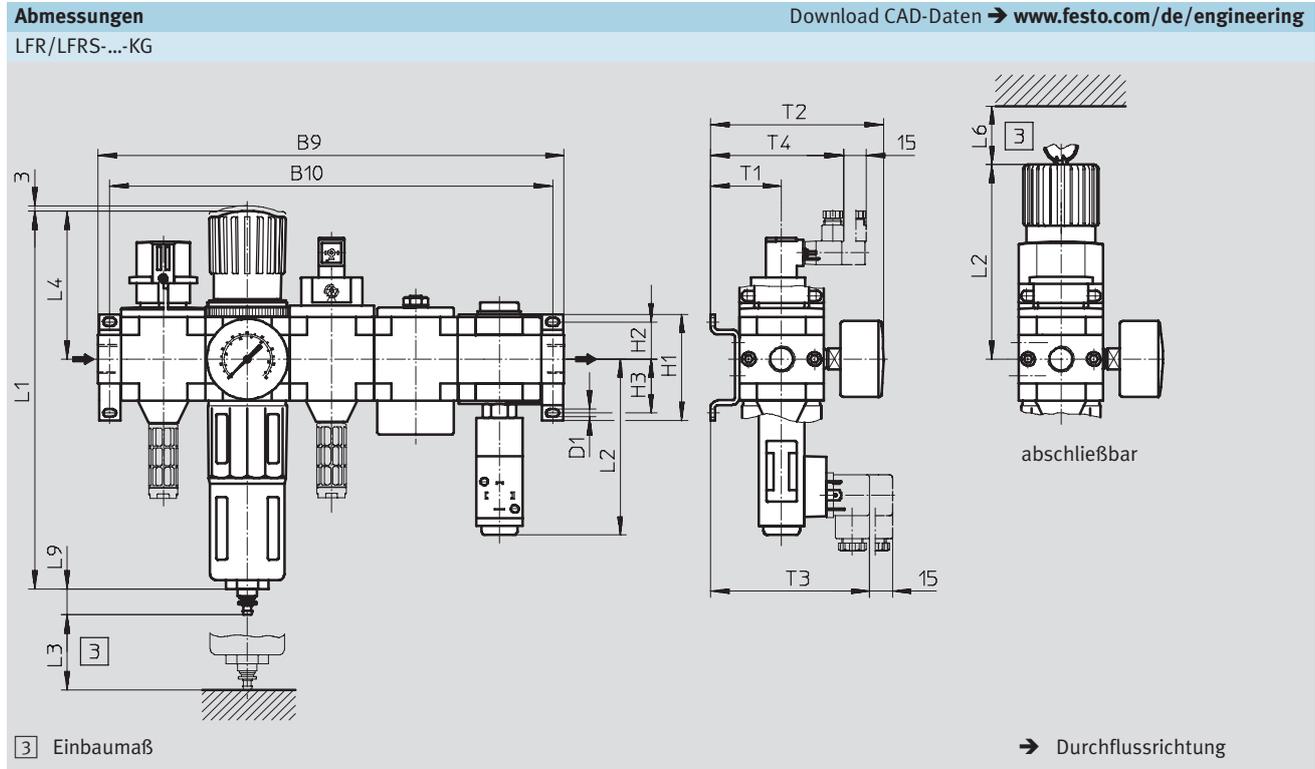


Primärdruck p₁ = 10 bar

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KG/LFRS-KG, Baureihe D, Metall



Datenblatt



Typ	B9	B10	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	T1	T2	T3	T4
Mini																		
LFR-...-D-MINI-KG (A)	244	212	4,3	43	17,5	17,5	193	108	60	68	100	98	60	19	39	95	97	78
LFRS-...-D-MINI-KG (A)																		
Midi																		
LFR-...-D-MIDI-KG (A)	305	290	5,3	70	24,5	35,5	250	117	80	99	120	130	60	19	47	114	105	86
LFRS-...-D-MIDI-KG (A)																		
Maxi																		
LFR-...-D-MAXI-KG (A)	360	344	5,3	70	24,5	35,5	252	122	90	82	150	111	60	19	53	126	111	92
LFRS-...-D-MAXI-KG (A)							275			105		135						
LFR-...-D-DI-MAXI-KG (A)																		

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

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KG/LFRS-KG, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Wartungseinheiten

1.1

Bestellangaben					
Druckregelbereich 2,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Einschaltventil, Filterregelventil, Einschaltventil mit Magnetspule 24 V DC, Druckaufbauventil, Abzweigmodul mit Druckschalter					
Mini	G $\frac{1}{8}$	185 779	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KG	185 780	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KG-A
	G $\frac{1}{4}$	185 781	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KG	185 782	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KG-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185 783	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KG	185 784	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KG-A
	G $\frac{3}{8}$	185 785	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KG	185 786	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KG-A
	G $\frac{1}{2}$	185 787	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KG	185 788	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KG-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 051	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KG	186 052	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KG-A
	G $\frac{3}{4}$	185 789	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KG	185 790	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KG-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 446	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KG	192 460	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KG-A
	G $\frac{3}{4}$	192 453	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KG	192 467	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KG-A

Bestellangaben					
Druckregelbereich 2,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Einschaltventil, Filterregelventil, Einschaltventil mit Magnetspule 24 V DC, Druckaufbauventil, Abzweigmodul mit Druckschalter					
Mini	G $\frac{1}{8}$	195 020	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KG	195 021	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KG-A
	G $\frac{1}{4}$	195 034	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KG	195 035	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KG-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	195 048	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KG	195 049	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KG-A
	G $\frac{3}{8}$	195 062	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KG	195 063	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KG-A
	G $\frac{1}{2}$	195 076	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KG	195 077	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KG-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	195 090	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KG	195 091	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KG-A
	G $\frac{3}{4}$	195 104	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KG	195 105	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KG-A

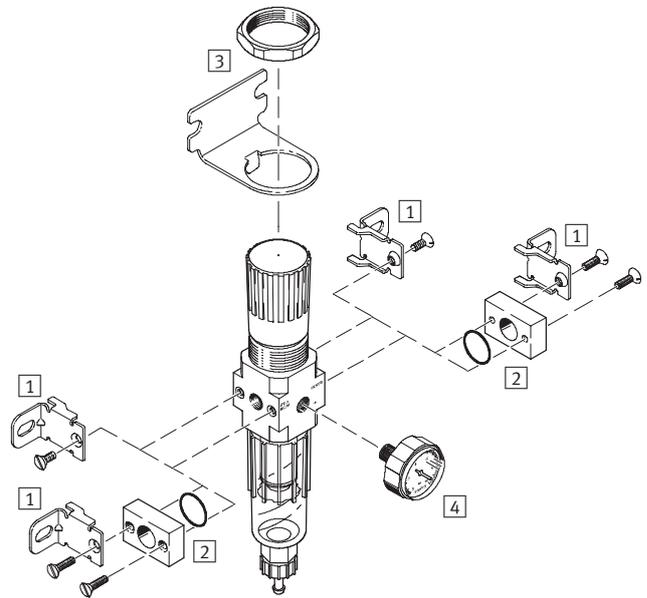
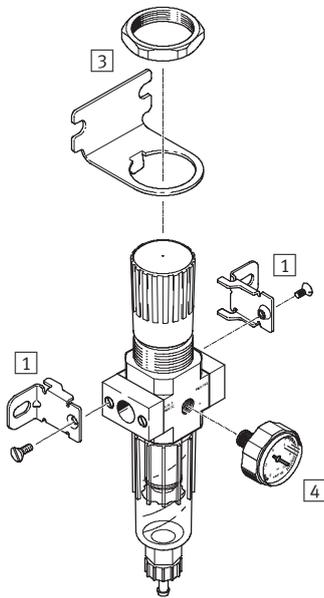
Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

Peripherieübersicht

Micro

Einzelgerät mit Anschlussplatten,
Anschlussgröße G1/8, QS4 oder QS6

Einzelgerät ohne Anschlussplatten, für Wartungsgeräte-Kombination
Anschlussgröße M5 oder M7 im Gehäuse



	Befestigungselemente und Zubehör				→ Seite
	Einzelgerät mit Anschluss- platten	ohne Anschluss- platten	Kombination mit Anschluss- platten	ohne Anschluss- platten	
1 Befestigungswinkel HFOE	■	■	■	■	3 / 1.8-8
2 Anschlussbausatz PBL	-	■	-	■	3 / 1.8-12
3 Befestigungswinkel HRS	■	■	■	■	3 / 1.8-9
4 Manometer MA-27	■	■	■	■	3 / 1.8-14

Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

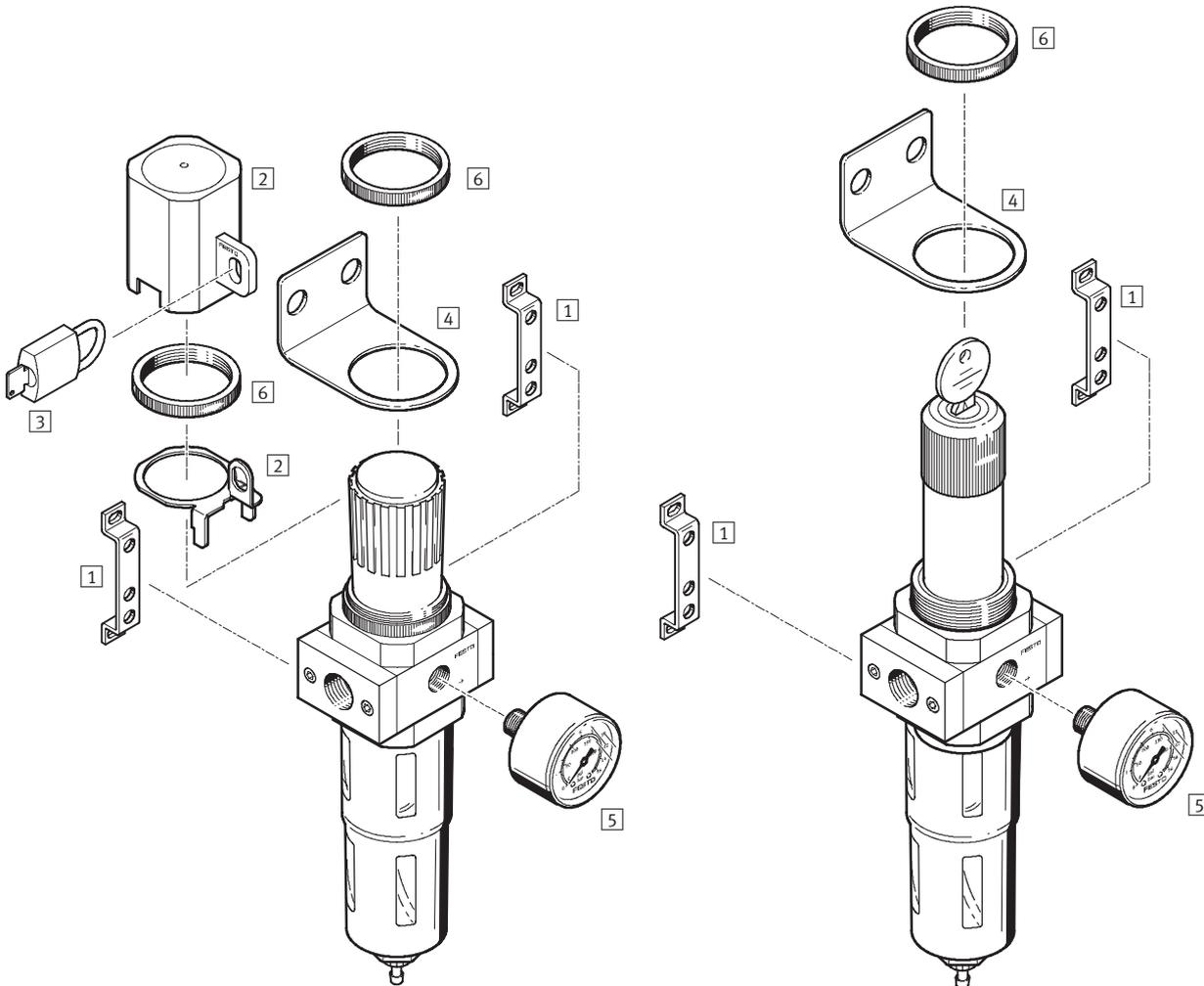
Peripherieübersicht

FESTO

Mini/Midi/Maxi

Filterregelventil LFR

Filterregelventil LFRS abschließbar



Befestigungselemente und Zubehör				
	Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf abschließbar	→ Seite	
1	Befestigungswinkel HFOE	■	■	3 / 1.8-8
2	Reglersicherung LRVS	■	-	3 / 1.8-13
3	Bügelverschluss LRVS-D	■	-	3 / 1.8-13
4	Befestigungswinkel HR-D	■	■	3 / 1.8-10
5	Manometer MA	■	■	3 / 1.8-14
6	Rändelmutter (im Lieferumfang enthalten) HMR	■	■	-

Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

Typenschlüssel

LFR – 3/8 – D – 7 – – O – – MIDI – A

Grundfunktion

LFR	Filterregelventil
LFRS	Filterregelventil, abschließbar

Pneumatischer Anschluss

M5	Gewinde M5
M7	Gewinde M7
QS4	Steckanschluss QS4
QS6	Steckanschluss QS6
1/8	Gewinde G1/8
1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2
3/4	Gewinde G3/4
1	Gewinde G1

Baureihe

D	Baureihe
---	----------

Druckregelbereich

	0,5 ... 12 bar
7	0,5 ... 7 bar

Filterfeinheit

	40 µm
5M	5 µm

Manometer

	mit Manometer
O	ohne Manometer

Funktion (nur Baugröße Maxi)

DI	Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion
----	---

Baugröße

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

Kondensatablass

	manuell drehend
H	halbautomatisch
A	vollautomatisch

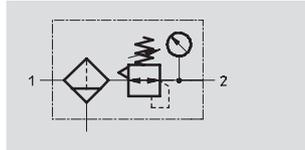
Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

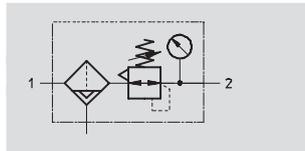


Funktion

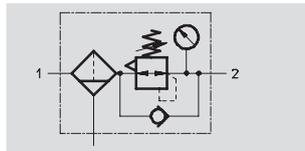
LFR/LFRS-...-D-...
Kondensatablass
manuell drehend



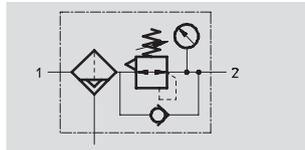
halb- oder vollautomatisch



LFR/LFRS-...-D-DI-MAXI
Kondensatablass
manuell drehend



vollautomatisch



- - Durchfluss
110 ... 11 000 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
1 ... 16 bar



- Filter- und Reglerfunktion platzsparend in einem Gerät
- Gute Partikelabscheidung und hoher Durchfluss
- Gute Regelcharakteristik mit kleiner Hysterese
- Zwei Druckregelbereiche: 0,5 ... 7 bar und 0,5 ... 12 bar
- Zwei Manometeranschlüsse für den variablen Einbau
- Sicherung der Einstellwerte durch Arretierung am Drehknopf
- Wahlweise mit manuellem, halbautomatischem oder vollautomatischem Kondensatablass
- Filtereinsätze wahlweise mit 5 µm oder 40 µm
- Filterpatronen → 3 / 1.8-22
- Drucksensor (optional) → 3 / 1.8-15

Allgemeine Technische Daten															
Baugröße	Micro					Mini			Midi			Maxi			
Pneumatischer Anschluss	M5	M7	G ¹ / ₈	QS4	QS6	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄	G ¹ / ₂	G ³ / ₄	G1
Betriebsmedium	Druckluft					Druckluft									
Konstruktiver Aufbau	direktgesteuertes Membranregelventil					direktgesteuertes Membranregelventil						vorgesteuertes Kolbenregelventil			
												direktgesteuertes Membranregelventil			
Befestigungsart	mit Zubehör					mit Zubehör									
	Leitungseinbau					Leitungseinbau									
	Fronttafeleinbau					Fronttafeleinbau									
Einbaulage	senkrecht ±5°					senkrecht ±5°									
Filterfeinheit [µm]	5					5 oder 40									
Max. Druckhysterese [bar]	0,3					0,2									0,4
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 7					0,5 ... 7			0,5 ... 12						
Druckanzeige	mit Manometer					mit Manometer									
	M5 vorbereitet					G ¹ / ₈ vorbereitet			G ¹ / ₄ vorbereitet			G ¹ / ₄ vorbereitet			
Max. Kondensatmenge [cm ³]	3					22			43			80 ¹⁾			
Eingangsdruck [bar]															
Kondensatablass	manuell drehend	1 ... 10				1 ... 16									
	halbautomatisch	1 ... 10				-									
	vollautomatisch	-				2 ... 12									

1) Beim LFR/LFRS-...-DI-MAXI beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm³.
- Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Normalnennendurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]					
Anschluss	Innengewinde		Anschlussplatte		
	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
LFR	110	280	410	150	410

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

Normalnennendurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]						
Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
LFR/LFRS-...-D-...	750	1 400	1 600	–	–	–
LFR/LFRS-...-D-7-...	900	1 500	1 700	–	–	–
LFR/LFRS-...-D-5M-...	650	1 200	1 350	–	–	–
Midi						
LFR/LFRS-...-D-...	–	2 000	3 100	3 400	3 400	–
LFR/LFRS-...-D-7-...	–	2 100	3 200	3 900	4 000	–
LFR/LFRS-...-D-5M-...	–	1 600	2 400	2 600	2 600	–
Maxi						
LFR/LFRS-...-D-...	–	–	–	9 400	9 700	10 000
LFR/LFRS-...-D-7-...	–	–	–	9 500	10 000	11 000
LFR/LFRS-...-D-5M-...	–	–	–	7 500	7 600	8 000
Maxi – Direktgesteuertes Membranregelventil mit integrierter Rückstromfunktion						
LFR/LFRS-...-D-...-DI	–	–	–	4 500	6 800	7 000
LFR/LFRS-...-D-7-...-DI	–	–	–	7 600	7 700	7 800
LFR/LFRS-...-D-5M-...-DI	–	–	–	4 000	5 800	6 000

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

Einschraubtiefe der Anschlussgewinde [mm]					
Anschluss	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
im Gehäuse	5	6	–	–	–
in den Anschlussplatten	–	–	8	–	–

Umweltbedingungen				
Baugröße	Micro	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60			
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60			
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2			

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filterregler

1.2

Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

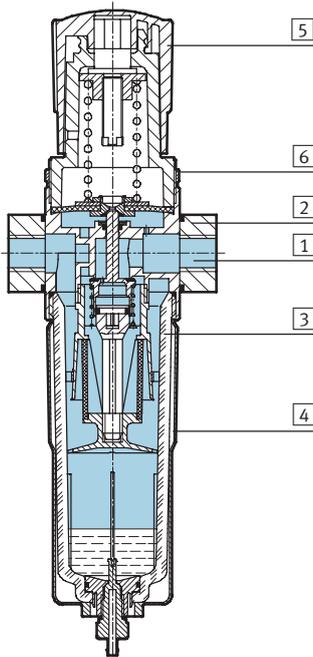
Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filterregler

1.2

Gewichte [g]						
Baugröße	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	Innen- gewinde	Anschluss- platte			Anschluss G $\frac{1}{2}$, G $\frac{3}{4}$	Anschluss G1
mit Manometer						
LFR-...	74	94	460	920	1 370	1 470
LFR-...-DI	-	-	-	-	1 670	1 670
LFRS-...	-	-	560	1 160	1 470	1 570
LFRS-...-DI	-	-	-	-	1 950	1 950
ohne Manometer						
LFR-...	64	84	410	830	1 300	1 400
LFR-...-DI	-	-	-	-	1 600	1 600
LFRS-...	-	-	510	1 070	1 400	1 500
LFRS-...-DI	-	-	-	-	1 880	1 880

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Filterregler	Micro	Mini/Midi/Maxi
1 Gehäuse	Alu-Knetlegierung	Zink-Druckguss
2 Anschlussplatten	Alu-Knetlegierung	Zink-Druckguss/Aluminium
3 Schale	Polycarbonat	Polycarbonat
4 Metallschutzkorb	-	Aluminium
5 Reglerknopf	Polyacetal	Polyacetal
6 Rändelmutter	Alu-Knetlegierung	Aluminium
- Dichtungen	Nitrilkautschuk	Nitrilkautschuk
Werkstoffhinweis	-	Kupfer- und PTFE-freie Ausführungen → Bestellangaben

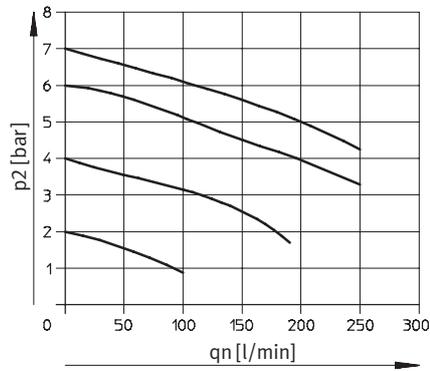
Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

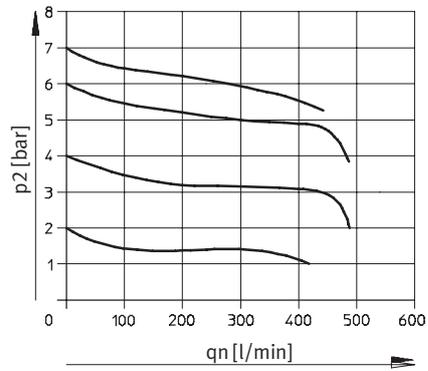
FESTO

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2

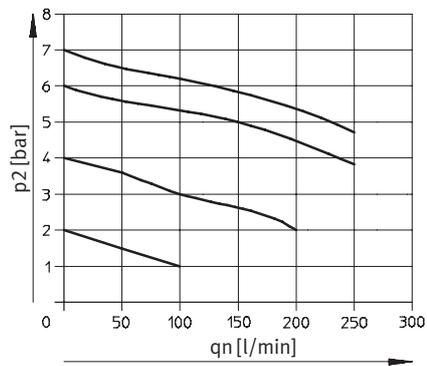
LFR-M5-...-MICRO



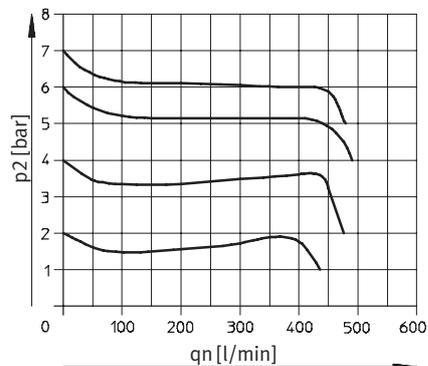
LFR-M7-...-MICRO B



LFR-QS4-...-MICRO



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



Primärdruck $p_1 = 10$ bar

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filterregler
1.2

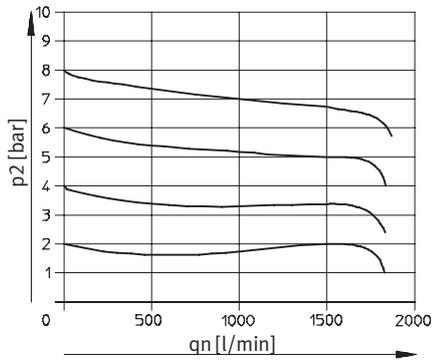
Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

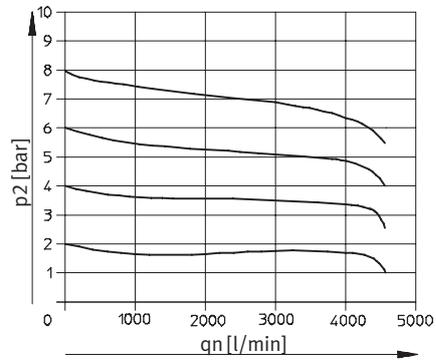


Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2

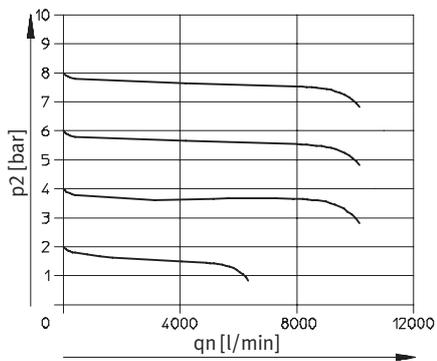
LFR/LFRS-1/4-D-MINI



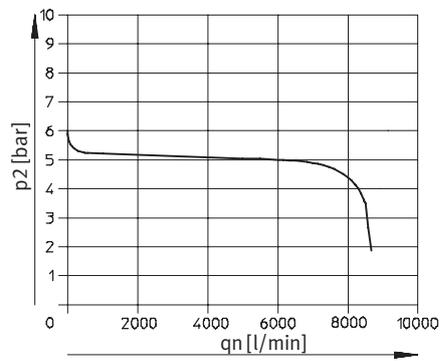
LFR/LFRS-1/2-D-MIDI



LFR/LFRS-1-D-MAXI



LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI



Primärdruck $p_1 = 10$ bar

Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

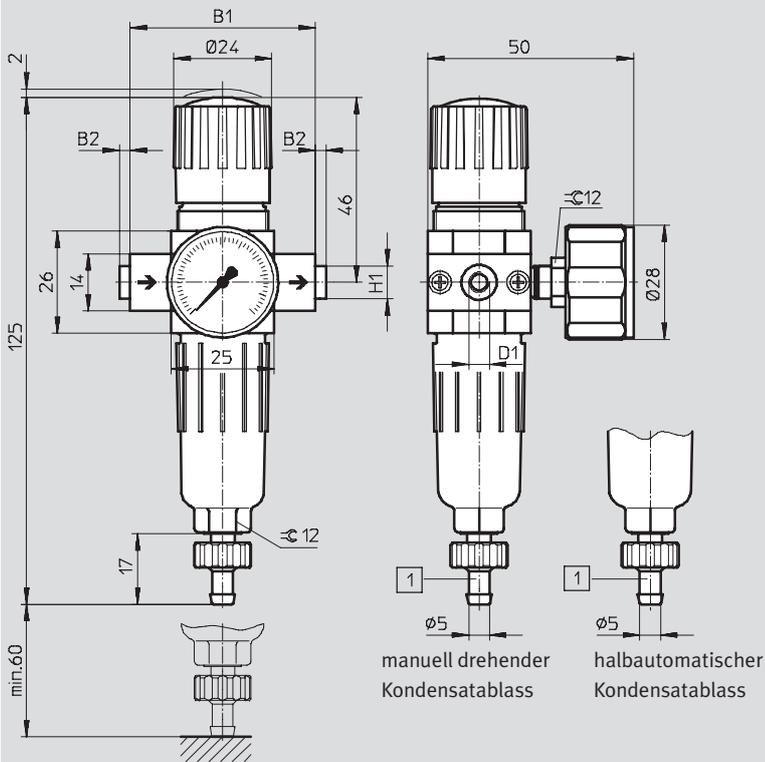
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Micro



1 Stecknippel für Kunststoffschlauch Typ PCN-4

→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	D1	H1
LFR-M5-...-MICRO (H)	25	-	M5	-
LFR-M7-...-MICRO (H) B			M7	
LFR-1/8-...-MICRO (H)	45	~2,5	G1/8	~8
LFR-QS4-...-MICRO (H)			QS4	
LFR-QS6-...-MICRO (H)			QS6	

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

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filterregler

1.2

Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filterregler

1.2

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Mini/Midi/Maxi

abschließbar

1 Stecknippel für Kunststoffschlauch Typ PCN-4 2 Metallschutzkorb 4 Zweiter Manometeranschluss

3 Einbaumaß → Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2 Ø	D3	D4	D5 Ø	D6 Ø			
Mini													
LFR/LFRS-1/8-D-MINI (A)	64	52	40	76	G1/8	31	M4	M36x1,5	41	38			
LFR/LFRS-1/4-D-MINI (A)					G1/4								
LFR/LFRS-3/8-D-MINI (A)					G3/8								
Midi													
LFR/LFRS-1/4-D-MIDI (A)	85	70	55	95	G1/4	50	M5	M52x1,5	50	52			
LFR/LFRS-3/8-D-MIDI (A)					G3/8								
LFR/LFRS-1/2-D-MIDI (A)					G1/2								
LFR/LFRS-3/4-D-MIDI (A)					G3/4								
Maxi													
LFR/LFRS-1/2-D-MAXI (A)	96	80	66	107	G1/2	31	M5	M36x1,5	50	65			
LFR/LFRS-1/2-D-DI-MAXI (A)						49		M52x1,5					
LFR/LFRS-3/4-D-MAXI (A)					G3/4	31		M36x1,5					
LFR/LFRS-3/4-D-DI-MAXI (A)						49		M52x1,5					
LFR/LFRS-1-D-MAXI (A)					116	91					G1	31	M36x1,5
LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI (A)												49	M52x1,5

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

Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Typ	H1	H2	L1	L3	L4	L5 max.	L6	L7	L8	L9	T1	≅ 1	≅ 2
Mini													
LFR/LFRS-1/8-D-MINI (A)	20	11	193	60	68	3	98	60	15	19	7	14	22
LFR/LFRS-1/4-D-MINI (A)													
LFR/LFRS-3/8-D-MINI (A)													
Midi													
LFR/LFRS-1/4-D-MIDI (A)	32	22	250	80	99	5	130	60	15	19	8	14	24
LFR/LFRS-3/8-D-MIDI (A)													
LFR/LFRS-1/2-D-MIDI (A)													
LFR/LFRS-3/4-D-MIDI (A)													
Maxi													
LFR/LFRS-1/2-D-MAXI (A)	32	22	252	90	82	4	111	60	15	19	8	14	24
LFR/LFRS-1/2-D-DI-MAXI (A)			275		105		135						
LFR/LFRS-3/4-D-MAXI (A)			252		82		111						
LFR/LFRS-3/4-D-DI-MAXI (A)			275		105		135						
LFR/LFRS-1-D-MAXI (A)	40		252		82		111						
LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI (A)			275		105		135						

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filterregler

1.2

Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

Datenblatt



Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filterregler

1.2

Bestellangaben			
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar			
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm
			Teile-Nr. Typ
Mit Manometer			
manuell drehend	Micro	Ohne Gewindeanschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse	
		M5	526 273 LFR-M5-D-7-5M-MICRO
		M7	534 184 LFR-M7-D-7-5M-MICRO B
		Mit Gewindeanschlussplatten	
		G $\frac{1}{8}$	526 277 LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-5M-MICRO
		Mit Anschlussplatte und Steckanschluss	
		QS4	526 289 LFR-QS4-D-7-5M-MICRO
		QS6	526 293 LFR-QS6-D-7-5M-MICRO
halbautomatisch	Micro	Ohne Gewindeanschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse	
		M5	526 274 LFR-M5-D-7-5M-MICRO-H
		M7	534 185 LFR-M7-D-7-5M-MICRO-H B
		Mit Gewindeanschlussplatten	
		G $\frac{1}{8}$	526 278 LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-5M-MICRO-H
		Mit Anschlussplatte und Steckanschluss	
		QS4	526 290 LFR-QS4-D-7-5M-MICRO-H
		QS6	526 294 LFR-QS6-D-7-5M-MICRO-H
Ohne Manometer			
manuell drehend	Micro	Ohne Gewindeanschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse	
		M5	526 275 LFR-M5-D-7-O-5M-MICRO
		M7	534 186 LFR-M7-D-7-O-5M-MICRO B
		Mit Gewindeanschlussplatten	
		G $\frac{1}{8}$	526 279 LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-5M-MICRO
		Mit Anschlussplatte und Steckanschluss	
		QS4	526 291 LFR-QS4-D-7-O-5M-MICRO
		QS6	526 295 LFR-QS6-D-7-O-5M-MICRO
halbautomatisch	Micro	Ohne Gewindeanschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse	
		M5	526 276 LFR-M5-D-7-O-5M-MICRO-H
		M7	534 187 LFR-M7-D-7-O-5M-MICRO-H B
		Mit Gewindeanschlussplatten	
		G $\frac{1}{8}$	526 280 LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-5M-MICRO-H
		Mit Anschlussplatte und Steckanschluss	
		QS4	526 292 LFR-QS4-D-7-O-5M-MICRO-H
		QS6	526 296 LFR-QS6-D-7-O-5M-MICRO-H

Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben						
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Metallschutzkorb						
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer						
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 718	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI	159 630	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI
		G $\frac{1}{4}$	162 719	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI	159 631	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI
		G $\frac{3}{8}$	162 720	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI	162 682	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 483	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI	186 481	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	162 721	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI	159 582	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	162 722	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI	159 584	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	162 723	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI	162 683	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 491	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI	186 489	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	162 724	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI	159 632	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI
		G1	162 725	LFR-1-D-5M-MAXI	159 633	LFR-1-D-MAXI
vollautomatisch						
vollautomatisch	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 726	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI-A	159 634	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	162 727	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI-A	159 635	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	162 728	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI-A	162 684	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 486	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI-A	186 484	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	162 729	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI-A	159 583	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	162 730	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI-A	159 585	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	162 731	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI-A	162 685	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 494	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI-A	186 492	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	162 732	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI-A	159 636	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-A
		G1	162 733	LFR-1-D-5M-MAXI-A	159 637	LFR-1-D-MAXI-A
Ohne Manometer						
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	192 610	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI ¹⁾	162 686	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI ¹⁾
		G $\frac{1}{4}$	192 611	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI ¹⁾	162 687	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI ¹⁾
		G $\frac{3}{8}$	192 612	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI ¹⁾	162 688	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI ¹⁾
	Midi	G $\frac{1}{4}$	192 613	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI ¹⁾	186 482	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI ¹⁾
		G $\frac{3}{8}$	192 614	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI ¹⁾	162 689	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI ¹⁾
		G $\frac{1}{2}$	192 615	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI ¹⁾	162 690	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI ¹⁾
		G $\frac{3}{4}$	192 616	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI ¹⁾	162 691	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI ¹⁾
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 617	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI ¹⁾	186 490	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI ¹⁾
		G $\frac{3}{4}$	192 618	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI ¹⁾	162 692	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI ¹⁾
		G1	192 619	LFR-1-D-5M-O-MAXI ¹⁾	162 693	LFR-1-D-O-MAXI ¹⁾
vollautomatisch						
vollautomatisch	Mini	G $\frac{1}{8}$	192 620	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI-A ¹⁾	162 694	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI-A ¹⁾
		G $\frac{1}{4}$	192 621	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI-A ¹⁾	162 695	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI-A ¹⁾
		G $\frac{3}{8}$	192 622	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI-A ¹⁾	162 696	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI-A ¹⁾
	Midi	G $\frac{1}{4}$	192 623	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	186 485	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI-A ¹⁾
		G $\frac{3}{8}$	192 624	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	162 697	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI-A ¹⁾
		G $\frac{1}{2}$	192 625	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	162 698	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI-A ¹⁾
		G $\frac{3}{4}$	192 626	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	162 699	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI-A ¹⁾
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 627	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	186 493	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI-A ¹⁾
		G $\frac{3}{4}$	192 628	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	162 700	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI-A ¹⁾
		G1	192 629	LFR-1-D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	162 701	LFR-1-D-O-MAXI-A ¹⁾

1) Kupfer- und PTFE-frei

Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filterregler

1.2

Bestellangaben				
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar, Metallschutzkorb				
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer				
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 702	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI
		G $\frac{1}{4}$	162 703	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI
		G $\frac{3}{8}$	162 704	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 487	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	162 705	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	162 706	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	162 707	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 495	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	162 708	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI
		G1	162 709	LFR-1-D-7-MAXI
vollautomatisch				
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 710	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	162 711	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	162 712	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 488	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	162 713	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	162 714	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	162 715	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 496	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	162 716	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI-A
		G1	162 717	LFR-1-D-7-MAXI-A
Ohne Manometer				
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	192 590	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI ¹⁾
		G $\frac{1}{4}$	192 591	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI ¹⁾
		G $\frac{3}{8}$	192 592	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI ¹⁾
	Midi	G $\frac{1}{4}$	192 593	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI ¹⁾
		G $\frac{3}{8}$	192 594	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI ¹⁾
		G $\frac{1}{2}$	192 595	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI ¹⁾
		G $\frac{3}{4}$	192 596	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI ¹⁾
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 597	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI ¹⁾
		G $\frac{3}{4}$	192 598	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI ¹⁾
		G1	192 599	LFR-1-D-7-O-MAXI ¹⁾
vollautomatisch				
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	192 600	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI-A ¹⁾
		G $\frac{1}{4}$	192 601	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI-A ¹⁾
		G $\frac{3}{8}$	192 602	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI-A ¹⁾
	Midi	G $\frac{1}{4}$	192 603	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI-A ¹⁾
		G $\frac{3}{8}$	192 604	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI-A ¹⁾
		G $\frac{1}{2}$	192 605	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI-A ¹⁾
		G $\frac{3}{4}$	192 606	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI-A ¹⁾
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 607	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI-A ¹⁾
		G $\frac{3}{4}$	192 608	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI-A ¹⁾
		G1	192 609	LFR-1-D-7-O-MAXI-A ¹⁾

1) Kupfer- und PTFE-frei

Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben						
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, direktgesteuertes Membranregelventil mit integrierter Rückstromfunktion						
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer						
manuell drehend	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 370	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-DI-MAXI	192 368	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	192 376	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-DI-MAXI	192 374	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI
		G1	192 382	LFR-1-D-5M-DI-MAXI	192 380	LFR-1-D-DI-MAXI
vollautomatisch	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 388	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-DI-MAXI-A	192 386	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	192 394	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-DI-MAXI-A	192 392	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-A
		G1	192 400	LFR-1-D-5M-DI-MAXI-A	192 398	LFR-1-D-DI-MAXI-A
Ohne Manometer						
manuell drehend	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 371	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-DI-MAXI	192 369	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-O-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	192 377	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-DI-MAXI	192 375	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-O-DI-MAXI
		G1	192 383	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI	192 381	LFR-1-D-O-DI-MAXI
vollautomatisch	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 389	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-DI-MAXI-A	192 387	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-O-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	192 395	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-DI-MAXI-A	192 393	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-O-DI-MAXI-A
		G1	192 401	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI-A	192 399	LFR-1-D-O-DI-MAXI-A

Bestellangaben						
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar, direktgesteuertes Membranregelventil mit integrierter Rückstromfunktion						
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer						
manuell drehend	Maxi	G $\frac{1}{2}$	-		192 372	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	-		192 378	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-DI-MAXI
		G1	-		192 384	LFR-1-D-7-DI-MAXI
vollautomatisch	Maxi	G $\frac{1}{2}$	-		192 390	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	-		192 396	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-DI-MAXI-A
		G1	-		192 402	LFR-1-D-7-DI-MAXI-A
Ohne Manometer						
manuell drehend	Maxi	G $\frac{1}{2}$	-		192 373	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	-		192 379	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-DI-MAXI
		G1	-		192 385	LFR-1-D-7-O-DI-MAXI
vollautomatisch	Maxi	G $\frac{1}{2}$	-		192 391	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	-		192 397	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-DI-MAXI-A
		G1	-		192 403	LFR-1-D-7-O-DI-MAXI-A

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filterregler

1.2

Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

Datenblatt



Bestellangaben							
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, abschließbar							
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm		
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	
Mit Manometer							
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 704	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI	194 696	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI	
		G $\frac{1}{4}$	194 716	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI	194 708	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI	
		G $\frac{3}{8}$	194 728	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI	194 720	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 740	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI	194 732	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	194 752	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI	194 744	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	194 764	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI	194 756	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	194 776	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI	194 768	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 788	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI	194 780	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	194 800	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI	194 792	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI	
		G1	194 812	LFRS-1-D-5M-MAXI	194 804	LFRS-1-D-MAXI	
	vollautomatisch						
	manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 706	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI-A	194 697	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			194 718	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI-A	194 709	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			194 730	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI-A	194 721	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	194 742	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI-A	194 733	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	194 754	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI-A	194 745	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	194 766	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI-A	194 757	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 778	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI-A	194 769	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	194 790	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI-A	194 781	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 802	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI-A	194 793	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-A	
		G1	194 814	LFRS-1-D-5M-MAXI-A	194 805	LFRS-1-D-MAXI-A	
Ohne Manometer							
manuell drehend		Mini	G $\frac{1}{8}$	194 705	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI	194 698	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI
	G $\frac{1}{4}$		194 717	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI	194 710	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI	
	G $\frac{3}{8}$		194 729	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI	194 722	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 741	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI	194 734	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	194 753	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI	194 746	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	194 765	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI	194 758	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	194 777	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI	194 770	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 789	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI	194 782	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	194 801	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI	194 794	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI	
		G1	194 813	LFRS-1-D-5M-O-MAXI	194 806	LFRS-1-D-O-MAXI	
	vollautomatisch						
	manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 707	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	194 699	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			194 719	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI-A	194 711	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			194 731	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	194 723	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	194 743	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 735	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	194 755	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 747	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	194 767	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 759	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 779	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 771	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	194 791	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI-A	194 783	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 803	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI-A	194 795	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI-A	
		G1	194 815	LFRS-1-D-5M-O-MAXI-A	194 807	LFRS-1-D-O-MAXI-A	

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filterregler

1.2

Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben				
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar, abschließbar				
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer				
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 700	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI
		G $\frac{1}{4}$	194 712	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI
		G $\frac{3}{8}$	194 724	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 736	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	194 748	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	194 760	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	194 772	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 784	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 796	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI
		G1	194 808	LFRS-1-D-7-MAXI
vollautomatisch				
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 702	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	194 714	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 726	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 738	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 750	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	194 762	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 774	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 786	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 798	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI-A
		G1	194 810	LFRS-1-D-7-MAXI-A
Ohne Manometer				
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 701	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI
		G $\frac{1}{4}$	194 713	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI
		G $\frac{3}{8}$	194 725	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 737	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	194 749	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	194 761	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	194 773	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 785	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 797	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI
		G1	194 809	LFRS-1-D-7-O-MAXI
vollautomatisch				
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 703	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	194 715	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 727	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 739	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 751	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	194 763	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 775	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 787	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 799	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI-A
		G1	194 811	LFRS-1-D-7-O-MAXI-A

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filterregler

1.2

Filterregelventile LFR/LFRS, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filterregler

1.2

Bestellangaben						
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, direktgesteuertes Membranregelventil mit integrierter Rückstromfunktion, abschließbar						
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer						
manuell drehend	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 818	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-5M-DI-MAXI	194 816	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 824	LFRS-$\frac{3}{4}$-D-5M-DI-MAXI	194 822	LFRS-$\frac{3}{4}$-D-DI-MAXI
		G1	194 830	LFRS-1-D-5M-DI-MAXI	194 828	LFRS-1-D-DI-MAXI
vollautomatisch	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 836	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-5M-DI-MAXI-A	194 834	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 842	LFRS-$\frac{3}{4}$-D-5M-DI-MAXI-A	194 840	LFRS-$\frac{3}{4}$-D-DI-MAXI-A
		G1	194 848	LFRS-1-D-5M-DI-MAXI-A	194 846	LFRS-1-D-DI-MAXI-A
Ohne Manometer						
manuell drehend	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 819	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-5M-O-DI-MAXI	194 817	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-O-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 825	LFRS-$\frac{3}{4}$-D-5M-O-DI-MAXI	194 823	LFRS-$\frac{3}{4}$-D-O-DI-MAXI
		G1	194 831	LFRS-1-D-5M-O-DI-MAXI	194 829	LFRS-1-D-O-DI-MAXI
vollautomatisch	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 837	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-5M-O-DI-MAXI-A	194 835	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-O-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 843	LFRS-$\frac{3}{4}$-D-5M-O-DI-MAXI-A	194 841	LFRS-$\frac{3}{4}$-D-O-DI-MAXI-A
		G1	194 849	LFRS-1-D-5M-O-DI-MAXI-A	194 847	LFRS-1-D-O-DI-MAXI-A

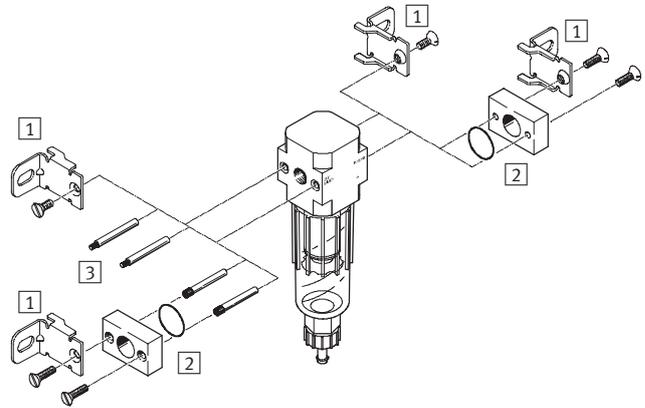
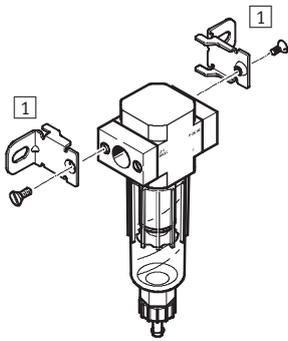
Bestellangaben						
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar, direktgesteuertes Membranregelventil mit integrierter Rückstromfunktion, abschließbar						
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer						
manuell drehend	Maxi	G $\frac{1}{2}$	–		194 820	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-7-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	–		194 826	LFRS-$\frac{3}{4}$-D-7-DI-MAXI
		G1	–		194 832	LFRS-1-D-7-DI-MAXI
vollautomatisch	Maxi	G $\frac{1}{2}$	–		194 838	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-7-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	–		194 844	LFRS-$\frac{3}{4}$-D-7-DI-MAXI-A
		G1	–		194 850	LFRS-1-D-7-DI-MAXI-A
Ohne Manometer						
manuell drehend	Maxi	G $\frac{1}{2}$	–		194 821	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-7-O-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	–		194 827	LFRS-$\frac{3}{4}$-D-7-O-DI-MAXI
		G1	–		194 833	LFRS-1-D-7-O-DI-MAXI
vollautomatisch	Maxi	G $\frac{1}{2}$	–		194 839	LFRS-$\frac{1}{2}$-D-7-O-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	–		194 845	LFRS-$\frac{3}{4}$-D-7-O-DI-MAXI-A
		G1	–		194 851	LFRS-1-D-7-O-DI-MAXI-A

Filter LF, Baureihe D, Metall

Peripherieübersicht

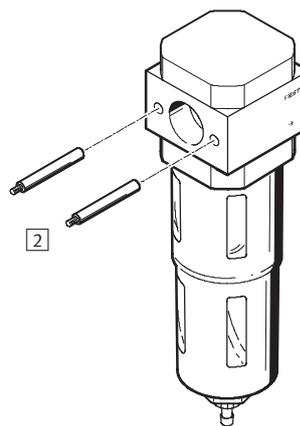
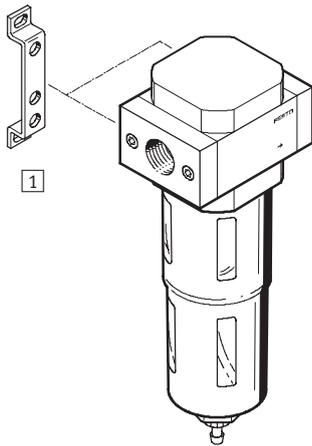
FESTO

Micro
 Einzelgerät mit Anschlussplatten, Anschlussgröße G1/8, QS4 oder QS6
 Einzelgerät ohne Anschlussplatten, für Wartungsgeräte-Kombination Anschlussgröße M5 oder M7 im Gehäuse



	Befestigungselemente und Zubehör				→ Seite
	Einzelgerät mit Anschlussplatten	Einzelgerät ohne Anschlussplatten	Kombination mit Anschlussplatten	Kombination ohne Anschlussplatten	
1 Befestigungswinkel HFOE	■	■	■	■	3 / 1.8-8
2 Anschlussbausatz PBL	-	■	-	■	3 / 1.8-12
3 Gewindebolzen FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

Mini/Midi/Maxi
 Einzelgerät mit Anschlussplatten
 Einzelgerät ohne Anschlussplatten, für Wartungsgeräte-Kombination



	Befestigungselemente und Zubehör				→ Seite
	Einzelgerät mit Anschlussplatten	Einzelgerät ohne Anschlussplatten	Kombination mit Anschlussplatten	Kombination ohne Anschlussplatten	
1 Befestigungswinkel HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Gewindebolzen (im Lieferumfang enthalten) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filter

1.3

Filter LF, Baureihe D, Metall

Typenschlüssel



Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filter

1.3

LF – 1/4 – D – 5M – MIDI – A

Grundfunktion

LF	Filter
----	--------

Pneumatischer Anschluss

M5	Gewinde M5
M7	Gewinde M7
QS4	Steckanschluss QS4
QS6	Steckanschluss QS6
1/8	Gewinde G1/8
1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2
3/4	Gewinde G3/4
1	Gewinde G1

Baureihe

D	Baureihe
---	----------

Filterfeinheit

5M	5 µm
	40 µm

Baugröße

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

Kondensatablass

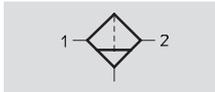
	manuell drehend
H	halbautomatisch
A	vollautomatisch

Filter LF, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Funktion

Kondensatablass
manuell drehend



halb- oder vollautomatisch



-  - Durchfluss
170 ... 5 300 l/min

-  - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

-  - Eingangsdruck
0 ... 16 bar



- Gute Partikel- und Kondensat- abscheidung
- Hoher Durchfluss bei geringem Druckabfall
- Wahlweise mit manuellem oder vollautomatischem Kondensat- ablass
- Filtereinsätze wahlweise mit 5 µm oder 40 µm
- Filterpatronen → 3 / 1.8-22

Allgemeine Technische Daten																
Baugröße	Micro					Mini			Midi				Maxi			
Pneumatischer Anschluss	M5	M7	G1/8	QS4	QS6	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1	
Betriebsmedium	Druckluft					Druckluft										
Konstruktiver Aufbau	Sinterfilter mit Zentrifugalabscheider					Sinterfilter mit Zentrifugalabscheider										
Befestigungsart	mit Zubehör					mit Zubehör										
	Leitungseinbau					Leitungseinbau										
Einbaulage	senkrecht ±5°					senkrecht ±5°										
Filterfeinheit [µm]	5					5 oder 40										
Max. Kondensatmenge [cm ³]	3					22			43				80			
Eingangsdruck [bar]																
Kondensat- ablass	manuell drehend	0 ... 10				0 ... 16										
	halbautomatisch	1 ... 10				-										
	vollautomatisch	-				2 ... 12										

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

Normalnennendurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]						
Anschluss	Innengewinde			Anschlussplatte		
	M5	M7		G1/8	QS4	QS6
Micro						
LF	170	280		290	170	280

1) Gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 1 bar.
Zur einwandfreien Funktion ist ein Mindestdurchfluss von 125 l/min notwendig.

Filter LF, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Normalnennendurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]						
Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
LF-...-D-...(-A)	1 000	1 200	1 400	–	–	–
LF-...-D-5M-...(-A)	800	950	1 100	–	–	–
Midi						
LF-...-D-...(-A)	–	1 900	2 700	3 000	3 000	–
LF-...-D-5M-...(-A)	–	1 600	1 800	2 000	2 000	–
Maxi						
LF-...-D-...(-A)	–	–	–	4 400	5 000	5 300
LF-...-D-5M-...(-A)	–	–	–	3 700	3 600	3 800

- 1) Gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 1 bar.
Zur einwandfreien Funktion ist ein Mindestdurchfluss von 125 l/min notwendig.

Einschraubtiefe der Anschlussgewinde [mm]					
Anschluss	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
im Gehäuse	5	6	–	–	–
in den Anschlussplatten	–	–	8	–	–

Umweltbedingungen				
Baugröße	Micro	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60			
Mediumstemperatur [°C]	–10 ... +60			
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2			

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]						
Baugröße	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	Innen-gewinde	Anschluss-platte			Anschluss G1/2, G3/4	Anschluss G1
LF-...	44	64	250	700	1 340	1 440

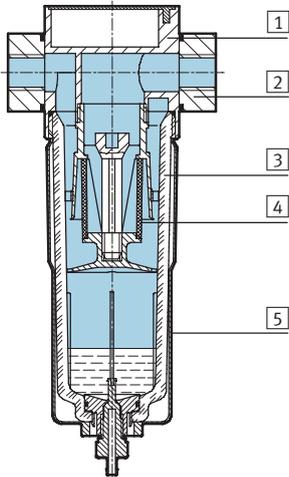
Filter LF, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Filter	Micro	Mini/Midi/Maxi
1 Gehäuse	Alu-Knetlegierung	Zink-Druckguss
2 Anschlussplatten	Alu-Knetlegierung	Zink-Druckguss/Aluminium
3 Schale	Polycarbonat	Polycarbonat
4 Filterpatrone	Polyethylen	Polyethylen
5 Metallschutzkorb	–	Aluminium
– Dichtungen	Nitrilkautschuk	Nitrilkautschuk

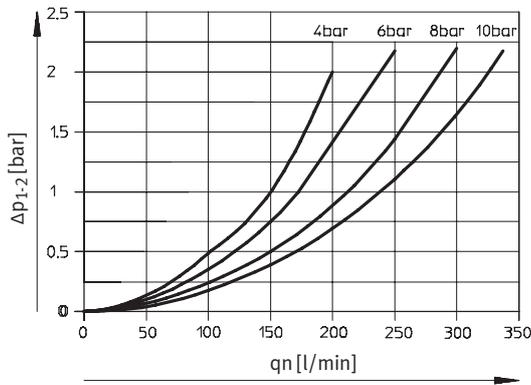
Filter LF, Baureihe D, Metall

Datenblatt

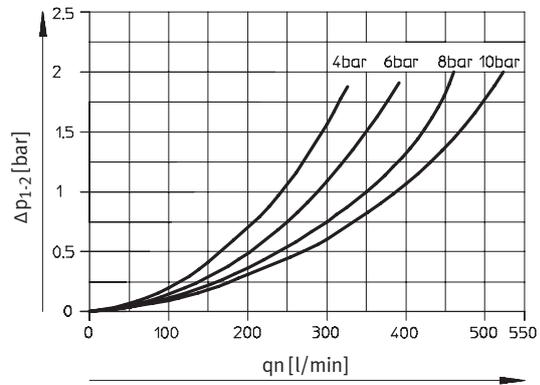


Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

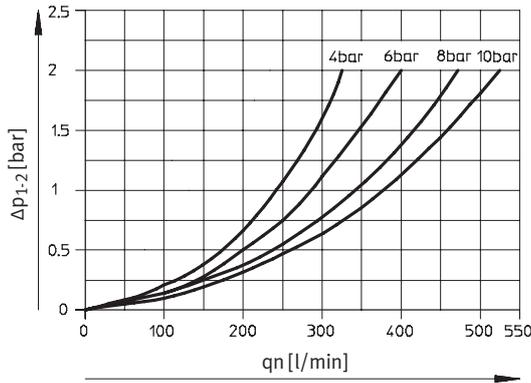
LF-M5-...-MICRO und LF-QS4-...-MICRO



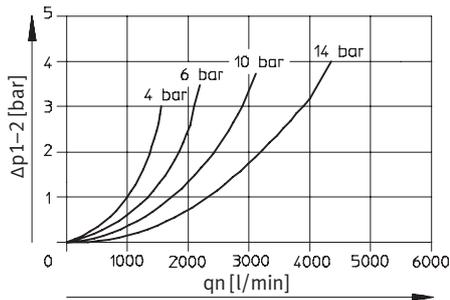
LF-1/8-...-MICRO



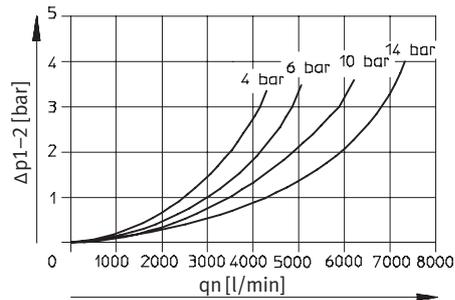
LF-M7-...-MICRO B und LF-QS6-...-MICRO



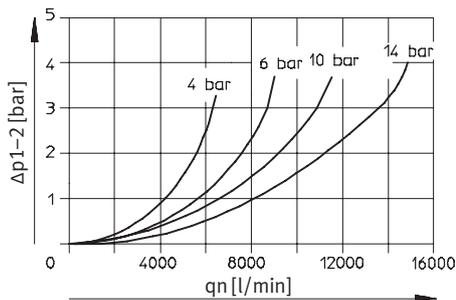
LF-1/4-D-MINI



LF-1/2-D-MIDI



LF-1-D-MAXI



Filter LF, Baureihe D, Metall

Datenblatt



Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Mini/Midi/Maxi

mit Gewindeanschlussplatten ohne Gewindeanschlussplatten

manuell drehender Kondensatablass vollautomatischer Kondensatablass

1 Stecknippel für Kunststoffschlauch Typ PCN-4 2 Metallschutzkorb 4 Gewindebolzen (wechselbar) → Durchflussrichtung
 3 Einbaumaß

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filter

1.3

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D6	H1	H2	L1	L2	L3	L8	L9	T1	T2	≈ 2
Mini																			
LF-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	38	20	11	144	124	60	15	19	7	-	22
LF-1/4-D-MINI						G1/4													
LF-3/8-D-MINI						G3/8													
LF-D-MINI	-	-	-	-	5,8	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
Midi																			
LF-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	52	32	22	179	151	80	15	19	8	-	24
LF-3/8-D-MIDI						G3/8													
LF-1/2-D-MIDI						G1/2													
LF-3/4-D-MIDI						G3/4													
LF-D-MIDI	-	-	-	-	6,8	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-
Maxi																			
LF-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	65	32	22	203	170	90	15	19	8	-	24
LF-3/4-D-MAXI						G3/4													
LF-1-D-MAXI	116	91				G1													
LF-D-MAXI	-	-				6,8													

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

Filter LF, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben			
Eingangsdruck 1 ... 10 bar			
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm
		Teile-Nr. Typ	
manuell drehend	Micro	Ohne Gewindeanschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse	
		M5	526 297 LF-M5-D-5M-MICRO
		M7	534 182 LF-M7-D-5M-MICRO B
		Mit Gewindeanschlussplatten	
		G $\frac{1}{8}$	526 299 LF- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MICRO
		Mit Anschlussplatte und Steckanschluss	
		QS4	526 305 LF-QS4-D-5M-MICRO
	QS6	526 307 LF-QS6-D-5M-MICRO	
halbautomatisch	Micro	Ohne Gewindeanschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse	
		M5	526 298 LF-M5-D-5M-MICRO-H
		M7	534 183 LF-M7-D-5M-MICRO-H B
		Mit Gewindeanschlussplatten	
		G $\frac{1}{8}$	526 300 LF- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MICRO-H
		Mit Anschlussplatte und Steckanschluss	
		QS4	526 306 LF-QS4-D-5M-MICRO-H
	QS6	526 308 LF-QS6-D-5M-MICRO-H	

Bestellangaben					
Eingangsdruck 0 ... 16 bar, Metallschutzkorb					
Kondensatablass	Baugröße	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm	
		Teile-Nr. Typ		Teile-Nr. Typ	
Ohne Gewindeanschlussplatten					
manuell drehend	Mini	192 557	LF-D-5M-MINI	192 551	LF-D-MINI
	Midi	192 558	LF-D-5M-MIDI	192 552	LF-D-MIDI
	Maxi	192 559	LF-D-5M-MAXI	192 553	LF-D-MAXI
vollautomatisch	Mini	192 560	LF-D-5M-MINI-A	192 554	LF-D-MINI-A
	Midi	192 561	LF-D-5M-MIDI-A	192 555	LF-D-MIDI-A
	Maxi	192 562	LF-D-5M-MAXI-A	192 556	LF-D-MAXI-A

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filter

1.3

Filter LF, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben							
Eingangsdruck 0 ... 16 bar, Metallschutzkorb							
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 5 µm		Filterfeinheit 40 µm		
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	
Mit Gewindeanschlussplatten							
manuell drehend	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 610	LF- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI	159 612	LF- $\frac{1}{8}$ -D-MINI	
		G $\frac{1}{4}$	162 611	LF- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI	159 613	LF- $\frac{1}{4}$ -D-MINI	
		G $\frac{3}{8}$	162 612	LF- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI	162 606	LF- $\frac{3}{8}$ -D-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 460	LF- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI	186 459	LF- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	162 613	LF- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI	159 576	LF- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	162 614	LF- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI	159 578	LF- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	162 615	LF- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI	162 607	LF- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 464	LF- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI	186 463	LF- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	162 616	LF- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI	159 614	LF- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI	
		G1	162 617	LF-1-D-5M-MAXI	159 615	LF-1-D-MAXI	
	vollautomatisch	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 618	LF- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI-A	159 616	LF- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			162 619	LF- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI-A	159 617	LF- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			162 620	LF- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI-A	162 608	LF- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	186 462	LF- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI-A	186 461	LF- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	162 621	LF- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI-A	159 577	LF- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	162 622	LF- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI-A	159 579	LF- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	162 623	LF- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI-A	162 609	LF- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	186 466	LF- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI-A	186 465	LF- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	162 624	LF- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI-A	159 618	LF- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-A	
		G1	162 625	LF-1-D-5M-MAXI-A	159 619	LF-1-D-MAXI-A	

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filter

1.3

Fein- und Feinstfilter LFMA/LFMB, Baureihe D, Metall

Peripherieübersicht

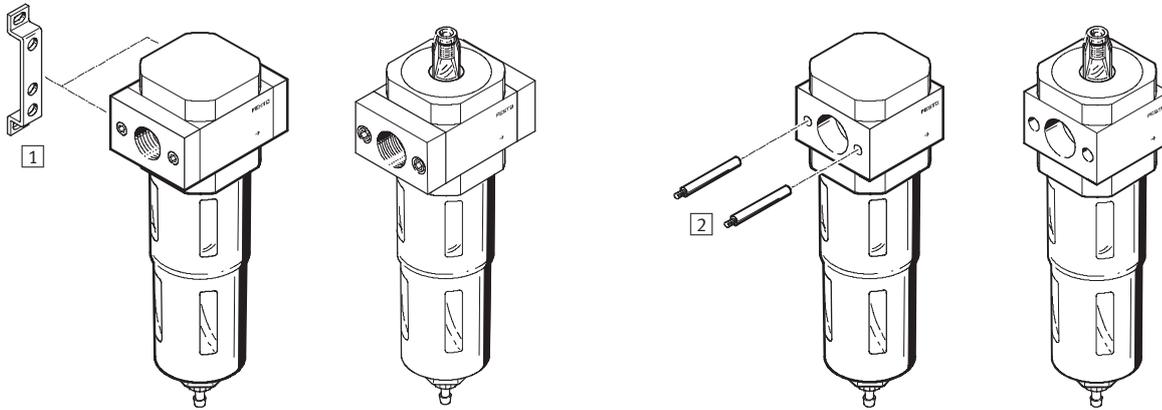
Mini/Midi/Maxi

Einzelgerät mit Anschlussplatten
ohne Differenzdruckanzeige

mit Differenzdruckanzeige

Einzelgerät ohne Anschlussplatten, für Wartungsgeräte-Kombination
ohne Differenzdruckanzeige

mit Differenzdruckanzeige

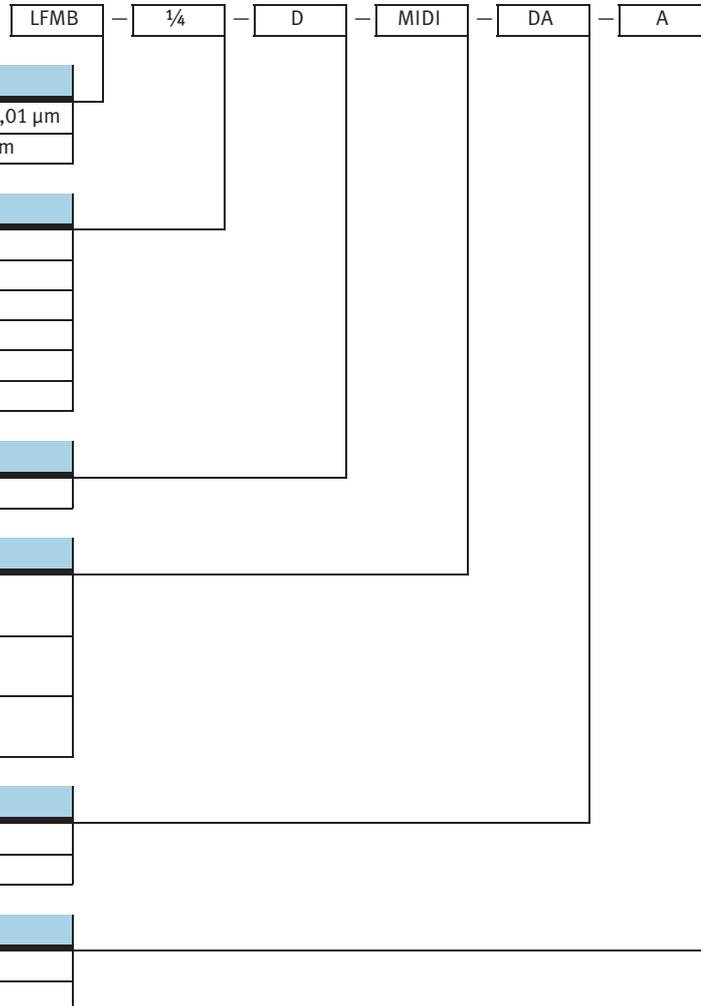


Befestigungselemente und Zubehör

	Einzelgerät		Kombination		→ Seite
	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	
1 Befestigungswinkel HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Gewindebolzen (im Lieferumfang enthalten) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

Fein- und Feinstfilter LFMA/LFMB, Baureihe D, Metall

Typenschlüssel

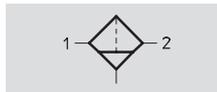


Fein- und Feinstfilter LFMA/LFMB, Baureihe D, Metall

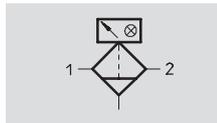
Datenblatt

Funktion

Kondensatablass
manuell drehend
ohne Differenzdruckanzeige



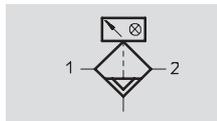
mit Differenzdruckanzeige



Kondensatablass
vollautomatisch
ohne Differenzdruckanzeige



mit Differenzdruckanzeige



- - Durchfluss
130 ... 1 250 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
1 ... 16 bar



- Hochleistungsfilter für besondere Anwendungen
 - Luftqualität nach DIN ISO 8573-1
 - Wahlweise mit oder ohne Gewindeanschlussplatten
 - Ausführung mit Differenzdruckanzeige zur optischen Anzeige der Filterverschmutzung
 - Filtereinsätze wahlweise 0,01 µm oder 1 µm
 - Filterpatronen → 3 / 1.8-22
- LFMA:
ISO-Klasse 1 für Partikel:
max. Teilchendichte 0,1 mg/m³
ISO-Klasse 2 für Ölaerosole:
max. Ölkonzentration 0,1 mg/m³
Filterwirkungsgrad 99,9999%
- LFMB:
ISO-Klasse 2 für Partikel:
max. Teilchendichte 1 mg/m³
ISO-Klasse 3 für Ölaerosole:
max. Ölkonzentration 1 mg/m³
Filterwirkungsgrad 99,99%

Allgemeine Technische Daten											
Baugröße	Mini			Midi				Maxi			
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1	
Konstruktiver Aufbau	Faserfilter										
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau										
Einbaulage	senkrecht ±5°										
Betriebsmedium											
Feinstfilter LFMA	gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 1 µm										
Feinfilter LFMB	gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 5 µm										
Filterfeinheit [µm]											
Feinstfilter LFMA	0,01										
Feinfilter LFMB	1										
Luftreinheitsklasse am Ausgang											
Filterfeinheit	0,01 µm	1.7.2 nach DIN ISO 8573-1									
	1 µm	2.7.3 nach DIN ISO 8573-1									
Restölgehalt [mg/m ³]											
Feinstfilter LFMA	≤0,01										
Feinfilter LFMB	≤0,5										
Eingangsdruck [bar]											
Kondensatablass	manuell drehend	1 ... 16									
	vollautomatisch	1,5 ... 12									
Max. Kondensatmenge [cm ³]											
Feinstfilter LFMA/Feinfilter LFMB	22			43				80			

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

Fein- und Feinstfilter LFMA/LFMB, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]										
Anschluss	Mini			Midi				Maxi		
	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄	G ¹ / ₂	G ³ / ₄	G1
Feinstfilter LFMA	130	160	180	350	380	400	460	750	900	950
Feinfilter LFMB	250	300	310	500	700	900	1 000	1 150	1 200	1 250

- 1) Gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 70 mbar.
Zur einwandfreien Funktion ist ein Mindestdurchfluss von 125 l/min notwendig.

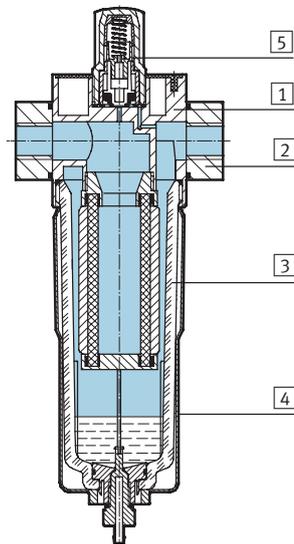
Umweltbedingungen			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	+1,5 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
ohne Differenzdruckanzeige	250	650	1 200
mit Differenzdruckanzeige	368	834	1 340

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Fein- und Feinstfilter		
1	Gehäuse	Zink-Druckguss
2	Anschlussplatten	Aluminium
3	Schale	Polycarbonat
4	Metallschutzkorb	Aluminium
5	Gehäuse bei Ausführung Differenzdruckanzeige	Polycarbonat
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk
-	Werkstoffhinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filter

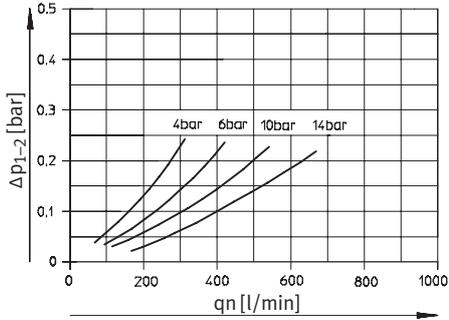
1.3

Fein- und Feinstfilter LFMA/LFMB, Baureihe D, Metall

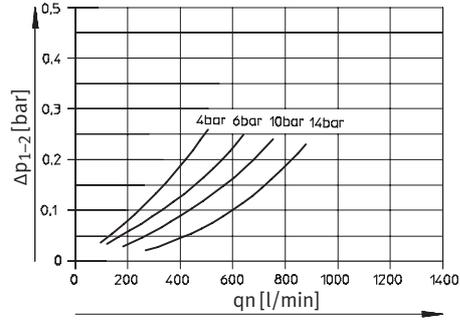
Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}
 Filterfeinheit 0,01 μm Filterfeinheit 1 μm

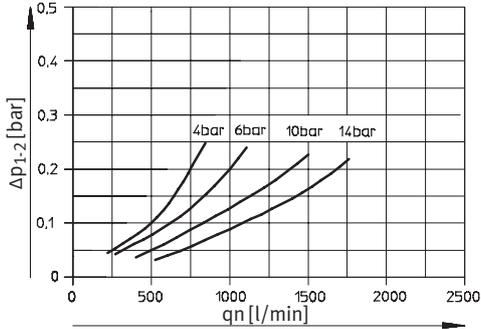
LFMA-1/4-D-MINI und LFMA-1/4-D-MINI-A



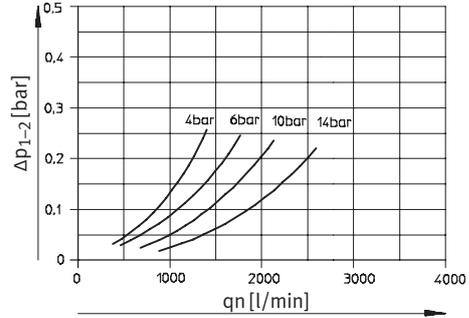
LFMB-1/4-D-MINI und LFMB-1/4-D-MINI-A



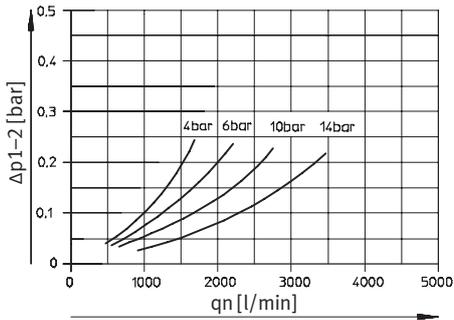
LFMA-1/2-D-MIDI und LFMA-1/2-D-MIDI-A



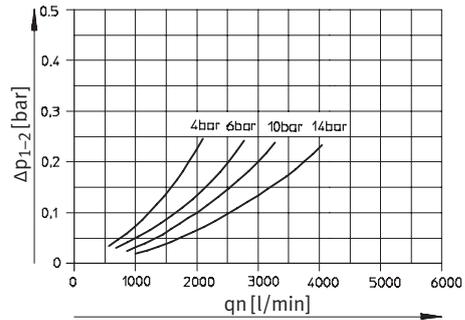
LFMB-1/2-D-MIDI und LFMB-1/2-D-MIDI-A



LFMA-1-D-MAXI und LFMA-1-D-MAXI-A



LFMB-1-D-MAXI und LFMB-1-D-MAXI-A



Fein- und Feinstfilter LFMA/LFMB, Baureihe D, Metall

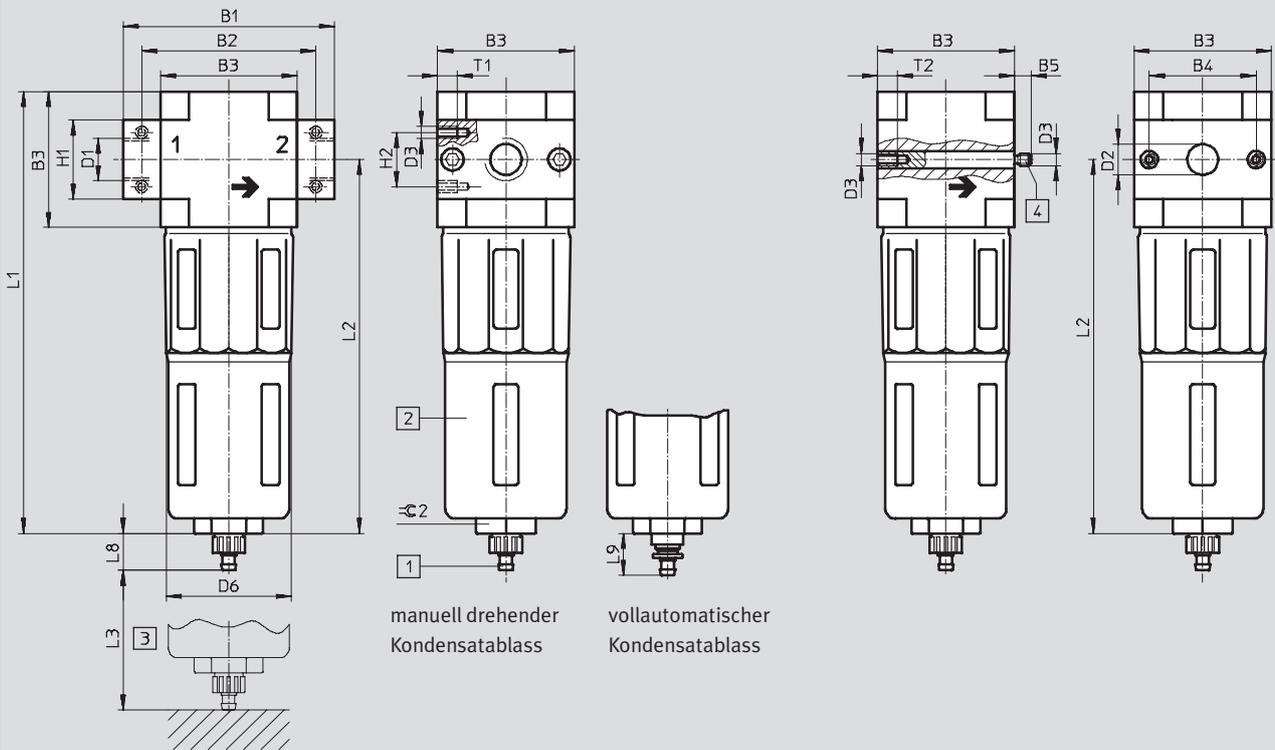
Datenblatt



Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filter

1.3

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering
mit Gewindeanschlussplatten ohne Gewindeanschlussplatten



- 1 Stecknippel für Kunststoffschlauch Typ PCN-4
- 2 Metallschutzkorb
- 3 Einbaumaß
- 4 Gewindebolzen (wechselbar)
- Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D6	H1	H2	L1	L2	L3	L8	L9	T1	T2	$\approx C 2$
Mini																			
LFMB/A-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	38	20	11	144	124	60	15	19	7	-	22
LFMB/A-1/4-D-MINI						G1/4													
LFMB/A-3/8-D-MINI						G3/8													
LFMB/A-D-MINI	-	-	-	-	5,8	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
Midi																			
LFMB/A-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	52	32	22	179	151	80	15	19	8	-	24
LFMB/A-3/8-D-MIDI						G3/8													
LFMB/A-1/2-D-MIDI						G1/2													
LFMB/A-3/4-D-MIDI						G3/4													
LFMB/A-D-MIDI	-	-	-	-	6,8	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-
Maxi																			
LFMB/A-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	65	32	22	203	170	90	15	19	8	-	24
LFMB/A-3/4-D-MAXI						G3/4													
LFMB/A-1-D-MAXI	116	91				G1													
LFMB/A-D-MAXI	-	-	-	-	6,8	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-

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

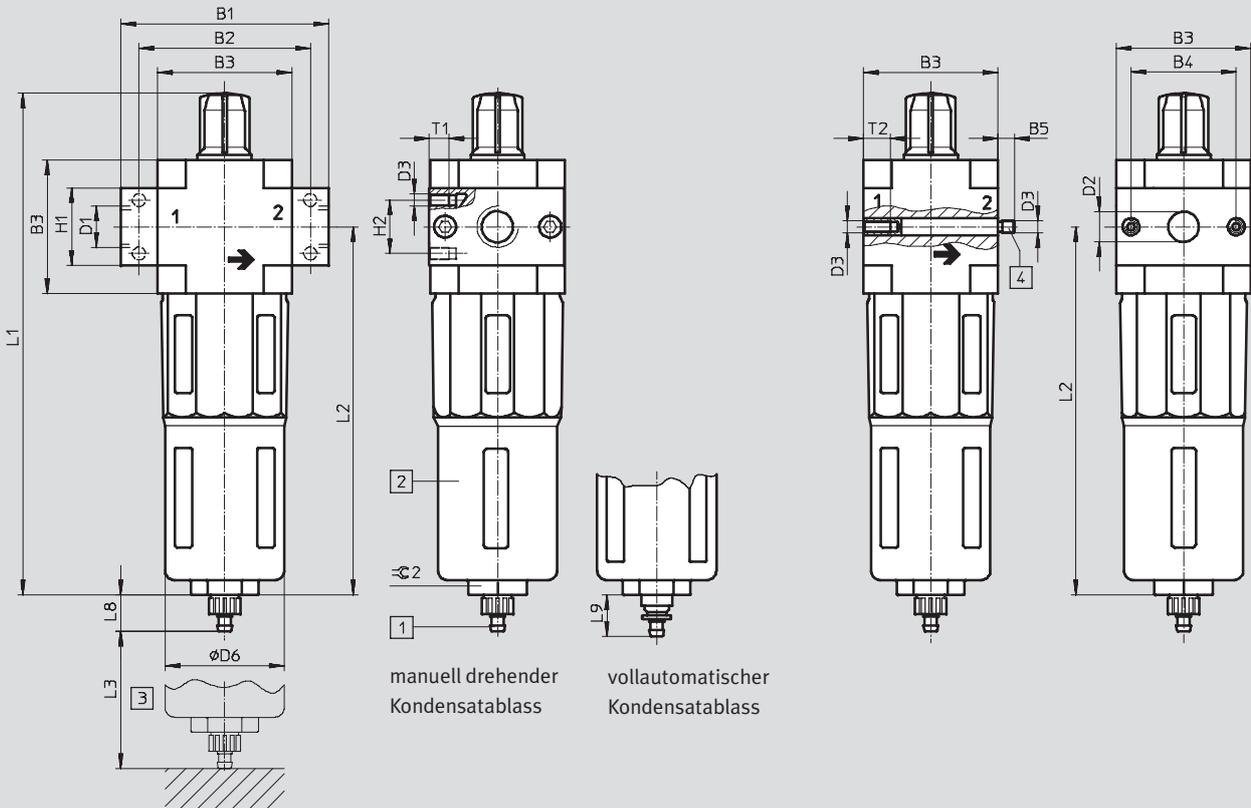
Fein- und Feinstfilter LFMA/LFMB, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Abmessungen mit Differenzdruckanzeige DA
mit Gewindeanschlussplatten

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering
ohne Gewindeanschlussplatten



- 1 Stecknippel für Kunststoffschlauch Typ PCN-4
- 2 Metallschutzkorb
- 3 Einbaumaß
- 4 Gewindebolzen (wechselbar)
- Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D6	H1	H2	L1	L2	L3	L8	L9	T1	T2	∅ 2
Mini																			
LFMB/A-1/8-D-MINI-DA	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	38	20	11	173	124	60	15	19	7	-	22
LFMB/A-1/4-D-MINI-DA						G3/8													
LFMB/A-3/8-D-MINI-DA	70																		
LFMB/A-D-MINI-DA	-	-			5,8	-	11			-	-						-	10	
Midi																			
LFMB/A-1/4-D-MIDI-DA	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	52	32	22	207	151	80	15	19	8	-	24
LFMB/A-3/8-D-MIDI-DA						G3/8													
LFMB/A-1/2-D-MIDI-DA						G1/2													
LFMB/A-3/4-D-MIDI-DA						G3/4													
LFMB/A-D-MIDI-DA	-	-			6,8	-	24			-	-						-	11	
Maxi																			
LFMB/A-1/2-D-MAXI-DA	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	65	32	22	232	170	90	15	19	8	-	24
LFMB/A-3/4-D-MAXI-DA						G3/4													
LFMB/A-1-D-MAXI-DA	116	91								40									
LFMB/A-D-MAXI-DA	-	-			6,8	-	30			-	-						-	11	

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

Fein- und Feinstfilter LFMA/LFMB, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filter

Bestellangaben – Feinstfilter LFMA					
Filterfeinheit 0,01 µm, Metallschutzkorb					
Baugröße	Anschluss	Eingangsdruck 1 ... 16 bar		Eingangsdruck 1,5 ... 12 bar	
		Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Ohne Gewindeanschlussplatten					
Mini		192 563	LFMA-D-MINI	192 566	LFMA-D-MINI-A
Midi		192 564	LFMA-D-MIDI	192 567	LFMA-D-MIDI-A
Maxi		192 565	LFMA-D-MAXI	192 568	LFMA-D-MAXI-A
Mit Gewindeanschlussplatten					
Mini	G $\frac{1}{8}$	162 642	LFMA-$\frac{1}{8}$-D-MINI	162 650	LFMA-$\frac{1}{8}$-D-MINI-A
	G $\frac{1}{4}$	162 643	LFMA-$\frac{1}{4}$-D-MINI	162 651	LFMA-$\frac{1}{4}$-D-MINI-A
	G $\frac{3}{8}$	162 644	LFMA-$\frac{3}{8}$-D-MINI	162 652	LFMA-$\frac{3}{8}$-D-MINI-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	186 469	LFMA-$\frac{1}{4}$-D-MIDI	186 470	LFMA-$\frac{1}{4}$-D-MIDI-A
	G $\frac{3}{8}$	162 645	LFMA-$\frac{3}{8}$-D-MIDI	162 653	LFMA-$\frac{3}{8}$-D-MIDI-A
	G $\frac{1}{2}$	162 646	LFMA-$\frac{1}{2}$-D-MIDI	162 654	LFMA-$\frac{1}{2}$-D-MIDI-A
	G $\frac{3}{4}$	162 647	LFMA-$\frac{3}{4}$-D-MIDI	162 655	LFMA-$\frac{3}{4}$-D-MIDI-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 476	LFMA-$\frac{1}{2}$-D-MAXI	186 475	LFMA-$\frac{1}{2}$-D-MAXI-A
	G $\frac{3}{4}$	162 648	LFMA-$\frac{3}{4}$-D-MAXI	162 656	LFMA-$\frac{3}{4}$-D-MAXI-A
	G1	162 649	LFMA-1-D-MAXI	162 657	LFMA-1-D-MAXI-A

1.3

Bestellangaben – Feinfilter LFMB					
Filterfeinheit 1 µm, Metallschutzkorb					
Baugröße	Anschluss	Eingangsdruck 1 ... 16 bar		Eingangsdruck 1,5 ... 12 bar	
		Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Ohne Gewindeanschlussplatten					
Mini		192 569	LFMB-D-MINI	192 572	LFMB-D-MINI-A
Midi		192 570	LFMB-D-MIDI	192 573	LFMB-D-MIDI-A
Maxi		192 571	LFMB-D-MAXI	192 574	LFMB-D-MAXI-A
Mit Gewindeanschlussplatten					
Mini	G $\frac{1}{8}$	162 626	LFMB-$\frac{1}{8}$-D-MINI	162 634	LFMB-$\frac{1}{8}$-D-MINI-A
	G $\frac{1}{4}$	162 627	LFMB-$\frac{1}{4}$-D-MINI	162 635	LFMB-$\frac{1}{4}$-D-MINI-A
	G $\frac{3}{8}$	162 628	LFMB-$\frac{3}{8}$-D-MINI	162 636	LFMB-$\frac{3}{8}$-D-MINI-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	186 467	LFMB-$\frac{1}{4}$-D-MIDI	186 468	LFMB-$\frac{1}{4}$-D-MIDI-A
	G $\frac{3}{8}$	162 629	LFMB-$\frac{3}{8}$-D-MIDI	162 637	LFMB-$\frac{3}{8}$-D-MIDI-A
	G $\frac{1}{2}$	162 630	LFMB-$\frac{1}{2}$-D-MIDI	162 638	LFMB-$\frac{1}{2}$-D-MIDI-A
	G $\frac{3}{4}$	162 631	LFMB-$\frac{3}{4}$-D-MIDI	162 639	LFMB-$\frac{3}{4}$-D-MIDI-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 473	LFMB-$\frac{1}{2}$-D-MAXI	186 474	LFMB-$\frac{1}{2}$-D-MAXI-A
	G $\frac{3}{4}$	162 632	LFMB-$\frac{3}{4}$-D-MAXI	162 640	LFMB-$\frac{3}{4}$-D-MAXI-A
	G1	162 633	LFMB-1-D-MAXI	162 641	LFMB-1-D-MAXI-A

Fein- und Feinstfilter LFMA/LFMB, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben – Feinstfilter LFMA mit Differenzdruckanzeige DA					
Arbeitsdruck 12 bar, Filterfeinheit 0,01 µm, Metallschutzkorb					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Ohne Gewindeanschlussplatten					
Mini		532 837	LFMA-D-MINI-DA	532 840	LFMA-D-MINI-DA-A
Midi		532 838	LFMA-D-MIDI-DA	532 841	LFMA-D-MIDI-DA-A
Maxi		532 839	LFMA-D-MAXI-DA	532 842	LFMA-D-MAXI-DA-A
Mit Gewindeanschlussplatten					
Mini	G1/8	532 843	LFMA-1/8-D-MINI-DA	532 853	LFMA-1/8-D-MINI-DA-A
	G1/4	532 844	LFMA-1/4-D-MINI-DA	532 854	LFMA-1/4-D-MINI-DA-A
	G3/8	532 845	LFMA-3/8-D-MINI-DA	532 855	LFMA-3/8-D-MINI-DA-A
Midi	G1/4	532 846	LFMA-1/4-D-MIDI-DA	532 856	LFMA-1/4-D-MIDI-DA-A
	G3/8	532 847	LFMA-3/8-D-MIDI-DA	532 857	LFMA-3/8-D-MIDI-DA-A
	G1/2	532 848	LFMA-1/2-D-MIDI-DA	532 858	LFMA-1/2-D-MIDI-DA-A
Maxi	G3/4	532 849	LFMA-3/4-D-MIDI-DA	532 859	LFMA-3/4-D-MIDI-DA-A
	G1/2	532 850	LFMA-1/2-D-MAXI-DA	532 860	LFMA-1/2-D-MAXI-DA-A
	G3/4	532 851	LFMA-3/4-D-MAXI-DA	532 861	LFMA-3/4-D-MAXI-DA-A
	G1	532 852	LFMA-1-D-MAXI-DA	532 862	LFMA-1-D-MAXI-DA-A

Bestellangaben – Feinfilter LFMB mit Differenzdruckanzeige DA					
Arbeitsdruck 12 bar, Filterfeinheit 1 µm, Metallschutzkorb					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Ohne Gewindeanschlussplatten					
Mini		532 811	LFMB-D-MINI-DA	532 814	LFMB-D-MINI-DA-A
Midi		532 812	LFMB-D-MIDI-DA	532 815	LFMB-D-MIDI-DA-A
Maxi		532 813	LFMB-D-MAXI-DA	532 816	LFMB-D-MAXI-DA-A
Mit Gewindeanschlussplatten					
Mini	G1/8	532 817	LFMB-1/8-D-MINI-DA	532 827	LFMB-1/8-D-MINI-DA-A
	G1/4	532 818	LFMB-1/4-D-MINI-DA	532 828	LFMB-1/4-D-MINI-DA-A
	G3/8	532 819	LFMB-3/8-D-MINI-DA	532 829	LFMB-3/8-D-MINI-DA-A
Midi	G1/4	532 820	LFMB-1/4-D-MIDI-DA	532 830	LFMB-1/4-D-MIDI-DA-A
	G3/8	532 821	LFMB-3/8-D-MIDI-DA	532 831	LFMB-3/8-D-MIDI-DA-A
	G1/2	532 822	LFMB-1/2-D-MIDI-DA	532 832	LFMB-1/2-D-MIDI-DA-A
Maxi	G3/4	532 823	LFMB-3/4-D-MIDI-DA	532 833	LFMB-3/4-D-MIDI-DA-A
	G1/2	532 824	LFMB-1/2-D-MAXI-DA	532 834	LFMB-1/2-D-MAXI-DA-A
	G3/4	532 825	LFMB-3/4-D-MAXI-DA	532 835	LFMB-3/4-D-MAXI-DA-A
	G1	532 826	LFMB-1-D-MAXI-DA	532 836	LFMB-1-D-MAXI-DA-A

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filter

1.3

Aktivkohlefilter LFX, Baureihe D, Metall

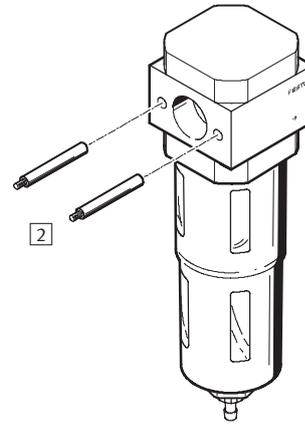
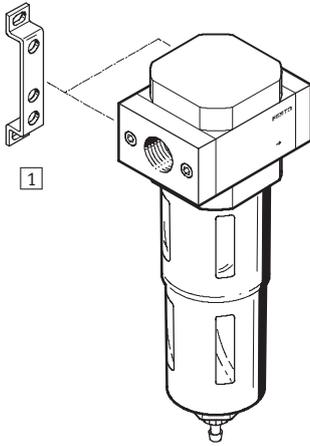
Peripherieübersicht und Typenschlüssel

FESTO

Mini/Midi/Maxi

Einzelgerät mit Anschlussplatten

Einzelgerät ohne Anschlussplatten, für Wartungsgeräte-Kombination

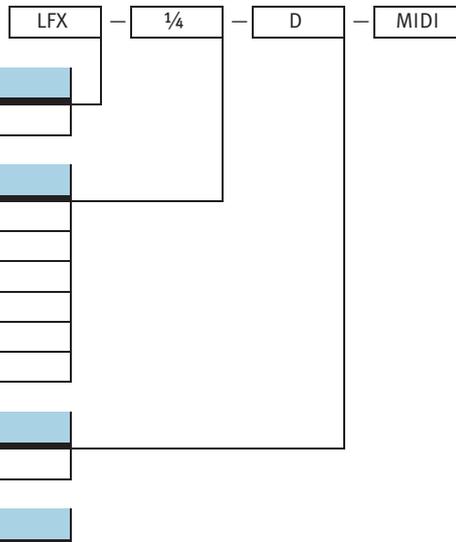


Befestigungselemente und Zubehör

	Einzelgerät		Kombination		→ Seite
	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	
1 Befestigungswinkel HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Gewindebolzen (im Lieferumfang enthalten) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filter

1.3



Grundfunktion

LFX	Aktivkohlefilter
-----	------------------

Pneumatischer Anschluss

1/8	Gewinde G1/8
1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2
3/4	Gewinde G3/4
1	Gewinde G1

Baureihe

D	Baureihe
---	----------

Baugröße

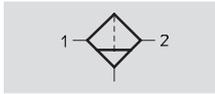
MINI	Rastermaß 40 mm (ohne Anschlussplatten)
MIDI	Rastermaß 55 mm (ohne Anschlussplatten)
MAXI	Rastermaß 66 mm (ohne Anschlussplatten)

Aktivkohlefilter LFX, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Funktion

Kondensatablass
manuell drehend



- - Durchfluss
300 ... 1 430 l/min

- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

- - Eingangsdruck
0 ... 16 bar



- Entfernung von flüssigen und gasförmigen Ölbestandteilen aus Druckluft durch Aktivkohle
- Aktivkohle-Filtereinsatz sorgt für geruchs- und ölfreie Luft in Lebensmittelqualität
- Vorfiltration mit 0,01µm wird empfohlen
- Filterpatronen → 3 / 1.8-22

Allgemeine Technische Daten

Baugröße	Mini			Midi			Maxi			
	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
Betriebsmedium	gefilterte, nicht geölte Druckluft, Filterfeinheit 0,01 µm									
Konstruktiver Aufbau	Faserfilter (Filtergewebe aus Aktivkohle)									
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau									
Einbaulage	senkrecht ±5°									
Restölgehalt [mg/m ³]	≤0,003									
Luftreinheitsklasse am Ausgang	1.7.1 nach DIN ISO 8573-1									
Eingangsdruck [bar]	0 ... 16									

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

Normalnennendurchfluss¹⁾ qnN und Normaldurchfluss qn [l/min]

Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
qnN	300	330	400	–	–	–
qn max	360	360	360	–	–	–
Midi						
qnN	–	650	950	1 050	1 100	–
qn max	–	900	900	900	900	–
Maxi						
qnN	–	–	–	1 350	1 400	1 430
qn max	–	–	–	1 100	1 100	1 100

1) Gemessen bei p1 = 6 bar und Δp = 70 mbar.
Zur einwandfreien Funktion ist ein Mindestdurchfluss von 125 l/min notwendig.

Umweltbedingungen

Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60 °C		
Mediumtemperatur [°C]	+5 ... +30 °C		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

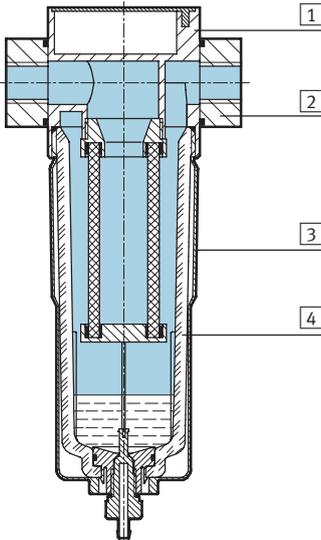
Aktivkohlefilter LFX, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Gewichte [g]			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Mit Anschlussplatten	376	816	1 191
Ohne Anschlussplatten	283	600	921

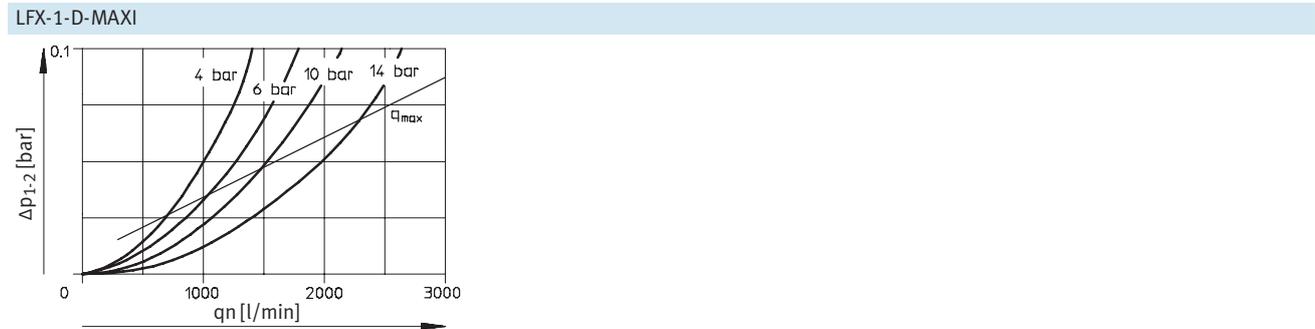
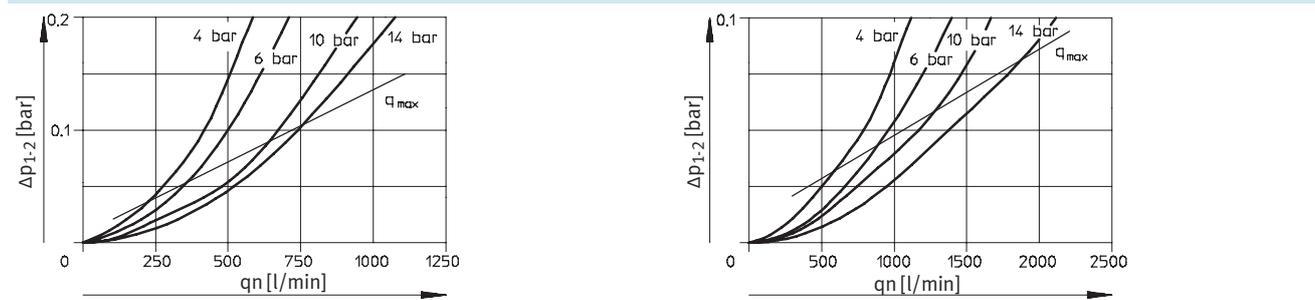
Werkstoffe

Funktionsschnitt



Aktivkohlefilter		
1	Gehäuse	Zink-Druckguss
2	Anschlussplatten	Aluminium
3	Schale	Polycarbonat
4	Metallschutzkorb	Aluminium
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk
-	Werkstoffhinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}



Aktivkohlefilter LFX, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

mit Gewindeanschlussplatten ohne Gewindeanschlussplatten

1 Stecknippel für Kunststoffschlauch Typ PCN-4
 2 Metallschutzkorb
 4 Gewindebolzen (wechselbar)
 → Durchflussrichtung

3 Einbaumaß

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D6	H1	H2	L1	L2	L3	T1	T2	∅ 2
Mini																	
LFX-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	38	20	11	144	124	60	7	-	22
LFX-1/4-D-MINI	70					G3/8											
LFX-3/8-D-MINI						G3/8											
LFX-D-MINI	-	-	-	-	5,8	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
Midi																	
LFX-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	52	32	22	179	151	80	8	-	24
LFX-3/8-D-MIDI						G3/8											
LFX-1/2-D-MIDI						G1/2											
LFX-3/4-D-MIDI						G3/4											
LFX-D-MIDI	-	-	-	-	6,8	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	11	
Maxi																	
LFX-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	65	32	22	203	170	90	8	-	24
LFX-3/4-D-MAXI						G3/4											
LFX-1-D-MAXI						G1											
LFX-D-MAXI	-	-	-	-	6,8	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	11	

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

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filter

1.3

Aktivkohlefilter LFX, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben		
Aktivkohlefilter mit Metallschutzkorb		
Baugröße	Teile-Nr.	Typ
Ohne Gewindeanschlussplatten		
Mini	532 776	LFX-D-MINI
Midi	532 777	LFX-D-MIDI
Maxi	532 778	LFX-D-MAXI

Bestellangaben		
Aktivkohlefilter mit Metallschutzkorb		
Baugröße	Anschluss	Teile-Nr. Typ
Mit Gewindeanschlussplatten		
Mini	G $\frac{1}{8}$	532 779 LFX- $\frac{1}{8}$ -D-MINI
	G $\frac{1}{4}$	532 802 LFX- $\frac{1}{4}$ -D-MINI
	G $\frac{3}{8}$	532 780 LFX- $\frac{3}{8}$ -D-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	532 781 LFX- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	532 782 LFX- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	532 783 LFX- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	532 784 LFX- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI
Maxi	G $\frac{1}{2}$	532 785 LFX- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI
	G $\frac{3}{4}$	532 786 LFX- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI
	G1	532 787 LFX-1-D-MAXI

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Filter

1.3

Filterkombinationen LFMB, Baureihe D, Metall

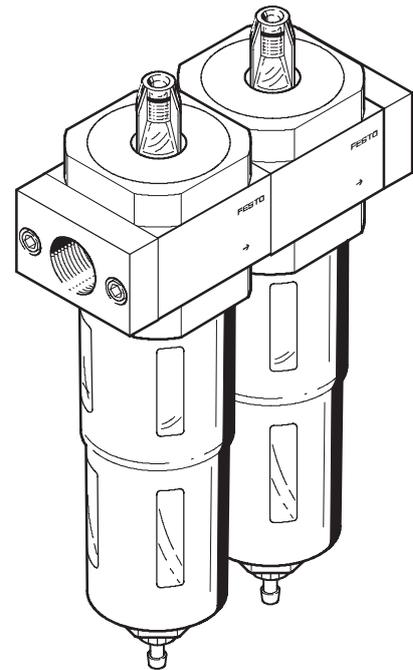
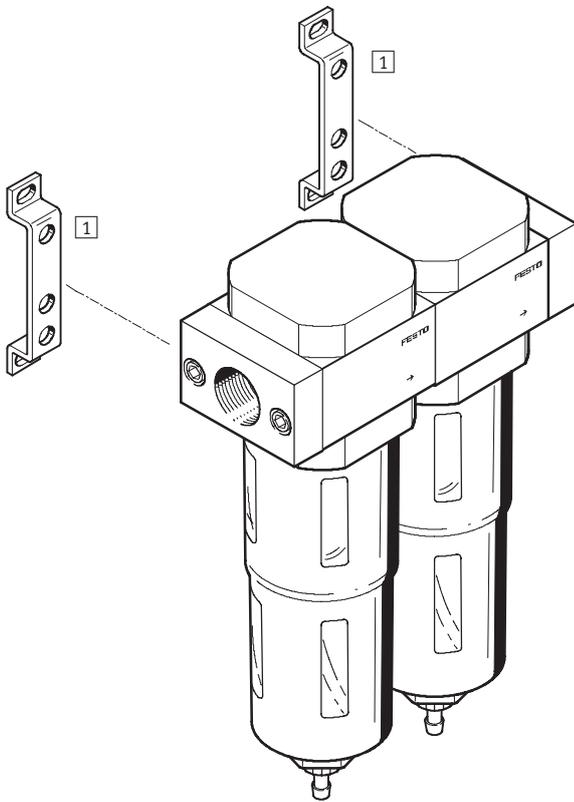
Peripherieübersicht

FESTO

Mini/Midi/Maxi

ohne Differenzdruckanzeige

mit Differenzdruckanzeige



Befestigungselemente

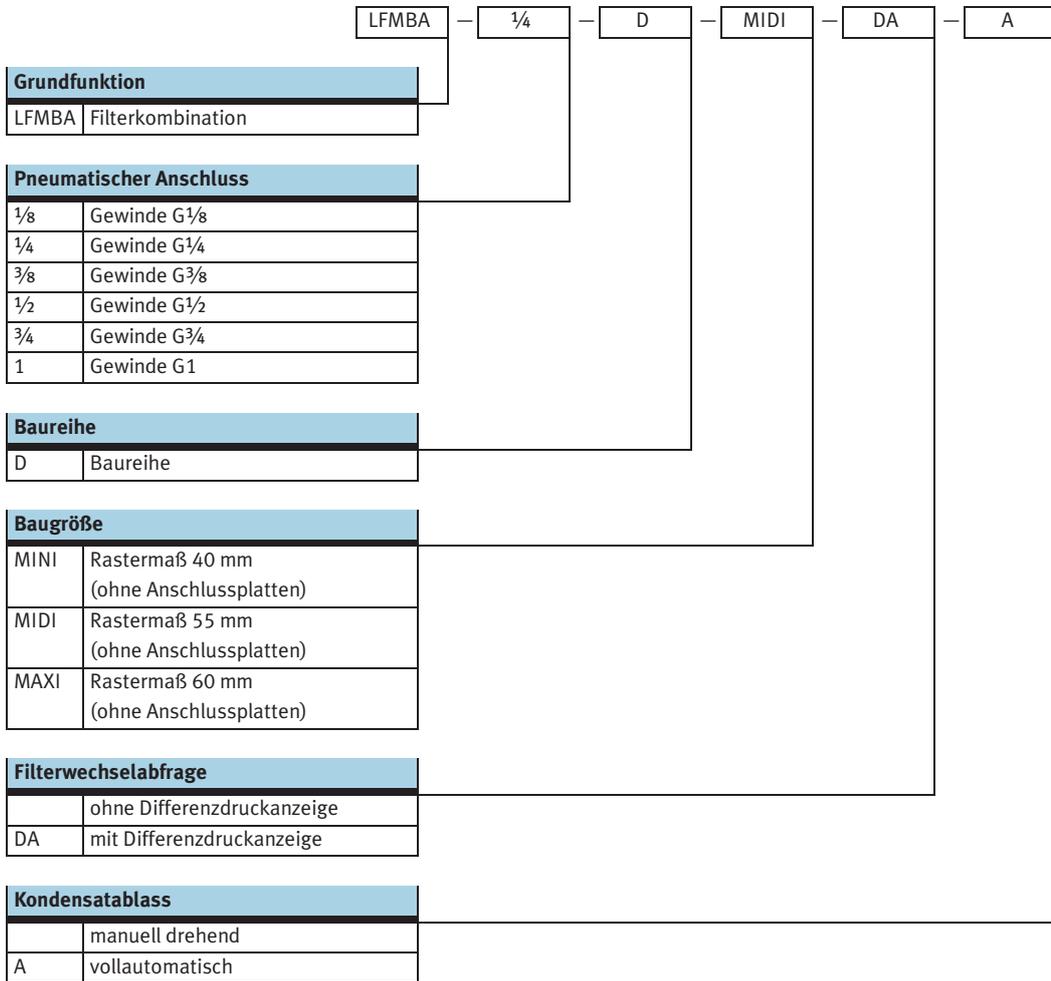
→ Seite

1 Befestigungswinkel
HFOE

3 / 1.8-8

Filterkombinationen LFMBA, Baureihe D, Metall

Typenschlüssel



Filterkombinationen LFMBA, Baureihe D, Metall

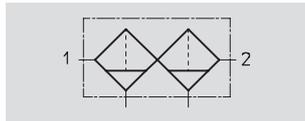
Datenblatt

Funktion

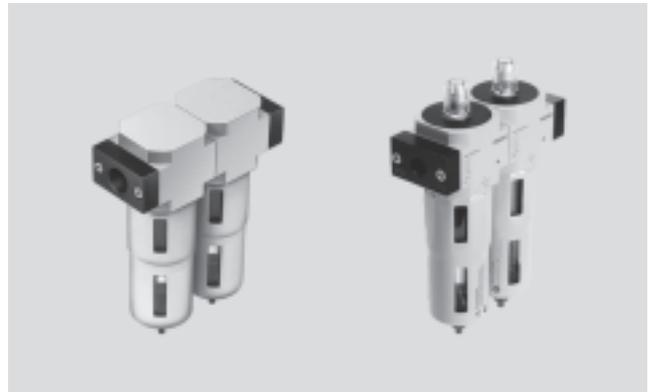
-  - Durchfluss
125 ... 600 l/min

Kondensatablass
manuell drehend
ohne Differenzdruckanzeige

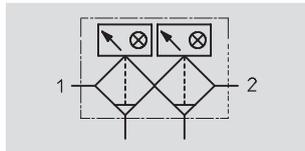
-  - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C



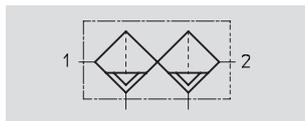
-  - Eingangsdruck
1 ... 16 bar



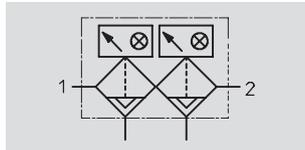
mit Differenzdruckanzeige



Kondensatablass
vollautomatisch
ohne Differenzdruckanzeige



mit Differenzdruckanzeige



- Hochleistungsfilter für besondere Anwendungen
 - Luftqualität nach DIN ISO 8573-1
 - Als fertig montierte Filterkombination lieferbar
 - Ausführung mit Differenzdruckanzeige zur optischen Anzeige der Filterverschmutzung
 - Filtereinsätze mit 1 µm und 0,01 µm
 - Filterpatronen → 3 / 1.8-22
- ISO-Klasse 1 für Partikel:
max. Teilchendichte 0,1 mg/m³
ISO-Klasse 2 für Ölaerosole:
max. Ölkonzentration 0,1 mg/m³
Filterwirkungsgrad 99,9999%

Allgemeine Technische Daten												
Baugröße	Mini			Midi				Maxi				
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1		
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt											
Konstruktiver Aufbau	Faserfilter											
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau											
Einbaulage	senkrecht ±5°											
Filterfeinheit [µm]	0,01 und 1											
Restölgehalt [mg/m ³]	≤0,01											
Max. Kondensatmenge [cm ³]	22			43				80				
Eingangsdruck [bar]												
Kondensatablass	manuell drehend	1 ... 16										
	vollautomatisch	1,5 ... 12										

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

Normalnennendurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]											
Anschluss	Mini			Midi				Maxi			
	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1	
LFMBA	125	130	140	300	350	350	350	550	550	600	

1) Gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 70 mbar.
Zur einwandfreien Funktion ist ein Mindestdurchfluss von 125 l/min notwendig.

Filterkombinationen LFMB, Baureihe D, Metall

Datenblatt



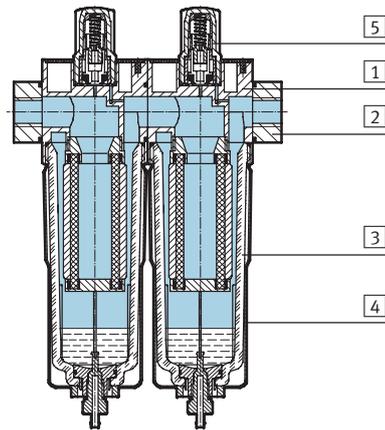
Umweltbedingungen		Mini	Midi	Maxi
Baugröße				
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60		
Mediumtemperatur	[°C]	+1,5 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit	KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]		Mini	Midi	Maxi
Baugröße				
ohne Differenzdruckanzeige		500	1 300	2 400
mit Differenzdruckanzeige		651	1 429	2 362

Werkstoffe

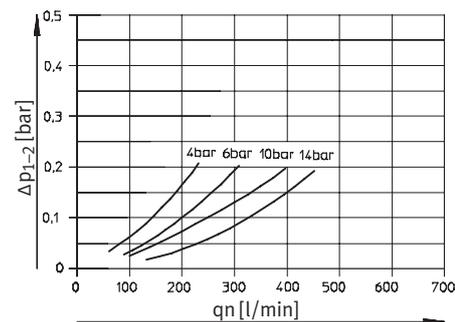
Funktionschnitt



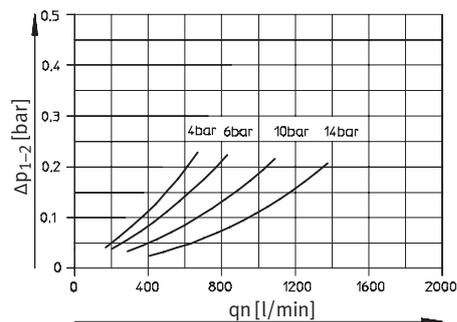
Filterkombination		
1	Gehäuse	Zink-Druckguss
2	Anschlussplatten	Zink-Druckguss
3	Schale	Polycarbonat
4	Schutzkorb	Aluminium
5	Gehäuse bei Ausführung Differenzdruckanzeige	Polycarbonat
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk
-	Werkstoffhinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp1-2

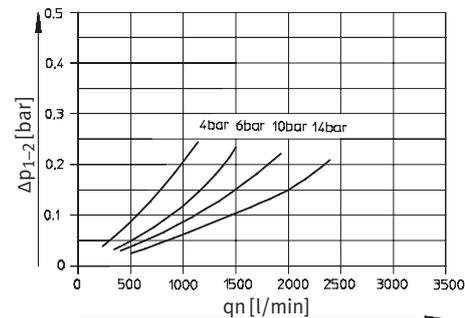
LFMB-1/4-D-MINI und LFMB-1/4-D-MINI-A



LFMB-1/2-D-MIDI und LFMB-1/2-D-MIDI-A



LFMB-1-D-MAXI und LFMB-1-D-MAXI-A



Filterkombinationen LFMBA, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

1 Stecknippel für Kunststoffschlauch Typ PCN-4 2 Metallschutzkorb
 3 Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D3	D6	H1	H2	L1	L2	L3	L8	L9	T1	∅ 2
Mini																
LFMBA-1/8-D-MINI	104	92	40	80	G1/8	M4	38	20	11	144	124	60	15	19	7	22
LFMBA-1/4-D-MINI					G1/4											
LFMBA-3/8-D-MINI	110				G3/8											
Midi																
LFMBA-1/4-D-MIDI	140	125	55	110	G1/4	M5	52	32	22	179	151	80	15	19	8	24
LFMBA-3/8-D-MIDI					G3/8											
LFMBA-1/2-D-MIDI					G1/2											
LFMBA-3/4-D-MIDI					G3/4											
Maxi																
LFMBA-1/2-D-MAXI	162	146	66	132	G1/2	M5	65	32	22	203	170	90	15	19	8	24
LFMBA-3/4-D-MAXI					G3/4			40								
LFMBA-1-D-MAXI	182	157			G1											

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

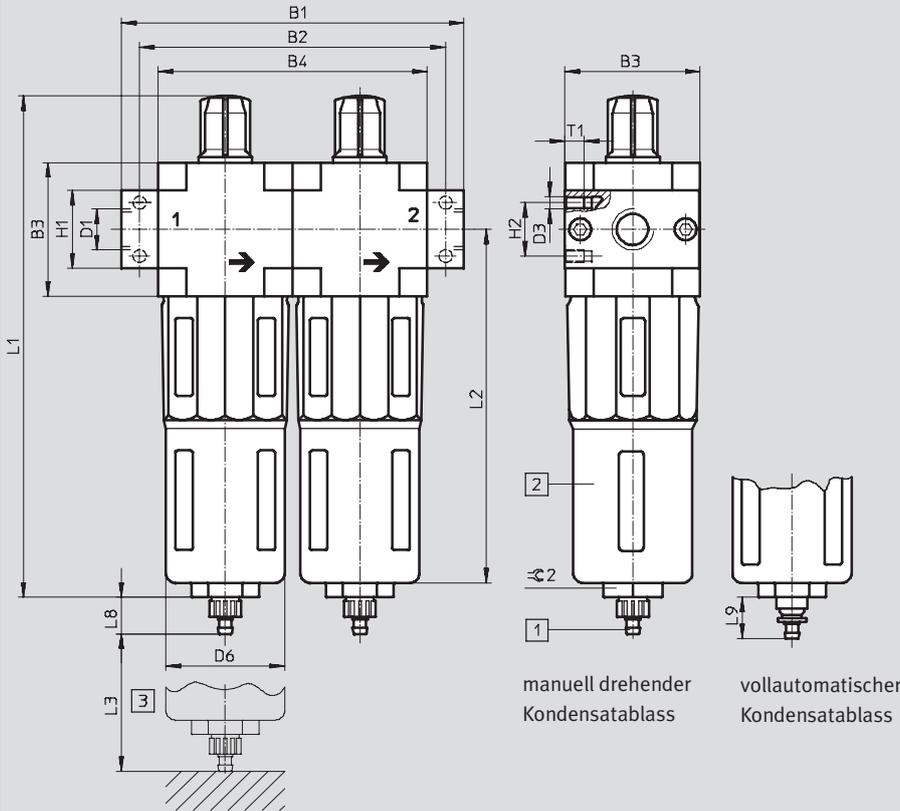
Filterkombinationen LFMB, Baureihe D, Metall

Datenblatt



Abmessungen mit Differenzdruckanzeige

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



manuell drehender
Kondensatablass

vollautomatischer
Kondensatablass

- 1 Stecknippel für Kunststoffschlauch Typ PCN-4
 - 2 Metallschutzkorb
 - 3 Einbaumaß
- ➔ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D3	D6	H1	H2	L1	L2	L3	L8	L9	T1	≈ 2
Mini																
LFMBA-1/8-D-MINI-DA	104	92	40	80	G1/8	M4	38	20	11	173	124	60	15	19	7	22
LFMBA-1/4-D-MINI-DA					G1/4											
LFMBA-3/8-D-MINI-DA					G3/8											
Midi																
LFMBA-1/4-D-MIDI-DA	140	125	55	110	G1/4	M5	52	32	22	206	151	80	15	19	8	24
LFMBA-3/8-D-MIDI-DA					G3/8											
LFMBA-1/2-D-MIDI-DA					G1/2											
LFMBA-3/4-D-MIDI-DA					G3/4											
Maxi																
LFMBA-1/2-D-MAXI-DA	162	146	66	132	G1/2	M5	65	32	22	231	170	90	15	19	8	24
LFMBA-3/4-D-MAXI-DA					G3/4											
LFMBA-1-D-MAXI-DA					G1											

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

Filterkombinationen LFMBA, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Bestellangaben – Filterkombination LFMBA			
Filterfeinheit 1 µm und 0,01 µm, Metallschutzkorb			
Baugröße	Anschluss	Eingangsdruck 1 ... 16 bar	Eingangsdruck 1,5 ... 12 bar
		Kondensatablass manuell drehend	Kondensatablass vollautomatisch
		Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ
Mini	G1/8	162 658 LFMBA-1/8-D-MINI	162 666 LFMBA-1/8-D-MINI-A
	G1/4	162 659 LFMBA-1/4-D-MINI	162 667 LFMBA-1/4-D-MINI-A
	G3/8	162 660 LFMBA-3/8-D-MINI	162 668 LFMBA-3/8-D-MINI-A
Midi	G1/4	186 471 LFMBA-1/4-D-MIDI	186 472 LFMBA-1/4-D-MIDI-A
	G3/8	162 661 LFMBA-3/8-D-MIDI	162 669 LFMBA-3/8-D-MIDI-A
	G1/2	162 662 LFMBA-1/2-D-MIDI	162 670 LFMBA-1/2-D-MIDI-A
	G3/4	162 663 LFMBA-3/4-D-MIDI	162 671 LFMBA-3/4-D-MIDI-A
Maxi	G1/2	186 477 LFMBA-1/2-D-MAXI	186 478 LFMBA-1/2-D-MAXI-A
	G3/4	162 664 LFMBA-3/4-D-MAXI	162 672 LFMBA-3/4-D-MAXI-A
	G1	162 665 LFMBA-1-D-MAXI	162 673 LFMBA-1-D-MAXI-A

Bestellangaben – Filterkombination LFMBA mit Differenzdruckanzeige DA			
Filterfeinheit 1 µm und 0,01 µm, Metallschutzkorb			
Baugröße	Anschluss	Eingangsdruck 1 ... 16 bar	Eingangsdruck 1,5 ... 12 bar
		Kondensatablass manuell drehend	Kondensatablass vollautomatisch
		Teile-Nr. Typ	Teile-Nr. Typ
Mini	G1/8	532 863 LFMBA-1/8-D-MINI-DA	532 873 LFMBA-1/8-D-MINI-DA-A
	G1/4	532 864 LFMBA-1/4-D-MINI-DA	532 874 LFMBA-1/4-D-MINI-DA-A
	G3/8	532 865 LFMBA-3/8-D-MINI-DA	532 875 LFMBA-3/8-D-MINI-DA-A
Midi	G1/4	532 866 LFMBA-1/4-D-MIDI-DA	532 876 LFMBA-1/4-D-MIDI-DA-A
	G3/8	532 867 LFMBA-3/8-D-MIDI-DA	532 877 LFMBA-3/8-D-MIDI-DA-A
	G1/2	532 868 LFMBA-1/2-D-MIDI-DA	532 878 LFMBA-1/2-D-MIDI-DA-A
	G3/4	532 869 LFMBA-3/4-D-MIDI-DA	532 879 LFMBA-3/4-D-MIDI-DA-A
Maxi	G1/2	532 870 LFMBA-1/2-D-MAXI-DA	532 880 LFMBA-1/2-D-MAXI-DA-A
	G3/4	532 871 LFMBA-3/4-D-MAXI-DA	532 881 LFMBA-3/4-D-MAXI-DA-A
	G1	532 872 LFMBA-1-D-MAXI-DA	532 882 LFMBA-1-D-MAXI-DA-A

Druckregelventile LR/LRS, Baureihe D, Metall

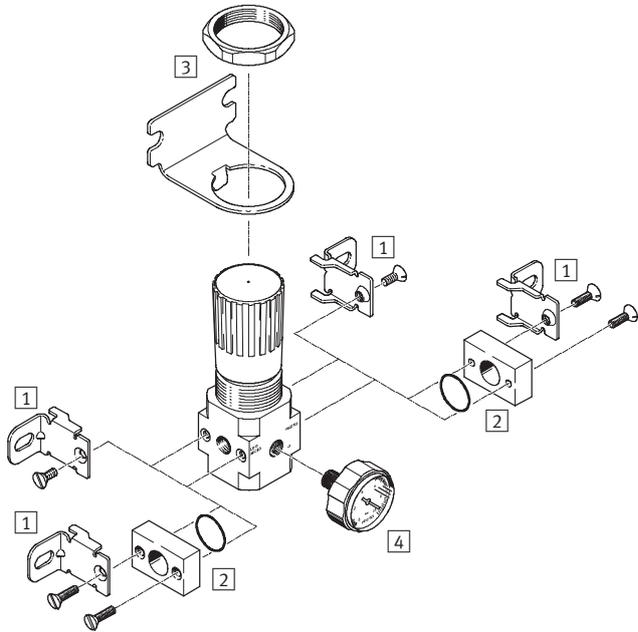
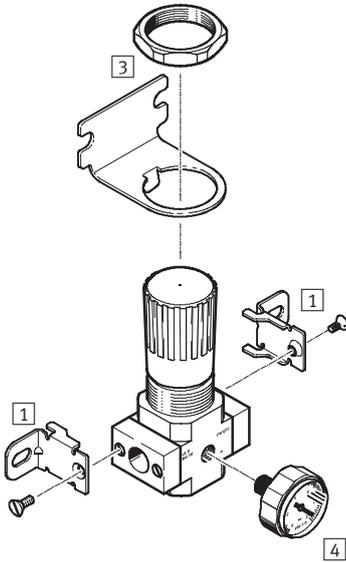
Peripherieübersicht

FESTO

Micro

Einzelgerät mit Anschlussplatten,
Anschlussgröße G1/8, QS4 oder QS6

Einzelgerät ohne Anschlussplatten, für Wartungsgeräte-Kombination
Anschlussgröße M5 oder M7 im Gehäuse



Befestigungselemente und Zubehör

	Einzelgerät		Kombination		→ Seite
	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	
1 Befestigungswinkel HFOE	■	■	■	■	3 / 1.8-8
2 Anschlussbausatz PBL	-	■	-	■	3 / 1.8-12
3 Befestigungswinkel HRS	■	■	■	■	3 / 1.8-9
4 Manometer MA-27	■	■	■	■	3 / 1.8-14

Druckregelventile LR/LRS, Baureihe D, Metall

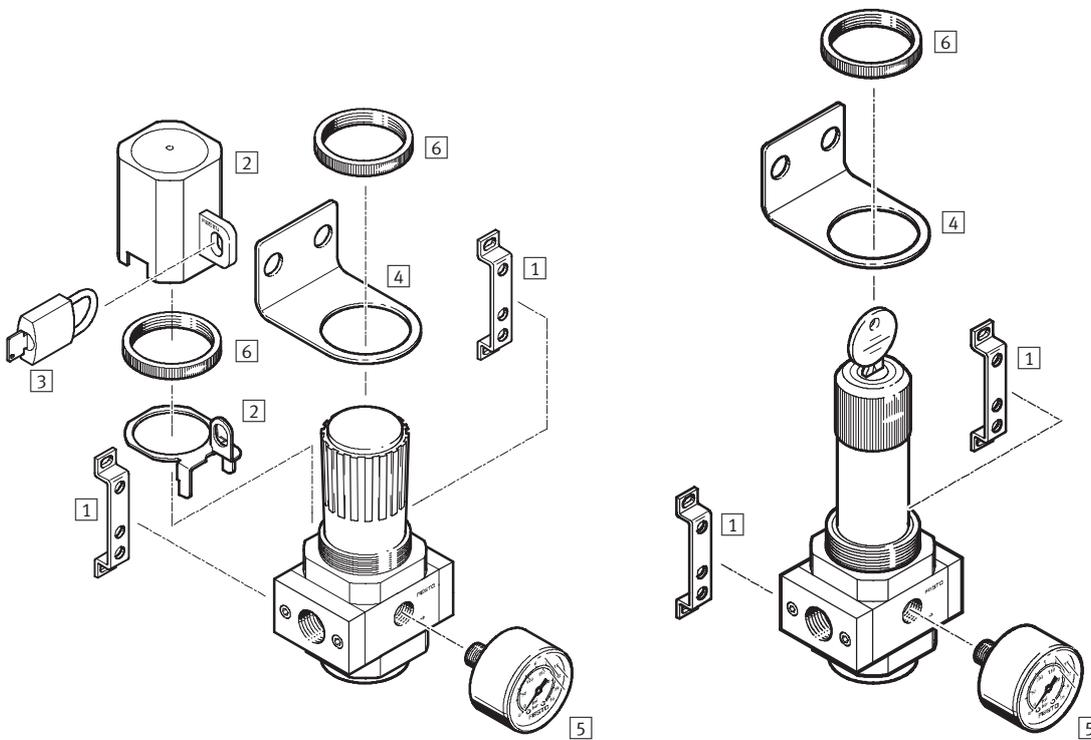
Peripherieübersicht

FESTO

Mini/Midi/Maxi

Druckregelventil LR

Druckregelventil LRS abschließbar



Befestigungselemente und Zubehör		Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf abschließbar	→ Seite
1	Befestigungswinkel HFOE	■	■	3 / 1.8-8
2	Reglersicherung LRVS	■	-	3 / 1.8-13
3	Bügelschloss LRVS-D	■	-	3 / 1.8-13
4	Befestigungswinkel HR-D	■	■	3 / 1.8-10
5	Manometer MA	■	■	3 / 1.8-14
6	Rändelmutter (im Lieferumfang enthalten) HMR	■	■	-

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Druckregler

1.4

Druckregelventile LR/LRS, Baureihe D, Metall

Typenschlüssel

FESTO

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Druckregler

1.4

LR — ½ — D — 7 — 0 — DI — MAXI

Grundfunktion

LR	Druckregelventil
LRS	Druckregelventil, abschließbar

Pneumatischer Anschluss

M5	Gewinde M5
M7	Gewinde M7
QS4	Steckanschluss QS4
QS6	Steckanschluss QS6
1/8	Gewinde G1/8
1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2
3/4	Gewinde G3/4
1	Gewinde G1

Baureihe

D	Baureihe
---	----------

Druckregelbereich

	0,5 ... 12 bar
7	0,5 ... 7 bar

Manometer

	mit Manometer
0	ohne Manometer

Funktionen

I	mit integrierter Rückstromfunktion
DI	Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion (nur MAXI-Geräte)

Baugröße

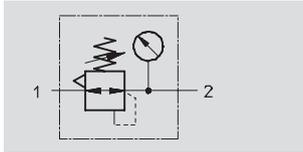
MICRO	Rastermaß 25 mm (ohne Anschlussplatten)
MINI	Rastermaß 40 mm (ohne Anschlussplatten)
MIDI	Rastermaß 55 mm (ohne Anschlussplatten)
MAXI	Rastermaß 66 mm (ohne Anschlussplatten)

Druckregelventile LR/LRS, Baureihe D, Metall

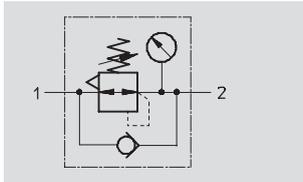
Datenblatt

Funktion

LR/LRS-...-D-...



LR/LRS-...-D-DI-MAXI



- - Durchfluss
120 ... 12 500 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
1 ... 16 bar



- Auch für Fronttafeleinbau geeignet
- Zwei Manometeranschlüsse für variablen Einbau
- Baugröße Mini/Midi: direkt gesteuertes Membranregelventil
- Baugröße Maxi: vorgesteuertes Kolbenregelventil, Membranregelventil LRS-DI
- Gute Regelcharakteristik mit kleiner Druck-Hysterese
- Hohe Durchflussleistung
- Zwei Druckregelbereiche: 0,5 ... 7 bar und 0,5 ... 12 bar
- Sicherung der Einstellwerte durch Arretierung am Drehknopf
- Rückstromoption zum Entlüften von Ausgang 2 zum Eingang 1
- Drucksensor (optional) → 3 / 1.8-15

Allgemeine Technische Daten																
Baugröße	Micro					Mini			Midi				Maxi			
Pneumatischer Anschluss	M5	M7	G ¹ / ₈	QS4	QS6	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ³ / ₄	G ¹ / ₂	G ³ / ₄	G1	
Betriebsmedium	Druckluft					gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 40 µm										
Konstruktiver Aufbau	direktgesteuertes Membranregelventil					direktgesteuertes Membranregelventil							vorgesteuertes Kolbenregelventil			
													direktgesteuertes Membranregelventil			
Befestigungsart	mit Zubehör					mit Zubehör										
	Leitungseinbau					Leitungseinbau										
	Fronttafeleinbau					Fronttafeleinbau										
Einbaulage	beliebig															
Max. Druckhysterese [bar]	0,3					0,2									0,4	
Eingangsdruck [bar]	1 ... 10															
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 7					0,5 ... 7							0,5 ... 12			
Druckanzeige	mit Manometer					mit Manometer										
	M5 vorbereitet					G ¹ / ₈ vorbereitet			G ¹ / ₄ vorbereitet				G ¹ / ₄ vorbereitet			

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

Druckregelventile LR/LRS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]					
Anschluss	Innengewinde		Anschlussplatte		
	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
LR	120	300	450	160	450

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

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]						
Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar	1 000	1 600	1 800	–	–	–
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar	800	1 500	1 700	–	–	–
Midi						
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar	–	2 200	3 300	4 000	4 500	–
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar	–	2 100	3 200	3 500	3 500	–
Maxi						
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar	–	–	–	10 700	12 000	12 500
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar	–	–	–	10 500	11 000	11 500
Maxi – Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion						
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar	–	–	–	5 400	6 800	7 000
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar	–	–	–	7 300	8 350	8 400

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

Einschraubtiefe der Anschlussgewinde [mm]					
Anschluss	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
im Gehäuse	5	6	–	–	–
in den Anschlussplatten	–	–	8	–	–

Umweltbedingungen				
Baugröße	Micro	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60			
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60			
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2			

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

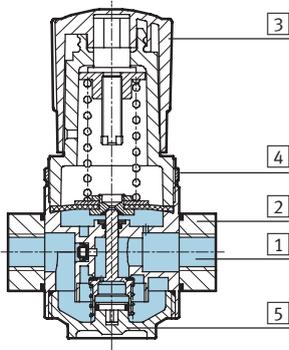
Gewichte [g]					
Baugröße	Micro		Mini	Midi	Maxi
	Innen- gewinde	Anschluss- platte			
Mit Manometer					
LR	60	80	350	720	1 200
LRS	–	–	520	1 250	1 290
Ohne Manometer					
LR	50	70	300	660	1 100
LRS	–	–	470	1 180	1 215

Druckregelventile LR/LRS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

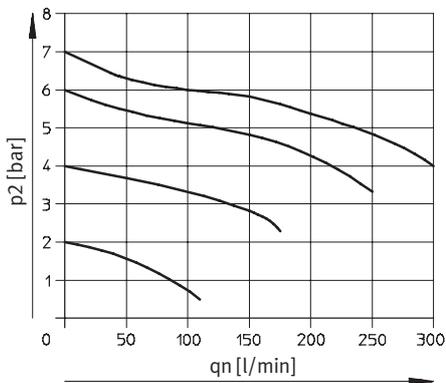
Werkstoffe Funktionsschnitt



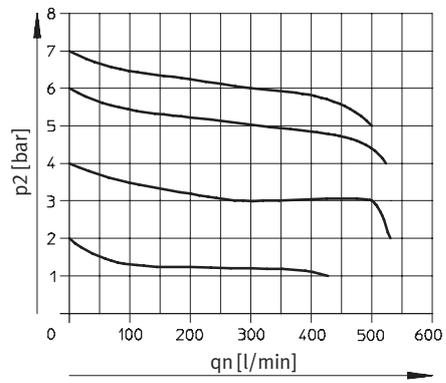
Druckregelventil	Micro	Mini/Midi/Maxi
1 Gehäuse	Alu-Knetlegierung	Zink-Druckguss/Aluminium
2 Anschlussplatten	Alu-Knetlegierung	Zink-Druckguss/Aluminium
3 Reglerknopf	Polyacetal	Polyacetal
4 Rändelmutter	–	Aluminium
5 Deckel	Polycarbonat	Polycarbonat
– Dichtungen	Nitrilkautschuk	Nitrilkautschuk
Werkstoffhinweis	–	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei → Bestellangaben

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2

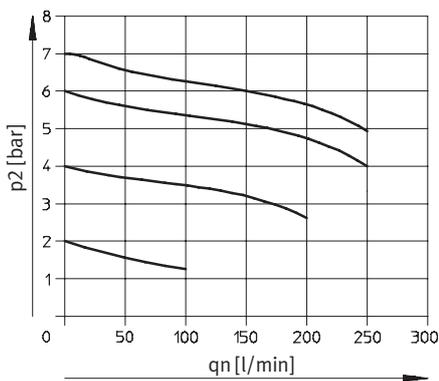
LR-M5-...-MICRO



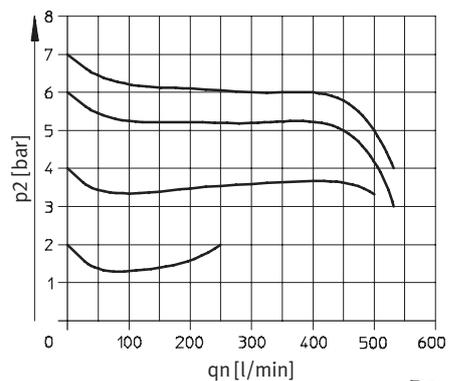
LR-M7-...-MICRO B



LR-QS4-...-MICRO



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



Primärdruck $p_1 = 10$ bar

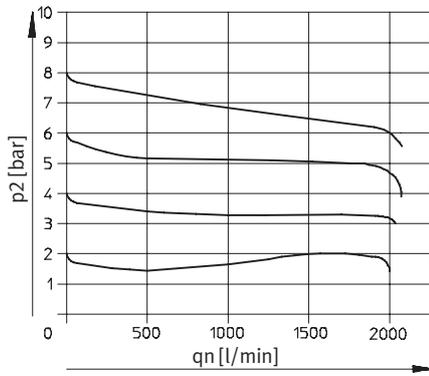
Druckregelventile LR/LRS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

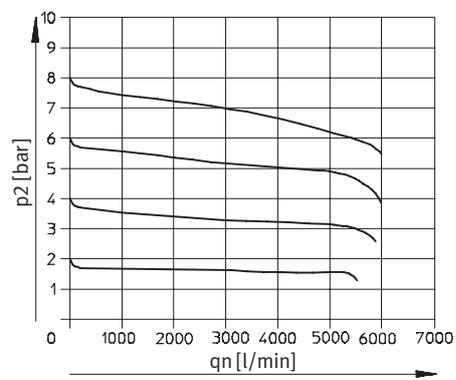
FESTO

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2

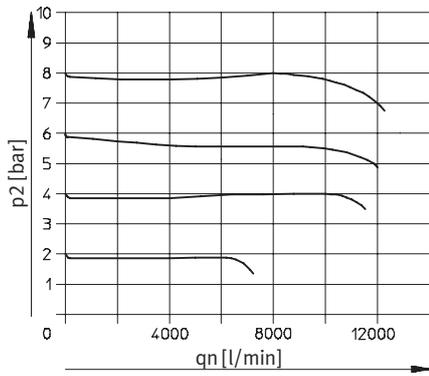
LR/LRS-1/4-D-MINI



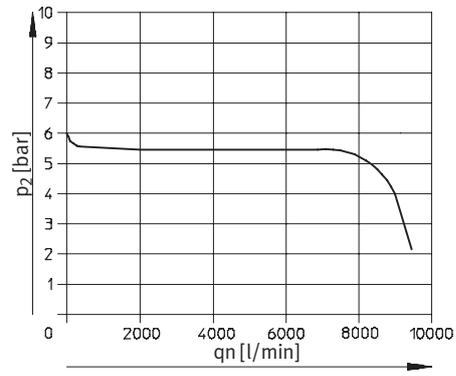
LR/LRS-1/2-D-MIDI



LR/LRS-1-D-MAXI



LR/LRS-1-D-DI-MAXI



Primärdruck $p_1 = 10$ bar

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Druckregler

1.4

Druckregelventile LR/LRS, Baureihe D, Metall

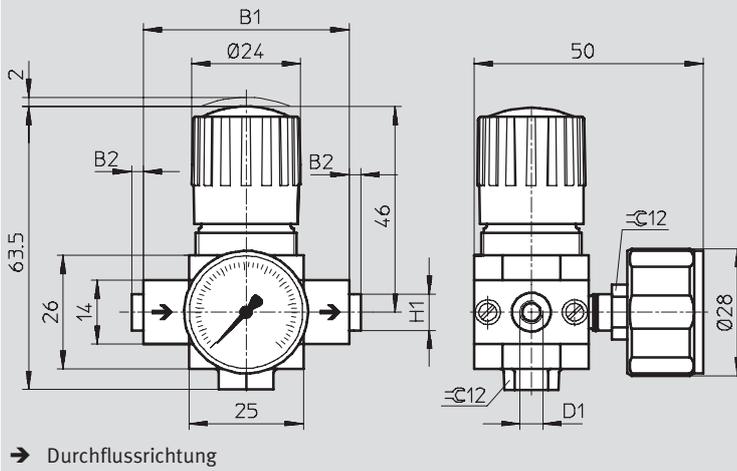
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Micro



Typ	B1	B2	D1	H1
Micro				
LR-M5-D-7-MICRO	25	-	M5	-
LR-M7-D-7-MICRO B			M7	
LR-1/8-D-7-MICRO	45	~2,5	G1/8	-
LR-QS4-D-7-MICRO			QS4	~8
LR-QS6-D-7-MICRO			QS6	~10

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

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Druckregler

1.4

Druckregelventile LR/LRS, Baureihe D, Metall

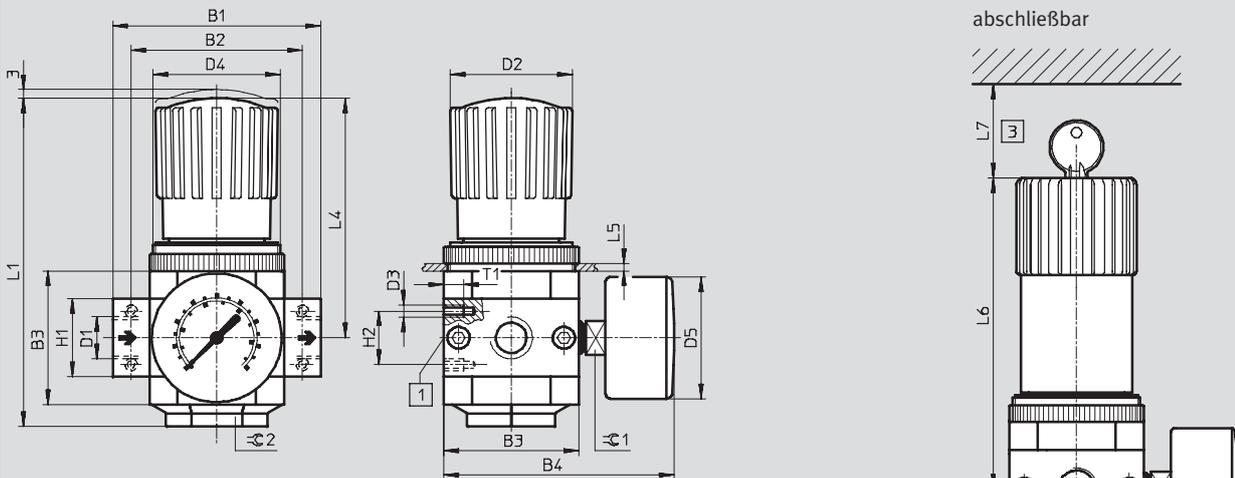
Datenblatt



Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Mini/Midi/Maxi



1 Zweiter Manometeranschluss

3 Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	D1	D2 ∅	D3	D4	D5 ∅
Mini									
LR/LRS-1/8-D-(I)-MINI	64	52	40	76	G1/8	31	M4	M36x1,5	41
LR/LRS-1/4-D-(I)-MINI					G1/4				
LR/LRS-3/8-D-(I)-MINI					G3/8				
Midi									
LR/LRS-1/4-D-(I)-MIDI	85	70	55	95	G1/4	50	M5	M52x1,5	50
LR/LRS-3/8-D-(I)-MIDI					G3/8				
LR/LRS-1/2-D-(I)-MIDI					G1/2				
LR/LRS-3/4-D-(I)-MIDI					G3/4				
Maxi									
LR/LRS-1/2-D-MAXI	96	80	66	107	G1/2	31	M5	M36x1,5	50
LR/LRS-1/2-D-DI-MAXI						49		M52x1,5	
LR/LRS-3/4-D-MAXI					31	M36x1,5			
LR/LRS-3/4-D-DI-MAXI					49	M52x1,5			
LR/LRS-1-D-MAXI	116	91			G1	31		M36x1,5	
LR/LRS-1-D-DI-MAXI						49		M52x1,5	

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

Druckregelventile LR/LRS, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Typ	H1	H2	L1	L4	L5 max.	L6	L7	T1	↻ 1	↻ 2
Mini										
LR/LRS-1/8-D-MINI	20	11	96	68	3	98	60	7	14	17
LR/LRS-1/4-D-MINI										
LR/LRS-3/8-D-MINI										
Midi										
LR/LRS-1/4-D-MIDI	32	22	135	99	5	130	60	8	14	36
LR/LRS-3/8-D-MIDI										
LR/LRS-1/2-D-MIDI										
LR/LRS-3/4-D-MIDI										
Maxi										
LR/LRS-1/2-D-MAXI	32	22	125	82	4	111	60	8	14	22
LR/LRS-1/2-D-DI-MAXI			148	105		135				
LR/LRS-3/4-D-MAXI			125	82		111				
LR/LRS-3/4-D-DI-MAXI			148	105		135				
LR/LRS-1-D-MAXI	40		125	82		111				
LR/LRS-1-D-DI-MAXI			148	105		135				

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Druckregler

1.4

Druckregelventile LR/LRS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Druckregler

1.4

Bestellangaben			
Baugröße	Anschluss	Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar	
		Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer			
Micro	Ohne Gewindeanschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse		
	M5	526 261	LR-M5-D-7-MICRO
	M7	534 180	LR-M7-D-7-MICRO B
	Mit Gewindeanschlussplatten		
	G $\frac{1}{8}$	526 263	LR- $\frac{1}{8}$ -D-7-MICRO
	Mit Anschlussplatte und Steckanschluss		
	QS4	526 269	LR-QS4-D-7-MICRO
	QS6	526 271	LR-QS6-D-7-MICRO
Ohne Manometer			
Micro	Ohne Gewindeanschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse		
	M5	526 262	LR-M5-D-O-7-MICRO
	M7	534 181	LR-M7-D-O-7-MICRO B
	Mit Gewindeanschlussplatten		
	G $\frac{1}{8}$	526 264	LR- $\frac{1}{8}$ -D-O-7-MICRO
	Mit Anschlussplatte und Steckanschluss		
	QS4	526 270	LR-QS4-D-O-7-MICRO
	QS6	526 272	LR-QS6-D-O-7-MICRO

Bestellangaben					
Baugröße	Anschluss	Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar		Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer					
Mini	G $\frac{1}{8}$	162 582	LR- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI	159 624	LR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI
	G $\frac{1}{4}$	162 583	LR- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI	159 625	LR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI
	G $\frac{3}{8}$	162 584	LR- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI	162 580	LR- $\frac{3}{8}$ -D-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	186 453	LR- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI	186 451	LR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	162 585	LR- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI	159 580	LR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	162 586	LR- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI	159 581	LR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	162 587	LR- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI	162 581	LR- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 457	LR- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI	186 455	LR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI
	G $\frac{3}{4}$	162 588	LR- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI	159 626	LR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI
	G1	162 589	LR-1-D-7-MAXI	159 627	LR-1-D-MAXI
Ohne Manometer					
Mini	G $\frac{1}{8}$	162 598	LR- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI ¹⁾	162 590	LR- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI ¹⁾
	G $\frac{1}{4}$	162 599	LR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI ¹⁾	162 591	LR- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI ¹⁾
	G $\frac{3}{8}$	162 600	LR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI ¹⁾	162 592	LR- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI ¹⁾
Midi	G $\frac{1}{4}$	186 454	LR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI ¹⁾	186 452	LR- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI ¹⁾
	G $\frac{3}{8}$	162 601	LR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI ¹⁾	162 593	LR- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI ¹⁾
	G $\frac{1}{2}$	162 602	LR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI ¹⁾	162 594	LR- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI ¹⁾
	G $\frac{3}{4}$	162 603	LR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI ¹⁾	162 595	LR- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI ¹⁾
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 458	LR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI ¹⁾	186 456	LR- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI ¹⁾
	G $\frac{3}{4}$	162 604	LR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI ¹⁾	162 596	LR- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI ¹⁾
	G1	162 605	LR-1-D-7-O-MAXI ¹⁾	162 597	LR-1-D-O-MAXI ¹⁾

1) Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Druckregelventile LR/LRS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben				
Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion				
Baugröße	Anschluss	Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar		Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr. Typ
Mit Manometer				
Mini	G $\frac{1}{8}$	192 299	LR- $\frac{1}{8}$ -D-7-I-MINI	192 298 LR- $\frac{1}{8}$ -D-I-MINI
	G $\frac{1}{4}$	192 301	LR- $\frac{1}{4}$ -D-7-I-MINI	192 300 LR- $\frac{1}{4}$ -D-I-MINI
	G $\frac{3}{8}$	192 303	LR- $\frac{3}{8}$ -D-7-I-MINI	192 302 LR- $\frac{3}{8}$ -D-I-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	192 311	LR- $\frac{1}{4}$ -D-7-I-MIDI	192 310 LR- $\frac{1}{4}$ -D-I-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	192 313	LR- $\frac{3}{8}$ -D-7-I-MIDI	192 312 LR- $\frac{3}{8}$ -D-I-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	192 315	LR- $\frac{1}{2}$ -D-7-I-MIDI	192 314 LR- $\frac{1}{2}$ -D-I-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	192 317	LR- $\frac{3}{4}$ -D-7-I-MIDI	192 316 LR- $\frac{3}{4}$ -D-I-MIDI
Ohne Manometer				
Mini	G $\frac{1}{8}$	192 305	LR- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-I-MINI ¹⁾	192 304 LR- $\frac{1}{8}$ -D-O-I-MINI ¹⁾
	G $\frac{1}{4}$	192 307	LR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-I-MINI ¹⁾	192 306 LR- $\frac{1}{4}$ -D-O-I-MINI ¹⁾
	G $\frac{3}{8}$	192 309	LR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-I-MINI ¹⁾	192 308 LR- $\frac{3}{8}$ -D-O-I-MINI ¹⁾
Midi	G $\frac{1}{4}$	192 319	LR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-I-MIDI ¹⁾	192 318 LR- $\frac{1}{4}$ -D-O-I-MIDI ¹⁾
	G $\frac{3}{8}$	192 321	LR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-I-MIDI ¹⁾	192 320 LR- $\frac{3}{8}$ -D-O-I-MIDI ¹⁾
	G $\frac{1}{2}$	192 323	LR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-I-MIDI ¹⁾	192 322 LR- $\frac{1}{2}$ -D-O-I-MIDI ¹⁾
	G $\frac{3}{4}$	192 325	LR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-I-MIDI ¹⁾	192 324 LR- $\frac{3}{4}$ -D-O-I-MIDI ¹⁾

1) Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Bestellangaben				
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion				
Baugröße	Anschluss	Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar		Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr. Typ
Mit Manometer				
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 358	LR- $\frac{1}{2}$ -D-7-DI-MAXI	192 356 LR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI
	G $\frac{3}{4}$	192 362	LR- $\frac{3}{4}$ -D-7-DI-MAXI	192 360 LR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI
	G1	192 366	LR-1-D-7-DI-MAXI	192 364 LR-1-D-DI-MAXI
Ohne Manometer				
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 359	LR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-DI-MAXI ¹⁾	192 357 LR- $\frac{1}{2}$ -D-O-DI-MAXI ¹⁾
	G $\frac{3}{4}$	192 363	LR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-DI-MAXI ¹⁾	192 361 LR- $\frac{3}{4}$ -D-O-DI-MAXI ¹⁾
	G1	192 367	LR-1-D-7-O-DI-MAXI ¹⁾	192 365 LR-1-D-O-DI-MAXI ¹⁾

1) Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Druckregler

1.4

Druckregelventile LR/LRS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Druckregler

1.4

Bestellangaben					
Druckregelventil, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar		Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer					
Mini	G $\frac{1}{8}$	194 606	LRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI	194 602	LRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI
	G $\frac{1}{4}$	194 614	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI	194 610	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI
	G $\frac{3}{8}$	194 622	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI	194 618	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	194 630	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI	194 626	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	194 638	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI	194 634	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	194 646	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI	194 642	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	194 656	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI	194 650	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI
Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 660	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI	194 658	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI
	G $\frac{3}{4}$	194 662	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI	194 664	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI
	G1	194 668	LRS-1-D-7-MAXI	194 666	LRS-1-D-MAXI
Ohne Manometer					
Mini	G $\frac{1}{8}$	194 608	LRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI	194 604	LRS- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI
	G $\frac{1}{4}$	194 616	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI	194 612	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI
	G $\frac{3}{8}$	194 624	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI	194 620	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	194 632	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI	194 628	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	194 640	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI	194 636	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	194 648	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI	194 644	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	194 654	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI	194 652	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI
Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 661	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI	194 659	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI
	G $\frac{3}{4}$	194 663	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI	194 665	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI
	G1	194 669	LRS-1-D-7-O-MAXI	194 667	LRS-1-D-O-MAXI

Bestellangaben					
Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar		Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer					
Mini	G $\frac{1}{8}$	194 607	LRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-I-MINI	194 603	LRS- $\frac{1}{8}$ -D-I-MINI
	G $\frac{1}{4}$	194 615	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-I-MINI	194 611	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-I-MINI
	G $\frac{3}{8}$	194 623	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-I-MINI	194 619	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-I-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	194 631	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-I-MIDI	194 627	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-I-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	194 639	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-I-MIDI	194 635	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-I-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	194 647	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-I-MIDI	194 643	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-I-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	194 657	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-I-MIDI	194 651	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-I-MIDI
Ohne Manometer					
Mini	G $\frac{1}{8}$	194 609	LRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-I-MINI	194 605	LRS- $\frac{1}{8}$ -D-O-I-MINI
	G $\frac{1}{4}$	194 617	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-I-MINI	194 613	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-I-MINI
	G $\frac{3}{8}$	194 625	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-I-MINI	194 621	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-I-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	194 633	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-I-MIDI	194 629	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-I-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	194 641	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-I-MIDI	194 637	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-I-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	194 649	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-I-MIDI	194 645	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-I-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	194 655	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-I-MIDI	194 653	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-I-MIDI

Druckregelventile LR/LRS, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben			
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion, abschließbar			
Baugröße	Anschluss	Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar	
		Teile-Nr.	Typ
		Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar	
		Teile-Nr.	Typ
Mit Manometer			
Maxi	G1/2	194 672	LRS-1/2-D-7-DI-MAXI
	G3/4	194 676	LRS-3/4-D-7-DI-MAXI
	G1	194 680	LRS-1-D-7-DI-MAXI
		194 670	LRS-1/2-D-DI-MAXI
		194 674	LRS-3/4-D-DI-MAXI
		194 678	LRS-1-D-DI-MAXI
Ohne Manometer			
Maxi	G1/2	194 673	LRS-1/2-D-7-O-DI-MAXI
	G3/4	194 677	LRS-3/4-D-7-O-DI-MAXI
	G1	194 681	LRS-1-D-7-O-DI-MAXI
		194 671	LRS-1/2-D-O-DI-MAXI
		194 675	LRS-3/4-D-O-DI-MAXI
		194 679	LRS-1-D-O-DI-MAXI

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Druckregler

1.4

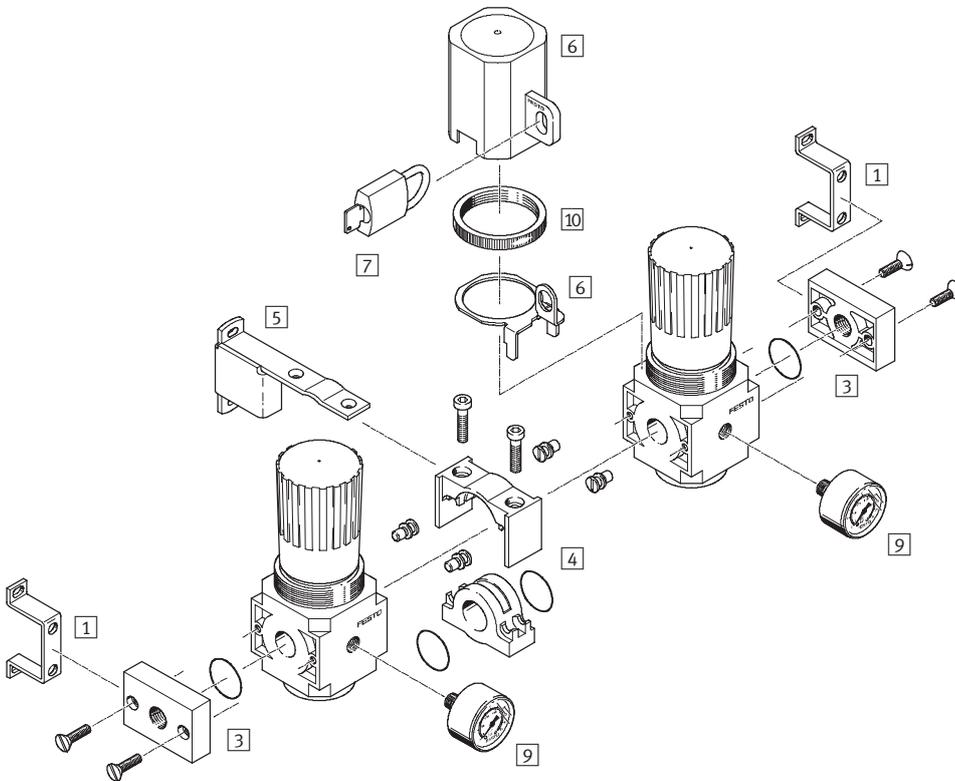
Druckregelventile LRB/LRBS, Baureihe D, Metall

Peripherieübersicht

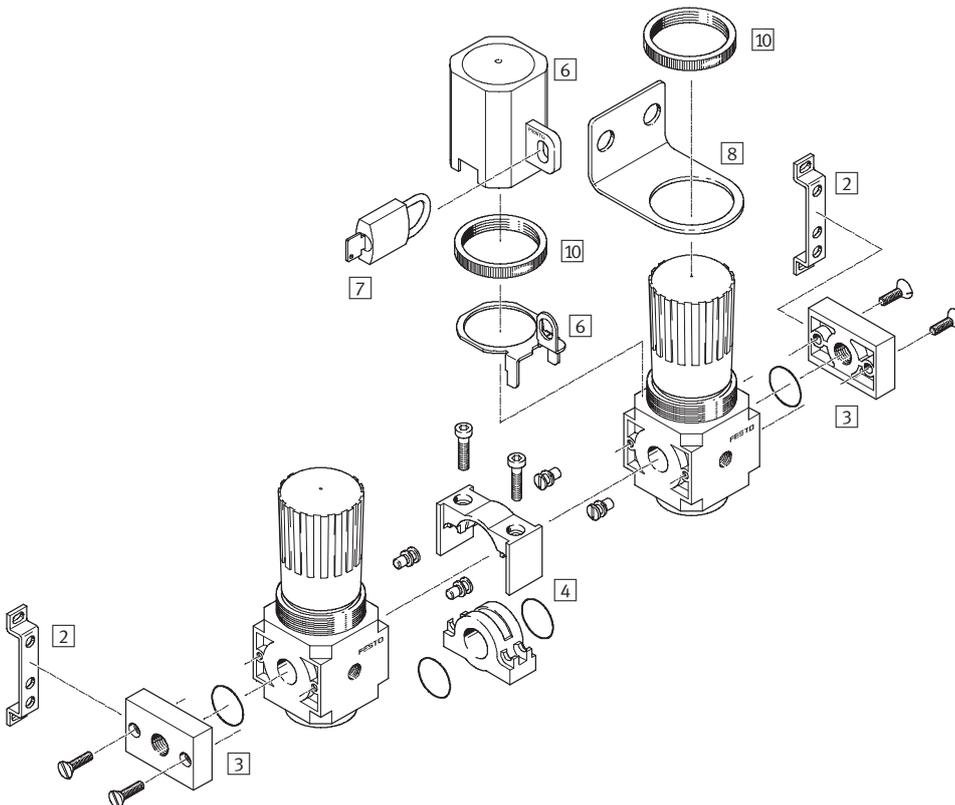
FESTO

Mini/Midi

Druckregelventil LRB – Druckausgang hinten



Druckregelventil LRB – Druckausgang vorne



Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Druckregler

1.4

Druckregelventile LRB/LRBS, Baureihe D, Metall

Peripherieübersicht

FESTO

Befestigungselemente und Zubehör			
Druckregelventil LRB	Druckausgang hinten	Druckausgang vorne	→ Seite
1 Befestigungswinkel HRB	■	-	3 / 1.8-8
2 Befestigungswinkel HFOE	-	■	3 / 1.8-8
3 Anschlussplatten LRBAS	■	■	3 / 1.8-12
4 Verbindungsbausatz HRBC	■	■	3 / 1.8-11
5 Befestigungswinkel HRBK	■ ¹⁾	-	3 / 1.8-8
6 Reglersicherung LRVS	■	■	3 / 1.8-13
7 Bügelschloss LRVS-D	■	■	3 / 1.8-13
8 Befestigungswinkel HR-D	-	■	3 / 1.8-10
9 Manometer MA	■	-	3 / 1.8-14
10 Rändelmutter (im Lieferumfang enthalten) HMR	■	■	-

1) Der Befestigungswinkel muss nach jedem zweiten Druckregelventil montiert werden.

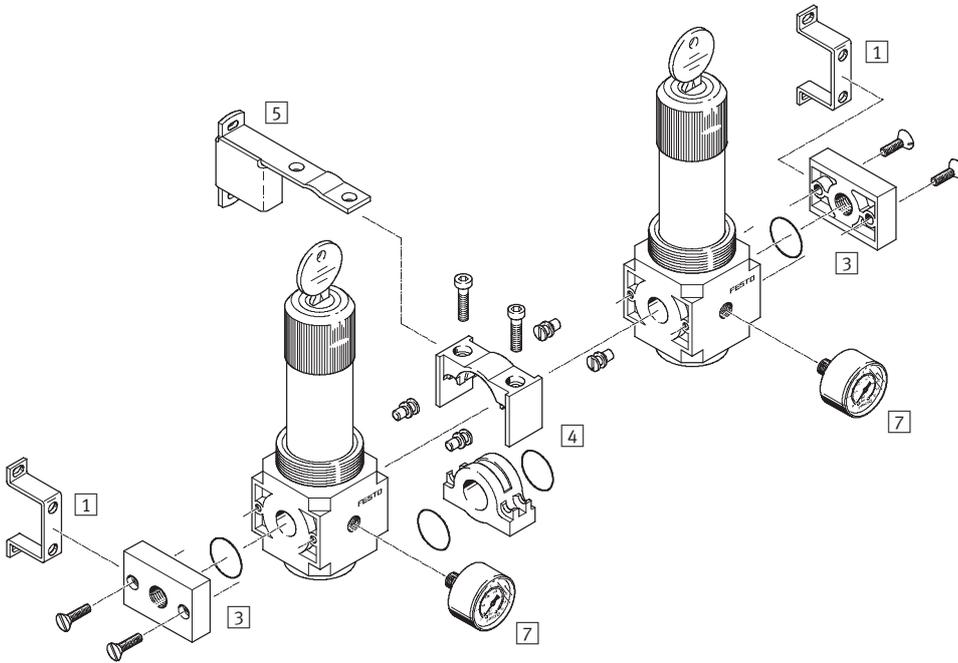
Druckregelventile LRB/LRBS, Baureihe D, Metall

Peripherieübersicht

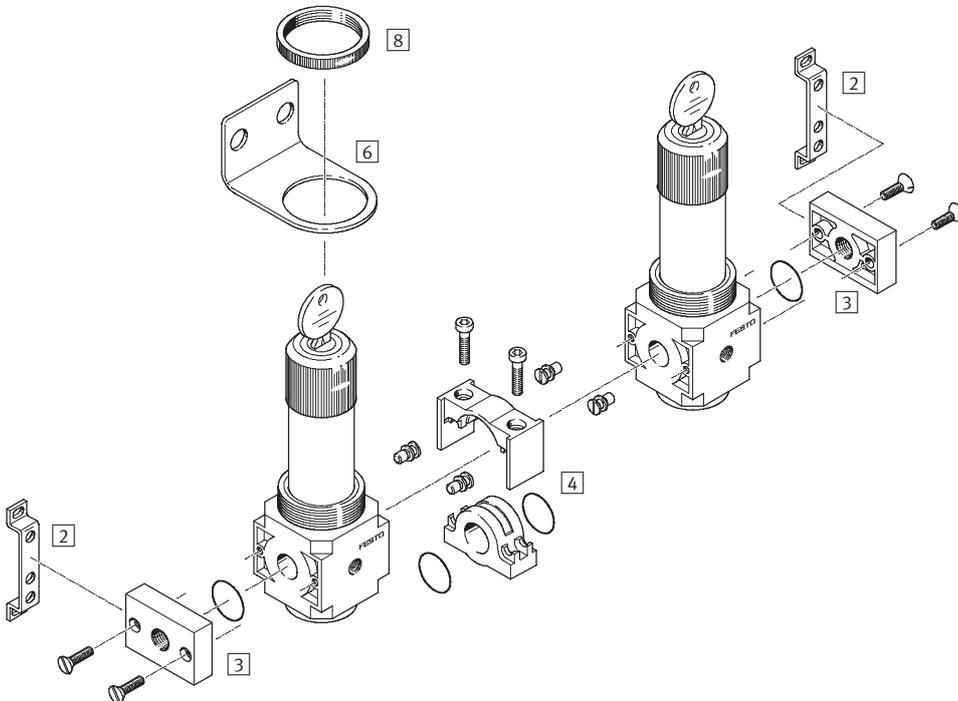


Mini/Midi

Druckregelventil LRBS abschließbar – Druckausgang hinten



Druckregelventil LRBS abschließbar – Druckausgang vorne



Druckregelventile LRB/LRBS, Baureihe D, Metall

Peripherieübersicht

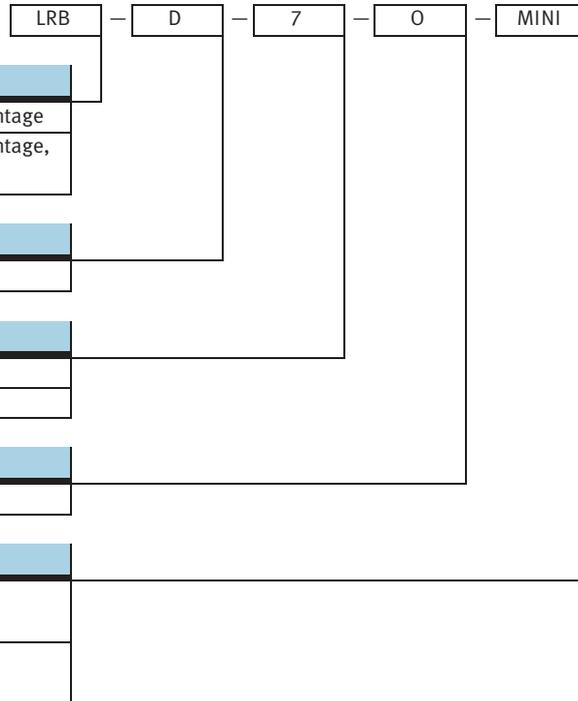
FESTO

Befestigungselemente und Zubehör			
Druckregelventil LRBS abschließbar	Druckausgang hinten	Druckausgang vorne	→ Seite
1) Befestigungswinkel HRB	■	-	3 / 1.8-8
2) Befestigungswinkel HFOE	-	■	3 / 1.8-8
3) Anschlussplatten LRBAS	■	■	3 / 1.8-12
4) Verbindungsbausatz HRBC	■	■	3 / 1.8-11
5) Befestigungswinkel HRBK	■ ¹⁾	-	3 / 1.8-8
6) Befestigungswinkel HR-D	-	■	3 / 1.8-10
7) Manometer MA	■	-	3 / 1.8-14
8) Rändelmutter (im Lieferumfang enthalten) HMR	■	■	-

1) Der Befestigungswinkel muss nach jedem zweiten Druckregelventil montiert werden.

Druckregelventile LRB/LRBS, Baureihe D, Metall

Typenschlüssel



Grundfunktion Einzelgeräte

LRB	Druckregelventil für Batteriemontage
LRBS	Druckregelventil für Batteriemontage, abschließbar

Baureihe

D	Baureihe
---	----------

Druckregelbereich

	0,5 ... 12 bar
7	0,5 ... 7 bar

Manometer

0	ohne Manometer
---	----------------

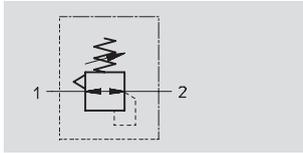
Baugröße

MINI	Rastermaß 40 mm (ohne Anschlussplatten)
MIDI	Rastermaß 55 mm (ohne Anschlussplatten)

Druckregelventile LRB/LRBS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
1 600 ... 3 800 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
1 ... 16 bar

Das Druckregelventil ist geeignet für Batteriemontage mit durchgeführter Versorgungsluft, zum Aufbau einer Reglerbatterie mit voneinander unabhängigen Druckbereichen. Der Druckausgang ist vorn oder hinten.



- Gute Regelcharakteristik mit kleiner Hysterese und Primärdruck-Kompensation
- Batteriemontage mit durchgeführter Versorgungsdruckluft
- Zum Aufbau einer Reglerbatterie mit voneinander unabhängigen Druckbereichen
- Zwei Druckregelbereiche: 0,5 ... 7 bar und 0,5 ... 12 bar
- Sicherung der Einstellwerte durch Arretierung von Drehknopf und steckbarer Verstellungssicherung
- Direktgesteuertes Membran-Regelventil

Allgemeine Technische Daten				
Baugröße	Mini		Midi	
Pneumatischer Anschluss 1 ¹⁾	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Pneumatischer Anschluss 2	G $\frac{1}{4}$		G $\frac{3}{8}$	
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, Filterfeinheit 40 µm			
Konstruktiver Aufbau	direktgesteuertes Membranregelventil mit durchgehender Druckversorgung			
Befestigungsart	mit Zubehör			
	Leitungseinbau			
Einbaulage	beliebig			
Max. Druckhysterese [bar]	0,2			
Eingangsdruck p ₁ [bar]	1 ... 16			
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 7			
	0,5 ... 12			
Druckanzeige	G $\frac{1}{8}$ vorbereitet		G $\frac{1}{4}$ vorbereitet	

1) abhängig von gewählter Anschlussplatte, muss als Zubehör separat bestellt werden → 3 / 1.8-12
 - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Normalnennendurchfluss ¹⁾ q _N [l/min]		
Baugröße	Mini	Midi
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar	1 800	3 800
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar	1 600	3 200

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

Umweltbedingungen		
Baugröße	Mini	Midi
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60 °C	
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60 °C	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
 Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Druckregelventile LRB/LRBS, Baureihe D, Metall

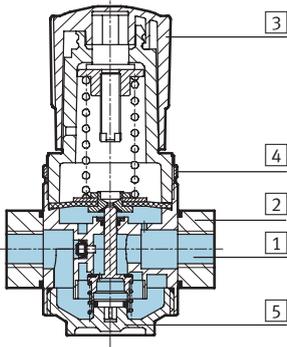
Datenblatt



Gewichte [g]		
Baugröße	Mini	Midi
Druckregelventil	250	700
Druckregelventil, abschließbar	350	940

Werkstoffe

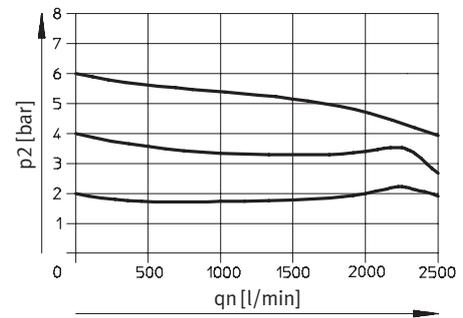
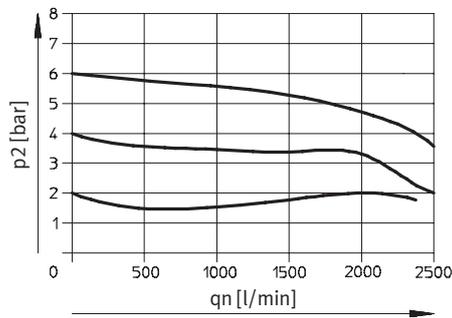
Funktionsschnitt



Druckregelventil		
1	Gehäuse	Zink-Druckguss
2	Anschlussplatten	Zink-Druckguss
3	Reglerknopf	Polyacetal
4	Rändelmutter	Aluminium
5	Deckel	Polycarbonat
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk
-	Werkstoffhinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

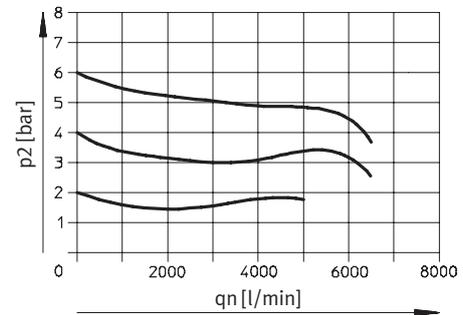
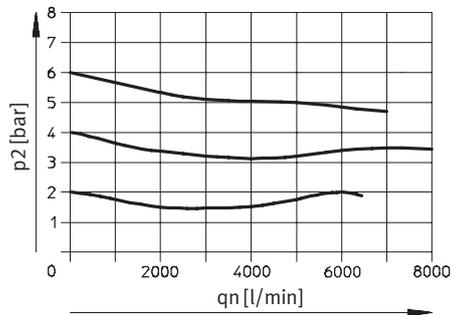
Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2

Mini Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar



Midi Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar

Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar



Primärdruck $p_1 = 10$ bar

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Druckregler

1.4

Druckregelventile LRB/LRBS, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Druckregelventil LRB Druckregelventil, abschließbar LRBS

1 Manometeranschluss 2 Einbaumaß 3 Durchflussrichtung, Eingangsdruck p1 aus beiden Richtungen möglich

Typ	B3	D2	D3	D4	D7	L1	L2	L4	L5 max.	L6	L7 min.	±0.2
Mini												
LRB-D-...-MINI	40	31	G1/8	M36x1,5	G1/4	~95,4	3	~68,9	3	98	60	17
LRBS-D-...-MINI												
Midi												
LRB-D-...-MIDI	55	50	G1/4	M52x1,5	G3/8	~135,8	3	~100,3	5	129,2	60	36
LRBS-D-...-MIDI												

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

Bestellangaben			
Druckregelventil für Blockmontage			
Baugröße	Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar		Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr. Typ
Ohne Manometer			
Mini	197 534	LRB-D-7-O-MINI	197 535 LRB-D-O-MINI
Midi	197 538	LRB-D-7-O-MIDI	197 539 LRB-D-O-MIDI
Abschließbar			
Mini	194 683	LRBS-D-7-O-MINI	194 682 LRBS-D-O-MINI
Midi	194 687	LRBS-D-7-O-MIDI	194 686 LRBS-D-O-MIDI

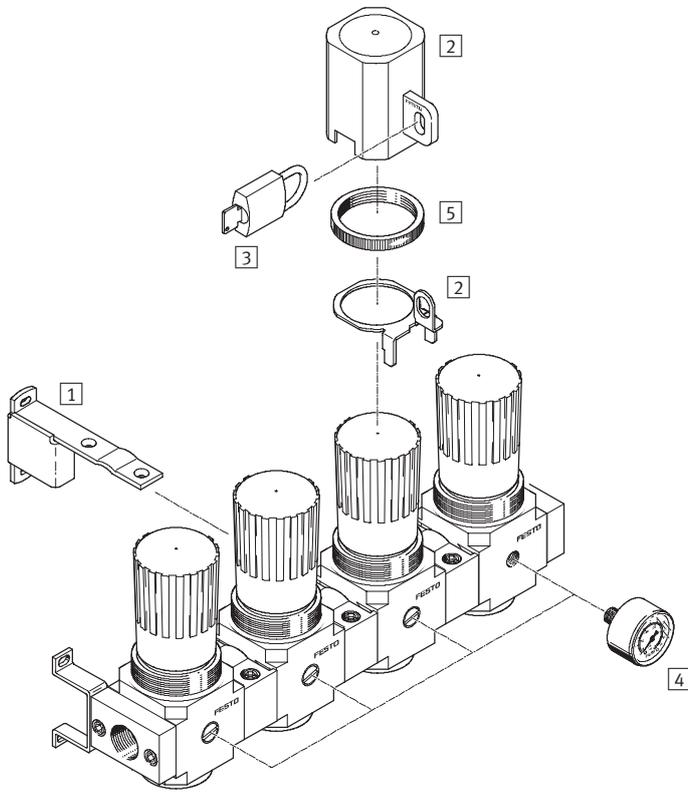
Druckregelventil-Batterien LRB-K, Baureihe D, Metall

Peripherieübersicht

FESTO

Mini/Midi

Druckregelventil-Batterie LRB-K



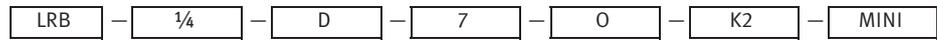
Befestigungselemente und Zubehör

	→ Seite
1 Befestigungswinkel HRBK ¹⁾	3 / 1.8-8
2 Reglersicherung LRVS	3 / 1.8-13
3 Bügelschloss LRVS-D	3 / 1.8-13
4 Manometer MA	3 / 1.8-14
5 Rändelmutter (im Lieferumfang enthalten) HMR	-

1) Der Befestigungswinkel muss nach jedem zweiten Druckregelventil montiert werden.

Druckregelventil-Batterien LRB-K, Baureihe D, Metall

Typenschlüssel



Grundfunktion

LRB	Druckregelventil-Batterien
-----	----------------------------

Pneumatischer Anschluss

1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2

Baureihe

D	Baureihe
---	----------

Druckregelbereich

	0,5 ... 12 bar
7	0,5 ... 7 bar

Manometer

0	ohne Manometer
---	----------------

Funktionen

K2	Block mit 2 Druckregelventilen
K3	Block mit 3 Druckregelventilen
K4	Block mit 4 Druckregelventilen
K5	Block mit 5 Druckregelventilen

Baugröße

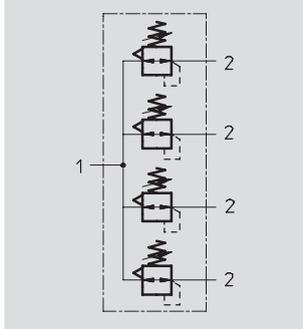
MINI	Rastermaß 40 mm (ohne Anschlussplatten)
MIDI	Rastermaß 55 mm (ohne Anschlussplatten)

Druckregelventil-Batterien LRB-K, Baureihe D, Metall

Datenblatt



Funktion



- - Durchfluss
1 600 ... 3 800 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
1 ... 16 bar



Druckregelventil-Kombinationen

LRB-...-D-...-O-K2

LRB-...-D-...-O-K3

LRB-...-D-...-O-K4

LRB-...-D-...-O-K5

mit durchgehender Druckversorgung zur Batteriemontage

- Gute Regelcharakteristik mit kleiner Hysterese und Primärdruck-Kompensation
- Batteriemontage mit durchgeführter Versorgungsdruckluft
- Zum Aufbau einer Reglerbatterie mit voneinander unabhängigen Druckbereichen
- Zwei Druckregelbereiche: 0,5 ... 7 bar und 0,5 ... 12 bar
- Sicherung der Einstellwerte durch Arretierung von Drehknopf und steckbarer Verstell-sicherung
- Direktgesteuertes Membranregelventil

Allgemeine Technische Daten				
Baugröße	Mini		Midi	
Pneumatischer Anschluss 1	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Pneumatischer Anschluss 2	G $\frac{1}{4}$		G $\frac{3}{8}$	
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, Filterfeinheit 40 μ m			
Konstruktiver Aufbau	direktgesteuertes Membranregelventil mit durchgehender Druckversorgung			
Befestigungsart	mit Zubehör (Haltewinkel HRB bzw. HRBK sind im Lieferumfang enthalten)			
Einbaulage	beliebig			
Max. Druckhysterese [bar]	0,2			
Eingangsdruck p ₁ [bar]	1 ... 16			
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 7			
	0,5 ... 12			
Druckanzeige	G $\frac{1}{8}$ vorbereitet		G $\frac{1}{4}$ vorbereitet	

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

Normalnennendurchfluss ¹⁾ q _N [l/min]		
Baugröße	Mini	Midi
Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar	1 800	3 800
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar	1 600	3 200

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

Druckregelventil-Batterien LRB-K, Baureihe D, Metall

Datenblatt

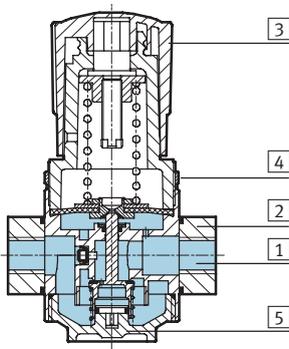
Umweltbedingungen		
Baugröße	Mini	Midi
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60 °C	
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60 °C	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
 Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]		
Baugröße	Mini	Midi
Block mit 2 Druckregelventilen		
LRB-...-K2	760	1 950
Block mit 3 Druckregelventilen		
LRB-...-K3	1 090	3 144
Block mit 4 Druckregelventilen		
LRB-...-K4	1 480	3 834
Block mit 5 Druckregelventilen		
LRB-...-K5	1 860	4 820

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Druckregelventil	Mini/Midi
1 Gehäuse	Zink-Druckguss
2 Anschlussplatten	Zink-Druckguss
3 Reglerknopf	Polyacetal
4 Rändelmutter	Aluminium
5 Deckel	Polycarbonat
- Dichtungen	Nitrilkautschuk

Druckregelventil-Batterien LRB-K, Baureihe D, Metall

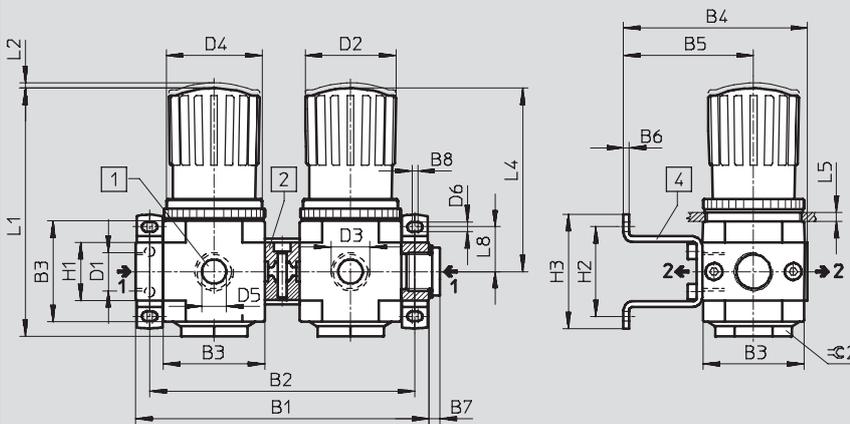
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

LRB-...-D-...-K2-...



1 Manometeranschluss

2 Verbindungsbausatz
HRBC-D-...

4 Haltewinkel HRB-D-...

→ Durchflussrichtung,
beide Richtungen möglich

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2	D3	D4
Mini												
LRB-1/4-D-...-K2-MINI	119	~107	40	80,7	59,2	2,5	5	7,3	G1/4	31	G1/4	M36x1,5
LRB-3/8-D-...-K2-MINI	125								G3/8			
Midi												
LRB-3/8-D-...-K2-MIDI	159	~144	55	99,9	70,6	3	5	8,3	G3/8	50	G3/8	M52x1,5
LRB-1/2-D-...-K2-MIDI							6		G1/2			

Typ	D5	D6	H1	H2 ±0,2	H3	L1	L2	L4	L5 max.	L8	≈ 2
Mini											
LRB-1/4-D-...-K2-MINI	G1/8	4,3	20	35	47,3	~95,4	3	~68,9	3	17,5	17
LRB-3/8-D-...-K2-MINI											
Midi											
LRB-3/8-D-...-K2-MIDI	G1/4	5,3	32	49	62,3	~135,8	3	~100,3	5	31,2	36
LRB-1/2-D-...-K2-MIDI											

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

Druckregelventil-Batterien LRB-K, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

LRB-...-D-...-K3-...

1 Manometeranschluss
 2 Verbindungsbausatz HRBC-D-...
 4 Haltewinkel HRB-D-...
 5 Haltewinkel HRBK-D-...
 → Durchflussrichtung, beide Richtungen möglich

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1	D2	D3	D4
Mini													
LRB-1/4-D-...-K3-MINI	174	~162	40	80,7	59,2	2,5	5	7,3	108,5	G1/4	31	G1/4	M36x1,5
LRB-3/8-D-...-K3-MINI	180									G3/8			
Midi													
LRB-3/8-D-...-K3-MIDI	233	~218	55	99,9	70,6	3	5	8,3	146	G3/8	50	G3/8	M52x1,5
LRB-1/2-D-...-K3-MIDI							6			G1/2			

Typ	D5	D6	H1	H2 ±0,2	H3	L1	L2	L4	L5 max.	L8	≈±2
Mini											
LRB-1/4-D-...-K3-MINI	G1/8	4,3	20	35	47,3	~95,4	3	~68,9	3	17,5	17
LRB-3/8-D-...-K3-MINI											
Midi											
LRB-3/8-D-...-K3-MIDI	G1/4	5,3	32	49	62,3	~135,8	3	~100,3	5	31,2	36
LRB-1/2-D-...-K3-MIDI											

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

Druckregelventil-Batterien LRB-K, Baureihe D, Metall

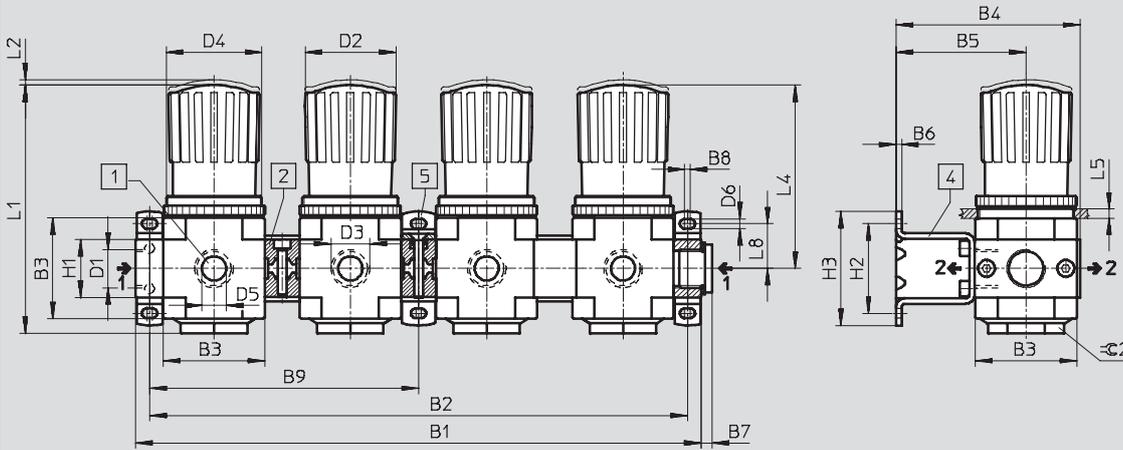
Datenblatt



Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

LRB-...-D-...-K4-...



- 1 Manometeranschluss
- 2 Verbindungsbausatz HRBC-D-...

- 4 Haltewinkel HRB-D-...

- 5 Haltewinkel HRBK-D-...

→ Durchflussrichtung, beide Richtungen möglich

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1	D2	D3	D4
Mini													
LRB-1/4-D-...-K4-MINI	229	~217	40	80,7	59,2	2,5	5	7,3	108,5	G1/4	31	G1/4	M36x1,5
LRB-3/8-D-...-K4-MINI	235									G3/8			
Midi													
LRB-3/8-D-...-K4-MIDI	307	~292	55	99,9	70,6	3	5	8,3	146	G3/8	50	G3/8	M52x1,5
LRB-1/2-D-...-K4-MIDI							6			G1/2			

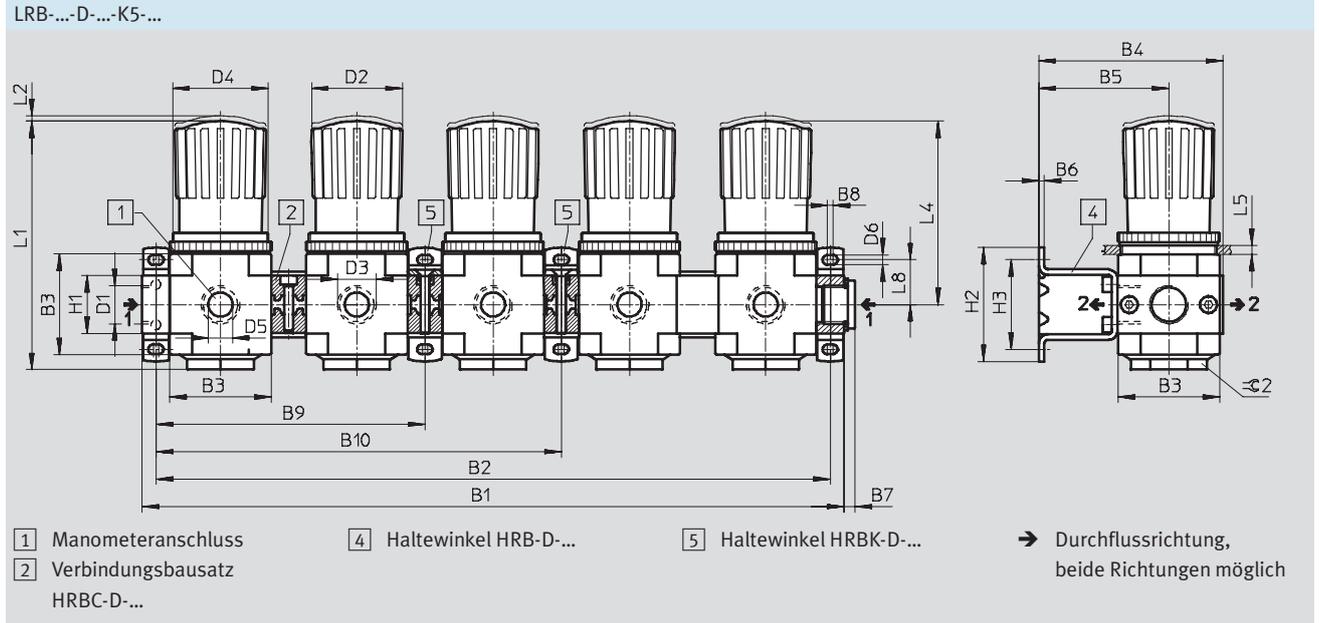
Typ	D5	D6	H1	H2 ±0,2	H3	L1	L2	L4	L5 max.	L8	≈ 2
Mini											
LRB-1/4-D-...-K4-MINI	G1/8	4,3	20	35	47,3	~95,4	3	~68,9	3	17,5	17
LRB-3/8-D-...-K4-MINI											
Midi											
LRB-3/8-D-...-K4-MIDI	G1/4	5,3	32	49	62,3	~135,8	3	~100,3	5	31,2	36
LRB-1/2-D-...-K4-MIDI											

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

Druckregelventil-Batterien LRB-K, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering



Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1	D2	D3	D4
Mini														
LRB-1/4-D-...-K5-MINI	284	~272	40	80,7	59,2	2,5	5	7,3	108,5	146	G1/4	31	G1/4	M36x1,5
LRB-3/8-D-...-K5-MINI	290										G3/8			
Midi														
LRB-3/8-D-...-K5-MIDI	381	~366	55	99,9	70,6	3	5/6	8,3	146	186	G3/8	50	G3/8	M52x1,5
LRB-1/2-D-...-K5-MIDI											G1/2			

Typ	D5	D6	H1	H2 ±0,2	H3	L1	L2	L4	L5 max.	L8	≈C 2
Mini											
LRB-1/4-D-...-K5-MINI	G1/8	4,3	20	35	47,3	~95,4	3	~68,9	3	17,5	17
LRB-3/8-D-...-K5-MINI											
Midi											
LRB-3/8-D-...-K5-MIDI	G1/4	5,3	32	49	62,3	~135,8	3	~100,3	5	31,2	36
LRB-1/2-D-...-K5-MIDI											

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

Druckregelventil-Batterien LRB-K, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben					
Verbindungsbausatz, Anschlussplatte und Befestigungswinkel					
Baugröße	Anschluss	Druckregelbereich 0,5 ... 7 bar		Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Block mit 2 Druckregelventilen					
Mini	G $\frac{1}{4}$	528 952	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-K2-MINI	528 954	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-O-K2-MINI
	G $\frac{3}{8}$	528 953	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K2-MINI	528 955	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K2-MINI
Midi	G $\frac{3}{8}$	528 956	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K2-MIDI	528 958	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K2-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	528 957	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-K2-MIDI	528 959	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-O-K2-MIDI
Block mit 3 Druckregelventilen					
Mini	G $\frac{1}{4}$	528 968	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-K3-MINI	528 970	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-O-K3-MINI
	G $\frac{3}{8}$	528 969	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K3-MINI	528 971	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K3-MINI
Midi	G $\frac{3}{8}$	528 972	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K3-MIDI	528 974	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K3-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	528 973	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-K3-MIDI	528 975	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-O-K3-MIDI
Block mit 4 Druckregelventilen					
Mini	G $\frac{1}{4}$	528 984	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-K4-MINI	528 986	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-O-K4-MINI
	G $\frac{3}{8}$	528 985	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K4-MINI	528 987	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K4-MINI
Midi	G $\frac{3}{8}$	528 988	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K4-MIDI	528 990	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K4-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	528 989	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-K4-MIDI	528 991	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-O-K4-MIDI
Block mit 5 Druckregelventilen					
Mini	G $\frac{1}{4}$	529 000	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-K5-MINI	529 002	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-O-K5-MINI
	G $\frac{3}{8}$	529 001	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K5-MINI	529 003	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K5-MINI
Midi	G $\frac{3}{8}$	529 004	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K5-MIDI	529 006	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K5-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	529 005	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-K5-MIDI	529 007	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-O-K5-MIDI

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Druckregler

1.4

Öler LOE, Baureihe D, Metall

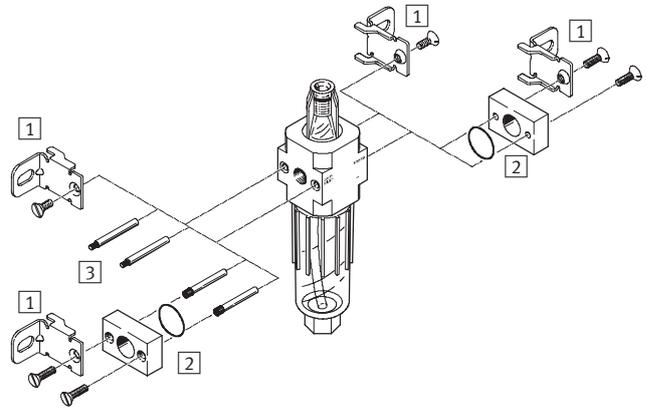
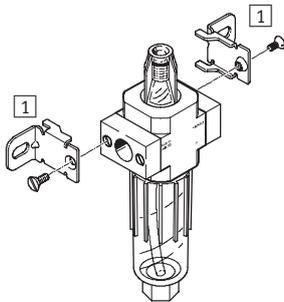
Peripherieübersicht

FESTO

Micro

Einzelgerät mit Anschlussplatten,
Anschlussgröße G1/8, QS4 oder QS6

Einzelgerät ohne Anschlussplatten, für Wartungsgeräte-Kombination
Anschlussgröße M5 oder M7 im Gehäuse



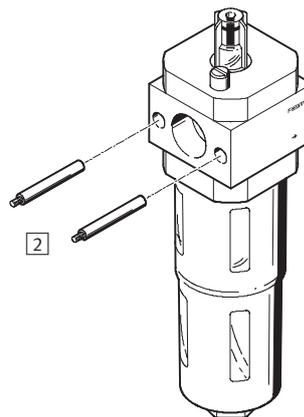
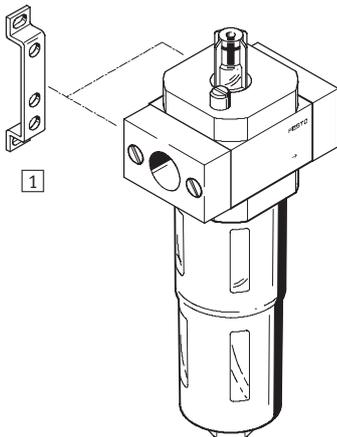
Befestigungselemente und Zubehör

	Einzelgerät		Kombination		→ Seite
	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	
1 Befestigungswinkel HFOE	■	■	■	■	3 / 1.8-8
2 Anschlussbausatz PBL	-	■	-	■	3 / 1.8-12
3 Gewindebolzen FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

Mini/Midi/Maxi

Einzelgerät mit Anschlussplatten

Einzelgerät ohne Anschlussplatten, für Wartungsgeräte-Kombination



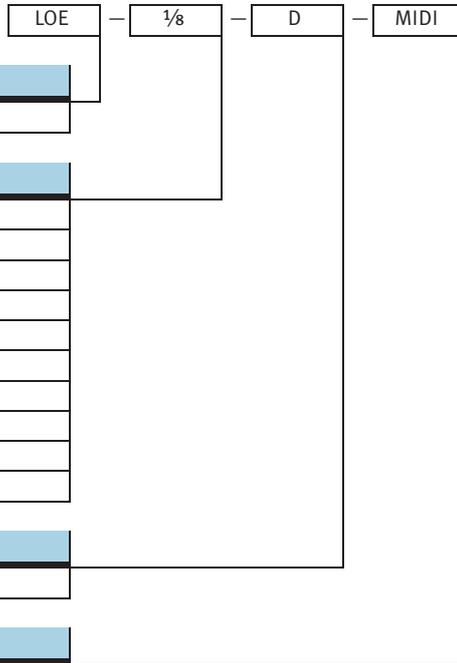
Befestigungselemente und Zubehör

	Einzelgerät		Kombination		→ Seite
	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	
1 Befestigungswinkel HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Gewindebolzen (im Lieferumfang enthalten) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

Öler LOE, Baureihe D, Metall

Typenschlüssel

FESTO



Grundfunktion	
LOE	Öler

Pneumatischer Anschluss	
M5	Gewinde M5
M7	Gewinde M7
QS4	Steckanschluss QS4
QS6	Steckanschluss QS6
1/8	Gewinde G1/8
1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2
3/4	Gewinde G3/4
1	Gewinde G1

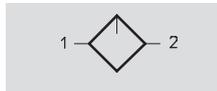
Baureihe	
D	Baureihe

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

Öler LOE, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
160 ... 9 000 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Eingangsdruck
1 ... 16 bar

Der Proportional-Öler führt der Druckluft eine fein dosierbare Ölmenge zu.

Das Druckgefälle, das beim Durchströmen einer Venturidüse entsteht, wird benützt, um aus einem Behälter Öl bis zur Abtropfkappe zu fördern. Von dort fließt der Öltropfen kurz hinter dem Proportionalventil in den Luftkanal, wo er zerstäubt wird. Der Ölnebelanteil ist proportional zur Durchflussmenge der Druckluft.



- Proportional-Öler mit genauer Öldosierung
- Vermindert den Verschleiß hochbeanspruchter Antriebe
- Hohe Durchflussleistung
- Einfache und schnelle Ölnachfüllung
- Robustes Metallgehäuse
- Transparente Ölerschale mit metallischem Schutzkorb

Für Festo Geräte werden folgende Öle empfohlen:

ISO 3448, ISO-Klasse VG 32
32 mm²/s (= cSt) bei 40 °C

- Festo Spezialöl
→ 3 / 1.5-9
- ARAL Vitam GF 32
- BP Energol HLP 32
- Esso Nuto H 32
- Mobil DTE 24
- Shell Tellus Oil DO 32

Allgemeine Technische Daten															
Baugröße	Micro					Mini			Midi				Maxi		
Pneumatischer Anschluss	M5	M7	G1/8	QS4	QS6	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, ungeölt, Filterfeinheit 5 µm					gefilterte Druckluft, ungeölt, Filterfeinheit 40 µm									
Konstruktiver Aufbau	Proportional-Standardnebelöler														
Befestigungsart	mit Zubehör														
	Leitungseinbau														
Einbaulage	senkrecht ±5°														
Eingangsdruck [bar]	0 ... 10					0 ... 16									
Minimaldurchfluss für Öler-Funktion [l/min]	3					3			8				10		
Max. Ölfüllmenge [cm ³]	6,5					45			110				190		

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

Normalnennendurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]						
Anschluss	Innengewinde			Anschlussplatte		
	M5	M7		G1/8	QS4	QS6
Micro						
LOE	200	430		410	160	330

1) Gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 1 bar.

Öler LOE, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Normalnenndurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]						
Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
LOE	1 300	2 300	2 700	–	–	–
Midi						
LOE	–	2 800	5 500	6 100	6 300	–
Maxi						
LOE	–	–	–	8 300	8 400	9 000

1) Gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 1 bar.

Einschraubtiefe der Anschlussgewinde [mm]					
Anschluss	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
im Gehäuse	5	6	–	–	–
in den Anschlussplatten	–	–	8	–	–

Umweltbedingungen				
Baugröße	Micro	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60			
Mediumstemperatur [°C]	–10 ... +60			
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2			

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industrieüblichen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]						
Baugröße	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	Innen- gewinde	Anschluss- platte			Anschluss G1/2, G3/4	Anschluss G1
LOE	39	59	270	630	1 100	1 200

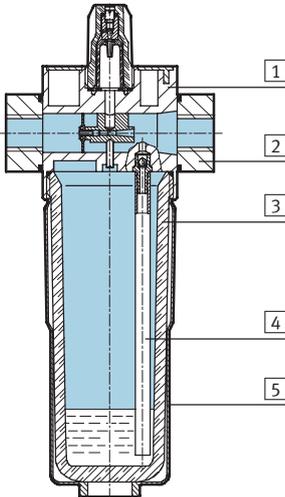
Öler LOE, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Werkstoffe

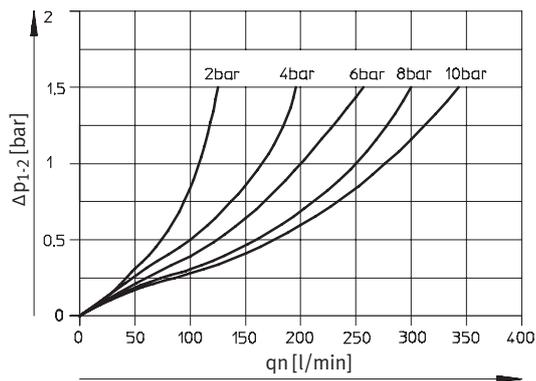
Funktionsschnitt



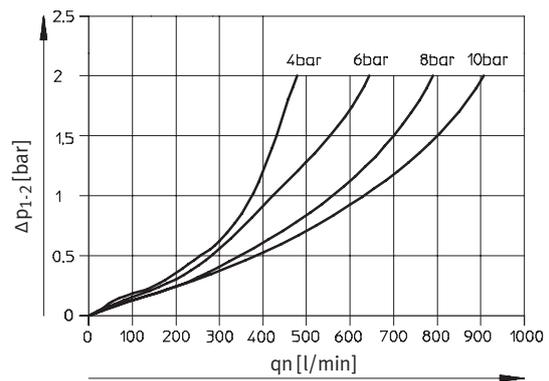
Öler	Micro	Mini/Midi/Maxi
1 Gehäuse	Alu-Knetlegierung	Zink-Druckguss/Aluminium
2 Anschlussplatten	Alu-Knetlegierung	Zink-Druckguss/Aluminium
3 Schale	Polycarbonat	Polycarbonat
4 Schlauch	Polyethylen	Polyethylen
5 Metallschutzkorb	–	Aluminium
– Dichtungen	Nitrilkautschuk	Nitrilkautschuk

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

LOE-M5-D-MICRO



LOE-M7-D-MICRO B



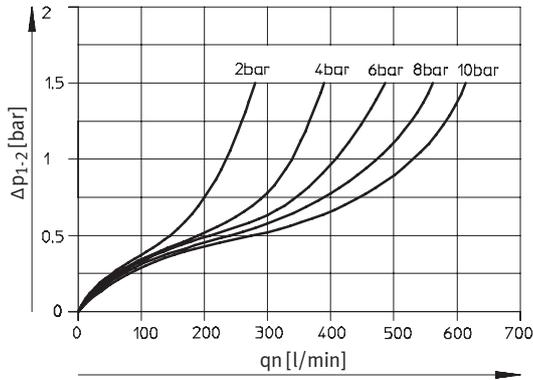
Öler LOE, Baureihe D, Metall

Datenblatt

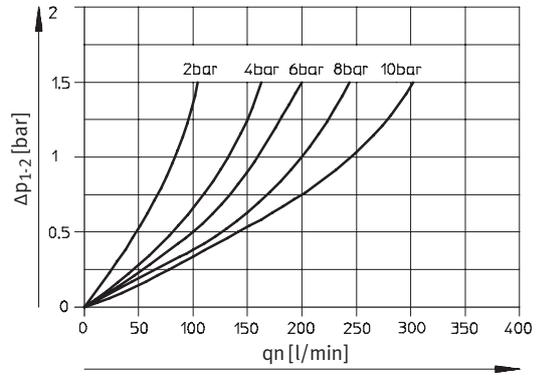
FESTO

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck Δp_{1-2}

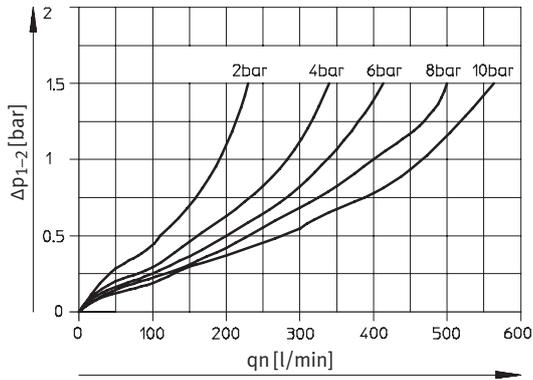
LOE-1/8-D-MICRO



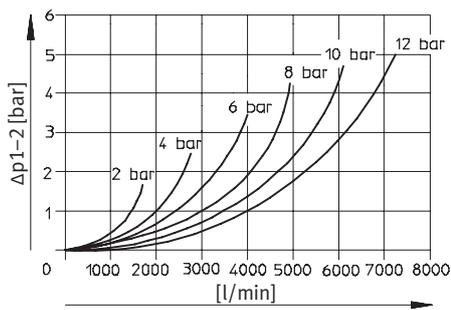
LOE-QS4-D-MICRO



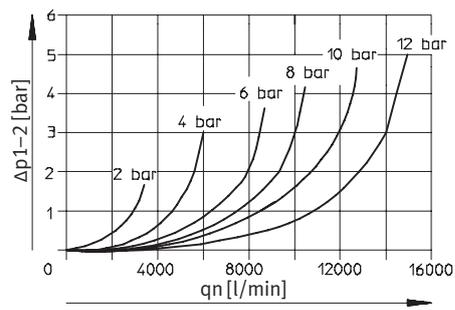
LOE-QS6-D-MICRO



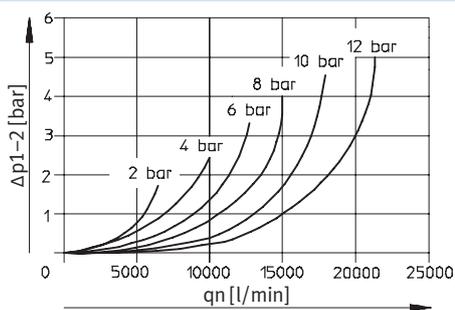
LOE-1/4-D-MINI



LOE-1/2-D-MIDI



LOE-1-D-MAXI



Primärdruck $p_1 = 10$ bar

Öler LOE, Baureihe D, Metall

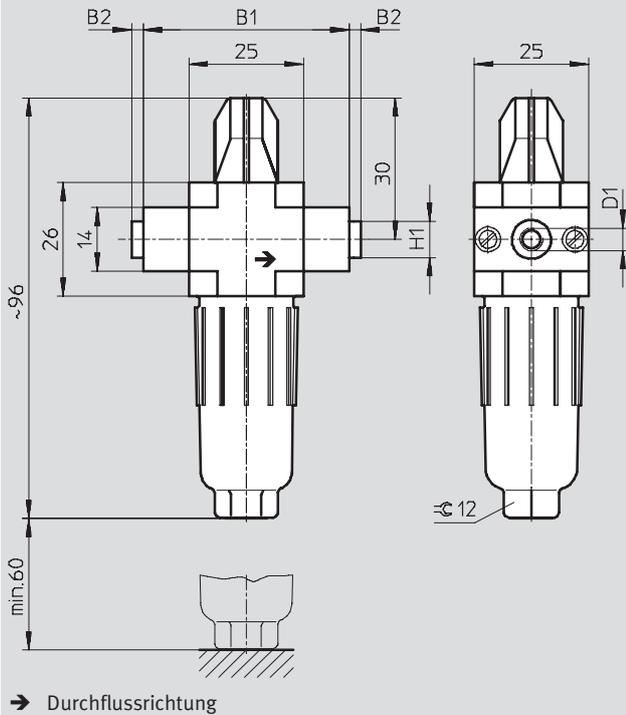
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Micro



Typ	B1	B2	D1	H1
MICRO				
LOE-M5-D-MICRO	25	-	M5	-
LOE-M7-D-MICRO B			M7	
LOE-1/8-D-MICRO			G1/8	
LOE-QS4-D-MICRO	45	~2,5	QS4	~8
LOE-QS6-D-MICRO			QS6	~10

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

Öler LOE, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

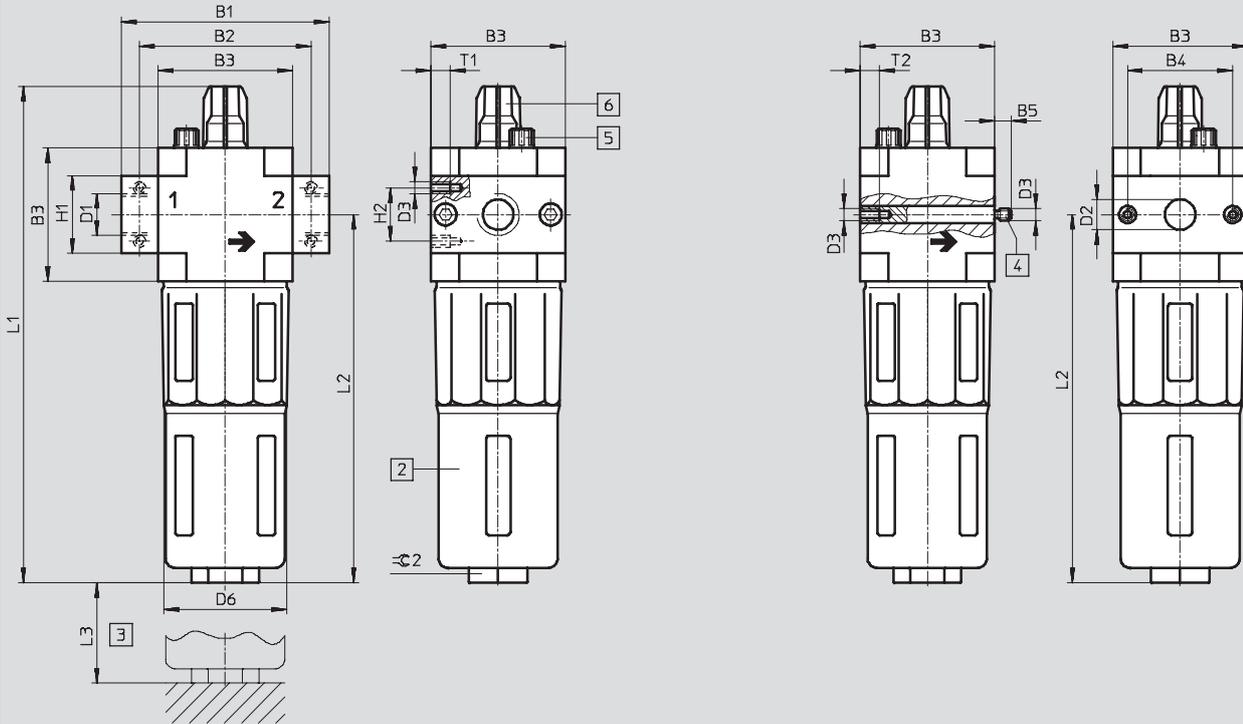
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Mini/Midi/Maxi

mit Gewindeanschlussplatten

ohne Gewindeanschlussplatten



- 1 Metallschutzkorb
- 2 Einbaumaß
- 3 Gewindebolzen (wechselbar)
- 4 Öl-Regulierschraube
- 5 Entlüftungsschraube für Ölbehälter
- 6 Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D6	H1	H2	L1	L2	L3	T1	T2	≈ 2
Mini																	
LOE-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	38	20	11	169	124	100	7	-	22
LOE-1/4-D-MINI						G1/4											
LOE-3/8-D-MINI	70					G3/8											
LOE-D-MINI	-	-			5,8	-	11			-	-				-	10	
Midi																	
LOE-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	52	32	22	204	151	120	8	-	24
LOE-3/8-D-MIDI						G3/8											
LOE-1/2-D-MIDI						G1/2											
LOE-3/4-D-MIDI						G3/4											
LOE-D-MIDI	-	-			6,8	-	24			-	-				-	11	
Maxi																	
LOE-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	65	32	22	228	170	150	8	-	24
LOE-3/4-D-MAXI						G3/4											
LOE-1-D-MAXI	116	91				G1				40							
LOE-D-MAXI	-	-			6,8	-	30			-	-				-	11	

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

Öler LOE, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben		
Öler, Eingangsdruck 0 ... 10 bar		
Baugröße	Anschluss	Teile-Nr. Typ
Micro	Ohne Gewindeanschlussplatten, Anschlussgewinde im Gehäuse	
	M5	526 309 LOE-M5-D-MICRO
	M7	534 188 LOE-M7-D-MICRO B
	Mit Gewindeanschlussplatten	
	G $\frac{1}{8}$	526 310 LOE-$\frac{1}{8}$-D-MICRO
	Mit Anschlussplatte und Steckanschluss	
	QS4	526 313 LOE-QS4-D-MICRO
QS6	526 314 LOE-QS6-D-MICRO	

Bestellangaben		
Öler, Eingangsdruck 0 ... 16 bar, Metallschutzkorb		
Baugröße	Teile-Nr.	Typ
Ohne Gewindeanschlussplatten		
Mini	192 575	LOE-D-MINI
Midi	192 576	LOE-D-MIDI
Maxi	192 577	LOE-D-MAXI

Bestellangaben		
Öler, Eingangsdruck 0 ... 16 bar, Metallschutzkorb		
Baugröße	Anschluss	Teile-Nr. Typ
Mit Gewindeanschlussplatten		
Mini	G $\frac{1}{8}$	159 620 LOE-$\frac{1}{8}$-D-MINI
	G $\frac{1}{4}$	159 621 LOE-$\frac{1}{4}$-D-MINI
	G $\frac{3}{8}$	162 680 LOE-$\frac{3}{8}$-D-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	186 479 LOE-$\frac{1}{4}$-D-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	159 586 LOE-$\frac{3}{8}$-D-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	159 587 LOE-$\frac{1}{2}$-D-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	162 681 LOE-$\frac{3}{4}$-D-MIDI
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 480 LOE-$\frac{1}{2}$-D-MAXI
	G $\frac{3}{4}$	159 622 LOE-$\frac{3}{4}$-D-MAXI
	G1	159 623 LOE-1-D-MAXI

Bestellangaben – Spezialöl		
	Lieferumfang	Teile-Nr. Typ
	1 Liter	152 811 OFSW-32

Einschaltventile HE, Baureihe D, Metall

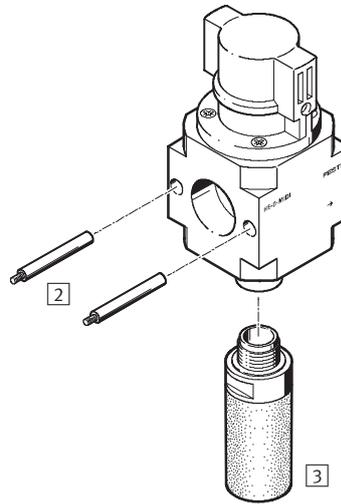
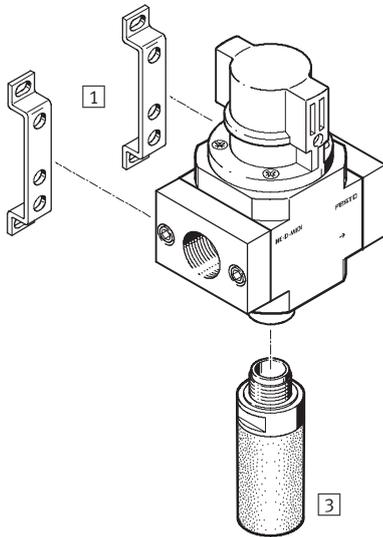
Peripherieübersicht und Typenschlüssel



Mini/Midi/Maxi

Einzelgerät mit Anschlussplatten

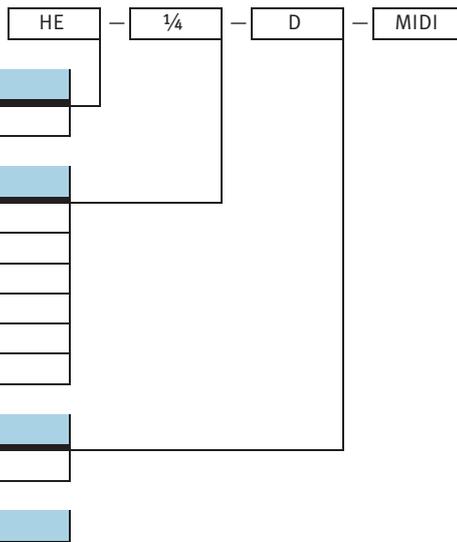
Einzelgerät ohne Anschlussplatten, für Wartungsgeräte-Kombination



Befestigungselemente und Zubehör	Einzelgerät		Kombination		→ Seite
	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	
1 Befestigungswinkel HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Gewindebolzen (im Lieferumfang enthalten) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10
3 Schalldämpfer U	■	■	■	■	3 / 1.8-16

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Anfahr- und Entlüftungsventile

1.6



Grundfunktion	
HE	Einschaltventil

Pneumatischer Anschluss	
1/8	Gewinde G1/8
1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2
3/4	Gewinde G3/4
1	Gewinde G1

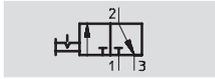
Baureihe	
D	Baureihe

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

Einschaltventile HE, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
1 000 ... 6 500 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck
0 ... 16 bar



- 3/2-Wege Hand-Absperrventil
- Beim Abschalten wird die Anlage entlüftet
- Gefasste Abluft ist über einen Gewindeanschluss möglich
- Die Schaltstellung ist sofort erkennbar
- Handelsübliches Vorhängeschloss als Absperrung

Allgemeine Technische Daten											
Baugröße	Mini			Midi				Maxi			
Pneumatischer Anschluss	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1	
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 50 µm										
Konstruktiver Aufbau	Kolbenschieberventil										
Befestigungsart	mit Zubehör										
	Leitungseinbau										
Einbaulage	beliebig										
Betriebsdruck [bar]	0 ... 16										
Ventil-Funktion	3/2-Wegeventil, monostabil										
Abluft-Funktion	nicht drosselbar										
Rückstellart	mechanische Feder										
C-Wert [l/(s*bar)]	4,4	7,2	7,5	9,9	15,7	17,0	17,3	23,7	26,8	25,9	
b-Wert	0,44	0,28	0,27	0,45	0,30	0,30	0,42	0,32	0,35	0,37	
Strömungsrichtung	nicht reversibel										

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

Normalnennendurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]						
Anschluss	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1
Mini						
HE	1 000	1 500	1 600	-	-	-
Midi						
HE	-	2 600	3 200	3 600	3 800	-
Maxi						
HE	-	-	-	5 600	6 000	6 500

1) Gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 1 bar.

Einschaltventile HE, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

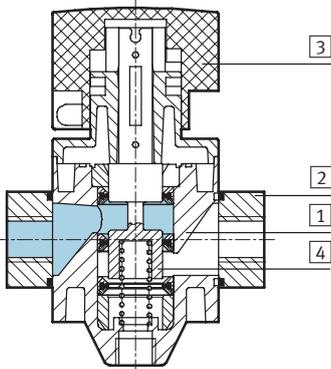
Umweltbedingungen			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
HE	192	511	796

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Einschaltventil		
1	Gehäuse	Alu-Druckguss
2	Anschlussplatten	Alu-Knetlegierung
3	Drehknopf	Polyamid
4	Kolben	Nichtrostender Stahl
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk
-	Werkstoffhinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Einschaltventile HE, Baureihe D, Metall

Datenblatt



Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Abmessungen
Mini/Midi/Maxi

mit Gewindeanschlussplatten ohne Gewindeanschlussplatten

1 Bohrung zum Verschließen mit Bügelschloss
 4 Gewindebolzen (wechselbar)

→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4	D6	H1	H2	L1	L2	T1	T2
Mini																	
HE-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	32	G1/8	-	M4	24	G1/8	20	11	100	11	7	-
HE-1/4-D-MINI							G1/4										
HE-3/8-D-MINI	70						G3/8										
HE-D-MINI	-	-			5,8		-	11				-	-			-	10
Midi																	
HE-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	44	G1/4	-	M5	34	G1/4	32	22	121	14	8	-
HE-3/8-D-MIDI							G3/8										
HE-1/2-D-MIDI							G1/2										
HE-3/4-D-MIDI							G3/4										
HE-D-MIDI	-	-			6,8		-	24				-	-			-	11
Maxi																	
HE-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	44	G1/2	-	M5	38	G3/8	32	22	134	16	8	-
HE-3/4-D-MAXI							G3/4										
HE-1-D-MAXI	116	91					G1					40					
HE-D-MAXI	-	-			6,8		-	30				-	-			-	11

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

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Anfahr- und Entlüftungsventile

1.6

Einschaltventile HE, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Bestellangaben		
3/2-Wegeventil, Betriebsdruck 0 ... 16 bar, Grundstellung geschlossen		
Baugröße	Teile-Nr.	Typ
Ohne Gewindeanschlussplatten		
Mini	170 681	HE-D-MINI
Midi	170 682	HE-D-MIDI
Maxi	170 683	HE-D-MAXI

Bestellangaben		
3/2-Wegeventil, Betriebsdruck 0 ... 16 bar, Grundstellung geschlossen		
Baugröße	Anschluss	Teile-Nr. Typ
Mit Gewindeanschlussplatten		
Mini	G $\frac{1}{8}$	162 806 HE-$\frac{1}{8}$-D-MINI
	G $\frac{1}{4}$	162 807 HE-$\frac{1}{4}$-D-MINI
	G $\frac{3}{8}$	162 808 HE-$\frac{3}{8}$-D-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	186 513 HE-$\frac{1}{4}$-D-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	162 809 HE-$\frac{3}{8}$-D-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	162 810 HE-$\frac{1}{2}$-D-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	162 811 HE-$\frac{3}{4}$-D-MIDI
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 514 HE-$\frac{1}{2}$-D-MAXI
	G $\frac{3}{4}$	162 812 HE-$\frac{3}{4}$-D-MAXI
	G1	162 813 HE-1-D-MAXI

Einschaltventile HEE, Baureihe D, Metall

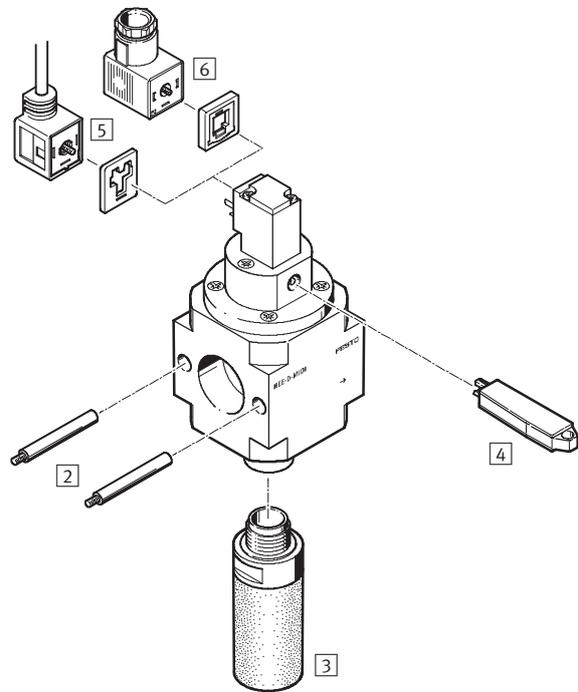
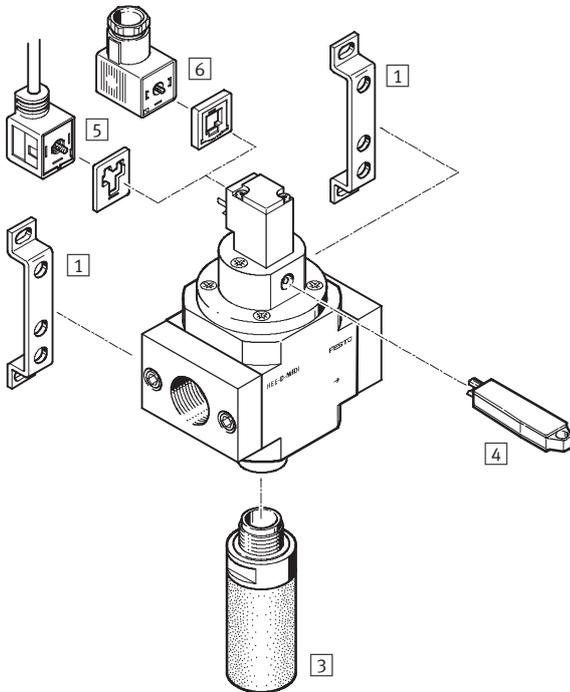
Peripherieübersicht

FESTO

Mini/Midi/Maxi

Einzelgerät mit Anschlussplatten

Einzelgerät ohne Anschlussplatten, für Wartungsgeräte-Kombination



Befestigungselemente und Zubehör

	Einzelgerät		Kombination		→ Seite
	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	
1 Befestigungswinkel HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Gewindebolzen (im Lieferumfang enthalten) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10
3 Schalldämpfer U	■	■	■	■	3 / 1.8-16
4 Handhilfsbetätigung tastend AHB-MD/MF/MY	■	■	■	■	-
5 Steckdosenkabel KMEB-1	■	■	■	■	3 / 1.8-19
6 Steckdose MSSD-EB	■	■	■	■	3 / 1.8-19

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Anfahr- und Entlüftungsventile

1.6

Einschaltventile HEE, Baureihe D, Metall

Typenschlüssel



HEE – 1/4 – D – MIDI – 110

Grundfunktion

HEE	Einschaltventil, elektrisch
-----	-----------------------------

Pneumatischer Anschluss

1/8	Gewinde G1/8
1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2
3/4	Gewinde G3/4
1	Gewinde G1

Baureihe

D	Baureihe
---	----------

Baugröße

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

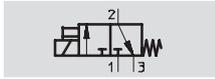
Spannung

24	Versorgungsspannung 24 V DC
110	Versorgungsspannung 110 V AC
230	Versorgungsspannung 230 V AC

Einschaltventile HEE, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
1 000 ... 6 500 l/min

- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

- - Betriebsdruck
2,5 ... 16 bar

Ausgewählte Typen nach
ATEX-Richtlinie für explosions-
fähige Atmosphären
→ www.festo.com/de/ex



- Elektrisches Einschaltventil zum Be- und Entlüften von pneumatischen Anlagen
- mit Magnetspule ohne Steckdose
- 3 Spannungsbereiche wählbar
- Handhilfsbetätigung tastend und rastend (mit Aufstecksatz AHB-MD/MF/MV)
- Magnetkopf um 4 x 90° versetzbar

Allgemeine Technische Daten											
Baugröße	Mini			Midi				Maxi			
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1	
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 50 µm										
Konstruktiver Aufbau	Kolbenschieberventil										
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau										
Einbaulage	beliebig										
Betriebsdruck [bar]	2,5 ... 16										
Ventil-Funktion	3/2-Wegeventil, monostabil										
Abluft-Funktion	nicht drosselbar										
Rückstellart	mechanische Feder										
C-Wert [l/(s*bar)]	4,4	7,0	7,3	9,7	15,7	17,0	17,3	24,2	28,0	27,6	
b-Wert	0,44	0,31	0,28	0,47	0,33	0,30	0,41	0,30	0,32	0,32	
Strömungsrichtung	nicht reversibel										
Versorgungsspannung [V DC/AC]	24, 110, 230										
Elektrischer Anschluss	Steckerform nach DIN 43 650, Form C										
Einschaltdauer	100%										
Schutzart	IP65										

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

Normalnennendurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]						
Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
HEE	1 000	1 500	1 600	-	-	-
Midi						
HEE	-	2 400	3 200	3 600	3 800	-
Maxi						
HEE	-	-	-	5 600	6 000	6 500

1) Gemessen bei p1 = 6 bar und Δp = 1 bar.

Einschaltventile HEE, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

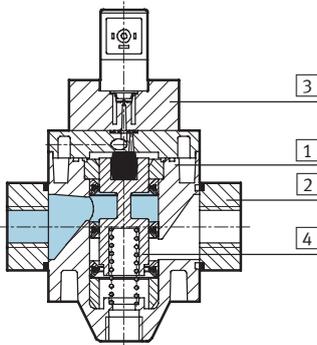
Umweltbedingungen			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60		
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
HEE	223	500	800

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Einschaltventil		
1	Gehäuse	Alu-Druckguss
2	Anschlussplatten	Alu-Knetlegierung
3	Magnet- und Zwischenplatte	Polyamid
4	Kolben	Nichtrostender Stahl
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk
-	Werkstoffhinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Einschaltventile HEE, Baureihe D, Metall

Datenblatt



Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Mini/Midi/Maxi

mit Gewindeanschlussplatten ohne Gewindeanschlussplatten

1 Handhilfsbetätigung 2 Gewindebolzen (wechselbar) 4 Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4	D6	H1	H2	L1	L2	T1	T2
Mini																
HEE-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	24	G1/8	20	11	104	11	7	-
HEE-1/4-D-MINI						G3/8										
HEE-3/8-D-MINI	70															
HEE-D-MINI	-	-			5,8	-	11				-	-			-	10
Midi																
HEE-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	34	G1/4	32	22	122	14	8	-
HEE-3/8-D-MIDI						G3/8										
HEE-1/2-D-MIDI						G1/2										
HEE-3/4-D-MIDI						G3/4										
HEE-D-MIDI	-	-			6,8	-	24				-	-			-	11
Maxi																
HEE-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	38	G3/8	32	22	135	16	8	-
HEE-3/4-D-MAXI						G3/4										
HEE-1-D-MAXI	116	91									40					
HEE-D-MAXI	-	-			6,8	-	30				-	-			-	11

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

Einschaltventile HEE, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben							
3/2-Wegeventil, Betriebsdruck 2,5 ... 16 bar, Grundstellung geschlossen							
Baugröße	Anschluss	24 V DC		110 V AC		230 V AC	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Ohne Gewindeanschlussplatten							
Mini		172 956	HEE-D-MINI-24	172 957	HEE-D-MINI-110	172 958	HEE-D-MINI-230
Midi		172 959	HEE-D-MIDI-24	172 960	HEE-D-MIDI-110	172 961	HEE-D-MIDI-230
Maxi		172 962	HEE-D-MAXI-24	172 963	HEE-D-MAXI-110	172 964	HEE-D-MAXI-230

Bestellangaben							
3/2-Wegeventil, Betriebsdruck 2,5 ... 16 bar, Grundstellung geschlossen							
Baugröße	Anschluss	24 V DC		110 V AC		230 V AC	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Mit Gewindeanschlussplatten							
Mini	G $\frac{1}{8}$	165 068	HEE- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-24	165 069	HEE- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-110	165 070	HEE- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-230
	G $\frac{1}{4}$	165 071	HEE- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-24	165 072	HEE- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-110	165 073	HEE- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-230
	G $\frac{3}{8}$	165 074	HEE- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-24	165 075	HEE- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-110	172 940	HEE- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-230
Midi	G $\frac{1}{4}$	186 515	HEE- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-24	186 517	HEE- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-110	186 516	HEE- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-230
	G $\frac{3}{8}$	172 941	HEE- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-24	172 942	HEE- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-110	172 943	HEE- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-230
	G $\frac{1}{2}$	172 944	HEE- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-24	172 945	HEE- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-110	172 946	HEE- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-230
	G $\frac{3}{4}$	172 947	HEE- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-24	172 948	HEE- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-110	172 949	HEE- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-230
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 518	HEE- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-24	186 520	HEE- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-110	186 519	HEE- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-230
	G $\frac{3}{4}$	172 950	HEE- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-24	172 951	HEE- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-110	172 952	HEE- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-230
	G1	172 953	HEE-1-D-MAXI-24	172 954	HEE-1-D-MAXI-110	172 955	HEE-1-D-MAXI-230

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Anfahr- und Entlüftungsventile

1.6

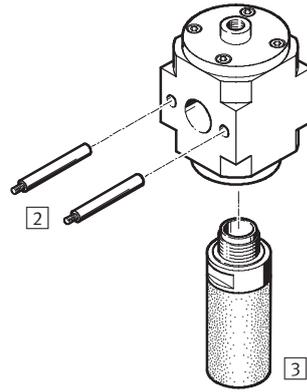
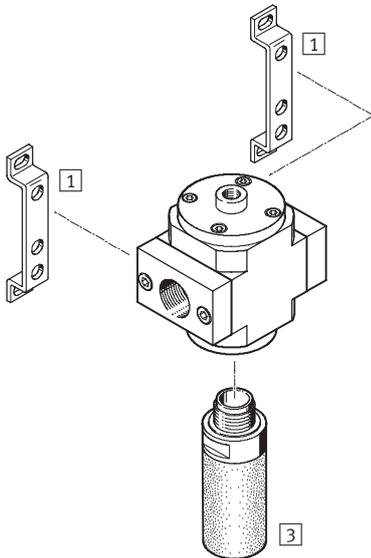
Einschaltventile HEP, Baureihe D, Metall

Peripherieübersicht und Typenschlüssel

Mini/Midi/Maxi

Einzelgerät mit Anschlussplatten

Einzelgerät ohne Anschlussplatten, für Wartungsgeräte-Kombination



	Befestigungselemente und Zubehör				→ Seite
	Einzelgerät mit Anschluss- platten	ohne Anschluss- platten	Kombination mit Anschluss- platten	ohne Anschluss- platten	
1 Befestigungswinkel HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Gewindebolzen (im Lieferumfang enthalten) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10
3 Schalldämpfer U	■	■	■	■	3 / 1.8-16

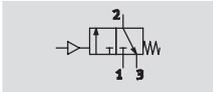
HEP – 1/4 – D – MIDI	
Grundfunktion	
HEP	Einschaltventil, pneumatisch
Pneumatischer Anschluss	
1/8	Gewinde G1/8
1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2
3/4	Gewinde G3/4
1	Gewinde G1
Baureihe	
D	Baureihe
Baugröße	
MINI	Rastermaß 40 mm (ohne Anschlussplatten)
MIDI	Rastermaß 55 mm (ohne Anschlussplatten)
MAXI	Rastermaß 66 mm (ohne Anschlussplatten)

Einschaltventile HEP, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Funktion



- - Durchfluss
800 ... 6 500 l/min

- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

- - Betriebsdruck
2 ... 16 bar



- Pneumatisch betätigtes Einschaltventil zum Be- und Entlüften von pneumatischen Anlagen
- Diese Ventile sind hervorragend geeignet für Anwendungen im Ex-Schutz-Bereich
- Das Ventil kann als Einzelgerät, oder in Kombination mit anderen D-Reihenmodulen verwendet werden

Allgemeine Technische Daten										
Baugröße	Mini			Midi				Maxi		
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 50 µm									
Konstruktiver Aufbau	Kolbenschieberventil									
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau									
Einbaulage	beliebig									
Betriebsdruck [bar]	2 ... 16									
Steuerdruck [bar]	3 ... 16									
Ventil-Funktion	3/2-Wegeventil, monostabil									
Abluft-Funktion	nicht drosselbar									
Rückstellart	mechanische Feder									
C-Wert [l/(s*bar)]	4,3	7,2	7,7	10,1	15,5	16,6	16,2	24,2	28,0	27,6
b-Wert	0,48	0,34	0,30	0,46	0,33	0,40	0,47	0,30	0,32	0,32
Strömungsrichtung	nicht reversibel									

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

Normalnendurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]						
Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
HEP	1 000	1 500	1 600	–	–	–
ohne Gewindeanschlussplatten	800	–	–	–	–	–
Midi						
HEP	–	2 600	3 500	3 900	4 100	–
ohne Gewindeanschlussplatten	–	1 900	–	–	–	–
Maxi						
HEP	–	–	–	5 600	6 000	6 500
ohne Gewindeanschlussplatten	–	–	–	2 400	–	–

1) Gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 1 bar.

Einschaltventile HEP, Baureihe D, Metall

Datenblatt

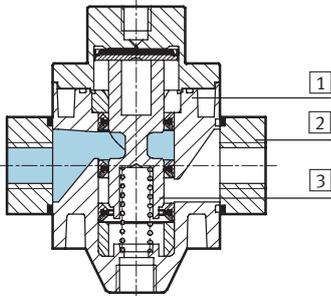
Umweltbedingungen				
Baugröße		Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60 °C		
Mediumtemperatur	[°C]	-10 ... +60 °C		
Korrosionsbeständigkeit	KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
 Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]				
Baugröße		Mini	Midi	Maxi
HEP		223	500	800

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Einschaltventil		
1	Gehäuse	Alu-Druckguss
2	Anschlussplatten	Alu-Knetlegierung
3	Kolben	Nichtrostender Stahl
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk
-	Werkstoffhinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Einschaltventile HEP, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

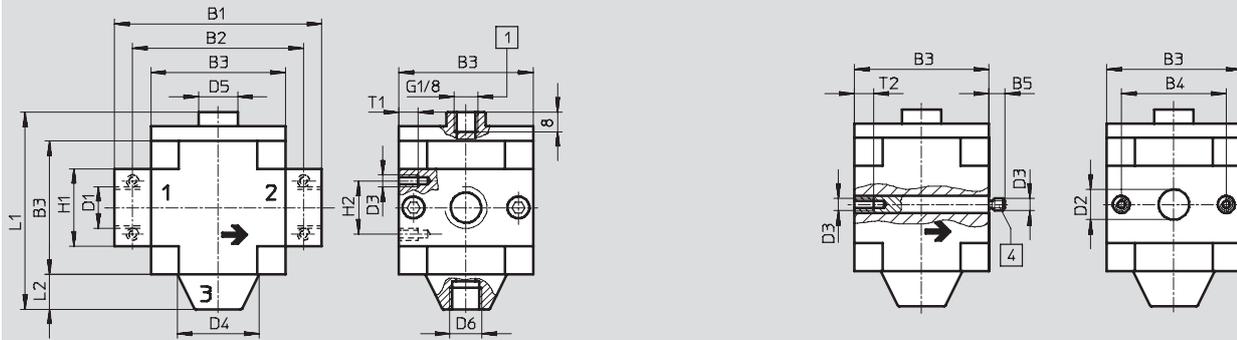
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Mini/Midi/Maxi

mit Gewindeanschlussplatten

ohne Gewindeanschlussplatten



- 1 Gewindeanschluss für Steuerluft (12)
- 4 Gewindebolzen (wechselbar)

→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	H1	H2	L1	L2	T1	T2
Mini																	
HEP-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	24	16	G1/8	20	11	73,8	11	7	-
HEP-1/4-D-MINI						G1/4											
HEP-3/8-D-MINI	70					G3/8											
HEP-D-MINI	-	-			5,8	-	11					-	-			-	10
Midi																	
HEP-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	34	32	G1/4	32	22	94,6	14	8	-
HEP-3/8-D-MIDI						G3/8											
HEP-1/2-D-MIDI						G1/2											
HEP-3/4-D-MIDI						G3/4											
HEP-D-MIDI	-	-			6,8	-	24					-	-			-	11
Maxi																	
HEP-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	38	16	G3/8	32	22	95,6	16	8	-
HEP-3/4-D-MAXI						G3/4											
HEP-1-D-MAXI	116	91				G1						40					
HEP-D-MAXI	-	-			6,8	-	30					-	-			-	11

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

Einschaltventile HEP, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben		
Pneumatische Betätigung, 3/2-Wegeventil, Betriebsdruck 2 ... 16 bar, Grundstellung geschlossen		
Baugröße	Teile-Nr.	Typ
Ohne Gewindeanschlussplatten		
Mini	193 242	HEP-D-MINI
Midi	193 249	HEP-D-MIDI
Maxi	193 257	HEP-D-MAXI

Bestellangaben		
Pneumatische Betätigung, 3/2-Wegeventil, Betriebsdruck 2 ... 16 bar, Grundstellung geschlossen		
Baugröße	Anschluss	Teile-Nr. Typ
Mit Gewindeanschlussplatten		
Mini	G $\frac{1}{8}$	193 243 HEP- $\frac{1}{8}$ -D-MINI
	G $\frac{1}{4}$	193 244 HEP- $\frac{1}{4}$ -D-MINI
	G $\frac{3}{8}$	193 245 HEP- $\frac{3}{8}$ -D-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	193 250 HEP- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	193 251 HEP- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	193 252 HEP- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	193 253 HEP- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI
Maxi	G $\frac{1}{2}$	193 258 HEP- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI
	G $\frac{3}{4}$	193 259 HEP- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI
	G1	193 260 HEP-1-D-MAXI

Druckaufbauventile HEL, Baureihe D, Metall

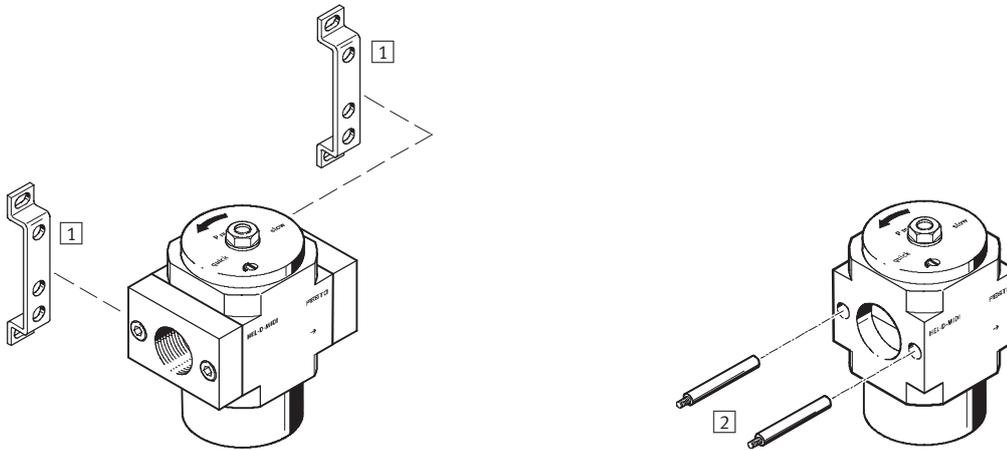
Peripherieübersicht und Typenschlüssel

FESTO

Mini/Midi/Maxi

Einzelgerät mit Anschlussplatten

Einzelgerät ohne Anschlussplatten, für Wartungsgeräte-Kombination

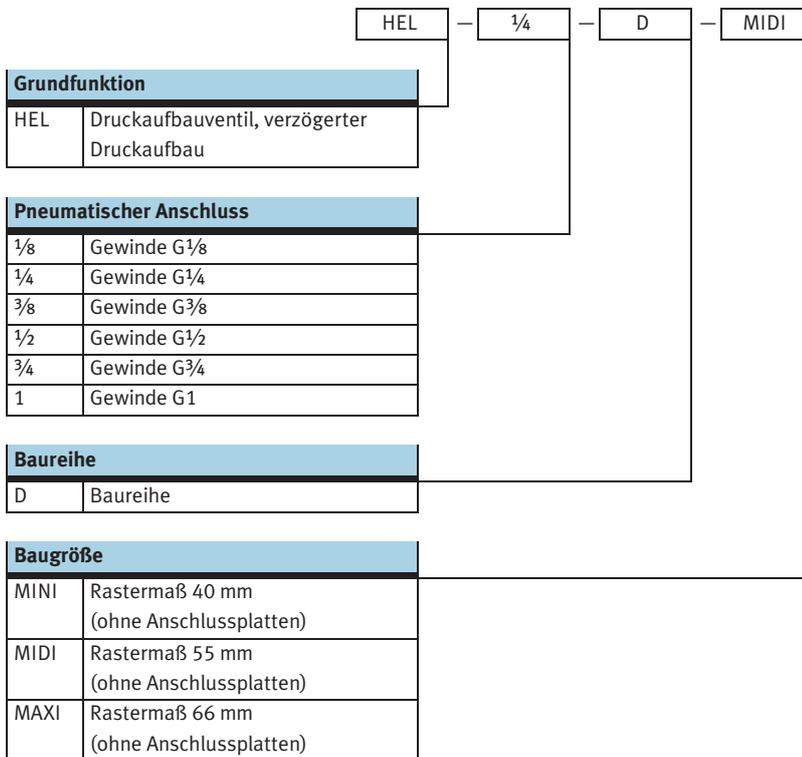


Befestigungselemente und Zubehör

	Einzelgerät		Kombination		→ Seite
	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	
1 Befestigungswinkel HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Gewindebolzen (im Lieferumfang enthalten) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

Wartungsgeräte Baureihe D, Metall
Anfahr- und Entlüftungsventile

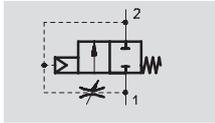
1.6



Druckaufbauventile HEL, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Funktion



- - Durchfluss
1 000 ... 6 500 l/min
- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C
- - Betriebsdruck
3 ... 16 bar



- Sicherheits-Einschaltventil für langsamen Druckaufbau (zur Verwendung mit Einschaltventilen HE und HEE)
- Die Antriebe fahren langsam und sicher in die Ausgangsstellung
- Plötzliche und unberechenbare Bewegungen werden vermieden
- Hauptsitzöffnung bei ca. 50% vom Eingangsdruck
- Einstellbare Durchschaltzeitverzögerung

Allgemeine Technische Daten										
Baugröße	Mini			Midi				Maxi		
Pneumatischer Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft, geölt oder ungeölt, Filterfeinheit 50 µm									
Konstruktiver Aufbau	Kolbenschieberventil									
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau									
Einbaulage	beliebig									
Betriebsdruck [bar]	3 ... 16									
Ventil-Funktion	2/2-Wegeventil, monostabil, geschlossen									
Abluft-Funktion	drosselbar									
Rückstellart	mechanische Feder									
C-Wert [l/(s*bar)]	4,4	7,9	9,1	10,0	18,4	21,0	22,5	26,9	31,0	29,0
b-Wert	0,46	0,38	0,29	0,49	0,33	0,29	0,36	0,36	0,30	0,38
Steuerart	direkt									
Strömungsrichtung	nicht reversibel									

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

Normalnennendurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]						
Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
HEL	1 000	1 500	1 600	-	-	-
Midi						
HEL	-	2 600	3 200	3 600	3 800	-
Maxi						
HEL	-	-	-	5 600	6 000	6 500

1) Gemessen bei p1 = 6 bar und Δp = 1 bar.

Druckaufbauventile HEL, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

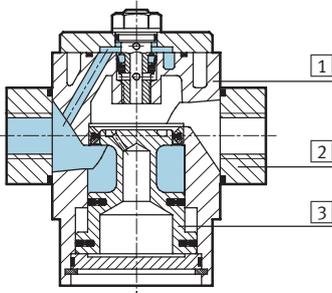
Umweltbedingungen		Mini	Midi	Maxi
Baugröße				
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60		
Mediumtemperatur	[°C]	-10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit	KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]		Mini	Midi	Maxi
Baugröße				
HEL		184	586	850

Werkstoffe

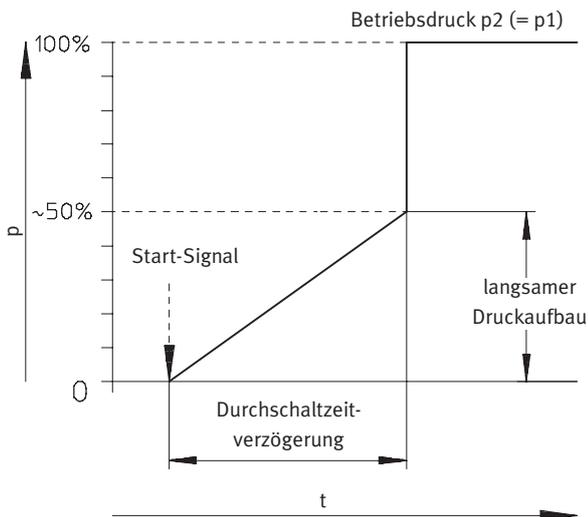
Funktionsschnitt



Einschaltventil		
1	Gehäuse	Alu-Druckguss
2	Anschlussplatten	Alu-Knetlegierung
3	Kolben	Nichtrostender Stahl
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk
-	Werkstoffhinweis	Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Durchschaltzeitpunkt

Druck p in Abhängigkeit von Zeit t



Druckaufbauventile HEL, Baureihe D, Metall

Datenblatt



Abmessungen Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Mini

mit Gewindeanschlussplatten ohne Gewindeanschlussplatten

1 Regulierschraube für Drosselventil 4 Gewindebolzen (wechselbar) → Durchflussrichtung

Midi/Maxi

mit Gewindeanschlussplatten ohne Gewindeanschlussplatten

1 Regulierschraube im Gehäuse 4 Gewindebolzen (wechselbar) → Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2 ∅	D3	D6	H1	H2	L1	L2	T1	T2
Mini															
HEL-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	30	20	11	66	16	7	-
HEL-1/4-D-MINI						G1/4									
HEL-3/8-D-MINI	70					G3/8									
HEL-D-MINI	-	-			5,8	-	11			-	-			-	10
Midi															
HEL-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	50	32	22	77	22	8	-
HEL-3/8-D-MIDI						G3/8									
HEL-1/2-D-MIDI						G1/2									
HEL-3/4-D-MIDI						G3/4									
HEL-D-MIDI	-	-			6,8	-	24			-	-			-	11
Maxi															
HEL-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	50	32	22	89	23	8	-
HEL-3/4-D-MAXI						G3/4									
HEL-1-D-MAXI	116	91				G1				40					
HEL-D-MAXI	-	-			6,8	-	30			-	-			-	11

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

Druckaufbauventile HEL, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt

Bestellangaben		
Verzögerter Druckaufbau, 2/2-Wegeventil, Betriebsdruck 3 ... 16 bar, Grundstellung geschlossen		
Baugröße	Teile-Nr.	Typ
Ohne Gewindeanschlussplatten		
Mini	170 690	HEL-D-MINI
Midi	170 691	HEL-D-MIDI
Maxi	170 692	HEL-D-MAXI

Bestellangaben		
Verzögerter Druckaufbau, 2/2-Wegeventil, Betriebsdruck 3 ... 16 bar, Grundstellung geschlossen		
Baugröße	Anschluss	Teile-Nr. Typ
Mit Gewindeanschlussplatten		
Mini	G $\frac{1}{8}$	165 076 HEL- $\frac{1}{8}$ -D-MINI
	G $\frac{1}{4}$	165 077 HEL- $\frac{1}{4}$ -D-MINI
	G $\frac{3}{8}$	165 078 HEL- $\frac{3}{8}$ -D-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	186 521 HEL- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	165 079 HEL- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	165 080 HEL- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	165 081 HEL- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 522 HEL- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI
	G $\frac{3}{4}$	165 082 HEL- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI
	G1	165 083 HEL-1-D-MAXI

Membran-Lufttrockner LDM1, Baureihe D, Metall

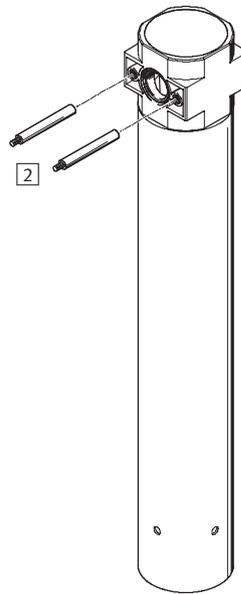
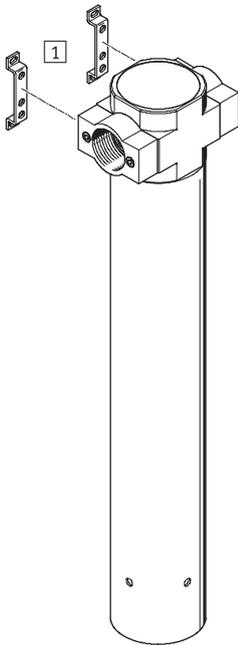
Peripherieübersicht und Typenschlüssel

FESTO

Maxi

Einzelgerät mit Anschlussplatten

Einzelgerät ohne Anschlussplatten, für Wartungsgeräte-Kombination



Befestigungselemente und Zubehör

	Einzelgerät		Kombination		→ Seite
	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	
1 Befestigungswinkel HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Gewindebolzen (im Lieferumfang enthalten) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

LDM1 – 1/2 – D – MAXI – 300

Grundfunktion

LDM1	Membran-Lufttrockner
------	----------------------

Pneumatischer Anschluss

-	Ohne Anschlussplatten
1/2	Gewinde G1/2
3/4	Gewinde G3/4
1	Gewinde G1

Baureihe

D	Baureihe
---	----------

Baugröße

MAXI	Rastermaß 66 mm (ohne Anschlussplatten)
------	---

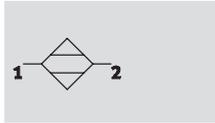
Normaldurchfluss Ausgang q_{n Aus}

300	300 l/min
600	600 l/min
1000	1 000 l/min

Membran-Lufttrockner LDM1, Baureihe D, Metall

Datenblatt

Funktion



 - Durchfluss
300 ... 1000 l/min

 - Temperaturbereich
+2 ... +50 °C

 - Eingangsdruck
3 ... 12,5 bar

Druck-Taupunkt-Absenkung:
LDM1-...-300/600: 20 K
LDM1-...-1000: 17 K



- Optimaler Endstellen-Trockner mit hoher Funktionssicherheit
- Geeignet für den Einsatz als Einzelgerät oder zur Integration in bestehende Luftaufbereitungsgeräte-Kombinationen
- Durchflussabhängige Taupunktabsenkung

- Verschleißfreie Funktion ohne externe Energie
- Zusammensetzung der Druckluft bleibt durch den Trocknungsprozess nahezu unverändert
- 15% Spülluftfrate beim LDM1-...-300/600 und 20% beim LDM1-...-1000

Typische Einsatzgebiete:

- Trocknung, Reinigung von Präzisionsteilen
- Messtechnik
- Spülung von Glasmaßstäben
- Lackieranlagen
- Papier- und Verpackungsmaschinen

 - Hinweis

Für die einwandfreie Funktion des Gerätes ist die Vorfiltration der Druckluft mit Feinstfilter LFMA-D-MAXI, Filterfeinheit 0,01 µm (Restpartikel < 0,1 µm, Restölgehalt < 0,1 mg/m³) unbedingt erforderlich!

Allgemeine Technische Daten			
Baugröße	Maxi		
Pneumatischer Anschluss 1 ¹⁾	G1/2	G3/4	G1
Pneumatischer Anschluss 2 ¹⁾	G1/2	G3/4	G1
Betriebsmedium	Druckluft, Luftqualitätsklasse 1.7.2 nach DIN ISO 8573-1		
Konstruktiver Aufbau	Membrantrockner mit Eigenluftverbrauch		
Befestigungsart	mit Zubehör		
	Leitungseinbau		
Einbaulage	senkrecht ±5°		

1) mit Anschlussplatten

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

Normaldurchfluss q _n [l/min]			
Typ	LDM1-...-300 ¹⁾	LDM1-...-600 ¹⁾	LDM1-...-1000 ²⁾
Eingang q _{n Ein}	353	706	1 250
Ausgang q _{n Aus}	300	600	1 000
Spülluft q _{n Purge}	52,9	105,9	250

1) Gemessen bei p₁ = 6,9 bar, θ_{pd Ein} = 25 °C, θ_{pd Aus} = 5 °C ± 1,5 °C (θ_{pA Aus} = -21,5 °C ± 1,2 °C), θ_{amb} = 25 °C

2) Gemessen bei p₁ = 6,9 bar, θ_{pd Ein} = 25 °C, θ_{pd Aus} = 8 °C ± 1,5 °C (θ_{pA Aus} = -19,1 °C ± 1,2 °C), θ_{amb} = 25 °C

Betriebs- und Umweltbedingungen			
Typ	LDM1-...-300	LDM1-...-600	LDM1-...-1000
Eingangsdruck [bar]	3 ... 12,5		
Druck-Taupunkt-Absenkung [K]	20	20	17
Umgebungstemperatur [°C]	+2 ... +50		
Mediumtemperatur [°C]	+2 ... +50		
Lagertemperatur [°C]	-20 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Membran-Lufttrockner LDM1, Baureihe D, Metall

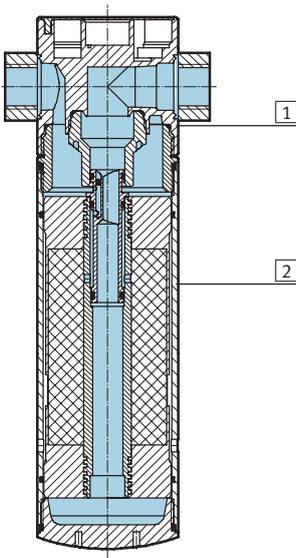
FESTO

Datenblatt

Gewichte [g]				
Anschluss	ohne Anschlussplatten	mit Anschlussplatten		
		G1/2	G3/4	G1
LDM1-...-300	1 650	1 800	1 900	2 000
LDM1-...-600	2 100	2 250	2 350	2 450
LDM1-...-1000	2 100	2 250	2 350	2 450

Werkstoffe

Funktionsschnitt



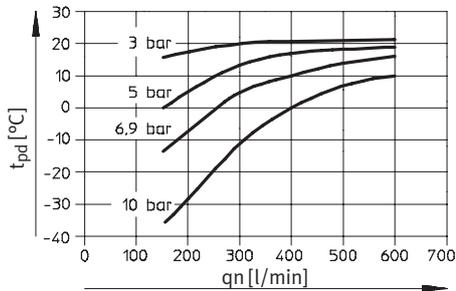
Membran-Lufttrockner		
1	Gehäuse	Zink-Druckguss
2	Schale	Aluminium-Knetlegierung
-	Dichtungen	Nitrilkautschuk

Membran-Lufttrockner LDM1, Baureihe D, Metall

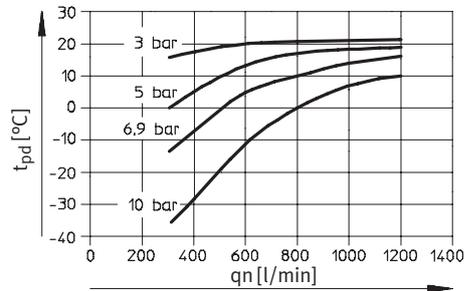
Datenblatt

Drucktaupunkt t_{pd} (Ausgang) in Abhängigkeit vom Normaldurchfluss am Ausgang q_n

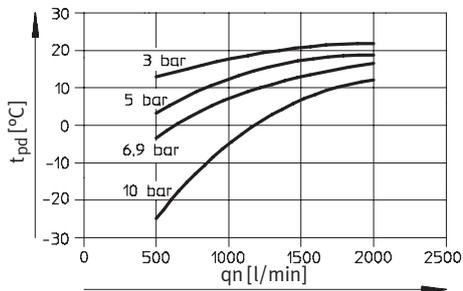
LDM1...-300



LDM1...-600

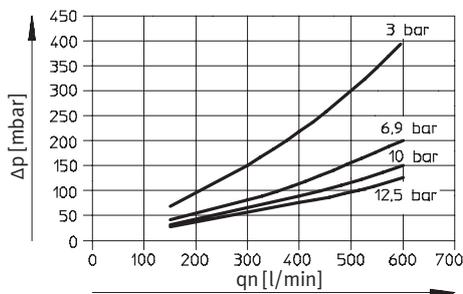


LDM1...-1000

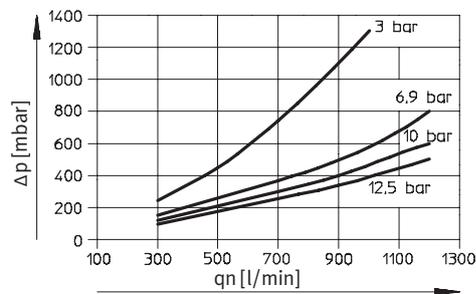


Differenzdruck Δp in Abhängigkeit vom Normaldurchfluss am Ausgang q_n

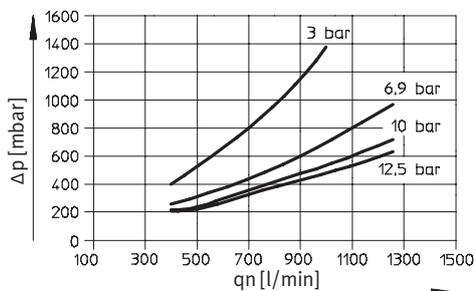
LDM1...-300



LDM1...-600



LDM1...-1000



Membran-Lufttrockner LDM1, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

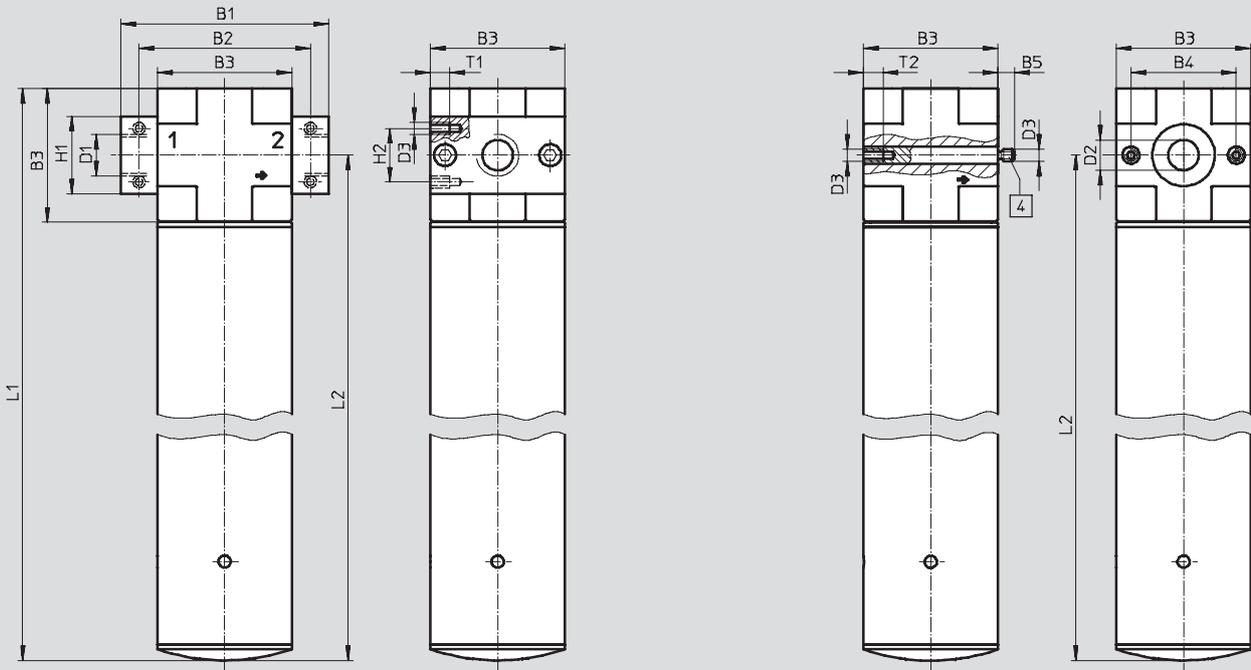
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Maxi

mit Anschlussplatten

ohne Anschlussplatten



4 Gewindebolzen (wechselbar)

→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2 Ø	D3	H1	H2	L1	L2	T1	T2
LDM1-1/2-D-MAXI-300	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	32	22	329	296	8	-
LDM1-1/2-D-MAXI-600											519	486		
LDM1-1/2-D-MAXI-1000											519	486		
LDM1-3/4-D-MAXI-300	96	80	66	46	-	G3/4	-	M5	36	22	329	296	8	-
LDM1-3/4-D-MAXI-600											519	486		
LDM1-3/4-D-MAXI-1000											519	486		
LDM1-1-D-MAXI-300	116	91	66	46	-	G1	-	M5	41	22	329	296	8	-
LDM1-1-D-MAXI-600											519	486		
LDM1-1-D-MAXI-1000											519	486		
LDM1-D-MAXI-300	-	-	66	46	7	-	30	M5	-	-	329	296	-	11
LDM1-D-MAXI-600											519	486		
LDM1-D-MAXI-1000											519	486		

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

Bestellangaben – Ohne Anschlussplatten

Baugröße	LDM1-...-300		LDM1-...-600		LDM1-...-1000	
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Maxi	543 664	LDM1-D-MAXI-300	543 665	LDM1-D-MAXI-600	543 666	LDM1-D-MAXI-1000

Bestellangaben – Mit Anschlussplatten

Baugröße	Anschluss	LDM1-...-300		LDM1-...-600		LDM1-...-1000	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Maxi	G1/2	543 667	LDM1-1/2-D-MAXI-300	543 668	LDM1-1/2-D-MAXI-600	543 669	LDM1-1/2-D-MAXI-1000
	G3/4	543 670	LDM1-3/4-D-MAXI-300	543 671	LDM1-3/4-D-MAXI-600	543 672	LDM1-3/4-D-MAXI-1000
	G1	543 673	LDM1-1-D-MAXI-300	543 674	LDM1-1-D-MAXI-600	543 675	LDM1-1-D-MAXI-1000

Abzweigmodule FRM, Baureihe D, Metall

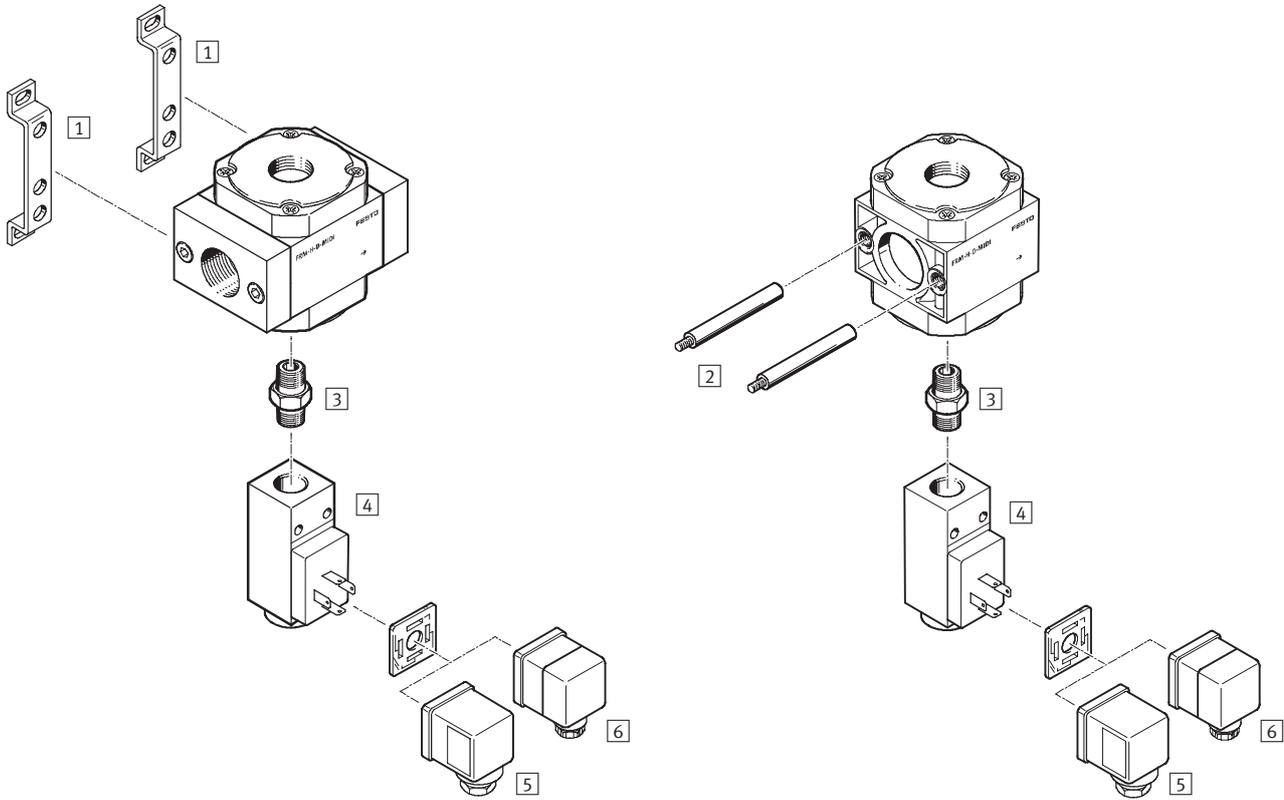
Peripherieübersicht

FESTO

Mini/Midi/Maxi

Einzelgerät mit Anschlussplatten

Einzelgerät ohne Anschlussplatten, für Wartungsgeräte-Kombination



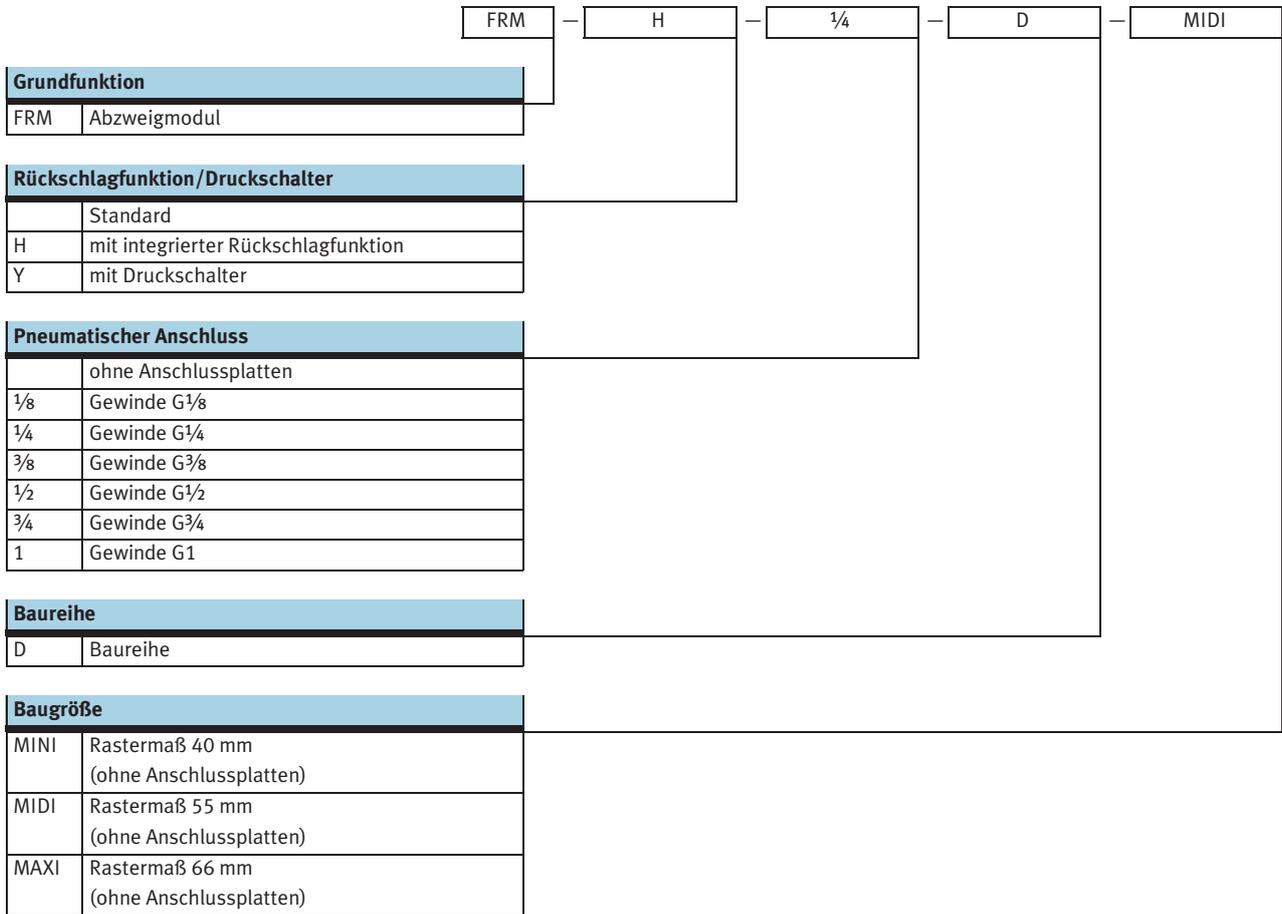
Befestigungselemente und Zubehör

	Einzelgerät		Kombination		→ Seite
	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	mit Anschlussplatten	ohne Anschlussplatten	
1 Befestigungswinkel HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 Gewindebolzen (im Lieferumfang enthalten) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10
3 Doppelnippel ESK	■	■	■	■	3 / 1.8-16
4 Druckschalter PEV	■	■	■	■	3 / 1.8-17
5 Steckdose MSSD-C	■	■	■	■	3 / 1.8-18
6 Winkeldose PEV-...-WD-LED	■	■	■	■	3 / 1.8-18

Abzweigmodule FRM, Baureihe D, Metall

Typenschlüssel

FESTO



Grundfunktion

FRM	Abzweigmodul
-----	--------------

Rückschlagfunktion/Druckschalter

	Standard
H	mit integrierter Rückschlagfunktion
Y	mit Druckschalter

Pneumatischer Anschluss

	ohne Anschlussplatten
1/8	Gewinde G1/8
1/4	Gewinde G1/4
3/8	Gewinde G3/8
1/2	Gewinde G1/2
3/4	Gewinde G3/4
1	Gewinde G1

Baureihe

D	Baureihe
---	----------

Baugröße

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

Abzweigmodule FRM, Baureihe D, Metall

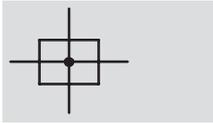
Datenblatt



Funktion

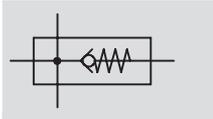
- - Durchfluss
1 300 ... 20 000 l/min

Standard



- - Temperaturbereich
-10 ... +60 °C

Mit Rückschlagfunktion



- - Betriebsdruck
0 ... 16 bar



- Ein integriertes Rückschlagventil verhindert den Rückfluss geölter Druckluft
- Abzweigmodul zur Druckluftverteilung zum Anbau von Zusatzmodulen (Druckregelventil, Druckschalter, ...)
- Mehrere zusätzliche Luftanschlüsse für mehr Flexibilität
- Als Zwischenabgang für unterschiedliche Luftqualitäten einsetzbar

Allgemeine Technische Daten										
Baugröße	Mini			Midi				Maxi		
Pneumatischer Anschluss 1 ¹⁾	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
Pneumatischer Anschluss 2 ¹⁾	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
Pneumatischer Anschluss 3	G1/4			G1/2				G3/4		
Pneumatischer Anschluss 4	G1/4									
Betriebsmedium	gefilterte Druckluft									
Konstruktiver Aufbau	Abzweigmodul									
Befestigungsart	mit Zubehör									
	Leitungseinbau									
Einbaulage	beliebig									
Betriebsdruck [bar]										
Standard	0 ... 16									
mit Rückschlagfunktion	0,15 ... 16			0,2 ... 16				0,25 ... 16		
mit Druckschalter	0 ... 12									

1) mit Anschlussplatten

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

Abzweigmodule FRM, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

Normalnennendurchfluss ¹⁾ qnN [l/min]								
Anschluss		ohne Anschlussplatten	mit Anschlussplatten					
			G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Standard								
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	Mini	3 300	1 500	3 300	3 300	–	–	–
	Midi	8 200	–	3 500	7 000	8 200	8 800	–
	Maxi	20 000	–	–	–	11 700	20 000	17 400
mit Rückschlagfunktion								
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	Mini	2 000	1 300	2 000	2 100	–	–	–
	Midi	5 600	–	3 400	5 500	5 600	5 500	–
	Maxi	15 000	–	–	–	9 600	15 000	13 400
mit Druckschalter								
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	Mini	3 300	–	–	–	–	–	–
	Midi	8 200	–	–	–	–	–	–
	Maxi	20 000	–	–	–	–	–	–

1) Gemessen bei p1 = 6 bar und Δp = 1 bar.

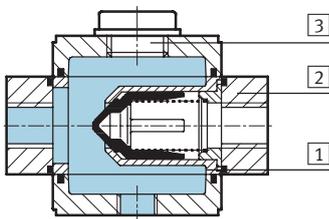
Umweltbedingungen				
Baugröße		Mini	Midi	Maxi
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +60		
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +60		
Lagertemperatur	[°C]	–10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit	KBK ¹⁾	2		

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]								
Anschluss		ohne Anschlussplatten	mit Anschlussplatten					
			G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini								
ohne Druckschalter		210	290	280	290	–	–	–
mit Druckschalter		590	–	–	–	–	–	–
Midi								
ohne Druckschalter		520	–	770	760	740	710	–
mit Druckschalter		900	–	–	–	–	–	–
Maxi								
ohne Druckschalter		900	–	–	–	1 160	1 120	1 230
mit Druckschalter		1 280	–	–	–	–	–	–

Werkstoffe

Funktionsschnitt



Abzweigmodul		
1	Gehäuse	Zink-Druckguss
2	Anschlussplatten	Zink-Druckguss
3	Verschlusschraube	Stahl, verzinkt
–	Dichtungen	Nitrilkautschuk, Polyvinylchlorid
Werkstoffhinweis		Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Abzweigmodule FRM, Baureihe D, Metall

Datenblatt

FESTO

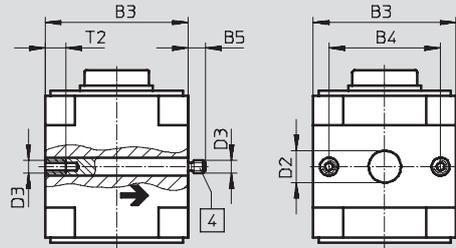
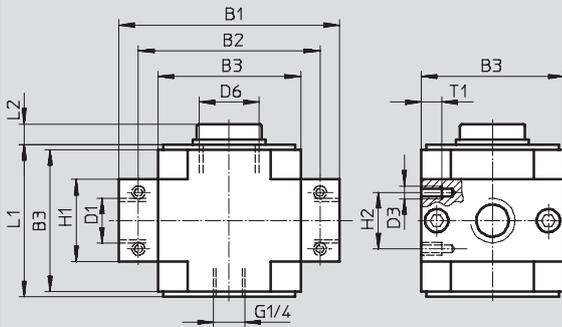
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Mini/Midi/Maxi

mit Anschlussplatten

ohne Anschlussplatten



4 Gewindebolzen (wechselbar)

→ Durchflussrichtung

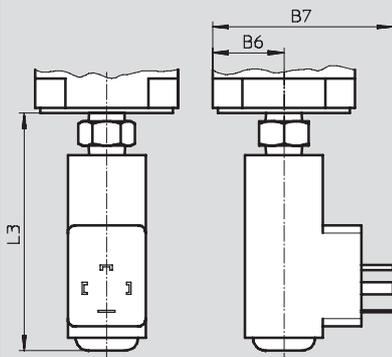
Typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D6	H1	H2	L1	L2	T1	T2
Mini															
FRM-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	G1/4	20	11	42	7	7	-
FRM-1/4-D-MINI						G1/4									
FRM-3/8-D-MINI	70					G3/8									
FRM-D-MINI	-	-				5,8	-	11						-	10
Midi															
FRM-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	G1/2	32	22	59	8	8	-
FRM-3/8-D-MIDI						G3/8									
FRM-1/2-D-MIDI						G1/2									
FRM-3/4-D-MIDI						G3/4									
FRM-D-MIDI	-	-				6,8	-	24						-	11
Maxi															
FRM-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	G3/4	32	22	70	8	8	-
FRM-3/4-D-MAXI						G3/4									
FRM-1-D-MAXI	116	91													
FRM-D-MAXI	-	-				6,8	-	30						-	11

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

Abmessungen – Druckschalter PEV

Datenblätter → Band 4

Mini/Midi/Maxi



Druckschalter PEV-1/4-B-0D mit einstellbarem Druckschaltpunkt, Stecker, viereckige Bauform nach DIN EN 175 301, Form A

Typ	B6	B7	L3
FRM-Y-D-MINI	20	62	92,3
FRM-Y-D-MIDI	27,5	69,5	92,3
FRM-Y-D-MAXI	33	75	92,3

Abzweigmodule FRM, Baureihe D, Metall

Datenblatt

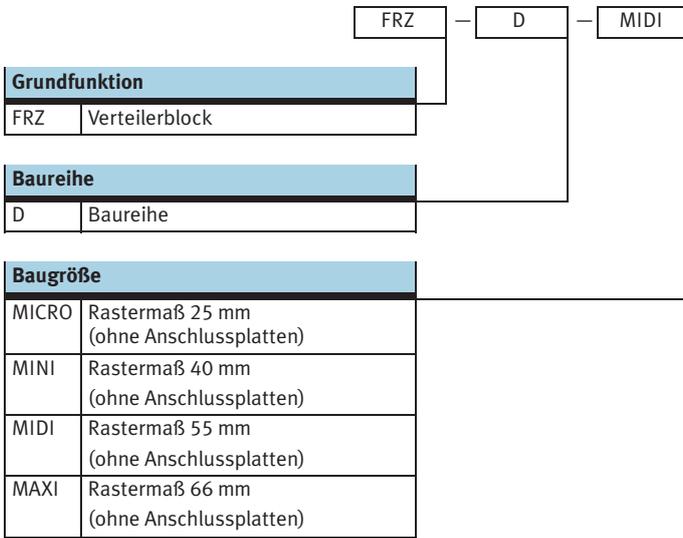
FESTO

Bestellangaben – Ohne Anschlussplatten						
Baugröße	Standard		mit integrierter Rückschlagfunktion	mit Druckschalter PEV-1/4-B-0D		
	Teile-Nr.	Typ		Teile-Nr.	Typ	
Mini	170 684	FRM-D-MINI	170 687	FRM-H-D-MINI	542 184	FRM-Y-D-MINI
Midi	170 685	FRM-D-MIDI	170 688	FRM-H-D-MIDI	542 185	FRM-Y-D-MIDI
Maxi	170 686	FRM-D-MAXI	170 689	FRM-H-D-MAXI	542 186	FRM-Y-D-MAXI

Bestellangaben – Mit Anschlussplatten						
Baugröße	Anschluss	Standard		mit integrierter Rückschlagfunktion		
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ	
Mini	G1/8	164 949	FRM-1/8-D-MINI	162 788	FRM-H-1/8-D-MINI	
	G1/4	164 950	FRM-1/4-D-MINI	162 789	FRM-H-1/4-D-MINI	
	G3/8	164 951	FRM-3/8-D-MINI	162 790	FRM-H-3/8-D-MINI	
Midi	G1/4	186 523	FRM-1/4-D-MIDI	186 525	FRM-H-1/4-D-MIDI	
	G3/8	164 952	FRM-3/8-D-MIDI	162 791	FRM-H-3/8-D-MIDI	
	G1/2	164 953	FRM-1/2-D-MIDI	162 792	FRM-H-1/2-D-MIDI	
	G3/4	164 954	FRM-3/4-D-MIDI	162 793	FRM-H-3/4-D-MIDI	
Maxi	G1/2	186 524	FRM-1/2-D-MAXI	186 526	FRM-H-1/2-D-MAXI	
	G3/4	164 955	FRM-3/4-D-MAXI	162 794	FRM-H-3/4-D-MAXI	
	G1	164 956	FRM-1-D-MAXI	162 795	FRM-H-1-D-MAXI	

Verteilerblöcke FRZ, Baureihe D, Metall

Typenschlüssel

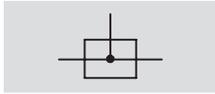


Verteilerblöcke FRZ, Baureihe D, Metall

Datenblatt



Funktion

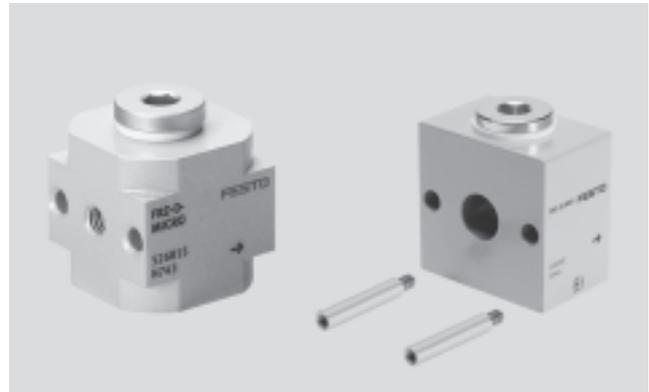


Werkstoffe:

Gehäuse: Aluminium

Verschlusschraube: Stahl,
verzinkt

Durch zusätzliche Luftanschlüsse lässt sich gefilterte, nicht geölte Druckluft abzweigen, z. B. für die Druckluftversorgung von Luftschranken, Sensoren und Steuerungen oder für besonders reine Druckluft in Verbindung mit Feinstfilter LFM.

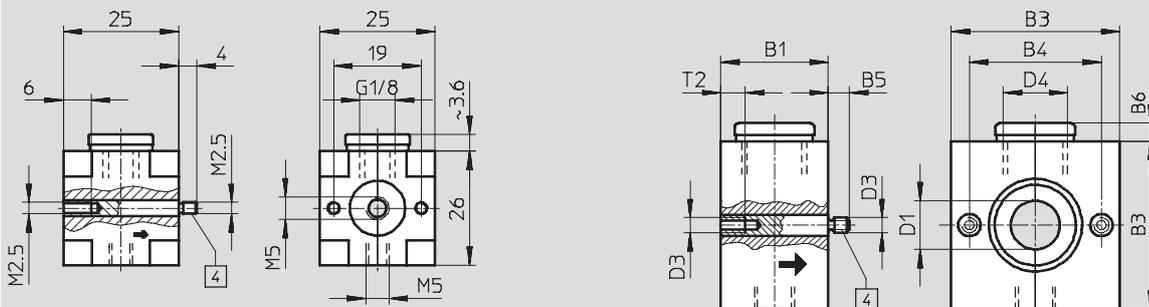


Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com/de/engineering

Micro

Mini/Midi/Maxi



4 Gewindebolzen (wechselbar)

→ Durchflussrichtung

Typ	B1	B3	B4	B5	B6	D1 ∅	D2	D3	D4	T2
Mini										
FRZ-D-MINI	30	40	30	6	4,5	12	G¼	M4	G¼	12
Midi										
FRZ-D-MIDI	35	55	43	7	6	16	G¼	M5	G½	8
Maxi										
FRZ-D-MAXI	40	65	30	7	6	22	G¼	M5	G¾	10

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

Bestellangaben

Verteilerblock		
Baugröße	Teile-Nr.	Typ
Ohne Gewindeanschlussplatten		
Micro	526 815	FRZ-D-MICRO
Mini	162 786	FRZ-D-MINI
Midi	159 592	FRZ-D-MIDI
Maxi	162 787	FRZ-D-MAXI

Montageelemente, Baureihe D, Metall

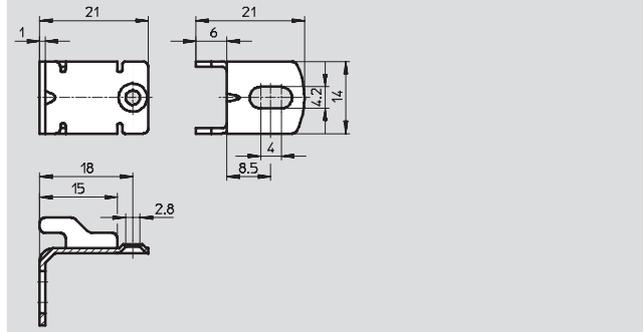
Zubehör

FESTO

Befestigungswinkel HFOE

Baugröße Micro
für Wandmontage

Werkstoff:
Stahl verzinkt

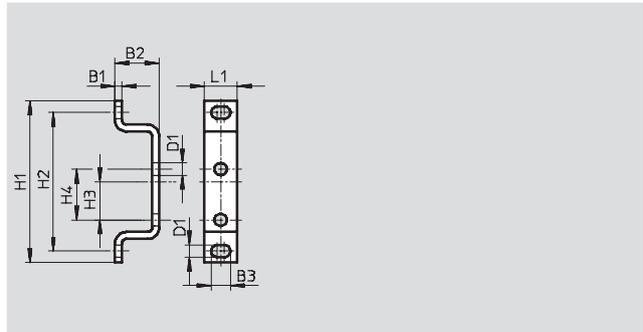


Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ
Baugröße			
Micro		526 317	HFOE-D-MICRO

Befestigungswinkel HFOE

Baugröße Mini/Midi/Maxi
für Wandmontage

Werkstoff:
Stahl verzinkt



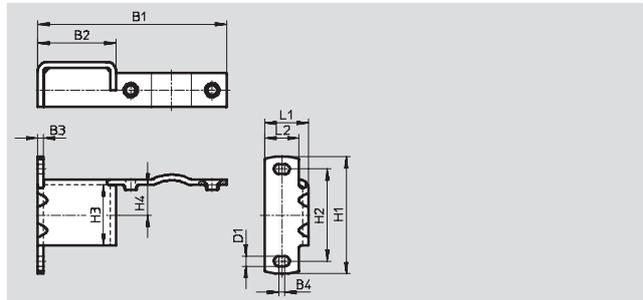
Abmessungen und Bestellangaben											Teile-Nr.	Typ
Baugröße	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4	L1			
Mini	2	19	7,3	4,3	43	35	5,5	11	12		159 638	HFOE-D-MINI ¹⁾
Midi/Maxi	3	19	8,3	5,3	70	60	16,5	22	14		159 593	HFOE-D-MIDI/MAXI ¹⁾

1) Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Befestigungswinkel HRBK

für LRB/LRBS

Werkstoff:
Stahl verzinkt



Abmessungen und Bestellangaben													Teile-Nr.	Typ
Baugröße	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	L1	L2			
Mini	80,5	37,5	2,5	3	4,3	47,3	35	20	10	18,5	14		525 031	HRBK-D-MINI
Midi	99,8	41,3	3	3	5,3	62,3	49	32	16	23	18		525 032	HRBK-D-MIDI

Montageelemente, Baureihe D, Metall

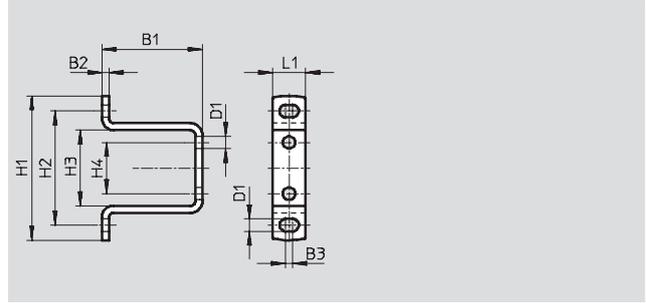
Zubehör

FESTO

Befestigungswinkel HRB

für LRB/LRBS

Werkstoff:
Stahl verzinkt

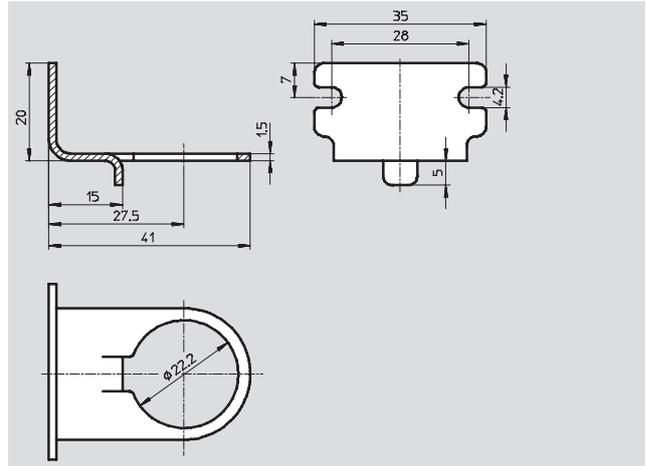


Abmessungen und Bestellangaben										
Baugröße	B1	B2	B3	D1 Ø	H1	H2	H3	H4	L1	Teile-Nr. Typ
Mini	38,5	2,5	3	4,3	47,3	35	20	11	12	525 029 HRB-D-MINI
Midi	42,7	3	3	5,3	62,3	49	32,5	22	14	525 030 HRB-D-MIDI

Befestigungswinkel HRS

Baugröße Micro
für Wandmontage

Werkstoff:
Stahl verzinkt



Bestellangaben	
Baugröße	Teile-Nr. Typ
Micro	526 316 HRS-D-MICRO

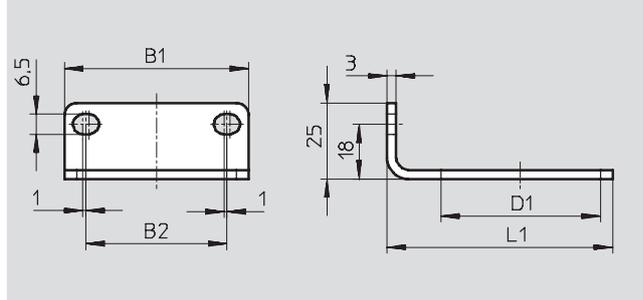
Montageelemente, Baureihe D, Metall

Zubehör



Befestigungswinkel HR-D für Wandmontage

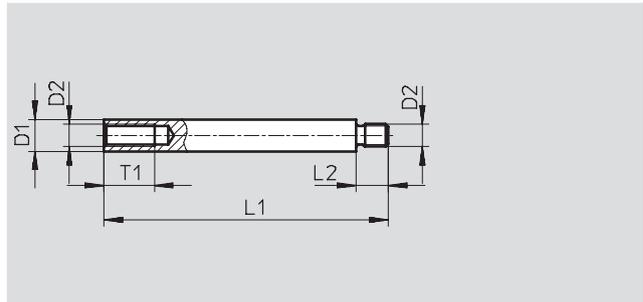
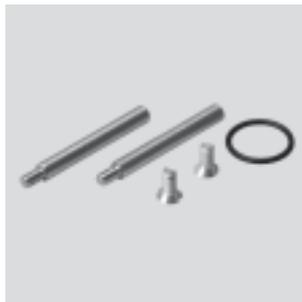
Werkstoff:
Stahl, verzinkt



Abmessungen und Bestellangaben						
Baugröße	B1	B2	D1 Ø	L1	Teile-Nr.	Typ
Mini	42	28	36	57,5	164 936	HR-D-MINI
Midi	60	46	52	73,5	162 804	HR-D-MIDI
Maxi	64	51	36	82	162 805	HR-D-MAXI
DI	64	51	52	82	193 802	HR-D-DI-MAXI

Gewindebolzen FRB für Wartungsgeräte-Kombinationen

Werkstoff:
Hochlegierter Stahl

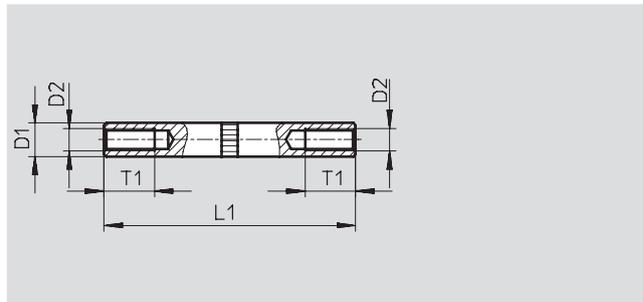


Abmessungen und Bestellangaben							
Baugröße	D1 Ø	D2	L1	L2	T1 min.	Teile-Nr.	Typ
Micro	3,5	M2,5	28,4	4	6	526 817	FRB-D-MICRO
Mini	6	M4	45,8	6	10	159 642	FRB-D-MINI ¹⁾
Midi	7	M5	61,8	7	11	159 595	FRB-D-MIDI ¹⁾
Maxi	7	M5	72,8	7	11	159 643	FRB-D-MAXI ¹⁾

1) Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

Gewindebolzen HSB für Einzelgeräte mit Anschlussplatten

Werkstoff:
Hochlegierter Stahl



Abmessungen und Bestellangaben						
Baugröße	D1 Ø	D2	L1	T1 min.	Teile-Nr.	Typ
Mini	6,5	M4	39,7	10	531 057	HSB-D-MINI
Midi	7,5	M5	54,7	11	531 058	HSB-D-MIDI

Montageelemente, Baureihe D, Metall

Zubehör

FESTO

Sechskantmutter HMR

für Filterregelventile LFR und
Druckregelventile LR

Werkstoff:

Alu-Knetlegierung



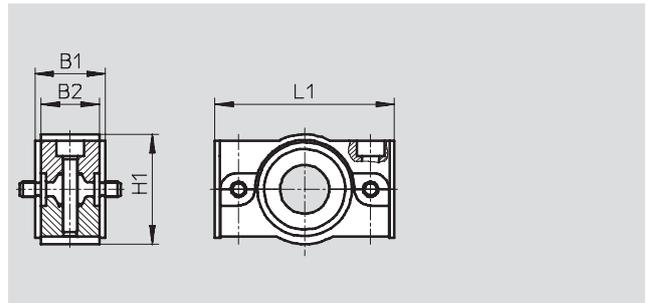
Bestellangaben		
Baugröße	Teile-Nr.	Typ
Micro	526 816	HMR-D-MICRO
Mini/Maxi	530 025	HMR-D-MINI/MAXI
Midi	530 026	HMR-D-MIDI

Verbindungsbausatz HRBC

für LRB/LRBS

Werkstoff:

Zink-Druckguss



Abmessungen und Bestellangaben						
Baugröße	B1	B2	H1	L1	Teile-Nr.	Typ
Mini	17,4	14,8	20	43	529 022	HRBC-D-MINI
Midi	23	18,6	38	58,5	529 023	HRBC-D-MIDI

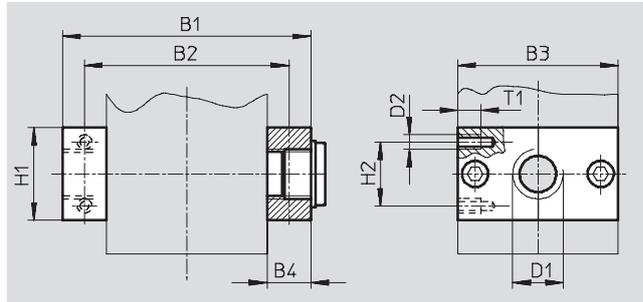
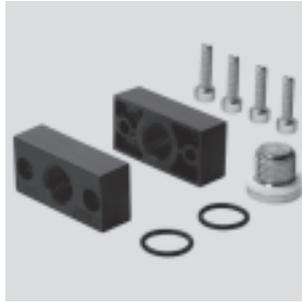
Anschlussplatten, Baureihe D, Metall

Zubehör

FESTO

Anschlussplatten LRBAS für Druckregelventile LRB/LRBS

Werkstoff:
Zink-Druckguss



Abmessungen und Bestellangaben

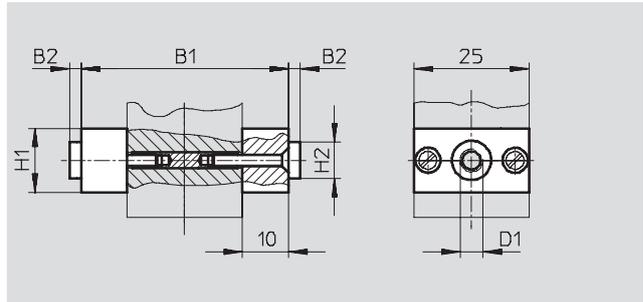
Anschluss	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	T1 max.	Teile-Nr.	Typ
G $\frac{1}{4}$	64	52	40	12	G $\frac{1}{4}$	M4	20	11	7	525 033	LRBAS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI
G $\frac{3}{8}$	70	52	40	15	G $\frac{3}{8}$	M4	23	11	7	525 034	LRBAS- $\frac{3}{8}$ -D-MINI
G $\frac{3}{8}$	85	70	55	15	G $\frac{3}{8}$	M5	32	22	8	525 035	LRBAS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI
G $\frac{1}{2}$	85	70	55	15	G $\frac{1}{2}$	M5	32	22	8	525 036	LRBAS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI

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

Anschlussbausatz PBL

Baugröße Micro
für Wartungseinheiten FRC, Filter-
regelventile LFR, Filter LF, Druck-
regelventile LR und Öler LOE

Werkstoff:
Alu-Knetlegierung



Abmessungen und Bestellangaben

Anschluss	B1	B2	D1	H1	H2	Teile-Nr.	Typ
G $\frac{1}{8}$	45	–	M5	10	–	526 318	PBL- $\frac{1}{8}$ -D-MICRO
QS4	45	2,5	QS4	10	8	526 321	PBL-QS4-D-MICRO
QS6	45	2,5	QS6	10	10	526 322	PBL-QS6-D-MICRO

Sicherungselemente, Baureihe D, Metall

Zubehör



Bügelschloss LRVS

für Reglersicherung LRVS für Druckregelventile LR und Einschaltventile HE

Werkstoff:
Gehäuse: Messing

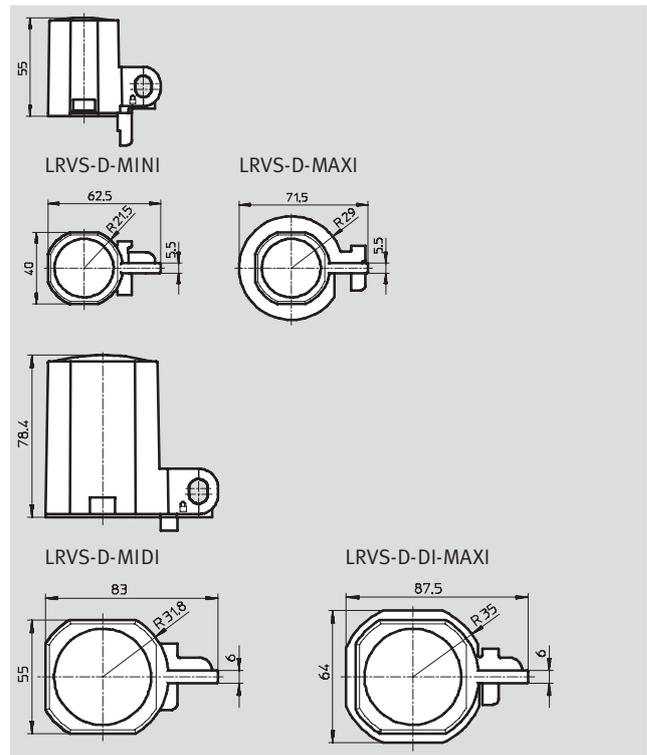


Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ
Gewicht [g]			
120		193 786	LRVS-D

Reglersicherung LRVS

Werkstoff:
Kappe: Polyacetal
Schließblech: Stahl
Rändelmutter: Aluminium

Schließblech aus verzinktem Stahl, mit Rändelmutter auf Druckregelventil befestigt. Sicherung gegen unbefugtes Verstellen des eingestellten Druckes von Druck- und Filterregelventilen.



Bestellangaben		Teile-Nr.	Typ
Baugröße	Gewicht [g]		
Mini	40	193 781	LRVS-D-MINI ¹⁾
Midi	60	193 782	LRVS-D-MIDI ¹⁾
Maxi	56	193 783	LRVS-D-MAXI ¹⁾
	DI	193 784	LRVS-D-DI-MAXI ¹⁾

1) Kupfer-, PTFE- und silikonfrei

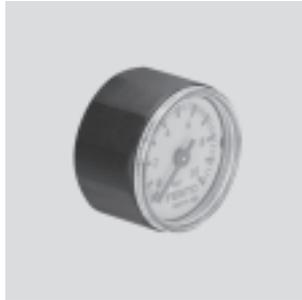
Manometer, Baureihe D, Metall

Zubehör



Manometer MA

Weitere Manometer
→ 3 / 4.0-3



Bestellangaben					
Nenngröße	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich		Teile-Nr.	Typ
		[bar]	[psi]		
27	M5	0 ... 10 bar		526 323	MA-27-10-M5
		0 ... 1 MPa		526 324	MA-27-1,0-M5-MPA
			0 ... 160 psi	527 405	MA-27-160-M5-PSI

Manometer MA

Weitere Manometer
→ 3 / 4.0-3



Bestellangaben					
Nenngröße	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich		Teile-Nr.	Typ
		[bar]	[psi]		
40	G1/8	0 ... 10 bar		359 874	MA-40-10-1/8
		0 ... 16 bar		345 395	MA-40-16-1/8
50	G1/4	0 ... 10 bar		359 873	MA-50-10-1/4
		0 ... 16 bar		356 759	MA-50-16-1/4

Flanschmanometer FMA, DIN EN 837-1

- für Druckregelventil-Batterien bei Fronttafeleinbau

Weitere Manometer
→ 3 / 4.0-3



Bestellangaben					
Nenngröße	Pneumatischer Anschluss	Anzeigebereich		Teile-Nr.	Typ
		[bar]	[psi]		
40	G1/4	0 ... 10	0 ... 145	159 596	FMA-40-10-1/4-EN
		0 ... 16	0 ... 232	159 597	FMA-40-16-1/4-EN
50	G1/4	0 ... 10	0 ... 145	159 599	FMA-50-10-1/4-EN
		0 ... 16	0 ... 232	159 600	FMA-50-16-1/4-EN

Zusatzfunktionen, Baureihe D, Metall

Zubehör

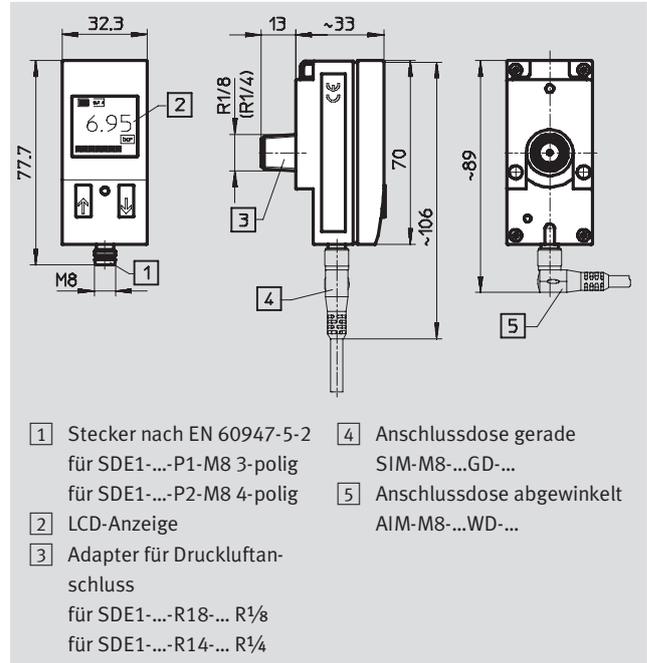
FESTO

Drucksensor SDE1 mit LCD-Anzeige

Werkstoff: Polyacetal

Alle SDE1-... Varianten bieten neben frei programmierbaren Schaltdrücken und Hysterese für jeden Schaltausgang folgende Einstellmöglichkeiten:

- Auswahl von Schwellwert/Fensterkomparator
- Auswahl von Schließer (NO)/Öffner (NC)
- Auswahl der Druckanzeige in bar/kPa/psi
- Möglichkeit einer Schnellprogrammierung durch Teach-In Funktion
- Möglichkeit zum Schutz gegen unbefugte Programmierung durch PIN-Code



Bestellangaben			
Anschluss	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
Druckmessbereich 0 ... 10 bar, Überlastdruck max. 20 bar, Temperaturbereich 0 ... +50 °C			
R1/4-...-M8	95	192 028	SDE1-D10-G2-R14-C-P1-M8
R1/4-...-M8	95	192 029	SDE1-D10-G2-R14-C-P2-M8
R1/8-...-M8	95	192 026	SDE1-D10-G2-R18-C-P1-M8
R1/8-...-M8	95	192 027	SDE1-D10-G2-R18-C-P2-M8

Kunststoffschlauch PCN zur Kondensatableitung

Werkstoff:
Schlauch: Polyvinylchlorid



Bestellangaben			
Länge [m]	Gewicht [g/m]	Teile-Nr.	Typ
50	25	7134	PCN-4-NT

Zusatzfunktionen, Baureihe D, Metall

Zubehör

FESTO

Schalldämpfer U

Weitere Schalldämpfer
→ 3 / 6.1-2

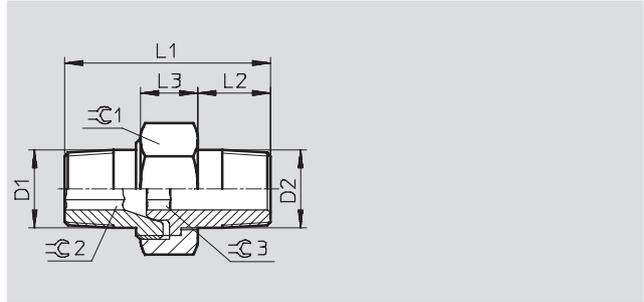


Bestellangaben		Datenblätter → 3 / 6.1-2	
Pneumatischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ	
G $\frac{1}{8}$	6 841	U- $\frac{1}{8}$ -B	
G $\frac{1}{4}$	6 842	U- $\frac{1}{4}$ -B	
G $\frac{3}{8}$	6 843	U- $\frac{3}{8}$ -B	

Doppelnippel ESK

verstellbar für Winkelausgleich
 • für den nachträglichen Einbau von Druckschalter PEV an Abzweigmodul FRM

Werkstoff:
Messing



Abmessungen und Bestellangaben										
Anschluss		L1	L2	L3	∅1	∅2	∅3	Teile-Nr.	Typ	PE*
D1	D2									
R $\frac{1}{4}$	R $\frac{1}{4}$	34	12	9,5	19	6	6	151 521	ESK- $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{4}$	1

* Packungseinheit in Stück

Zusatzfunktionen, Baureihe D, Metall

Zubehör

FESTO

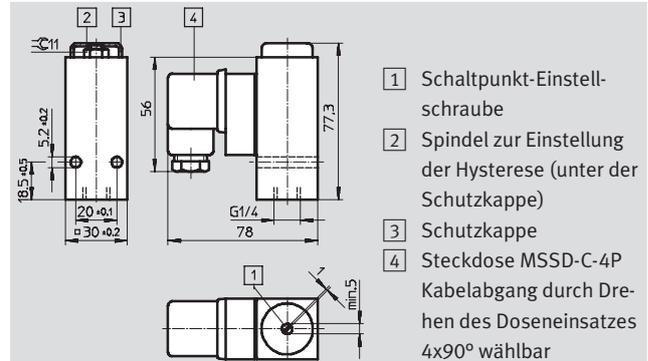
Druckschalter PEV

einstellbar
mit Steckdose

Werkstoff:

Gehäuse: Alu-Knetlegierung

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



Bestellangaben		Datenblätter → Band 4	
Anschluss	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
G $\frac{1}{4}$	231	10 773	PEV- $\frac{1}{4}$ -B

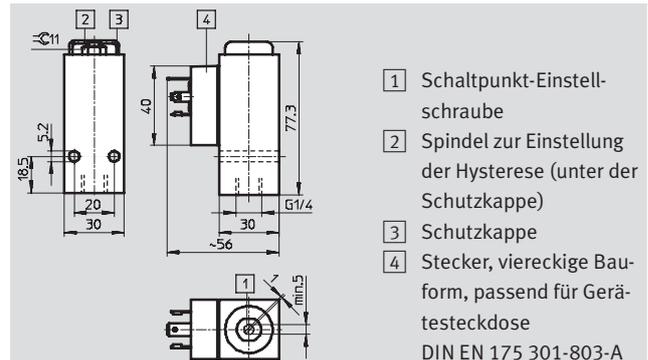
Druckschalter PEV

einstellbar
ohne Steckdose

Werkstoff:

Gehäuse: Alu-Knetlegierung

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



Bestellangaben		Datenblätter → Band 4	
Anschluss	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
G $\frac{1}{4}$	220	175 250	PEV- $\frac{1}{4}$ -B-0D

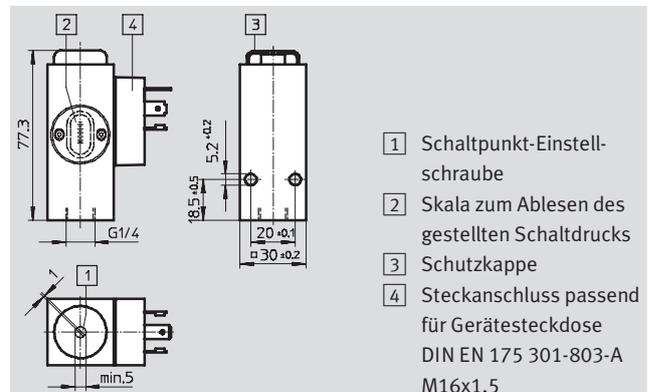
Druckschalter PEV

einstellbar mit Ableseskala
ohne Steckdose

Werkstoff:

Gehäuse: Alu-Knetlegierung

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



Bestellangaben		Datenblätter → Band 4	
Anschluss	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
G $\frac{1}{4}$	170	161 760	PEV- $\frac{1}{4}$ -SC-0D

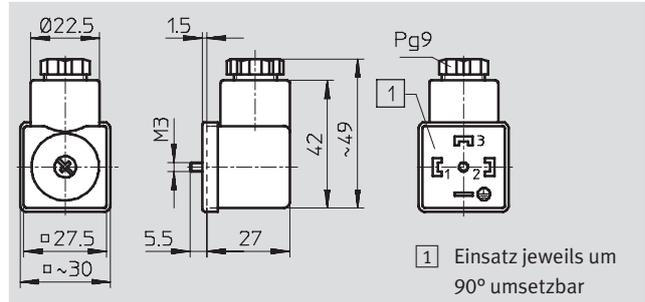
Zusatzfunktionen, Baureihe D, Metall

Zubehör

FESTO

Steckdose MSSD

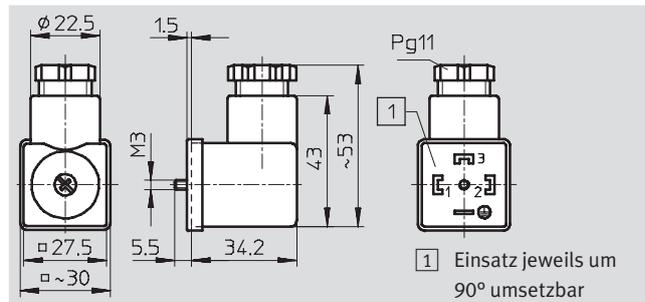
für Druckschalter PEV



Bestellangaben		Datenblätter → Band 2	
Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
22	171 157	MSSD-C-4P	

Winkeldose mit LED

für Druckschalter PEV



Bestellangaben		Datenblätter → Band 4	
Spannung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
24 V DC	34	164 274	PEV-1/4-WD-LED-24
230 V AC	34	164 275	PEV-1/4-WD-LED-230

Leuchtdichtung MEB-LD

für Einschaltventil HEE

Werkstoff:
Polyurethan



Bestellangaben		Datenblätter → Band 2	
Spannung	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
24 V DC	5	151 717	MEB-LD-12-24DC
230 V AC	5	151 718	MEB-LD-230AC

Zusatzfunktionen, Baureihe D, Metall

Zubehör

FESTO

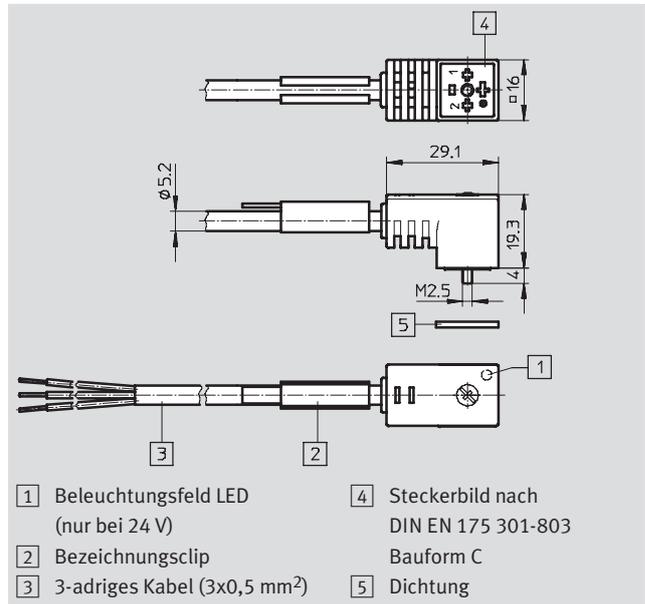
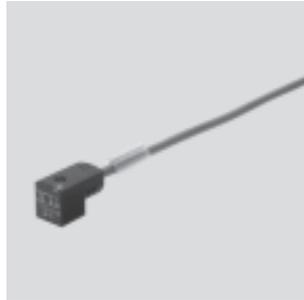
Steckdosenkabel KMEB mit LED für Einschaltventil HEE

Werkstoff:

Gehäuse: Polymer

Dichtung: Nitrilkautschuk

Kabel: Polyvinylchlorid



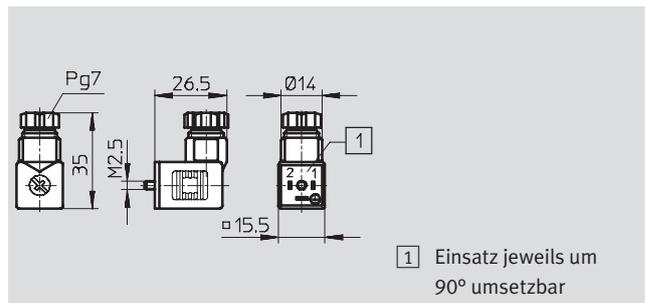
Bestellangaben			Datenblätter → Band 2	
Spannung	Kabellänge [m]	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
24 V DC	2,5	125	151 688	KMEB-1-24-2,5-LED
24 V DC	5	230	151 689	KMEB-1-24-5-LED
24 V DC	10	460	193 457	KMEB-1-24-10-LED
230 V AC	2,5	125	151 690	KMEB-1-230AC-2,5
230 V AC	5	230	151 691	KMEB-1-230AC-5

Steckdose MSSD für Einschaltventil HEE

Werkstoff:

Gehäuse: Polymer

Dichtung: Nitrilkautschuk



Bestellangaben		Datenblätter → Band 2	
Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
11	151 687	MSSD-EB	

Zusatzfunktionen, Baureihe D, Metall

Zubehör

FESTO

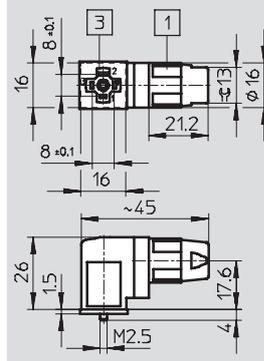
Steckdose MSSD

für Einschaltventil HEE
Schneidklemmtechnik

Werkstoff:

Gehäuse: Polyamid

Dichtung: Nitrilkautschuk



- 1 Überwurfmutter M14x1
- 3 Anschlussseite 90° umsetzbar

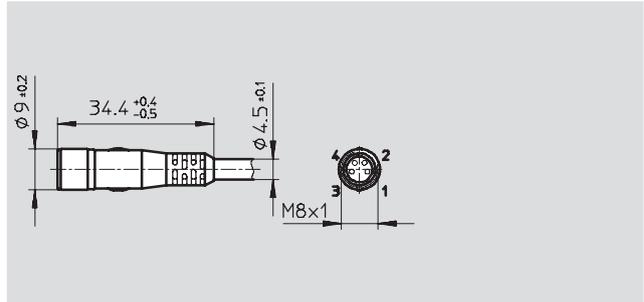
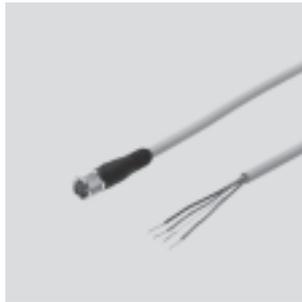
Bestellangaben		Datenblätter → Band 2	
Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ	
17	192 745	MSSD-EB-S-M14	

Steckdosenkabel SIM

M8, 4-polig
gerade Dose

Werkstoff:

Polyurethan



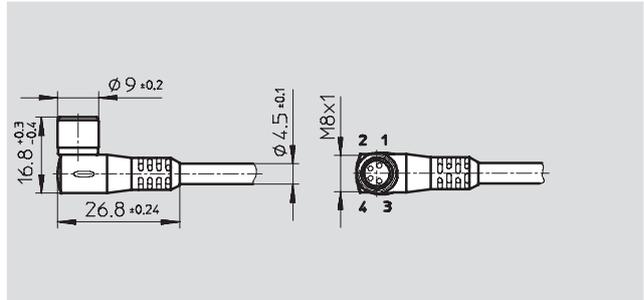
Bestellangaben		Datenblätter → Band 4	
Länge [m]	Teile-Nr.	Typ	
2,5	158 960	SIM-M8-4GD-2,5-PU	
5	158 961	SIM-M8-4GD-5-PU	

Steckdosenkabel SIM

M8, 4-polig
Winkeldose

Werkstoff:

Polyurethan



Bestellangaben		Datenblätter → Band 4	
Länge [m]	Teile-Nr.	Typ	
2,5	158 962	SIM-M8-4WD-2,5-PU	
5	158 963	SIM-M8-4WD-5-PU	

Zusatzfunktionen, Baureihe D, Metall

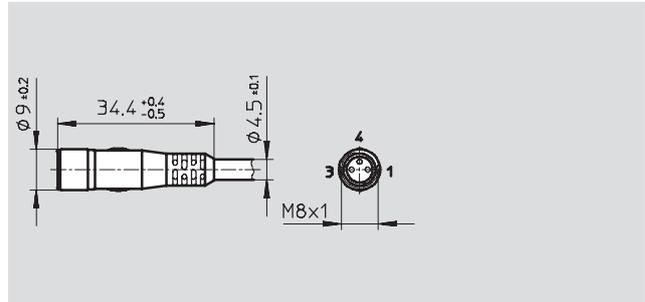
Zubehör

FESTO

Steckdosenkabel SIM

M8, 3-polig
gerade Dose

Werkstoff:
Polyurethan

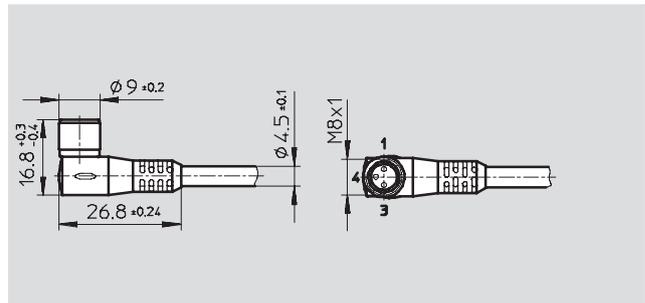


Bestellangaben		Datenblätter → Band 4	
Länge [m]	Teile-Nr.	Typ	
2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU	
5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU	

Steckdosenkabel SIM

M8, 3-polig
Winkeldose

Werkstoff:
Polyurethan



Bestellangaben		Datenblätter → Band 4	
Länge [m]	Teile-Nr.	Typ	
2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU	
5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU	

Filterpatronen, Baureihe D, Metall

Zubehör

FESTO

Filterpatronen



LFP



MS4/D-...-LFM, LFMAP, LFMBP



MS4/D-...-LFX, LFACP

Bestellangaben				
Baugröße	Filterpatrone	Filterfeinheit [µm]	Teile-Nr.	Typ
Micro	Filterpatrone	5	526 818	LFP-D-MICRO-5M
Mini	Feinstfilterpatrone	0,01	162 674	MS4/D-MINI-LFM-A
	Feinfilterpatrone	1	162 677	MS4/D-MINI-LFM-B
	Filterpatrone	5	159 640	LFP-D-MINI-5M
	Filterpatrone	40	363 665	LFP-D-MINI-40M
	Aktivkohle-Filterpatrone	Restölgehalt ≤ 0,003 mg/m ³	532 912	MS4/D-MINI-LFX
Midi	Feinstfilterpatrone	0,01	162 675	LFMAP-D-MIDI
	Feinfilterpatrone	1	162 678	LFMBP-D-MIDI
	Filterpatrone	5	159 594	LFP-D-MIDI-5M
	Filterpatrone	40	363 667	LFP-D-MIDI-40M
	Aktivkohle-Filterpatrone	Restölgehalt ≤ 0,003 mg/m ³	532 788	LFACP-MIDI
Maxi	Feinstfilterpatrone	0,01	162 676	LFMAP-D-MAXI
	Feinfilterpatrone	1	162 679	LFMBP-D-MAXI
	Filterpatrone	5	159 641	LFP-D-MAXI-5M
	Filterpatrone	40	363 664	LFP-D-MAXI-40M
	Aktivkohle-Filterpatrone	Restölgehalt ≤ 0,003 mg/m ³	532 789	LFACP-MAXI