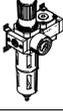
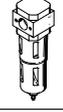


# Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-K/LFRS-K, Baureihe D



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

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
<b>Wartungseinheiten</b>																		
<b>FRC/FRCS</b> 	Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	-
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	■	■
<b>Wartungsgeräte-Kombinationen</b>																		
<b>FRC-K</b> 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■
<b>LFR-K LFRS-K</b> 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Mini	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■
<b>Einzelgeräte</b>																		
<b>Filterregel- ventile LFR/LFRS</b> 	Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	-
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	■	■
<b>Filter LF</b> 	Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	-
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■
<b>Fein- und Feinstfilter LFMA/LFMB</b> 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-
<b>Aktivkohle- filter LFX</b> 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Filterkom- binationen LFMBA</b> 	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-
<b>Druckregel- ventile LR/LRS</b> 	Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-

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

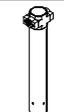
Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

Typ	Baugröße	Schalenschutz		Kondensatablass			Druckanzeige		Betätigungs-sicherung		Versorgungsspannung			Optionen			→ Seite/Internet
		Metallschutzkorb	Kunststoffschale	manuell drehend	halbautomatisch	vollautomatisch	mit Manometer	ohne Manometer	Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf mit integriertem Schloss	24 V DC	110 V AC	230 V AC	direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion	vorgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion	Differenzdruckanzeige	
<b>Wartungseinheiten</b>																	
FRC/FRCS	Micro	-	■	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	frc
	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	■	■	-	
<b>Wartungsgeräte-Kombinationen</b>																	
FRC-K	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	frc
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	■	■	-	
LFR-K LFRS-K	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	■	■	-	
<b>Einzelgeräte</b>																	
Filterregelventile 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	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Aktivkohlefilter LFX	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lfx
	Mini	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Filterkombinationen LFMBA	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lfmba
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
Druckregelventile 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	
<b>Einzelgeräte</b>														
Druckregel- ventile <b>LRB/LRBS</b>		Micro	-											
		Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	■
		Midi	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■
		Maxi	-											
Druck- regelventil- Batterien <b>LRB-K</b>		Micro	-											
		Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	■
		Midi	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■
		Maxi	-											
Öler <b>LOE</b>		Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Einschalt- ventile <b>HE</b>		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Einschalt- ventile <b>HEE</b>		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Einschalt- ventile <b>HEP</b>		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Druckauf- bauventile <b>HEL</b>		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Membran- Lufttrockner <b>LDM1</b>		Micro	-											
		Mini	-											
		Midi	-											
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Abzweig- module <b>FRM</b>		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Verteiler- block <b>FRZ</b>		Micro	-											
		Mini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

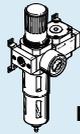
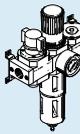
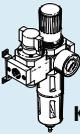
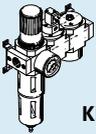
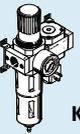
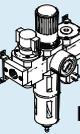
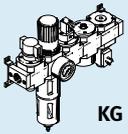
Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

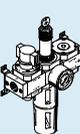
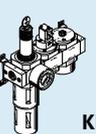
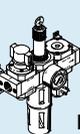
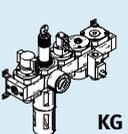
Typ	Baugröße	Schalenschutz		Druckanzeige		Betätigungs-sicherung		Versorgungsspannung			Optionen		→ Seite/ Internet
		Metallschutzkorb	Kunststoffschale	mit Manometer	ohne Manometer	Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf mit integriertem Schloss	24 V DC	110 V AC	230 V AC	Rückschlagfunktion	Druckschalter	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

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

FESTO

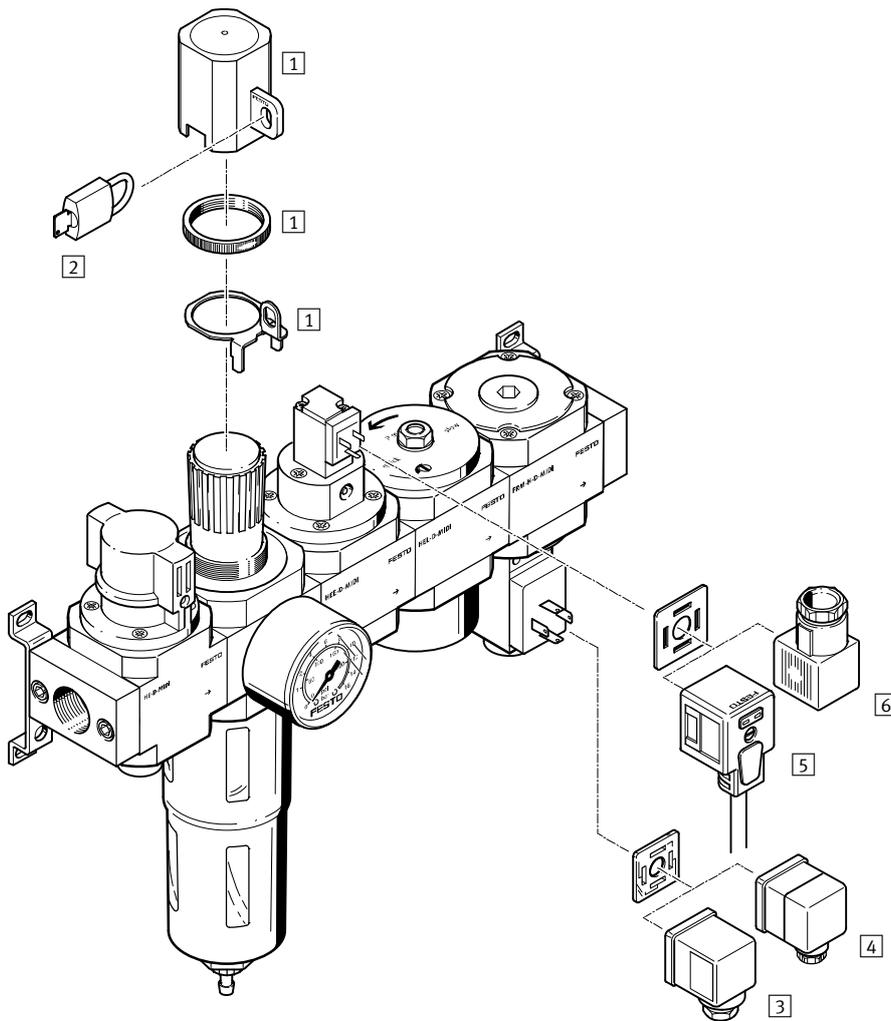
Lieferübersicht

LFR Drehknopf mit Arretierung	 KA	 KB	 KC	 KD	 KE	 KF	 KG
<b>Einzelgeräte</b>							
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
<b>Einzelgeräte</b>							
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



-  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

Typenschlüssel



### 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

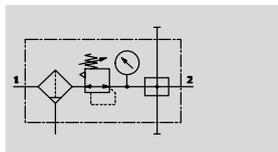
	manuell drehend
A	vollautomatisch

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

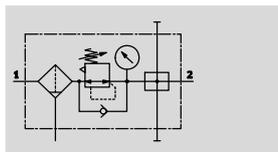
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KA/LFRS-KA

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



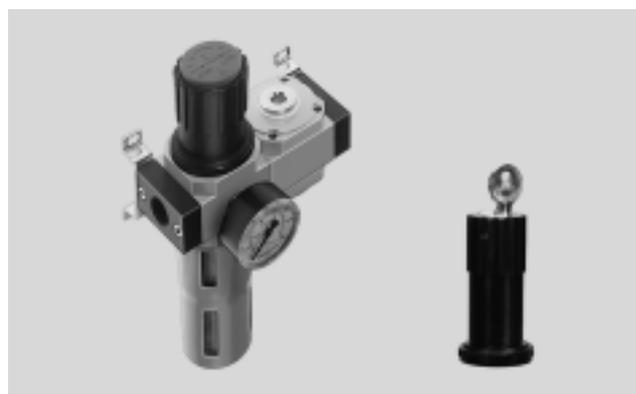
LFR/LFRS-...-MAXI-KA  
mit Kondensatablass  
manuell drehend



- - Durchfluss  
720 ... 9400 l/min

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

- - Betriebsdruck  
1 ... 16 bar



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

- Filterregelventil LFR/LFRS
- Abzweigmodul FRM
- Befestigungszubehör

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 $\pm 5^\circ$						
Filterfeinheit [µm]	40						
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4]) <sup>1)</sup> Inerte Gase						
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 <sup>3</sup> ]	22		43			80 (43) <sup>1)</sup>	

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

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

Normalnennendurchfluss $q_{nN}$ <sup>1)</sup> [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	1140	1850	2620	3050	9200 (5200) <sup>2)</sup>	9400 (5800) <sup>2)</sup>

1) Gemessen bei p<sub>1</sub> = 10 bar, p<sub>2</sub> = 6 bar und Δp = 1 bar.

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

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



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 [-:-:-]	
	Inerte Gase	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2	
Zulassung	Germanischer Lloyd	

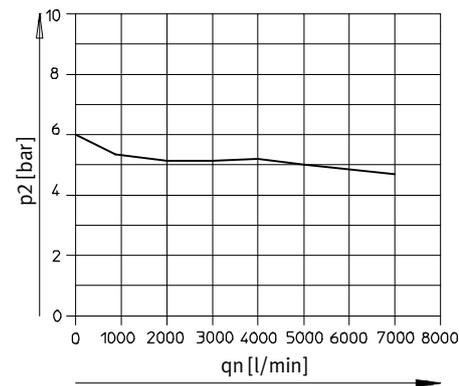
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070  
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

Gewichte [g]			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
LFR	800	1800	2400 (2600) <sup>1)</sup>
LFRS	900	2040	2500

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-KA(-A)



Primärdruck  $p_1 = 10$  bar

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

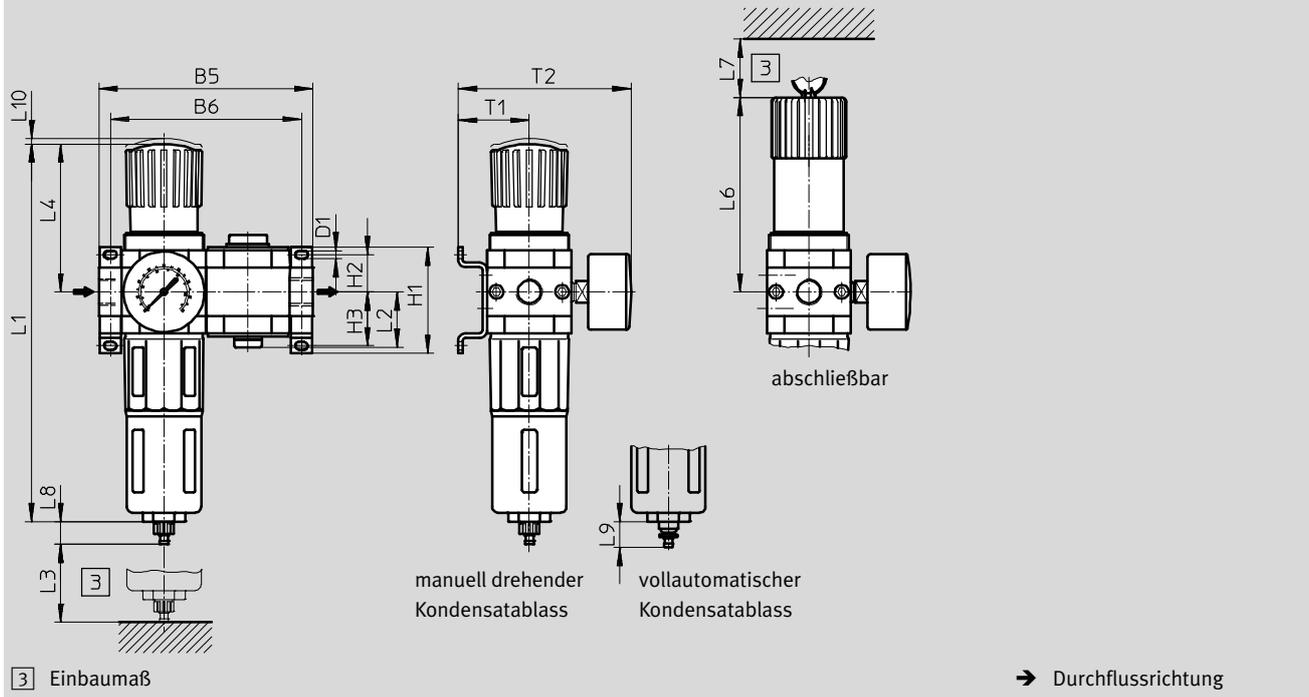


Datenblatt – Kombination LFR-KA/LFRS-KA

## Abmessungen

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

LFR/LFRS-...-KA



Typ	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L8	L9	L10	T1	T2
<b>Mini</b>																	
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)																	
<b>Midi</b>																	
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)																	
<b>Maxi</b>																	
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)							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



Datenblatt – Kombination LFR-KA/LFRS-KA

<b>Bestellangaben</b>				
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb				
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr. Typ
<b>Filterregelventil, Abzweigmodul</b>				
Mini	G $\frac{1}{8}$	<b>185707</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KA</b>	<b>185708</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KA-A</b>
	G $\frac{1}{4}$	<b>185709</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KA</b>	<b>185710</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KA-A</b>
Midi	G $\frac{1}{4}$	<b>185711</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KA</b>	<b>185712</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KA-A</b>
	G $\frac{3}{8}$	<b>185713</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KA</b>	<b>185714</b> <b>LFR-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KA-A</b>
	G $\frac{1}{2}$	<b>185715</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KA</b>	<b>185716</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KA-A</b>
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>186039</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KA</b>	<b>186040</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KA-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>185717</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KA</b>	<b>185718</b> <b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KA-A</b>
<b>Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion</b>				
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>192440</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-DI-MAXI-KA</b>	<b>192454</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-DI-MAXI-KA-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>192447</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-DI-MAXI-KA</b>	<b>192461</b> <b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-DI-MAXI-KA-A</b>

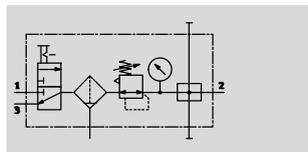
<b>Bestellangaben</b>				
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar				
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr. Typ
<b>Filterregelventil, Abzweigmodul</b>				
Mini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

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

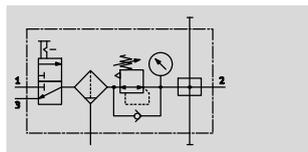
FESTO

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 ... 8400 l/min
- Temperaturbereich  
-10 ... +60 °C
- Betriebsdruck  
1 ... 16 bar



- Zur ungeölte 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	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4]) <sup>1)</sup> Inerte Gase						
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 <sup>3</sup> ]	22		43			80 (43) <sup>1)</sup>	

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	1050	1720	2420	2920	8000 (5400) <sup>2)</sup>	8400 (7000) <sup>2)</sup>

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

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

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



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 [-:-:-]	
	Inerte Gase	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2	
Zulassung	Germanischer Lloyd	

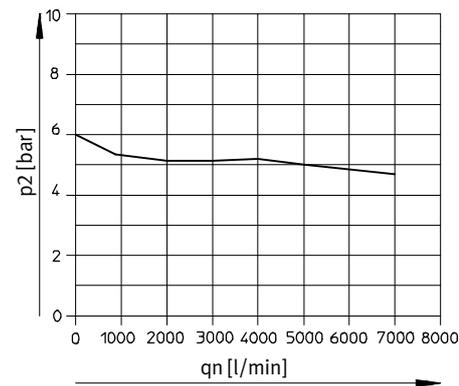
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070  
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Gewichte [g]			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
LFR	1000	2200	3300 (3500) <sup>1)</sup>
LFRS	1100	2440	3400

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-KB(-A)



Primärdruck  $p_1 = 10$  bar

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

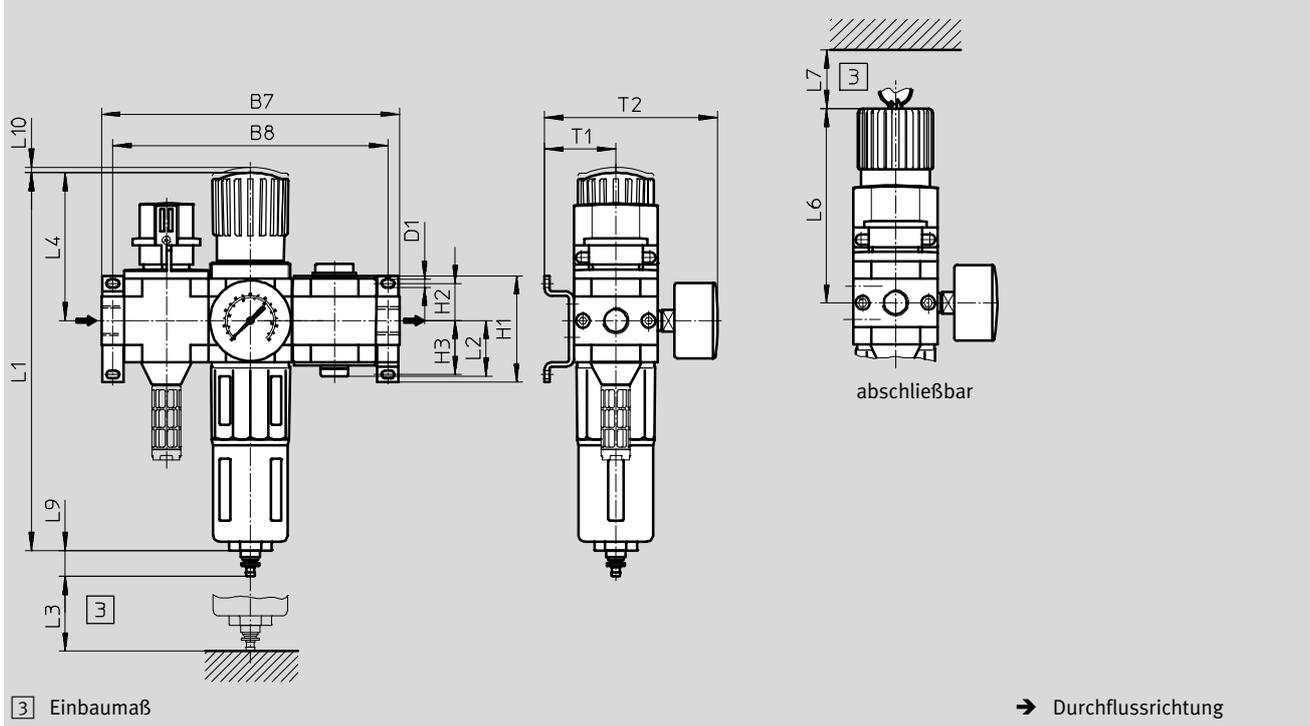


Datenblatt – Kombination LFR-KB/LFRS-KB

## Abmessungen

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

LFR/LFRS-...-KB



Typ	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2
<b>Mini</b>																
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)																
<b>Midi</b>																
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)																
<b>Maxi</b>																
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

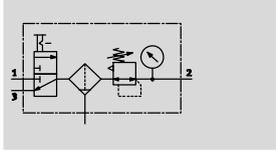
<b>Bestellangaben</b>					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
<b>Einschaltventil, Filterregelventil, Abzweigmodul</b>					
Mini	G $\frac{1}{8}$	<b>185719</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KB</b>	<b>185720</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KB-A</b>
	G $\frac{1}{4}$	<b>185721</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KB</b>	<b>185722</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KB-A</b>
Midi	G $\frac{1}{4}$	<b>185723</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KB</b>	<b>185724</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KB-A</b>
	G $\frac{3}{8}$	<b>185725</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KB</b>	<b>185726</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KB-A</b>
	G $\frac{1}{2}$	<b>185727</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KB</b>	<b>185728</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KB-A</b>
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>186041</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KB</b>	<b>186042</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KB-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>185729</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KB</b>	<b>185730</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KB-A</b>
<b>Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion</b>					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>192441</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-DI-MAXI-KB</b>	<b>192455</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-DI-MAXI-KB-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>192448</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-DI-MAXI-KB</b>	<b>192462</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-DI-MAXI-KB-A</b>

<b>Bestellangaben</b>					
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
<b>Einschaltventil, Filterregelventil, Abzweigmodul</b>					
Mini	G $\frac{1}{8}$	<b>195010</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KB</b>	<b>195011</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KB-A</b>
	G $\frac{1}{4}$	<b>195024</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KB</b>	<b>195025</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KB-A</b>
Midi	G $\frac{1}{4}$	<b>195038</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KB</b>	<b>195039</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KB-A</b>
	G $\frac{3}{8}$	<b>195052</b>	<b>LFRS-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KB</b>	<b>195053</b>	<b>LFRS-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KB-A</b>
	G $\frac{1}{2}$	<b>195066</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KB</b>	<b>195067</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KB-A</b>
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>195080</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KB</b>	<b>195081</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KB-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>195094</b>	<b>LFRS-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KB</b>	<b>195095</b>	<b>LFRS-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KB-A</b>

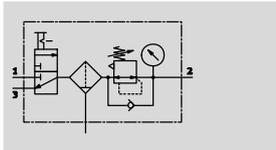
# Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KC/LFRS-KC, Baureihe D, Metall

Datenblatt – Kombination LFR-KC/LFRS-KC

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

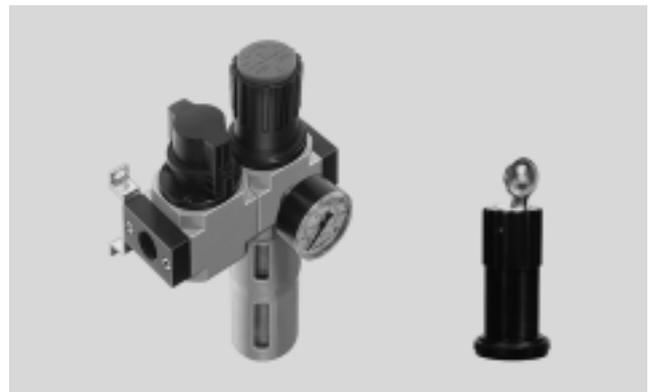


LFR/LFRS-...-MAXI-KC  
mit Kondensatablass  
manuell drehend



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

- Durchfluss  
750 ... 8400 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						
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4]) <sup>1)</sup> Inerte Gase						
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 <sup>3</sup> ]	22		43			80 (43) <sup>1)</sup>	

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	1150	1900	2700	3150	8100 (4800) <sup>2)</sup>	8400 (5400) <sup>2)</sup>

1) Gemessen bei p<sub>1</sub> = 10 bar, p<sub>2</sub> = 6 bar und Δp = 1 bar.

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

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



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 [-:-:-]	
	Inerte Gase	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2	
Zulassung	Germanischer Lloyd	

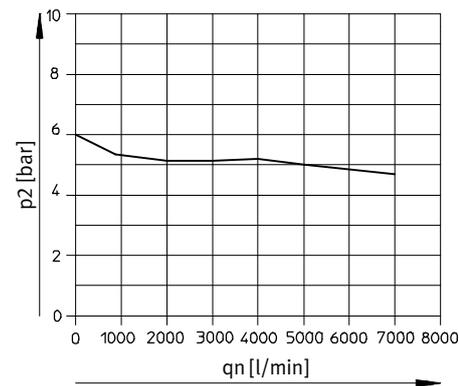
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070  
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Gewichte [g]			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
LFR	700	1600	2300 (2600) <sup>1)</sup>
LFRS	1000	1840	2400

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-KC(-A)



Primärdruck  $p_1 = 10$  bar

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

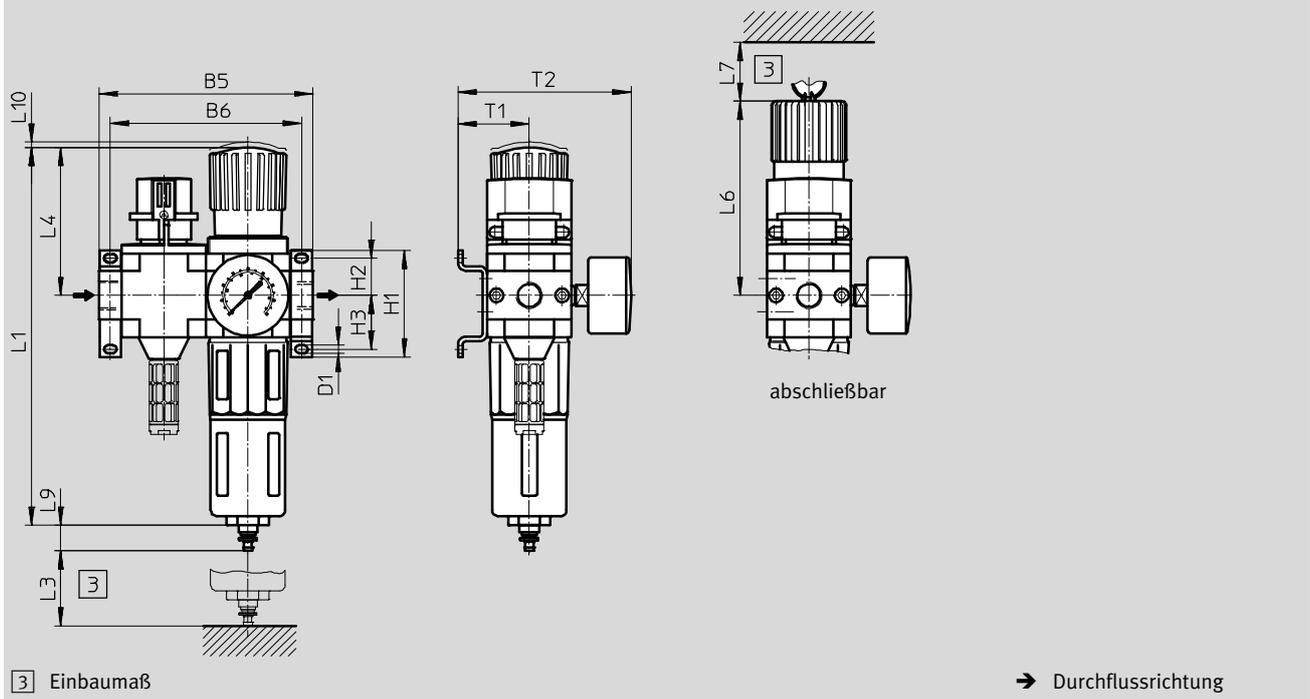


Datenblatt – Kombination LFR-KC/LFRS-KC

## Abmessungen

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

LFR/LFRS-...-KC



Typ	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2
<b>Mini</b>															
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)															
<b>Midi</b>															
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)															
<b>Maxi</b>															
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)							275		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

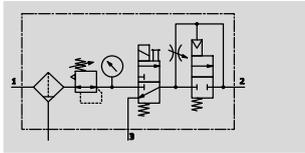
<b>Bestellangaben</b>				
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb				
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr. Typ
<b>Einschaltventil, Filterregelventil</b>				
Mini	G $\frac{1}{8}$	<b>185731</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KC</b>	<b>185732</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KC-A</b>
	G $\frac{1}{4}$	<b>185733</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KC</b>	<b>185734</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KC-A</b>
Midi	G $\frac{1}{4}$	<b>185735</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KC</b>	<b>185736</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KC-A</b>
	G $\frac{3}{8}$	<b>185737</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KC</b>	<b>185738</b> <b>LFR-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KC-A</b>
	G $\frac{1}{2}$	<b>185739</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KC</b>	<b>185740</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KC-A</b>
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>186043</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KC</b>	<b>186044</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KC-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>185741</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KC</b>	<b>185742</b> <b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KC-A</b>
<b>Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion</b>				
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>192442</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-DI-MAXI-KC</b>	<b>192456</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-DI-MAXI-KC-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>192449</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-DI-MAXI-KC</b>	<b>192463</b> <b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-DI-MAXI-KC-A</b>

<b>Bestellangaben</b>				
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
<b>Einschaltventil, Filterregelventil</b>				
Mini	G $\frac{1}{8}$	<b>195012</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KC</b>	<b>195013</b> <b>LFRS-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KC-A</b>
	G $\frac{1}{4}$	<b>195026</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KC</b>	<b>195027</b> <b>LFRS-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KC-A</b>
Midi	G $\frac{1}{4}$	<b>195040</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KC</b>	<b>195041</b> <b>LFRS-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KC-A</b>
	G $\frac{3}{8}$	<b>195054</b>	<b>LFRS-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KC</b>	<b>195055</b> <b>LFRS-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KC-A</b>
	G $\frac{1}{2}$	<b>195068</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KC</b>	<b>195069</b> <b>LFRS-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KC-A</b>
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>195082</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KC</b>	<b>195083</b> <b>LFRS-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KC-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>195096</b>	<b>LFRS-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KC</b>	<b>195097</b> <b>LFRS-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KC-A</b>

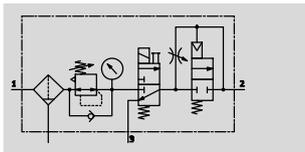
# Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KD/LFRS-KD, Baureihe D, Metall

Datenblatt – Kombination LFR-KD/LFRS-KD

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

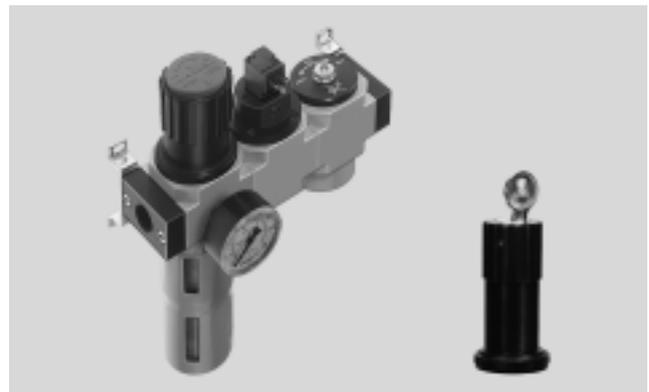


LFR/LFRS-...-MAXI-KD  
mit Kondensatablass  
manuell drehend



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

- Durchfluss  
595 ... 5000 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	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 $\pm 5^\circ$						
Filterfeinheit [µm]	40						
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4]) <sup>1)</sup> Inerte Gase						
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 [cm <sup>3</sup> ]	22		43			80 (43) <sup>1)</sup>	

1) Beim LFR-...-D-DL.  
- Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

Normalnennendurchfluss $q_{nN}^1$ [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	595	730	1440	1890	2000	4300 (3000) <sup>2)</sup>	5000 (2800) <sup>2)</sup>

1) Gemessen bei  $p_1 = 10$  bar,  $p_2 = 6$  bar und  $\Delta p = 1$  bar.  
2) Beim LFR-...-D-DL.

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

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 [-:-:-]	
	Inerte Gase	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2	
Zulassung	Germanischer Lloyd	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070  
 Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

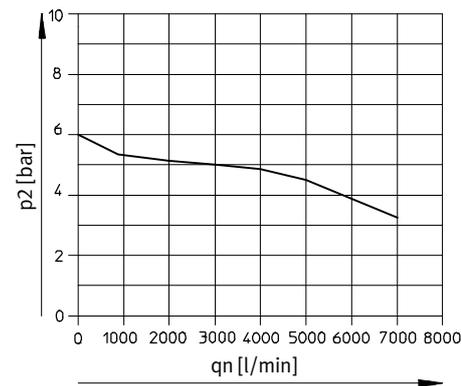
Gewichte [g]			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
LFR	900	2100	3100 (3300) <sup>1)</sup>
LFRS	1000	2340	3200

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

 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

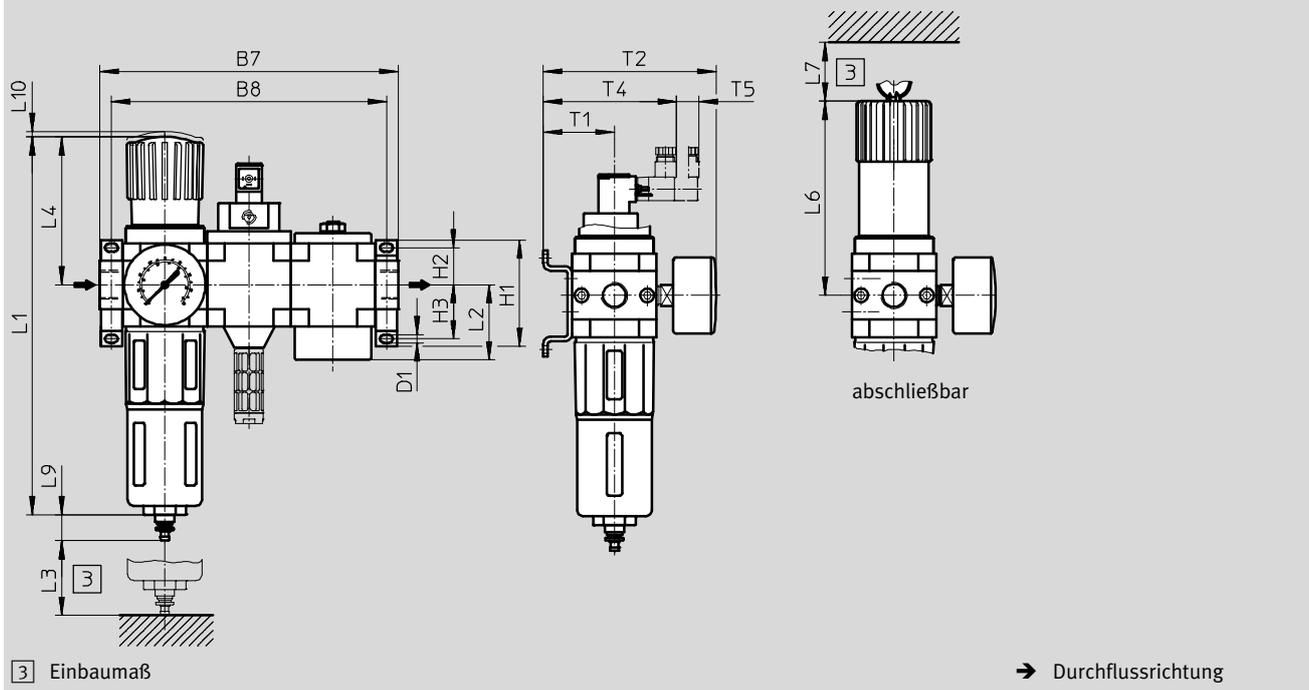


Datenblatt – Kombination LFR-KD/LFRS-KD

## Abmessungen

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

LFR/LFRS-...-KD



Typ	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2	T4	T5	
<b>Mini</b>																			
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)																			
<b>Midi</b>																			
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)																			
<b>Maxi</b>																			
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



Datenblatt – Kombination LFR-KD/LFRS-KD

<b>Bestellangaben</b>				
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	G $\frac{1}{8}$	<b>185743</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KD</b>	<b>185744</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KD-A</b>
	G $\frac{1}{4}$	<b>185745</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KD</b>	<b>185746</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KD-A</b>
Midi	G $\frac{1}{4}$	<b>185747</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KD</b>	<b>185748</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KD-A</b>
	G $\frac{3}{8}$	<b>185749</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KD</b>	<b>185750</b> <b>LFR-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KD-A</b>
	G $\frac{1}{2}$	<b>185751</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KD</b>	<b>185752</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KD-A</b>
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>186045</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KD</b>	<b>186046</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KD-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>185753</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KD</b>	<b>185754</b> <b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KD-A</b>
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion				
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>192443</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-DI-MAXI-KD</b>	<b>192457</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-DI-MAXI-KD-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>192450</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-DI-MAXI-KD</b>	<b>192464</b> <b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-DI-MAXI-KD-A</b>

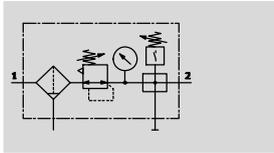
<b>Bestellangaben</b>				
Druckregelbereich 2,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar				
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr. Typ
Filterregelventil, Einschaltventil mit Magnetspule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

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

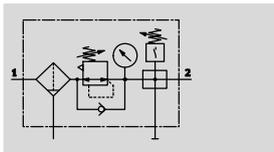
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KE/LFRS-KE

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

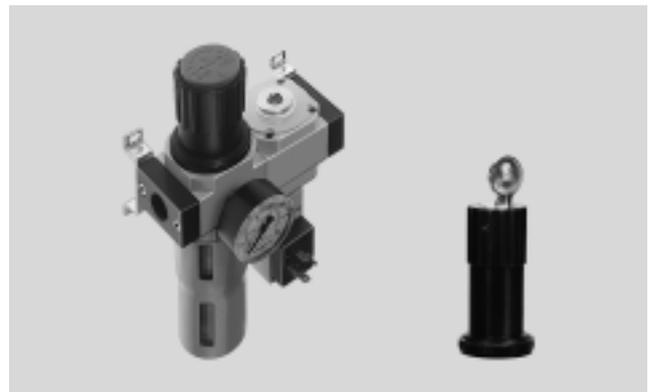


LFR/LFRS-...-MAXI-KE  
mit Kondensatablass  
manuell drehend



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

- Durchfluss  
720 ... 9400 l/min
- Temperaturbereich  
-10 ... +60 °C
- Betriebsdruck  
1 ... 16 bar



- Zur ungeölgten Druckluftversorgung
- Zwei Anschlüsse sind verfügbar
- Elektrische Drucküberwachung mit einstellbarem Schalldruck
- 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 $\pm 5^\circ$						
Filterfeinheit [µm]	40						
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4]) <sup>1)</sup> Inerte Gase						
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 <sup>3</sup> ]	22		43			80 (43) <sup>1)</sup>	

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 $\frac{1}{8}$	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	1140	1850	2620	3050	9200 (5000) <sup>2)</sup>	9400 (6000) <sup>2)</sup>

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

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 [-:-:-]	
	Inerte Gase	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2	
Zulassung	Germanischer Lloyd	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070  
 Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industrietypischen Atmosphäre stehen.

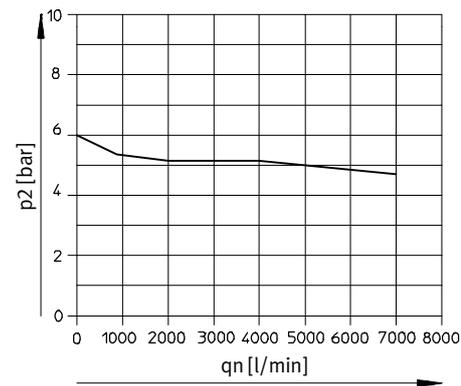
Gewichte [g]			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
LFR	1000	2000	2400 (2600) <sup>1)</sup>
LFRS	1100	2240	2500

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

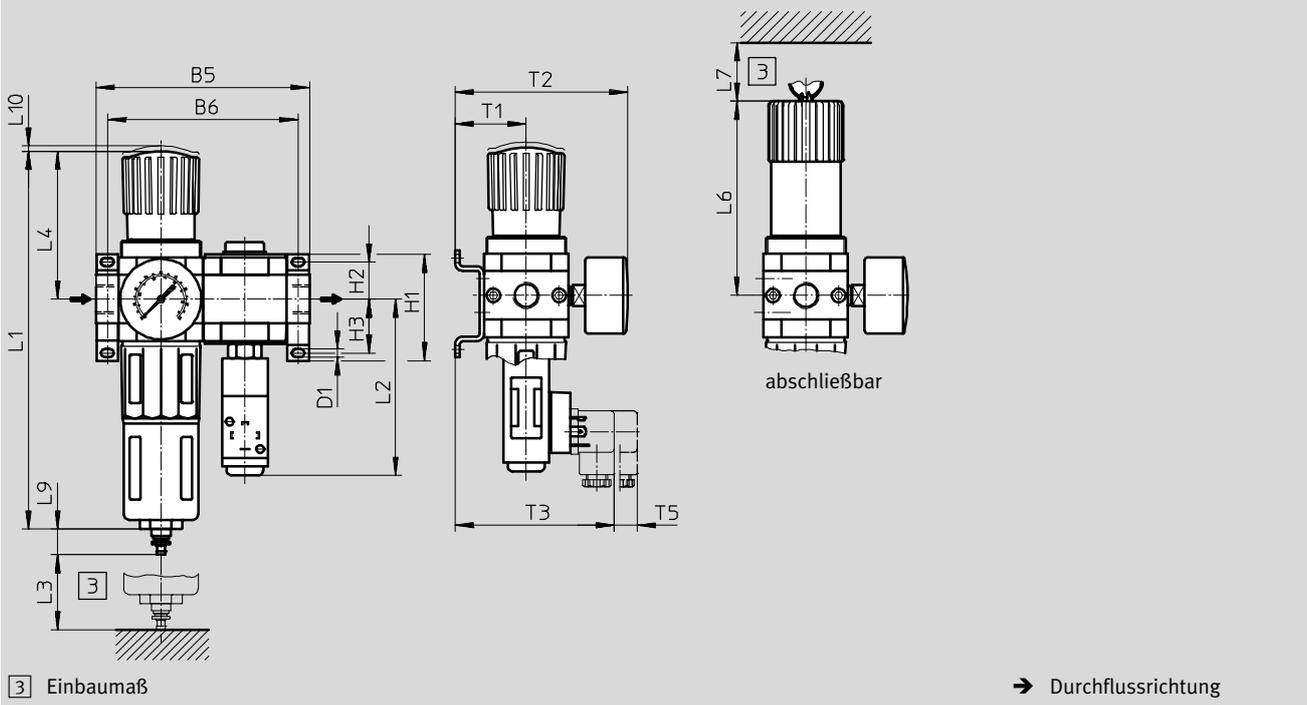


Datenblatt – Kombination LFR-KE/LFRS-KE

## Abmessungen

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

LFR/LFRS-...-KE



Typ	B5	B6	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2	T3	T5
<b>Mini</b>																		
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)																		
<b>Midi</b>																		
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)																		
<b>Maxi</b>																		
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)							275			105	135							
LFR-...-D-DI-MAXI-KE (A)																		

⚠ 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

<b>Bestellangaben</b>				
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb				
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr. Typ
<b>Filterregelventil, Abzweigmodul mit Druckschalter</b>				
Mini	G $\frac{1}{8}$	<b>185755</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KE</b>	<b>185756</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KE-A</b>
	G $\frac{1}{4}$	<b>185757</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KE</b>	<b>185758</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KE-A</b>
Midi	G $\frac{1}{4}$	<b>185759</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KE</b>	<b>185760</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KE-A</b>
	G $\frac{3}{8}$	<b>185761</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KE</b>	<b>185762</b> <b>LFR-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KE-A</b>
	G $\frac{1}{2}$	<b>185763</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KE</b>	<b>185764</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KE-A</b>
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>186047</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KE</b>	<b>186048</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KE-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>185765</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KE</b>	<b>185766</b> <b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KE-A</b>
<b>Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion</b>				
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>192444</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-DI-MAXI-KE</b>	<b>192458</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-DI-MAXI-KE-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>192451</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-DI-MAXI-KE</b>	<b>192465</b> <b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-DI-MAXI-KE-A</b>

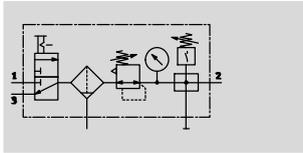
<b>Bestellangaben</b>				
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar				
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr. Typ
<b>Filterregelventil, Abzweigmodul mit Druckschalter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

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

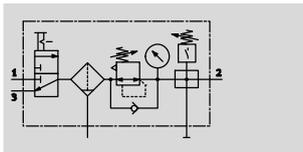
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KF/LFRS-KF

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

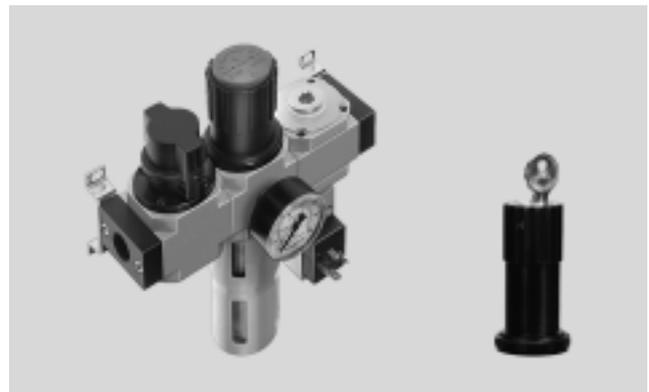


LFR/LFRS-...-MAXI-KF  
mit Kondensatablass  
manuell drehend



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

- Durchfluss  
700 ... 8400 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						
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4]) <sup>1)</sup> Inerte Gase						
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 [cm <sup>3</sup> ]	22		43			80 (43) <sup>1)</sup>	

1) Beim LFR-...-D-DL.

- | - 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	1050	1720	2420	2920	8000 (5000) <sup>2)</sup>	8400 (6000) <sup>2)</sup>

1) Gemessen bei p<sub>1</sub> = 10 bar, p<sub>2</sub> = 6 bar und Δp = 1 bar.

2) Beim LFR-...-D-DL.

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



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 [-:-:-]	
	Inerte Gase	
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	-10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2	
Zulassung	Germanischer Lloyd	

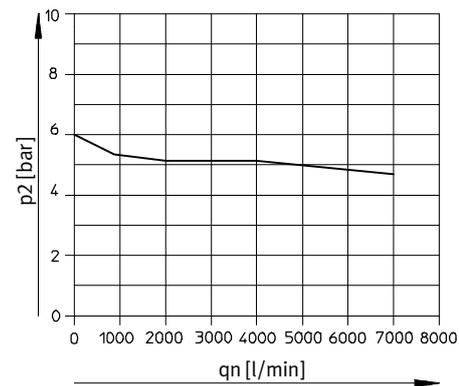
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070  
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Gewichte [g]			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
LFR	1200	2400	3300 (3500) <sup>1)</sup>
LFRS	1300	2640	3400

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

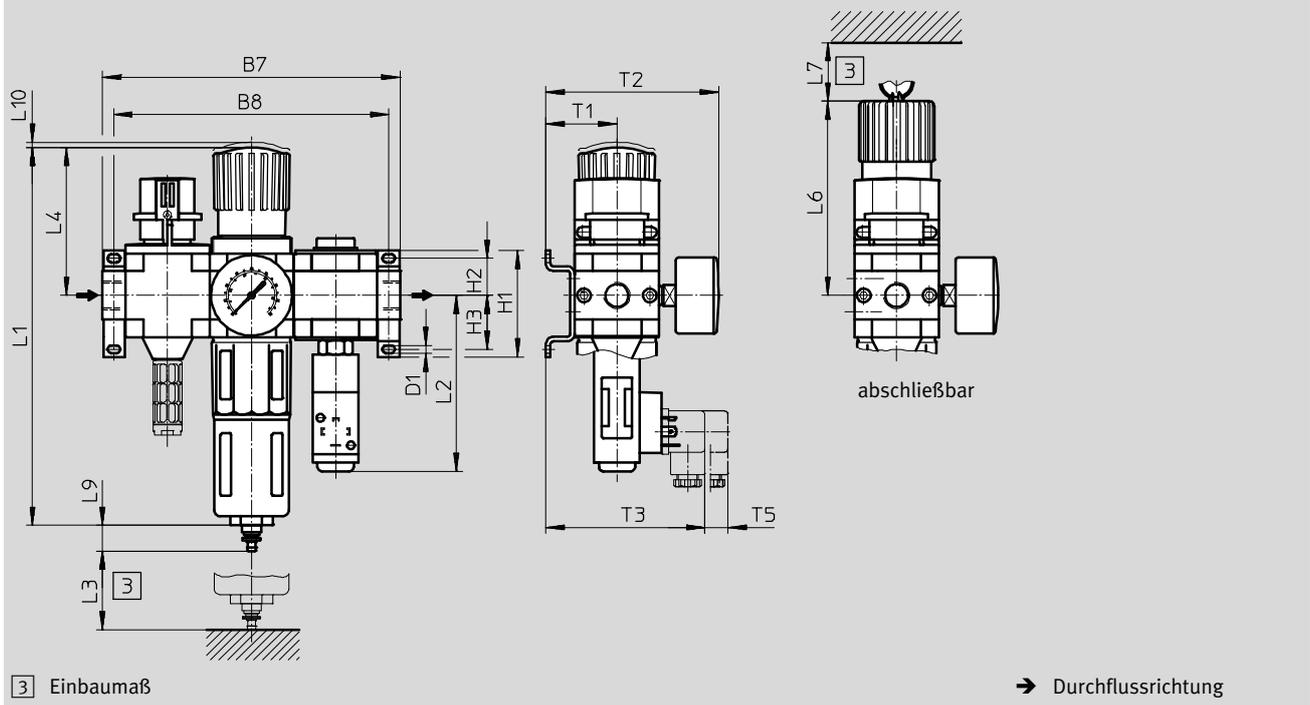


Datenblatt – Kombination LFR-KF/LFRS-KF

## Abmessungen

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

LFR/LFRS-...-KF



Typ	B7	B8	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2	T3	T5	
<b>Mini</b>																			
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)																			
<b>Midi</b>																			
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)																			
<b>Maxi</b>																			
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)							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

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KF/LFRS-KF

<b>Bestellangaben</b>				
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb				
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr. Typ
<b>Einschaltventil, Filterregelventil, Abzweigmodul mit Druckschalter</b>				
Mini	G $\frac{1}{8}$	<b>185767</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KF</b>	<b>185768</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KF-A</b>
	G $\frac{1}{4}$	<b>185769</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KF</b>	<b>185770</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KF-A</b>
Midi	G $\frac{1}{4}$	<b>185771</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KF</b>	<b>185772</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KF-A</b>
	G $\frac{3}{8}$	<b>185773</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KF</b>	<b>185774</b> <b>LFR-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KF-A</b>
	G $\frac{1}{2}$	<b>185775</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KF</b>	<b>185776</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KF-A</b>
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>186049</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KF</b>	<b>186050</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KF-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>185777</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KF</b>	<b>185778</b> <b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KF-A</b>
<b>Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion</b>				
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>192445</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-DI-MAXI-KF</b>	<b>192459</b> <b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-DI-MAXI-KF-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>192452</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-DI-MAXI-KF</b>	<b>192466</b> <b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-DI-MAXI-KF-A</b>

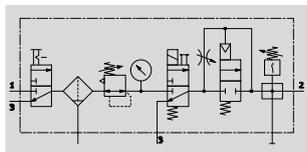
<b>Bestellangaben</b>				
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar				
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr. Typ
<b>Einschaltventil, Filterregelventil, Abzweigmodul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

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

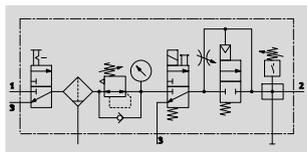
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KG/LFRS-KG

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

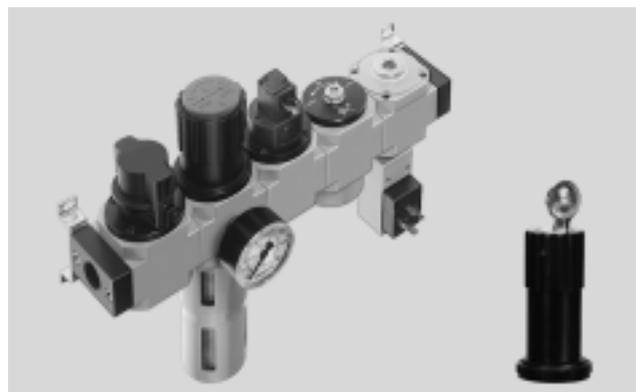


LFR/LFRS-...-MAXI-KG  
mit Kondensatablass  
manuell drehend



- 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 ... 4900 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	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht ±5°						
Filterfeinheit [µm]	40						
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4] (Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4]) <sup>1)</sup> Inerte Gase						
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 <sup>3</sup> ]	22		43			80 (43) <sup>1)</sup>	

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

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

Normalnennendurchfluss $q_{nN}$ <sup>1)</sup> [l/min]							
Anschluss	Mini		Midi			Maxi	
	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
in Hauptdurchflussrichtung 1 → 2	575	715	1370	1680	1740	4200 (2500) <sup>2)</sup>	4900 (3000) <sup>2)</sup>

1) Gemessen bei p<sub>1</sub> = 10 bar, p<sub>2</sub> = 6 bar und Δp = 1 bar.

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

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



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 [–:–:–] Inerte Gase	
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60	
Mediumtemperatur [°C]	–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2	
Zulassung	Germanischer Lloyd	

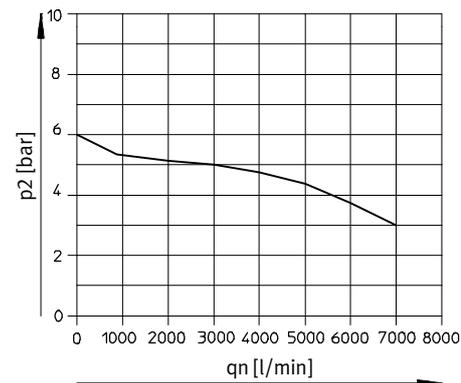
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070  
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

Gewichte [g]			
Baugröße	Mini	Midi	Maxi
LFR	1500	3400	5200 (5400) <sup>1)</sup>
LFRS	1600	3640	5300

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

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

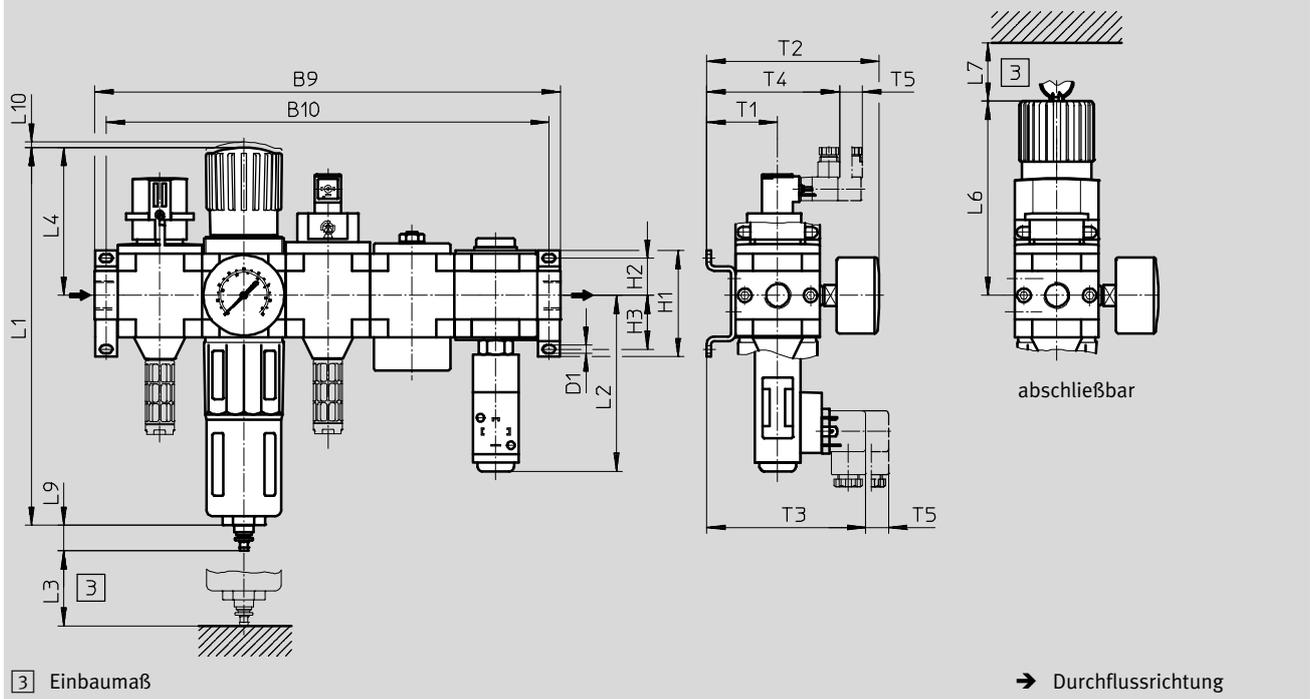


Datenblatt – Kombination LFR-KG/LFRS-KG

## Abmessungen

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

LFR/LFRS-...-KG



Typ	B9	B10	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L6	L7	L9	L10	T1	T2	T3	T4	T5
<b>Mini</b>																			
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)																			
<b>Midi</b>																			
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)																			
<b>Maxi</b>																			
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)							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 – Kombination LFR-KG/LFRS-KG

<b>Bestellangaben</b>					
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 $\frac{1}{8}$	<b>185779</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KG</b>	<b>185780</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KG-A</b>
	G $\frac{1}{4}$	<b>185781</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KG</b>	<b>185782</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KG-A</b>
Midi	G $\frac{1}{4}$	<b>185783</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KG</b>	<b>185784</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KG-A</b>
	G $\frac{3}{8}$	<b>185785</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KG</b>	<b>185786</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KG-A</b>
	G $\frac{1}{2}$	<b>185787</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KG</b>	<b>185788</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KG-A</b>
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>186051</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KG</b>	<b>186052</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KG-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>185789</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KG</b>	<b>185790</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KG-A</b>
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>192446</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-DI-MAXI-KG</b>	<b>192460</b>	<b>LFR-<math>\frac{1}{2}</math>-D-DI-MAXI-KG-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>192453</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-DI-MAXI-KG</b>	<b>192467</b>	<b>LFR-<math>\frac{3}{4}</math>-D-DI-MAXI-KG-A</b>

<b>Bestellangaben</b>					
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 $\frac{1}{8}$	<b>195020</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KG</b>	<b>195021</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{8}</math>-D-MINI-KG-A</b>
	G $\frac{1}{4}$	<b>195034</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KG</b>	<b>195035</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MINI-KG-A</b>
Midi	G $\frac{1}{4}$	<b>195048</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KG</b>	<b>195049</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{4}</math>-D-MIDI-KG-A</b>
	G $\frac{3}{8}$	<b>195062</b>	<b>LFRS-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KG</b>	<b>195063</b>	<b>LFRS-<math>\frac{3}{8}</math>-D-MIDI-KG-A</b>
	G $\frac{1}{2}$	<b>195076</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KG</b>	<b>195077</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MIDI-KG-A</b>
Maxi	G $\frac{1}{2}$	<b>195090</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KG</b>	<b>195091</b>	<b>LFRS-<math>\frac{1}{2}</math>-D-MAXI-KG-A</b>
	G $\frac{3}{4}$	<b>195104</b>	<b>LFRS-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KG</b>	<b>195105</b>	<b>LFRS-<math>\frac{3}{4}</math>-D-MAXI-KG-A</b>

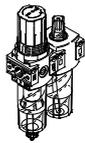
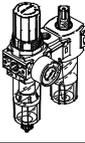
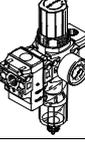
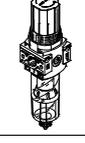
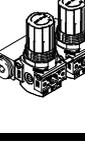
# Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KG/LFRS-KG, Baureihe D, Metall

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KG/LFRS-KG

# Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-K, Baureihe D, Polymer

Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Polymer

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

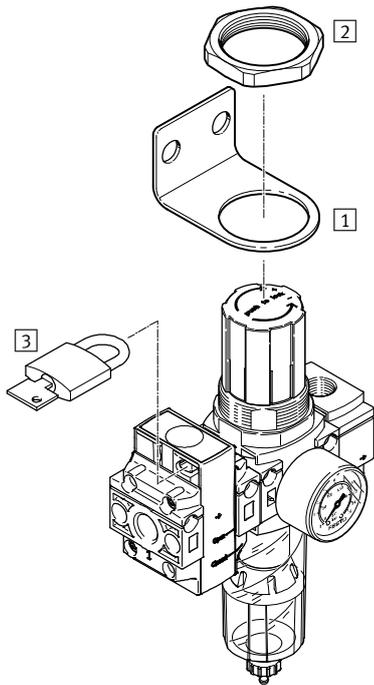
# Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-K, Baureihe D, Polymer

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	
<b>Wartungseinheiten</b>									
FRC	Mini	■	■	■	-	■	■	■	frc
<b>Wartungsgeräte-Kombinationen</b>									
FRC-K	Mini	■	-	■	-	■	■	■	frc
LFR-K	Mini	■	-	■	-	■	■	■	40
<b>Einzelgeräte</b>									
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



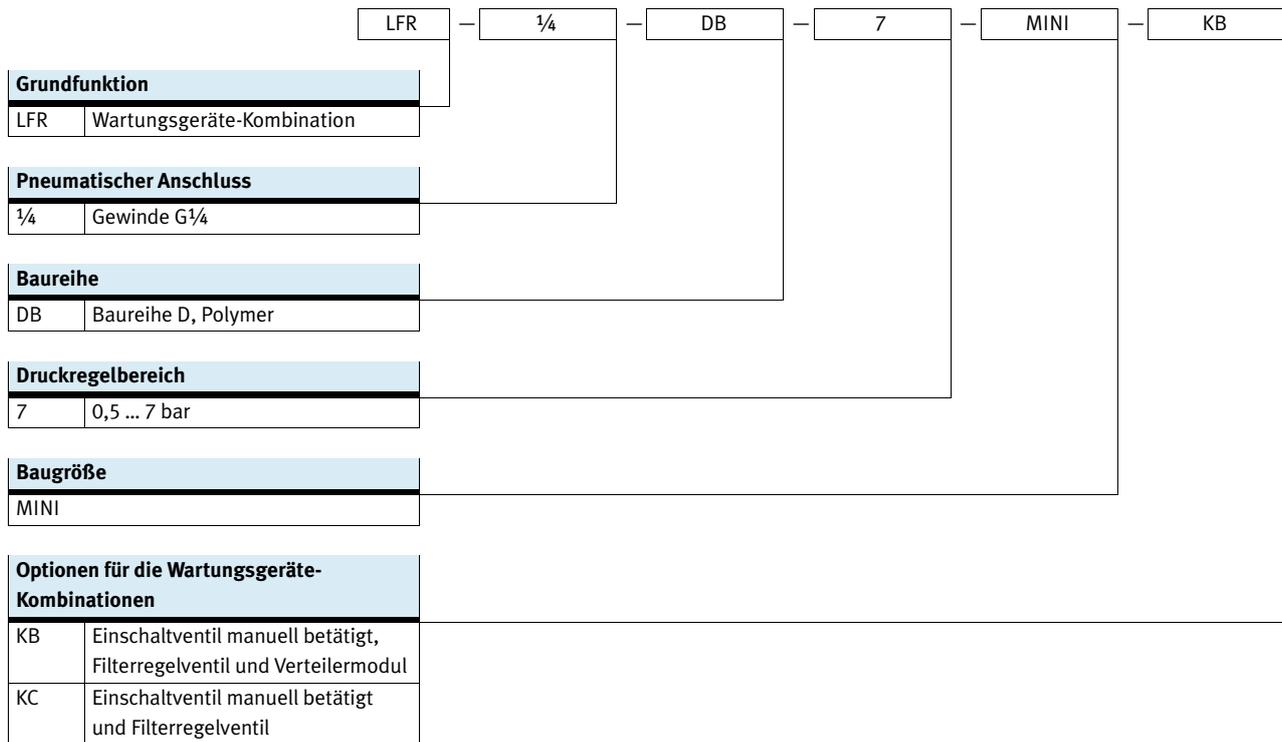
 Hinweis

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

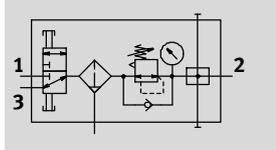
Typenschlüssel



# Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KB, Baureihe D, Polymer

Datenblatt – Kombination LFR-KB

**Funktion**



-  - Normalnennndurchfluss  
1900 l/min
-  - Temperaturbereich  
-5 ... +50 °C
-  - Betriebsdruck  
1,5 ... 10 bar

- Einschaltventil manuell betätigt
- Filterregelventil
- Verteilermodul



- 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 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
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 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
Max. Kondensatmenge [ml]	13

Durchflusswerte [l/min]	
Normalnennndurchfluss q <sub>nN</sub> <sup>1)</sup>	1900
Max. Normaldurchfluss	2500

1) Gemessen bei p<sub>1</sub> = 10 bar, p<sub>2</sub> = 6 bar und Δp = 1 bar.

-  - Hinweis

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

# Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KB, Baureihe D, Polymer

Datenblatt – Kombination LFR-KB

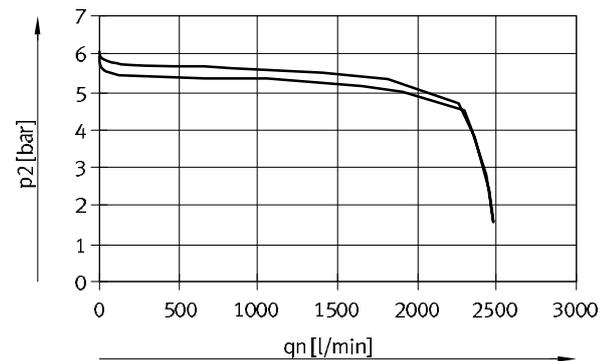
Betriebs- und Umweltbedingungen	
Betriebsdruck [bar]	1,5 ... 10
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:9:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb nicht möglich
Umgebungstemperatur [°C]	-5 ... +50
Mediumtemperatur [°C]	-5 ... +50
Lagertemperatur [°C]	-5 ... +50
Korrosionsbeständigkeit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

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070  
 Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport- und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

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

## Normaldurchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck $p_2$ LFR-1/4-DB-7-MINI-KB



Eingangsdruck  $p_1 = 10$  bar

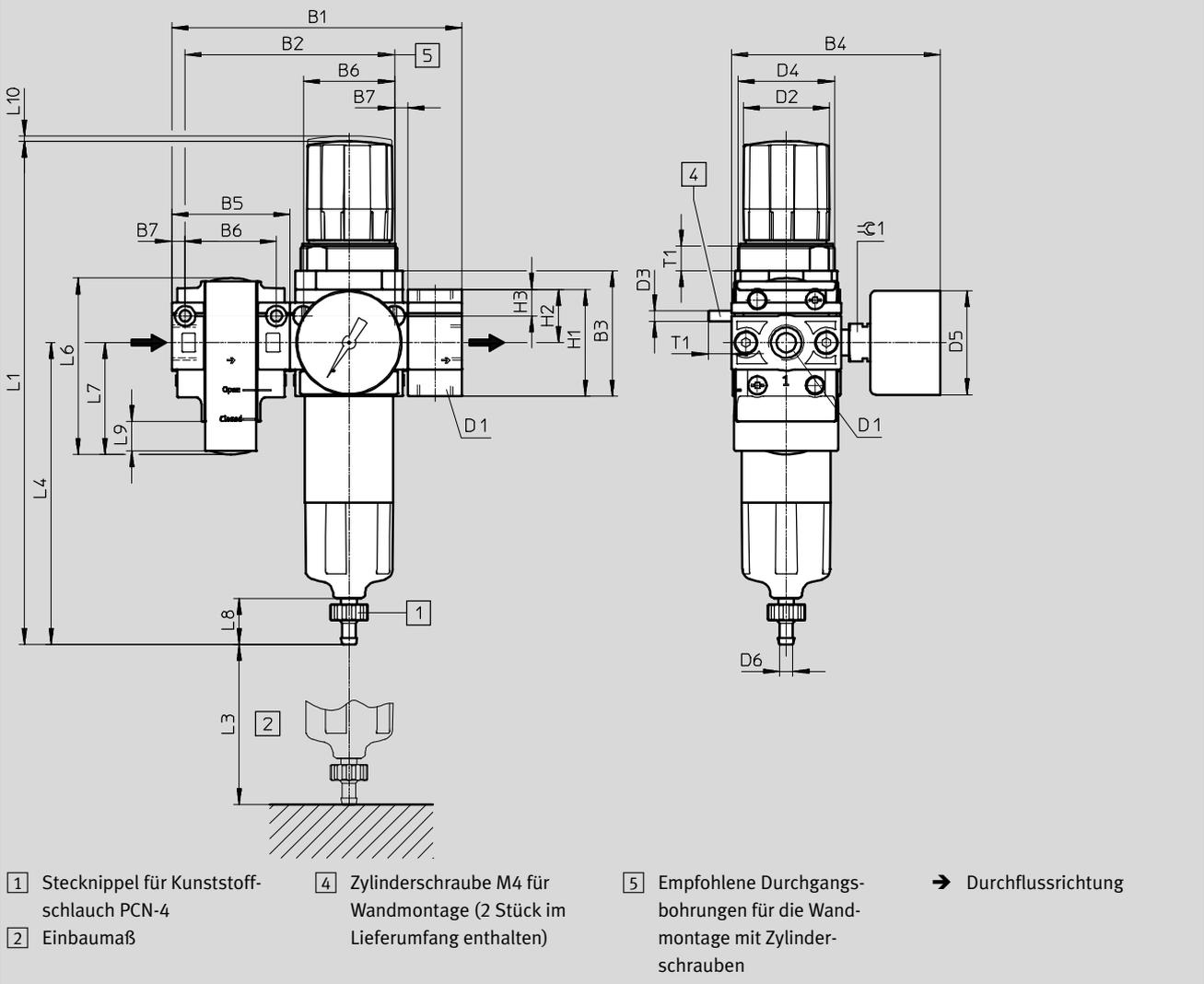
# Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KB, Baureihe D, Polymer

Datenblatt – Kombination LFR-KB

**Abmessungen**

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

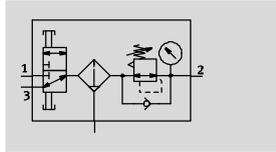
Typ	H1	H2	H3	L1	L3	L4	L6	L7	L8	L9	L10	T1	∅ C1
LFR-1/4-DB	40	20	10	189	60 min.	113	66	42	17	11	2	9	14

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

# Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KC, Baureihe D, Polymer

Datenblatt – Kombination LFR-KC

**Funktion**



-  - Normalnenndurchfluss  
1900 l/min
-  - Temperaturbereich  
-5 ... +50 °C
-  - Betriebsdruck  
1,5 ... 10 bar

- Einschaltventil manuell betätigt
- Filterregelventil



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

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

Durchflusswerte [l/min]	
Normalnenndurchfluss $q_{nN}^{1)}$	1900
Max. Normaldurchfluss	2500

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

-  - Hinweis

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

# Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KC, Baureihe D, Polymer

Datenblatt – Kombination LFR-KC

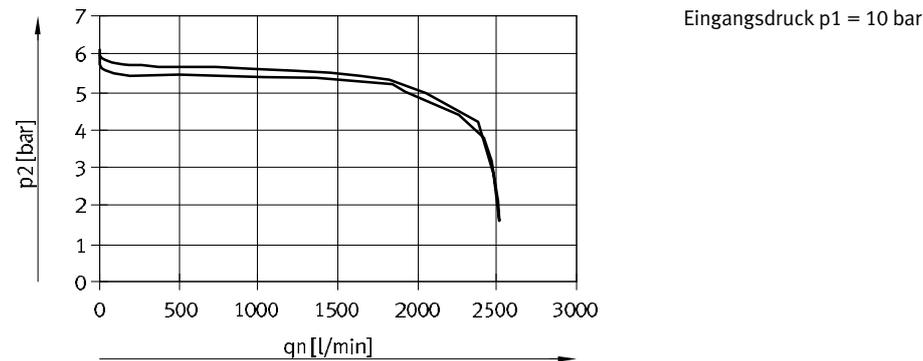
Betriebs- und Umweltbedingungen		
Betriebsdruck	[bar]	1,5 ... 10
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:9:4]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		Geölter Betrieb nicht möglich
Umgebungstemperatur	[°C]	-5 ... +50
Mediumtemperatur	[°C]	-5 ... +50
Lagertemperatur	[°C]	-5 ... +50
Korrosionsbeständigkeit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

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070  
Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport- und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

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

## Normaldurchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck $p_2$ LFR-1/4-DB-7-MINI-KC



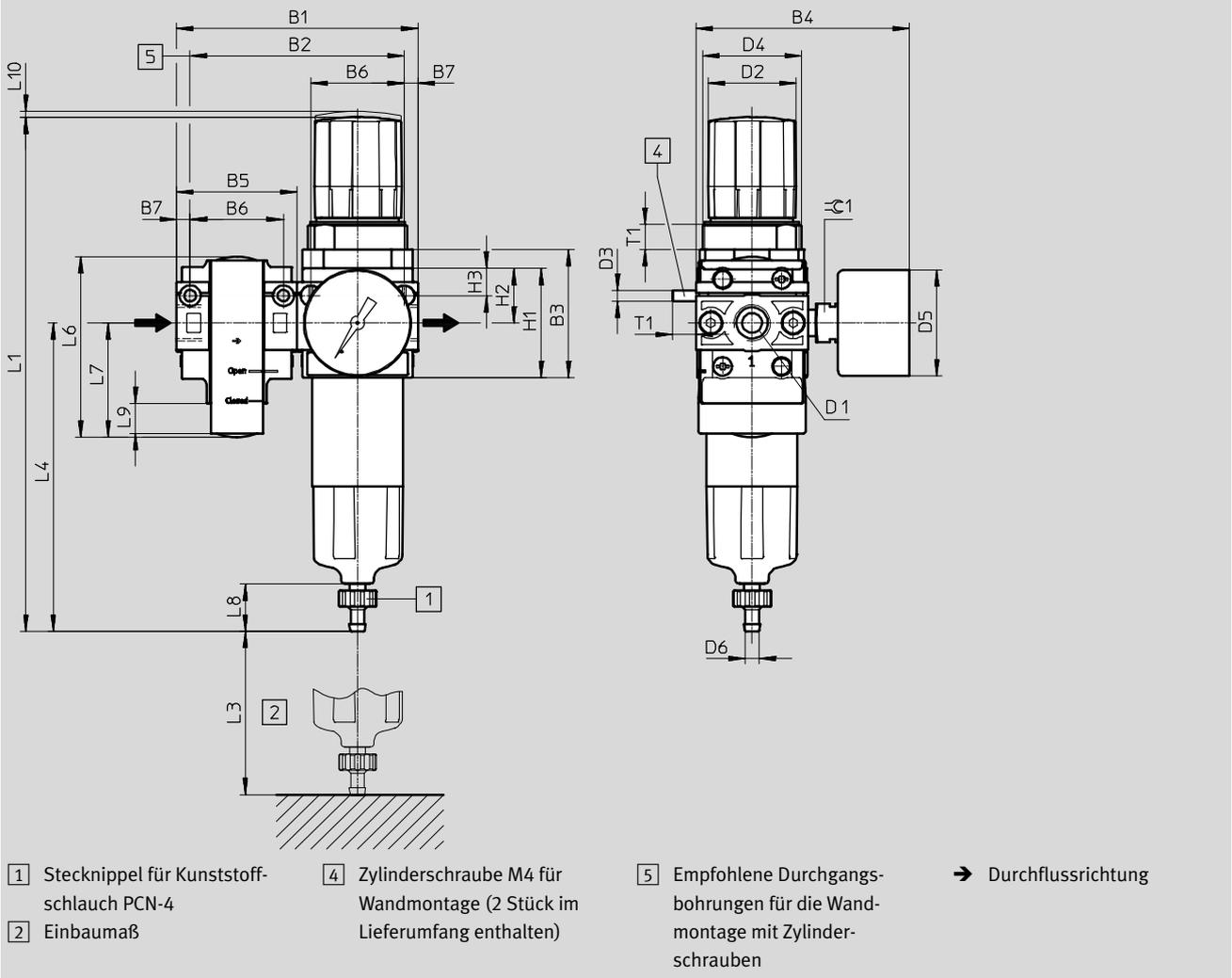
# Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-KC, Baureihe D, Polymer

Datenblatt – Kombination LFR-KC

**Abmessungen**

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

Mini



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	<b>8002799 LFR-1/4-DB-7-MINI-KC</b>

# 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

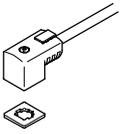
# Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-K/LFRS-K, Baureihe D

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	<b>164274</b>	<b>PEV-1/4-WD-LED-24</b>
		≤ 230 V AC	4-polig	LED gelb	<b>164275</b>	<b>PEV-1/4-WD-LED-230</b>
		≤ 180 V DC				

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

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	<b>151688</b>	<b>KMEB-1-24-2,5-LED</b>
					5	<b>151689</b>	<b>KMEB-1-24-5-LED</b>
					10	<b>193457</b>	<b>KMEB-1-24-10-LED</b>
		230 V AC	3-polig	-	2,5	<b>151690</b>	<b>KMEB-1-230AC-2,5</b>
					5	<b>151691</b>	<b>KMEB-1-230AC-5</b>

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