

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

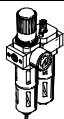
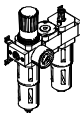
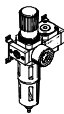
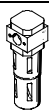
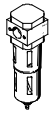
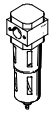
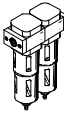
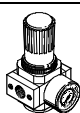
FESTO



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

FESTO

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

Typ	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss										Druckregel- bereich [bar]			Filterfeinheit [µm]				
		M5	M7	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	QS4	QS6	0,5 ...	0,5 ...	2,5 ...	0,01	1	5	40	
Wartungseinheiten																			
FRC/FRCS		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	■	■	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	■	■
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-Kombinationen LFR-K/LFRS-K, Baureihe D

FESTO

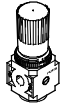
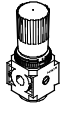
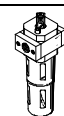
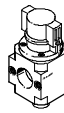
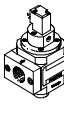
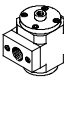
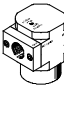
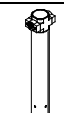
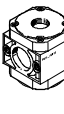
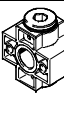
Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

Typ	Bau- größe	Schalen- schutz		Kondensatablass			Druck- anzeige		Betäti- gungs- sicherung		Versorgungs- spannung			Optionen			→ Seite/ Internet
		Metallschutzkorb	Kunststoffschale	manuell drehend	halbautomatisch	vollautomatisch	mit Manometer	ohne Manometer	Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf mit integriertem Schloss	24 V DC	110 V AC	230 V AC	direktgesteuertes Druck- regelventil mit integrierter Rückstromfunktion	vorgesteuertes Druck- regelventil mit integrierter Rückstromfunktion	Differenzdruckanzeige	
Wartungseinheiten																	
FRC/FRCS	Micro	–	■	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	frc
	Mini	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	
Wartungsgeräte-Kombinationen																	
FRC-K	Micro	–															frc
	Mini	■	–	■	–	■	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	■	–	■	–	■	–	–	■	■	–	
LFR-K LFRS-K	Micro	–															6
	Mini	■	–	■	–	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	■	–	■	■	■	–	–	■	■	–	
Einzelgeräte																	
Filterregel- ventile LFR/LFRS	Micro	–	■	■	■	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	lfr
	Mini	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	
Filter LF	Micro	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	lf
	Mini	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Fein- und Feinstfilter LFMA/LFMB	Micro	–															lfma, lfmb
	Mini	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	
	Midi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	
	Maxi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	
Aktivkohle- filter LFX	Micro	–															lfx
	Mini	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Midi	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Maxi	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Filterkom- binationen LFMBA	Micro	–															lfmba
	Mini	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	
	Midi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	
	Maxi	■	–	■	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	
Druckregel- ventile LR/LRS	Micro	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	lr
	Mini	–	–	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	–	–	
	Midi	–	–	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	–	–	
	Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	■	■	–	

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

FESTO

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

Typ	Bau- größe	Pneumatischer Anschluss										Druckregel- bereich [bar]		
		M5	M7	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	QS4	QS6	0,5 ... 7	0,5 ... 12	
Einzelgeräte														
Druckregel- ventile LRB/LRBS		Micro	–											
		Mini	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	■	■
		Midi	–	–	–	–	■	–	–	–	–	–	■	■
		Maxi	–											
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-Kombinationen LFR-K/LFRS-K, Baureihe D

FESTO

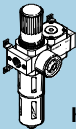
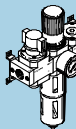
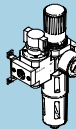
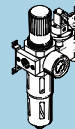
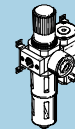
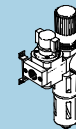
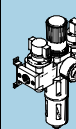
Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

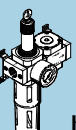
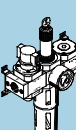
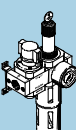
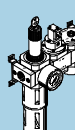
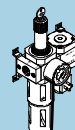
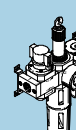
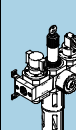
Typ	Bau- größe	Schalenschutz		Druckanzeige		Betätigungs- sicherung		Versorgungsspannung			Optionen		→ Seite/ Internet
		Metallschutzkorb	Kunststoffschale	mit Manometer	ohne Manometer	Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf mit integriertem Schloss	24 V DC	110 V AC	230 V AC	Rückschlagfunktion	Druckschalter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

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

FESTO

Lieferübersicht

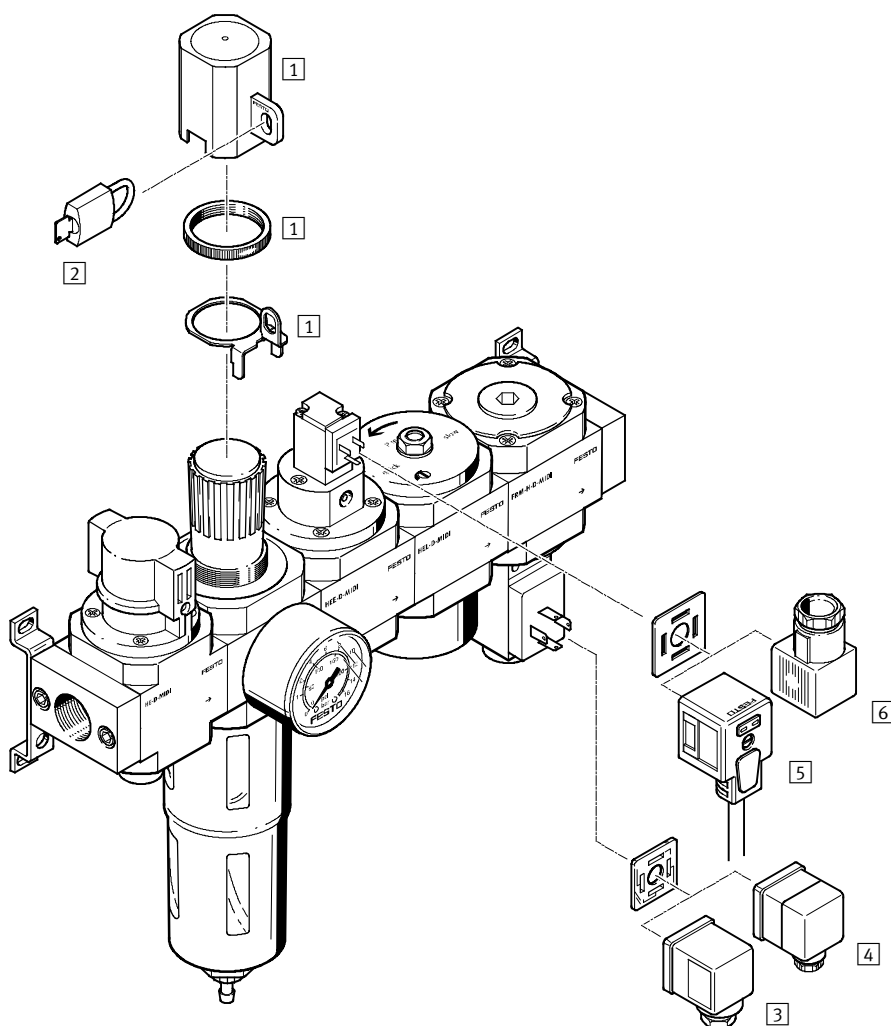
LFR Drehknopf mit Arretierung	 KA	 KB	 KC	 KD	 KE	 KF	 KG
Einzelgeräte							
Einschaltventil manuell betätigt	–	■	■	–	–	■	■
Filterregelventil mit Manometer	■	■	■	■	■	■	■
Abzweigmodul	■	■	–	–	–	–	–
Einschaltventil elektrisch betätigt, 24 V DC	–	–	–	■	–	–	■
Druckaufbauventil pneumatisch betätigt	–	–	–	■	–	–	■
Abzweigmodul mit Druck- schalter	–	–	–	–	■	■	■
Befestigungswinkel	■	■	■	■	■	■	■
→ Seite/Internet	9	13	17	21	25	29	33

LFRS Drehknopf mit integrier- tem Schloss	 KA	 KB	 KC	 KD	 KE	 KF	 KG
Einzelgeräte							
Einschaltventil manuell betätigt	–	■	■	–	–	■	■
Filterregelventil mit Manometer	■	■	■	■	■	■	■
Abzweigmodul	■	■	–	–	–	–	–
Einschaltventil elektrisch betätigt, 24 V DC	–	–	–	■	–	–	■
Druckaufbauventil pneumatisch betätigt	–	–	–	■	–	–	■
Abzweigmodul mit Druck- schalter	–	–	–	–	■	■	■
Befestigungswinkel	■	■	■	■	■	■	■
→ Seite/Internet	9	13	17	21	25	29	33

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/Internet
1	Reglersicherung LRVS	lrvs-d
2	Bügelschloss LRVS	lrvs-d
3	Steckdose MSSD-C	49
4	Winkeldose PEV-...-WD-LED	49
5	Steckdosenleitung KMEB-1	49
6	Steckdose MSSD-EB	49
-	Filterpatrone LFP	48

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

FESTO

Typenschlüssel

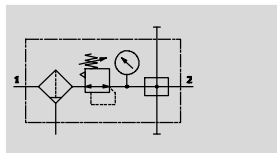
		LFR	–	1/2	–	D	–	DI	–	MAXI	–	KA	–	A
Grundfunktion														
LFR	Wartungsgeräte-Kombination													
LFRS	Wartungsgeräte-Kombination abschließbar													
Pneumatischer Anschluss														
1/8	Gewinde G1/8													
1/4	Gewinde G1/4													
3/8	Gewinde G3/8													
1/2	Gewinde 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 manuell betätigt, Filterregelventil, Abzweigmodul													
KC	Einschaltventil manuell betätigt, Filterregelventil													
KD	Filterregelventil, Einschaltventil elektrisch betätigt, 24 V DC, Druckaufbauventil pneumatisch betätigt													
KE	Filterregelventil, Abzweigmodul mit Druckschalter													
KF	Einschaltventil manuell betätigt, Filterregelventil, Abzweigmodul mit Druckschalter													
KG	Einschaltventil manuell betätigt, Filterregelventil, Einschaltventil elektrisch betätigt, 24 V DC, Druckaufbauventil pneumatisch betätigt, Abzweigmodul mit Druckschalter													
Kondensatablass														
	manuell drehend													
A	vollautomatisch													

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

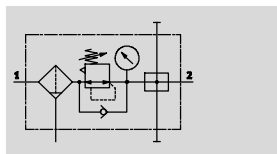
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KA/LFRS-KA

LFR/LFRS-...-MINI/MIDI-KA
mit Kondensatablass
manuell drehend

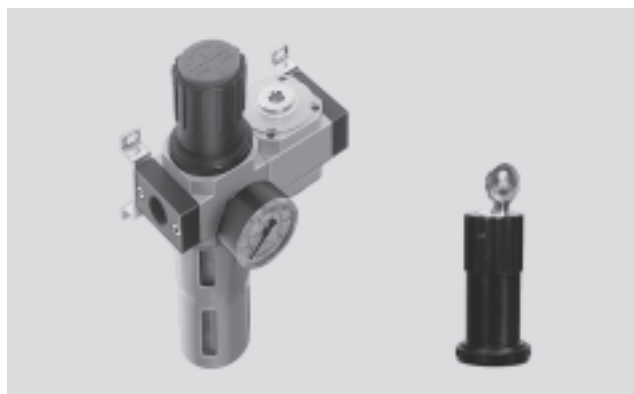


LFR/LFRS-...-MAXI-KA
mit Kondensatablass
manuell drehend



- Filterregelventil LFR/LFRS
- Abzweigmodul FRM
- Befestigungszubehör

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



- Zur ungeöhlten Druckluftversorgung
- Drei Anschlüsse sind verfügbar
- Neue Filterpatronen → 48

Allgemeine Technische Daten							
Baugröße	Mini		Midi			Maxi	
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$
Befestigungsart	mit Zubehör						
	Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Schalenschutz	Metallschutzkorb						
Kondensatablass	manuell drehend						
	vollautomatisch						
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung						
	Drehknopf mit integriertem Schloss						
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 12						
Max. Druckhysterese [bar]	0,15	0,15	0,25	0,2	0,2	0,2	0,3
Druckanzeige	mit Manometer						
Max. Kondensatmenge [cm ³]	22		43			80 (43) ¹⁾	

1) Beim LFR-...-D-DI.

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

Normalnennndurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min]							
Anschluss	Mini		Midi			Maxi	
	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	720	1 140	1 850	2 620	3 050	9 200 (5 200) ²⁾	9 400 (5 800) ²⁾

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

2) Beim LFR-...-D-DI.

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

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KA/LFRS-KA

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Kondensatablass	manuell drehend	vollautomatisch
Betriebsdruck [bar]	1 ... 16	2 ... 12
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [–:–:–]	
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2	
Zulassung	Germanischer Lloyd	

- 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
LFR	800	1 800	2 400 (2 600) ¹⁾
LFRS	900	2 040	2 500

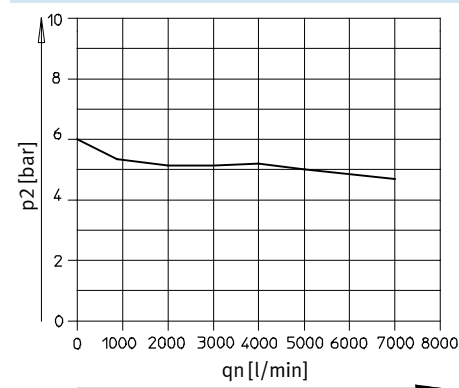
- 1) Beim LFR-...-D-DI.

 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

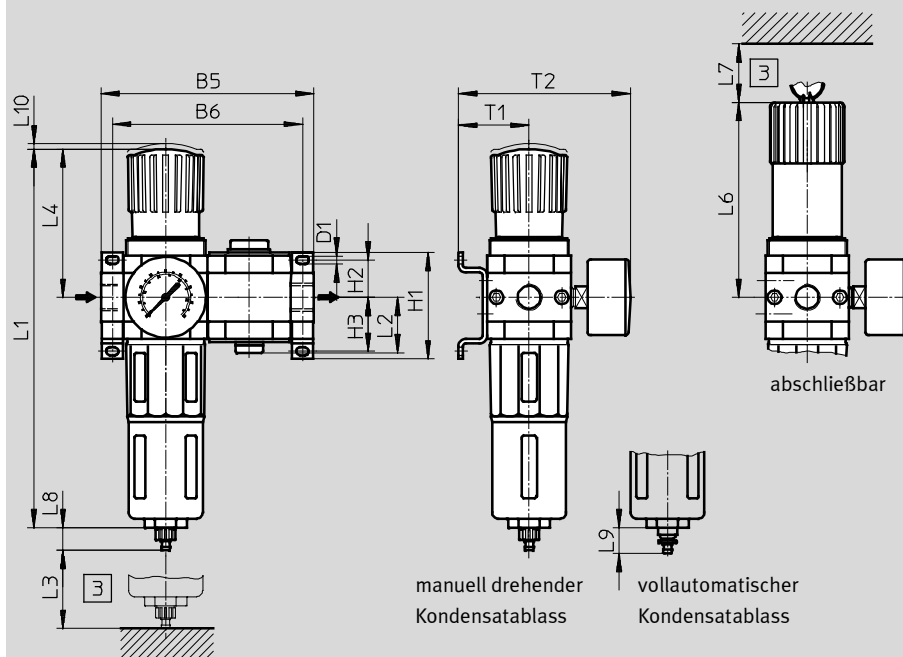
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KA/LFRS-KA

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

LFR/LFRS-...-KA



3 Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

Typ	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L8	L9	L10	T1	T2
Mini																	
LFR-...-D-MINI-KA (A)	104	92	4,3	43	17,5	17,5	193	28	60	68	98	60	15	19	3	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	130	60	15	19	3	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	111	60	15	19	3	53	126
LFRS-...-D-MAXI-KA (A)																	
LFR-...-D-DI-MAXI-KA (A)							275			105	135						

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

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

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KA/LFRS-KA

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	G1/8	185707	LFR-1/8-D-MINI-KA	185708	LFR-1/8-D-MINI-KA-A
	G1/4	185709	LFR-1/4-D-MINI-KA	185710	LFR-1/4-D-MINI-KA-A
Midi	G1/4	185711	LFR-1/4-D-MIDI-KA	185712	LFR-1/4-D-MIDI-KA-A
	G3/8	185713	LFR-3/8-D-MIDI-KA	185714	LFR-3/8-D-MIDI-KA-A
	G1/2	185715	LFR-1/2-D-MIDI-KA	185716	LFR-1/2-D-MIDI-KA-A
Maxi	G1/2	186039	LFR-1/2-D-MAXI-KA	186040	LFR-1/2-D-MAXI-KA-A
	G3/4	185717	LFR-3/4-D-MAXI-KA	185718	LFR-3/4-D-MAXI-KA-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G1/2	192440	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KA	192454	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KA-A
	G3/4	192447	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KA	192461	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KA-A

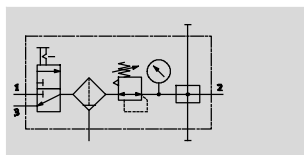
Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Filterregelventil, Abzweigmodul					
Mini	G1/8	195008	LFRS-1/8-D-MINI-KA	195009	LFRS-1/8-D-MINI-KA-A
	G1/4	195022	LFRS-1/4-D-MINI-KA	195023	LFRS-1/4-D-MINI-KA-A
Midi	G1/4	195036	LFRS-1/4-D-MIDI-KA	195037	LFRS-1/4-D-MIDI-KA-A
	G3/8	195050	LFRS-3/8-D-MIDI-KA	195051	LFRS-3/8-D-MIDI-KA-A
	G1/2	195064	LFRS-1/2-D-MIDI-KA	195065	LFRS-1/2-D-MIDI-KA-A
Maxi	G1/2	195078	LFRS-1/2-D-MAXI-KA	195079	LFRS-1/2-D-MAXI-KA-A
	G3/4	195092	LFRS-3/4-D-MAXI-KA	195093	LFRS-3/4-D-MAXI-KA-A

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

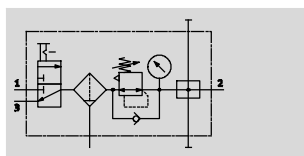
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KB/LFRS-KB

LFR/LFRS-...-MINI/MIDI-KB
mit Kondensatablass
manuell drehend

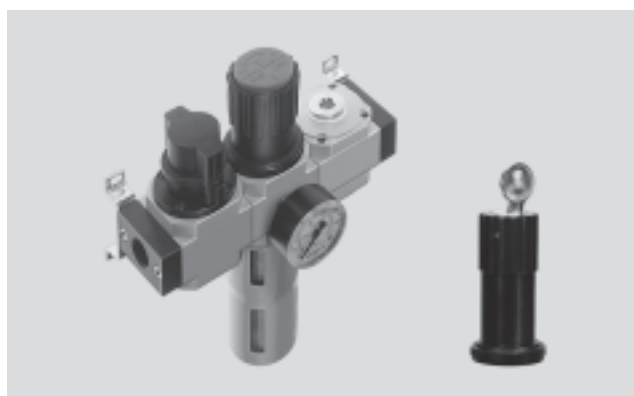


LFR/LFRS-...-MAXI-KB
mit Kondensatablass
manuell drehend



- Einschaltventil HE manuell betätigt
- Filterregelventil LFR/LFRS
- Abzweigmodul FRM
- Befestigungszubehör

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



- Zur ungeöhlten Druckluftversorgung
- Der Betriebsdruck 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
- Neue Filterpatronen → 48

Allgemeine Technische Daten							
Baugröße	Mini		Midi			Maxi	
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
Befestigungsart	mit Zubehör						
	Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Schalenschutz	Metallschutzkorb						
Kondensatablass	manuell drehend						
	vollautomatisch						
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung						
	Drehknopf mit integriertem Schloss						
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 12						
Max. Druckhysterese [bar]	0,2	0,2	0,25	0,35	0,35	0,1	0,2
Druckanzeige	mit Manometer						
Max. Kondensatmenge [cm ³]	22		43			80 (43) ¹⁾	

1) Beim LFR-...-D-DI.

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

Normalnennendurchfluss q _{NN} ¹⁾ [l/min]							
Anschluss	Mini		Midi			Maxi	
	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	700	1 050	1 720	2 420	2 920	8 000 (5 400) ²⁾	8 400 (7 000) ²⁾

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

2) Beim LFR-...-D-DI.

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

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KB/LFRS-KB

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Kondensatablass	manuell drehend	vollautomatisch
Betriebsdruck [bar]	1 ... 16	2 ... 12
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [–:–:–]	
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2	
Zulassung	Germanischer Lloyd	

- 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
LFR	1 000	2 200	3 300 (3 500) ¹⁾
LFRS	1 100	2 440	3 400

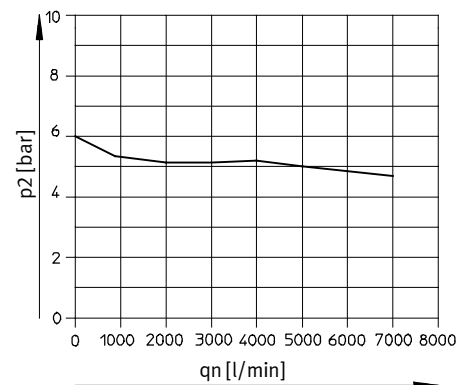
- 1) Beim LFR-...-D-DI.

 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

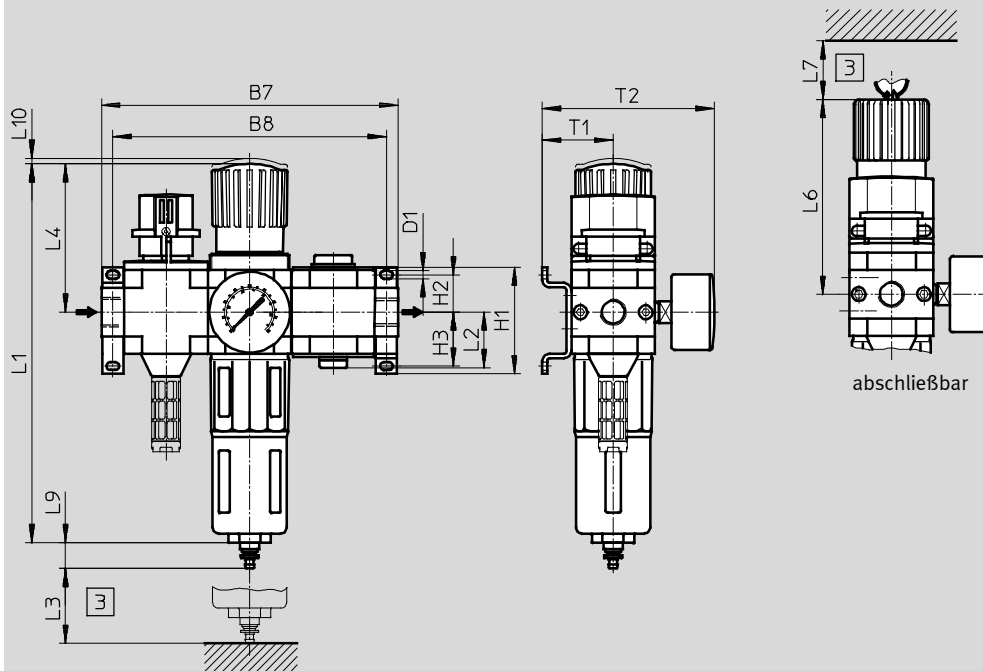
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KB/LFRS-KB

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

LFR/LFRS-...-KB



3 Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

Typ	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2
Mini																
LFR-...-D-MINI-KB (A)	144	132	4,3	43	17,5	17,5	193	28	60	68	98	60	19	3	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	130	60	19	3	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	111	60	19	3	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

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KB/LFRS-KB

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	G1/8	185719	LFR-1/8-D-MINI-KB	185720	LFR-1/8-D-MINI-KB-A
	G1/4	185721	LFR-1/4-D-MINI-KB	185722	LFR-1/4-D-MINI-KB-A
Midi	G1/4	185723	LFR-1/4-D-MIDI-KB	185724	LFR-1/4-D-MIDI-KB-A
	G3/8	185725	LFR-3/8-D-MIDI-KB	185726	LFR-3/8-D-MIDI-KB-A
	G1/2	185727	LFR-1/2-D-MIDI-KB	185728	LFR-1/2-D-MIDI-KB-A
Maxi	G1/2	186041	LFR-1/2-D-MAXI-KB	186042	LFR-1/2-D-MAXI-KB-A
	G3/4	185729	LFR-3/4-D-MAXI-KB	185730	LFR-3/4-D-MAXI-KB-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G1/2	192441	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KB	192455	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KB-A
	G3/4	192448	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KB	192462	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KB-A

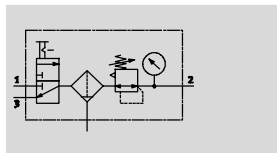
Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Einschaltventil, Filterregelventil, Abzweigmodul					
Mini	G1/8	195010	LFRS-1/8-D-MINI-KB	195011	LFRS-1/8-D-MINI-KB-A
	G1/4	195024	LFRS-1/4-D-MINI-KB	195025	LFRS-1/4-D-MINI-KB-A
Midi	G1/4	195038	LFRS-1/4-D-MIDI-KB	195039	LFRS-1/4-D-MIDI-KB-A
	G3/8	195052	LFRS-3/8-D-MIDI-KB	195053	LFRS-3/8-D-MIDI-KB-A
	G1/2	195066	LFRS-1/2-D-MIDI-KB	195067	LFRS-1/2-D-MIDI-KB-A
Maxi	G1/2	195080	LFRS-1/2-D-MAXI-KB	195081	LFRS-1/2-D-MAXI-KB-A
	G3/4	195094	LFRS-3/4-D-MAXI-KB	195095	LFRS-3/4-D-MAXI-KB-A

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

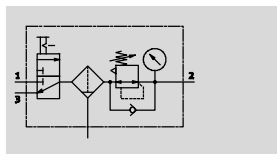
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KC/LFRS-KC

LFR/LFRS-...-MINI/MIDI-KC
mit Kondensatablass
manuell drehend

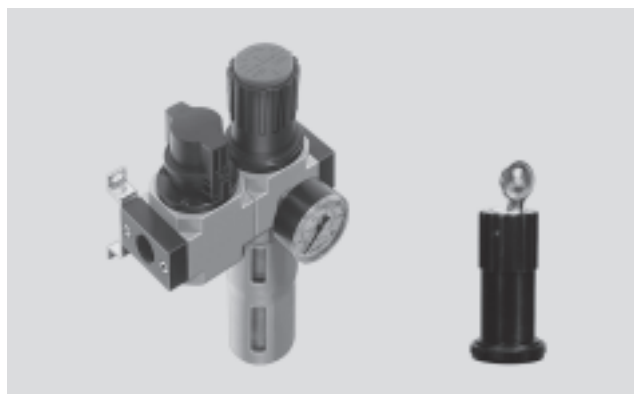


LFR/LFRS-...-MAXI-KC
mit Kondensatablass
manuell drehend



- Einschaltventil HE manuell betätigt
- Filterregelventil LFR/LFRS
- Befestigungszubehör

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



- Zur ungeölte Druckluftversorgung
- Der Betriebsdruck kann zu- oder abgeschaltet werden
- Für ein sicheres Entlüften der Anlage ist ein zusätzliches Schnellentlüftungsventil am Ausgang der Wartungsgeräte-Kombination erforderlich
- Neue Filterpatronen → 48

Allgemeine Technische Daten							
Baugröße	Mini		Midi			Maxi	
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Schalenschutz	Metallschutzkorb						
Kondensatablass	manuell drehend vollautomatisch						
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung Drehknopf mit integriertem Schloss						
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 12						
Max. Druckhysterese [bar]	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Druckanzeige	mit Manometer						
Max. Kondensatmenge [cm ³]	22		43			80 (43) ¹⁾	

1) Beim LFR-...-D-DI.

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

Normalnennendurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min]							
Anschluss	Mini		Midi			Maxi	
	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	750	1 150	1 900	2 700	3 150	8 100 (4 800) ²⁾	8 400 (5 400) ²⁾

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

2) Beim LFR-...-D-DI.

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

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KC/LFRS-KC

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Kondensatablass	manuell drehend	vollautomatisch
Betriebsdruck [bar]	1 ... 16	2 ... 12
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [–:–:–]	
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2	
Zulassung	Germanischer Lloyd	

- 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
LFR	700	1 600	2 300 (2 600) ¹⁾
LFRS	1 000	1 840	2 400

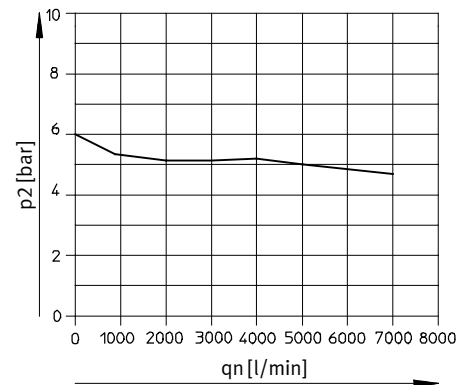
- 1) Beim LFR-...-D-DI.

 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

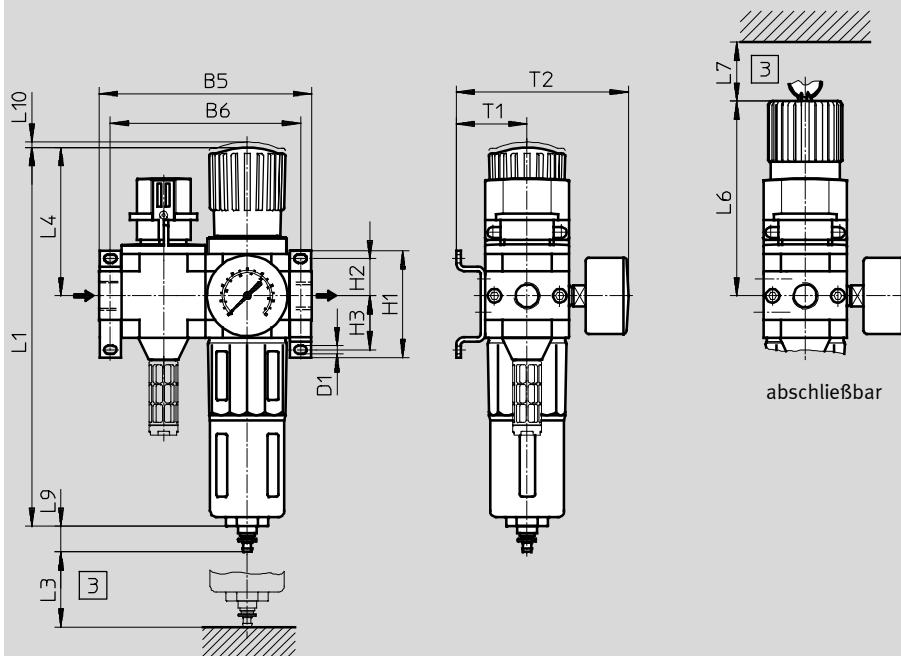
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KC/LFRS-KC

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

LFR/LFRS-...-KC



[3] Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

Typ	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2	
Mini																
LFR-...-D-MINI-KC (A)	104	92	4,3	43	17,5	17,5	193	60	68	98	60	19	3	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	130	60	19	3	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	111	60	19	3	53	126	
LFRS-...-D-MAXI-KC (A)									105	135						
LFR-...-D-DI-MAXI-KC (A)																

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

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

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KC/LFRS-KC

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	G1/8	185731	LFR-1/8-D-MINI-KC	185732	LFR-1/8-D-MINI-KC-A
	G1/4	185733	LFR-1/4-D-MINI-KC	185734	LFR-1/4-D-MINI-KC-A
Midi	G1/4	185735	LFR-1/4-D-MIDI-KC	185736	LFR-1/4-D-MIDI-KC-A
	G3/8	185737	LFR-3/8-D-MIDI-KC	185738	LFR-3/8-D-MIDI-KC-A
	G1/2	185739	LFR-1/2-D-MIDI-KC	185740	LFR-1/2-D-MIDI-KC-A
Maxi	G1/2	186043	LFR-1/2-D-MAXI-KC	186044	LFR-1/2-D-MAXI-KC-A
	G3/4	185741	LFR-3/4-D-MAXI-KC	185742	LFR-3/4-D-MAXI-KC-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G1/2	192442	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KC	192456	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KC-A
	G3/4	192449	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KC	192463	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KC-A

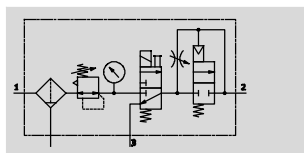
Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Einschaltventil, Filterregelventil					
Mini	G1/8	195012	LFRS-1/8-D-MINI-KC	195013	LFRS-1/8-D-MINI-KC-A
	G1/4	195026	LFRS-1/4-D-MINI-KC	195027	LFRS-1/4-D-MINI-KC-A
Midi	G1/4	195040	LFRS-1/4-D-MIDI-KC	195041	LFRS-1/4-D-MIDI-KC-A
	G3/8	195054	LFRS-3/8-D-MIDI-KC	195055	LFRS-3/8-D-MIDI-KC-A
	G1/2	195068	LFRS-1/2-D-MIDI-KC	195069	LFRS-1/2-D-MIDI-KC-A
Maxi	G1/2	195082	LFRS-1/2-D-MAXI-KC	195083	LFRS-1/2-D-MAXI-KC-A
	G3/4	195096	LFRS-3/4-D-MAXI-KC	195097	LFRS-3/4-D-MAXI-KC-A

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

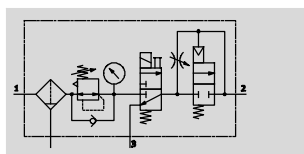
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KD/LFRS-KD

LFR/LFRS-...-MINI/MIDI-KD
mit Kondensatablass
manuell drehend

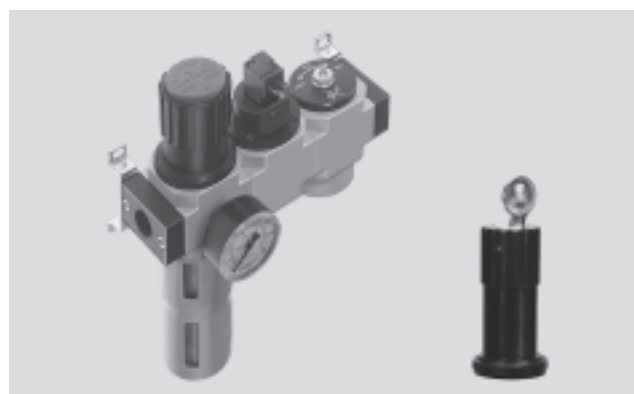


LFR/LFRS-...-MAXI-KD
mit Kondensatablass
manuell drehend



- Filterregelventil LFR/LFRS
- Einschaltventil HEE elektrisch betätigt, 24 V DC
- Druckaufbauventil HEL pneumatisch betätigt
- Befestigungszubehör

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



- Zur ungeölte Druckluftversorgung
- Beim Abschalten sorgt eine Schnellentlüftung für raschen Druckabbau
- Langsamer Druckanstieg beim Einschalten vermeidet plötzliche und unberechenbare Bewegungen
- Neue Filterpatronen → 48

Allgemeine Technische Daten								
Baugröße	Mini		Midi			Maxi		
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4	
Befestigungsart	mit Zubehör							
	Leitungseinbau							
Einbaulage	senkrecht ±5°							
Filterfeinheit [µm]	40							
Schalenschutz	Metallschutzkorb							
Kondensatablass	manuell drehend							
	vollautomatisch							
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung							
	Drehknopf mit integriertem Schloss							
Druckregelbereich [bar]	2,5 ... 12							
Max. Druckhysterese [bar]	0,15	0,15	0,25	0,25	0,25	0,3	0,2	
Druckanzeige	mit Manometer							
Max. Kondensatmenge [cm³]	22		43			80 (43) ¹⁾		

1) Beim LFR-...-D-DI.

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

Normalnennendurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min]								
Anschluss	Mini		Midi			Maxi		
	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4	
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	595	730	1 440	1 890	2 000	4 300 (3 000) ²⁾	5 000 (2 800) ²⁾	

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

2) Beim LFR-...-D-DI.

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

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KD/LFRS-KD

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Kondensatablass	manuell drehend	vollautomatisch
Betriebsdruck [bar]	3 ... 16	3 ... 12
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [–:–:–]	
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2	
Zulassung	Germanischer Lloyd	

- 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
LFR	900	2 100	3 100 (3 300) ¹⁾
LFRS	1 000	2 340	3 200

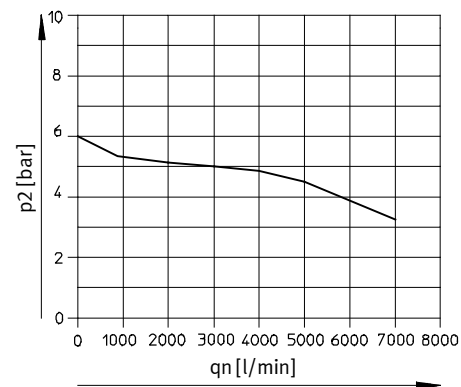
- 1) Beim LFR-...-D-DI.

 Hinweis

Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2

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



Primärdruck $p_1 = 10$ bar

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

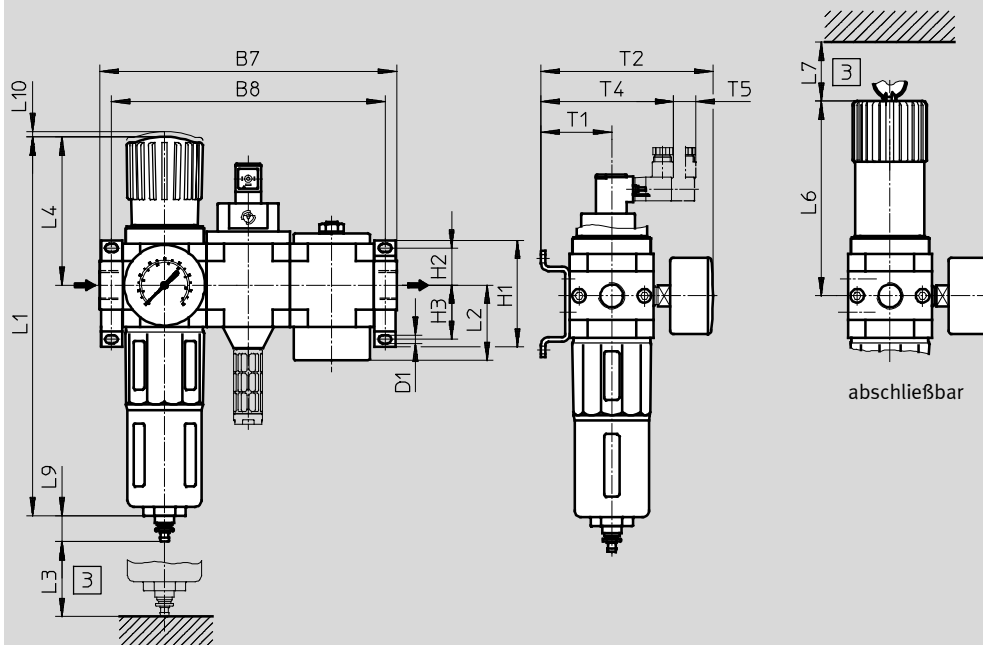
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KD/LFRS-KD

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

LFR/LFRS-...-KD



3 Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

Typ	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2	T4	T5
Mini																		
LFR-...-D-MINI-KD (A)	144	132	4,3	43	17,5	17,5	193	36	60	68	98	60	19	3	39	95	78	15
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	130	60	19	3	47	114	86	15
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	111	60	19	3	53	126	92	15
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 – Kombination LFR-KD/LFRS-KD

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
Filterregelventil, Einschaltventil mit Magnetspule 24 V DC, Druckaufbauventil				
Mini	G1/8	185743	LFR-1/8-D-MINI-KD	185744 LFR-1/8-D-MINI-KD-A
	G1/4	185745	LFR-1/4-D-MINI-KD	185746 LFR-1/4-D-MINI-KD-A
Midi	G1/4	185747	LFR-1/4-D-MIDI-KD	185748 LFR-1/4-D-MIDI-KD-A
	G3/8	185749	LFR-3/8-D-MIDI-KD	185750 LFR-3/8-D-MIDI-KD-A
	G1/2	185751	LFR-1/2-D-MIDI-KD	185752 LFR-1/2-D-MIDI-KD-A
Maxi	G1/2	186045	LFR-1/2-D-MAXI-KD	186046 LFR-1/2-D-MAXI-KD-A
	G3/4	185753	LFR-3/4-D-MAXI-KD	185754 LFR-3/4-D-MAXI-KD-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion				
Maxi	G1/2	192443	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KD	192457 LFR-1/2-D-DI-MAXI-KD-A
	G3/4	192450	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KD	192464 LFR-3/4-D-DI-MAXI-KD-A

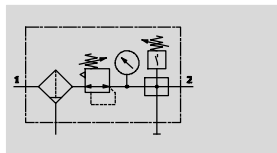
Bestellangaben				
Druckregelbereich 2,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar				
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr. Typ
Filterregelventil, Einschaltventil mit Magnetspule 24 V DC, Druckaufbauventil				
Mini	G1/8	195014	LFRS-1/8-D-MINI-KD	195015 LFRS-1/8-D-MINI-KD-A
	G1/4	195028	LFRS-1/4-D-MINI-KD	195029 LFRS-1/4-D-MINI-KD-A
Midi	G1/4	195042	LFRS-1/4-D-MIDI-KD	195043 LFRS-1/4-D-MIDI-KD-A
	G3/8	195056	LFRS-3/8-D-MIDI-KD	195057 LFRS-3/8-D-MIDI-KD-A
	G1/2	195070	LFRS-1/2-D-MIDI-KD	195071 LFRS-1/2-D-MIDI-KD-A
Maxi	G1/2	195084	LFRS-1/2-D-MAXI-KD	195085 LFRS-1/2-D-MAXI-KD-A
	G3/4	195098	LFRS-3/4-D-MAXI-KD	195099 LFRS-3/4-D-MAXI-KD-A

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

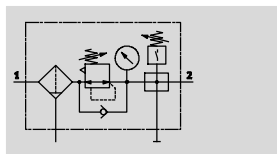
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KE/LFRS-KE

LFR/LFRS-...-MINI/MIDI-KE
mit Kondensatablass
manuell drehend

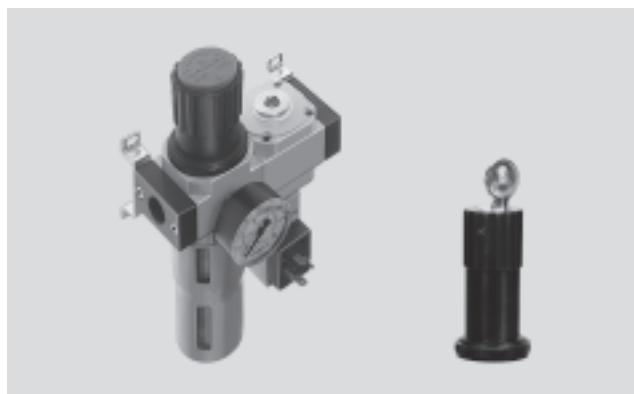


LFR/LFRS-...-MAXI-KE
mit Kondensatablass
manuell drehend



- Filterregelventil LFR/LFRS
- Abzweigmodul FRM mit Druckschalter
- Befestigungszubehör

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



- Zur ungeölte Druckluftversorgung
- Zwei Anschlüsse sind verfügbar
- Elektrische Drucküberwachung mit einstellbarem Schaltdruck
- Neue Filterpatronen → 48

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

1) Beim LFR-...-D-DI.

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

Normalnennendurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min]							
Anschluss	Mini		Midi			Maxi	
	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	720	1 140	1 850	2 620	3 050	9 200 (5 000) ²⁾	9 400 (6 000) ²⁾

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

2) Beim LFR-...-D-DI.

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

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KE/LFRS-KE

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Kondensatablass	manuell drehend	vollautomatisch
Betriebsdruck [bar]	1 ... 16	2 ... 12
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:-:-]	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2	
Zulassung	Germanischer Lloyd	

- 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
LFR	1 000	2 000	2 400 (2 600) ¹⁾
LFRS	1 100	2 240	2 500

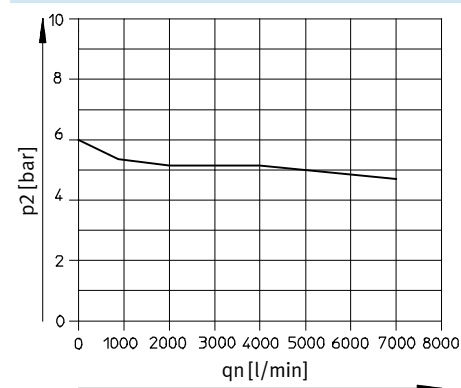
- 1) Beim LFR-...-D-DI.

 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

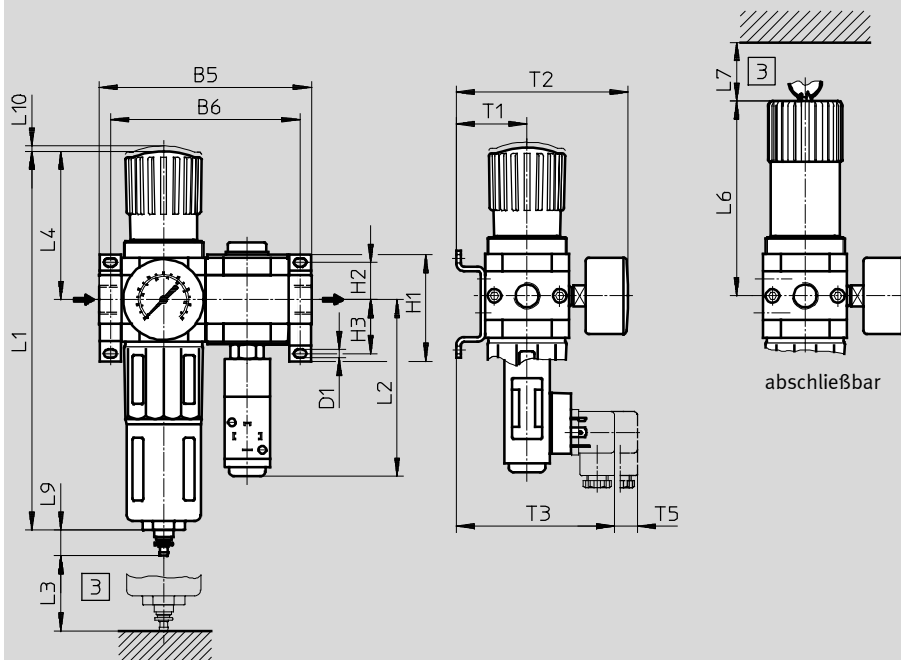
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KE/LFRS-KE

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

LFR/LFRS-...-KE



3 Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

Typ	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2	T3	T5
Mini																		
LFR-...-D-MINI-KE (A)	104	92	4,3	43	17,5	17,5	193	108	60	68	98	60	19	3	39	95	97	15
LFRS-...-D-MINI-KE (A)																		
Midi																		
LFR-...-D-MIDI-KE (A)	140	125	5,3	70	24,5	35,5	250	117	80	99	130	60	19	3	47	114	109	15
LFRS-...-D-MIDI-KE (A)																		
Maxi																		
LFR-...-D-MAXI-KE (A)	162	146	5,3	70	24,5	35,5	252	122	90	82	111	60	19	3	53	126	111	15
LFRS-...-D-MAXI-KE (A)																		
LFR-...-D-DI-MAXI-KE (A)							275			105	135							

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

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

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KE/LFRS-KE

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	G1/8	185755	LFR-1/8-D-MINI-KE	185756	LFR-1/8-D-MINI-KE-A
	G1/4	185757	LFR-1/4-D-MINI-KE	185758	LFR-1/4-D-MINI-KE-A
Midi	G1/4	185759	LFR-1/4-D-MIDI-KE	185760	LFR-1/4-D-MIDI-KE-A
	G3/8	185761	LFR-3/8-D-MIDI-KE	185762	LFR-3/8-D-MIDI-KE-A
	G1/2	185763	LFR-1/2-D-MIDI-KE	185764	LFR-1/2-D-MIDI-KE-A
Maxi	G1/2	186047	LFR-1/2-D-MAXI-KE	186048	LFR-1/2-D-MAXI-KE-A
	G3/4	185765	LFR-3/4-D-MAXI-KE	185766	LFR-3/4-D-MAXI-KE-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G1/2	192444	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KE	192458	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KE-A
	G3/4	192451	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KE	192465	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KE-A

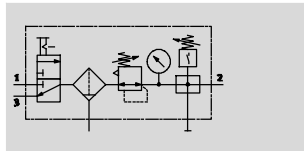
Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Filterregelventil, Abzweigmodul mit Druckschalter					
Mini	G1/8	195016	LFRS-1/8-D-MINI-KE	195017	LFRS-1/8-D-MINI-KE-A
	G1/4	195030	LFRS-1/4-D-MINI-KE	195031	LFRS-1/4-D-MINI-KE-A
Midi	G1/4	195044	LFRS-1/4-D-MIDI-KE	195045	LFRS-1/4-D-MIDI-KE-A
	G3/8	195058	LFRS-3/8-D-MIDI-KE	195059	LFRS-3/8-D-MIDI-KE-A
	G1/2	195072	LFRS-1/2-D-MIDI-KE	195073	LFRS-1/2-D-MIDI-KE-A
Maxi	G1/2	195086	LFRS-1/2-D-MAXI-KE	195087	LFRS-1/2-D-MAXI-KE-A
	G3/4	195100	LFRS-3/4-D-MAXI-KE	195101	LFRS-3/4-D-MAXI-KE-A

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

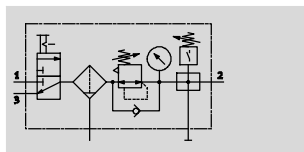
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KF/LFRS-KF

LFR/LFRS-...-MINI/MIDI-KF
mit Kondensatablass
manuell drehend

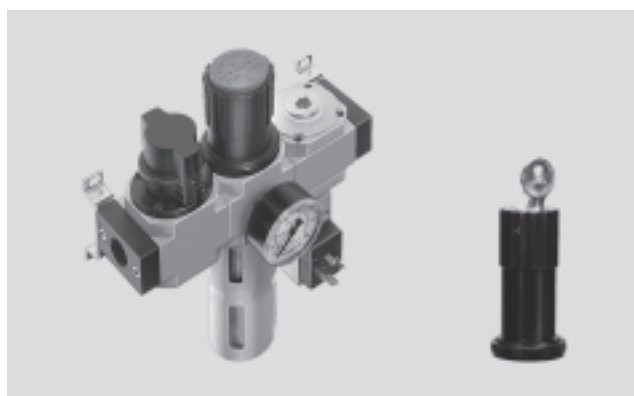


LFR/LFRS-...-MAXI-KF
mit Kondensatablass
manuell drehend



- Einschaltventil HE manuell betätigt
- Filterregelventil LFR/LFRS
- Abzweigmodul FRM mit Druckschalter
- Befestigungszubehör

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



- Zur ungeölte Druckluftversorgung
- Der Betriebsdruck kann zu- oder abgeschaltet werden
- Zwei Anschlüsse sind verfügbar
- Elektrische Drucküberwachung mit einstellbarem Schalldruck
- Für ein sicheres Entlüften der Anlage ist ein zusätzliches Schnellentlüftungsventil am Ausgang der Wartungsgeräte-Kombination erforderlich
- Neue Filterpatronen → 48

Allgemeine Technische Daten								
Baugröße	Mini			Midi			Maxi	
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G1/8	G1/4		G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Befestigungsart	mit Zubehör							
	Leitungseinbau							
Einbaulage	senkrecht ±5°							
Filterfeinheit [µm]	40							
Schalenschutz	Metallschutzkorb							
Kondensatablass	manuell drehend							
	vollautomatisch							
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung							
	Drehknopf mit integriertem Schloss							
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 12							
Max. Druckhysterese [bar]	0,2	0,2		0,25	0,3	0,25	0,2	0,2
Druckanzeige	mit Manometer							
Max. Kondensatmenge [cm³]	22			43			80 (43) ¹⁾	

1) Beim LFR-...-D-DI.

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

Normalnennendurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min]								
Anschluss	Mini			Midi			Maxi	
	G1/8	G1/4		G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	700	1 050		1 720	2 420	2 920	8 000 (5 000) ²⁾	8 400 (6 000) ²⁾

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

2) Beim LFR-...-D-DI.

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

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KF/LFRS-KF

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Kondensatablass	manuell drehend	vollautomatisch
Betriebsdruck [bar]	1 ... 16	2 ... 12
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [–:–:–]	
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2	
Zulassung	Germanischer Lloyd	

- 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
LFR	1 200	2 400	3 300 (3 500) ¹⁾
LFRS	1 300	2 640	3 400

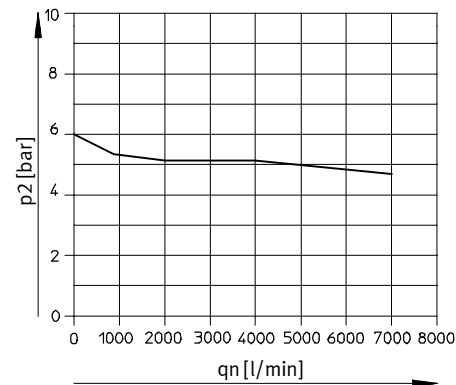
- 1) Beim LFR-...-D-DI.

 Hinweis

Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2

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



Primärdruck $p_1 = 10$ bar

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

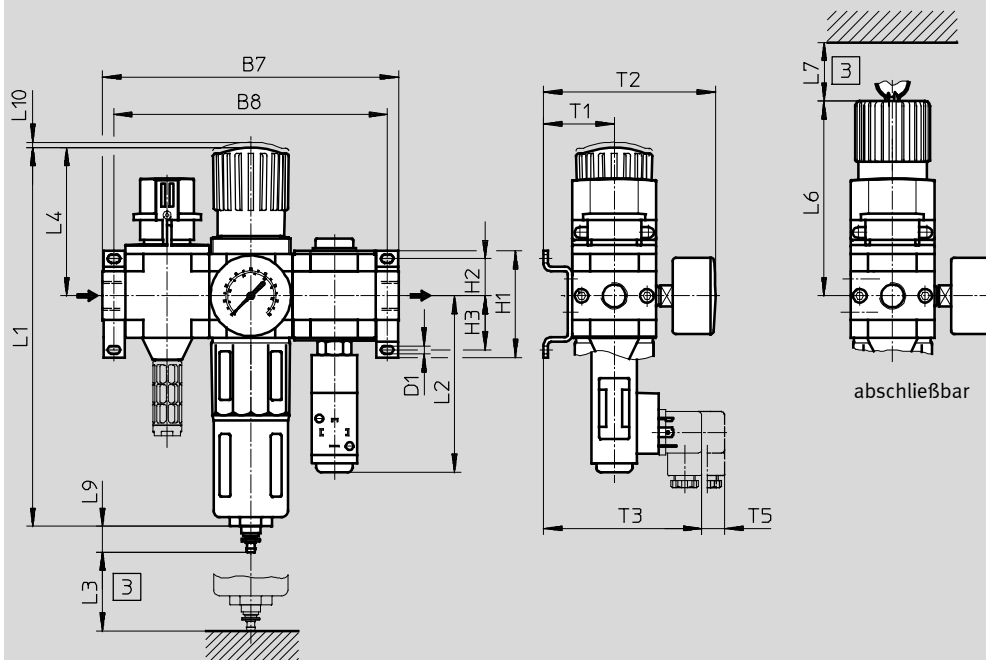
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KF/LFRS-KF

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

LFR/LFRS-...-KF



3 Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

Typ	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2	T3	T5
Mini																		
LFR-...-D-MINI-KF (A)	144	132	4,3	43	17,5	17,5	193	108	60	68	98	60	19	3	39	95	97	15
LFRS-...-D-MINI-KF (A)																		
Midi																		
LFR-...-D-MIDI-KF (A)	195	180	5,3	70	24,5	35,5	250	117	80	99	130	60	19	3	47	114	105	15
LFRS-...-D-MIDI-KF (A)																		
Maxi																		
LFR-...-D-MAXI-KF (A)	228	212	5,3	70	24,5	35,5	252	122	90	82	111	60	19	3	53	126	111	15
LFRS-...-D-MAXI-KF (A)																		
LFR-...-D-DI-MAXI-KF (A)							275			105	135							

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

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

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KF/LFRS-KF

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	G1/8	185767	LFR-1/8-D-MINI-KF	185768	LFR-1/8-D-MINI-KF-A
	G1/4	185769	LFR-1/4-D-MINI-KF	185770	LFR-1/4-D-MINI-KF-A
Midi	G1/4	185771	LFR-1/4-D-MIDI-KF	185772	LFR-1/4-D-MIDI-KF-A
	G3/8	185773	LFR-3/8-D-MIDI-KF	185774	LFR-3/8-D-MIDI-KF-A
	G1/2	185775	LFR-1/2-D-MIDI-KF	185776	LFR-1/2-D-MIDI-KF-A
Maxi	G1/2	186049	LFR-1/2-D-MAXI-KF	186050	LFR-1/2-D-MAXI-KF-A
	G3/4	185777	LFR-3/4-D-MAXI-KF	185778	LFR-3/4-D-MAXI-KF-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G1/2	192445	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KF	192459	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KF-A
	G3/4	192452	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KF	192466	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KF-A

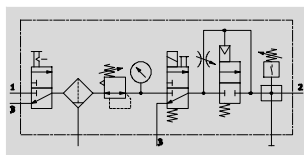
Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Einschaltventil, Filterregelventil, Abzweigmodul mit Druckschalter					
Mini	G1/8	195018	LFRS-1/8-D-MINI-KF	195019	LFRS-1/8-D-MINI-KF-A
	G1/4	195032	LFRS-1/4-D-MINI-KF	195033	LFRS-1/4-D-MINI-KF-A
Midi	G1/4	195046	LFRS-1/4-D-MIDI-KF	195047	LFRS-1/4-D-MIDI-KF-A
	G3/8	195060	LFRS-3/8-D-MIDI-KF	195061	LFRS-3/8-D-MIDI-KF-A
	G1/2	195074	LFRS-1/2-D-MIDI-KF	195075	LFRS-1/2-D-MIDI-KF-A
Maxi	G1/2	195088	LFRS-1/2-D-MAXI-KF	195089	LFRS-1/2-D-MAXI-KF-A
	G3/4	195102	LFRS-3/4-D-MAXI-KF	195103	LFRS-3/4-D-MAXI-KF-A

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

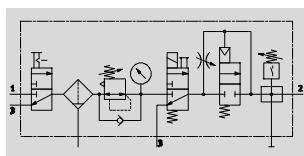
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KG/LFRS-KG

LFR/LFRS-...-MINI/MIDI-KG
mit Kondensatablass
manuell drehend

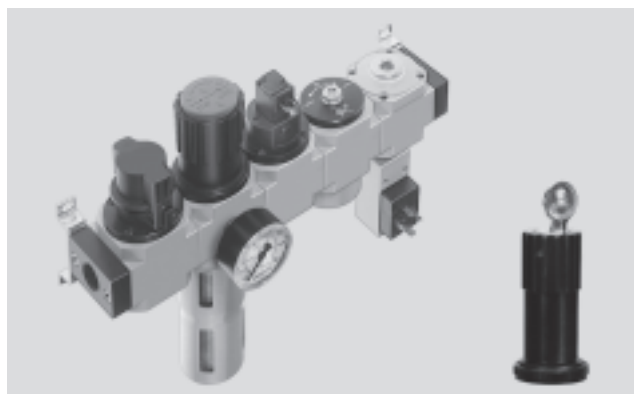


LFR/LFRS-...-MAXI-KG
mit Kondensatablass
manuell drehend



- Einschaltventil HE manuell betätigt
- Filterregelventil LFR/LFRS
- Einschaltventil HEE elektrisch betätigt, 24 V DC
- Druckaufbauventil HEL pneumatisch betätigt
- Abzweigmodul FRM mit Druckschalter
- Befestigungszubehör

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



- Zur ungeölte 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 Schaltdruck
- Neue Filterpatronen → 48

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

1) Beim LFR-...-D-DI.

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

Normalnennendurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min]							
Anschluss	Mini		Midi			Maxi	
	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂	G ¹ / ₂	G ³ / ₄
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	575	715	1 370	1 680	1 740	4 200 (2 500) ²⁾	4 900 (3 000) ²⁾

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

2) Beim LFR-...-D-DI.

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

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KG/LFRS-KG

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Kondensatablass	manuell drehend	vollautomatisch
Betriebsdruck [bar]	3 ... 16	3 ... 12
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:-:-]	
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.

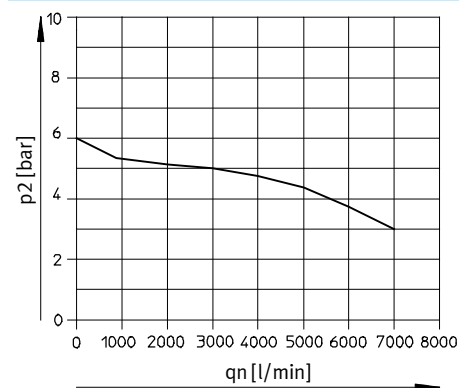
Gewichte [g]			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
LFR	1 500	3 400	5 200 (5 400) ¹⁾
LFRS	1 600	3 640	5 300

1) Beim LFR-...-D-DI.

 Hinweis
 Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p_2

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

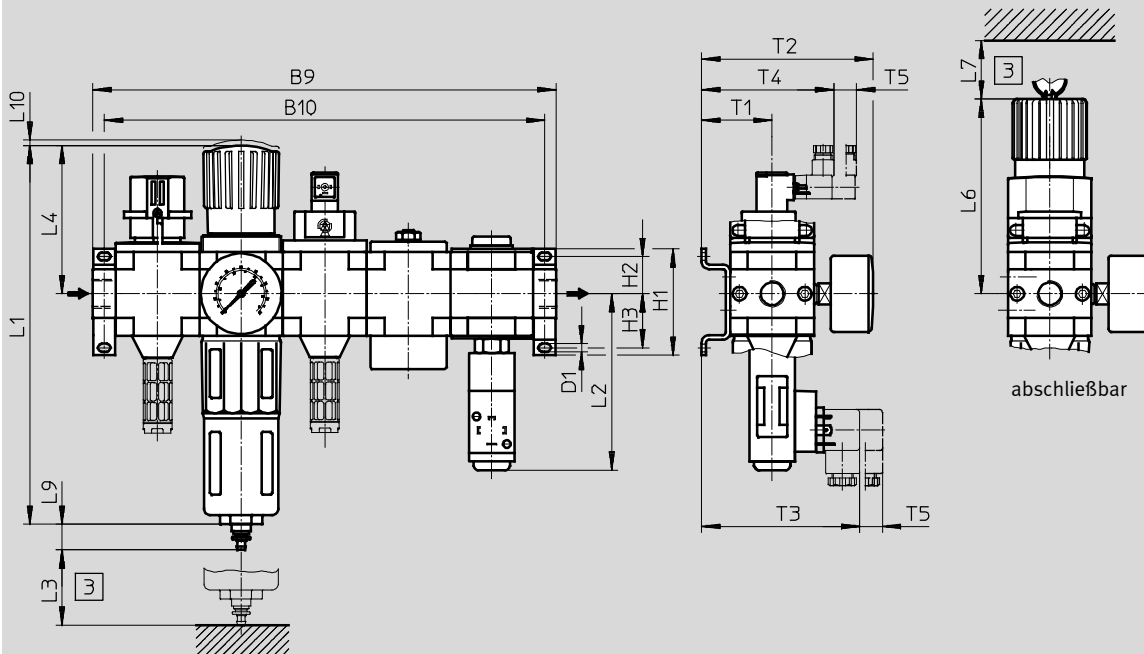


Primärdruck $p_1 = 10$ bar

FESTO

Download CAD-Daten → www.festo.com

LFR/LFRS-...-KG



➔ Durchflussrichtung

Typ	B9	B10	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2	T3	T4	T5
Mini																			
LFR-...-D-MINI-KG (A)	224	212	4,3	43	17,5	17,5	193	108	60	68	98	60	19	3	39	95	97	78	15
LFRS-...-D-MINI-KG (A)																			
Midi																			
LFR-...-D-MIDI-KG (A)	305	290	5,3	70	24,5	35,5	250	117	80	99	130	60	19	3	47	114	105	86	15
LFRS-...-D-MIDI-KG (A)																			
Maxi																			
LFR-...-D-MAXI-KG (A)	360	344	5,3	70	24,5	35,5	252	122	90	82	111	60	19	3	53	126	111	92	15
LFRS-...-D-MAXI-KG (A)																			
LFR-...-D-DI-MAXI-KG (A)							275			105	135								

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

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

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KG/LFRS-KG

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	G1/8	185779	LFR-1/8-D-MINI-KG	185780	LFR-1/8-D-MINI-KG-A
	G1/4	185781	LFR-1/4-D-MINI-KG	185782	LFR-1/4-D-MINI-KG-A
Midi	G1/4	185783	LFR-1/4-D-MIDI-KG	185784	LFR-1/4-D-MIDI-KG-A
	G3/8	185785	LFR-3/8-D-MIDI-KG	185786	LFR-3/8-D-MIDI-KG-A
	G1/2	185787	LFR-1/2-D-MIDI-KG	185788	LFR-1/2-D-MIDI-KG-A
Maxi	G1/2	186051	LFR-1/2-D-MAXI-KG	186052	LFR-1/2-D-MAXI-KG-A
	G3/4	185789	LFR-3/4-D-MAXI-KG	185790	LFR-3/4-D-MAXI-KG-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G1/2	192446	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KG	192460	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KG-A
	G3/4	192453	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KG	192467	LFR-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	G1/8	195020	LFRS-1/8-D-MINI-KG	195021	LFRS-1/8-D-MINI-KG-A
	G1/4	195034	LFRS-1/4-D-MINI-KG	195035	LFRS-1/4-D-MINI-KG-A
Midi	G1/4	195048	LFRS-1/4-D-MIDI-KG	195049	LFRS-1/4-D-MIDI-KG-A
	G3/8	195062	LFRS-3/8-D-MIDI-KG	195063	LFRS-3/8-D-MIDI-KG-A
	G1/2	195076	LFRS-1/2-D-MIDI-KG	195077	LFRS-1/2-D-MIDI-KG-A
Maxi	G1/2	195090	LFRS-1/2-D-MAXI-KG	195091	LFRS-1/2-D-MAXI-KG-A
	G3/4	195104	LFRS-3/4-D-MAXI-KG	195105	LFRS-3/4-D-MAXI-KG-A

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

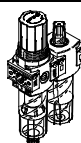
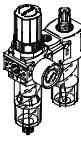
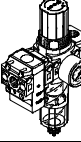
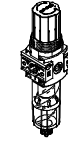
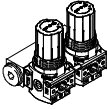
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KG/LFRS-KG

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-K, Baureihe D, Polymer

FESTO

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Polymer

Typ		Baugröße	Pneumatischer Anschluss			Druckregelbereich [bar]	Filterfeinheit [µm]	
			G1/8	G1/4	G1/2	0,5 ... 7	5	40
Wartungseinheiten								
FRC		Mini	■	■	–	■	■	■
Wartungsgeräte-Kombinationen								
FRC-K		Mini	–	■	–	■	–	■
LFR-K		Mini	–	■	–	■	–	■
Einzelgeräte								
Filterregelventile LFR		Mini	■	■	–	■	■	■
Druckregelventile LR		Mini	■	■	–	■	–	–
Druckregelventil-Batterien LRB-K		Mini	–	–	■	■	–	–

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-K, Baureihe D, Polymer

FESTO

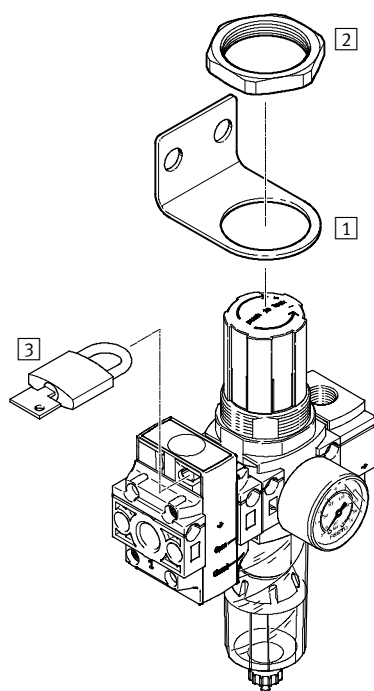
Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Polymer

Typ	Baugröße	Kondensatablass		Druckanzeige		Betätigungs- sicherung	Reglerfunktionen		→ Seite/ Internet
		manuell drehend	halbautomatisch	mit Manometer	ohne Manometer	Drehknopf mit Arretierung	mit Sekundärentlüftung	mit Rückstromverhalten	
Wartungseinheiten									
FRC	Mini	■	■	■	–	■	■	■	frc
Wartungsgeräte-Kombinationen									
FRC-K	Mini	■	–	■	–	■	■	■	frc
LFR-K	Mini	■	–	■	–	■	■	■	40
Einzelgeräte									
Filterregel- ventile LFR	Mini	■	■	■	■	■	■	■	lfr
Druckegel- ventile LR	Mini	–	–	■	■	■	■	■	lr
Druck- regelventil- Batterien LRB-K	Mini	–	–	–	■	■	■	■	lrb

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-K, Baureihe D, Polymer

Peripherieübersicht

FESTO



Hinweis

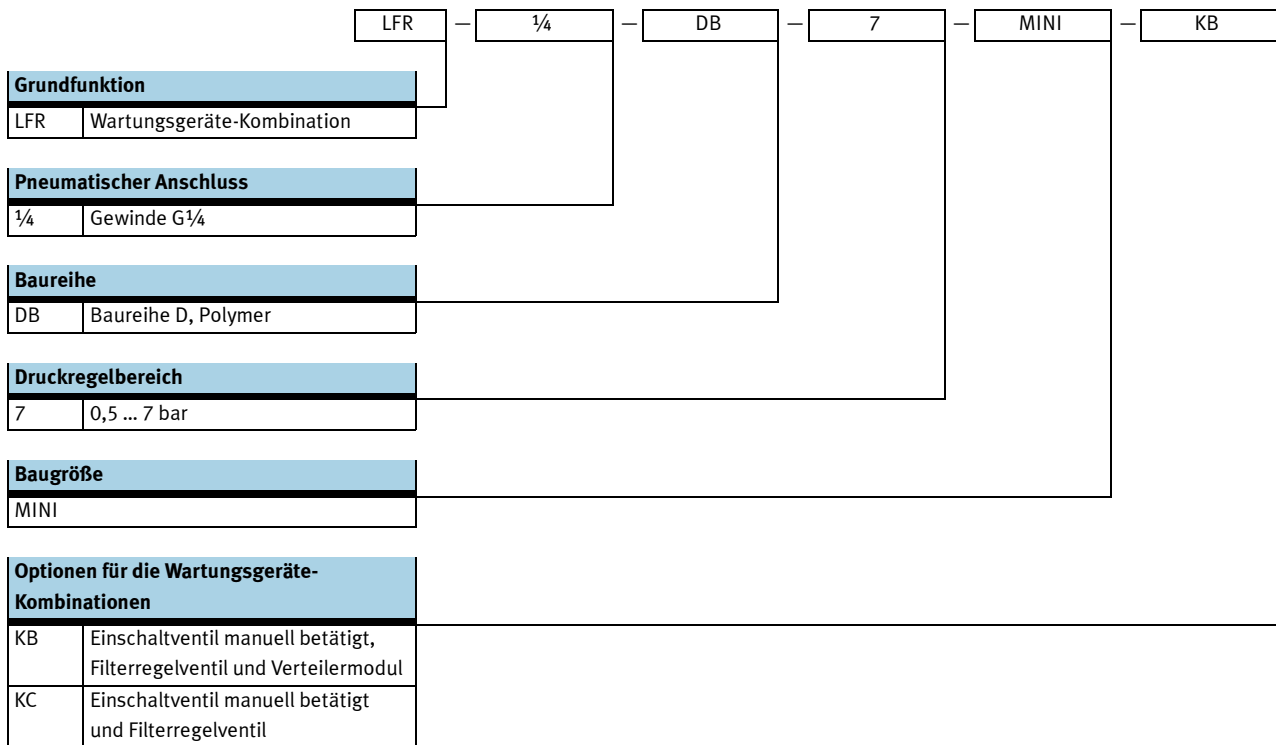
Die Zubehörauswahl hängt von der gewählten Wartungsgeräte-Kombination ab. Das Beispiel zeigt die Wartungsgeräte-Kombination LFR-KB.

Befestigungselemente und Zubehör

		→ Seite/Internet
1	Befestigungswinkel HR-D	hr-d
2	Sechskantmutter HMR	hmr-d
3	Bügelverschluss LRVS	lrvs-d
–	Filterpatrone MS4-LFP-E	48

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-K, Baureihe D, Polymer

Typenschlüssel

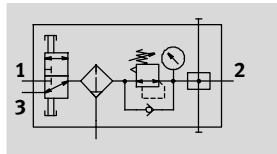


Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KB, Baureihe D, Polymer

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KB

Funktion



- Einschaltventil manuell betätigt
- Filterregelventil
- Verteilermodul

-  - Normalnennndurchfluss
1 900 l/min
-  - Temperaturbereich
-5 ... +50 °C
-  - Betriebsdruck
1,5 ... 10 bar



- Zur ungeölte Druckluftversorgung
- Der Betriebsdruck kann zu- oder abgeschaltet werden
- Drei Anschlüsse sind verfügbar
- Neue Filterpatronen → 48

Allgemeine Technische Daten	
Baugröße	Mini
Pneumatischer Anschluss 1, 2, 3	G 1/4
Konstruktiver Aufbau	Einschaltventil-Filterregler-Verteilermodul
Reglerfunktion	Ausgangsdruck konstant, ohne Vordruckkompensation, mit Rückstromverhalten, mit Sekundärentlüftung
Befestigungsart	Leitungseinbau mit Durchgangsbohrung mit Haltewinkel
Einbaulage	senkrecht ±5°
Filterfeinheit [µm]	40
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4]
Kondensatablass	manuell drehend
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung Bügelschloss (optional)
Abluftfunktion	nicht drosselbar
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 7
Max. Druckhysterese [bar]	0,5
Druckanzeige	mit Manometer
Anschluss Manometer	G 1/8
Max. Kondensatmenge [ml]	13

Durchflusswerte [l/min]	
Normalnennndurchfluss q_{nN}	1 900
Max. Normaldurchfluss	2 500

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

-  - Hinweis	
Eine geringe Leckage am Ausgang ist konstruktiv vorgesehen. Sie verbessert das Regelverhalten des nicht vordruckkompen-	sierten Reglers. In wenigen Fällen kann die Leckage jedoch sporadisch bis zu 500 l/min betragen.

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KB, Baureihe D, Polymer

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KB

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck [bar]	1,5 ... 10
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:9:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb nicht möglich
Umgebungstemperatur [°C]	–5 ... +50
Mediumstemperatur [°C]	–5 ... +50
Lagertemperatur [°C]	–5 ... +50
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	1

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.

Gewichte [g]	
Wartungseinheit	270

Werkstoffe	
Gehäuse	PA-verstärkt
Kolbenschieber	POM
Schale	PC
Drehknopf	POM
Filter	PE
Dichtungen	NBR
Dichtungen Einschaltventil	FPM
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KB, Baureihe D, Polymer

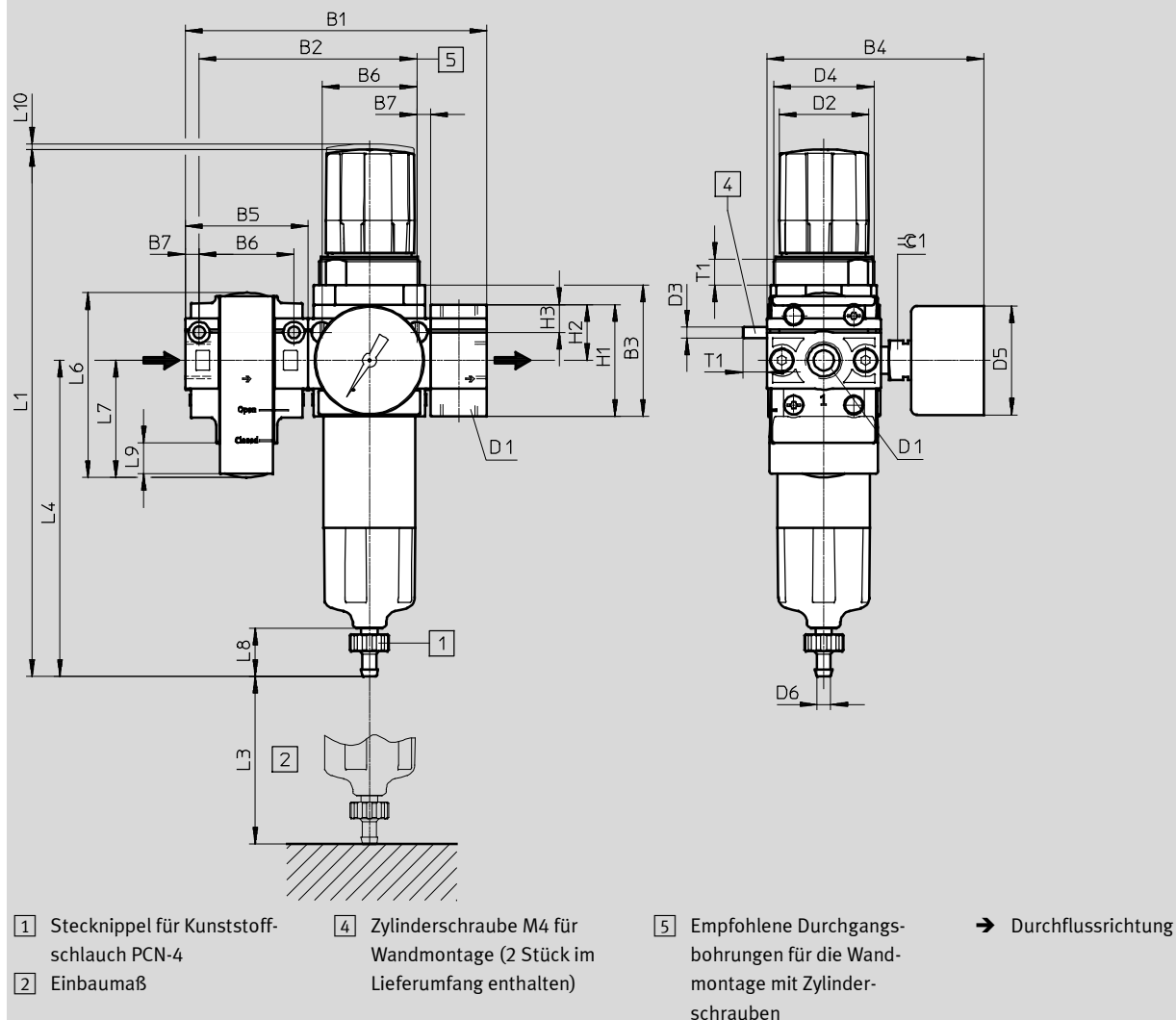
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KB

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Mini



Typ	D1	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D2	D3	D4	D5	D6
LFR-1/4-DB	G1/4	108	78	47	78	44	34	5	32	M4	M36x1,5	39	5

Typ	H1	H2	H3	L1	L3 min.	L4	L6	L7	L8	L9	L10	T1	≈ 1
LFR-1/4-DB	40	20	10	189	60	113	66	42	17	11	2	9	14

Bestellangaben

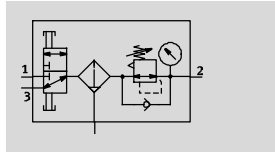
Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 40 µm
Teile-Nr. Typ			
mit Manometer			
manuell drehend	Mini	G1/4	8002798 LFR-1/4-DB-7-MINI-KB

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KC, Baureihe D, Polymer

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KC

Funktion



- Einschaltventil manuell betätigt
- Filterregelventil

-  - Normalnenndurchfluss
1 900 l/min
-  - Temperaturbereich
-5 ... +50 °C
-  - Betriebsdruck
1,5 ... 10 bar



- Zur ungeölte Druckluftversorgung
- Der Betriebsdruck kann zu- oder abgeschaltet werden
- Neue Filterpatronen → 48

Allgemeine Technische Daten	
Baugröße	Mini
Pneumatischer Anschluss 1, 2	G1/4
Konstruktiver Aufbau	Einschaltventil-Filterregler
Reglerfunktion	Ausgangsdruck konstant, ohne Vordruckkompensation, mit Rückstromverhalten, mit Sekundärentlüftung
Befestigungsart	Leitungseinbau
	mit Durchgangsbohrung
	mit Haltewinkel
Einbaulage	senkrecht ±5°
Filterfeinheit [µm]	40
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4]
Kondensatablass	manuell drehend
Betätigungssicherung	Drehknopf mit Arretierung
	Bügelschloss (optional)
Abluftfunktion	nicht drosselbar
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 7
Max. Druckhysterese [bar]	0,5
Druckanzeige	mit Manometer
Anschluss Manometer	G1/8
Max. Kondensatmenge [ml]	13

Durchflusswerte [l/min]	
Normalnenndurchfluss q_{nN}	1 900
Max. Normaldurchfluss	2 500

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


Hinweis

Eine geringe Leckage am Ausgang ist konstruktiv vorgesehen. Sie verbessert das Regelverhalten des nicht vordruckkompen-

sierten Reglers. In wenigen Fällen kann die Leckage jedoch sporadisch bis zu 500 l/min betragen.

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KC, Baureihe D, Polymer

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KC

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Betriebsdruck	[bar]	1,5 ... 10
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:9:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		Geölter Betrieb nicht möglich
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +50
Mediumstemperatur	[°C]	-5 ... +50
Lagertemperatur	[°C]	-5 ... +50
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		1

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 1 nach Festo Norm 940 070

Bauteile mit geringer Korrosionsbeanspruchung. Transport- und Lagerschutz. Teile ohne vorrangig dekorative Anforderung an die Oberfläche z. B. im nicht sichtbaren Innenbereich oder hinter Abdeckungen.

Gewichte [g]	
Wartungseinheit	245

Werkstoffe	
Gehäuse	PA-verstärkt
Kolbenschieber	POM
Schale	PC
Drehknopf	POM
Filter	PE
Dichtungen	NBR
Dichtungen Einschaltventil	FPM
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KC, Baureihe D, Polymer

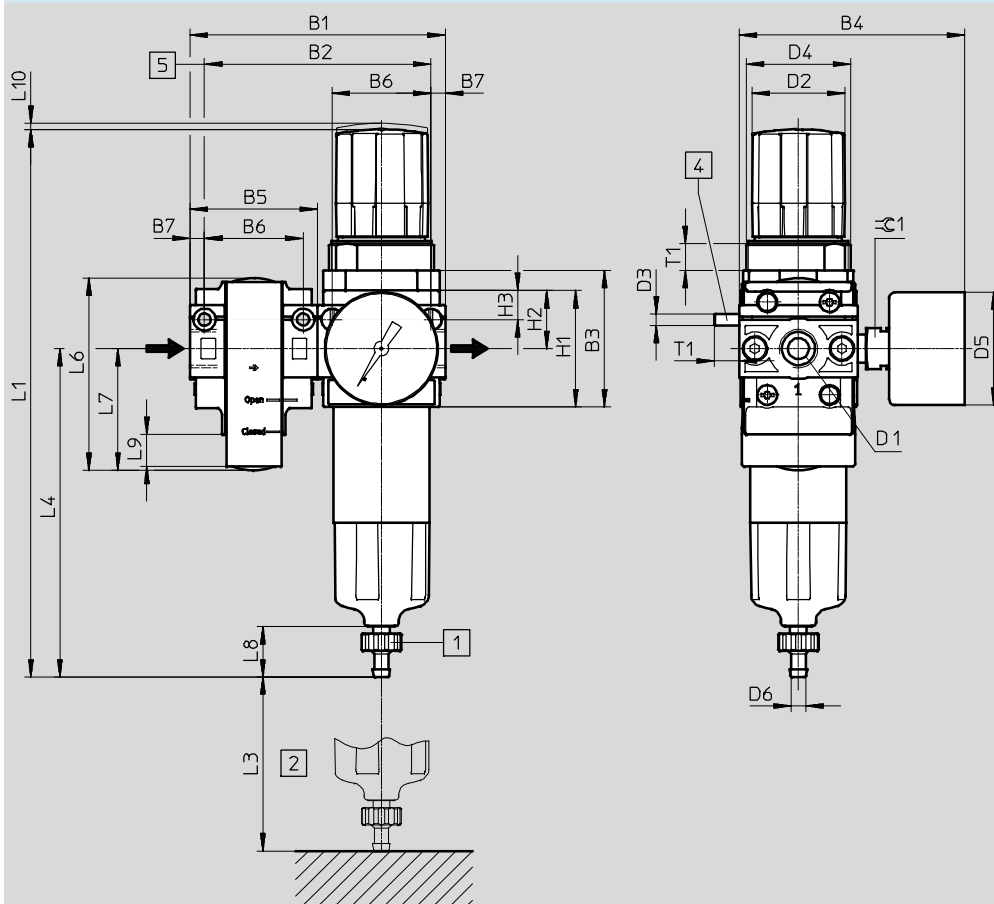
Datenblatt – Kombination LFR-KC

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Mini



- 1 Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4
2 Einbaumaß

- 4 Zylinderschraube M4 für Wandmontage (2 Stück im Lieferumfang enthalten)

- 5 Empfohlene Durchgangsbearbeitungen für die Wandmontage mit Zylinderschrauben

→ Durchflussrichtung

Typ	D1	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D2	D3	D4	D5	D6
LFR-1/4-DB	G1/4	88	78	47	78	44	34	5	32	M4	M36x1,5	39	5

Typ	H1	H2	H3	L1	L3 min.	L4	L6	L7	L8	L9	L10	T1	±C 1
LFR-1/4-DB	40	20	10	189	60	113	66	42	17	11	2	9	14

Bestellangaben

Kondensatablass	Baugröße	Anschluss	Filterfeinheit 40 µm
			Teile-Nr. Typ
mit Manometer			
manuell drehend	Mini	G1/4	8002799 LFR-1/4-DB-7-MINI-KC

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

FESTO

Zubehör

Filterpatronen, Baureihe D,
Metall



Bestellangaben			
Baugröße	Filterfeinheit [µm]	Teile-Nr.	Typ
Mini	40 (Farbe: weiß)	363665	LFP-D-MINI-40M
Midi	40 (Farbe: weiß)	363667	LFP-D-MIDI-40M
Maxi	40 (Farbe: weiß)	363664	LFP-D-MAXI-40M

Filterpatronen, Baureihe D, Poly-
mer



Bestellangaben			
Baugröße	Filterfeinheit [µm]	Teile-Nr.	Typ
Mini	40	534502	MS4-LFP-E

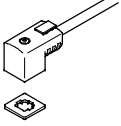
Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-K/LFRS-K, Baureihe D

FESTO

Zubehör

Bestellangaben – Winkeldose PEV					Datenblätter → Internet: pev-1/4	
	Beschreibung	Betriebsspannungsbereich	Elektrischer Anschluss	Schaltzustandsanzeige	Teile-Nr.	Typ
	für PEV-1/4-...-OD	15 ... 30 V DC	4-polig	LED gelb	164274	PEV-1/4-WD-LED-24
		≤ 230 V AC	4-polig	LED gelb	164275	PEV-1/4-WD-LED-230
		≤ 180 V DC				

Bestellangaben – Steckdose MSSD					Datenblätter → Internet: mssd	
	Beschreibung	Betriebsspannungsbereich	Elektrischer Anschluss	Befestigungsart Kabelanschluss	Teile-Nr.	Typ
	für PEV-1/4-...-OD	≤ 250 V AC/DC	3-polig	Klemmschrauben	171157	MSSD-C-4P
	für Einschaltventil HEE	≤ 250 V AC/DC	3-polig	Klemmschrauben	151687	MSSD-EB
			4-polig	Schneidklemmtechnik	192745	MSSD-EB-S-M14

Bestellangaben – Steckdosenleitung KMEB						Datenblätter → Internet: kmeb	
	Beschreibung	Betriebsspannung	Elektrischer Anschluss	Schaltzustandsanzeige	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
	für Einschaltventil HEE	24 V DC	3-polig	LED	2,5	151688	KMEB-1-24-2,5-LED
					5	151689	KMEB-1-24-5-LED
					10	193457	KMEB-1-24-10-LED
		230 V AC	3-polig	–	2,5	151690	KMEB-1-230AC-2,5
					5	151691	KMEB-1-230AC-5

Bestellangaben – Leuchtdichtung MEB-LD				Datenblätter → Internet: meb	
	Beschreibung	Betriebsspannungsbereich		Teile-Nr.	Typ
	für Steckdosenleitung KMEB und Steckdose MSSD-EB	12 ... 24 V DC		151717	MEB-LD-12-24DC
		230 V DC/AC ±10%		151718	MEB-LD-230AC