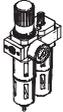
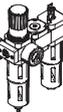
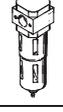
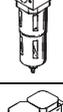
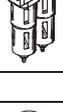


# Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-K/LFRS-K, Baureihe D



# 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

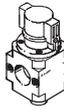
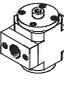


Typ	Baugröße	Schalenschutz		Kondensatablass			Druckanzeige		Betätigungs-sicherung		Versorgungsspannung			Optionen			→ Seite/ Internet
		Metallschutzkorb	Kunststoffschale	manuell drehend	halbautomatisch	vollautomatisch	mit Manometer	ohne Manometer	Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf mit integriertem Schloss	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

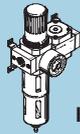
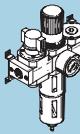
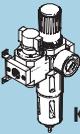
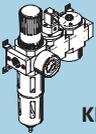
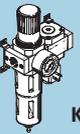
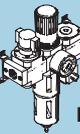
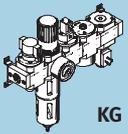
Lieferübersicht Wartungsgeräte Baureihe D, Metall

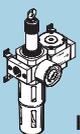
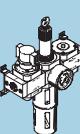
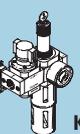
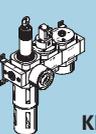
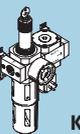
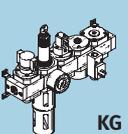
Typ	Bau- größe	Schalenschutz		Druckanzeige		Betätigungs- sicherung		Versorgungsspannung			Optionen		→ Seite/ Internet
		Metallschutzkorb	Kunststoffschale	mit Manometer	ohne Manometer	Drehknopf mit Arretierung	Drehknopf mit integriertem Schloss	24 V DC	110 V AC	230 V AC	Rückschlagfunktion	Druckschalter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

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

FESTO

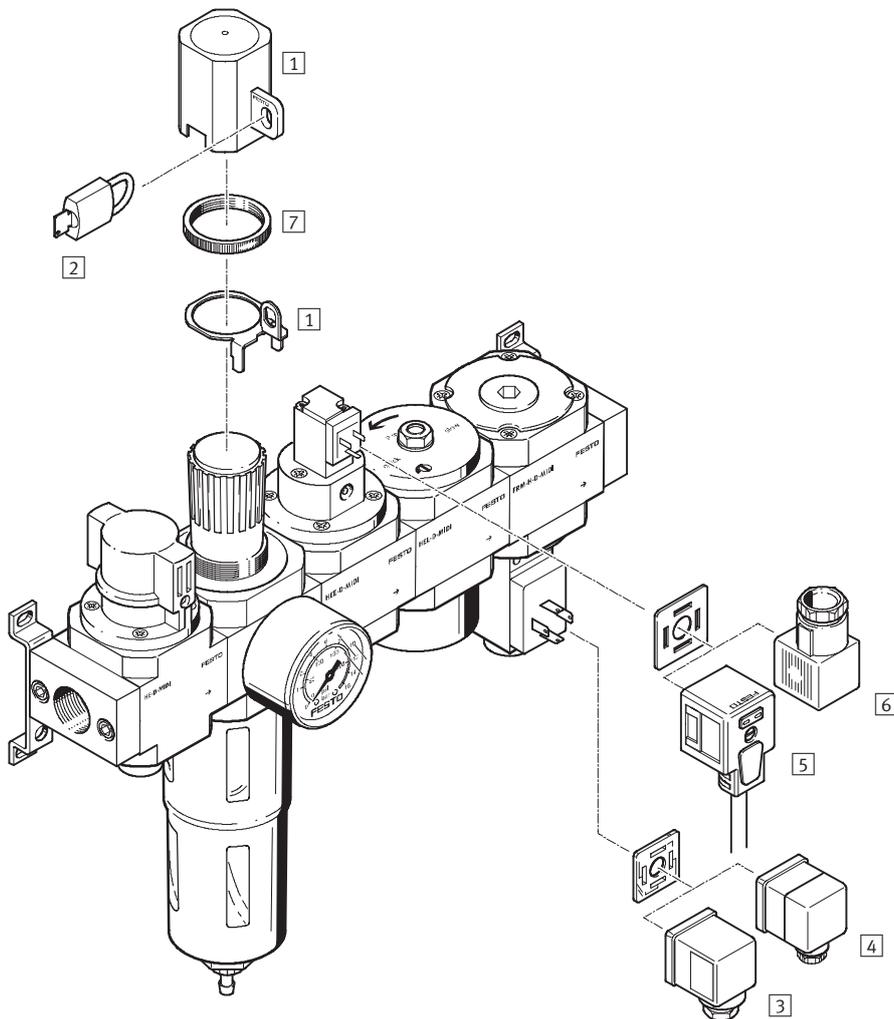
Lieferübersicht

LFR Drehknopf mit Arretierung	 KA	 KB	 KC	 KD	 KE	 KF	 KG
<b>Einzelgeräte</b>							
Einschaltventil manuell	-	■	■	-	-	■	■
Filterregelventil mit Manometer	■	■	■	■	■	■	■
Abzweigmodul	■	■	-	-	-	-	-
Einschaltventil mit Magnetspule 24 V DC	-	-	-	■	-	-	■
Druckaufbauventil	-	-	-	■	-	-	■
Abzweigmodul mit Druckschalter	-	-	-	-	■	■	■
Befestigungswinkel	■	■	■	■	■	■	■
→ Seite/Internet	9	13	17	21	25	29	33

LFRS Drehknopf mit integriertem Schloss	 KA	 KB	 KC	 KD	 KE	 KF	 KG
<b>Einzelgeräte</b>							
Einschaltventil manuell	-	■	■	-	-	■	■
Filterregelventil mit Manometer	■	■	■	■	■	■	■
Abzweigmodul	■	■	-	-	-	-	-
Einschaltventil mit Magnetspule 24 V DC	-	-	-	■	-	-	■
Druckaufbauventil	-	-	-	■	-	-	■
Abzweigmodul mit Druckschalter	-	-	-	-	■	■	■
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	Bügelverschluss LRVS	lrvs-d
3	Steckdose MSSD-C	37
4	Winkeldose PEV...-WD-LED	37
5	Steckdosenleitung KMEB-1	37
6	Steckdose MSSD-EB	37
7	Rändelmutter (im Lieferumfang enthalten) HMR	-

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

FESTO

Typenschlüssel

LFR – 1/2 – D – DI – MAXI – KA – A

## Grundfunktion

LFR	Wartungsgeräte-Kombinationen
LFRS	Wartungsgeräte-Kombinationen abschließbar

## Pneumatischer Anschluss

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

## Baureihe

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

## Funktion (nur LFR und Baugröße MAXI)

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

## Baugröße

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

## Optionen für die Wartungsgeräte-Kombinationen

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

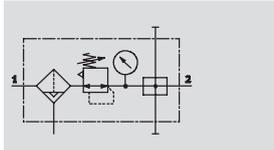
## Kondensatablass

	manuell drehend
A	vollautomatisch

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

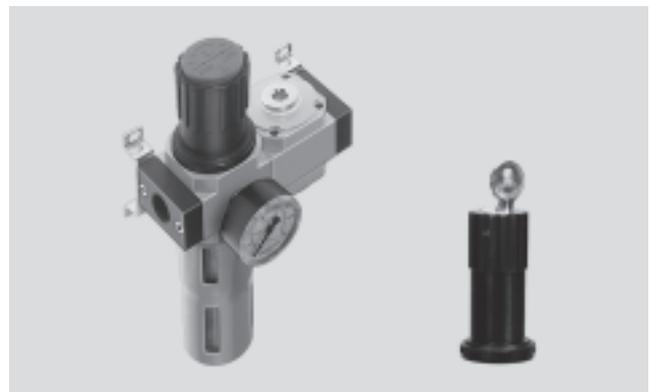
Datenblatt – Kombination LFR-KA/LFRS-KA

**Funktion**



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

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



- Zur ungeöhlten Druckluftver-  
sorgung
- Drei Anschlüsse sind verfügbar

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

1) Beim LFR...-DI-MAXI-KA beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm<sup>3</sup>.  
 - - 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

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

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

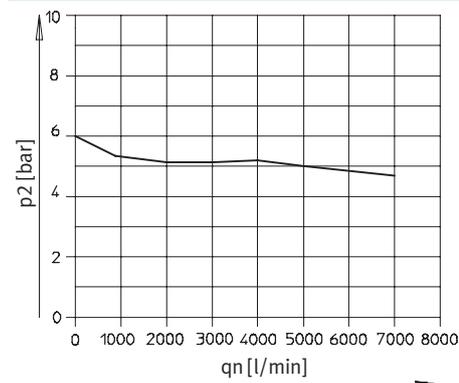
Umweltbedingungen		Mini	Midi	Maxi
Baugröße				
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +60		
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit	KBK <sup>1)</sup>	2		

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 industrieeüblichen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

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

-  - Hinweis  
Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

## Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p<sub>2</sub> LFR-1/2-D-DI-MAXI-KA(-A)



Primärdruck p<sub>1</sub> = 10 bar

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

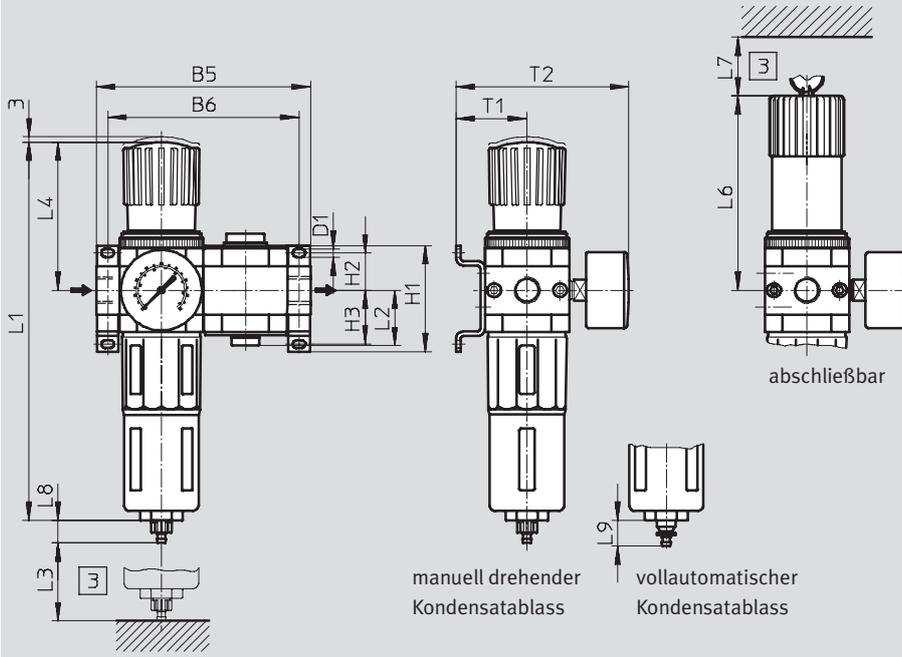
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KA/LFRS-KA

## Abmessungen

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

LFR/LFRS-...-KA



3 Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

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

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

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

FESTO

Datenblatt – 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	G $\frac{1}{8}$	185707	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KA	185708 LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KA-A
	G $\frac{1}{4}$	185709	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KA	185710 LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KA-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185711	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KA	185712 LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KA-A
	G $\frac{3}{8}$	185713	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KA	185714 LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KA-A
	G $\frac{1}{2}$	185715	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KA	185716 LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KA-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186039	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KA	186040 LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KA-A
	G $\frac{3}{4}$	185717	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KA	185718 LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KA-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion				
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192440	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KA	192454 LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KA-A
	G $\frac{3}{4}$	192447	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KA	192461 LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KA-A

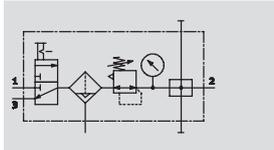
Bestellangaben				
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar				
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr. Typ
Filterregelventil, Abzweigmodul				
Mini	G $\frac{1}{8}$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

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

FESTO

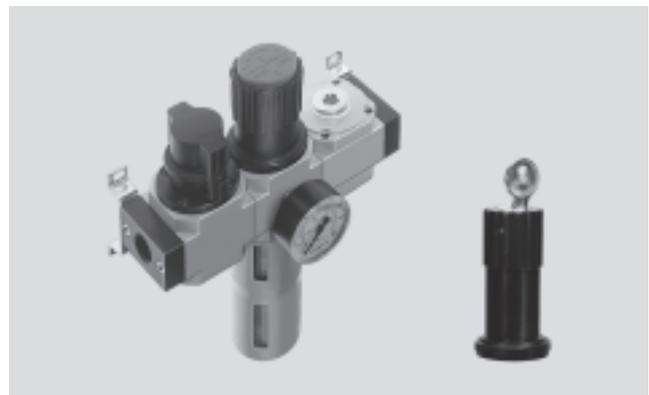
Datenblatt – Kombination LFR-KB/LFRS-KB

## Funktion



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

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



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

## Allgemeine Technische Daten

Baugröße	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 $\frac{3}{4}$
Pneumatischer Anschluss	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 $\frac{3}{4}$
Betriebmedium	Druckluft						
Befestigungsart	mit Zubehör Leitungseinbau						
Einbaulage	senkrecht $\pm 5^\circ$						
Filterfeinheit [µm]	40						
Max. Druckhysterese [bar]	0,2	0,2	0,25	0,3	0,25	0,2	0,2
Druckregelbereich [bar]	0,5 ... 12						
Druckanzeige	mit Manometer						
Max. Kondensatmenge [cm $^3$ ]	22		43			80 <sup>1)</sup>	
<b>Eingangsdruck [bar]</b>							
Kondensat- ablass	manuell drehend	1 ... 16					
	vollautomatisch	2 ... 12					

1) Beim LFR...-DI-MAXI-KB beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm $^3$ .

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

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



Datenblatt – Kombination LFR-KB/LFRS-KB

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

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

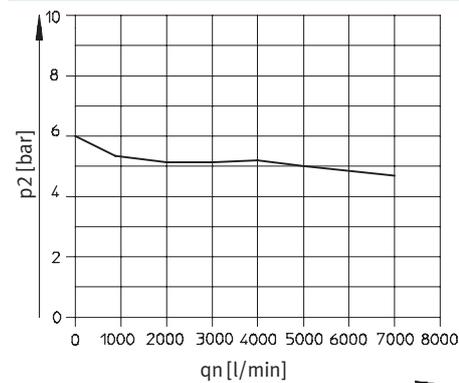
Umweltbedingungen		Mini	Midi	Maxi
Baugröße				
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +60		
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit	KBK <sup>1)</sup>	2		

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 industrieeüblichen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

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

- - Hinweis  
Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

## Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p<sub>2</sub> LFR-1/2-D-DI-MAXI-KB(-A)



Primärdruck p<sub>1</sub> = 10 bar

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

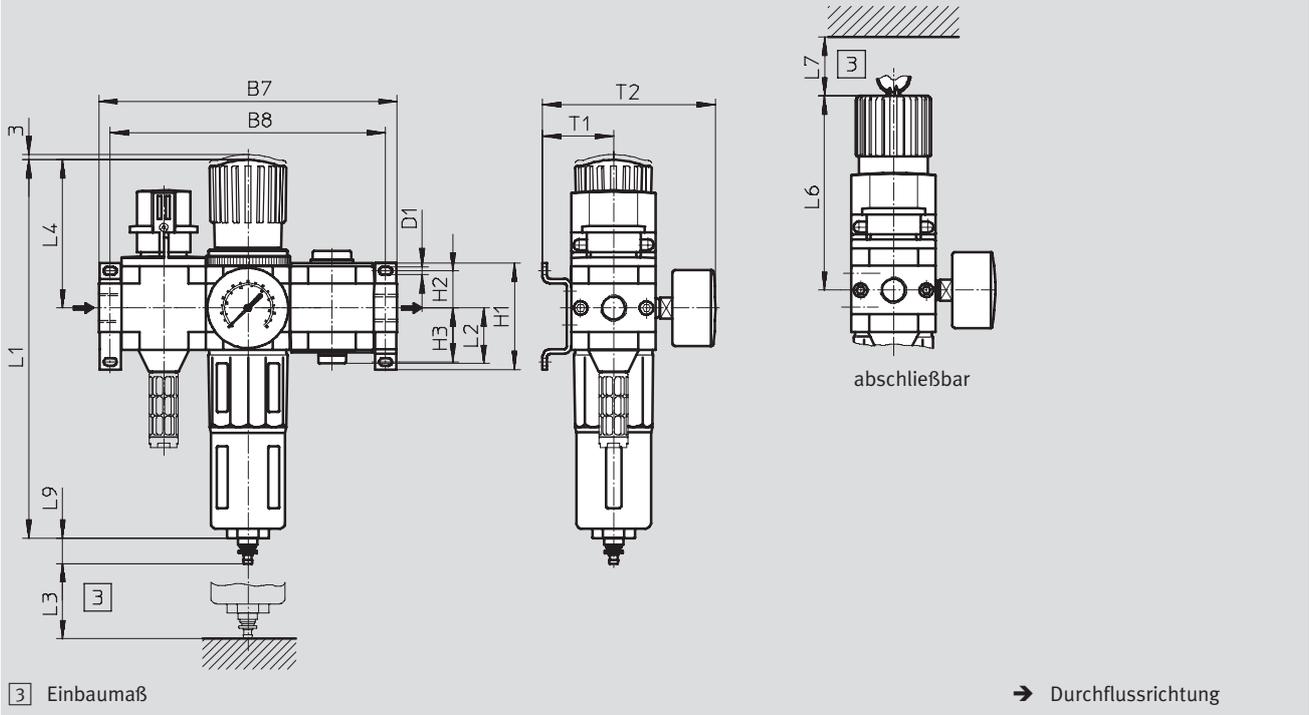
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KB/LFRS-KB

## Abmessungen

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

LFR/LFRS-...-KB



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

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

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

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KB/LFRS-KB

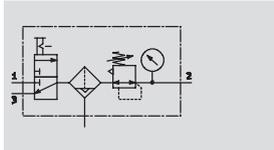
<b>Bestellangaben</b>					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
<b>Einschaltventil, Filterregelventil, Abzweigmodul</b>					
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

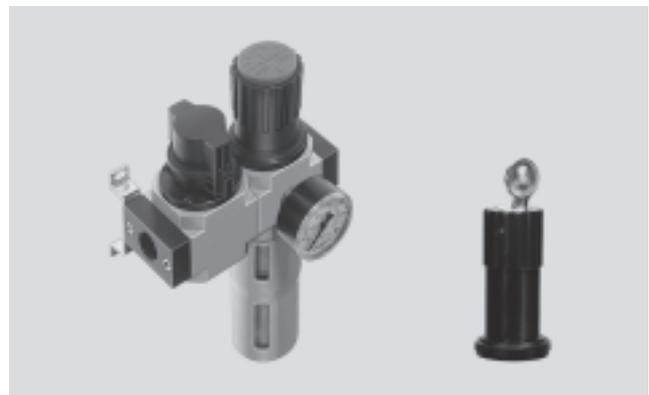
Datenblatt – Kombination LFR-KC/LFRS-KC

## Funktion



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

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



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

## Allgemeine Technische Daten

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

1) Beim LFR...-DI-MAXI-KC beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm<sup>3</sup>.  
 - | - 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

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

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

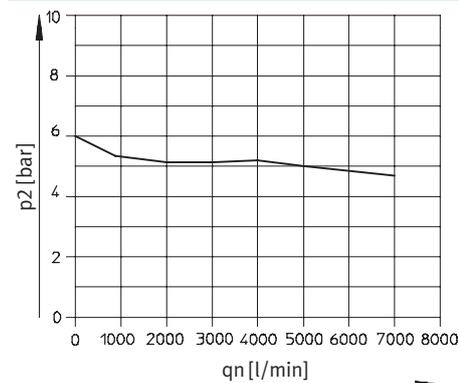
Umweltbedingungen		Mini	Midi	Maxi
Baugröße				
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +60		
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit	KBK <sup>1)</sup>	2		

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

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

-  Hinweis  
Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

## Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p<sub>2</sub> LFR-1/2-D-DI-MAXI-KC(-A)



Primärdruck p<sub>1</sub> = 10 bar

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

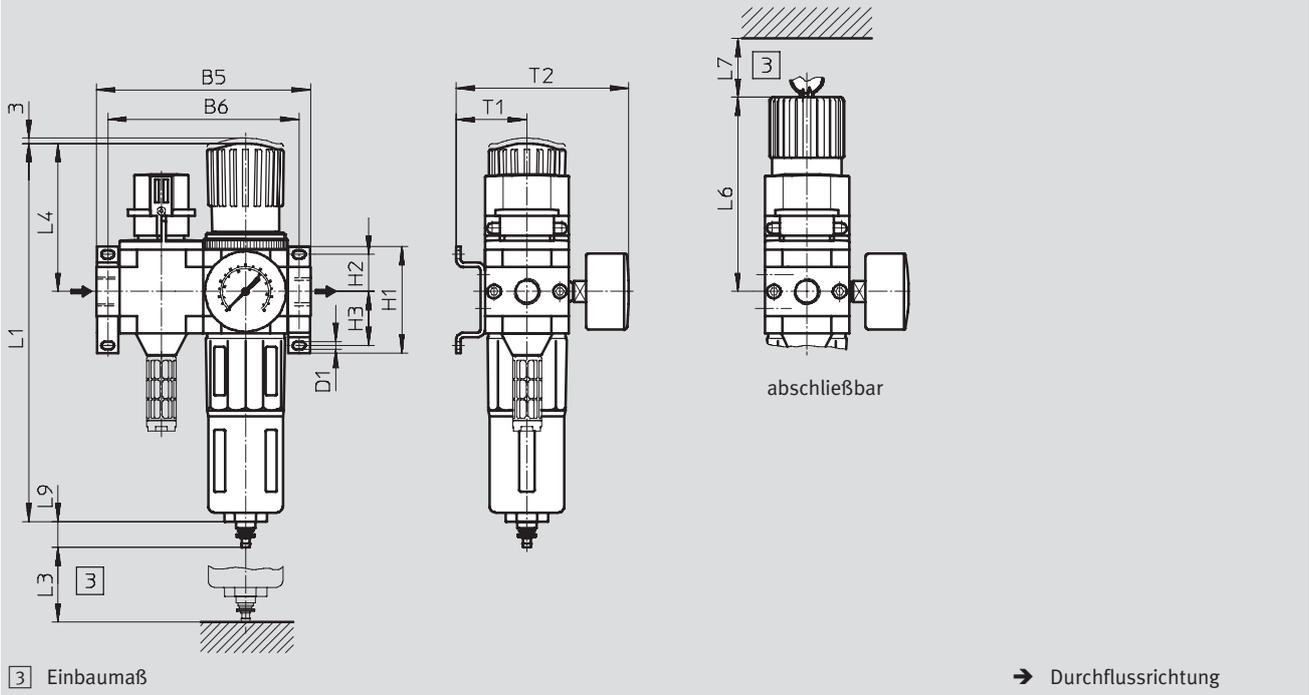


Datenblatt – Kombination LFR-KC/LFRS-KC

## Abmessungen

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

LFR/LFRS-...-KC



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

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

# Wartungsgeräte-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	G $\frac{1}{8}$	185731	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KC	185732 LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KC-A
	G $\frac{1}{4}$	185733	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KC	185734 LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KC-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185735	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KC	185736 LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KC-A
	G $\frac{3}{8}$	185737	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KC	185738 LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KC-A
	G $\frac{1}{2}$	185739	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KC	185740 LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KC-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186043	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KC	186044 LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KC-A
	G $\frac{3}{4}$	185741	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KC	185742 LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KC-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion				
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192442	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KC	192456 LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KC-A
	G $\frac{3}{4}$	192449	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KC	192463 LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KC-A

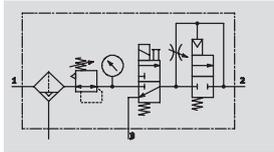
Bestellangaben				
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar				
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr. Typ
Einschaltventil, Filterregelventil				
Mini	G $\frac{1}{8}$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

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

FESTO

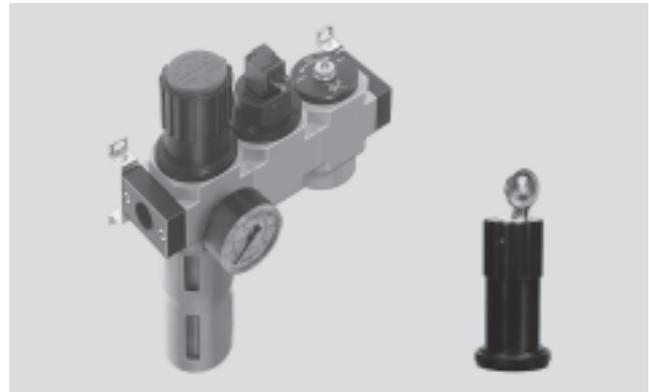
Datenblatt – Kombination LFR-KD/LFRS-KD

## Funktion



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

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



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

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

1) Beim LFR-...-DI-MAXI-KD beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm<sup>3</sup>.  
 - 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

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

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

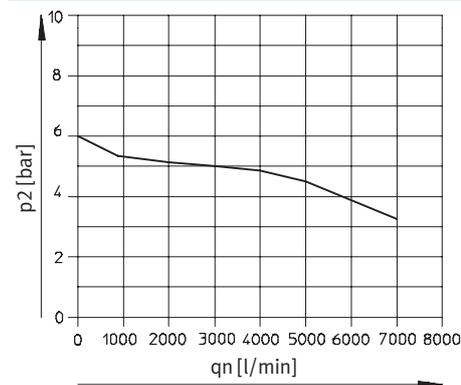
Umweltbedingungen		Mini	Midi	Maxi
Baugröße				
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +60		
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit	KBK <sup>1)</sup>	2		

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 industrieeüblichen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

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

-  Hinweis  
Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

## Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p<sub>2</sub> LFR-1/2-D-DI-MAXI-KD(-A)



Primärdruck p<sub>1</sub> = 10 bar

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

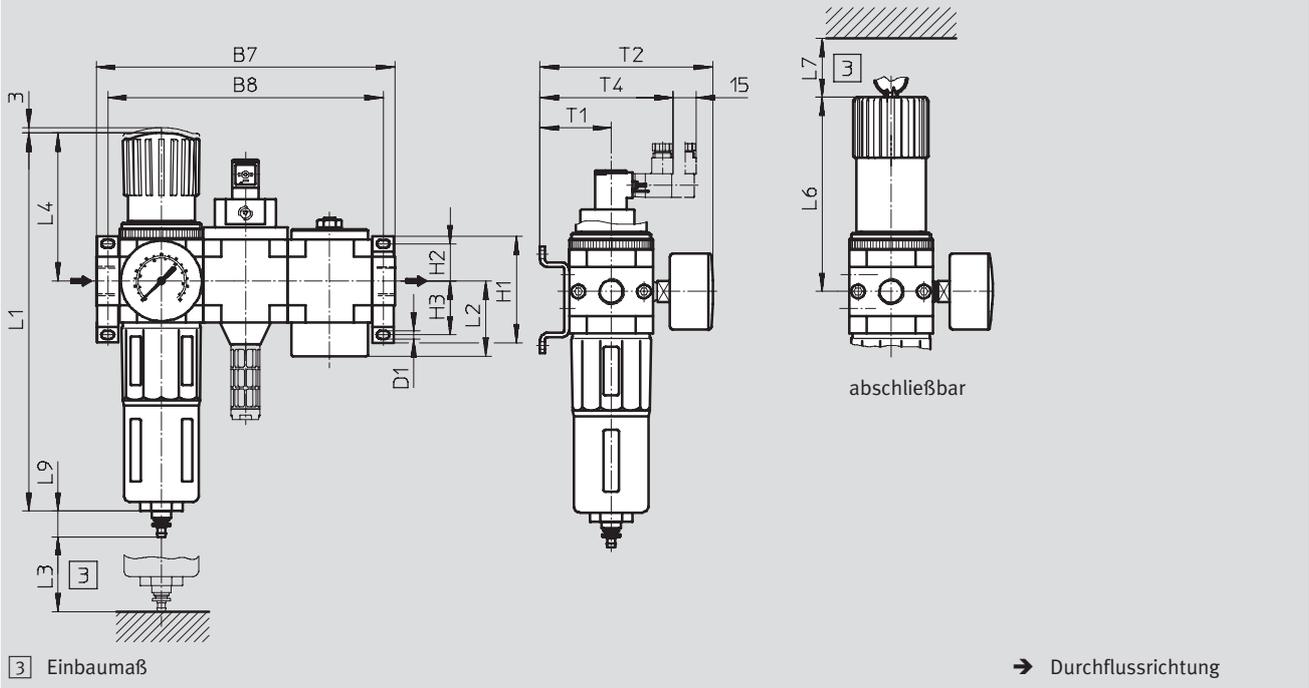
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KD/LFRS-KD

## Abmessungen

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

LFR/LFRS-...-KD



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

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

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

FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KD/LFRS-KD

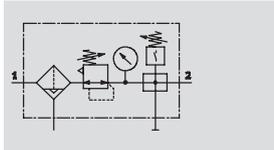
Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Filterregelventil, Einschaltventil mit Magnetspule 24 V DC, Druckaufbauventil					
Mini	G $\frac{1}{8}$	<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>

Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Filterregelventil, Einschaltventil mit Magnetspule 24 V DC, Druckaufbauventil					
Mini	G $\frac{1}{8}$	<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

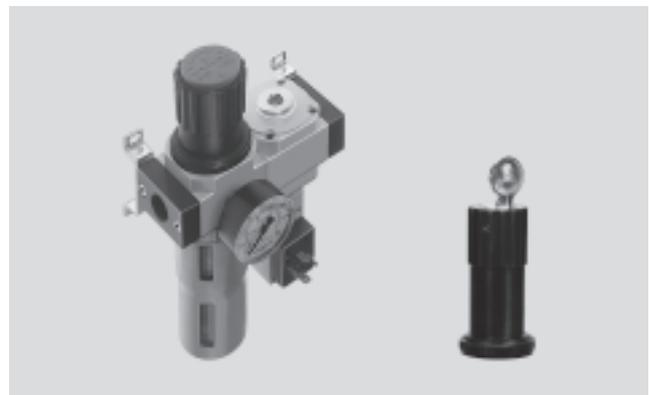
Datenblatt – Kombination LFR-KE/LFRS-KE

**Funktion**



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

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



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

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

1) Beim LFR-...-DI-MAXI-KE beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm<sup>3</sup>.  
 - | - 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

Normalnennendurchfluss <sup>1)</sup> qnN [l/min]					
Anschluss	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
<b>Mini</b>					
LFR/LFRS-...-D-...	720	1 140	–	–	–
<b>Midi</b>					
LFR/LFRS-...-D-...	–	1 850	2 620	3 050	–
<b>Maxi</b>					
LFR/LFRS-...-D-...	–	–	–	9 200	9 400
<b>Maxi – Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion</b>					
LFR-...-D-...	–	–	–	5 000	6 000

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

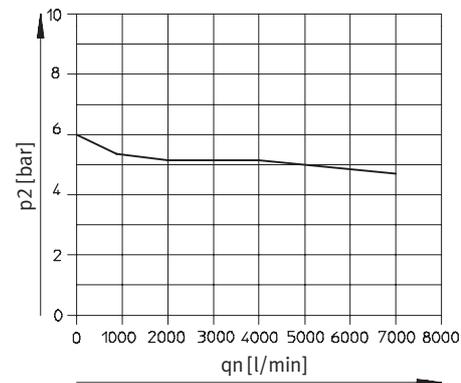
Umweltbedingungen		Mini	Midi	Maxi
Baugröße				
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +60		
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit	KBK <sup>1)</sup>	2		

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

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

-  Hinweis  
Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

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



Primärdruck p1 = 10 bar

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

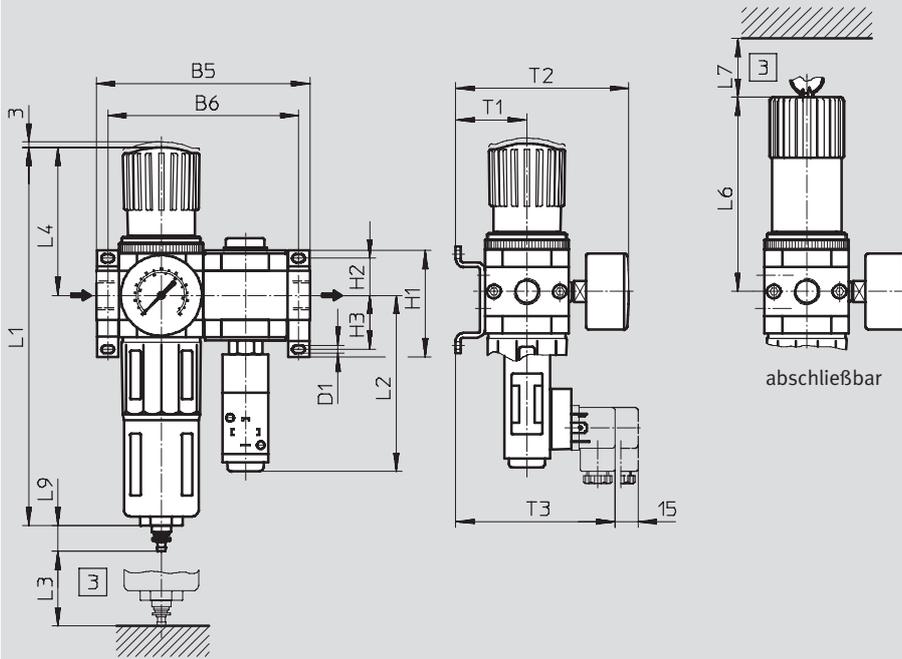
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KE/LFRS-KE

## Abmessungen

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

LFR/LFRS-...-KE



3 Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

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

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

# Wartungsgeräte-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	G $\frac{1}{8}$	185755	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KE	185756 LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KE-A
	G $\frac{1}{4}$	185757	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KE	185758 LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KE-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185759	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KE	185760 LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KE-A
	G $\frac{3}{8}$	185761	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KE	185762 LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KE-A
	G $\frac{1}{2}$	185763	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KE	185764 LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KE-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186047	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KE	186048 LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KE-A
	G $\frac{3}{4}$	185765	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KE	185766 LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KE-A
Direktgesteuertes Druckregelventil mit integrierter Rückstromfunktion				
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192444	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KE	192458 LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KE-A
	G $\frac{3}{4}$	192451	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KE	192465 LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KE-A

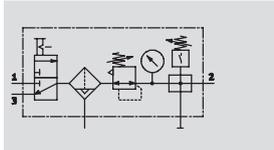
Bestellangaben				
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar				
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr. Typ
Filterregelventil, Abzweigmodul mit Druckschalter				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

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

FESTO

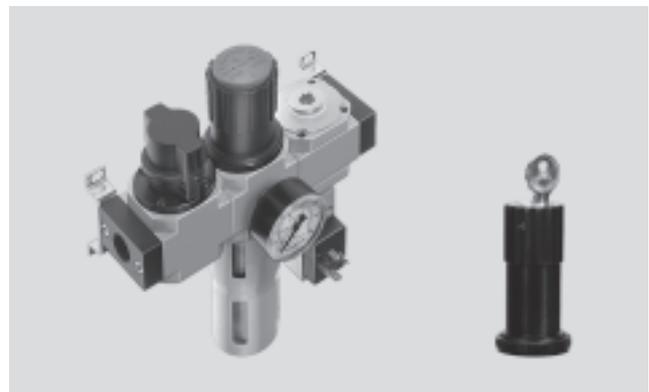
Datenblatt – Kombination LFR-KF/LFRS-KF

## Funktion



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

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



- Zur ungeöhlten Druckluftversor-  
gung
- Der Versorgungsdruck 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

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

1) Beim LFR...-DI-MAXI-KF beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm<sup>3</sup>.  
- | - Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1.

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

Datenblatt – Kombination LFR-KF/LFRS-KF

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

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

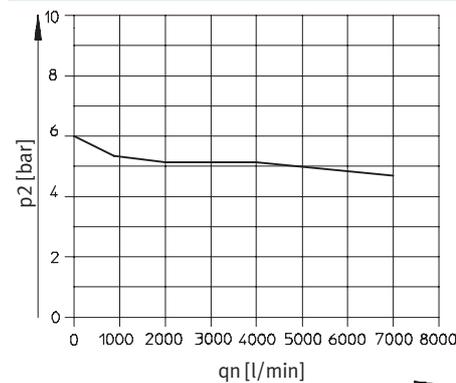
Umweltbedingungen		Mini	Midi	Maxi
Baugröße				
Umgebungstemperatur	[°C]	–10 ... +60		
Mediumtemperatur	[°C]	–10 ... +60		
Korrosionsbeständigkeit	KBK <sup>1)</sup>	2		

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 industrieeüblichen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

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

-  - Hinweis  
Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

## Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p<sub>2</sub> LFR-1/2-D-DI-MAXI-KF(-A)



Primärdruck p<sub>1</sub> = 10 bar

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

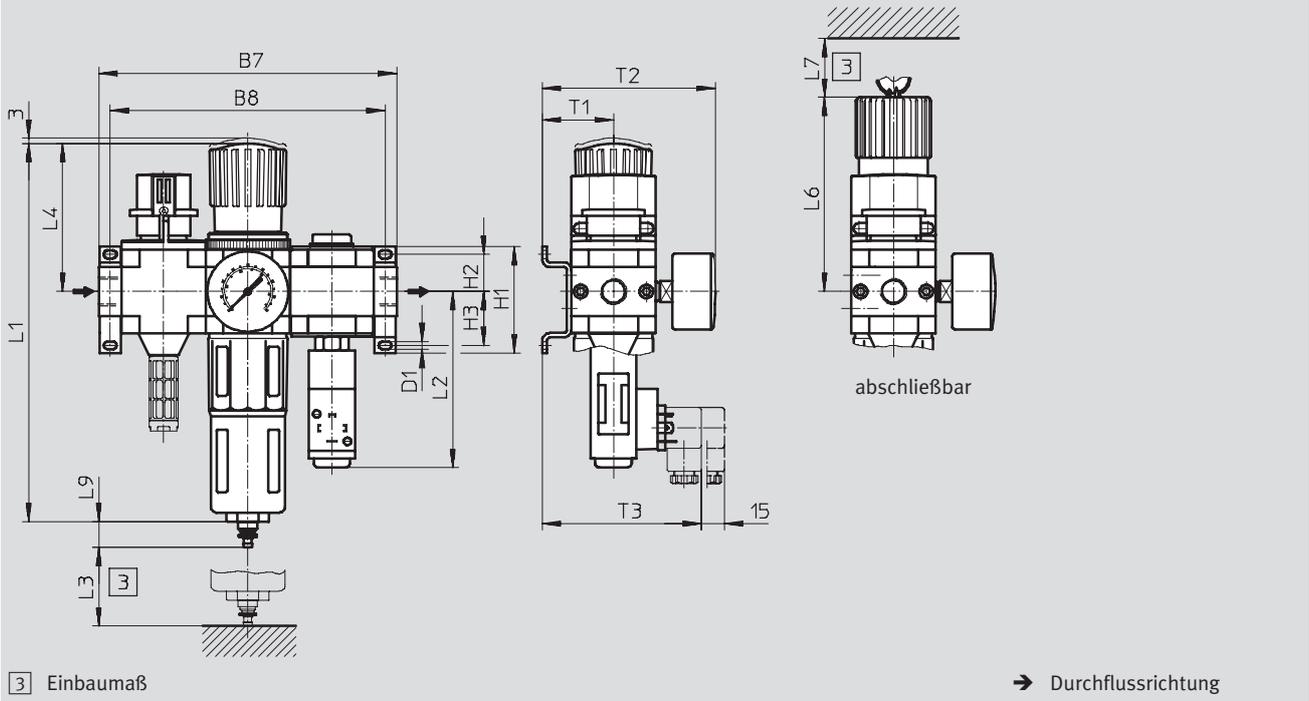
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KF/LFRS-KF

## Abmessungen

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

LFR/LFRS-...-KF



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

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

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

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

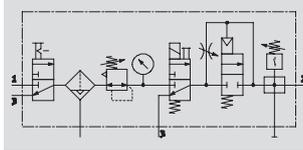
Bestellangaben					
Druckregelbereich 0,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Einschaltventil, Filterregelventil, Abzweigmodul mit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

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

FESTO

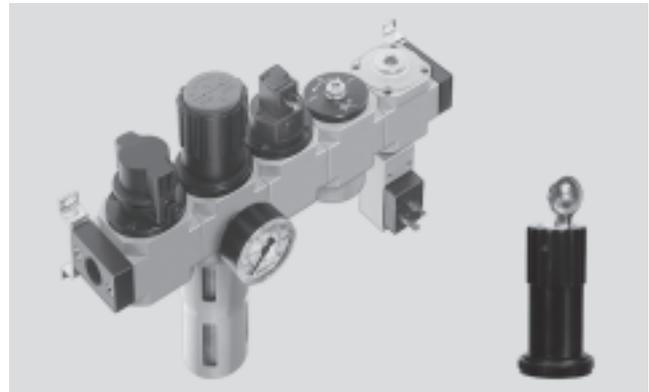
Datenblatt – Kombination LFR-KG/LFRS-KG

## Funktion



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

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



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

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

1) Beim LFR...-DI-MAXI-KG beträgt die max. Kondensatmenge 43 cm<sup>3</sup>.  
 - 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

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

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

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

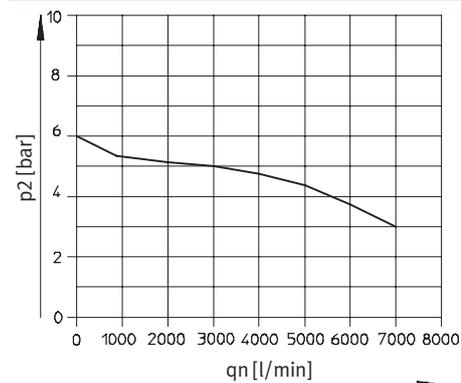
1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

Gewichte [g]				
Baugröße	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	1 500	3 400	5 200	5 400
LFRS	1 600	3 640	5 300	–

-  Hinweis  
Werkstoffe → Datenblatt der Einzelgeräte

## Normaldurchfluss qn in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck p<sub>2</sub>

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



Primärdruck p<sub>1</sub> = 10 bar

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

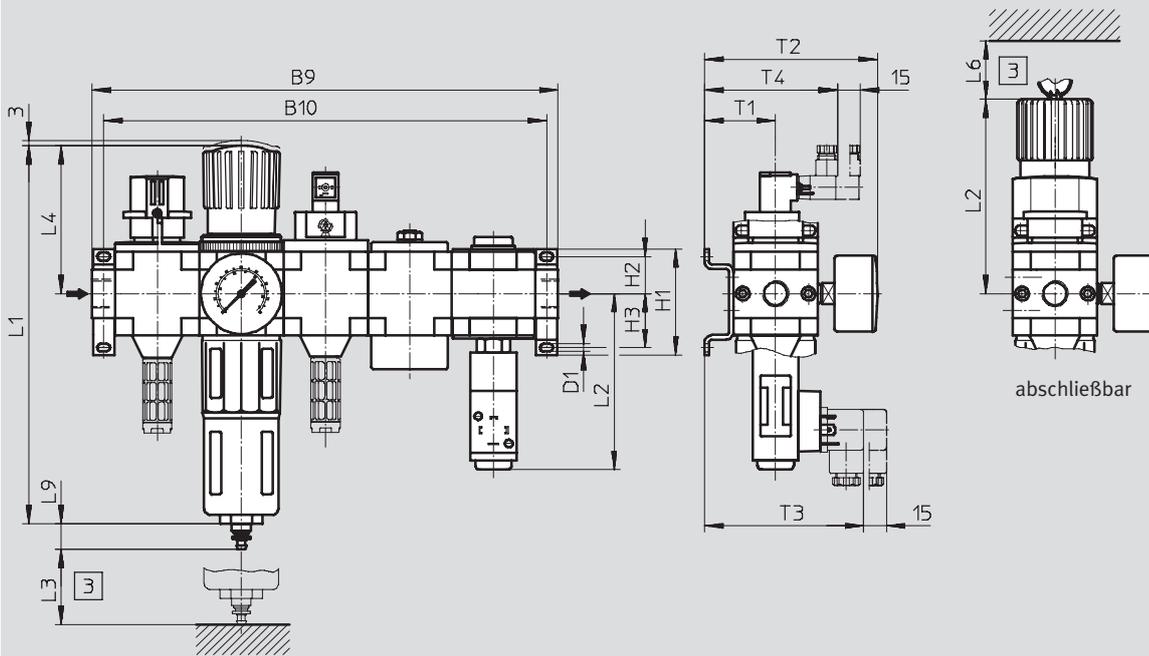
FESTO

Datenblatt – Kombination LFR-KG/LFRS-KG

## Abmessungen

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

LFR/LFRS-...-KG



3 Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

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

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

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

FESTO

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

Bestellangaben					
Druckregelbereich 2,5 ... 12 bar, Filterfeinheit 40 µm, Befestigungswinkel und Metallschutzkorb, abschließbar					
Baugröße	Anschluss	Kondensatablass manuell drehend		Kondensatablass vollautomatisch	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Einschaltventil, Filterregelventil, Einschaltventil mit Magnetspule 24 V DC, Druckaufbauventil, Abzweigmodul mit Druckschalter					
Mini	G $\frac{1}{8}$	195020	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KG	195021	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KG-A
	G $\frac{1}{4}$	195034	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KG	195035	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KG-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	195048	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KG	195049	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KG-A
	G $\frac{3}{8}$	195062	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KG	195063	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KG-A
	G $\frac{1}{2}$	195076	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KG	195077	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KG-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	195090	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KG	195091	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KG-A
	G $\frac{3}{4}$	195104	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KG	195105	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KG-A

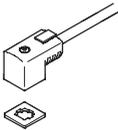
# Wartungsgeräte-Kombinationen LFR-K/LFRS-K, Baureihe D

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

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	<b>171157</b>	<b>MSSD-C-4P</b>
	für Einschaltventil HEE	≤ 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 – Steckdosenableitung 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 Steckdosenableitung 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>