



- rozsáhlá řada robustních kovových jednotek
- 4 velikosti:  
MICRO, MINI, MIDI a MAXI
- 10 přípojovacích rozměrů
- 2 tlakové rozsahy:  
7 a 12 barů
- různé funkce

## Ideální pro všechny standardní úlohy

### Dlouhodobě osvědčené: Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řady D.

Velmi robustní, kompletně standardizované v kovové verzi. Cenově výhodné prvky z polymeru DB přizpůsobené pro klíčové funkce. Možnost vylepšení, lze volně kombinovat s kovovými prvky této řady.



Kovová verze, ...

verze z polymeru, ...

nebo obojí: ...

rychle v akci!

### Miliónkrát osvědčeno v praxi

Nejrobustnější konstrukce a vysoká spolehlivost díky kovovému tělesu, celokovovému ochrannému koši a odolné spojovací technice. Pro úpravu stlačeného vzduchu při standardních požadavcích.

### Rychle disponibilní, rychle použitelné

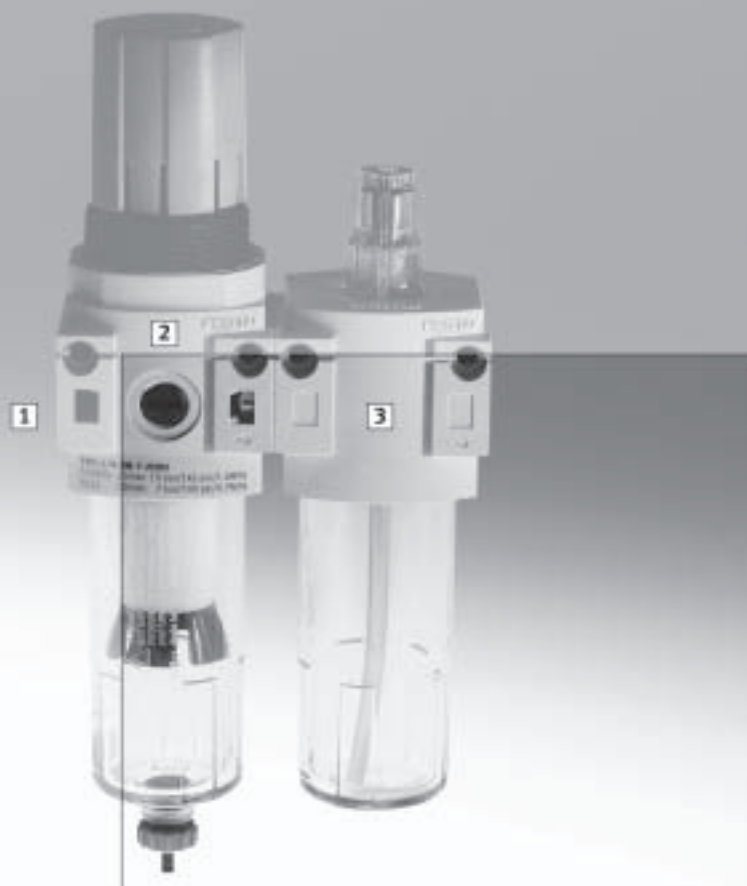
Vhodné pro „nejrychlejší“ standardní použití: jednotlivé prvky nebo více než 400 kombinací připravených ihned k použití, s nejčastěji potřebnými funkcemi úpravy stlačeného vzduchu. Přímá dostupnost ze skladu. Rychlé dodávky. A pro rychlou montáž je zde navíc Festo plug and work®!

### Hospodárné díky koncentraci na podstatné

Hospodárná úprava stlačeného vzduchu při základních požadavcích prvky z plastu DB: sortiment zaměřený na hlavní funkce úpravy stlačeného vzduchu. Vždy, když se hodí omezený rozsah funkcí s osvědčenou kvalitou.

### Lze kombinovat pro rozšířenou úpravu stlačeného vzduchu

Kdykoli možnost rozšíření funkcí jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu díky kompatibilitě prvků z plastu řady DB s kovovou řadou D.



- 1 modulární funkčnost: přípustný primární tlak až 10 barů
- 2 koncentrovaný široký program: redukční ventil s filtrem, redukční ventil a filtr-redukční ventil-maznice-jednotka pro úpravu stlačeného vzduchu
- 3 spolehlivost v praxi: velmi odolné těleso z dlouhovlákného polyamidu s integrovaným přípojovacím závitem – okamžitě použitelné

**Klíčové funkce úpravy stlačeného vzduchu: řada D, polymer**



**Snadná kombinace:**

prvky DB z polymeru a kovovou řadu D lze bez problémů vzájemně sestavovat do smíšených kombinací.

**Rozšíření funkcí:**

FRC-DB se spínacím ventilem (vlevo) a rozbočovacím modulem (vpravo) řady D, kov.

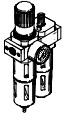
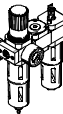
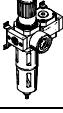
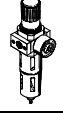
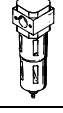
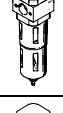
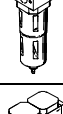


# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov

přehled dodávek

FESTO

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov

1.0

typ	velikost	připojení pneumatiky										regulační rozsah			jemnost filtru						
		M5	M7	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1	QS4	QS6	[bar]	[bar]	[bar]	[μm]	[μm]	[μm]	[μm]			
												0,5 ...	0,5 ...	2,5 ...				0,01	1	5	40
<b>jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu</b>																					
FRC/FRCS 	Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	-			
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	■	■			
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	■	-	-	-	■	■			
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	■	-	-	-	■	■			
<b>kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu</b>																					
FRC-K 	Micro	-																			
	Mini	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	■
LFR-K LFRS-K 	Micro	-																			
	Mini	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	■
	Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	■
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	■
<b>jednotlivá zařízení</b>																					
redukční ventily s filtrem LFR/LFRS 	Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	-			
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■			
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■			
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	■	■			
filtry LF 	Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	-			
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■			
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■			
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■			
jemné a velmi jemné filtry LFMA/LFMB 	Micro	-																			
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-		
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-		
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-		
filtry s aktivním uhlím LFX 	Micro	-																			
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kombinace filtrů LFMB 	Micro	-																			
	Mini	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-		
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-		
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-		
redukční ventily LR/LRS 	Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	-			
	Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■			
	Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■			
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■	-	-	-	■	■			

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov

přehled dodávek

FESTO

typ	velikost	ochrana nádobek		odpouštění kondenzátu			ukazatel tlaku		zabezpečení ovládání		napájecí napětí			volitelné			→ strana
		kovový ochranný koš	nádobka z plastu	ručně	poloautomaticky	automaticky	s manometrem	bez manometru	otočná hlavice s aretací	otočná hlavice s integrovaným zámkem	24 V DC	110 V AC	230 V AC	přímo řízený redukční ventil s integrovanou funkcí zpětného proudění	nepřímo řízený redukční ventil s integrovanou funkcí zpětného proudění	indikace tlakové difference	
<b>jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu</b>																	
FRC/FRCS	Micro	-	■	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.1-0
	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
<b>kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu</b>																	
FRC-K	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.1-17
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	■	-	
LFR-K LFRS-K	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.1-35
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	■	■	-	
<b>jednotlivá zařízení</b>																	
redukční ventily s filtrem LFR/LFRS	Micro	-	■	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.2-0
	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
filtr LF	Micro	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.3-1
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
jemné a velmi jemné filtry LFMA/LFMB	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.3-11
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
filtr s aktivním uhlím LFX	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.3-20
	Mini	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
kombinace filtrů LFMBA	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.3-25
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
redukční ventily LR/LRS	Micro	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.4-0
	Mini	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
	Midi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov

1.0


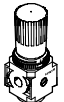
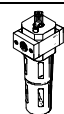
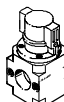
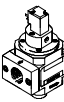
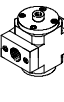
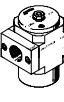
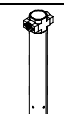
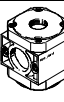

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov

přehled dodávek

FESTO

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov

1.0

typ	velikost	připojení										regulační rozsah [bar]		
		M5	M7	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1	QS4	QS6	0,5 ... 7	0,5 ... 12	
<b>jednotlivá zařízení</b>														
redukční ventily LRB/LRBS		Micro	-											
		Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	■
		Midi	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■
		Maxi	-											
baterie redukčních ventilů LRB-K		Micro	-											
		Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	■
		Midi	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■
		Maxi	-											
maznice LOE		Micro	■	■	■	-	-	-	-	-	■	■	-	-
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
spínací ventily HE		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
spínací ventily HEE		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
spínací ventily HEP		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
ventily s pomalým náběhem tlaku HEL		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
membránová sušička vzduchu LDM1		Micro	-											
		Mini	-											
		Midi	-											
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
rozbočovací moduly FRM		Micro	-											
		Mini	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
rozdělovací blok FRZ		Micro	-											
		Mini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Midi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Maxi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov

přehled dodávek

FESTO

typ	velikost	ochrana nádobek		ukazatel tlaku		zabezpečení ovládání		napájecí napětí			volitelné		→ strana
		kovový ochranný koš	nádobka z plastu	s manometrem	bez manometru	otočná hlavice s aretací	otočná hlavice s integrovaným zámkem	24 V DC	110 V AC	230 V AC	zpětná funkce	tlakový spínač	
<b>jednotlivá zařízení</b>													
redukční ventily <b>LRB/LRBS</b>	Micro	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	3 / 1.4-14
	Mini	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
baterie redukčních ventilů <b>LRB-K</b>	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.4-22
	Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
maznice <b>LOE</b>	Micro	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.5-1
	Mini	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
spínací ventily <b>HE</b>	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.6-0
	Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
spínací ventily <b>HEE</b>	Micro	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	3 / 1.6-5
	Mini	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
spínací ventily <b>HEP</b>	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.6-11
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
ventily s pomalým náběhem tlaku <b>HEL</b>	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.6-16
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
membránová sušička vzduchu <b>LDM1</b>	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.7-1
	Mini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
rozbočovací moduly <b>FRM</b>	Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	3 / 1.8-0
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
rozdělovací blok <b>FRZ</b>	Micro	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	3 / 1.8-6
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov

1.0

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

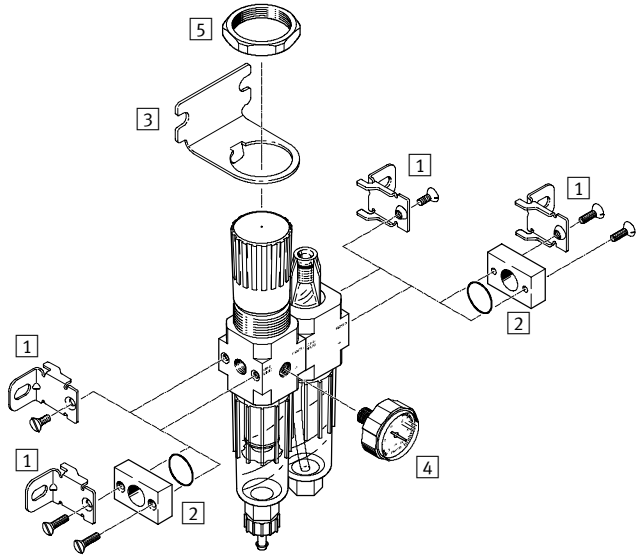
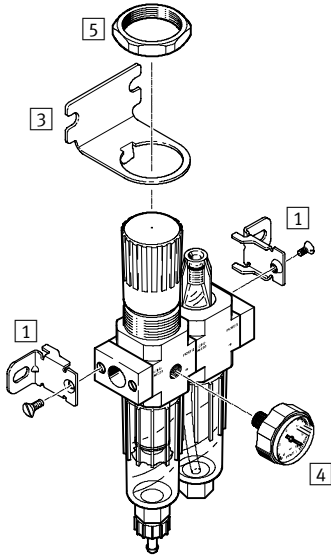
FESTO

přehled periférií

## Micro

jednotka pro úpravu stlačeného vzduchu FRC s přípojovacími deskami, přípojovací rozměr G1½, QS4 nebo QS6

jednotka pro úpravu stlačeného vzduchu FRC bez přípojovacích desek, přípojovací velikost M5 nebo M7



Upevňovací prvky a příslušenství		s přípojovacími deskami	bez přípojovacích desek	→ strana
1	upevňovací úhelník HFOE	■	■	3 / 1.8-8
2	přípojovací sada PBL	-	■	3 / 1.8-12
3	upevňovací úhelník HRS	■	■	3 / 1.8-9
4	manometr MA-27	■	■	3 / 1.8-14
5	šestihranná matice (obsažena v dodávce) HMR	■	■	-



# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

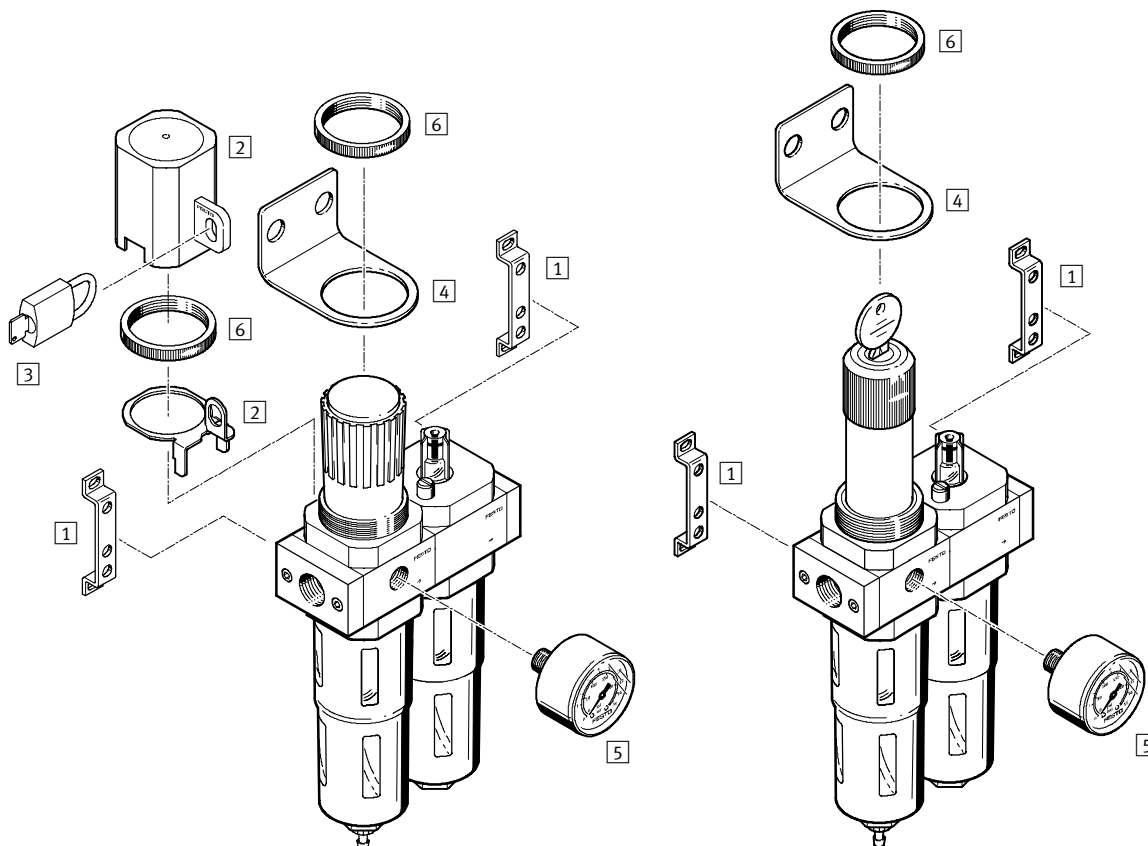
FESTO

přehled periférií

## Mini/Midi/Maxi

jednotka pro úpravu stlačeného vzduchu FRC

jednotka pro úpravu stlačeného vzduchu, uzamykatelná, FRCS



Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov

1.1

Upevňovací prvky a příslušenství			
	otočná hlavice s aretací	otočná hlavice, uzamykatelná	→ strana
1	upevňovací úhelník HFOE	■	3 / 1.8-8
2	pojistka regulace LRVS	■	3 / 1.8-13
3	visací zámek LRVS-D	■	3 / 1.8-13
4	upevňovací úhelník HR-D	■	3 / 1.8-10
5	manometr MA	■	3 / 1.8-14
6	drážkovaná matice (obsažena v dodávce) HMR	■	-

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

vysvětlení typového značení

FESTO

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

## základní funkce

FRC	jednotka pro úpravu stlačeného vzduchu
FRCS	jednotka pro úpravu stlačeného vzduchu, uzamykatelná

## připojení pneumatiky

M5	závit M5
M7	závit M7
QS4	nástrčné připojení QS4
QS6	nástrčné připojení QS6
1/8	závit G1/8
1/4	závit G1/4
3/8	závit G3/8
1/2	závit G1/2
3/4	závit G3/4
1	závit G1

## řada

D	řada
---	------

## regulační rozsah

	0,5 ... 12 barů
7	0,5 ... 7 barů

## jemnost filtru

	40 μm
5M	5 μm

## manometr

	s manometrem
O	bez manometru

## funkce (pouze velikost Maxi)

DI	přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem
----	---

## velikost

MICRO	šířka 25 mm (bez připojovací desky)
MINI	šířka 40 mm (bez připojovací desky)
MIDI	šířka 55 mm (bez připojovací desky)
MAXI	šířka 66 mm (bez připojovací desky)

## odpouštění kondenzátu

	ručně
H	poloautomaticky
A	automaticky

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

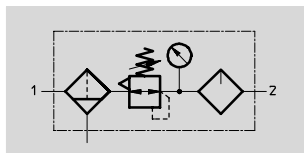
FESTO

technické údaje

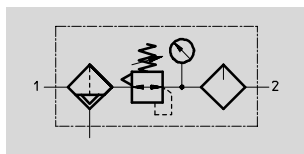
funkce

FRC/FRCS-...-D-...

odpouštění kondenzátu  
ručně

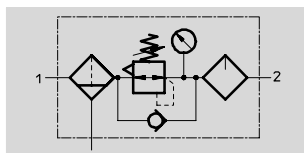


poloautomatické a automatické

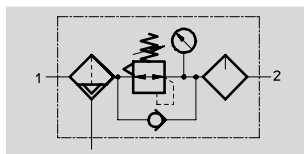


FRC/FRCS-...-D-DI-MAXI

odpouštění kondenzátu  
ručně



automaticky



- - průtok  
90 ... 8 700 l/min

- - rozsah teplot  
-10 ... +60 °C

- - vstupní tlak  
1 ... 16 barů



- filtrace, redukce tlaku a mazání v jediné jednotce
- větší průtok a účinnost při odstranění nečistot
- dobrá charakteristika regulace s malou hysterezí tlaku
- pojištění nastavených hodnot aretací otočné hlavice
- uzamykatelná otočná hlavice
- dva rozsahy tlaku: 0,5 ... 7 barů a 0,5 ... 12 barů
- dva závity pro volitelné připojení manometrů
- dle volby filtrační vložky 5 μm nebo 40 μm
- volitelně s ručním, poloautomatickým nebo automatickým odpouštěním kondenzátu

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov

1.1

Obecné technické údaje																
velikost	Micro					Mini			Midi				Maxi			
připojení pneumatiky	M5	M7	G1/8	QS4	QS6	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1	
provozní médium	stlačený vzduch					stlačený vzduch										
konstrukce	redukční ventily s filtrem					redukční ventily s filtrem										
	proporcionální standardní maznice vytvářející olejovou mlhu					proporcionální standardní maznice vytvářející olejovou mlhu										
upevnění	příslušenstvím					příslušenstvím										
	montáž do vedení					montáž do vedení										
montážní poloha	svisle ±5°					svisle ±5°										
jemnost filtru [μm]	5					5 nebo 40										
max. tlaková hystereze [bar]	0,3					0,2									0,4	
regulační rozsah [bar]	0,5 ... 7					0,5 ... 7			0,5 ... 12							
						0,5 ... 7			0,5 ... 12							
ukazatel tlaku	manometr					manometr										
	připraven závit M5					připraven závit G1/8			připraven závit G1/4				připraven závit G1/4			
max. množství kondenzátu [cm <sup>3</sup> ]	3					22			43				80 <sup>1)</sup>			
vstupní tlak [bar]																
odpouštění kondenzátu	ručně					1 ... 10										
	poloautomaticky					1 ... 10										
	automaticky					-										
					2 ... 12											

1) U FRC/FRCS-...-DI-MAXI je max. množství kondenzátu 43 cm<sup>3</sup>.

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

technické údaje

**FESTO**

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]					
připojení	vnitřním závitem		připojovací deskou		
	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
FRC/FRCS	90	170	140	100	140

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar  
Pro bezchybnou funkci je nutný minimální průtok 125 l/min.

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]						
připojení	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
FRC/FRCS-...-D-...(-A)	700	1 000	1 200	-	-	-
FRC/FRCS-...-D-7-...(-A)	800	1 300	1 500	-	-	-
FRC/FRCS-...-D-5M-...(-A)	600	850	1 050	-	-	-
Midi						
FRC/FRCS-...-D-...(-A)	-	1 500	2 000	2 600	2 600	-
FRC/FRCS-...-D-7-...(-A)	-	1 700	2 000	2 800	2 800	-
FRC/FRCS-...-D-5M-...(-A)	-	1 300	1 700	1 800	2 100	-
Maxi						
FRC/FRCS-...-D-...(-A)	-	-	-	7 600	8 300	8 500
FRC/FRCS-...-D-7-...(-A)	-	-	-	7 700	8 500	8 700
FRC/FRCS-...-D-5M-...(-A)	-	-	-	6 800	7 000	7 200
Maxi – přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem						
FRC/FRCS-...-D-...(-A)	-	-	-	3 300	3 800	4 000
FRC/FRCS-...-D-7-...(-A)	-	-	-	4 500	5 000	5 200
FRC/FRCS-...-D-5M-...(-A)	-	-	-	3 000	3 600	3 800

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar  
Pro bezchybnou funkci je nutný minimální průtok 125 l/min.

Hloubka zašroubování připojovacího závitu [mm]					
připojení	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
v tělese	5	6	-	-	-
v připojovací desce	-	-	8	-	-

Okolní podmínky				
velikost	Micro	Mini	Midi	Maxi
teplota okolí [°C]	-10 ... +60			
teplota média [°C]	-10 ... +60			
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2			

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s méněšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní průmyslnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

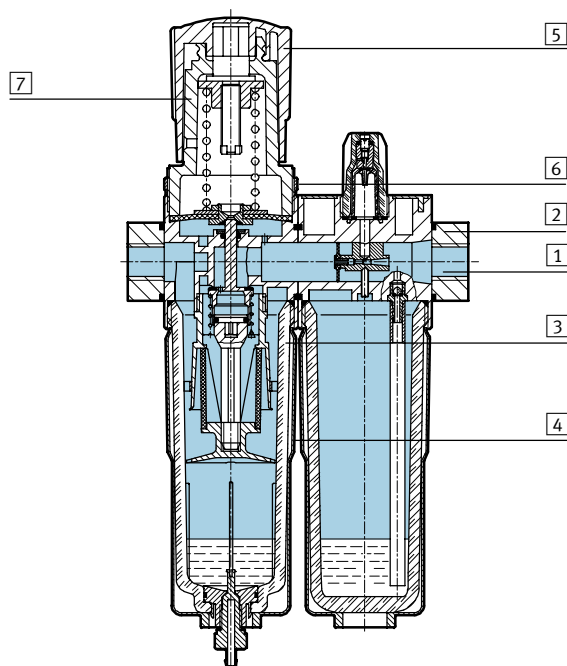
technické údaje

FESTO

Hmotnosti [g]						
velikost	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	vnitřní závit	připojovací deska			připojení G1/2, G3/4	připojení G1
s manometrem						
FRC-...	113	133	660	1 440	2 390	2 520
FRC-...-DI	-	-	-	-	2 670	2 670
FRCS-...	-	-	760	1 680	2 490	2 620
FRCS-...-DI	-	-	-	-	2 950	2 950
bez manometru						
FRC-...	103	123	600	1 350	2 280	2 460
FRC-...-DI	-	-	-	-	2 600	2 600
FRCS-...	-	-	700	1 590	2 380	2 560
FRCS-...-DI	-	-	-	-	2 880	2 880

## Materiály

funkční řez



jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu	Micro	Mini/Midi/Maxi
1 těleso	tvárný legovaný hliník	zinkový tlakový odlitek
2 připojovací desky	tvárný legovaný hliník	zinkový tlakový odlitek/hliník
3 nádobka	polykarbonát	polykarbonát
4 kovový ochranný koš	-	hliník
5 regulační hlavice	polyacetal	polyacetal
6 drážkovaná matice	tvárný legovaný hliník	hliník
7 držák	polykarbonát	-
- těsnění	nitrilkaučuk	nitrilkaučuk

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

technické údaje

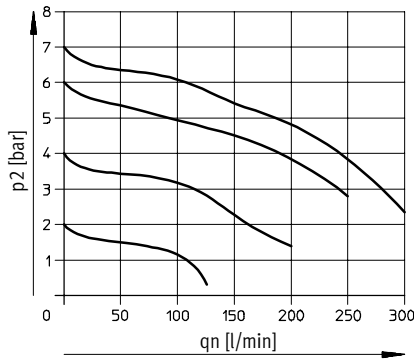
FESTO

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov

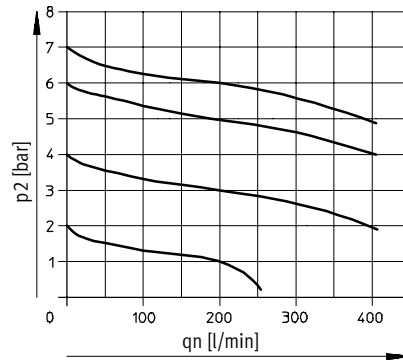
1.1

## Normální jmenovitý průtok $q_n$ v závislosti na výstupním tlaku $p_2$

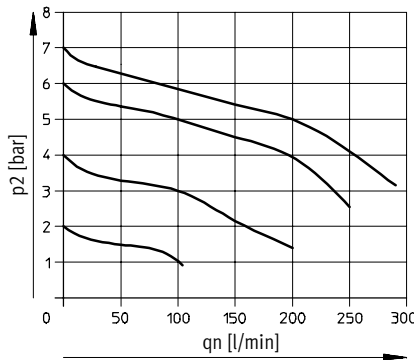
FRC-M5-...-MICRO



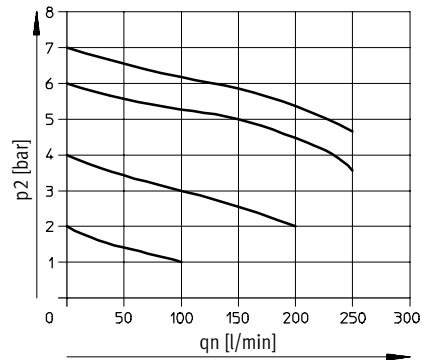
FRC-M7-...-MICRO B



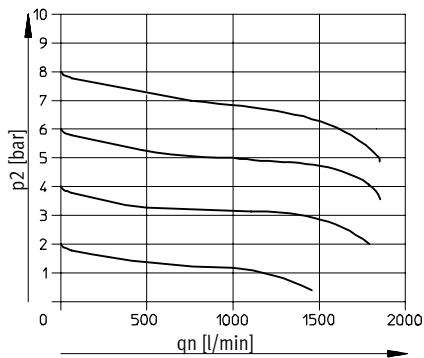
FRC-QS4-...-MICRO



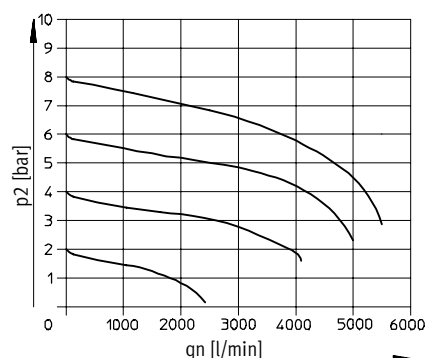
FRC-QS6-...-MICRO a FRC-1/8-...-MICRO



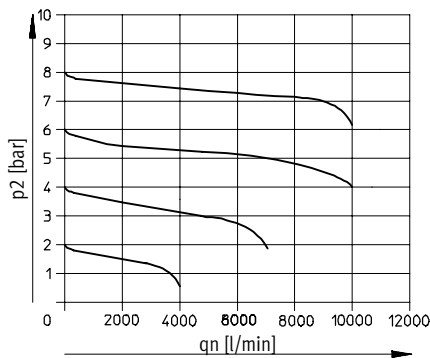
FRC/FRCS-1/4-D-MINI



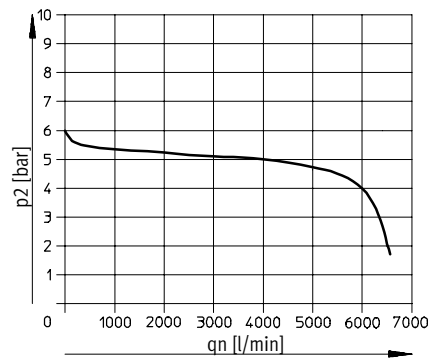
FRC/FRCS-1/2-D-MIDI



FRC/FRCS-1-D-MAXI



FRC/FRCS-1-D-DI-MAXI



primární tlak  $p_1 = 10$  barů

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

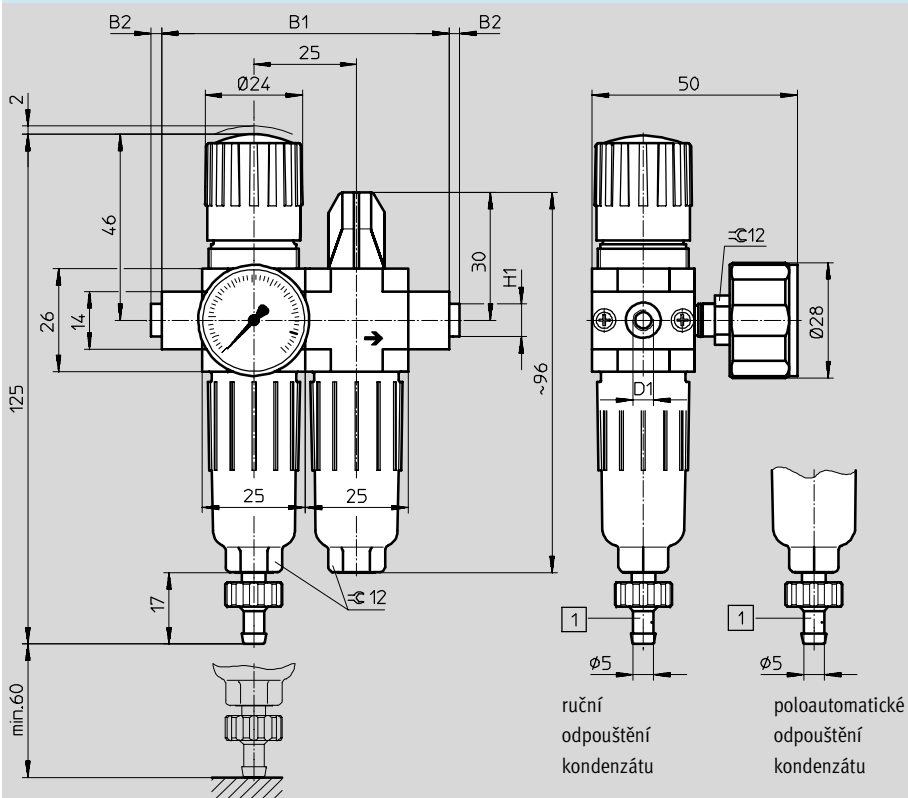
technické údaje

FESTO

## Rozměry

Micro

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



1 nátrubek pro hadici z plastu  
typ PCN-4

→ směr průtoku

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

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov

1.1

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

technické údaje

FESTO

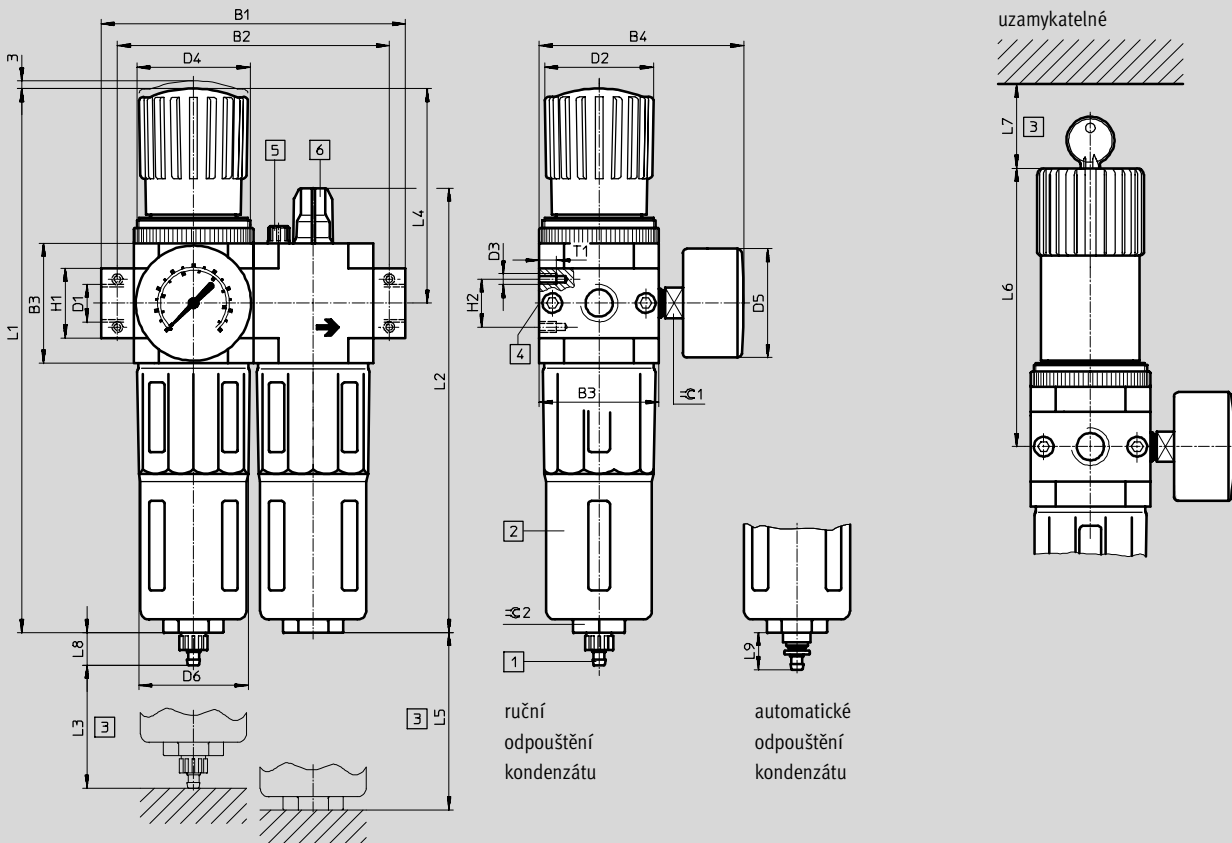
Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov

1.1

## Rozměry

Mini/Midi/Maxi

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



- 1 nátrubek pro hadici z plastu typ PCN-4
- 2 kovový ochranný koš
- 3 montážní rozměr
- 4 druhé připojení manometru
- 5 odvětrávací šroub pro olejovou nádobku
- 6 regulační šroub oleje
- směr průtoku

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



# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

FESTO

technické údaje

typ	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	T1	⌀1	⌀2	
<b>Mini</b>															
FRC/FRCS-1/8-D-MINI	20	11	193	169	60	69	100	98	60	15	19	7	14	22	
FRC/FRCS-1/4-D-MINI															
FRC/FRCS-3/8-D-MINI															
<b>Midi</b>															
FRC/FRCS-1/4-D-MIDI	32	22	250	204	80	99	120	130	60	15	19	8	14	24	
FRC/FRCS-3/8-D-MIDI															
FRC/FRCS-1/2-D-MIDI															
FRC/FRCS-3/4-D-MIDI															
<b>Maxi</b>															
FRC/FRCS-1/2-D-MAXI	32	22	252	228	90	82	150	111	60	15	19	8	14	24	
FRC/FRCS-1/2-D-DI-MAXI			275			105		135							
FRC/FRCS-3/4-D-MAXI			252			82		111							
FRC/FRCS-3/4-D-DI-MAXI			275			105		135							
FRC/FRCS-1-D-MAXI			40			252		82							111
FRC/FRCS-1-D-DI-MAXI						275		105							135

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov

1.1

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky			
regulační rozsah 0,5 ... 7 barů			
odpouštění kondenzátu	velikost	připojení	jemnost filtrace 5 µm
			č. dílu    typ
s manometrem			
ručně	Micro	bez připojovacích desek se závity, připojovací závit v tělese	
		M5	527 860    FRC-M5-D-7-5M-MICRO
		M7	534 189    FRC-M7-D-7-5M-MICRO B
		s připojovacími deskami se závity	
		G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	527 864    FRC- <sup>1</sup> / <sub>8</sub> -D-7-5M-MICRO
		s připojovací deskou a nástrčným připojením	
		QS4	527 876    FRC-QS4-D-7-5M-MICRO
		QS6	527 880    FRC-QS6-D-7-5M-MICRO
poloautomaticky	Micro	bez připojovacích desek se závity, připojovací závit v tělese	
		M5	527 861    FRC-M5-D-7-5M-MICRO-H
		M7	534 190    FRC-M7-D-7-5M-MICRO-H B
		s připojovacími deskami se závity	
		G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	527 865    FRC- <sup>1</sup> / <sub>8</sub> -D-7-5M-MICRO-H
		s připojovací deskou a nástrčným připojením	
		QS4	527 877    FRC-QS4-D-7-5M-MICRO-H
		QS6	527 881    FRC-QS6-D-7-5M-MICRO-H
bez manometru			
ručně	Micro	bez připojovacích desek se závity, připojovací závit v tělese	
		M5	527 862    FRC-M5-D-7-0-5M-MICRO
		M7	534 191    FRC-M7-D-7-0-5M-MICRO B
		s připojovacími deskami se závity	
		G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	527 866    FRC- <sup>1</sup> / <sub>8</sub> -D-7-0-5M-MICRO
		s připojovací deskou a nástrčným připojením	
		QS4	527 878    FRC-QS4-D-7-0-5M-MICRO
		QS6	527 882    FRC-QS6-D-7-0-5M-MICRO
poloautomaticky	Micro	bez připojovacích desek se závity, připojovací závit v tělese	
		M5	527 863    FRC-M5-D-7-0-5M-MICRO-H
		M7	534 192    FRC-M7-D-7-0-5M-MICRO-H B
		s připojovacími deskami se závity	
		G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	527 867    FRC- <sup>1</sup> / <sub>8</sub> -D-7-0-5M-MICRO-H
		s připojovací deskou a nástrčným připojením	
		QS4	527 879    FRC-QS4-D-7-0-5M-MICRO-H
		QS6	527 883    FRC-QS6-D-7-0-5M-MICRO-H

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

FESTO

technické údaje

Údaje pro objednávky							
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, kovový ochranný koš							
odpouštění kondenzátu	velikost	přípojení	jemnost filtrace 5 µm		jemnost filtrace 40 µm		
			č. dílu	typ	č. dílu	typ	
s manometrem							
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 770	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI	159 604	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI	
		G $\frac{1}{4}$	162 771	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI	159 605	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI	
		G $\frac{3}{8}$	162 772	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI	162 734	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 499	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI	186 497	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	162 773	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI	159 588	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	162 774	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI	159 590	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	162 775	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI	162 735	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 507	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI	186 505	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	162 776	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI	159 606	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI	
		G1	162 777	FRC-1-D-5M-MAXI	159 607	FRC-1-D-MAXI	
	automaticky						
	ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 778	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI-A	159 608	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			162 779	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI-A	159 609	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			162 780	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI-A	162 736	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	186 502	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI-A	186 500	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	162 781	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI-A	159 589	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	162 782	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI-A	159 591	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	162 783	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI-A	162 737	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	186 510	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI-A	186 508	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	162 784	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI-A	159 610	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-A	
		G1	162 785	FRC-1-D-5M-MAXI-A	159 611	FRC-1-D-MAXI-A	
bez manometru							
ručně		Mini	G $\frac{1}{8}$	192 650	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI	162 738	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI
	G $\frac{1}{4}$		192 651	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI	162 739	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI	
	G $\frac{3}{8}$		192 652	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI	162 740	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	192 653	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI	186 498	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	192 654	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI	162 741	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	192 655	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI	162 742	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	192 656	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI	162 743	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 657	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI	186 506	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	192 658	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI	162 744	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI	
		G1	192 659	FRC-1-D-5M-O-MAXI	162 745	FRC-1-D-O-MAXI	
	automaticky						
	ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	192 660	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	162 746	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			192 661	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI-A	162 747	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			192 662	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	162 748	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	192 663	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	186 501	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	192 664	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI-A	162 749	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	192 665	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI-A	162 750	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	192 666	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	162 751	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	192 667	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI-A	186 509	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	192 668	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI-A	162 752	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI-A	
		G1	192 669	FRC-1-D-5M-O-MAXI-A	162 753	FRC-1-D-O-MAXI-A	

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

FESTO

technické údaje

Údaje pro objednávky				
regulační rozsah 0,5 ... 7 barů, kovový ochranný koš				
odpouštění kondenzátu	velikost	připojení	jemnost filtrace 40 µm	
			č. dílu	typ
s manometrem				
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 754	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI
		G $\frac{1}{4}$	162 755	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI
		G $\frac{3}{8}$	162 756	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 503	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	162 757	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	162 758	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	162 759	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 511	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	162 760	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI
G1		162 761	FRC-1-D-7-MAXI	
automaticky				
automaticky	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 762	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	162 763	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	162 764	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 504	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	162 765	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	162 766	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	162 767	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 512	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	162 768	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI-A
G1		162 769	FRC-1-D-7-MAXI-A	
bez manometru				
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	192 630	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI
		G $\frac{1}{4}$	192 631	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI
		G $\frac{3}{8}$	192 632	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	192 633	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	192 634	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	192 635	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	192 636	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 637	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	192 638	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI
G1		192 639	FRC-1-D-7-O-MAXI	
automaticky				
automaticky	Mini	G $\frac{1}{8}$	192 640	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	192 641	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	192 642	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	192 643	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	192 644	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	192 645	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	192 646	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 647	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	192 648	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI-A
G1		192 649	FRC-1-D-7-O-MAXI-A	

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

FESTO

technické údaje

Údaje pro objednávky						
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem, kovový ochranný koš						
odpouštění kondenzátu	velikost	připojení	jemnost filtrace 5 µm		jemnost filtrace 40 µm	
			č. dílu	typ	č. dílu	typ
s manometrem						
ručně	Maxi	G½	192 406	FRC-½-D-5M-DI-MAXI	192 404	FRC-½-D-DI-MAXI
		G¾	192 412	FRC-¾-D-5M-DI-MAXI	192 410	FRC-¾-D-DI-MAXI
		G1	192 418	FRC-1-D-5M-DI-MAXI	192 416	FRC-1-D-DI-MAXI
automaticky	Maxi	G½	192 424	FRC-½-D-5M-DI-MAXI-A	192 422	FRC-½-D-DI-MAXI-A
		G¾	192 430	FRC-¾-D-5M-DI-MAXI-A	192 428	FRC-¾-D-DI-MAXI-A
		G1	192 436	FRC-1-D-5M-DI-MAXI-A	192 434	FRC-1-D-DI-MAXI-A
bez manometru						
ručně	Maxi	G½	192 407	FRC-½-D-5M-O-DI-MAXI	192 405	FRC-½-D-O-DI-MAXI
		G¾	192 413	FRC-¾-D-5M-O-DI-MAXI	192 411	FRC-¾-D-O-DI-MAXI
		G1	192 419	FRC-1-D-5M-O-DI-MAXI	192 417	FRC-1-D-O-DI-MAXI
automaticky	Maxi	G½	192 425	FRC-½-D-5M-O-DI-MAXI-A	192 423	FRC-½-D-O-DI-MAXI-A
		G¾	192 431	FRC-¾-D-5M-O-DI-MAXI-A	192 429	FRC-¾-D-O-DI-MAXI-A
		G1	192 437	FRC-1-D-5M-O-DI-MAXI-A	192 435	FRC-1-D-O-DI-MAXI-A

Údaje pro objednávky						
regulační rozsah 0,5 ... 7 barů, přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem, kovový ochranný koš						
odpouštění kondenzátu	velikost	připojení	jemnost filtrace 5 µm		jemnost filtrace 40 µm	
			č. dílu	typ	č. dílu	typ
s manometrem						
ručně	Maxi	G½	-		192 408	FRC-½-D-7-DI-MAXI
		G¾	-		192 414	FRC-¾-D-7-DI-MAXI
		G1	-		192 420	FRC-1-D-7-DI-MAXI
automaticky	Maxi	G½	-		192 426	FRC-½-D-7-DI-MAXI-A
		G¾	-		192 432	FRC-¾-D-7-DI-MAXI-A
		G1	-		192 438	FRC-1-D-7-DI-MAXI-A
bez manometru						
ručně	Maxi	G½	-		192 409	FRC-½-D-7-O-DI-MAXI
		G¾	-		192 415	FRC-¾-D-7-O-DI-MAXI
		G1	-		192 421	FRC-1-D-7-O-DI-MAXI
automaticky	Maxi	G½	-		192 427	FRC-½-D-7-O-DI-MAXI-A
		G¾	-		192 433	FRC-¾-D-7-O-DI-MAXI-A
		G1	-		192 439	FRC-1-D-7-O-DI-MAXI-A

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

FESTO

technické údaje

Údaje pro objednávky							
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, kovový ochranný koš, uzamykatelné							
odpouštění kondenzátu	velikost	přípojení	jemnost filtrace 5 µm		jemnost filtrace 40 µm		
			č. dílu	typ	č. dílu	typ	
s manometrem							
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 860	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI	194 852	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI	
		G $\frac{1}{4}$	194 872	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI	194 864	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI	
		G $\frac{3}{8}$	194 884	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI	194 876	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 896	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI	194 888	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	194 908	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI	194 900	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	194 920	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI	194 912	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	194 932	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI	194 924	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 944	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI	194 936	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	194 956	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI	194 948	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI	
		G1	194 968	FRCS-1-D-5M-MAXI	194 960	FRCS-1-D-MAXI	
	automaticky						
	ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 862	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI-A	194 853	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			194 874	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI-A	194 865	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			194 886	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI-A	194 877	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	194 898	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI-A	194 889	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	194 910	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI-A	194 901	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	194 922	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI-A	194 913	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 934	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI-A	194 925	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	194 946	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI-A	194 937	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 958	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI-A	194 949	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-A	
		G1	194 970	FRCS-1-D-5M-MAXI-A	194 961	FRCS-1-D-MAXI-A	
bez manometru							
ručně		Mini	G $\frac{1}{8}$	194 861	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI	194 854	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI
	G $\frac{1}{4}$		194 873	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI	194 866	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI	
	G $\frac{3}{8}$		194 885	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI	194 878	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 897	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI	194 890	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	194 909	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI	194 902	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	194 921	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI	194 914	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	194 933	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI	194 926	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 945	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI	194 938	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	194 957	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI	194 950	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI	
		G1	194 969	FRCS-1-D-5M-O-MAXI	194 962	FRCS-1-D-O-MAXI	
	automaticky						
	ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 863	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	194 855	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			194 875	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI-A	194 867	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			194 887	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	194 879	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	194 899	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 891	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	194 911	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 903	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	194 923	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 915	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 935	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 927	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	194 947	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI-A	194 939	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 959	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI-A	194 951	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI-A	
		G1	194 971	FRCS-1-D-5M-O-MAXI-A	194 963	FRCS-1-D-O-MAXI-A	

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

FESTO

technické údaje

Údaje pro objednávky				
regulační rozsah 0,5 ... 7 barů, kovový ochranný koš, uzamykatelné				
odpouštění kondenzátu	velikost	připojení	jemnost filtrace 40 µm	
			č. dílu	typ
s manometrem				
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 856	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI
		G $\frac{1}{4}$	194 868	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI
		G $\frac{3}{8}$	194 880	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 892	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	194 904	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	194 916	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	194 928	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 940	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 952	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI
		G1	194 964	FRCS-1-D-7-MAXI
automaticky				
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 858	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	194 870	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 882	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 894	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 906	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	194 918	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 930	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 942	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 954	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI-A
		G1	194 966	FRCS-1-D-7-MAXI-A
bez manometru				
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 857	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI
		G $\frac{1}{4}$	194 869	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI
		G $\frac{3}{8}$	194 881	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 893	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	194 905	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	194 917	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	194 929	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 941	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 953	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI
		G1	194 965	FRCS-1-D-7-O-MAXI
automaticky				
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 859	FRCS- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	194 871	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 883	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 895	FRCS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 907	FRCS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	194 919	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 931	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 943	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 955	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI-A
		G1	194 967	FRCS-1-D-7-O-MAXI-A

# Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu FRC/FRCS, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řada D, kov

1.1

Údaje pro objednávky						
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, přímo řízený redukční ventil s integrovanou funkcí zpětného ventilu, se zámkem						
odpouštění kondenzátu	velikost	připojení	jemnost filtrace 5 µm		jemnost filtrace 40 µm	
			č. dílu	typ	č. dílu	typ
s manometrem						
ručně	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 974	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-DI-MAXI	194 972	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 980	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-DI-MAXI	194 978	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI
		G1	194 986	FRCS-1-D-5M-DI-MAXI	194 984	FRCS-1-D-DI-MAXI
automaticky	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 992	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-DI-MAXI-A	194 990	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 998	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-DI-MAXI-A	194 996	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-A
		G1	195 004	FRCS-1-D-5M-DI-MAXI-A	195 002	FRCS-1-D-DI-MAXI-A
bez manometru						
ručně	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 975	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-DI-MAXI	194 973	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-O-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 981	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-DI-MAXI	194 979	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-O-DI-MAXI
		G1	194 987	FRCS-1-D-5M-O-DI-MAXI	194 985	FRCS-1-D-O-DI-MAXI
automaticky	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 993	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-DI-MAXI-A	194 991	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-O-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 999	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-DI-MAXI-A	194 997	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-O-DI-MAXI-A
		G1	195 005	FRCS-1-D-5M-O-DI-MAXI-A	195 003	FRCS-1-D-O-DI-MAXI-A

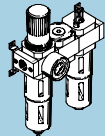
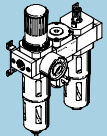
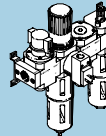
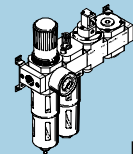
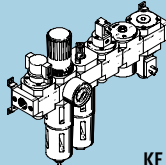
Údaje pro objednávky						
regulační rozsah 0,5 ... 7 barů, přímo řízený redukční ventil s integrovanou funkcí zpětného ventilu, se zámkem						
odpouštění kondenzátu	velikost	připojení	jemnost filtrace 5 µm		jemnost filtrace 40 µm	
			č. dílu	typ	č. dílu	typ
s manometrem						
ručně	Maxi	G $\frac{1}{2}$	–		194 976	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	–		194 982	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-DI-MAXI
		G1	–		194 988	FRCS-1-D-7-DI-MAXI
automaticky	Maxi	G $\frac{1}{2}$	–		194 994	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	–		195 000	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-DI-MAXI-A
		G1	–		195 006	FRCS-1-D-7-DI-MAXI-A
bez manometru						
ručně	Maxi	G $\frac{1}{2}$	–		194 977	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	–		194 983	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-DI-MAXI
		G1	–		194 989	FRCS-1-D-7-O-DI-MAXI
automaticky	Maxi	G $\frac{1}{2}$	–		194 995	FRCS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	–		195 001	FRCS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-DI-MAXI-A
		G1	–		195 007	FRCS-1-D-7-O-DI-MAXI-A



# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-K, řada D, kov

FESTO

přehled dodávek

FRC otočná hlavice s aretací	 KA	 KB	 KC	 KE	 KF
<b>jednotlivá zařízení</b>					
ruční spínací ventil	-	-	■	-	■
redukční ventil s filtrem a manometrem	■	■	■	■	■
maznice	-	-	-	■	■
spínací ventil s elektromagnetickou cívkou 24 V DC	-	-	-	■	■
ventil s pomalým náběhem tlaku	-	-	-	■	■
rozbočovací modul s tlakovým spínačem	-	-	-	-	■
rozbočovací modul s tlakovým spínačem a maznice	-	■	■	-	-
rozbočovací modul a maznice	■	-	-	-	-
upevňovací úhelník a kovový ochranný koš	■	■	■	■	■
→ strana	3 / 1.1-20	3 / 1.1-23	3 / 1.1-26	3 / 1.1-29	3 / 1.1-32

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov

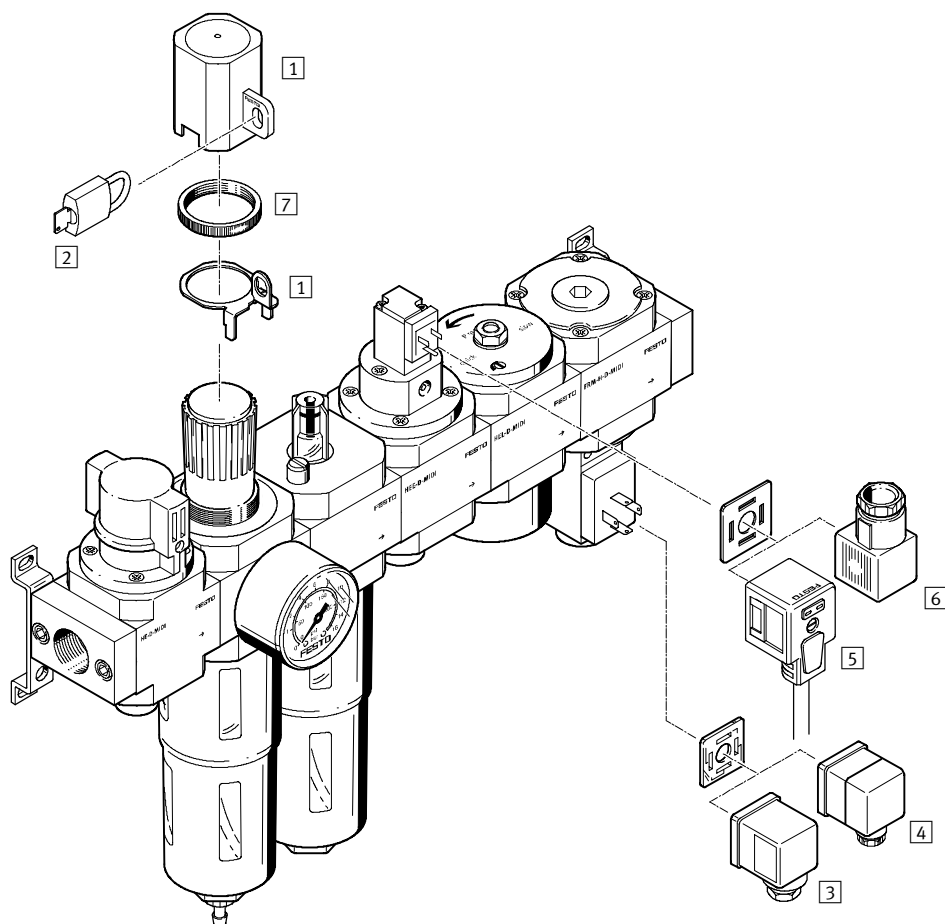
1.1

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-K, řada D, kov

přehled periférií

**FESTO**

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov  
1.1



- - upozornění

Výběr příslušenství závisí na zvolené kombinaci jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu. Příklad ukazuje kombinaci jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-KF.

výběr příslušenství

→ periférie jednotlivých zařízení

Upevňovací prvky a příslušenství	→ strana
1 pojistka regulace LRVS	3 / 1.8-13
2 visací zámek LRVS	3 / 1.8-13
3 zásuvka MSSD-C	3 / 1.8-18
4 úhlové zásuvky PEV-...-WD-LED	3 / 1.8-18
5 zásuvka s kabelem KMEB-1	3 / 1.8-19
6 zásuvka MSSD-EB	3 / 1.8-19
7 drážkovaná matice (obsažena v dodávce) HMR	-

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-K, řada D, kov

vysvětlení typového značení

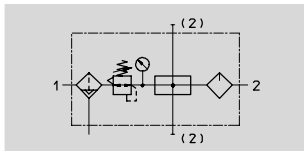
	FRC	–	1/2	–	D	–	DI	–	MAXI	–	KA	–	A
<b>základní funkce</b>													
FRC	kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu												
<b>připojení pneumatiky</b>													
1/8	závit G1/8												
1/4	závit G1/4												
3/8	závit G3/8												
1/2	závit G1/2												
3/4	závit G3/4												
<b>řada</b>													
D	řada												
<b>funkce (pouze velikost MAXI)</b>													
DI	přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem												
<b>velikost</b>													
MINI	šířka jednoho přístroje 40 mm (bez připojovací desky)												
MIDI	šířka jednoho přístroje 55 mm (bez připojovací desky)												
MAXI	šířka jednoho přístroje 66 mm (bez připojovací desky)												
<b>volby pro kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu</b>													
KA	redukční ventil s filtrem, rozbočovací modul a maznice												
KB	redukční ventil s filtrem, rozbočovací modul s tlakovým spínačem a maznice												
KC	spínací ventil, redukční ventil s filtrem, rozbočovací modul s tlakovým spínačem a maznice												
KE	redukční ventil s filtrem, maznice, spínací ventil s elektromagnetickou cívkou 24 V DC, ventil s pomalým náběhem tlaku												
KF	spínací ventil, redukční ventil s filtrem, maznice, spínací ventil s elektromagnetickou cívkou 24 V DC, ventil s pomalým náběhem tlaku, rozbočovací modul s tlakovým spínačem												
<b>odpouštění kondenzátu</b>													
	ručně												
A	automaticky												

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-KA, řada D, kov

technické údaje

FESTO

funkce



- - průtok  
650 ... 8 200 l/min

- - rozsah teplot  
-10 ... +60 °C

- - vstupní tlak  
1 ... 16 barů



- redukční ventil s filtrem LFR
  - jemnost filtrace 40 μm
  - kovový ochranný koš
  - odpouštění kondenzátu ručně nebo automaticky
  - otočná hlavice s aretací
  - manometr
- rozbočovací modul FRM
- maznice LOE
  - kovový ochranný koš
- upevňovací příslušenství

■ pro napájení mazaným a nemazaným vzduchem

■ dvě připojení pro napájení nemazaným stlačeným vzduchem

■ jedno připojení pro napájení mazaným stlačeným vzduchem

Obecné technické údaje							
velikost	Mini		Midi			Maxi	
připojení pneumatiky	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
provozní médium	stlačený vzduch						
upevnění	příslušenstvím						
	montáž do vedení						
montážní poloha	svisle ±5°						
jemnost filtru [μm]	40						
max. tlaková hystereze [bar]	0,25	0,2	0,25	0,35	0,3	0,1	0,2
regulační rozsah [bar]	0,5 ... 12						
ukazatel tlaku	manometr						
max. množství kondenzátu [cm <sup>3</sup> ]	22		43			80 <sup>1)</sup>	
vstupní tlak [bar]							
odpouštění kondenzátu	ručně	1 ... 16					
	automaticky	2 ... 12					

1) U FRC...-DI-MAXI-KA je max. množství kondenzátu 43 cm<sup>3</sup>.

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-KA, řada D, kov

FESTO

technické údaje


Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]					
připojení	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
<b>Mini</b>					
FRC-...-D-...	650	980	-	-	-
<b>Midi</b>					
FRC-...-D-...	-	1 400	2 100	2 500	-
<b>Maxi</b>					
FRC-...-D-...	-	-	-	7 500	8 200
<b>Maxi – přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>					
FRC-...-D-DI-...	-	-	-	5 200	5 800

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar

Okolní podmínky			
velikost	Mini	Midi	Maxi
teplota okolí [°C]	-10 ... +60		
teplota média [°C]	-10 ... +60		
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2		

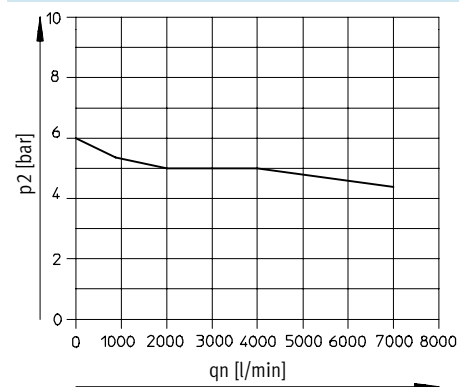
1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Hmotnosti [g]				
velikost	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
FRC	1 000	2 400	3 500	3 700

 upozornění  
 Materiály → technické údaje samostatných zařízení

## Normální jmenovitý průtok qn v závislosti na výstupním tlaku p<sub>2</sub>

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



přímá tlak p<sub>1</sub> = 10 barů

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-KA, řada D, kov

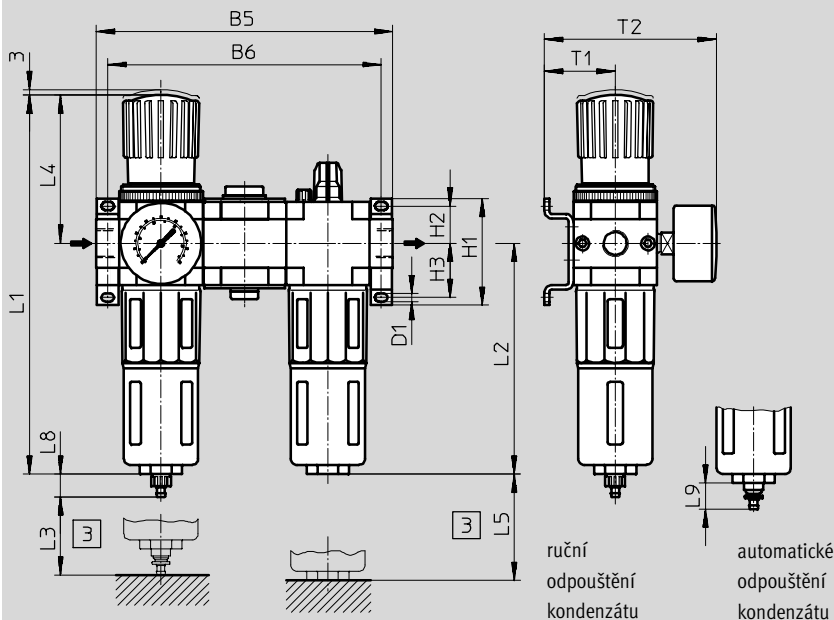
technické údaje

FESTO

## Rozměry

FRC-...-KA

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



3 montážní rozměr

→ směr průtoku

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

## Údaje pro objednávku

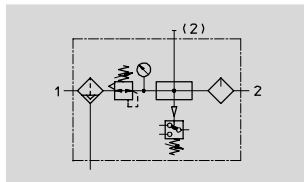
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
Mini	G1/8	185 791	FRC-1/8-D-MINI-KA	185 792	FRC-1/8-D-MINI-KA-A
	G1/4	185 793	FRC-1/4-D-MINI-KA	185 794	FRC-1/4-D-MINI-KA-A
Midi	G1/4	185 795	FRC-1/4-D-MIDI-KA	185 796	FRC-1/4-D-MIDI-KA-A
	G3/8	185 797	FRC-3/8-D-MIDI-KA	185 798	FRC-3/8-D-MIDI-KA-A
	G1/2	185 799	FRC-1/2-D-MIDI-KA	185 800	FRC-1/2-D-MIDI-KA-A
Maxi	G1/2	186 053	FRC-1/2-D-MAXI-KA	186 054	FRC-1/2-D-MAXI-KA-A
	G3/4	185 801	FRC-3/4-D-MAXI-KA	185 802	FRC-3/4-D-MAXI-KA-A
<b>přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>					
Maxi	G1/2	192 468	FRC-1/2-D-DI-MAXI-KA	192 478	FRC-1/2-D-DI-MAXI-KA-A
	G3/4	192 473	FRC-3/4-D-DI-MAXI-KA	192 483	FRC-3/4-D-DI-MAXI-KA-A

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-KB, řada D, kov

FESTO

technické údaje

funkce



- průtok  
650 ... 8 200 l/min
- rozsah teplot  
-10 ... +60 °C
- vstupní tlak  
1 ... 16 barů

- redukční ventil s filtrem LFR
  - jemnost filtrace 40 μm
  - kovový ochranný koš
  - odpouštění kondenzátu ručně nebo automaticky
  - otočná hlavice s aretací
  - manometr
- rozbočovací modul FRM
  - tlakový spínač bez ukazatele
- maznice LOE
  - kovový ochranný koš
- upevňovací příslušenství



- elektrické hlídání tlaku s nastavitelnou hodnotou tlaku pro sepnutí
- pro napájení mazaným a nemazaným vzduchem
- jedno připojení pro napájení nemazaným stlačeným vzduchem
- jedno připojení pro napájení mazaným stlačeným vzduchem

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řada D, kov

1.1

Obecné technické údaje							
velikost	Mini		Midi			Maxi	
připojení pneumatiky	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$
provozní médium	stlačený vzduch						
upevnění	příslušenstvím montáž do vedení						
montážní poloha	svísle ±5°						
jemnost filtru [μm]	40						
max. tlaková hystereze [bar]	0,25	0,2	0,25	0,35	0,35	0,1	0,2
regulační rozsah [bar]	0,5 ... 12						
ukazatel tlaku	manometr						
max. množství kondenzátu [cm <sup>3</sup> ]	22		43			80 <sup>1)</sup>	
vstupní tlak [bar]							
odpouštění	ručně	1 ... 16					
kondenzátu	automaticky	2 ... 12					

1) U FRC...-DI-MAXI-KB je max. množství kondenzátu 43 cm<sup>3</sup>.

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-KB, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov

1.1


Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]					
připojení	G1/8	G3/4	G3/8	G3/4	G3/4
<b>Mini</b>					
FRC-...-D-...	650	980	-	-	-
<b>Midi</b>					
FRC-...-D-...	-	1 400	2 100	2 500	-
<b>Maxi</b>					
FRC-...-D-...	-	-	-	7 500	8 200
<b>Maxi – přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>					
FRC-...-D-DI-...	-	-	-	5 000	6 000

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar

Okolní podmínky				
velikost		Mini	Midi	Maxi
teplota okolí	[°C]	-10 ... +60		
teplota média	[°C]	-10 ... +60		
odolnost korozi	KBK <sup>1)</sup>	2		

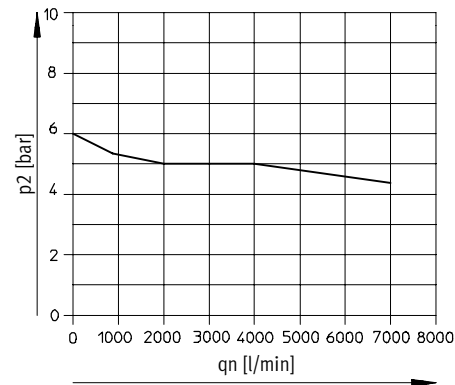
1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

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

-  upozornění  
Materiály → technické údaje  
samostatných zařízení

## Normální jmenovitý průtok qn v závislosti na výstupním tlaku p<sub>2</sub>

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



přímá tlak p<sub>1</sub> = 10 barů



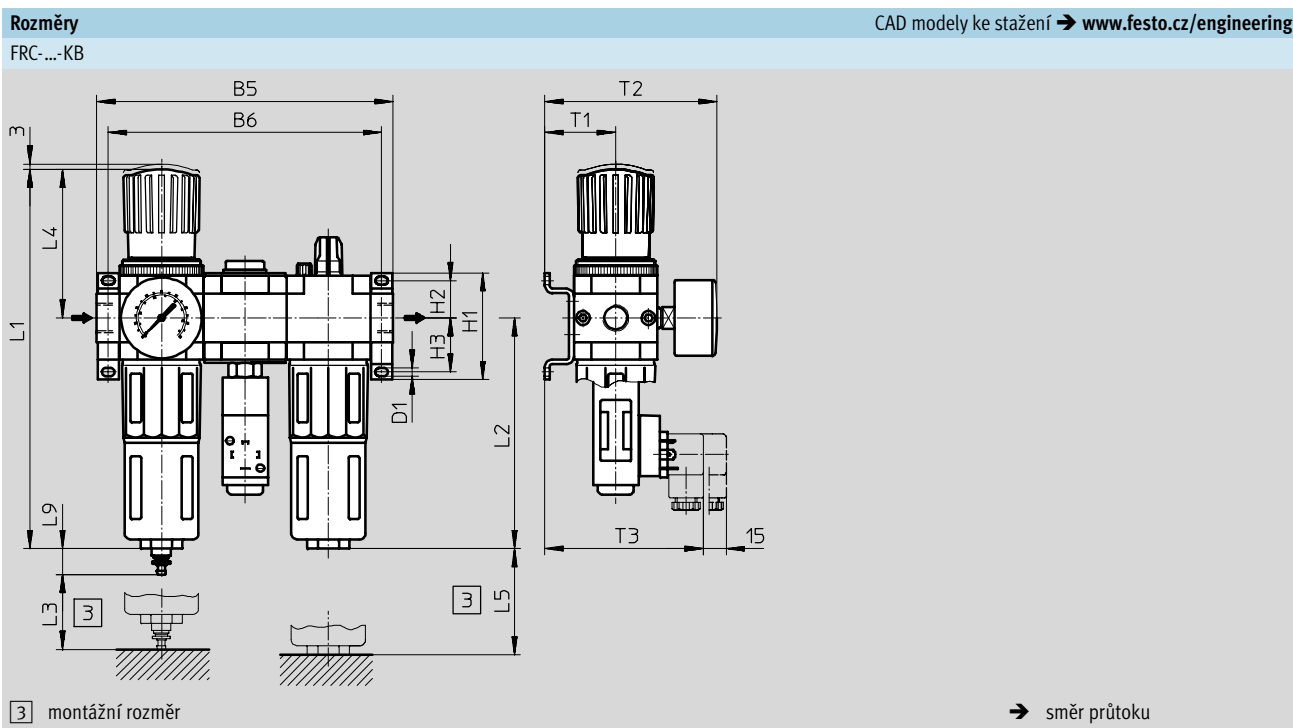
# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-KB, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov

1.1



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

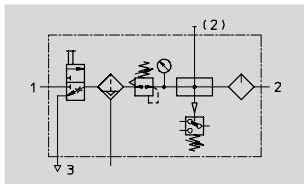
<b>Údaje pro objednávky</b>					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
Mini	G $\frac{1}{8}$	185 803	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KB	185 804	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KB-A
	G $\frac{1}{4}$	185 805	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KB	185 806	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KB-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185 807	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KB	185 808	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KB-A
	G $\frac{3}{8}$	185 809	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KB	185 810	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KB-A
	G $\frac{1}{2}$	185 811	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KB	185 812	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KB-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 055	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KB	186 056	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KB-A
	G $\frac{3}{4}$	185 813	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KB	185 814	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KB-A
<b>přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 469	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KB	192 479	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KB-A
	G $\frac{3}{4}$	192 474	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KB	192 484	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KB-A

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-KC, řada D, kov

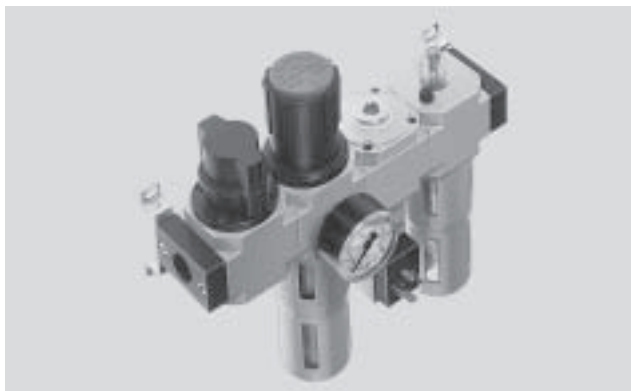
technické údaje

FESTO

funkce



- průtok  
640 ... 7 800 l/min
- rozsah teplot  
-10 ... +60 °C
- vstupní tlak  
1 ... 16 barů



- spínací ventil HE
  - ovládaný ručně
- redukční ventil s filtrem LFR
  - jemnost filtrace 40 μm
  - kovový ochranný koš
  - odpouštění kondenzátu ručně nebo automaticky
  - otočná hlavice s aretací
  - manometr
- rozbočovací modul FRM
  - tlakový spínač bez ukazatele
- maznice LOE
  - kovový ochranný koš
- upevňovací příslušenství

- pro bezpečné odvětrání zařízení je nutné přidat na výstup kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu rychloodvětrávací ventil
- elektrické hlídání tlaku s nastavitelnou hodnotou tlaku pro sepnutí
- při vypnutí se zařízení odvětrá
- pro napájení mazaným a nemazaným vzduchem
- jedno připojení pro napájení nemazaným stlačeným vzduchem
- jedno připojení pro napájení mazaným stlačeným vzduchem

Obecné technické údaje							
velikost	Mini		Midi			Maxi	
připojení pneumatiky	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$
provozní médium	stlačený vzduch						
upevnění	příslušenstvím						
	montáž do vedení						
montážní poloha	svisle ±5°						
jemnost filtru [μm]	40						
max. tlaková hystereze [bar]	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3	0,15	0,15
regulační rozsah [bar]	0,5 ... 12						
ukazatel tlaku	manometr						
max. množství kondenzátu [cm <sup>3</sup> ]	22		43			80 <sup>1)</sup>	
vstupní tlak [bar]							
odpouštění kondenzátu	ručně	1 ... 16					
	automaticky	1,5 ... 12					

1) U FRC...-DI-MAXI-KC je max. množství kondenzátu 43 cm<sup>3</sup>.

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-KC, řada D, kov

FESTO

technické údaje


Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]					
připojení	G1/8	G3/4	G3/8	G3/4	G3/4
<b>Mini</b>					
FRC-...-D-...	640	870	-	-	-
<b>Midi</b>					
FRC-...-D-...	-	1 320	1 870	2 400	-
<b>Maxi</b>					
FRC-...-D-...	-	-	-	6 600	7 800
<b>Maxi – přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>					
FRC-...-D-DI-...	-	-	-	4 800	5 400

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar

Okolní podmínky			
velikost	Mini	Midi	Maxi
teplota okolí [°C]	-10 ... +60		
teplota média [°C]	-10 ... +60		
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2		

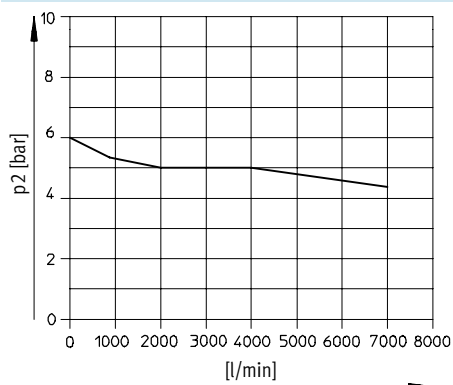
1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

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

 upozornění  
 Materiály → technické údaje samostatných zařízení

## Normální jmenovitý průtok qn v závislosti na výstupním tlaku p<sub>2</sub>

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



přímá tlak p<sub>1</sub> = 10 barů

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-KC, řada D, kov

technické údaje

FESTO

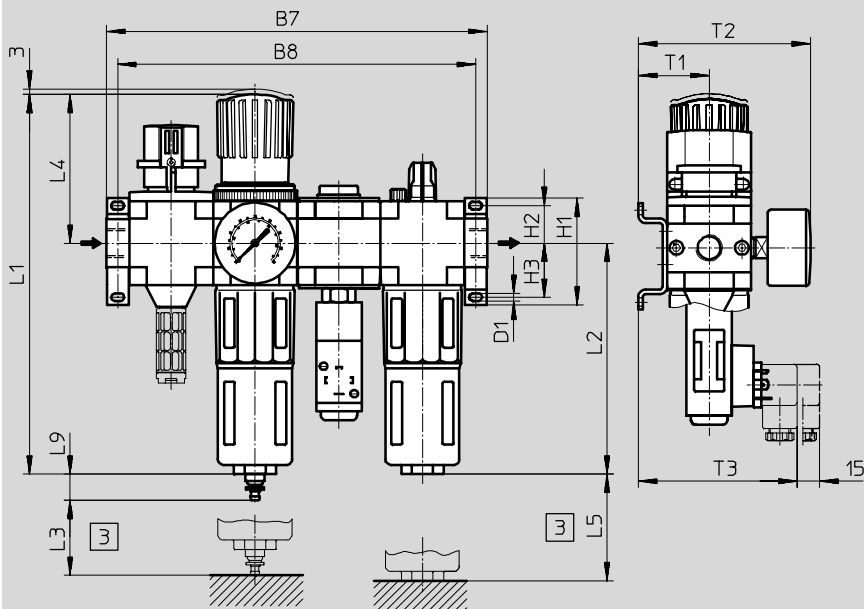
Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov

1.1

## Rozměry

FRC-...-KC

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



3 montážní rozměr

→ směr průtoku

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

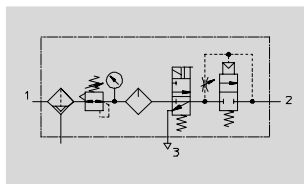
Údaje pro objednávky					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
Mini	G $\frac{1}{8}$	185 815	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KC	185 816	FRC- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-KC-A
	G $\frac{1}{4}$	185 817	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KC	185 818	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-KC-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	185 819	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KC	185 820	FRC- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-KC-A
	G $\frac{3}{8}$	185 821	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KC	185 822	FRC- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-KC-A
	G $\frac{1}{2}$	185 823	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KC	185 824	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-KC-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 057	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KC	186 058	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-KC-A
	G $\frac{3}{4}$	185 825	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KC	185 826	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-KC-A
<b>přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 470	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KC	192 480	FRC- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KC-A
	G $\frac{3}{4}$	192 475	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KC	192 485	FRC- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-KC-A

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-KE, řada D, kov

FESTO

technické údaje

funkce



- průtok  
550 ... 6 000 l/min
- rozsah teplot  
-10 ... +60 °C
- vstupní tlak  
3 ... 16 barů

■ redukční ventil s filtrem LFR

- jemnost filtrace 40 μm
- kovový ochranný koš
- odpouštění kondenzátu ručně nebo automaticky
- otočná hlavice s aretací
- manometr

■ maznice LOE

- kovový ochranný koš

■ spínací ventil HEE

- elektricky ovládaný
- 24 V DC

■ ventil s pomalým náběhem tlaku

- HEL
- ovládaný pneumaticky

■ upevňovací příslušenství



- pomalý náběh tlaku při zapnutí zamezí nepožadovaným a nepředpokládaným pohybům
- při vypnutí se rychloodvětrávací ventil postará o rychlé snížení tlaku
- pro napájení mazaným vzduchem

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řada D, kov

1.1

Obecné technické údaje							
velikost	Mini		Midi			Maxi	
připojení pneumatiky	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$
provozní médium	stlačený vzduch						
upevnění	příslušenstvím						
	montáž do vedení						
montážní poloha	svísle $\pm 5^\circ$						
jemnost filtru [μm]	40						
max. tlaková hystereze [bar]	0,15	0,18	0,25	0,35	0,4	0,3	0,3
regulační rozsah [bar]	2,5 ... 12						
ukazatel tlaku	manometr						
max. množství kondenzátu [cm <sup>3</sup> ]	22		43			80 <sup>1)</sup>	
vstupní tlak [bar]							
odpouštění kondenzátu	ručně	3 ... 16					
	automaticky	3 ... 12					

1) U FRC-...-DI-MAXI-KE je max. množství kondenzátu 43 cm<sup>3</sup>.

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-KE, řada D, kov

FESTO

technické údaje

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řada D, kov

1.1


Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]					
připojení	G1/8	G3/4	G3/8	G3/4	G3/4
<b>Mini</b>					
FRC-...-D-...	550	650	-	-	-
<b>Midi</b>					
FRC-...-D-...	-	1 100	1 420	1 590	-
<b>Maxi</b>					
FRC-...-D-...	-	-	-	3 500	3 800
<b>Maxi – přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>					
FRC-...-D-DI-...	-	-	-	5 000	6 000

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar

Okolní podmínky			
velikost	Mini	Midi	Maxi
teplota okolí [°C]	-10 ... +60		
teplota média [°C]	-10 ... +60		
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2		

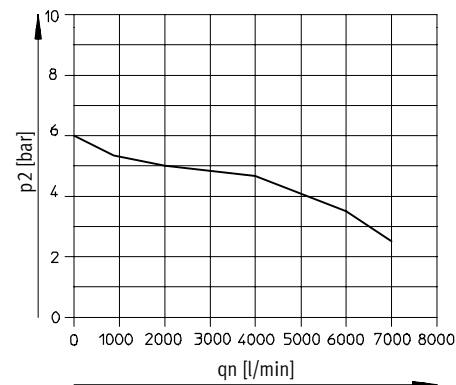
1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

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

 upozornění  
 Materiály → technické údaje samostatných zařízení

## Normální jmenovitý průtok qn v závislosti na výstupním tlaku p<sub>2</sub>

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



přímá tlak p<sub>1</sub> = 10 barů

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-KE, řada D, kov

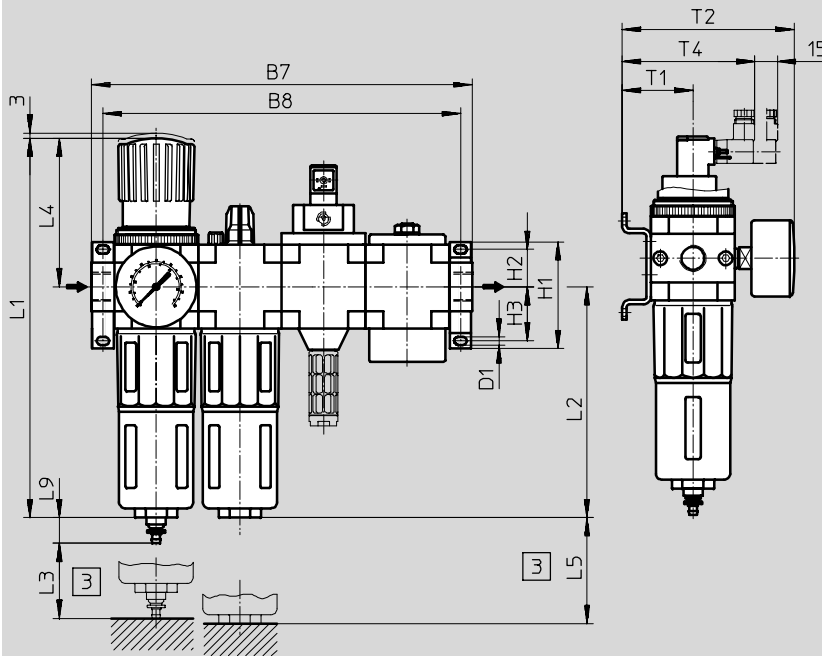
technické údaje

FESTO

## Rozměry

FRC-...-KE

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



3 montážní rozměr

→ směr průtoku

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

## Údaje pro objednávky

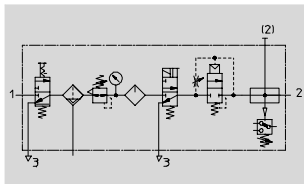
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně				odpouštění kondenzátu automaticky			
		č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
Mini	G1/8	185 827	FRC-1/8-D-MINI-KE	185 828	FRC-1/8-D-MINI-KE-A				
	G1/4	185 829	FRC-1/4-D-MINI-KE	185 830	FRC-1/4-D-MINI-KE-A				
Midi	G1/4	185 831	FRC-1/4-D-MIDI-KE	185 832	FRC-1/2-D-MIDI-KE-A				
	G3/8	185 833	FRC-3/8-D-MIDI-KE	185 834	FRC-3/8-D-MIDI-KE-A				
	G1/2	185 835	FRC-1/2-D-MIDI-KE	185 836	FRC-1/2-D-MIDI-KE-A				
Maxi	G1/2	186 059	FRC-1/2-D-MAXI-KE	186 060	FRC-1/2-D-MAXI-KE-A				
	G3/4	185 837	FRC-3/4-D-MAXI-KE	185 838	FRC-3/4-D-MAXI-KE-A				
<b>přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>									
Maxi	G1/2	192 471	FRC-1/2-D-DI-MAXI-KE	192 481	FRC-1/2-D-DI-MAXI-KE-A				
	G3/4	192 476	FRC-3/4-D-DI-MAXI-KE	192 486	FRC-3/4-D-DI-MAXI-KE-A				

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-KF, řada D, kov

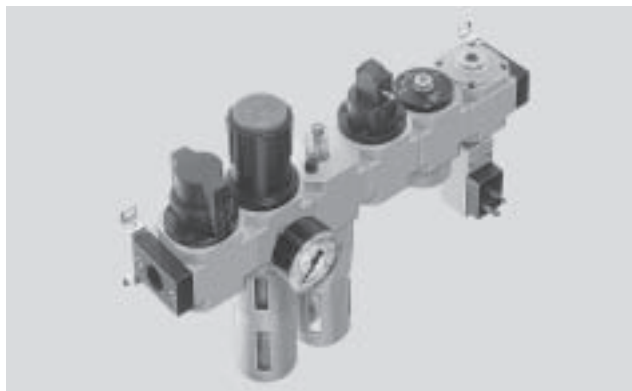
technické údaje

FESTO

funkce



- průtok  
530 ... 6 000 l/min
- rozsah teplot  
-10 ... +60 °C
- vstupní tlak  
3 ... 16 barů



- spínací ventil HE
  - ovládaný ručně
- redukční ventil s filtrem LFR
  - jemnost filtrace 40 μm
  - kovový ochranný koš
  - odpouštění kondenzátu ručně nebo automaticky
  - otočná hlavice s aretací
  - manometr
- maznice LOE
  - kovový ochranný koš
- spínací ventil HEE
  - elektricky ovládaný
  - 24 V DC
- ventil s pomalým náběhem tlaku HEL
  - ovládaný pneumaticky
- rozbočovací modul FRM
  - tlakový spínač bez ukazatele
- upevňovací příslušenství

- pomalý náběh tlaku při zapnutí zamezí nepožadovaným a nepředpokládaným pohybům
- pro bezpečně odvětrání zařízení je nutné přidat na výstup kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu rychloodvětrávací ventil
- pro napájení mazaným vzduchem
- k dispozici jsou dva výstupy
- napájecí tlak lze zapnout nebo vypnout

## Obecné technické údaje

velikost	Mini		Midi			Maxi	
připojení pneumatiky	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$
provozní médium	stlačený vzduch						
upevnění	příslušenstvím						
	montáž do vedení						
montážní poloha	svisle ±5°						
jemnost filtru [μm]	40						
max. tlaková hystereze [bar]	0,2	0,3	0,4	0,3	0,35	0,25	0,3
regulační rozsah [bar]	2,5 ... 12						
ukazatel tlaku	manometr						
max. množství kondenzátu [cm $^3$ ]	22		43			80 <sup>1)</sup>	
vstupní tlak [bar]							
odpouštění	ručně	3 ... 16					
kondenzátu	automaticky	3 ... 12					

1) U FRC...-DI-MAXI-KF je max. množství kondenzátu 43 cm $^3$ .



# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-KF, řada D, kov

FESTO

technické údaje


Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]	G1/8		G3/4		G3/8	
připojení	G1/8	G3/4	G3/8	G3/4	G3/4	G3/4
<b>Mini</b>						
FRC-...-D-...	530	620	-	-	-	-
<b>Midi</b>						
FRC-...-D-...	-	1 060	1 150	1 220	-	-
<b>Maxi</b>						
FRC-...-D-...	-	-	-	3 400	3 700	-
<b>Maxi – přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>						
FRC-...-D-DI-...	-	-	-	5 000	6 000	-

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar

Okolní podmínky		Mini	Midi	Maxi
velikost				
teplota okolí	[°C]	-10 ... +60		
teplota média	[°C]	-10 ... +60		
odolnost korozi	KBK <sup>1)</sup>	2		

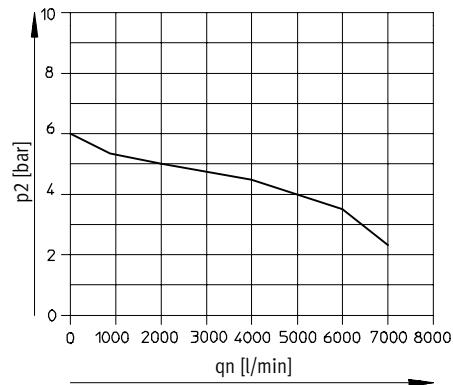
1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

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

 upozornění  
 Materiály → technické údaje samostatných zařízení

## Normální jmenovitý průtok qn v závislosti na výstupním tlaku p<sub>2</sub>

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



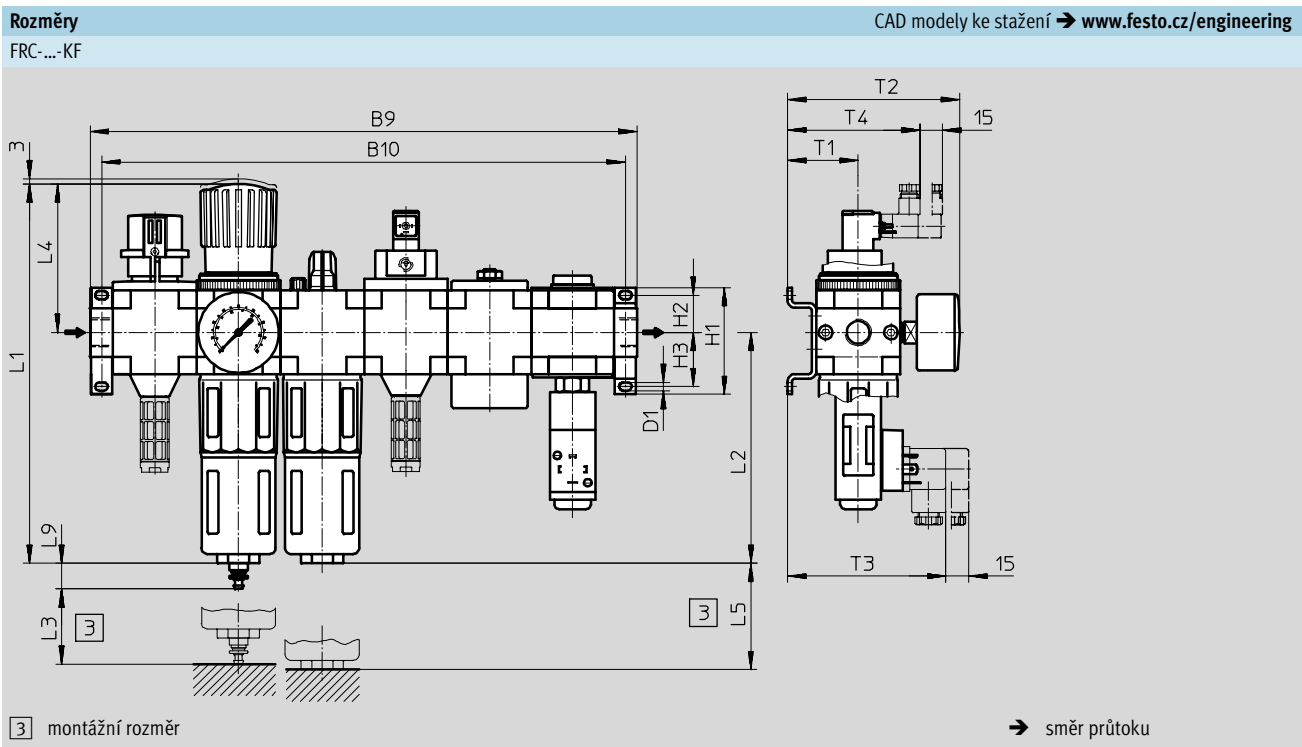
přímá tlak p<sub>1</sub> = 10 barů

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu FRC-KF, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řada D, kov  
1.1



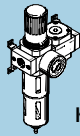
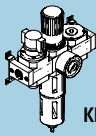
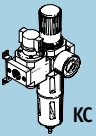
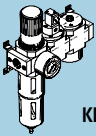
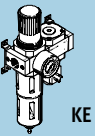
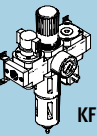
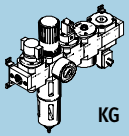
typ	B9	B10	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L9	T1	T2	T3	T4
<b>Mini</b>																
FRC-...-D-MINI-KF (-A)	264	252	4,3	43	17,5	17,5	193	124	60	68	100	19	39	95	97	78
<b>Midi</b>																
FRC-...-D-MIDI-KF (-A)	360	344	5,3	70	24,5	35,5	250	152	80	99	120	19	47	114	105	86
<b>Maxi</b>																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

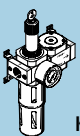
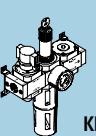
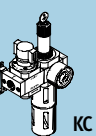
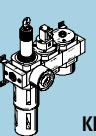
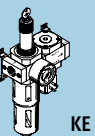
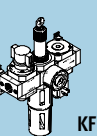
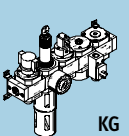
<b>Údaje pro objednávky</b>						
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně			odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ	
Mini	G1/8	185 839	FRC-1/8-D-MINI-KF	185 840	FRC-1/8-D-MINI-KF-A	
	G1/4	185 841	FRC-1/4-D-MINI-KF	185 842	FRC-1/4-D-MINI-KF-A	
Midi	G1/4	185 843	FRC-1/4-D-MIDI-KF	185 844	FRC-1/4-D-MIDI-KF-A	
	G3/8	185 845	FRC-3/8-D-MIDI-KF	185 846	FRC-3/8-D-MIDI-KF-A	
	G1/2	185 847	FRC-1/2-D-MIDI-KF	185 848	FRC-1/2-D-MIDI-KF-A	
Maxi	G1/2	186 061	FRC-1/2-D-MAXI-KF	186 062	FRC-1/2-D-MAXI-KF-A	
	G3/4	185 849	FRC-3/4-D-MAXI-KF	185 850	FRC-3/4-D-MAXI-KF-A	
<b>přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>						
Maxi	G1/2	192 472	FRC-1/2-D-DI-MAXI-KF	192 482	FRC-1/2-D-DI-MAXI-KF-A	
	G3/4	192 477	FRC-3/4-D-DI-MAXI-KF	192 487	FRC-3/4-D-DI-MAXI-KF-A	

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-K/LFRS-K, řada D, kov

FESTO

přehled dodávek

LFR otočná hlavice s aretací	 KA	 KB	 KC	 KD	 KE	 KF	 KG
<b>jednotlivá zařízení</b>							
ruční spínací ventil	-	■	■	-	-	■	■
redukční ventil s filtrem a manometrem	■	■	■	■	■	■	■
rozbočovací modul	■	■	-	-	-	-	-
spínací ventil s elektromagnetickou cívkou 24 V DC	-	-	-	■	-	-	■
ventil s pomalým náběhem tlaku	-	-	-	■	-	-	■
rozbočovací modul s tlakovým spínačem	-	-	-	-	■	■	■
upevňovací úhelník a kovový ochranný koš	■	■	■	■	■	■	■
→ strana	3 / 1.1-38	3 / 1.1-42	3 / 1.1-46	3 / 1.1-50	3 / 1.1-54	3 / 1.1-58	3 / 1.1-62

LFRS otočná hlavice s integrovaným zámekem	 KA	 KB	 KC	 KD	 KE	 KF	 KG
<b>jednotlivá zařízení</b>							
ruční spínací ventil	-	■	■	-	-	■	■
redukční ventil s filtrem a manometrem	■	■	■	■	■	■	■
rozbočovací modul	■	■	-	-	-	-	-
spínací ventil s elektromagnetickou cívkou 24 V DC	-	-	-	■	-	-	■
ventil s pomalým náběhem tlaku	-	-	-	■	-	-	■
rozbočovací modul s tlakovým spínačem	-	-	-	-	■	■	■
upevňovací úhelník a kovový ochranný koš	■	■	■	■	■	■	■
→ strana	3 / 1.1-38	3 / 1.1-42	3 / 1.1-46	3 / 1.1-50	3 / 1.1-54	3 / 1.1-58	3 / 1.1-62

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řada D, kov

1.1

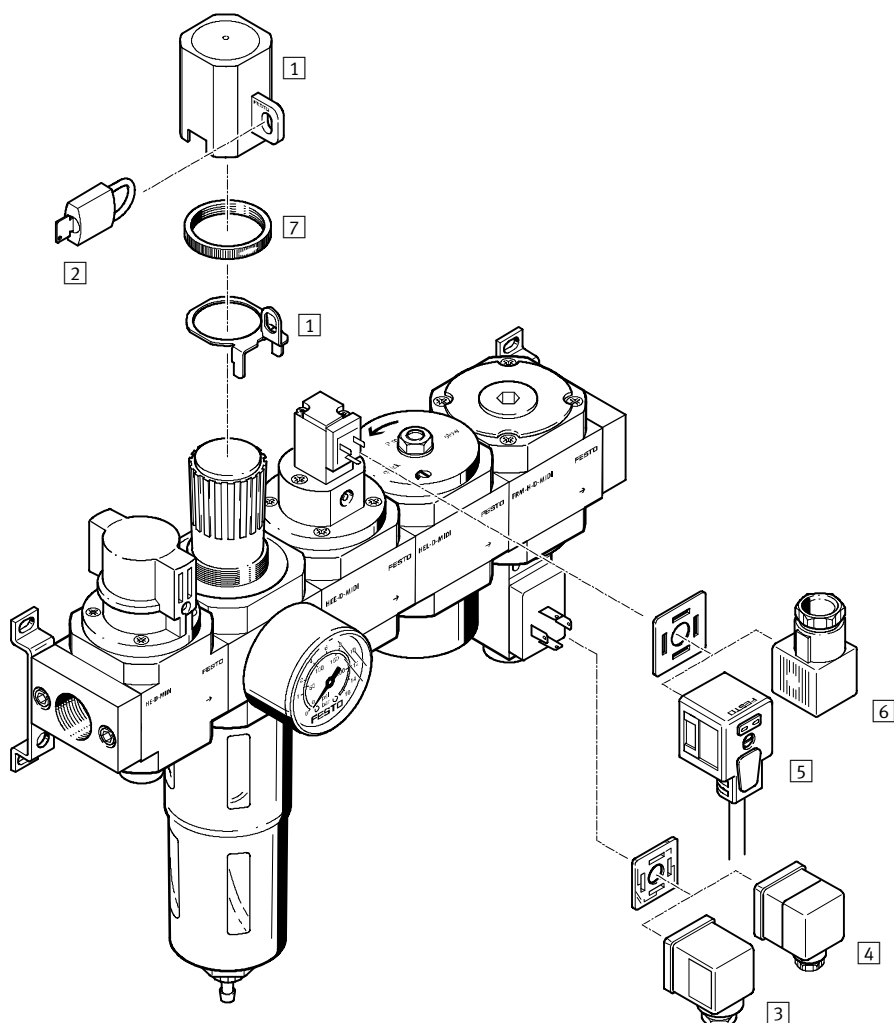
# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-K/LFRS-K, řada D, kov

FESTO

přehled periférií

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov

1.1



- upozornění

Výběr příslušenství závisí na zvolené kombinaci jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu. Příklad ukazuje kombinaci jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KG. Tato kombinace je k dostání také s uzamykatelnou otočnou hlavíčkou jako kombinace jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu LFRS-KG.

výběr příslušenství

→ periférie jednotlivých zařízení

Upevňovací prvky a příslušenství	→ strana
1 pojistka regulace LRVS	3 / 1.8-13
2 visací zámek LRVS	3 / 1.8-13
3 zásuvka MSSD-C	3 / 1.8-18
4 úhlové zásuvky PEV-...-WD-LED	3 / 1.8-18
5 zásuvka s kabelem KMEB-1	3 / 1.8-19
6 zásuvka MSSD-EB	3 / 1.8-19
7 drážkovaná matice (obsažena v dodávce) HMR	-

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-K/LFRS-K, řada D, kov

FESTO

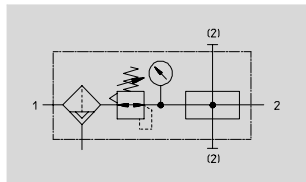
vysvětlení typového značení

	LFR	–	1/2	–	D	–	DI	–	MAXI	–	KA	–	A
<b>základní funkce</b>													
LFR	kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu												
LFRS	kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu, uzamykatelná												
<b>připojení pneumatiky</b>													
1/8	závit G1/8												
1/4	závit G1/4												
3/8	závit G3/8												
1/2	závit G1/2												
3/4	závit G3/4												
<b>řada</b>													
D	řada												
<b>funkce (pouze velikost MAXI)</b>													
DI	přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem												
<b>velikost</b>													
MINI	šířka jednoho přístroje 40 mm (bez připojovací desky)												
MIDI	šířka jednoho přístroje 55 mm (bez připojovací desky)												
MAXI	šířka jednoho přístroje 66 mm (bez připojovací desky)												
<b>volby pro kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu</b>													
KA	redukční ventil s filtrem, rozbočovací modul												
KB	spínací ventil, redukční ventil s filtrem, rozbočovací modul												
KC	spínací ventil, redukční ventil s filtrem												
KD	redukční ventil s filtrem, spínací ventil s elektromagnetickou cívkou 24 V DC, ventil s pomalým náběhem tlaku												
KE	redukční ventil s filtrem, rozbočovací modul s tlakovým spínačem												
KF	spínací ventil, redukční ventil s filtrem, rozbočovací modul s tlakovým spínačem												
KG	spínací ventil, redukční ventil s filtrem, spínací ventil s elektromagnetickou cívkou 24 V DC, ventil s pomalým náběhem tlaku, rozbočovací modul s tlakovým spínačem												
<b>odpouštění kondenzátu</b>													
	ručně												
A	automaticky												

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KA/LFRS-KA, řada D, kov **FESTO**

technické údaje

funkce



- - průtok  
720 ... 9 400 l/min

- - rozsah teplot  
-10 ... +60 °C

- - vstupní tlak  
1 ... 16 barů

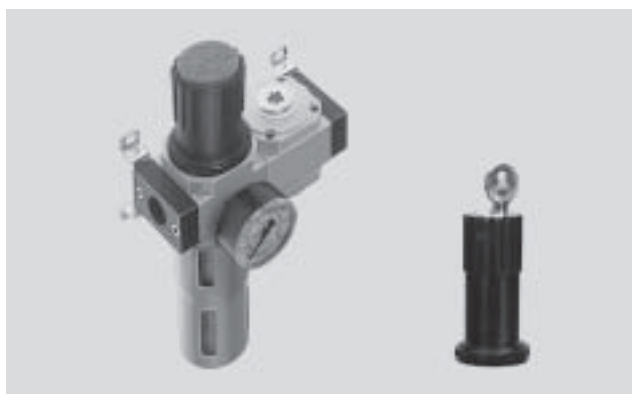
■ redukční ventil s filtrem LFR/LFRS

- jemnost filtrace 40 μm
- kovový ochranný koš
- odpouštění kondenzátu ručně nebo automaticky
- otočná hlavice s aretací nebo se zámekem
- manometr

■ rozbočovací modul FRM

- tlakový spínač bez ukazatele

■ upevňovací příslušenství



■ pro napájení nemazaným stlačeným vzduchem

■ k dispozici jsou tři výstupy

Obecné technické údaje							
velikost	Mini		Midi			Maxi	
připojení pneumatiky	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2	G1/2	G3/4
provozní médium	stlačený vzduch						
upevnění	příslušenstvím						
	montáž do vedení						
montážní poloha	svisle ±5°						
jemnost filtru [μm]	40						
max. tlaková hystereze [bar]	0,15	0,15	0,25	0,2	0,2	0,2	0,3
regulační rozsah [bar]	0,5 ... 12						
ukazatel tlaku	manometr						
max. množství kondenzátu [cm <sup>3</sup> ]	22		43			80 <sup>1)</sup>	
vstupní tlak [bar]							
odpouštění kondenzátu	ručně	1 ... 16					
	automaticky	2 ... 12					

1) U LFR/LFRS-...-DI-MAXI-KA je max. množství kondenzátu 43 cm<sup>3</sup>.

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KA/LFRS-KA, řada D, kov **FESTO**

technické údaje


Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]					
připojení	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 – přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>					
LFR/LFRS-...-D-...	-	-	-	5 200	5 800

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar

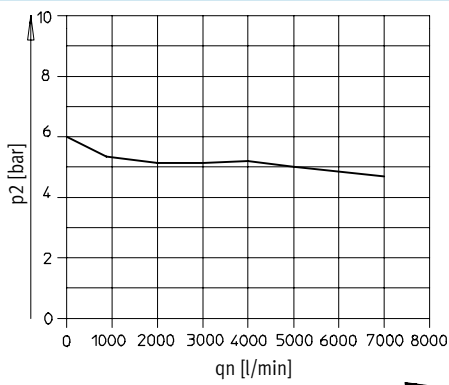
Okolní podmínky				
velikost		Mini	Midi	Maxi
teplota okolí	[°C]	-10 ... +60		
teplota média	[°C]	-10 ... +60		
odolnost korozi	KBK <sup>1)</sup>	2		

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Hmotnosti [g]				
velikost	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	800	1 800	2 400	2 600
LFRS	900	2 040	2 500	2 840

 upozornění  
 Materiály → technické údaje samostatných zařízení

## Normální jmenovitý průtok qn v závislosti na výstupním tlaku p<sub>2</sub> LFR/LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KA(-A)



primární tlak p<sub>1</sub> = 10 barů

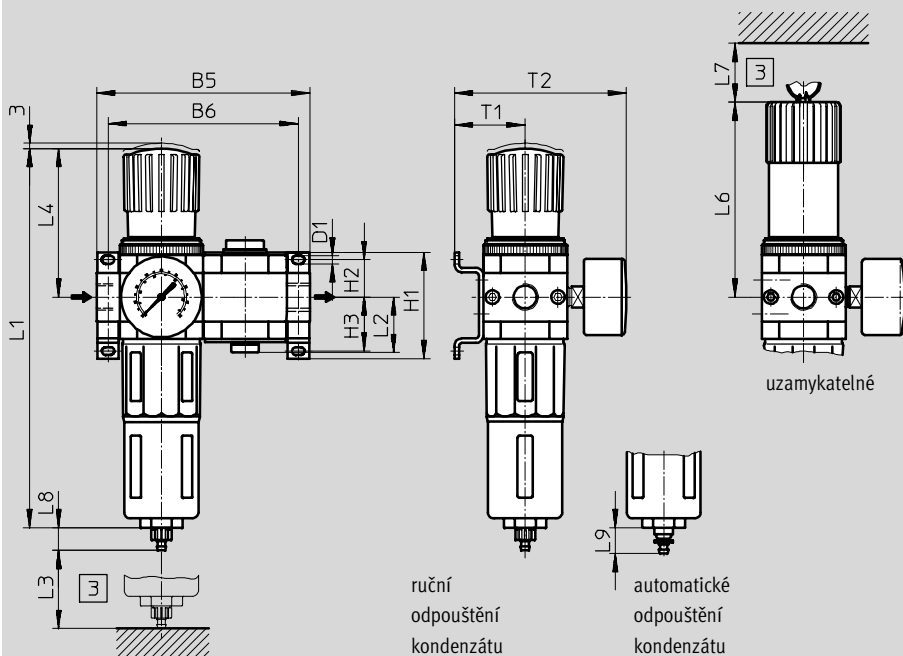
# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KA/LFRS-KA, řada D, kov **FESTO**

technické údaje

## Rozměry

LFR/LFRS-...-KA

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



3 montážní rozměr

→ směr průtoku

ruční  
odpouštění  
kondenzátu

automatické  
odpouštění  
kondenzátu

uzamykatelné

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)							275			105		135					
LFR-...-D-DI-MAXI-KA (A)																	
LFRS-...-D-DI-MAXI-KA (A)																	



# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KA/LFRS-KA, řada D, kov **FESTO**

technické údaje

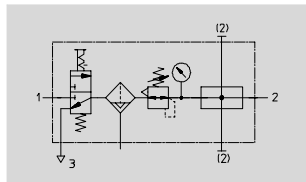
Údaje pro objednávky					
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, jemnost filtrace 40 μm, upevňovací úhelník a kovový ochranný koš					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
redukční ventil s filtrem, rozbočovací modul					
Mini	G1/8	185 707	LFR-1/8-D-MINI-KA	185 708	LFR-1/8-D-MINI-KA-A
	G1/4	185 709	LFR-1/4-D-MINI-KA	185 710	LFR-1/4-D-MINI-KA-A
Midi	G1/4	185 711	LFR-1/4-D-MIDI-KA	185 712	LFR-1/4-D-MIDI-KA-A
	G3/8	185 713	LFR-3/8-D-MIDI-KA	185 714	LFR-3/8-D-MIDI-KA-A
	G1/2	185 715	LFR-1/2-D-MIDI-KA	185 716	LFR-1/2-D-MIDI-KA-A
Maxi	G1/2	186 039	LFR-1/2-D-MAXI-KA	186 040	LFR-1/2-D-MAXI-KA-A
	G3/4	185 717	LFR-3/4-D-MAXI-KA	185 718	LFR-3/4-D-MAXI-KA-A
přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem					
Maxi	G1/2	192 440	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KA	192 454	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KA-A
	G3/4	192 447	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KA	192 461	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KA-A

Údaje pro objednávky					
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, jemnost filtrace 40 μm, upevňovací úhelník a kovový ochranný koš, uzamykatelné					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
redukční ventil s filtrem, rozbočovací modul					
Mini	G1/8	195 008	LFRS-1/8-D-MINI-KA	195 009	LFRS-1/8-D-MINI-KA-A
	G1/4	195 022	LFRS-1/4-D-MINI-KA	195 023	LFRS-1/4-D-MINI-KA-A
Midi	G1/4	195 036	LFRS-1/4-D-MIDI-KA	195 037	LFRS-1/4-D-MIDI-KA-A
	G3/8	195 050	LFRS-3/8-D-MIDI-KA	195 051	LFRS-3/8-D-MIDI-KA-A
	G1/4	195 064	LFRS-1/4-D-MIDI-KA	195 065	LFRS-1/2-D-MIDI-KA-A
Maxi	G1/2	195 078	LFRS-1/2-D-MAXI-KA	195 079	LFRS-1/2-D-MAXI-KA-A
	G3/4	195 092	LFRS-3/4-D-MAXI-KA	195 093	LFRS-3/4-D-MAXI-KA-A
přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem					
Maxi	G1/2	195 176	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KA	195 177	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KA-A
	G3/4	195 190	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KA	195 191	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KA-A

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KB/LFRS-KB, řada D, kov **FESTO**

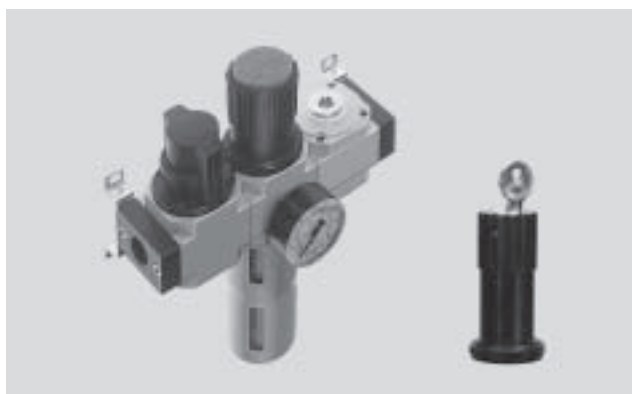
technické údaje

funkce



- - průtok  
700 ... 8 400 l/min
- - rozsah teplot  
-10 ... +60 °C
- - vstupní tlak  
1 ... 16 barů

- spínací ventil HE
  - ovládaný ručně
- redukční ventil s filtrem LFR/LFRS
  - jemnost filtrace 40 µm
  - kovový ochranný koš
  - odpouštění kondenzátu ručně nebo automaticky
  - otočná hlavice s aretací nebo se zámekem
  - manometr
- rozbočovací modul FRM
  - tlakový spínač bez ukazatele
- upevňovací příslušenství



- pro napájení nemazaným stlačeným vzduchem
- napájecí tlak lze zapnout nebo vypnout
- k dispozici jsou tři výstupy
- pro bezpečné odvětrání zařízení je nutné přidat na výstup kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu rychloodvětrávací ventil

## Obecné technické údaje

velikost	Mini		Midi			Maxi	
připojení pneumatiky	G1/8	G1/2	G1/2	G3/8	G1/2	G1/2	G1/2
provozní médium	stlačený vzduch						
upevnění	příslušenstvím						
	montáž do vedení						
montážní poloha	svisle ±5°						
jemnost filtru [µm]	40						
max. tlaková hystereze [bar]	0,2	0,2	0,25	0,3	0,25	0,2	0,2
regulační rozsah [bar]	0,5 ... 12						
ukazatel tlaku	manometr						
max. množství kondenzátu [cm <sup>3</sup> ]	22		43			80 <sup>1)</sup>	
vstupní tlak [bar]							
odpouštění	ručně	1 ... 16					
kondenzátu	automaticky	2 ... 12					

1) U LFR/LFRS...-DI-MAXI-KB je max. množství kondenzátu 43 cm<sup>3</sup>.

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KB/LFRS-KB, řada D, kov **FESTO**

technické údaje


Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]					
připojení	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$
<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 – přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>					
LFR/LFRS-...-D-...	-	-	-	5 400	7 000

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar

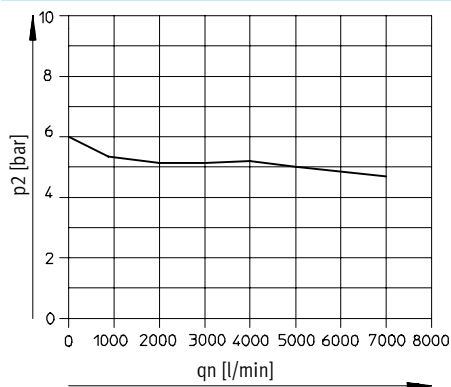
Okolní podmínky			
velikost	Mini	Midi	Maxi
teplota okolí [°C]	-10 ... +60		
teplota média [°C]	-10 ... +60		
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2		

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Hmotnosti [g]				
velikost	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	1 000	2 200	3 300	3 500
LFRS	1 100	2 440	3 400	3 740

 upozornění  
 Materiály → technické údaje samostatných zařízení

## Normální jmenovitý průtok qn v závislosti na výstupním tlaku p<sub>2</sub> LFR/LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-KB(-A)



primární tlak p<sub>1</sub> = 10 barů

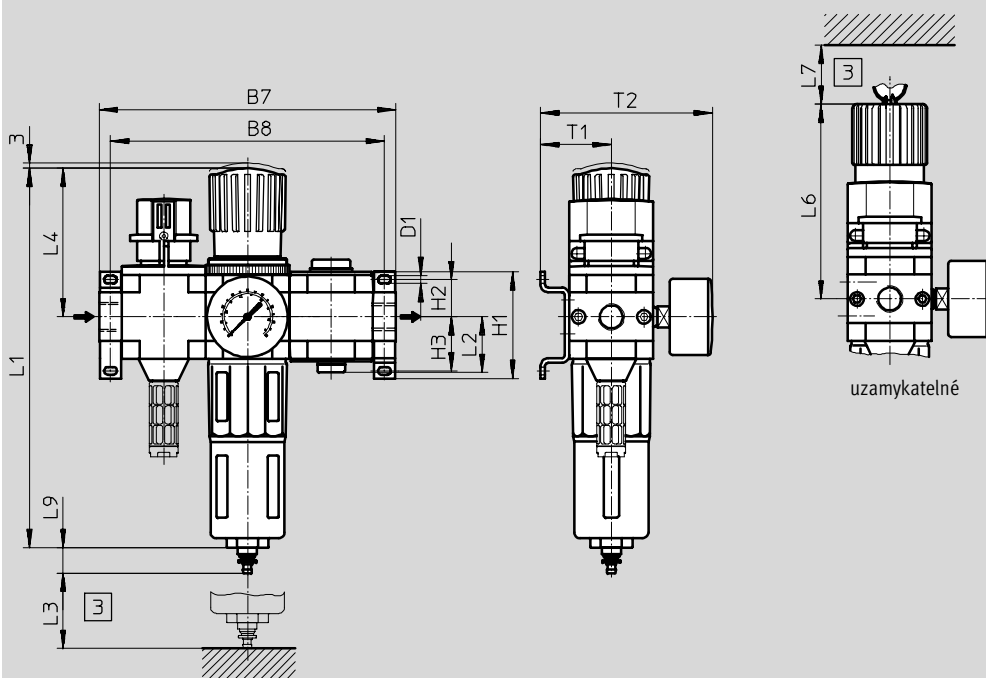
# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KB/LFRS-KB, řada D, kov **FESTO**

technické údaje

## Rozměry

LFR/LFRS-...-KB

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



3 montážní rozměr

→ směr průtoku

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)																
LFRS-...-D-DI-MAXI-KB (A)																

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KB/LFRS-KB, řada D, kov **FESTO**

technické údaje

Údaje pro objednávky					
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, jemnost filtrace 40 μm, upevňovací úhelník a kovový ochranný koš					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
spínací ventil, redukční ventil s filtrem, rozbočovací modul					
Mini	G1/8	185 719	LFR-1/8-D-MINI-KB	185 720	LFR-1/8-D-MINI-KB-A
	G1/4	185 721	LFR-1/4-D-MINI-KB	185 722	LFR-1/4-D-MINI-KB-A
Midi	G1/4	185 723	LFR-1/4-D-MIDI-KB	185 724	LFR-1/4-D-MIDI-KB-A
	G3/8	185 725	LFR-3/8-D-MIDI-KB	185 726	LFR-3/8-D-MIDI-KB-A
	G1/2	185 727	LFR-1/2-D-MIDI-KB	185 728	LFR-1/2-D-MIDI-KB-A
Maxi	G1/2	186 041	LFR-1/2-D-MAXI-KB	186 042	LFR-1/2-D-MAXI-KB-A
	G3/4	185 729	LFR-3/4-D-MAXI-KB	185 730	LFR-3/4-D-MAXI-KB-A
přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem					
Maxi	G1/2	192 441	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KB	192 455	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KB-A
	G3/4	192 448	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KB	192 462	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KB-A

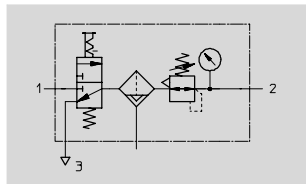
Údaje pro objednávky					
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, jemnost filtrace 40 μm, upevňovací úhelník a kovový ochranný koš, uzamykatelné					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
spínací ventil, redukční ventil s filtrem, rozbočovací modul					
Mini	G1/8	195 010	LFRS-1/8-D-MINI-KB	195 011	LFRS-1/8-D-MINI-KB-A
	G1/4	195 024	LFRS-1/4-D-MINI-KB	195 025	LFRS-1/4-D-MINI-KB-A
Midi	G1/4	195 038	LFRS-1/4-D-MIDI-KB	195 039	LFRS-1/4-D-MIDI-KB-A
	G3/8	195 052	LFRS-3/8-D-MIDI-KB	195 053	LFRS-3/8-D-MIDI-KB-A
	G1/2	195 066	LFRS-1/2-D-MIDI-KB	195 067	LFRS-1/2-D-MIDI-KB-A
Maxi	G1/2	195 080	LFRS-1/2-D-MAXI-KB	195 081	LFRS-1/2-D-MAXI-KB-A
	G3/4	195 094	LFRS-3/4-D-MAXI-KB	195 095	LFRS-3/4-D-MAXI-KB-A
přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem					
Maxi	G1/2	195 178	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KB	195 179	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KB-A
	G3/4	195 192	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KB	195 193	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KB-A

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KC/LFRS-KC, řada D, kov



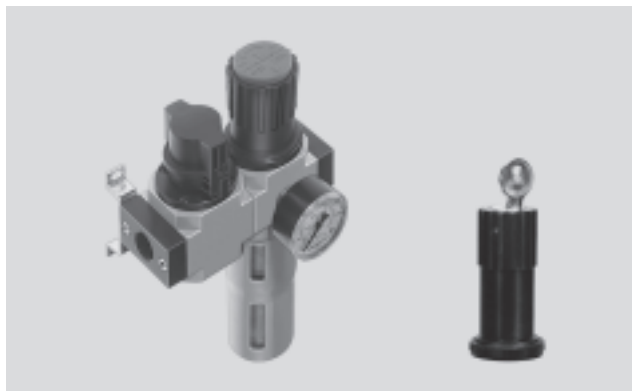
technické údaje

funkce



- průtok  
750 ... 8 400 l/min
- rozsah teplot  
-10 ... +60 °C
- vstupní tlak  
1 ... 16 barů

- spínací ventil HE
  - ovládané ručně
- redukční ventil s filtrem LFR/LFRS
  - jemnost filtrace 40 μm
  - kovový ochranný koš
  - odpouštění kondenzátu ručně nebo automaticky
  - otočná hlavice s aretačí nebo se zámkem
  - manometr
- upevňovací příslušenství



- pro napájení nemazaným vzduchem
- napájecí tlak lze zapnout nebo vypnout

- pro bezpečné odvětrání zařízení je nutné přidat na výstup kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu rychloodvětrávací ventil

Obecné technické údaje							
velikost	Mini		Midi			Maxi	
připojení pneumatiky	G1/8	G1/2	G1/2	G3/8	G1/2	G1/2	G1/2
provozní médium	stlačený vzduch						
upevnění	příslušenstvím						
	montáž do vedení						
montážní poloha	svisle ±5°						
jemnost filtru [μm]	40						
max. tlaková hystereze [bar]	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
regulační rozsah [bar]	0,5 ... 12						
ukazatel tlaku	manometr						
max. množství kondenzátu [cm <sup>3</sup> ]	22		43			80 <sup>1)</sup>	
vstupní tlak [bar]							
odpouštění kondenzátu	ručně	1 ... 16					
	automaticky	2 ... 12					

1) U LFR/LFRS-...-DI-MAXI-KC je max. množství kondenzátu 43 cm<sup>3</sup>.

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KC/LFRS-KC, řada D, kov

FESTO

technické údaje


Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]					
připojení	G1/8	G1/2	G3/8	G1/2	G1/2
<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 – přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>					
LFR/LFRS-...-D-...	-	-	-	4 800	5 400

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar

Okolní podmínky			
velikost	Mini	Midi	Maxi
teplota okolí [°C]	-10 ... +60		
teplota média [°C]	-10 ... +60		
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2		

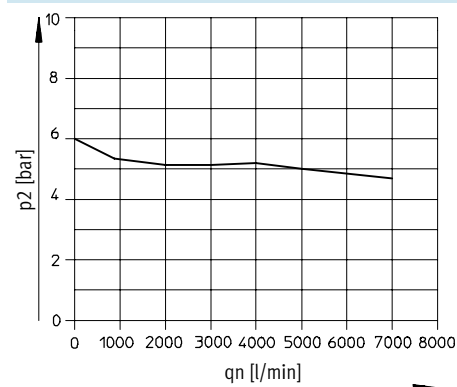
1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Hmotnosti [g]				
velikost	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	700	1 600	2 300	2 600
LFRS	1 000	1 840	2 400	2 840

 upozornění  
 Materiály → technické údaje samostatných zařízení

## Normální jmenovitý průtok qn v závislosti na výstupním tlaku p<sub>2</sub>

LFR/LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KC(-A)



primární tlak p<sub>1</sub> = 10 barů

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KC/LFRS-KC, řada D, kov

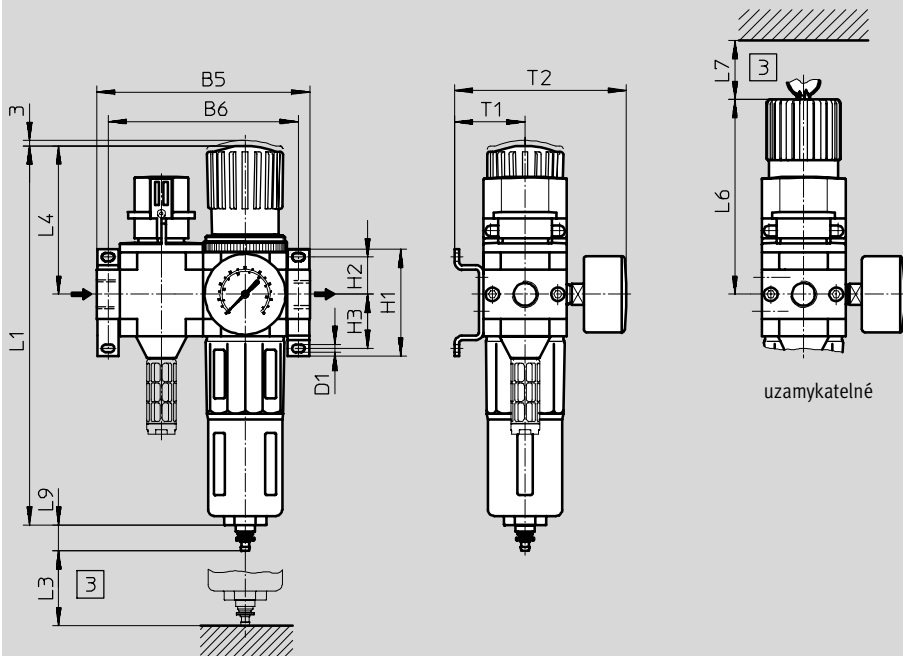
FESTO

technické údaje

## Rozměry

LFR/LFRS-...-KC

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



3 montážní rozměr

→ směr průtoku

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)																					
LFRS-...-D-DI-MAXI-KC (A)																					



# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KC/LFRS-KC, řada D, kov

FESTO

technické údaje

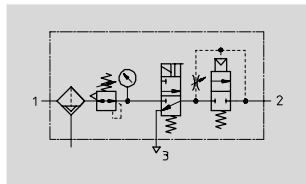
Údaje pro objednávky					
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, jemnost filtrace 40 μm, upevňovací úhelník a kovový ochranný koš					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
spínací ventil, redukční ventil s filtrem					
Mini	G1/8	185 731	LFR-1/8-D-MINI-KC	185 732	LFR-1/8-D-MINI-KC-A
	G1/4	185 733	LFR-1/4-D-MINI-KC	185 734	LFR-1/4-D-MINI-KC-A
Midi	G1/4	185 735	LFR-1/4-D-MIDI-KC	185 736	LFR-1/4-D-MIDI-KC-A
	G3/8	185 737	LFR-3/8-D-MIDI-KC	185 738	LFR-3/8-D-MIDI-KC-A
	G1/2	185 739	LFR-1/2-D-MIDI-KC	185 740	LFR-1/2-D-MIDI-KC-A
Maxi	G1/2	186 043	LFR-1/2-D-MAXI-KC	186 044	LFR-1/2-D-MAXI-KC-A
	G3/4	185 741	LFR-3/4-D-MAXI-KC	185 742	LFR-3/4-D-MAXI-KC-A
přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem					
Maxi	G1/2	192 442	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KC	192 456	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KC-A
	G3/4	192 449	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KC	192 463	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KC-A

Údaje pro objednávky					
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, jemnost filtrace 40 μm, upevňovací úhelník a kovový ochranný koš, uzamykatelné					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
spínací ventil, redukční ventil s filtrem					
Mini	G1/8	195 012	LFRS-1/8-D-MINI-KC	195 013	LFRS-1/8-D-MINI-KC-A
	G1/4	195 026	LFRS-1/4-D-MINI-KC	195 027	LFRS-1/4-D-MINI-KC-A
Midi	G1/4	195 040	LFRS-1/4-D-MIDI-KC	195 041	LFRS-1/4-D-MIDI-KC-A
	G3/8	195 054	LFRS-3/8-D-MIDI-KC	195 055	LFRS-3/8-D-MIDI-KC-A
	G1/2	195 068	LFRS-1/2-D-MIDI-KC	195 069	LFRS-1/2-D-MIDI-KC-A
Maxi	G1/2	195 082	LFRS-1/2-D-MAXI-KC	195 083	LFRS-1/2-D-MAXI-KC-A
	G3/4	195 096	LFRS-3/4-D-MAXI-KC	195 097	LFRS-3/4-D-MAXI-KC-A
přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem					
Maxi	G1/2	195 180	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KC	195 181	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KC-A
	G3/4	195 194	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KC	195 195	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KC-A

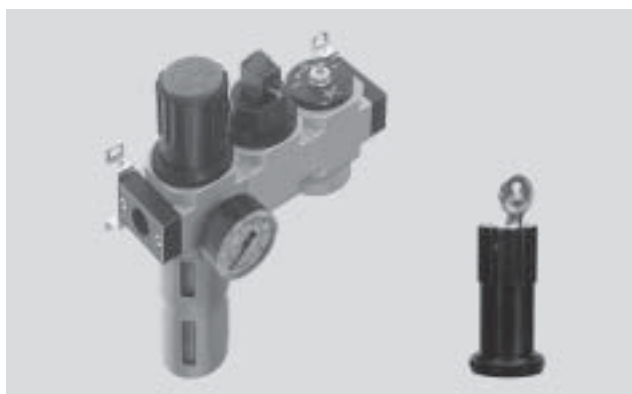
# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KD/LFRS-KD, řada D, kov **FESTO**

technické údaje

funkce



- průtok  
595 ... 5 000 l/min
- rozsah teplot  
-10 ... +60 °C
- vstupní tlak  
3 ... 16 barů



- redukční ventil s filtrem LFR/LFRS
  - jemnost filtrace 40 μm
  - kovový ochranný koš
  - odpouštění kondenzátu ručně nebo automaticky
  - otočná hlavice s aretací nebo se zámkem
  - manometr
- spínací ventil HEE
  - elektricky ovládaný
  - 24 V DC
- ventil s pomalým náběhem tlaku HEL
  - ovládaný pneumaticky
- upevňovací příslušenství

- pro napájení nemazaným vzduchem
- při vypnutí se rychloodvětrávací ventil postará o rychlé snížení tlaku
- pomalý náběh tlaku při zapnutí zamezí nepožadovaným a nepředpokládaným pohybům

## Obecné technické údaje

velikost	Mini		Midi			Maxi	
připojení pneumatiky	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$
provozní médium	stlačený vzduch						
upevnění	příslušenstvím						
	montáž do vedení						
montážní poloha	svisle ±5°						
jemnost filtru [μm]	40						
max. tlaková hystereze [bar]	0,15	0,15	0,25	0,25	0,25	0,3	0,2
regulační rozsah [bar]	2,5 ... 12						
ukazatel tlaku	manometr						
max. množství kondenzátu [cm <sup>3</sup> ]	22		43			80 <sup>1)</sup>	
vstupní tlak [bar]							
odpouštění ručně	3 ... 16						
kondenzátu automaticky	3 ... 12						

1) U LFR/LFRS-...-DI-MAXI-KD je max. množství kondenzátu 43 cm<sup>3</sup>.

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KD/LFRS-KD, řada D, kov **FESTO**

technické údaje


Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]					
připojení	G1/8	G3/4	G3/8	G3/4	G3/4
<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 – přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>					
LFR/LFRS-...-D-...	-	-	-	3 000	2 800

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar

Okolní podmínky			
velikost	Mini	Midi	Maxi
teplota okolí [°C]	-10 ... +60		
teplota média [°C]	-10 ... +60		
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2		

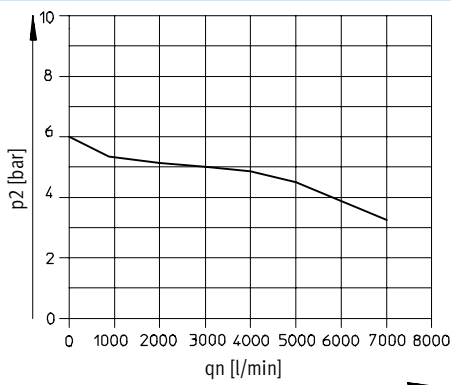
1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Hmotnosti [g]				
velikost	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	900	2 100	3 100	3 300
LFRS	1 000	2 340	3 200	3 540

 upozornění  
 Materiály → technické údaje samostatných zařízení

## Normální jmenovitý průtok qn v závislosti na výstupním tlaku p<sub>2</sub>

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



primární tlak p<sub>1</sub> = 10 barů

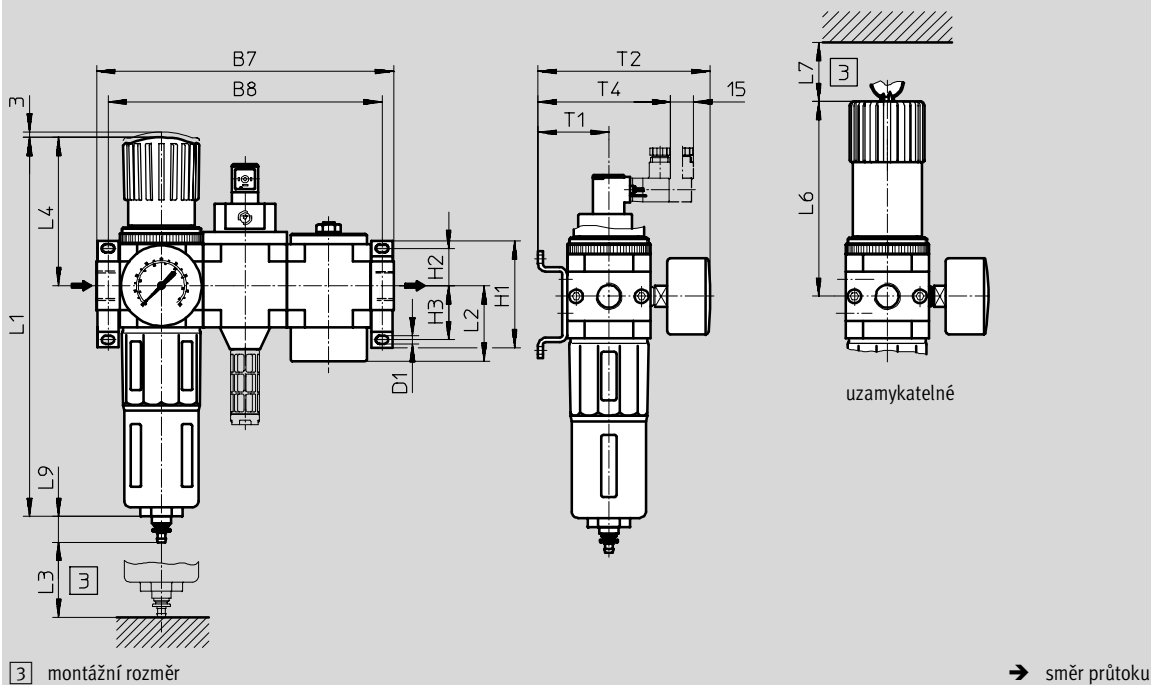
# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KD/LFRS-KD, řada D, kov **FESTO**

technické údaje

## Rozměry

LFR/LFRS-...-KD

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



3 montážní rozměr

→ směr průtoku

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)																	
LFRS-...-D-DI-MAXI-KD (A)																	

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KD/LFRS-KD, řada D, kov **FESTO**

technické údaje

Údaje pro objednávky					
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, jemnost filtrace 40 μm, upevňovací úhelník a kovový ochranný koš					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
redukční ventil s filtrem, spínací ventil s elektromagnetickou cívkou 24 V DC, ventil s pomalým náběhem tlaku					
Mini	G1/8	185 743	LFR-1/8-D-MINI-KD	185 744	LFR-1/8-D-MINI-KD-A
	G1/4	185 745	LFR-1/4-D-MINI-KD	185 746	LFR-1/4-D-MINI-KD-A
Midi	G1/4	185 747	LFR-1/4-D-MIDI-KD	185 748	LFR-1/4-D-MIDI-KD-A
	G3/8	185 749	LFR-3/8-D-MIDI-KD	185 750	LFR-3/8-D-MIDI-KD-A
	G1/2	185 751	LFR-1/2-D-MIDI-KD	185 752	LFR-1/2-D-MIDI-KD-A
Maxi	G1/2	186 045	LFR-1/2-D-MAXI-KD	186 046	LFR-1/2-D-MAXI-KD-A
	G3/4	185 753	LFR-3/4-D-MAXI-KD	185 754	LFR-3/4-D-MAXI-KD-A
přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem					
Maxi	G1/2	192 443	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KD	192 457	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KD-A
	G3/4	192 450	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KD	192 464	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KD-A

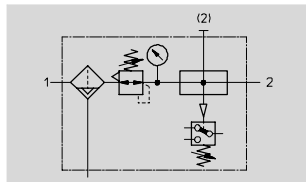
Údaje pro objednávky					
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, jemnost filtrace 40 μm, upevňovací úhelník a kovový ochranný koš, uzamykatelné					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
redukční ventil s filtrem, spínací ventil s elektromagnetickou cívkou 24 V DC, ventil s pomalým náběhem tlaku					
Mini	G1/8	195 014	LFRS-1/8-D-MINI-KD	195 015	LFRS-1/8-D-MINI-KD-A
	G1/4	195 028	LFRS-1/4-D-MINI-KD	195 029	LFRS-1/4-D-MINI-KD-A
Midi	G1/4	195 042	LFRS-1/4-D-MIDI-KD	195 043	LFRS-1/4-D-MIDI-KD-A
	G3/8	195 056	LFRS-3/8-D-MIDI-KD	195 057	LFRS-3/8-D-MIDI-KD-A
	G1/2	195 070	LFRS-1/2-D-MIDI-KD	195 071	LFRS-1/2-D-MIDI-KD-A
Maxi	G1/2	195 084	LFRS-1/2-D-MAXI-KD	195 085	LFRS-1/2-D-MAXI-KD-A
	G3/4	195 098	LFRS-3/4-D-MAXI-KD	195 099	LFRS-3/4-D-MAXI-KD-A
přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem					
Maxi	G1/2	195 182	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KD	195 183	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KD-A
	G3/4	195 196	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KD	195 197	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KD-A

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KE/LFRS-KE, řada D, kov

FESTO

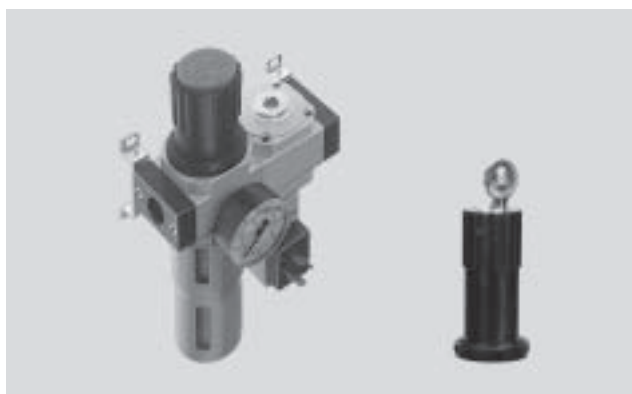
technické údaje

funkce



- průtok  
720 ... 9 400 l/min
- rozsah teplot  
-10 ... +60 °C
- vstupní tlak  
1 ... 16 barů

- redukční ventil s filtrem LFR/LFRS
  - jemnost filtrace 40 μm
  - kovový ochranný koš
  - odpouštění kondenzátu ručně nebo automaticky
  - otočná hlavice s aretací nebo se zámkem
  - manometr
- rozbočovací modul FRM
  - tlakový spínač bez ukazatele
- upeňovací příslušenství



- pro napájení nemazaným vzduchem

- k dispozici jsou dva výstupy
- elektrické hlídání tlaku s nastavitelnou hodnotou tlaku pro sepnutí

Obecné technické údaje							
velikost	Mini		Midi			Maxi	
připojení pneumatiky	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$
provozní médium	stlačený vzduch						
upevnění	příslušenstvím						
	montáž do vedení						
montážní poloha	svisle ±5°						
jemnost filtru [μm]	40						
max. tlaková hystereze [bar]	0,15	0,15	0,25	0,2	0,2	0,2	0,3
regulační rozsah [bar]	0,5 ... 12						
ukazatel tlaku	manometr						
max. množství kondenzátu [cm <sup>3</sup> ]	22		43			80 <sup>1)</sup>	
vstupní tlak [bar]							
odpouštění kondenzátu	ručně	1 ... 16					
	automaticky	2 ... 12					

1) U LFR/LFRS-...-DI-MAXI-KE je max. množství kondenzátu 43 cm<sup>3</sup>.

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KE/LFRS-KE, řada D, kov

FESTO

technické údaje


Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]					
připojení	G1/8	G3/4	G3/8	G3/4	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 – přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>					
LFR/LFRS-...-D-...	-	-	-	5 000	6 000

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar

Okolní podmínky			
velikost	Mini	Midi	Maxi
teplota okolí [°C]	-10 ... +60		
teplota média [°C]	-10 ... +60		
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2		

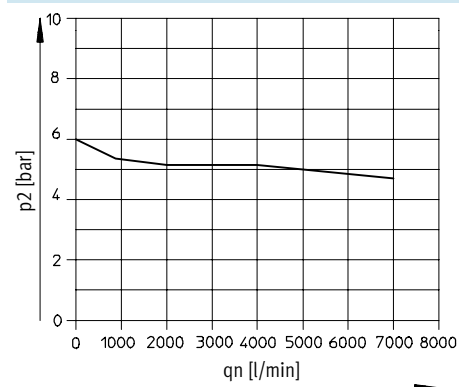
1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Hmotnosti [g]				
velikost	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	1 000	2 000	2 400	2 600
LFRS	1 100	2 240	2 500	2 840

 upozornění  
 Materiály → technické údaje samostatných zařízení

## Normální jmenovitý průtok qn v závislosti na výstupním tlaku p<sub>2</sub>

LFR/LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KE(-A)



primární tlak p<sub>1</sub> = 10 barů

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KE/LFRS-KE, řada D, kov

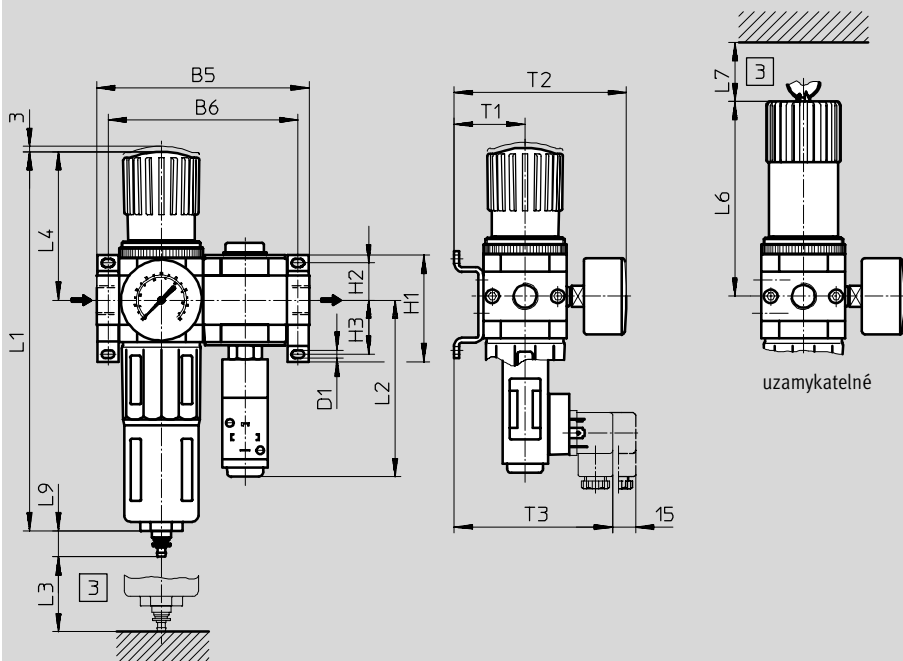
FESTO

technické údaje

## Rozměry

LFR/LFRS-...-KE

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



3 montážní rozměr

→ směr průtoku

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)																	
LFRS-...-D-DI-MAXI-KE (A)																	

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řada D, kov  
1.1



# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KE/LFRS-KE, řada D, kov

**FESTO**

technické údaje

Údaje pro objednávky					
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, jemnost filtrace 40 μm, upevňovací úhelník a kovový ochranný koš					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
redukční ventil s filtrem, rozbočovací modul s tlakovým spínačem					
Mini	G1/8	185 755	LFR-1/8-D-MINI-KE	185 756	LFR-1/8-D-MINI-KE-A
	G1/4	185 757	LFR-1/4-D-MINI-KE	185 758	LFR-1/4-D-MINI-KE-A
Midi	G1/4	185 759	LFR-1/4-D-MIDI-KE	185 760	LFR-1/4-D-MIDI-KE-A
	G3/8	185 761	LFR-3/8-D-MIDI-KE	185 762	LFR-3/8-D-MIDI-KE-A
	G1/2	185 763	LFR-1/2-D-MIDI-KE	185 764	LFR-1/2-D-MIDI-KE-A
Maxi	G1/2	186 047	LFR-1/2-D-MAXI-KE	186 048	LFR-1/2-D-MAXI-KE-A
	G3/4	185 765	LFR-3/4-D-MAXI-KE	185 766	LFR-3/4-D-MAXI-KE-A
přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem					
Maxi	G1/2	192 444	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KE	192 458	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KE-A
	G3/4	192 451	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KE	192 465	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KE-A

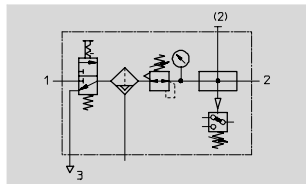
Údaje pro objednávky					
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, jemnost filtrace 40 μm, upevňovací úhelník a kovový ochranný koš, uzamykatelné					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
redukční ventil s filtrem, rozbočovací modul s tlakovým spínačem					
Mini	G1/8	195 016	LFRS-1/8-D-MINI-KE	195 017	LFRS-1/8-D-MINI-KE-A
	G1/4	195 030	LFRS-1/4-D-MINI-KE	195 031	LFRS-1/4-D-MINI-KE-A
Midi	G1/4	195 044	LFRS-1/4-D-MIDI-KE	195 045	LFRS-1/4-D-MIDI-KE-A
	G3/8	195 058	LFRS-3/8-D-MIDI-KE	195 059	LFRS-3/8-D-MIDI-KE-A
	G1/2	195 072	LFRS-1/2-D-MIDI-KE	195 073	LFRS-1/2-D-MIDI-KE-A
Maxi	G1/2	195 086	LFRS-1/2-D-MAXI-KE	195 087	LFRS-1/2-D-MAXI-KE-A
	G3/4	195 100	LFRS-3/4-D-MAXI-KE	195 101	LFRS-3/4-D-MAXI-KE-A
přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem					
Maxi	G1/2	195 184	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KE	195 185	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KE-A
	G3/4	195 198	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KE	195 199	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KE-A

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KF/LFRS-KF, řada D, kov

FESTO

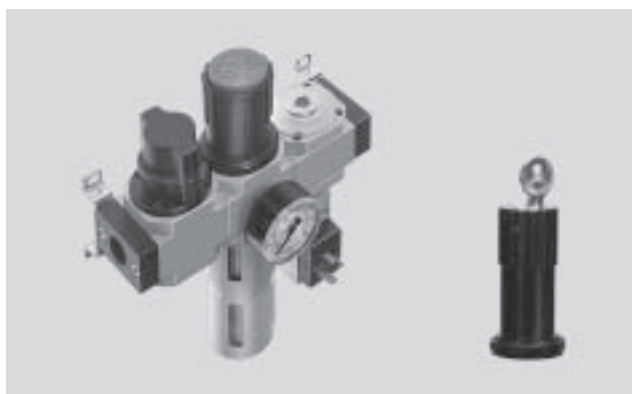
technické údaje

funkce



- průtok  
700 ... 8 400 l/min
- rozsah teplot  
-10 ... +60 °C
- vstupní tlak  
1 ... 16 barů

- spínací ventil HE
  - ovládaný ručně
- redukční ventil s filtrem LFR/LFRS
  - jemnost filtrace 40 µm
  - kovový ochranný koš
  - odpouštění kondenzátu ručně nebo automaticky
  - otočná hlavice s aretací nebo se zámekem
  - manometr
- rozbočovací modul FRM
  - tlakový spínač bez ukazatele
- upevňovací příslušenství



- pro napájení nemazaným vzduchem
- napájecí tlak lze zapnout nebo vypnout
- k dispozici jsou dva výstupy
- elektrické hlídání tlaku s nastavitelnou hodnotou tlaku pro sepnutí
- pro bezpečné odvětrání zařízení je nutné přidat na výstup kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu rychloodvětrávací ventil

## Obecné technické údaje

velikost	Mini		Midi			Maxi	
připojení pneumatiky	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$
provozní médium	stlačený vzduch						
upevnění	příslušenstvím						
	montáž do vedení						
montážní poloha	svisle $\pm 5^\circ$						
jemnost filtru [µm]	40						
max. tlaková hystereze [bar]	0,2	0,2	0,25	0,3	0,25	0,2	0,2
regulační rozsah [bar]	0,5 ... 12						
ukazatel tlaku	manometr						
max. množství kondenzátu [cm $^3$ ]	22		43			80 <sup>1)</sup>	
vstupní tlak [bar]							
odpouštění	ručně	1 ... 16					
kondenzátu	automaticky	2 ... 12					

1) U LFR/LFRS...-DI-MAXI-KF je max. množství kondenzátu 43 cm $^3$ .

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KF/LFRS-KF, řada D, kov

FESTO

technické údaje


Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]					
připojení	G1/8	G3/4	G3/8	G3/4	G3/4
<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 – přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>					
LFR/LFRS-...-D-...	-	-	-	5 000	6 000

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar

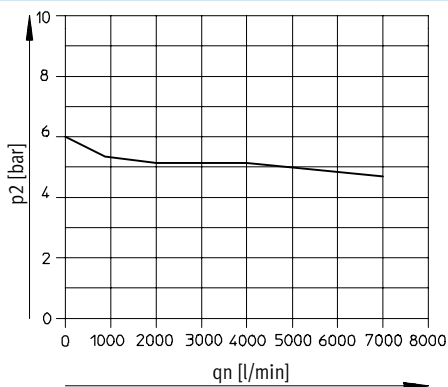
Okolní podmínky			
velikost	Mini	Midi	Maxi
teplota okolí [°C]	-10 ... +60		
teplota média [°C]	-10 ... +60		
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2		

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Hmotnosti [g]				
velikost	Mini	Midi	Maxi	
			D	D-DI
LFR	1 200	2 400	3 300	3 500
LFRS	1 300	2 640	3 400	3 740

 upozornění  
 Materiály → technické údaje samostatných zařízení

Normální jmenovitý průtok qn v závislosti na výstupním tlaku p<sub>2</sub>  
LFR/LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KF(-A)



primární tlak p<sub>1</sub> = 10 barů

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KF/LFRS-KF, řada D, kov

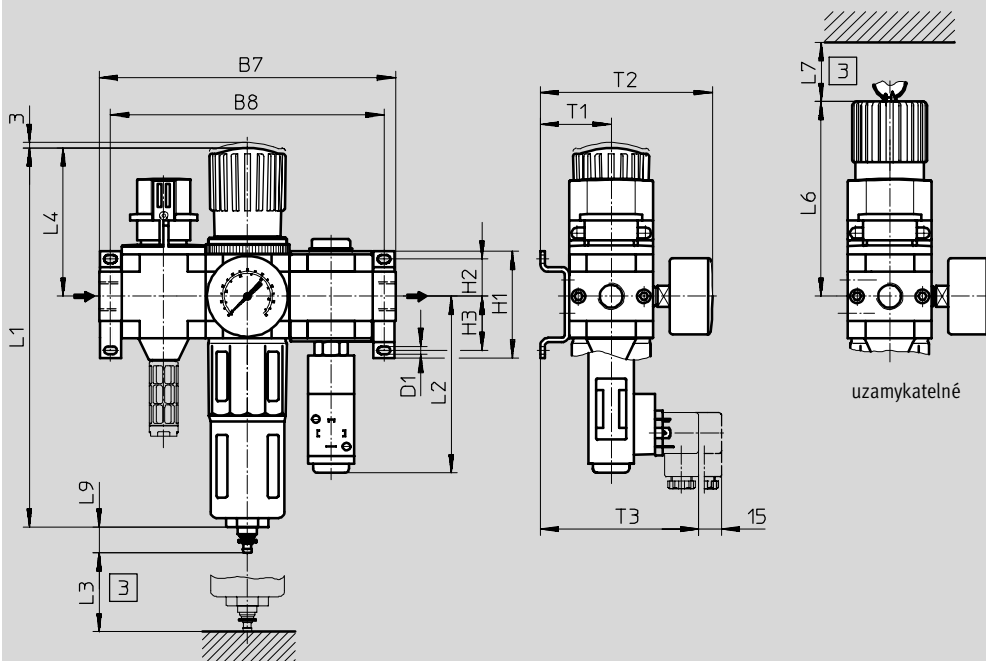
FESTO

technické údaje

## Rozměry

LFR/LFRS-...-KF

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



3 montážní rozměr

→ směr průtoku

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)																	
LFRS-...-D-DI-MAXI-KF (A)																	

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řada D, kov

1.1

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KF/LFRS-KF, řada D, kov

**FESTO**

technické údaje

Údaje pro objednávky					
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, jemnost filtrace 40 μm, upevňovací úhelník a kovový ochranný koš					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
spínací ventil, redukční ventil s filtrem, rozbočovací modul s tlakovým spínačem					
Mini	G1/8	185 767	LFR-1/8-D-MINI-KF	185 768	LFR-1/8-D-MINI-KF-A
	G1/4	185 769	LFR-1/4-D-MINI-KF	185 770	LFR-1/4-D-MINI-KF-A
Midi	G1/4	185 771	LFR-1/4-D-MIDI-KF	185 772	LFR-1/4-D-MIDI-KF-A
	G3/8	185 773	LFR-3/8-D-MIDI-KF	185 774	LFR-3/8-D-MIDI-KF-A
	G1/2	185 775	LFR-1/2-D-MIDI-KF	185 776	LFR-1/2-D-MIDI-KF-A
Maxi	G1/2	186 049	LFR-1/2-D-MAXI-KF	186 050	LFR-1/2-D-MAXI-KF-A
	G3/4	185 777	LFR-3/4-D-MAXI-KF	185 778	LFR-3/4-D-MAXI-KF-A
přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem					
Maxi	G1/2	192 445	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KF	192 459	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KF-A
	G3/4	192 452	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KF	192 466	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KF-A

Údaje pro objednávky					
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, jemnost filtrace 40 μm, upevňovací úhelník a kovový ochranný koš, uzamykatelné					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
spínací ventil, redukční ventil s filtrem, rozbočovací modul s tlakovým spínačem					
Mini	G1/8	195 018	LFRS-1/8-D-MINI-KF	195 019	LFRS-1/8-D-MINI-KF-A
	G1/4	195 032	LFRS-1/4-D-MINI-KF	195 033	LFRS-1/4-D-MINI-KF-A
Midi	G1/4	195 046	LFRS-1/4-D-MIDI-KF	195 047	LFRS-1/4-D-MIDI-KF-A
	G3/8	195 060	LFRS-3/8-D-MIDI-KF	195 061	LFRS-3/8-D-MIDI-KF-A
	G1/2	195 074	LFRS-1/2-D-MIDI-KF	195 075	LFRS-1/2-D-MIDI-KF-A
Maxi	G1/2	195 088	LFRS-1/2-D-MAXI-KF	195 089	LFRS-1/2-D-MAXI-KF-A
	G3/4	195 102	LFRS-3/4-D-MAXI-KF	195 103	LFRS-3/4-D-MAXI-KF-A
přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem					
Maxi	G1/2	195 186	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KF	195 187	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KF-A
	G3/4	195 200	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KF	195 201	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KF-A

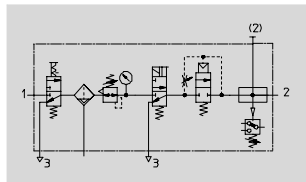
Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu  
řada D, kov

1.1

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KG/LFRS-KG, řada D, kov FESTO

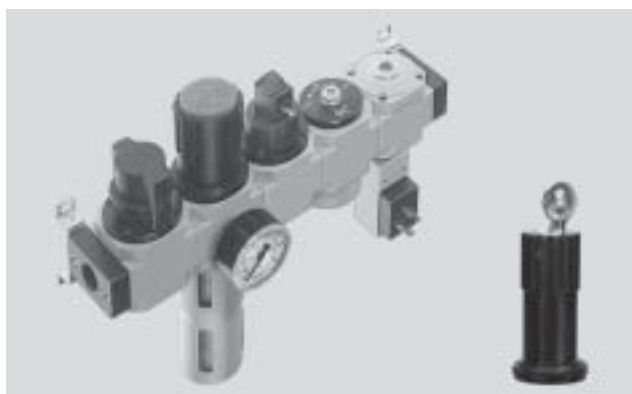
technické údaje

funkce



- průtok  
575 ... 4 900 l/min
- rozsah teplot  
-10 ... +60 °C
- vstupní tlak  
3 ... 16 barů

- spínací ventil HE
  - ovládaný ručně
- redukční ventil s filtrem LFR/LFRS
  - jemnost filtrace 40 μm
  - kovový ochranný koš
  - odpouštění kondenzátu ručně nebo automaticky
  - otočná hlavice s aretací nebo se zámekem
  - manometr
- spínací ventil HEE
  - elektricky ovládaný
  - 24 V DC
- ventil s pomalým náběhem tlaku HEL
  - ovládaný pneumaticky
- rozbočovací modul FRM
  - tlakový spínač bez ukazatele
- upevňovací příslušenství



- pro napájení nemazaným vzduchem
- pro bezpečné odvětrání zařízení je nutné přidat na výstup kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu rychloodvětrávací ventil
- k dispozici jsou dva výstupy
- pomalý náběh tlaku při zapnutí zamezí nepožadovaným a nepředpokládaným pohybům
- elektrické hlídání tlaku s nastavitelnou hodnotou tlaku pro sepnutí

Obecné technické údaje							
velikost	Mini		Midi			Maxi	
připojení pneumatiky	G3/8	G3/4	G3/4	G3/8	G3/4	G3/4	G3/4
provozní médium	stlačený vzduch						
upevnění	příslušenstvím						
	montáž do vedení						
montážní poloha	svisle ±5°						
jemnost filtru [μm]	40						
max. tlaková hystereze [bar]	0,15	0,15	0,25	0,2	0,2	0,25	0,25
regulační rozsah [bar]	2,5 ... 12						
ukazatel tlaku	manometr						
max. množství kondenzátu [cm <sup>3</sup> ]	22		43			80 <sup>1)</sup>	
vstupní tlak [bar]							
odpouštění	ručně	3 ... 16					
kondenzátu	automaticky	3 ... 12					

1) U LFR/LFRS...-DI-MAXI-KG je max. množství kondenzátu 43 cm<sup>3</sup>.

# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KG/LFRS-KG, řada D, kov **FESTO**

technické údaje


Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]					
připojení	G1/8	G3/4	G3/8	G3/4	G3/4
<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 – přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem</b>					
LFR/LFRS-...-D-...	-	-	-	2 500	3 000

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar

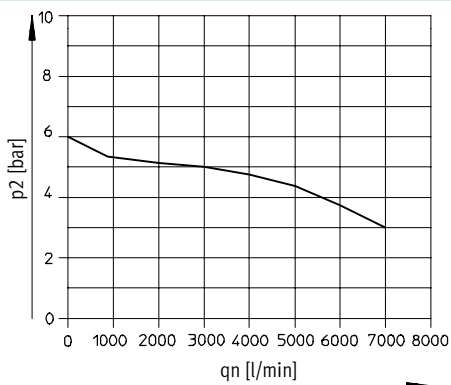
Okolní podmínky			
velikost	Mini	Midi	Maxi
teplota okolí [°C]	-10 ... +60		
teplota média [°C]	-10 ... +60		
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2		

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

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

 upozornění  
 Materiály → technické údaje samostatných zařízení

## Normální jmenovitý průtok qn v závislosti na výstupním tlaku p<sub>2</sub> LFR/LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KG(-A)



primární tlak p<sub>1</sub> = 10 barů

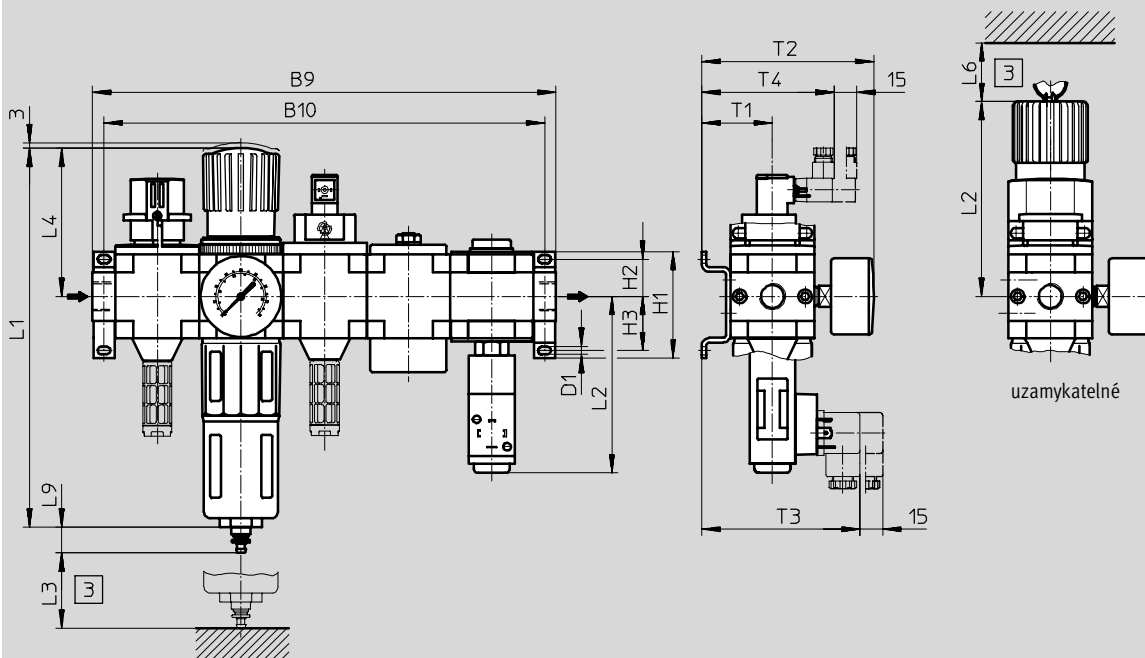
# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KG/LFRS-KG, řada D, kov **FESTO**

technické údaje

## Rozměry

LFR/LFRS-...-KG

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



3 montážní rozměr

→ směr průtoku

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)																		
LFRS-...-D-DI-MAXI-KG (A)																		



# Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu LFR-KG/LFRS-KG, řada D, kov **FESTO**

technické údaje

Údaje pro objednávky					
regulační rozsah 2,5 ... 12 barů, jemnost filtrace 40 μm, upevňovací úhelník a kovový ochranný koš					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
spínací ventil, redukční ventil s filtrem, spínací ventil s elektromagnetickou cívkou 24 V DC, ventil s pomalým náběhem tlaku, rozbočovací modul s tlakovým spínačem					
Mini	G1/8	185 779	LFR-1/8-D-MINI-KG	185 780	LFR-1/8-D-MINI-KG-A
	G1/4	185 781	LFR-1/4-D-MINI-KG	185 782	LFR-1/4-D-MINI-KG-A
Midi	G1/4	185 783	LFR-1/4-D-MIDI-KG	185 784	LFR-1/4-D-MIDI-KG-A
	G3/8	185 785	LFR-3/8-D-MIDI-KG	185 786	LFR-3/8-D-MIDI-KG-A
	G1/2	185 787	LFR-1/2-D-MIDI-KG	185 788	LFR-1/2-D-MIDI-KG-A
Maxi	G1/2	186 051	LFR-1/2-D-MAXI-KG	186 052	LFR-1/2-D-MAXI-KG-A
	G3/4	185 789	LFR-3/4-D-MAXI-KG	185 790	LFR-3/4-D-MAXI-KG-A
přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem					
Maxi	G3/4	192 446	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KG	192 460	LFR-1/2-D-DI-MAXI-KG-A
	G3/4	192 453	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KG	192 467	LFR-3/4-D-DI-MAXI-KG-A

Údaje pro objednávky					
regulační rozsah 2,5 ... 12 barů, jemnost filtrace 40 μm, upevňovací úhelník a kovový ochranný koš, uzamykatelné					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
spínací ventil, redukční ventil s filtrem, spínací ventil s elektromagnetickou cívkou 24 V DC, ventil s pomalým náběhem tlaku, rozbočovací modul s tlakovým spínačem					
Mini	G1/8	195 020	LFRS-1/8-D-MINI-KG	195 021	LFRS-1/8-D-MINI-KG-A
	G1/4	195 034	LFRS-1/4-D-MINI-KG	195 035	LFRS-1/4-D-MINI-KG-A
Midi	G1/4	195 048	LFRS-1/4-D-MIDI-KG	195 049	LFRS-1/4-D-MIDI-KG-A
	G3/8	195 062	LFRS-3/8-D-MIDI-KG	195 063	LFRS-3/8-D-MIDI-KG-A
	G1/2	195 076	LFRS-1/2-D-MIDI-KG	195 077	LFRS-1/2-D-MIDI-KG-A
Maxi	G1/2	195 090	LFRS-1/2-D-MAXI-KG	195 091	LFRS-1/2-D-MAXI-KG-A
	G3/4	195 104	LFRS-3/4-D-MAXI-KG	195 105	LFRS-3/4-D-MAXI-KG-A
přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem					
Maxi	G1/2	195 188	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KG	195 189	LFRS-1/2-D-DI-MAXI-KG-A
	G3/4	195 202	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KG	195 203	LFRS-3/4-D-DI-MAXI-KG-A

# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

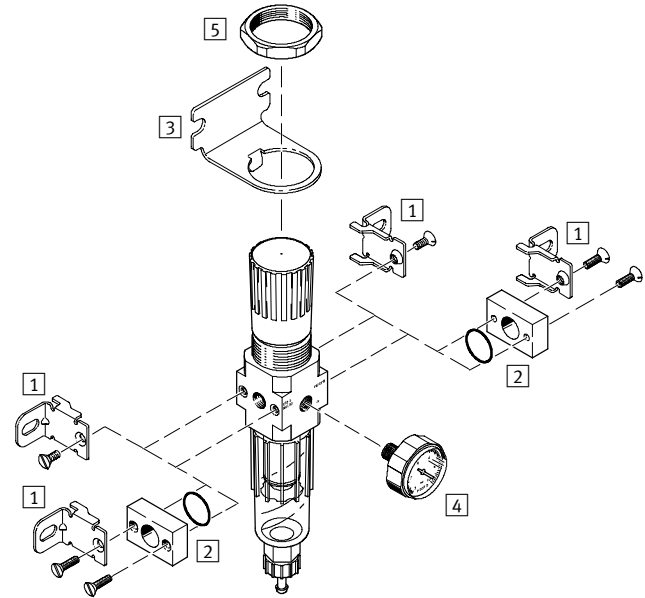
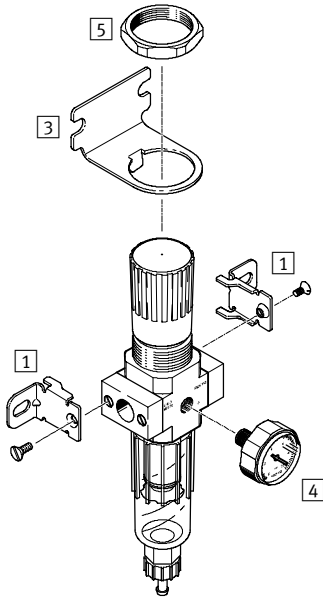
přehled periférií



## Micro

samostatné zařízení s přípojovacími deskami, přípojovací rozměr G1/8, QS4 nebo QS6

samostatné zařízení bez přípojvacích desek, pro kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu, přípojovací velikost M5 nebo M7



Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

1.2

Upevňovací prvky a příslušenství					
	samostatné zařízení		kombinace		→ strana
	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	
1	upevňovací úhelník HFOE	■	■	■	3 / 1.8-8
2	přípojovací sada PBL	-	-	■	3 / 1.8-12
3	upevňovací úhelník HRS	■	■	■	3 / 1.8-9
4	manometr MA-27	■	■	■	3 / 1.8-14
5	šestihranná matice (obsažena v dodávce) HMR	■	■	■	-

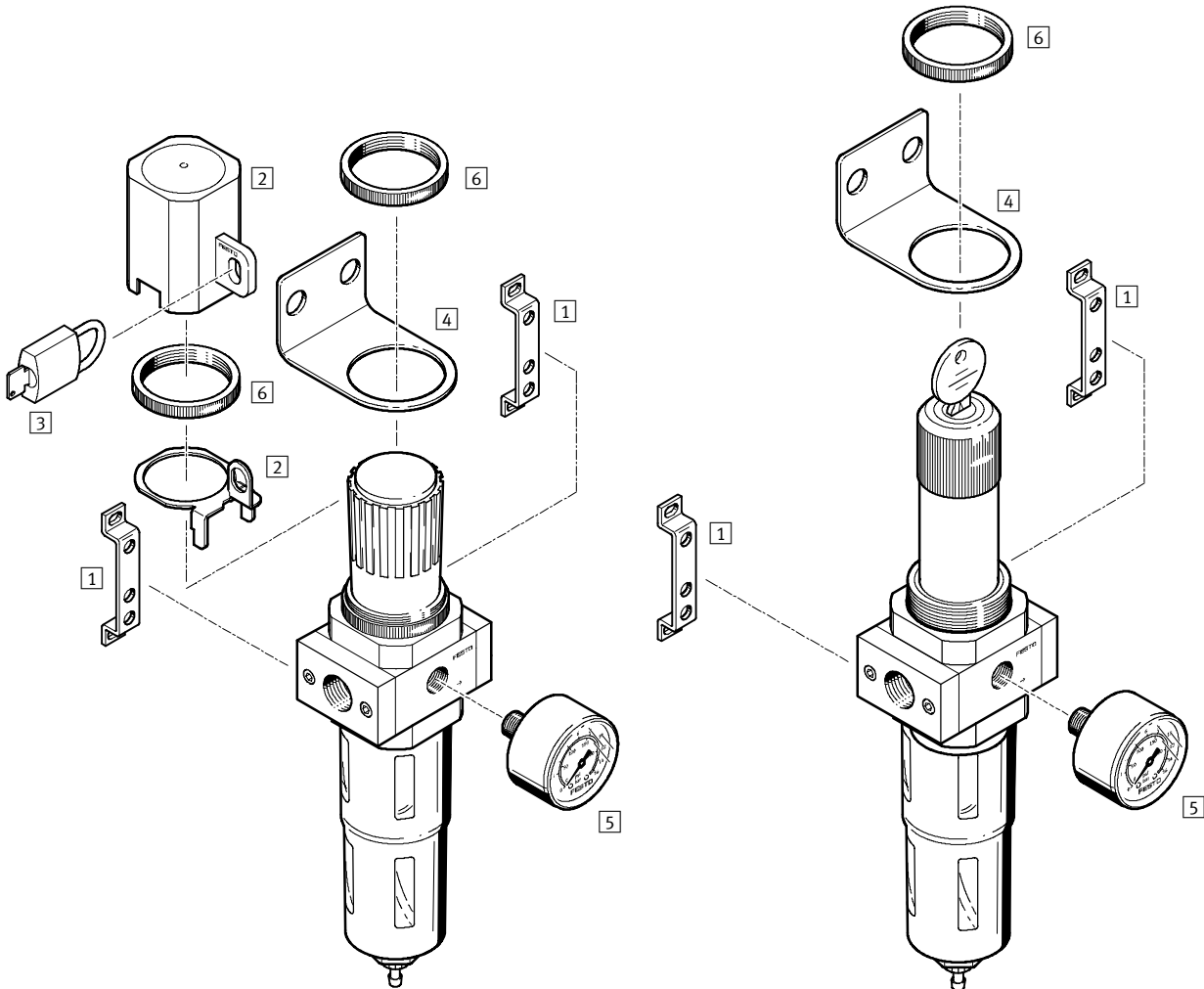
# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

přehled periférií

**Mini/Midi/Maxi**

redukční ventil s filtrem LFR

redukční ventil s filtrem LFRS, uzamykatelný



Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

1.2

Upevňovací prvky a příslušenství			
	otočná hlavice s aretací	otočná hlavice, uzamykatelná	→ strana
1 upevňovací úhelník HFOE	■	■	3 / 1.8-8
2 pojistka regulace LRVS	■	-	3 / 1.8-13
3 visací zámek LRVS-D	■	-	3 / 1.8-13
4 upevňovací úhelník HR-D	■	■	3 / 1.8-10
5 manometr MA	■	■	3 / 1.8-14
6 drážkovaná matice (obsažena v dodávce) HMR	■	■	-

# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

vysvětlení typového značení

FESTO

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

1.2

	LFR	-	3/8	-	D	-	7	-		-	0	-		-	MIDI	-	A	
<b>základní funkce</b>																		
LFR	redukční ventil s filtrem																	
LFRS	redukční ventil s filtrem, uzamykatelný																	
<b>připojení pneumatiky</b>																		
M5	závit M5																	
M7	závit M7																	
QS4	nástrčné připojení QS4																	
QS6	nástrčné připojení QS6																	
1/8	závit G1/8																	
1/4	závit G1/4																	
3/8	závit G3/8																	
1/2	závit G1/2																	
3/4	závit G3/4																	
1	závit G1																	
<b>řada</b>																		
D	řada																	
<b>regulační rozsah</b>																		
	0,5 ... 12 barů																	
7	0,5 ... 7 barů																	
<b>jemnost filtru</b>																		
	40 µm																	
5M	5 µm																	
<b>manometr</b>																		
	s manometrem																	
0	bez manometru																	
<b>funkce (pouze velikost Maxi)</b>																		
DI	přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem																	
<b>velikost</b>																		
MICRO	šířka 25 mm (bez připojovací desky)																	
MINI	šířka 40 mm (bez připojovací desky)																	
MIDI	šířka 55 mm (bez připojovací desky)																	
MAXI	šířka 66 mm (bez připojovací desky)																	
<b>odpuštění kondenzátu</b>																		
	ručně																	
H	poloautomaticky																	
A	automaticky																	

# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

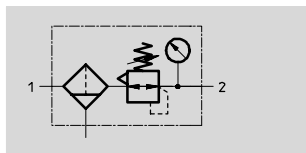
FESTO

technické údaje

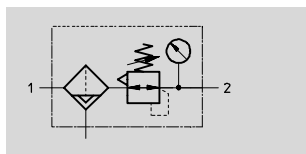
funkce

LFR/LFRS-...-D-...

odpouštění kondenzátu  
ručně

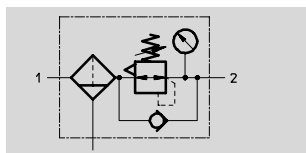


poloautomatické a automatické

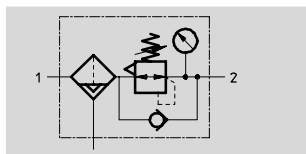


LFR/LFRS-...-D-DI-MAXI

odpouštění kondenzátu  
ručně



automaticky



průtok  
110 ... 11 000 l/min

rozsah teplot  
-10 ... +60 °C

vstupní tlak  
1 ... 16 barů



- filtr a redukční ventil v jediném zařízení šetří prostor
- dobré odlučování částic a větší průtok
- dobrá charakteristika regulace s malou hystezí
- dva rozsahy tlaku: 0,5 ... 7 barů a 0,5 ... 12 barů
- dva závity pro připojení manometrů pro připojení dle volby
- pojištění nastavených hodnot aretací otočné hlavice

- volitelně s ručním, poloautomatickým nebo automatickým odpouštěním kondenzátu
- použití filtru volitelně s vložkou 5 μm nebo 40 μm
- filtrační vložky → 3 / 1.8-22
- tlakové čidlo (dle volby) → 3 / 1.8-15

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

1.2

Obecné technické údaje																	
velikost	Micro					Mini			Midi				Maxi				
připojení pneumatiky	M5	M7	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	QS4	QS6	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>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G1		
provozní médium	stlačený vzduch					stlačený vzduch											
konstrukce	přímo řízený membránový redukční ventil					přímo řízený membránový redukční ventil							nepřímo řízený pístový redukční ventil				
													přímo řízený membránový redukční ventil				
upevnění	příslušenstvím					příslušenstvím											
	montáž do vedení					montáž do vedení											
	montáž do panelu					montáž do panelu											
montážní poloha	svísle ±5°					svísle ±5°											
jemnost filtru [μm]	5					5 nebo 40											
max. tlaková hystereze [bar]	0,3					0,2										0,4	
regulační rozsah [bar]	0,5 ... 7					0,5 ... 7							0,5 ... 12				
ukazatel tlaku	manometr					manometr											
	přípraven závit M5					přípraven závit G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>			přípraven závit G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>				přípraven závit G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>				
max. množství kondenzátu [cm <sup>3</sup> ]	3					22			43				80 <sup>1)</sup>				
vstupní tlak [bar]																	
odpouštění kondenzátu	ručně		1 ... 10			1 ... 16											
	poloautomaticky		1 ... 10			-											
	automaticky		-			2 ... 12											

1) U LFR/LFRS-...-DI-MAXI je max. množství kondenzátu 43 cm<sup>3</sup>.

# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

1.2

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]					
připojení	vnitřním závitem		připojovací deskou		
	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
LFR	110	280	410	150	410

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]						
připojení	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
LFR/LFRS-...-D-...	750	1 400	1 600	–	–	–
LFR/LFRS-...-D-7-...	900	1 500	1 700	–	–	–
LFR/LFRS-...-D-5M-...	650	1 200	1 350	–	–	–
Midi						
LFR/LFRS-...-D-...	–	2 000	3 100	3 400	3 400	–
LFR/LFRS-...-D-7-...	–	2 100	3 200	3 900	4 000	–
LFR/LFRS-...-D-5M-...	–	1 600	2 400	2 600	2 600	–
Maxi						
LFR/LFRS-...-D-...	–	–	–	9 400	9 700	10 000
LFR/LFRS-...-D-7-...	–	–	–	9 500	10 000	11 000
LFR/LFRS-...-D-5M-...	–	–	–	7 500	7 600	8 000
Maxi – přímo řízený membránový redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem						
LFR/LFRS-...-D-...-DI	–	–	–	4 500	6 800	7 000
LFR/LFRS-...-D-7-...-DI	–	–	–	7 600	7 700	7 800
LFR/LFRS-...-D-5M-...-DI	–	–	–	4 000	5 800	6 000

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar

Hloubka zašroubování připojovacího závitu [mm]					
připojení	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
v tělese	5	6	–	–	–
v připojovací desce	–	–	8	–	–

Okolní podmínky				
velikost	Micro	Mini	Midi	Maxi
teplota okolí [°C]	–10 ... +60			
teplota média [°C]	–10 ... +60			
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2			

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s ménějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

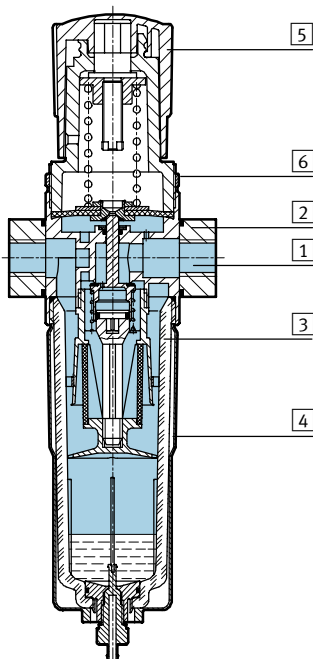
technické údaje

FESTO

Hmotnosti [g]						
velikost	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	vnitřní závit	připojovací deska			připojení G1/2, G3/4	připojení G1
s manometrem						
LFR-...	74	94	460	920	1 370	1 470
LFR-...-DI	-	-	-	-	1 670	1 670
LFRS-...	-	-	560	1 160	1 470	1 570
LFRS-...-DI	-	-	-	-	1 950	1 950
bez manometru						
LFR-...	64	84	410	830	1 300	1 400
LFR-...-DI	-	-	-	-	1 600	1 600
LFRS-...	-	-	510	1 070	1 400	1 500
LFRS-...-DI	-	-	-	-	1 880	1 880

## Materiály

funkční řez



redukční ventily s filtrem	Micro	Mini/Midi/Maxi
1 těleso	tvárný legovaný hliník	zinkový tlakový odlitek
2 připojovací desky	tvárný legovaný hliník	zinkový tlakový odlitek/hliník
3 nádobka	polykarbonát	polykarbonát
4 kovový ochranný koš	-	hliník
5 regulační hlavice	polyacetal	polyacetal
6 drážkovaná matice	tvárný legovaný hliník	hliník
- těsnění	nitrilkaučuk	nitrilkaučuk
poznámka o materiálu	-	provedení prostá mědi a PTFE → údaje pro objednávky

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

1.2

# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

technické údaje

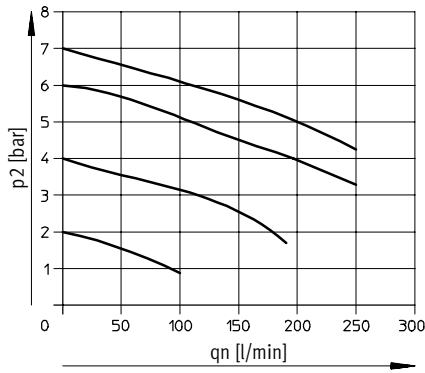


Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

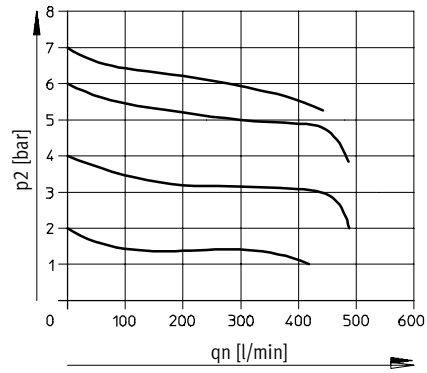
1.2

## Normální jmenovitý průtok $q_n$ v závislosti na výstupním tlaku $p_2$

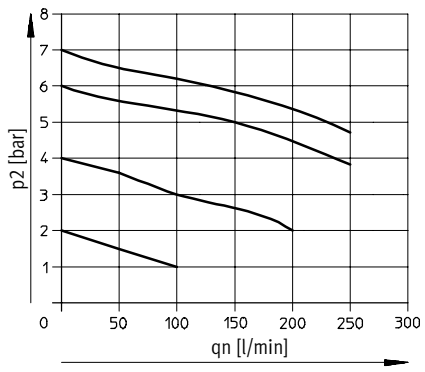
LFR-M5-...-MICRO



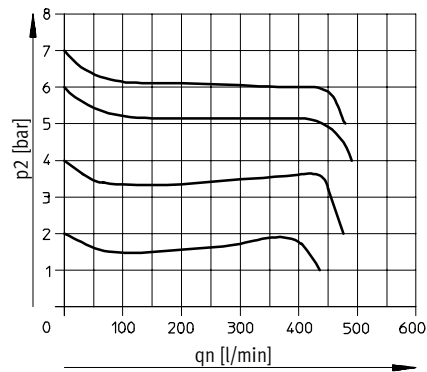
LFR-M7-...-MICRO B



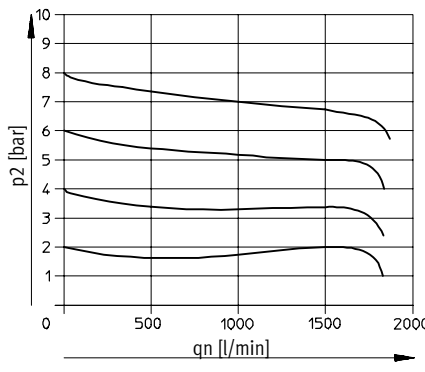
LFR-QS4-...-MICRO



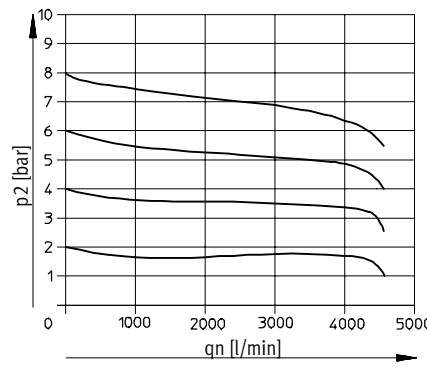
LFR-QS6-...-MICRO a LFR-1/8-...-MICRO



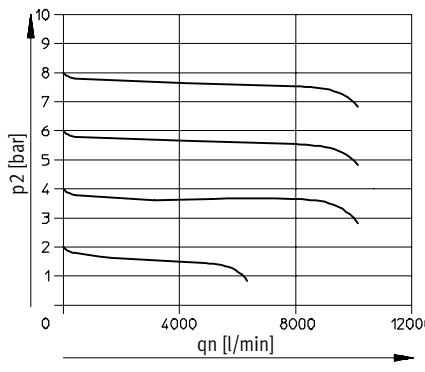
LFR/LFRS-1/4-D-MINI



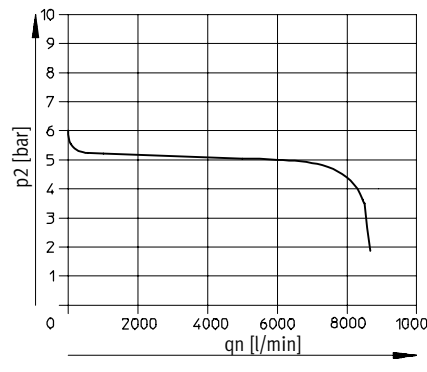
LFR/LFRS-1/2-D-MIDI



LFR/LFRS-1-D-MAXI



LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI



primární tlak  $p_1 = 10$  barů



# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

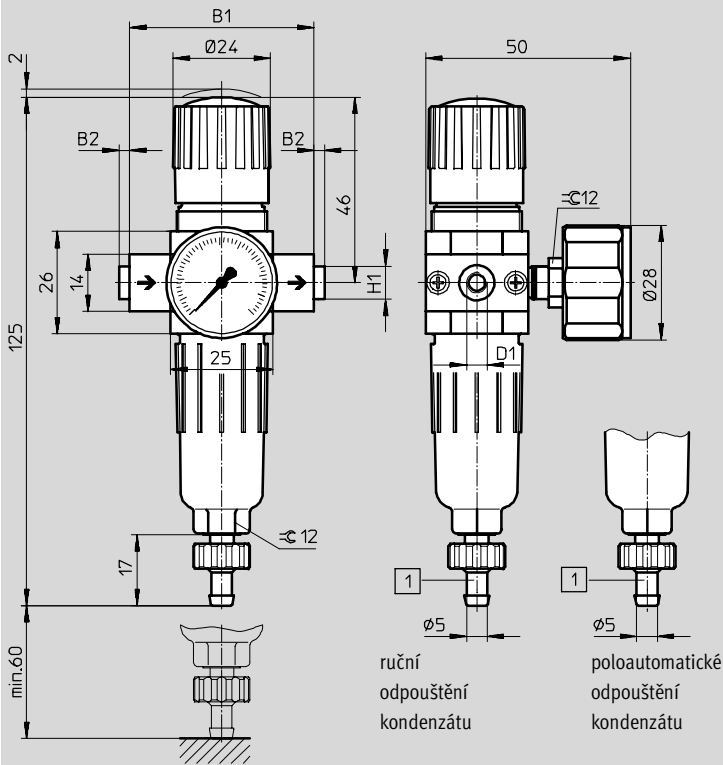
technické údaje

FESTO

## Rozměry

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

Micro



1 nátrubek pro hadici z plastu  
typ PCN-4

→ směr průtoku

typ	B1	B2	D1	H1
LFR-M5-...-MICRO (H)	25	-	M5	-
LFR-M7-...-MICRO (H) B			M7	
LFR-1/8-...-MICRO (H)			G1/8	
LFR-QS4-...-MICRO (H)	45	~2,5	QS4	~8
LFR-QS6-...-MICRO (H)			QS6	~10

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

1.2

# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

technické údaje



Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

1.2

**Rozměry** CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

Mini/Midi/Maxi

1 nátrubek pro hadici z plastu typ PCN-4      2 kovový ochranný koš      4 druhé připojení manometru      → směr průtoku

3 montážní rozměr

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

# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

FESTO

technické údaje

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

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

1.2

# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

technické údaje

**FESTO**

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

1.2

Údaje pro objednávky			
regulační rozsah 0,5 ... 7 barů			
odpouštění kondenzátu	velikost	připojení	jemnost filtrace 5 µm
			č. dílu    typ
s manometrem			
ručně	Micro	bez připojovacích desek se závity, připojovací závit v tělese	
		M5	526 273    LFR-M5-D-7-5M-MICRO
		M7	534 184    LFR-M7-D-7-5M-MICRO B
		s připojovacími deskami se závity	
		G $\frac{1}{8}$	526 277    LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-5M-MICRO
		s připojovací deskou a nástrčným připojením	
		QS4	526 289    LFR-QS4-D-7-5M-MICRO
		QS6	526 293    LFR-QS6-D-7-5M-MICRO
poloautomaticky	Micro	bez připojovacích desek se závity, připojovací závit v tělese	
		M5	526 274    LFR-M5-D-7-5M-MICRO-H
		M7	534 185    LFR-M7-D-7-5M-MICRO-H B
		s připojovacími deskami se závity	
		G $\frac{1}{8}$	526 278    LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-5M-MICRO-H
		s připojovací deskou a nástrčným připojením	
		QS4	526 290    LFR-QS4-D-7-5M-MICRO-H
		QS6	526 294    LFR-QS6-D-7-5M-MICRO-H
bez manometru			
ručně	Micro	bez připojovacích desek se závity, připojovací závit v tělese	
		M5	526 275    LFR-M5-D-7-0-5M-MICRO
		M7	534 186    LFR-M7-D-7-0-5M-MICRO B
		s připojovacími deskami se závity	
		G $\frac{1}{8}$	526 279    LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-0-5M-MICRO
		s připojovací deskou a nástrčným připojením	
		QS4	526 291    LFR-QS4-D-7-0-5M-MICRO
		QS6	526 295    LFR-QS6-D-7-0-5M-MICRO
poloautomaticky	Micro	bez připojovacích desek se závity, připojovací závit v tělese	
		M5	526 276    LFR-M5-D-7-0-5M-MICRO-H
		M7	534 187    LFR-M7-D-7-0-5M-MICRO-H B
		s připojovacími deskami se závity	
		G $\frac{1}{8}$	526 280    LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-0-5M-MICRO-H
		s připojovací deskou a nástrčným připojením	
		QS4	526 292    LFR-QS4-D-7-0-5M-MICRO-H
		QS6	526 296    LFR-QS6-D-7-0-5M-MICRO-H

# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

FESTO

technické údaje

Údaje pro objednávky							
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, kovový ochranný koš							
odpouštění kondenzátu	velikost	připojení	jemnost filtrace 5 μm		jemnost filtrace 40 μm		
			č. dílu	typ	č. dílu	typ	
s manometrem							
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 718	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI	159 630	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI	
		G $\frac{1}{4}$	162 719	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI	159 631	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI	
		G $\frac{3}{8}$	162 720	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI	162 682	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 483	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI	186 481	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	162 721	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI	159 582	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	162 722	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI	159 584	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	162 723	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI	162 683	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 491	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI	186 489	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	162 724	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI	159 632	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI	
		G1	162 725	LFR-1-D-5M-MAXI	159 633	LFR-1-D-MAXI	
	automaticky						
	ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 726	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI-A	159 634	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			162 727	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI-A	159 635	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			162 728	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI-A	162 684	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	186 486	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI-A	186 484	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	162 729	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI-A	159 583	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	162 730	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI-A	159 585	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	162 731	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI-A	162 685	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	186 494	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI-A	186 492	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	162 732	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI-A	159 636	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-A	
		G1	162 733	LFR-1-D-5M-MAXI-A	159 637	LFR-1-D-MAXI-A	
bez manometru							
ručně		Mini	G $\frac{1}{8}$	192 610	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI <sup>1)</sup>	162 686	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI <sup>1)</sup>
	G $\frac{1}{4}$		192 611	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI <sup>1)</sup>	162 687	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI <sup>1)</sup>	
	G $\frac{3}{8}$		192 612	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI <sup>1)</sup>	162 688	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI <sup>1)</sup>	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	192 613	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI <sup>1)</sup>	186 482	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI <sup>1)</sup>	
		G $\frac{3}{8}$	192 614	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI <sup>1)</sup>	162 689	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI <sup>1)</sup>	
		G $\frac{1}{2}$	192 615	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI <sup>1)</sup>	162 690	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI <sup>1)</sup>	
		G $\frac{3}{4}$	192 616	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI <sup>1)</sup>	162 691	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI <sup>1)</sup>	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 617	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI <sup>1)</sup>	186 490	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI <sup>1)</sup>	
		G $\frac{3}{4}$	192 618	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI <sup>1)</sup>	162 692	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI <sup>1)</sup>	
		G1	192 619	LFR-1-D-5M-O-MAXI <sup>1)</sup>	162 693	LFR-1-D-O-MAXI <sup>1)</sup>	
	automaticky						
	ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	192 620	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI-A <sup>1)</sup>	162 694	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI-A <sup>1)</sup>
G $\frac{1}{4}$			192 621	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI-A <sup>1)</sup>	162 695	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI-A <sup>1)</sup>	
G $\frac{3}{8}$			192 622	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI-A <sup>1)</sup>	162 696	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI-A <sup>1)</sup>	
Midi		G $\frac{1}{4}$	192 623	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A <sup>1)</sup>	186 485	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI-A <sup>1)</sup>	
		G $\frac{3}{8}$	192 624	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI-A <sup>1)</sup>	162 697	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI-A <sup>1)</sup>	
		G $\frac{1}{2}$	192 625	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI-A <sup>1)</sup>	162 698	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI-A <sup>1)</sup>	
		G $\frac{3}{4}$	192 626	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A <sup>1)</sup>	162 699	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI-A <sup>1)</sup>	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	192 627	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI-A <sup>1)</sup>	186 493	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI-A <sup>1)</sup>	
		G $\frac{3}{4}$	192 628	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI-A <sup>1)</sup>	162 700	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI-A <sup>1)</sup>	
		G1	192 629	LFR-1-D-5M-O-MAXI-A <sup>1)</sup>	162 701	LFR-1-D-O-MAXI-A <sup>1)</sup>	

1) prosté mědi a PTFE

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

1.2

# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

1.2

Údaje pro objednávky				
regulační rozsah 0,5 ... 7 barů, kovový ochranný koš				
odpouštění kondenzátu	velikost	připojení	jemnost filtrace 40 µm	
			č. dílu	typ
s manometrem				
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 702	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI
		G $\frac{1}{4}$	162 703	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI
		G $\frac{3}{8}$	162 704	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 487	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	162 705	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	162 706	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	162 707	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 495	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	162 708	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI
G1		162 709	LFR-1-D-7-MAXI	
automaticky				
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 710	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	162 711	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	162 712	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 488	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	162 713	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	162 714	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	162 715	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 496	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	162 716	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI-A
G1		162 717	LFR-1-D-7-MAXI-A	
bez manometru				
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	192 590	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI <sup>1)</sup>
		G $\frac{1}{4}$	192 591	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI <sup>1)</sup>
		G $\frac{3}{8}$	192 592	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI <sup>1)</sup>
	Midi	G $\frac{1}{4}$	192 593	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI <sup>1)</sup>
		G $\frac{3}{8}$	192 594	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI <sup>1)</sup>
		G $\frac{1}{2}$	192 595	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI <sup>1)</sup>
		G $\frac{3}{4}$	192 596	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI <sup>1)</sup>
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 597	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI <sup>1)</sup>
		G $\frac{3}{4}$	192 598	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI <sup>1)</sup>
G1		192 599	LFR-1-D-7-O-MAXI <sup>1)</sup>	
automaticky				
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	192 600	LFR- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI-A <sup>1)</sup>
		G $\frac{1}{4}$	192 601	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI-A <sup>1)</sup>
		G $\frac{3}{8}$	192 602	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI-A <sup>1)</sup>
	Midi	G $\frac{1}{4}$	192 603	LFR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI-A <sup>1)</sup>
		G $\frac{3}{8}$	192 604	LFR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI-A <sup>1)</sup>
		G $\frac{1}{2}$	192 605	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI-A <sup>1)</sup>
		G $\frac{3}{4}$	192 606	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI-A <sup>1)</sup>
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 607	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI-A <sup>1)</sup>
		G $\frac{3}{4}$	192 608	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI-A <sup>1)</sup>
G1		192 609	LFR-1-D-7-O-MAXI-A <sup>1)</sup>	

1) prosté mědi a PTFE

# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

FESTO

technické údaje

Údaje pro objednávky						
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, přímo řízený membránový redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem						
odpouštění kondenzátu	velikost	připojení	jemnost filtrace 5 µm		jemnost filtrace 40 µm	
			č. dílu	typ	č. dílu	typ
s manometrem						
ručně	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 370	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-DI-MAXI	192 368	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	192 376	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-DI-MAXI	192 374	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI
		G1	192 382	LFR-1-D-5M-DI-MAXI	192 380	LFR-1-D-DI-MAXI
automaticky	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 388	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-DI-MAXI-A	192 386	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	192 394	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-DI-MAXI-A	192 392	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-A
		G1	192 400	LFR-1-D-5M-DI-MAXI-A	192 398	LFR-1-D-DI-MAXI-A
bez manometru						
ručně	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 371	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-DI-MAXI	192 369	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-O-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	192 377	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-DI-MAXI	192 375	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-O-DI-MAXI
		G1	192 383	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI	192 381	LFR-1-D-O-DI-MAXI
automaticky	Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 389	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-DI-MAXI-A	192 387	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-O-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	192 395	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-DI-MAXI-A	192 393	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-O-DI-MAXI-A
		G1	192 401	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI-A	192 399	LFR-1-D-O-DI-MAXI-A

Údaje pro objednávky						
regulační rozsah 0,5 ... 7 barů, přímo řízený membránový redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem						
odpouštění kondenzátu	velikost	připojení	jemnost filtrace 5 µm		jemnost filtrace 40 µm	
			č. dílu	typ	č. dílu	typ
s manometrem						
ručně	Maxi	G $\frac{1}{2}$	-		192 372	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	-		192 378	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-DI-MAXI
		G1	-		192 384	LFR-1-D-7-DI-MAXI
automaticky	Maxi	G $\frac{1}{2}$	-		192 390	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	-		192 396	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-DI-MAXI-A
		G1	-		192 402	LFR-1-D-7-DI-MAXI-A
bez manometru						
ručně	Maxi	G $\frac{1}{2}$	-		192 373	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	-		192 379	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-DI-MAXI
		G1	-		192 385	LFR-1-D-7-O-DI-MAXI
automaticky	Maxi	G $\frac{1}{2}$	-		192 391	LFR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	-		192 397	LFR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-DI-MAXI-A
		G1	-		192 403	LFR-1-D-7-O-DI-MAXI-A

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

1.2

# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky							
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, se zámkem							
odpouštění kondenzátu	velikost	přípojení	jemnost filtrace 5 µm		jemnost filtrace 40 µm		
			č. dílu	typ	č. dílu	typ	
s manometrem							
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 704	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI	194 696	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI	
		G $\frac{1}{4}$	194 716	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI	194 708	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI	
		G $\frac{3}{8}$	194 728	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI	194 720	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 740	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI	194 732	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	194 752	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI	194 744	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	194 764	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI	194 756	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	194 776	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI	194 768	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 788	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI	194 780	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	194 800	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI	194 792	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI	
		G1	194 812	LFRS-1-D-5M-MAXI	194 804	LFRS-1-D-MAXI	
	automaticky						
	ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 706	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI-A	194 697	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			194 718	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI-A	194 709	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			194 730	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI-A	194 721	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	194 742	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI-A	194 733	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	194 754	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI-A	194 745	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	194 766	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI-A	194 757	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 778	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI-A	194 769	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	194 790	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI-A	194 781	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 802	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI-A	194 793	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-A	
		G1	194 814	LFRS-1-D-5M-MAXI-A	194 805	LFRS-1-D-MAXI-A	
bez manometru							
ručně		Mini	G $\frac{1}{8}$	194 705	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI	194 698	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI
	G $\frac{1}{4}$		194 717	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI	194 710	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI	
	G $\frac{3}{8}$		194 729	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI	194 722	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 741	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI	194 734	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	194 753	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI	194 746	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	194 765	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI	194 758	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	194 777	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI	194 770	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 789	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI	194 782	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	194 801	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI	194 794	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI	
		G1	194 813	LFRS-1-D-5M-O-MAXI	194 806	LFRS-1-D-O-MAXI	
	automaticky						
	ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 707	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	194 699	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI-A
G $\frac{1}{4}$			194 719	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MINI-A	194 711	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI-A	
G $\frac{3}{8}$			194 731	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MINI-A	194 723	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	194 743	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 735	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	194 755	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 747	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	194 767	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 759	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 779	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MIDI-A	194 771	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	194 791	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-MAXI-A	194 783	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	194 803	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-MAXI-A	194 795	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI-A	
		G1	194 815	LFRS-1-D-5M-O-MAXI-A	194 807	LFRS-1-D-O-MAXI-A	

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

1.2



# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

FESTO

technické údaje

Údaje pro objednávky				
regulační rozsah 0, 5... 7 barů, se zámkem				
odpouštění kondenzátu	velikost	připojení	jemnost filtrace 40 µm	
			č. dílu	typ
<b>s manometrem</b>				
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 700	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI
		G $\frac{1}{4}$	194 712	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI
		G $\frac{3}{8}$	194 724	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 736	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	194 748	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	194 760	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	194 772	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 784	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 796	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI
		G1	194 808	LFRS-1-D-7-MAXI
<b>automaticky</b>				
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 702	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	194 714	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 726	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 738	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 750	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	194 762	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 774	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 786	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 798	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI-A
		G1	194 810	LFRS-1-D-7-MAXI-A
<b>bez manometru</b>				
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 701	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-0-MINI
		G $\frac{1}{4}$	194 713	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-0-MINI
		G $\frac{3}{8}$	194 725	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-0-MINI
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 737	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-0-MIDI
		G $\frac{3}{8}$	194 749	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-0-MIDI
		G $\frac{1}{2}$	194 761	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-0-MIDI
		G $\frac{3}{4}$	194 773	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-0-MIDI
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 785	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-0-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 797	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-0-MAXI
		G1	194 809	LFRS-1-D-7-0-MAXI
<b>automaticky</b>				
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	194 703	LFRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-0-MINI-A
		G $\frac{1}{4}$	194 715	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-0-MINI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 727	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-0-MINI-A
	Midi	G $\frac{1}{4}$	194 739	LFRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-0-MIDI-A
		G $\frac{3}{8}$	194 751	LFRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-0-MIDI-A
		G $\frac{1}{2}$	194 763	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-0-MIDI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 775	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-0-MIDI-A
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 787	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-0-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 799	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-0-MAXI-A
		G1	194 811	LFRS-1-D-7-0-MAXI-A

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

1.2

# Redukční ventily s filtrem LFR/LFRS, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily s filtrem

1.2

Údaje pro objednávky						
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů, přímo řízený membránový redukční ventil s integrovanou funkcí zpětného proudění, se zámkem						
odpouštění kondenzátu	velikost	připojení	jemnost filtrace 5 µm		jemnost filtrace 40 µm	
			č. dílu	typ	č. dílu	typ
s manometrem						
ručně	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 818	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-DI-MAXI	194 816	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 824	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-DI-MAXI	194 822	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI
		G1	194 830	LFRS-1-D-5M-DI-MAXI	194 828	LFRS-1-D-DI-MAXI
automaticky	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 836	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-DI-MAXI-A	194 834	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 842	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-DI-MAXI-A	194 840	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI-A
		G1	194 848	LFRS-1-D-5M-DI-MAXI-A	194 846	LFRS-1-D-DI-MAXI-A
bez manometru						
ručně	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 819	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-DI-MAXI	194 817	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	194 825	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-DI-MAXI	194 823	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-DI-MAXI
		G1	194 831	LFRS-1-D-5M-O-DI-MAXI	194 829	LFRS-1-D-O-DI-MAXI
automaticky	Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 837	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-5M-O-DI-MAXI-A	194 835	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	194 843	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-5M-O-DI-MAXI-A	194 841	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-DI-MAXI-A
		G1	194 849	LFRS-1-D-5M-O-DI-MAXI-A	194 847	LFRS-1-D-O-DI-MAXI-A

Údaje pro objednávky						
regulační rozsah 0,5 ... 7 barů, přímo řízený membránový redukční ventil s integrovanou funkcí zpětného proudění, se zámkem						
odpouštění kondenzátu	velikost	připojení	jemnost filtrace 5 µm		jemnost filtrace 40 µm	
			č. dílu	typ	č. dílu	typ
s manometrem						
ručně	Maxi	G $\frac{1}{2}$	–		194 820	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	–		194 826	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-DI-MAXI
		G1	–		194 832	LFRS-1-D-7-DI-MAXI
automaticky	Maxi	G $\frac{1}{2}$	–		194 838	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	–		194 844	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-DI-MAXI-A
		G1	–		194 850	LFRS-1-D-7-DI-MAXI-A
bez manometru						
ručně	Maxi	G $\frac{1}{2}$	–		194 821	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-DI-MAXI
		G $\frac{3}{4}$	–		194 827	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-DI-MAXI
		G1	–		194 833	LFRS-1-D-7-O-DI-MAXI
automaticky	Maxi	G $\frac{1}{2}$	–		194 839	LFRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-DI-MAXI-A
		G $\frac{3}{4}$	–		194 845	LFRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-DI-MAXI-A
		G1	–		194 851	LFRS-1-D-7-O-DI-MAXI-A

# Filtry LF, řada D, kov

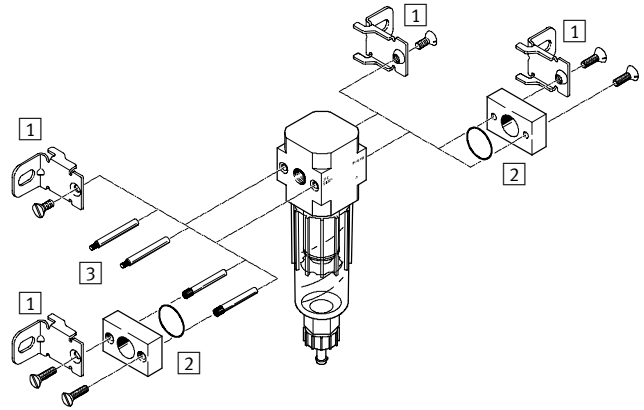
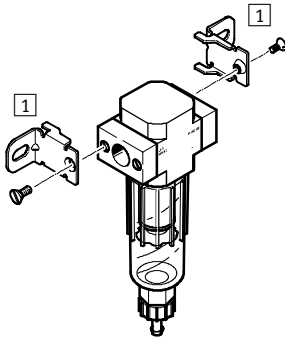
přehled periférií

FESTO

## Micro

samostatné zařízení s přípojovacími deskami, přípojovací rozměr G1/8, QS4 nebo QS6

samostatné zařízení bez přípojvacích desek, pro kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu, přípojovací velikost M5 nebo M7



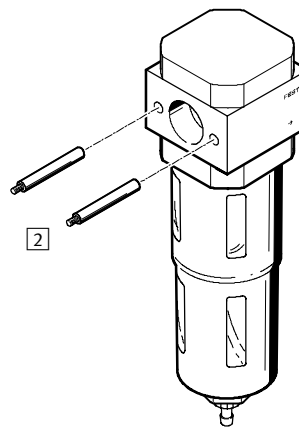
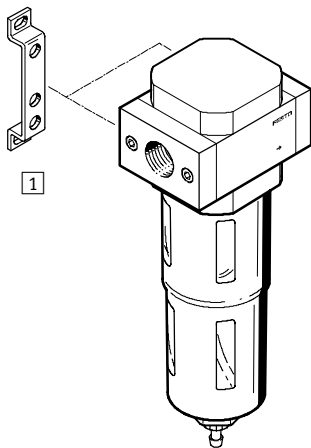
### Upevňovací prvky a příslušenství

	samostatné zařízení		kombinace		→ strana
	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	
1 upevňovací úhelník HFOE	■	■	■	■	3 / 1.8-8
2 přípojovací sada PBL	-	■	-	■	3 / 1.8-12
3 svorníky FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

## Mini/Midi/Maxi

samostatné zařízení s přípojovacími deskami

samostatné zařízení bez přípojvacích desek, pro kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu



### Upevňovací prvky a příslušenství

	samostatné zařízení		kombinace		→ strana
	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	
1 upevňovací úhelník HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 svorníky (obsaženy v dodávce) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

# Filtry LF, řada D, kov

vysvětlení typového značení

FESTO

jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
filtry

1.3

LF – ¼ – D – 5M – MIDI – A

## základní funkce

LF	filtr
----	-------

## připojení pneumatiky

M5	závit M5
M7	závit M7
QS4	nástrčné připojení QS4
QS6	nástrčné připojení QS6
1/8	závit G1/8
1/4	závit G1/4
3/8	závit G3/8
1/2	závit G1/2
3/4	závit G3/4
1	závit G1

## řada

D	řada
---	------

## jemnost filtru

5M	5 µm
	40 µm

## velikost

MICRO	šířka 25 mm (bez připojovací desky)
MINI	šířka 40 mm (bez připojovací desky)
MIDI	šířka 55 mm (bez připojovací desky)
MAXI	šířka 66 mm (bez připojovací desky)

## odpouštění kondenzátu

	ručně
H	poloautomaticky
A	automaticky

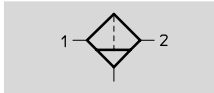
# Filtry LF, řada D, kov

technické údaje

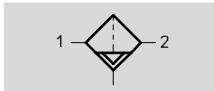
FESTO

funkce

odpouštění kondenzátu  
ručně



poloautomatické a automatické



průtok  
170 ... 5 300 l/min

rozsah teplot  
-10 ... +60 °C

vstupní tlak  
0 ... 16 barů



- dobré odstraňování částicek a kondenzátu
- vysoký průtok při nízkém poklesu tlaku
- volitelně s ručním nebo automatickým odpouštěním kondenzátu
- vložky filtru volitelně s 5 μm nebo 40 μm
- filtrační vložky → 3 / 1.8-22

Obecné technické údaje																	
velikost	Micro					Mini			Midi				Maxi				
připojení pneumatiky	M5	M7	G $\frac{1}{8}$	QS4	QS6	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1		
provozní médium	stlačený vzduch					stlačený vzduch											
konstrukce	sintrovaný filtr s odstředivým odlučovačem vody					sintrovaný filtr s odstředivým odlučovačem vody											
upevnění	příslušenstvím					příslušenstvím											
	montáž do vedení					montáž do vedení											
montážní poloha	svisle ±5°					svisle ±5°											
jemnost filtru [μm]	5					5 nebo 40											
max. množství kondenzátu [cm <sup>3</sup> ]	3					22			43				80				
vstupní tlak [bar]																	
odpouštění kondenzátu	ručně	0 ... 10					0 ... 16										
	poloautomaticky	1 ... 10					-										
	automaticky	-					2 ... 12										

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]					
připojení	vnitřním závitem			připojovací deskou	
	M5	M7	G $\frac{1}{8}$	QS4	QS6
Micro					
LF	170	280	290	170	280

1) Měřeno při p<sub>1</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar.  
Pro bezchybnou funkci je nutný minimální průtok 125 l/min.

# Filtry LF, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]						
připojení	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
<b>Mini</b>						
LF...-D-...(-A)	1 000	1 200	1 400	–	–	–
LF...-D-5M-...(-A)	800	950	1 100	–	–	–
<b>Midi</b>						
LF...-D-...(-A)	–	1 900	2 700	3 000	3 000	–
LF...-D-5M-...(-A)	–	1 600	1 800	2 000	2 000	–
<b>Maxi</b>						
LF...-D-...(-A)	–	–	–	4 400	5 000	5 300
LF...-D-5M-...(-A)	–	–	–	3 700	3 600	3 800

- 1) Měřeno při p<sub>1</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar.  
Pro bezchybnou funkci je nutný minimální průtok 125 l/min.

Hloubka zašroubování připojovacího závitu [mm]					
připojení	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
<b>Micro</b>					
v tělese	5	6	–	–	–
v připojovací desce	–	–	8	–	–

Okolní podmínky				
velikost	Micro	Mini	Midi	Maxi
teplota okolí [°C]	–10 ... +60			
teplota média [°C]	–10 ... +60			
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2			

- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

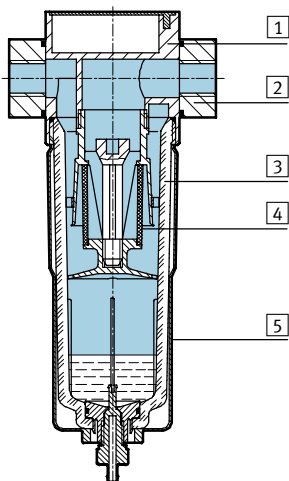
Hmotnosti [g]						
velikost	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	vnitřní závit	připojovací deska			připojení G1/2, G3/4	připojení G1
LF...	44	64	250	700	1 340	1 440

# Filtry LF, řada D, kov

technické údaje

## Materiály

funkční řez



filtr	Micro	Mini/Midi/Maxi
1 těleso	tvárný legovaný hliník	zinkový tlakový odlitek
2 přípojovací desky	tvárný legovaný hliník	zinkový tlakový odlitek/hliník
3 nádobka	polykarbonát	polykarbonát
4 filtrační vložka	polyetylén	polyetylén
5 kovový ochranný koš	-	hliník
- těsnění	nitrilkaučuk	nitrilkaučuk

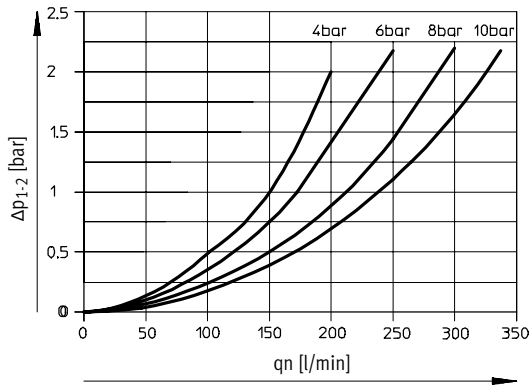
# Filtry LF, řada D, kov

technické údaje

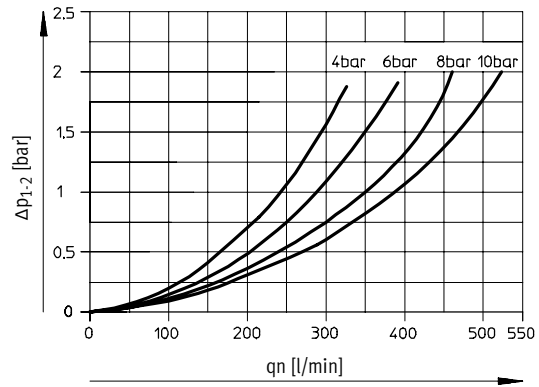


## Normální jmenovitý průtok $q_n$ v závislosti na tlakové diferencii $\Delta p_{1-2}$

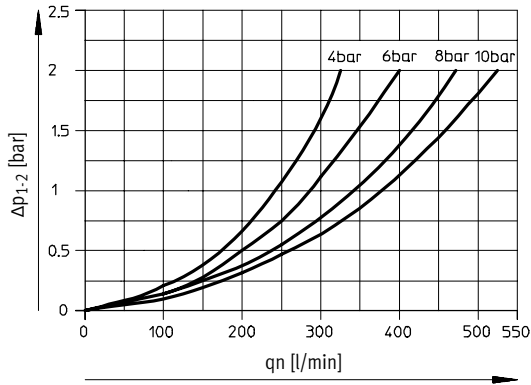
LF-M5-...-MICRO a LF-QS4-...-MICRO



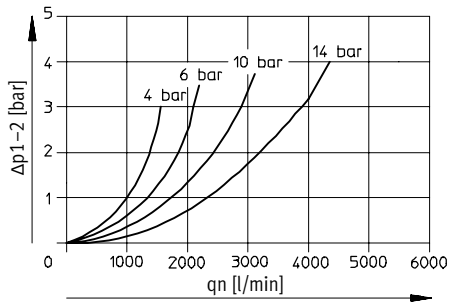
LF-1/8-...-MICRO



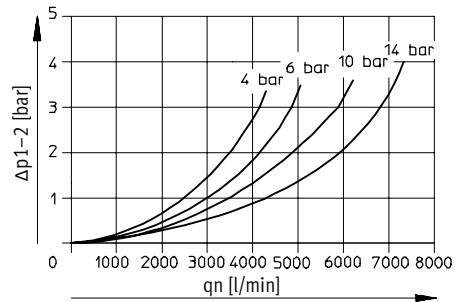
LF-M7-...-MICRO B a LF-QS6-...-MICRO



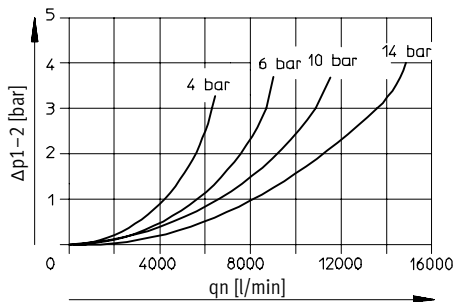
LF-1/4-D-MINI



LF-1/2-D-MIDI



LF-1-D-MAXI





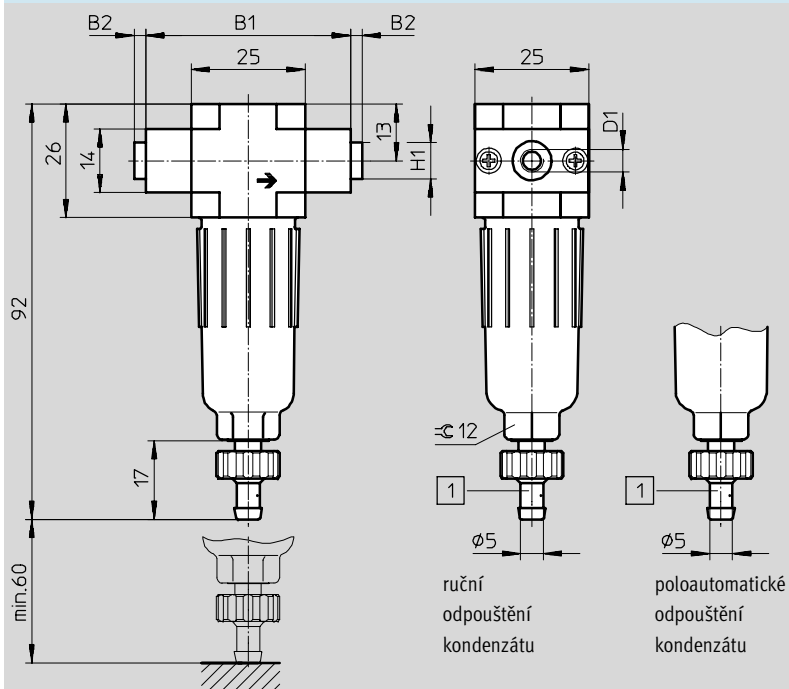
# Filtry LF, řada D, kov

technické údaje

## Rozměry

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

Micro



1 nátrubek pro hadici z plastu typ PCN-4

→ směr průtoku

typ	B1	B2	D1	H1
LF-M5-D-5M-MICRO (H)	25	-	M5	-
LF-M7-D-5M-MICRO (H) B			M7	
LF-1/8-D-5M-MICRO (H)	45	~2,5	G1/8	~8
LF-QS4-D-5M-MICRO (H)			QS4	
LF-QS6-D-5M-MICRO (H)			QS6	

# Filtry LF, řada D, kov

technické údaje

FESTO

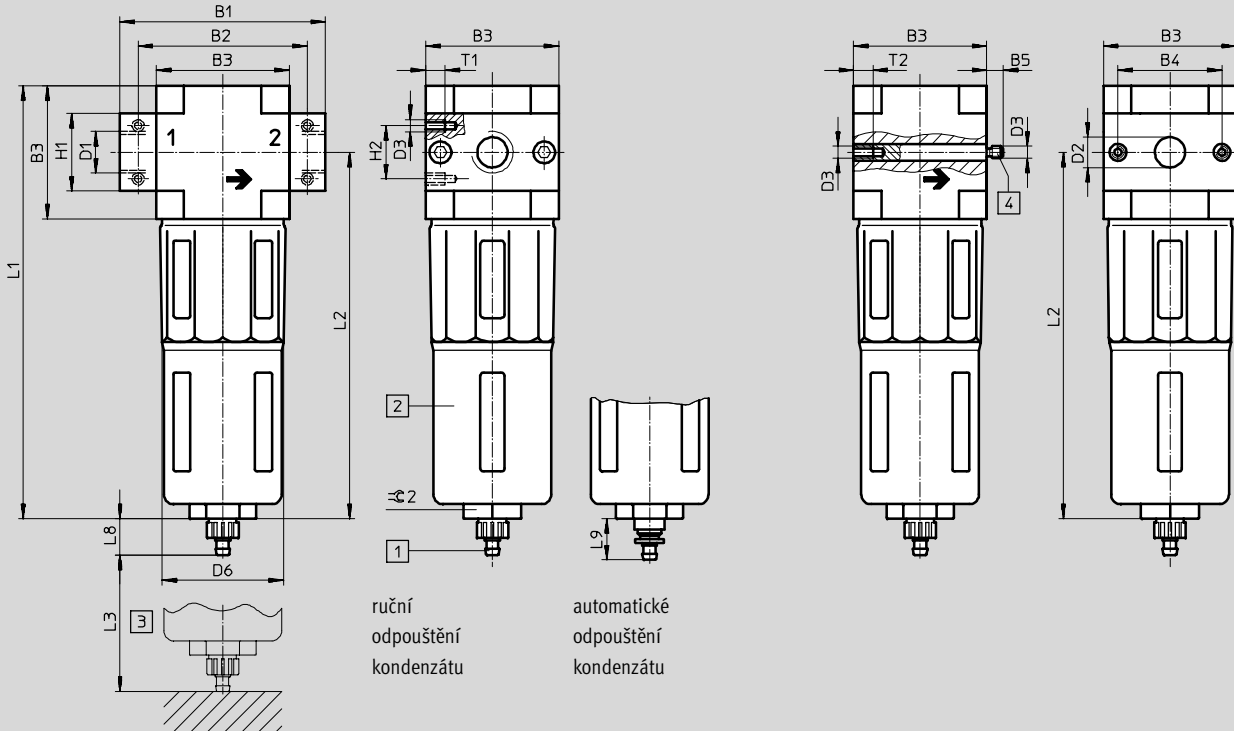
## Rozměry

Mini/Midi/Maxi

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

s přípojovacími deskami se závity

bez přípojvacích desek se závity



- 1 nátrubek pro hadici z plastu typ PCN-4
- 2 kovový ochranný koš
- 3 montážní rozměr
- 4 svorníky (vyměnitelné)
- směr průtoku

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

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
filtry

1.3

# Filtry LF, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky			
vstupní tlak 1 ... 10 barů			
odpouštění kondenzátu	velikost	připojení	jemnost filtrace 5 µm
			č. dílu    typ
ručně	Micro	bez připojovacích desek se závity, připojovací závit v tělese	
		M5	526 297    LF-M5-D-5M-MICRO
		M7	534 182    LF-M7-D-5M-MICRO B
		s připojovacími deskami se závity	
		G $\frac{1}{8}$	526 299    LF- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MICRO
		s připojovací deskou a nástrčným připojením	
		QS4	526 305    LF-QS4-D-5M-MICRO
	QS6	526 307    LF-QS6-D-5M-MICRO	
poloautomaticky	Micro	bez připojovacích desek se závity, připojovací závit v tělese	
		M5	526 298    LF-M5-D-5M-MICRO-H
		M7	534 183    LF-M7-D-5M-MICRO-H B
		s připojovacími deskami se závity	
		G $\frac{1}{8}$	526 300    LF- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MICRO-H
		s připojovací deskou a nástrčným připojením	
		QS4	526 306    LF-QS4-D-5M-MICRO-H
	QS6	526 308    LF-QS6-D-5M-MICRO-H	

Údaje pro objednávky					
vstupní tlak 0 ... 16 barů, kovový ochranný koš					
odpouštění kondenzátu	velikost	jemnost filtrace 5 µm		jemnost filtrace 40 µm	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
bez připojovacích desek se závity					
ručně	Mini	192 557	LF-D-5M-MINI	192 551	LF-D-MINI
	Midi	192 558	LF-D-5M-MIDI	192 552	LF-D-MIDI
	Maxi	192 559	LF-D-5M-MAXI	192 553	LF-D-MAXI
automaticky	Mini	192 560	LF-D-5M-MINI-A	192 554	LF-D-MINI-A
	Midi	192 561	LF-D-5M-MIDI-A	192 555	LF-D-MIDI-A
	Maxi	192 562	LF-D-5M-MAXI-A	192 556	LF-D-MAXI-A

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
filtry

1.3

# Filtry LF, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky							
vstupní tlak 0 ... 16 barů, kovový ochranný koš							
odpouštění kondenzátu	velikost	přípojení	jemnost filtrace 5 µm		jemnost filtrace 40 µm		
			č. dílu	typ	č. dílu	typ	
s přípojovacími deskami se závity							
ručně	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 610	LF- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI	159 612	LF- $\frac{1}{8}$ -D-MINI	
		G $\frac{1}{4}$	162 611	LF- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI	159 613	LF- $\frac{1}{4}$ -D-MINI	
		G $\frac{3}{8}$	162 612	LF- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI	162 606	LF- $\frac{3}{8}$ -D-MINI	
	Midi	G $\frac{1}{4}$	186 460	LF- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI	186 459	LF- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{8}$	162 613	LF- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI	159 576	LF- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI	
		G $\frac{1}{2}$	162 614	LF- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI	159 578	LF- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	
		G $\frac{3}{4}$	162 615	LF- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI	162 607	LF- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	
	Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 464	LF- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI	186 463	LF- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI	
		G $\frac{3}{4}$	162 616	LF- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI	159 614	LF- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI	
		G1	162 617	LF-1-D-5M-MAXI	159 615	LF-1-D-MAXI	
	automaticky	Mini	G $\frac{1}{8}$	162 618	LF- $\frac{1}{8}$ -D-5M-MINI-A	159 616	LF- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-A
			G $\frac{1}{4}$	162 619	LF- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MINI-A	159 617	LF- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-A
G $\frac{3}{8}$			162 620	LF- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MINI-A	162 608	LF- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-A	
Midi		G $\frac{1}{4}$	186 462	LF- $\frac{1}{4}$ -D-5M-MIDI-A	186 461	LF- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{8}$	162 621	LF- $\frac{3}{8}$ -D-5M-MIDI-A	159 577	LF- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{1}{2}$	162 622	LF- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MIDI-A	159 579	LF- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-A	
		G $\frac{3}{4}$	162 623	LF- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MIDI-A	162 609	LF- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-A	
Maxi		G $\frac{1}{2}$	186 466	LF- $\frac{1}{2}$ -D-5M-MAXI-A	186 465	LF- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-A	
		G $\frac{3}{4}$	162 624	LF- $\frac{3}{4}$ -D-5M-MAXI-A	159 618	LF- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-A	
		G1	162 625	LF-1-D-5M-MAXI-A	159 619	LF-1-D-MAXI-A	

# Jemné a velmi jemné filtry LFMA/LFMB, řada D, kov

přehled periférií

FESTO

## Mini/Midi/Maxi

samostatné zařízení s přípojovacími deskami

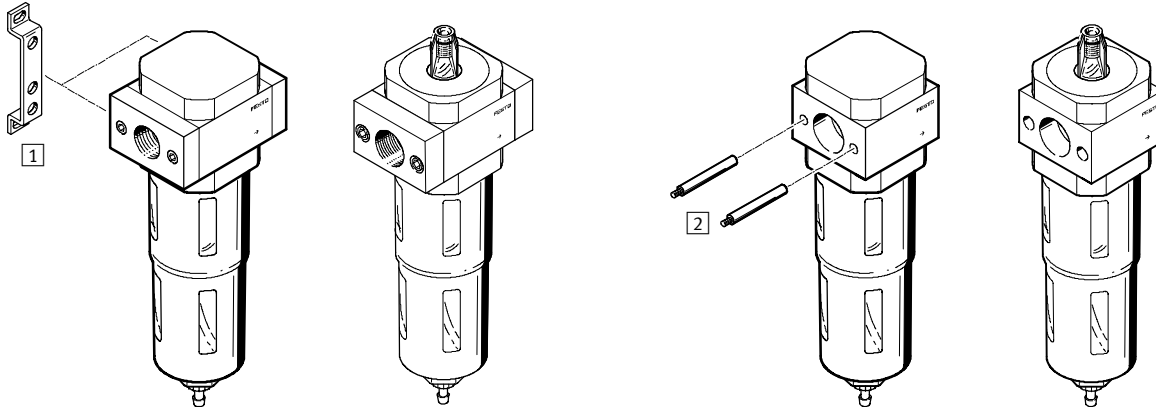
samostatné zařízení bez přípojvacích desek, pro kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu

bez indikace tlakové diference

s ukazatelem tlakové diference

bez indikace tlakové diference

s ukazatelem tlakové diference



## Upevňovací prvky a příslušenství

	samostatné zařízení		kombinace		→ strana
	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	
1 upevňovací úhelník HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 svorníky (obsaženy v dodávce) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
filtry

1.3

## Jemné a velmi jemné filtry LFMA/LFMB, řada D, kov

vysvětlení typového značení

	LFMB	-	1/4	-	D	-	MIDI	-	DO	-	A
<b>základní funkce</b>											
LFMA	velmi jemný filtr s jemností filtrace 0,01 μm										
LFMB	jemný filtr s jemností filtrace 1 μm										
<b>připojení pneumatiky</b>											
1/8	závit G1/8										
1/4	závit G1/4										
3/8	závit G3/8										
1/2	závit G1/2										
3/4	závit G3/4										
1	závit G1										
<b>řada</b>											
D	řada										
<b>velikost</b>											
MINI	šířka 40 mm (bez přípojovací desky)										
MIDI	šířka 55 mm (bez přípojovací desky)										
MAXI	šířka 66 mm (bez přípojovací desky)										
<b>zjištění potřeby výměny filtru</b>											
	bez indikace tlakové difference										
DO	s ukazatelem tlakové difference										
<b>odpouštění kondenzátu</b>											
	ručně										
A	automaticky										

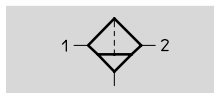
# Jemné a velmi jemné filtry LFMA/LFMB, řada D, kov

FESTO

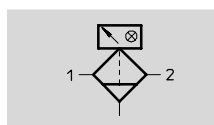
technické údaje

funkce

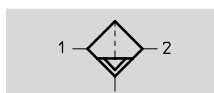
odpouštění kondenzátu ručně  
bez indikace tlakové difference



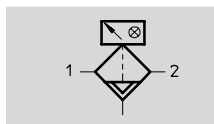
s ukazatelem tlakové difference





odpouštění kondenzátu automaticky  
bez indikace tlakové difference




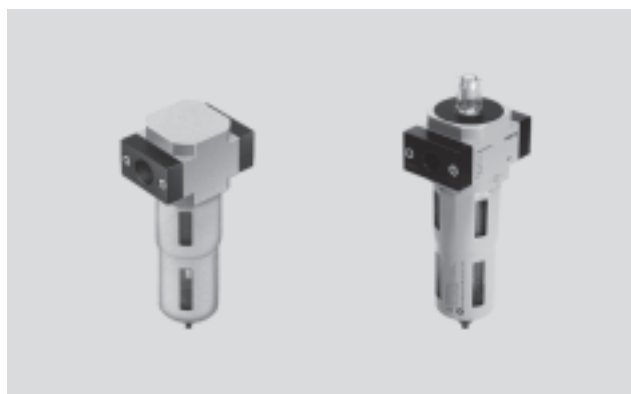
s ukazatelem tlakové difference



 průtok  
130 ... 1 250 l/min

 rozsah teplot  
-10 ... +60 °C

 vstupní tlak  
1 ... 16 barů



- velmi výkonný filtr pro zvláštní úlohy
- kvalita vzduchu dle DIN ISO 8573-1
- volitelně se závitovou přípojovací deskou nebo bez ní
- provedení s ukazatelem tlakové difference pro optickou indikaci znečištění filtru
- vložky filtru volitelně 0,01 µm nebo 1 µm
- filtrační vložky → 3 / 1.8-22

LFMA:  
ISO třída 1 pro mechanické částice:  
max. hustota částic 0,1 mg/m<sup>3</sup>

ISO třída 2 pro olejové mlhy:  
max. hustota olejových částic  
0,1 mg/m<sup>3</sup>  
stupeň účinnosti filtru 99,9999 %

LFMB:  
ISO třída 2 pro mechanické částice:  
max. hustota částic 1 mg/m<sup>3</sup>

ISO třída 3 pro olejové mlhy:  
max. hustota olejových částic  
1 mg/m<sup>3</sup>  
stupeň účinnosti filtru 99,99 %

Obecné technické údaje											
velikost	Mini			Midi				Maxi			
připojení pneumatiky	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>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G1	
konstrukce	filtr s vlákny										
upevnění	příslušenstvím										
	montáž do vedení										
montážní poloha	svísle ±5°										
provozní médium											
velmi jemný filtr LFMA	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný, jemnost filtrace 1µm										
jemný filtr LFMB	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný, jemnost filtrace 5µm										
jemnost filtru [µm]											
velmi jemný filtr LFMA	0,01										
jemný filtr LFMB	1										
třída čistoty výstupního vzduchu											
jemnost filtru	0,01 µm	1.7.2 dle DIN ISO 8573-1									
	1 µm	2.7.3 dle DIN ISO 8573-1									
zbytkový podíl oleje [mg/m <sup>3</sup> ]											
velmi jemný filtr LFMA	≤0,01										
jemný filtr LFMB	≤0,5										
vstupní tlak [bar]											
odpouštění	ručně	1 ... 16									
kondenzátu	automaticky	1,5 ... 12									
max. množství kondenzátu [cm <sup>3</sup> ]											
velmi jemný filtr LFMA/jemný filtr LFMB	22			43				80			

# Jemné a velmi jemné filtry LFMA/LFMB, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]										
připojení	Mini			Midi				Maxi		
	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1
velmi jemný filtr LFMA	130	160	180	350	380	400	460	750	900	950
jemný filtr LFMB	250	300	310	500	700	900	1 000	1 150	1 200	1 250

- 1) Měřeno při  $p_1 = 6$  barů a  $\Delta p = 70$  mbarů.  
Pro bezchybnou funkci je nutný minimální průtok 125 l/min.

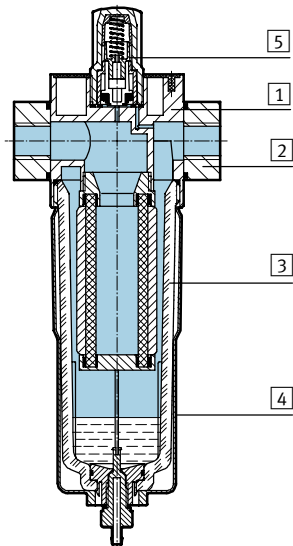
Okolní podmínky				
velikost		Mini	Midi	Maxi
teplota okolí	[°C]	-10 ... +60		
teplota média	[°C]	+1,5 ... +60		
odolnost korozi	KBK <sup>1)</sup>	2		

- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Hmotnosti [g]				
velikost		Mini	Midi	Maxi
bez indikace tlakové difference		250	650	1 200
s ukazatelem tlakové difference		368	834	1 340

## Materiály

funkční řez



jemné a velmi jemné filtry		
1	těleso	zinkový tlakový odlitek
2	připojovací desky	hliník
3	nádobka	polykarbonát
4	kovový ochranný koš	hliník
5	těleso provedení s indikací tlakové difference	polykarbonát
-	těsnění	nitrilkaučuk
-	poznámka o materiálu	prosté mědi a PTFE



# Jemné a velmi jemné filtry LFMA/LFMB, řada D, kov

technické údaje

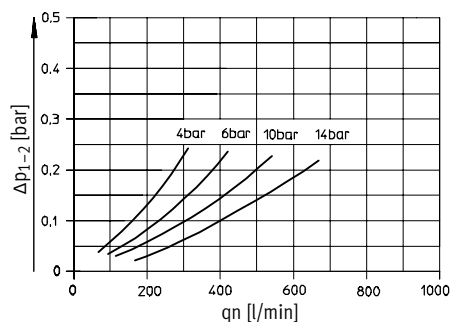
FESTO

## Normální jmenovitý průtok $q_n$ v závislosti na tlakové diferencii $\Delta p_{1-2}$

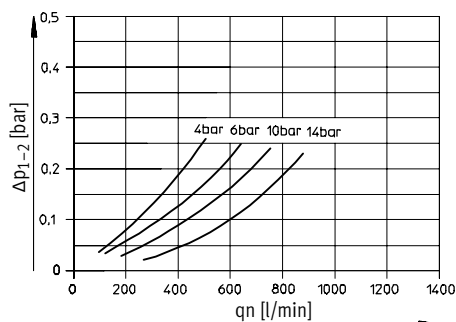
jemnost filtrace 0,01  $\mu\text{m}$

jemnost filtrace 1  $\mu\text{m}$

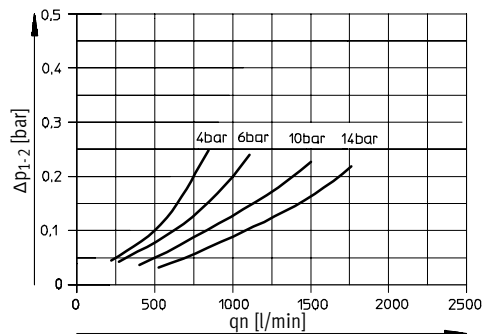
### LFMA-1/4-D-MINI a LFMA-1/4-D-MINI-A



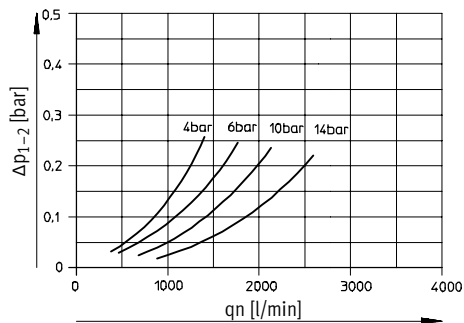
### LFMB-1/4-D-MINI a LFMB-1/4-D-MINI-A



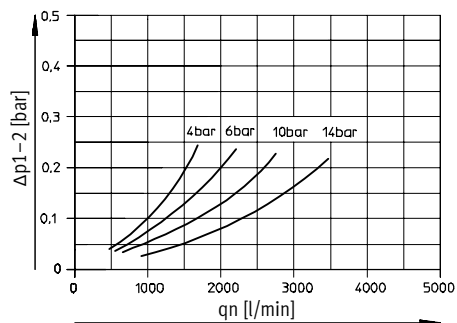
### LFMA-1/2-D-MIDI a LFMA-1/2-D-MIDI-A



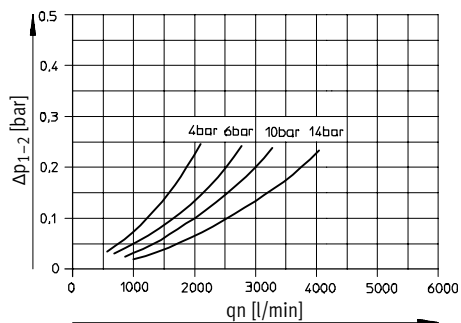
### LFMB-1/2-D-MIDI a LFMB-1/2-D-MIDI-A



### LFMA-1-D-MAXI a LFMA-1-D-MAXI-A



### LFMB-1-D-MAXI a LFMB-1-D-MAXI-A



# Jemné a velmi jemné filtry LFMA/LFMB, řada D, kov

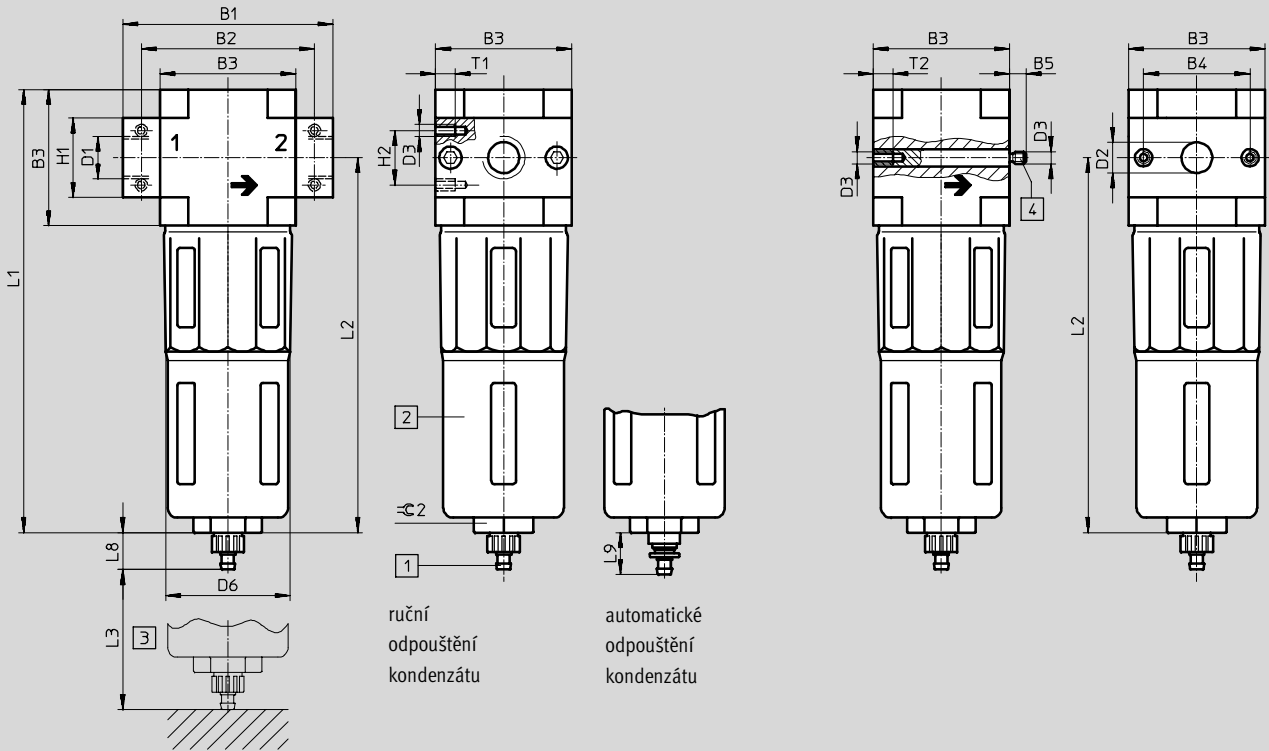
technické údaje

FESTO

## Rozměry

s přípojovacími deskami se závity

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)  
bez přípojovacích desek se závity



- 1 nátrubek pro hadici z plastu typ PCN-4
- 2 kovový ochranný koš
- 3 montážní rozměr
- 4 svorníky (vyměnitelné)
- směr průtoku

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

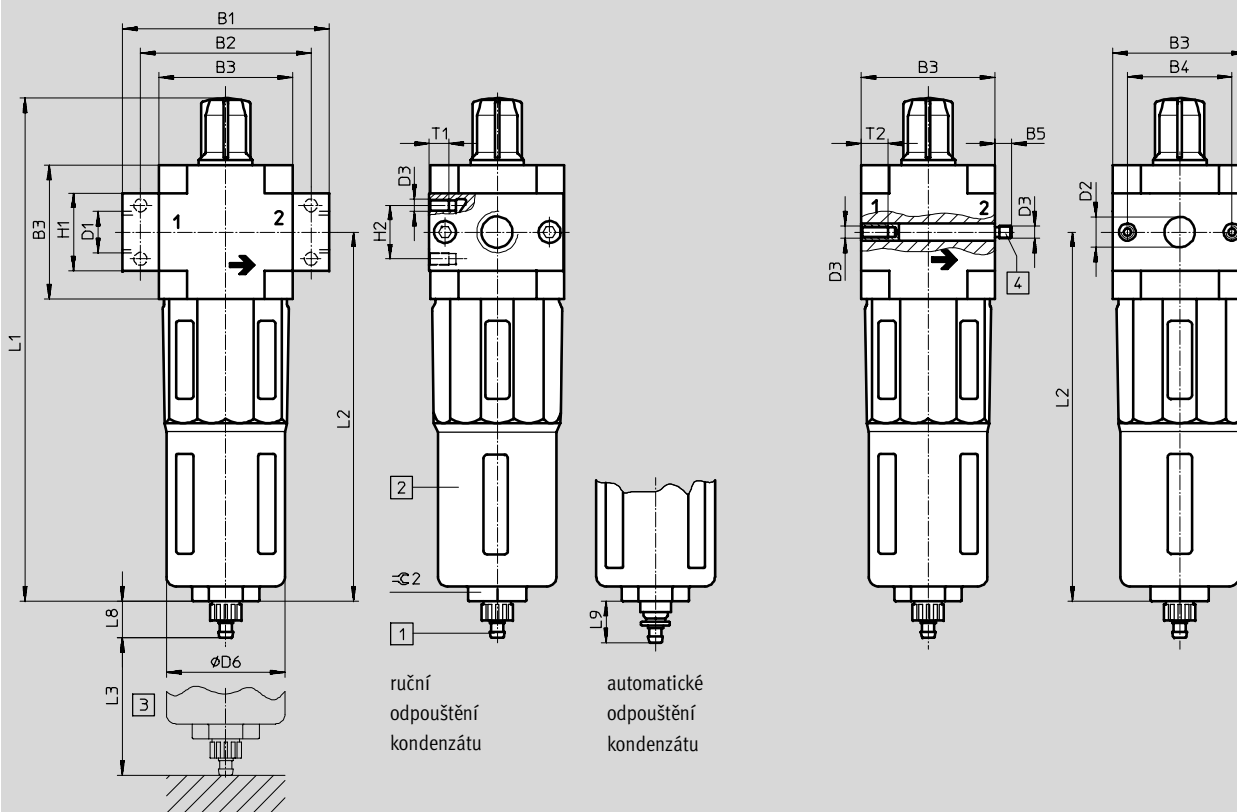
# Jemné a velmi jemné filtry LFMA/LFMB, řada D, kov

technické údaje



Měřeno s indikací tlakové diference DA  
s přípojovacími deskami se závity

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)  
bez přípojovacích desek se závity



- 1 nátrubek pro hadici z plastu typ PCN-4
- 2 kovový ochranný koš
- 3 montážní rozměr
- 4 svorníky (vyměnitelné)
- směr průtoku

typ	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D6	H1	H2	L1	L2	L3	L8	L9	T1	T2	Ø2		
<b>Mini</b>																					
LFMB/A-1/8-D-MINI-DA	64	52	40	30	-	G1/8	-	M4	38	20	11	173	124	60	15	19	7	-	22		
LFMB/A-1/4-D-MINI-DA	-				G1/4	-	-													-	-
LFMB/A-3/8-D-MINI-DA	70	-	-	-	-	G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
LFMB/A-D-MINI-DA	-	-	-	-	5,8	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-		
<b>Midi</b>																					
LFMB/A-1/4-D-MIDI-DA	85	70	55	43	-	G1/4	-	M5	52	32	22	207	151	80	15	19	8	-	24		
LFMB/A-3/8-D-MIDI-DA					-	G3/8	-													-	-
LFMB/A-1/2-D-MIDI-DA					-	G1/2	-													-	-
LFMB/A-3/4-D-MIDI-DA					-	G3/4	-													-	-
LFMB/A-D-MIDI-DA	-	-	-	-	6,8	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-		
<b>Maxi</b>																					
LFMB/A-1/2-D-MAXI-DA	96	80	66	46	-	G1/2	-	M5	65	32	22	232	170	90	15	19	8	-	24		
LFMB/A-3/4-D-MAXI-DA	-	-			G3/4	-	-			40										-	
LFMB/A-1-D-MAXI-DA	116	91	-	-	-	G1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
LFMB/A-D-MAXI-DA	-	-	-	-	6,8	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-		

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
filtry

1.3

# Jemné a velmi jemné filtry LFMA/LFMB, řada D, kov

technické údaje

**FESTO**

Údaje pro objednávky – velmi jemný filtr LFMA				
jemnost filtrace 0,01 µm, kovový ochranný koš				
velikost	připojení	vstupní tlak 1 ... 16 barů		vstupní tlak 1,5 ... 12 barů
		odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky
		č. dílu	typ	č. dílu
bez připojovacích desek se závity				
Mini		192 563	LFMA-D-MINI	192 566 LFMA-D-MINI-A
Midi		192 564	LFMA-D-MIDI	192 567 LFMA-D-MIDI-A
Maxi		192 565	LFMA-D-MAXI	192 568 LFMA-D-MAXI-A
s připojovacími deskami se závity				
Mini	G $\frac{1}{8}$	162 642	LFMA- $\frac{1}{8}$ -D-MINI	162 650 LFMA- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-A
	G $\frac{1}{4}$	162 643	LFMA- $\frac{1}{4}$ -D-MINI	162 651 LFMA- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-A
	G $\frac{3}{8}$	162 644	LFMA- $\frac{3}{8}$ -D-MINI	162 652 LFMA- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	186 469	LFMA- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI	186 470 LFMA- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-A
	G $\frac{3}{8}$	162 645	LFMA- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI	162 653 LFMA- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-A
	G $\frac{1}{2}$	162 646	LFMA- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	162 654 LFMA- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-A
	G $\frac{3}{4}$	162 647	LFMA- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI	162 655 LFMA- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 476	LFMA- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI	186 475 LFMA- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-A
	G $\frac{3}{4}$	162 648	LFMA- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI	162 656 LFMA- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-A
	G1	162 649	LFMA-1-D-MAXI	162 657 LFMA-1-D-MAXI-A

Údaje pro objednávky – jemný filtr LFMB				
jemnost filtrace 1 µm, kovový ochranný koš				
velikost	připojení	vstupní tlak 1 ... 16 barů		vstupní tlak 1,5 ... 12 barů
		odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky
		č. dílu	typ	č. dílu
bez připojovacích desek se závity				
Mini		192 569	LFMB-D-MINI	192 572 LFMB-D-MINI-A
Midi		192 570	LFMB-D-MIDI	192 573 LFMB-D-MIDI-A
Maxi		192 571	LFMB-D-MAXI	192 574 LFMB-D-MAXI-A
s připojovacími deskami se závity				
Mini	G $\frac{1}{8}$	162 626	LFMB- $\frac{1}{8}$ -D-MINI	162 634 LFMB- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-A
	G $\frac{1}{4}$	162 627	LFMB- $\frac{1}{4}$ -D-MINI	162 635 LFMB- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-A
	G $\frac{3}{8}$	162 628	LFMB- $\frac{3}{8}$ -D-MINI	162 636 LFMB- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	186 467	LFMB- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI	186 468 LFMB- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-A
	G $\frac{3}{8}$	162 629	LFMB- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI	162 637 LFMB- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-A
	G $\frac{1}{2}$	162 630	LFMB- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI	162 638 LFMB- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-A
	G $\frac{3}{4}$	162 631	LFMB- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI	162 639 LFMB- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 473	LFMB- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI	186 474 LFMB- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-A
	G $\frac{3}{4}$	162 632	LFMB- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI	162 640 LFMB- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-A
	G1	162 633	LFMB-1-D-MAXI	162 641 LFMB-1-D-MAXI-A

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kovové filtry

1.3

# Jemné a velmi jemné filtry LFMA/LFMB, řada D, kov

technické údaje

**FESTO**

údaje pro objednávky – velmi jemný filtr LFMA s indikací tlakové difference DA					
pracovní tlak 12 barů, jemnost filtrace 0,01 μm, kovový ochranný koš					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
bez připojovacích desek se závity					
Mini		532 837	LFMA-D-MINI-DA	532 840	LFMA-D-MINI-DA-A
Midi		532 838	LFMA-D-MIDI-DA	532 841	LFMA-D-MIDI-DA-A
Maxi		532 839	LFMA-D-MAXI-DA	532 842	LFMA-D-MAXI-DA-A
s připojovacími deskami se závity					
Mini	G $\frac{1}{8}$	532 843	LFMA- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-DA	532 853	LFMA- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-DA-A
	G $\frac{1}{4}$	532 844	LFMA- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-DA	532 854	LFMA- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-DA-A
	G $\frac{3}{8}$	532 845	LFMA- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-DA	532 855	LFMA- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-DA-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	532 846	LFMA- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-DA	532 856	LFMA- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-DA-A
	G $\frac{3}{8}$	532 847	LFMA- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-DA	532 857	LFMA- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-DA-A
	G $\frac{1}{2}$	532 848	LFMA- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-DA	532 858	LFMA- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-DA-A
	G $\frac{3}{4}$	532 849	LFMA- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-DA	532 859	LFMA- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-DA-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	532 850	LFMA- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-DA	532 860	LFMA- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-DA-A
	G $\frac{3}{4}$	532 851	LFMA- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-DA	532 861	LFMA- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-DA-A
	G1	532 852	LFMA-1-D-MAXI-DA	532 862	LFMA-1-D-MAXI-DA-A

údaje pro objednávky – jemný filtr LFMB s indikací tlakové difference DA					
pracovní tlak 12 barů, jemnost filtrace 1 μm, kovový ochranný koš					
velikost	připojení	odpouštění kondenzátu ručně		odpouštění kondenzátu automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
bez připojovacích desek se závity					
Mini		532 811	LFMB-D-MINI-DA	532 814	LFMB-D-MINI-DA-A
Midi		532 812	LFMB-D-MIDI-DA	532 815	LFMB-D-MIDI-DA-A
Maxi		532 813	LFMB-D-MAXI-DA	532 816	LFMB-D-MAXI-DA-A
s připojovacími deskami se závity					
Mini	G $\frac{1}{8}$	532 817	LFMB- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-DA	532 827	LFMB- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-DA-A
	G $\frac{1}{4}$	532 818	LFMB- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-DA	532 828	LFMB- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-DA-A
	G $\frac{3}{8}$	532 819	LFMB- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-DA	532 829	LFMB- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-DA-A
Midi	G $\frac{1}{4}$	532 820	LFMB- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-DA	532 830	LFMB- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-DA-A
	G $\frac{3}{8}$	532 821	LFMB- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-DA	532 831	LFMB- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-DA-A
	G $\frac{1}{2}$	532 822	LFMB- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-DA	532 832	LFMB- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-DA-A
	G $\frac{3}{4}$	532 823	LFMB- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-DA	532 833	LFMB- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-DA-A
Maxi	G $\frac{1}{2}$	532 824	LFMB- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-DA	532 834	LFMB- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-DA-A
	G $\frac{3}{4}$	532 825	LFMB- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-DA	532 835	LFMB- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-DA-A
	G1	532 826	LFMB-1-D-MAXI-DA	532 836	LFMB-1-D-MAXI-DA-A

jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
filtry

1.3

# Filtry s aktivním uhlím LFX, řada D, kov

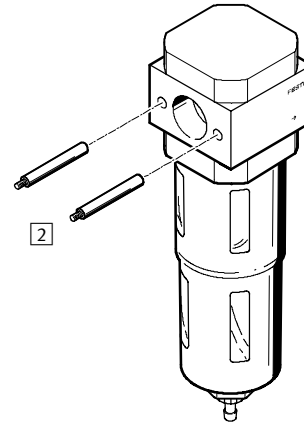
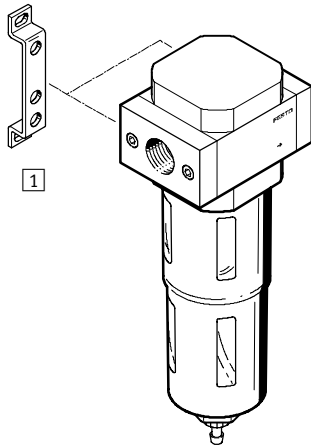
přehled periferních zařízení a vysvětlení typového značení



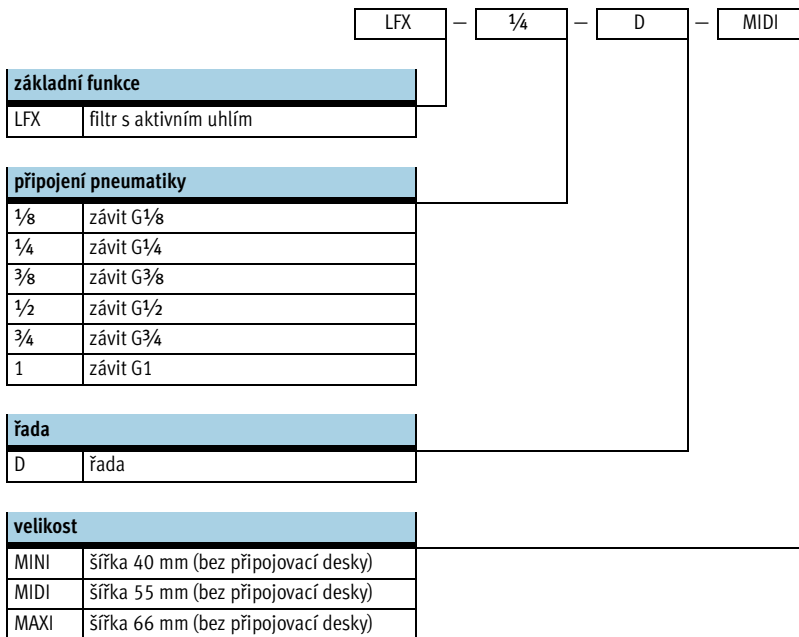
## Mini/Midi/Maxi

samostatné zařízení s přípojovacími deskami

samostatné zařízení bez přípojvacích desek, pro kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu



Upevňovací prvky a příslušenství	samostatné zařízení		kombinace		→ strana
	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	
1 upevňovací úhelník HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 svorníky (obsaženy v dodávce) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10



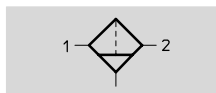
# Filtry s aktivním uhlím LFX, řada D, kov

technické údaje

FESTO

funkce

odpouštění kondenzátu  
ručně



- - průtok  
300 ... 1 430 l/min

- - rozsah teplot  
-10 ... +60 °C

- - vstupní tlak  
0 ... 16 barů



- odstraňování tekutých a plynných olejových složek ze stlačeného vzduchu pomocí aktivního uhlí
- filtrační vložka s aktivním uhlím pro vzduch bez zápachu a oleje, kvalita pro potravinářství

- doporučuje se předřadná filtrace s jemností 0,01 µm
- filtrační vložky → 3 / 1.8-22

Obecné technické údaje											
velikost	Mini			Midi				Maxi			
připojení pneumatiky	G1/8	G1/4	G3/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1/2	G3/4	G1	
provozní médium	filtrovaný nemazaný stlačený vzduch, jemnost filtrace 0,01 µm										
konstrukce	filtr s vlákny (filtrační síto z aktivního uhlíku)										
upevnění	příslušenstvím montáž do vedení										
montážní poloha	svísle ±5°										
zbytkový podíl oleje [mg/m <sup>3</sup> ]	≤0,003										
třída čistoty výstupního vzduchu	1.7.1 dle DIN ISO 8573-1										
vstupní tlak [bar]	0 ... 16										

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN a normální jmenovitý průtok qn [l/min]						
připojení	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
<b>Mini</b>						
qnN	300	330	400	-	-	-
qn max	360	360	360	-	-	-
<b>Midi</b>						
qnN	-	650	950	1 050	1 100	-
qn max	-	900	900	900	900	-
<b>Maxi</b>						
qnN	-	-	-	1 350	1 400	1 430
qn max	-	-	-	1 100	1 100	1 100

1) Měřeno při p<sub>1</sub> = 6 barů a Δp = 70 mbarů.  
Pro bezchybnou funkci je nutný minimální průtok 125 l/min.

Okolní podmínky				
velikost		Mini	Midi	Maxi
teplota okolí [°C]		-10 ... +60 °C		
teplota média [°C]		+5 ... +30 °C		
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>		2		

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

# Filtry s aktivním uhlím LFX, řada D, kov

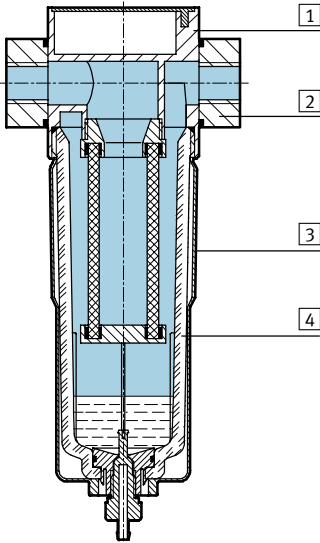
technické údaje

FESTO

Hmotnosti [g]			
velikost	Mini	Midi	Maxi
s přípojovacími deskami	376	816	1 191
bez přípojovacích desek	283	600	921

## Materiály

funkční řez



## filtr s aktivním uhlím

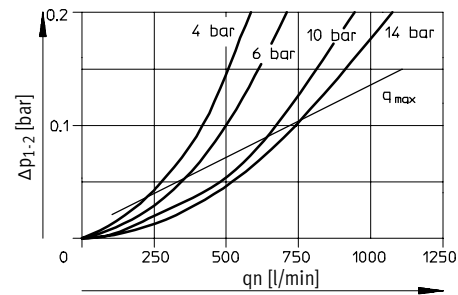
1	těleso	zinkový tlakový odlitek
2	přípojovací desky	hliník
3	nádobka	polykarbonát
4	kovový ochranný koš	hliník
-	těsnění	nitrilkaučuk
-	poznámka o materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu

jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
filtry

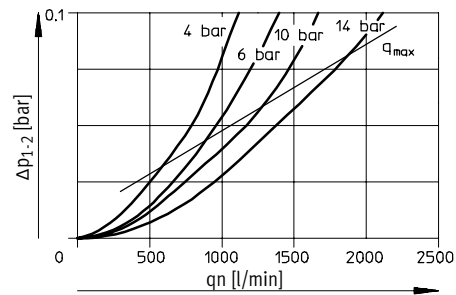
1.3

## Normální jmenovitý průtok $q_n$ v závislosti na tlakové diferencii $\Delta p_{1-2}$

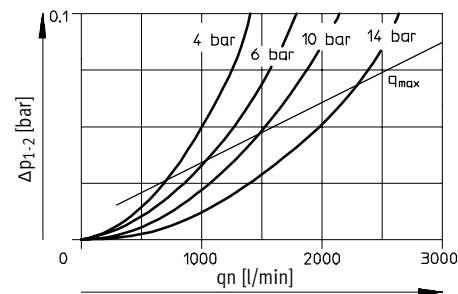
LFX-1/4-D-MINI



LFX-1/2-D-MIDI



LFX-1-D-MAXI





# Filtry s aktivním uhlím LFX, řada D, kov

technické údaje



**Rozměry** CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

s přípojovacími deskami se závity bez přípojovacích desek se závity

1 nátrubek pro hadici z plastu typ PCN-4      2 kovový ochranný koš      4 svorníky (vyměnitelné)      → směr průtoku  
 3 montážní rozměr

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

# Filtry s aktivním uhlím LFX, řada D, kov

technické údaje

**FESTO**

Údaje pro objednávky			
filtr s aktivním uhlím s kovovým ochranným košem			
velikost	č. dílu	typ	
bez připojovacích desek se závity			
Mini	532 776	LFX-D-MINI	
Midi	532 777	LFX-D-MIDI	
Maxi	532 778	LFX-D-MAXI	

Údaje pro objednávky			
filtr s aktivním uhlím s kovovým ochranným košem			
velikost	připojení	č. dílu	typ
s připojovacími deskami se závity			
Mini	G1/8	532 779	LFX-1/8-D-MINI
	G1/4	532 802	LFX-1/4-D-MINI
	G3/8	532 780	LFX-3/8-D-MINI
Midi	G1/4	532 781	LFX-1/4-D-MIDI
	G3/8	532 782	LFX-3/8-D-MIDI
	G1/2	532 783	LFX-1/2-D-MIDI
	G3/4	532 784	LFX-3/4-D-MIDI
Maxi	G1/2	532 785	LFX-1/2-D-MAXI
	G3/4	532 786	LFX-3/4-D-MAXI
	G1	532 787	LFX-1-D-MAXI

jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
 filtry

1.3

# Kombinace filtrů LFMBA, řada D, kov

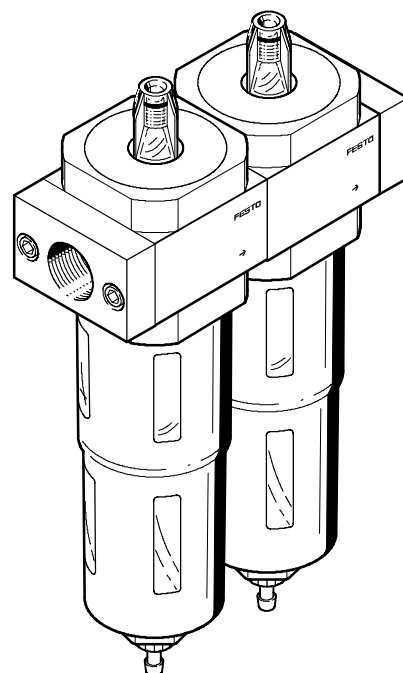
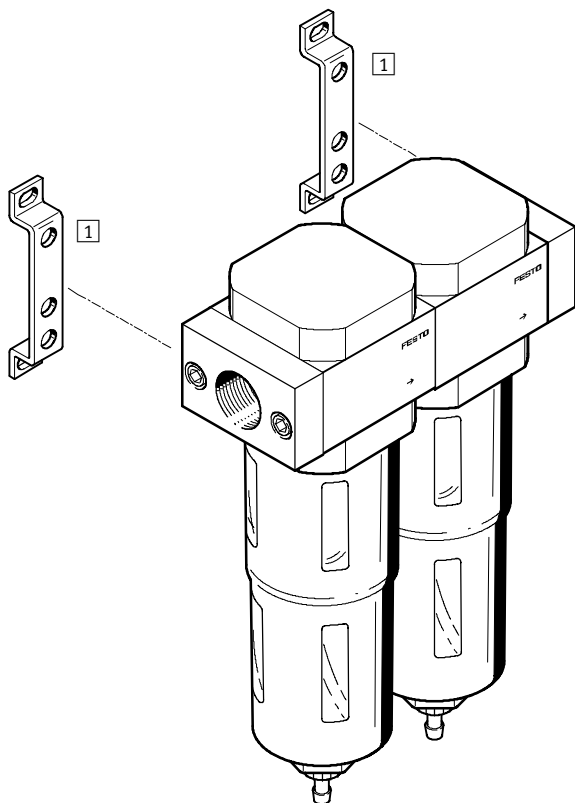
přehled periférií

FESTO

## Mini/Midi/Maxi

bez indikace tlakové diference

s ukazatelem tlakové diference



Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
filtry

1.3

### Upevňovací prvky

→ strana

1 upevňovací úhelník  
HFOE

3 / 1.8-8

# Kombinace filtrů LFMBA, řada D, kov

vysvětlení typového značení

LFMBA – ¼ – D – MIDI – DO – A

## základní funkce

LFMBA	kombinace filtrů
-------	------------------

## připojení pneumatiky

¼	závit G¼
¼	závit G¼
¾	závit G¾
½	závit G½
¾	závit G¾
1	závit G1

## řada

D	řada
---	------

## velikost

MINI	šířka 40 mm (bez přípojovací desky)
MIDI	šířka 55 mm (bez přípojovací desky)
MAXI	šířka 66 mm (bez přípojovací desky)

## zjištění potřeby výměny filtru

	bez indikace tlakové difference
DO	s ukazatelem tlakové difference

## odpouštění kondenzátu

	ručně
A	automaticky

# Kombinace filtrů LFMBA, řada D, kov

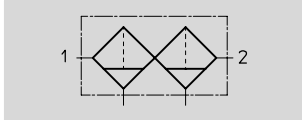
technické údaje

FESTO

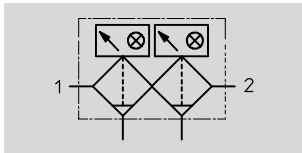
funkce

odpouštění kondenzátu  
ručně

bez indikace tlakové diference

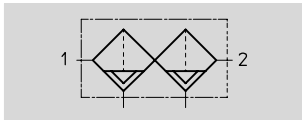


s ukazatelem tlakové diference

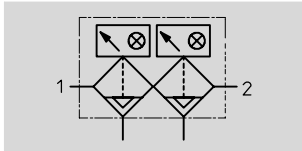


odpouštění kondenzátu  
automaticky

bez indikace tlakové diference



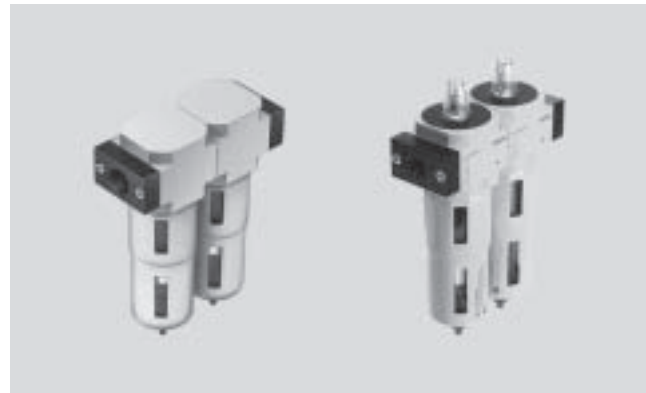
s ukazatelem tlakové diference



- - průtok  
125 ... 600 l/min

- - rozsah teplot  
-10 ... +60 °C

- - vstupní tlak  
1 ... 16 barů



- velmi výkonný filtr pro zvláštní úlohy
- kvalita vzduchu dle DIN ISO 8573-1
- lze dodat jako zcela smontovanou kombinaci filtrů
- provedení s ukazatelem tlakové diference pro optickou indikaci znečištění filtru
- vložky filtru s 1 μm a 0,01 μm
- filtrační vložky → 3 / 1.8-22

ISO třída 1 pro mechanické částice:  
max. hustota částic 0,1 mg/m<sup>3</sup>  
ISO třída 2 pro olejové mlhy:  
max. hustota olejových částic  
0,1 mg/m<sup>3</sup>  
stupeň účinnosti filtru 99,9999 %

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
filtry

1.3

Obecné technické údaje										
velikost	Mini			Midi				Maxi		
připojení pneumatiky	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>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G1
provozní médium	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný									
konstrukce	filtr s vlákny									
upevnění	příslušenstvím									
	montáž do vedení									
montážní poloha	svisle ±5°									
jemnost filtru [μm]	0,01 a 1									
zbytkový podíl oleje [mg/m <sup>3</sup> ]	≤0,01									
max. množství kondenzátu [cm <sup>3</sup> ]	22			43				80		
vstupní tlak [bar]										
odpouštění kondenzátu	ručně	1 ... 16								
	automaticky	1,5 ... 12								

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]										
připojení	Mini			Midi				Maxi		
	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>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G1
LFMBA	125	130	140	300	350	350	350	550	550	600

1) Měřeno při p<sub>1</sub> = 6 barů a Δp = 70 mbarů.  
Pro bezchybnou funkci je nutný minimální průtok 125 l/min.

# Kombinace filtrů LFMBA, řada D, kov

technické údaje

FESTO

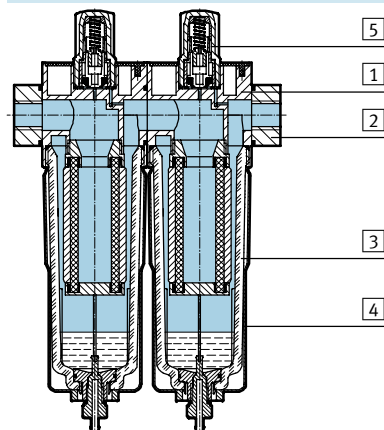
Okolní podmínky		Mini	Midi	Maxi
velikost				
teplota okolí	[°C]	-10 ... +60		
teplota média	[°C]	+1,5 ... +60		
odolnost korozi	KBK <sup>1)</sup>	2		

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Hmotnosti [g]			
velikost	Mini	Midi	Maxi
bez indikace tlakové diference	500	1 300	2 400
s ukazatelem tlakové diference	651	1 429	2 362

## Materiály

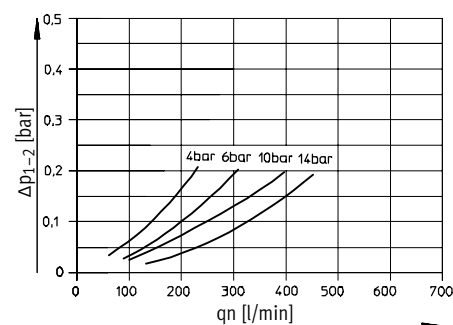
funkční řez



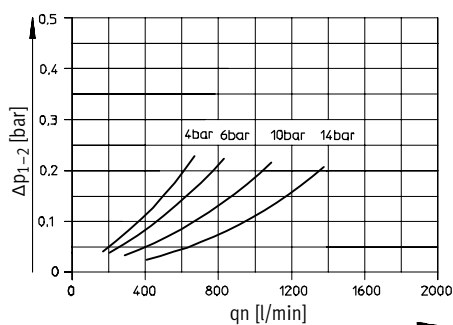
kombinace filtru		
1	těleso	zinkový tlakový odlitek
2	připojovací desky	zinkový tlakový odlitek
3	nádobka	polykarbonát
4	ochranný koš	hliník
5	těleso v provedení s indikací tlakové diference	polykarbonát
-	těsnění	nitrilkaučuk
-	poznámka o materiálu	prosté mědi a PTFE

## Normální jmenovitý průtok $q_n$ v závislosti na tlakové diferenci $\Delta p_{1-2}$

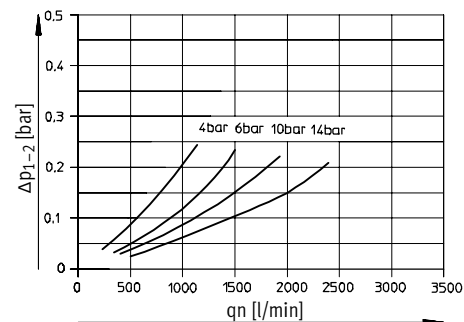
LFMBA-1/4-D-MINI a LFMBA-1/4-D-MINI-A



LFMBA-1/2-D-MIDI a LFMBA-1/2-D-MIDI-A



LFMBA-1-D-MAXI a LFMBA-1-D-MAXI-A

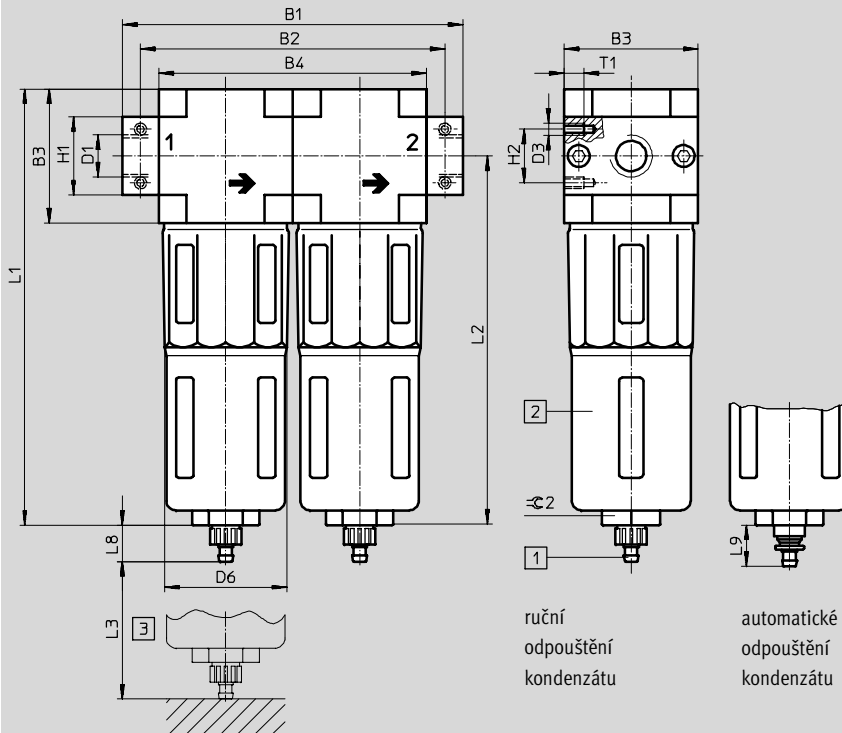


# Kombinace filtrů LFMB, řada D, kov

technické údaje

## Rozměry

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



1 nátrubek pro hadici z plastu typ PCN-4

2 kovový ochranný koš  
3 montážní rozměr

→ směr průtoku

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
filtry

1.3

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

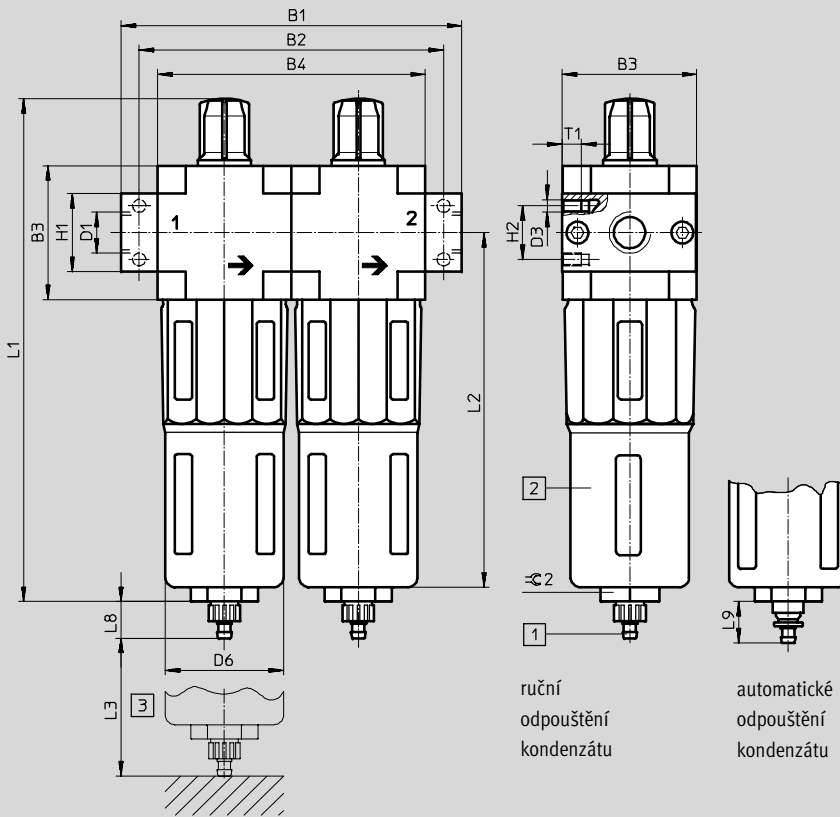
# Kombinace filtrů LFMBA, řada D, kov

technické údaje



Rozměry s indikátorem tlakové difference

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



1 nátrubek pro hadici z plastu typ PCN-4

2 kovový ochranný koš  
3 montážní rozměr

→ směr průtoku

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
filtry

1.3

typ	B1	B2	B3	B4	D1	D3	D6	H1	H2	L1	L2	L3	L8	L9	T1	≈ 2
<b>Mini</b>																
LFMBA-1/8-D-MINI-DA	104	92	40	80	G1/8	M4	38	20	11	173	124	60	15	19	7	22
LFMBA-1/4-D-MINI-DA					G1/4											
LFMBA-3/8-D-MINI-DA					G3/8											
<b>Midi</b>																
LFMBA-1/4-D-MIDI-DA	140	125	55	110	G1/4	M5	52	32	22	206	151	80	15	19	8	24
LFMBA-3/8-D-MIDI-DA					G3/8											
LFMBA-1/2-D-MIDI-DA					G1/2											
LFMBA-3/4-D-MIDI-DA					G3/4											
<b>Maxi</b>																
LFMBA-1/2-D-MAXI-DA	162	146	66	132	G1/2	M5	65	32	22	231	170	90	15	19	8	24
LFMBA-3/4-D-MAXI-DA	182	157			G3/4											
LFMBA-1-D-MAXI-DA					G1											



## Kombinace filtrů LFMB A, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky – kombinace filtrů LFMB A					
jemnost filtrace 1 μm a 0,01 μm, kovový ochranný koš					
velikost	připojení	vstupní tlak 1 ... 16 barů		vstupní tlak 1,5 ... 12 barů	
		odpouštění kondenzátu		odpouštění kondenzátu	
		ručně		automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
Mini	G1/8	162 658	LFMBA-1/8-D-MINI	162 666	LFMBA-1/8-D-MINI-A
	G1/4	162 659	LFMBA-1/4-D-MINI	162 667	LFMBA-1/4-D-MINI-A
	G3/8	162 660	LFMBA-3/8-D-MINI	162 668	LFMBA-3/8-D-MINI-A
Midi	G1/4	186 471	LFMBA-1/4-D-MIDI	186 472	LFMBA-1/4-D-MIDI-A
	G3/8	162 661	LFMBA-3/8-D-MIDI	162 669	LFMBA-3/8-D-MIDI-A
	G1/2	162 662	LFMBA-1/2-D-MIDI	162 670	LFMBA-1/2-D-MIDI-A
	G3/4	162 663	LFMBA-3/4-D-MIDI	162 671	LFMBA-3/4-D-MIDI-A
Maxi	G1/2	186 477	LFMBA-1/2-D-MAXI	186 478	LFMBA-1/2-D-MAXI-A
	G3/4	162 664	LFMBA-3/4-D-MAXI	162 672	LFMBA-3/4-D-MAXI-A
	G1	162 665	LFMBA-1-D-MAXI	162 673	LFMBA-1-D-MAXI-A

Údaje pro objednávky – kombinace filtru LFMB A s indikací tlakové difference DA					
jemnost filtrace 1 μm a 0,01 μm, kovový ochranný koš					
velikost	připojení	vstupní tlak 1 ... 16 barů		vstupní tlak 1,5 ... 12 barů	
		odpouštění kondenzátu		odpouštění kondenzátu	
		ručně		automaticky	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
Mini	G1/8	532 863	LFMBA-1/8-D-MINI-DA	532 873	LFMBA-1/8-D-MINI-DA-A
	G1/4	532 864	LFMBA-1/4-D-MINI-DA	532 874	LFMBA-1/4-D-MINI-DA-A
	G3/8	532 865	LFMBA-3/8-D-MINI-DA	532 875	LFMBA-3/8-D-MINI-DA-A
Midi	G1/4	532 866	LFMBA-1/4-D-MIDI-DA	532 876	LFMBA-1/4-D-MIDI-DA-A
	G3/8	532 867	LFMBA-3/8-D-MIDI-DA	532 877	LFMBA-3/8-D-MIDI-DA-A
	G1/2	532 868	LFMBA-1/2-D-MIDI-DA	532 878	LFMBA-1/2-D-MIDI-DA-A
	G3/4	532 869	LFMBA-3/4-D-MIDI-DA	532 879	LFMBA-3/4-D-MIDI-DA-A
Maxi	G1/2	532 870	LFMBA-1/2-D-MAXI-DA	532 880	LFMBA-1/2-D-MAXI-DA-A
	G3/4	532 871	LFMBA-3/4-D-MAXI-DA	532 881	LFMBA-3/4-D-MAXI-DA-A
	G1	532 872	LFMBA-1-D-MAXI-DA	532 882	LFMBA-1-D-MAXI-DA-A

# Redukční ventily LR/LRS, řada D, kov

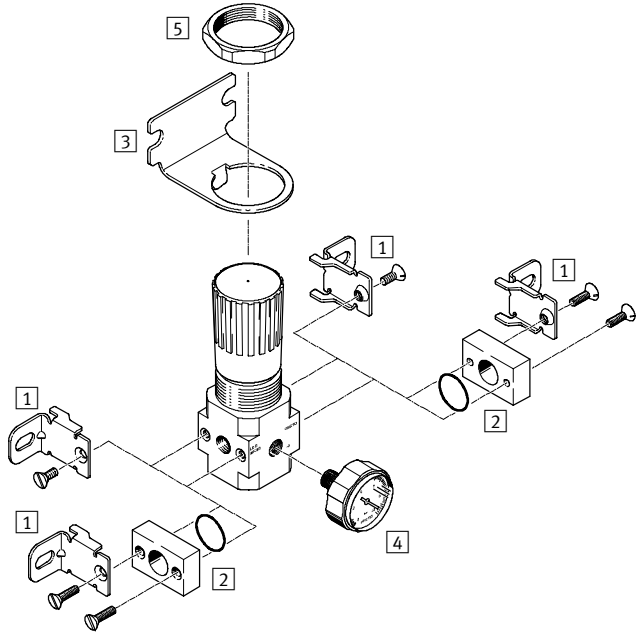
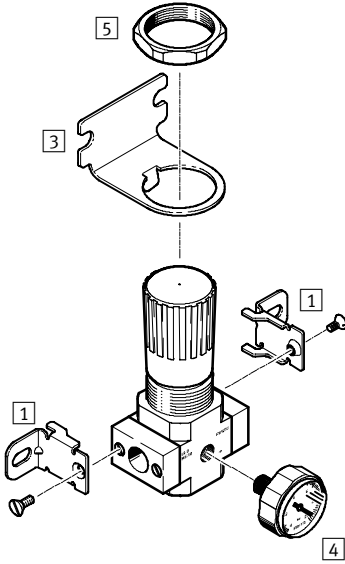
přehled periférií



## Micro

samostatné zařízení s přípojevacími deskami,  
přípojevací rozměr G1/8, QS4 nebo QS6

samostatné zařízení bez přípojevacích desek, pro kombinace jednotek  
pro úpravu stlačeného vzduchu  
přípojevací velikost M5 nebo M7



Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4

Upevňovací prvky a příslušenství	samostatné zařízení		kombinace		→ strana
	s přípojevacími deskami	bez přípojevacích desek	s přípojevacími deskami	bez přípojevacích desek	
1 upevňovací úhelník HFOE	■	■	■	■	3 / 1.8-8
2 přípojevací sada PBL	-	■	-	■	3 / 1.8-12
3 upevňovací úhelník HRS	■	■	■	■	3 / 1.8-9
4 manometr MA-27	■	■	■	■	3 / 1.8-14
5 šestihranná matice (obsažena v dodávce) HMR	■	■	■	■	-

# Redukční ventily LR/LRS, řada D, kov

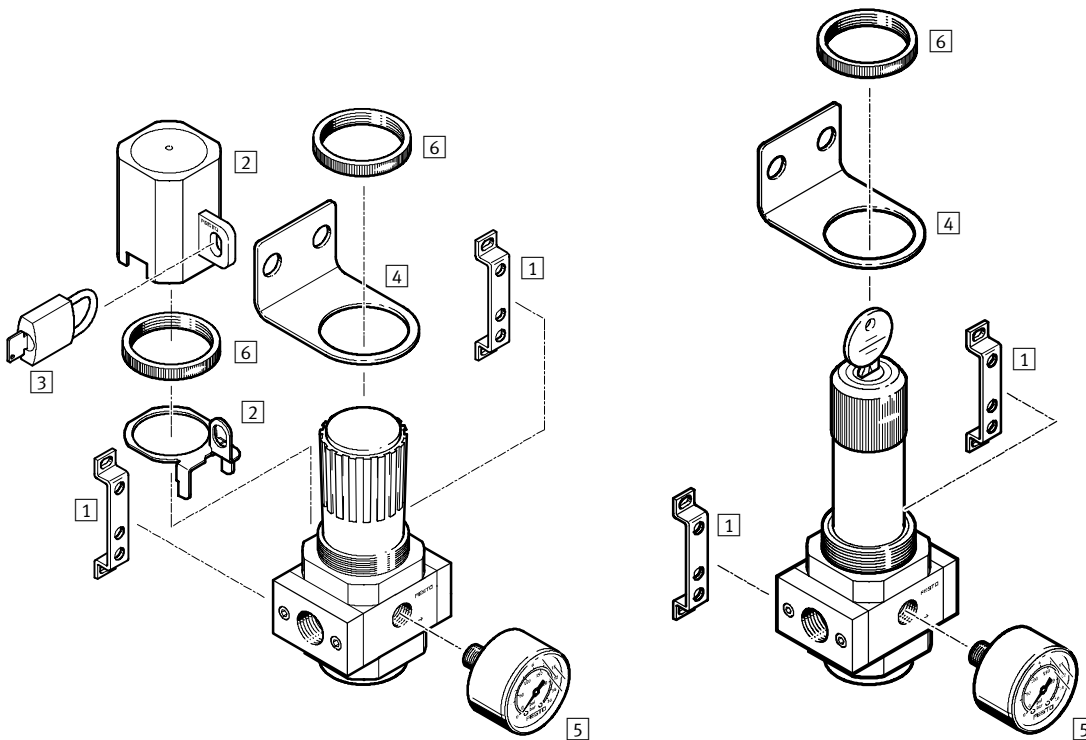
přehled periférií

FESTO

Mini/Midi/Maxi

redukční ventil LR

redukční ventil LRS, uzamykatelný



Upevňovací prvky a příslušenství			
	otočná hlavice s aretací	otočná hlavice, uzamykatelná	→ strana
1 upevňovací úhelník HFOE	■	■	3 / 1.8-8
2 pojistka regulace LRVS	■	-	3 / 1.8-13
3 visací zámek LRVS-D	■	-	3 / 1.8-13
4 upevňovací úhelník HR-D	■	■	3 / 1.8-10
5 manometr MA	■	■	3 / 1.8-14
6 drážkovaná matice (obsažena v dodávce) HMR	■	■	-

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4

# Redukční ventily LR/LRS, řada D, kov

vysvětlení typového značení

FESTO

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4

LR – ½ – D – 7 – 0 – DI – MAXI

### základní funkce

LR	redukční ventil
LRS	redukční ventil, uzamykatelný

### připojení pneumatiky

M5	závit M5
M7	závit M7
QS4	nástrčné připojení QS4
QS6	nástrčné připojení QS6
1/8	závit G1/8
1/4	závit G1/4
3/8	závit G3/8
1/2	závit G1/2
3/4	závit G3/4
1	závit G1

### řada

D	řada
---	------

### regulační rozsah

	0,5 ... 12 barů
7	0,5 ... 7 barů

### manometr

	s manometrem
0	bez manometru

### funkce

I	s integrovaným zpětným ventilem
DI	přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem (pouze velikosti MAXI)

### velikost

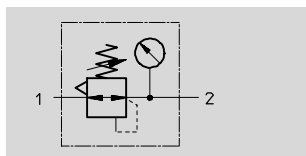
MICRO	šířka 25 mm (bez připojovací desky)
MINI	šířka 40 mm (bez připojovací desky)
MIDI	šířka 55 mm (bez připojovací desky)
MAXI	šířka 66 mm (bez připojovací desky)

# Redukční ventily LR/LRS, řada D, kov

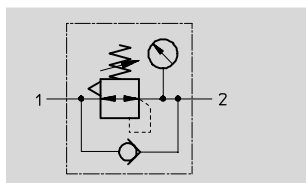
technické údaje



funkce

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



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



-  průtok  
120 ... 12 500 l/min
-  rozsah teplot  
-10 ... +60 °C
-  vstupní tlak  
1 ... 16 barů



- také pro montáž do panelu
- dva závity pro volitelné připojení manometrů
- velikost Mini/Midi: přímo řízený membránový redukční ventil
- velikost Maxi: nepřímý řízený pístový redukční ventil, membránový redukční ventil LRS-DI
- dobrá charakteristika regulace s malou hysterezí tlaku
- vysoký průtok
- dva rozsahy tlaku: 0,5 ... 7 barů a 0,5 ... 12 barů
- pojištění nastavených hodnot aretací otočné hlavičky
- volba zpětného proudění k odvětrání výstupu 2 na vstup 1
- tlakové čidlo (dle volby)  
→ 3 / 1.8-15

Obecné technické údaje																
velikost	Micro					Mini			Midi				Maxi			
připojení pneumatiky	M5	M7	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	QS4	QS6	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>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G1	
provozní médium	stlačený vzduch					filtrováný stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný, jemnost filtrace 40 µm										
konstrukce	přímo řízený membránový redukční ventil					přímo řízený membránový redukční ventil							nepřímo řízený pístový redukční ventil		přímo řízený membránový redukční ventil	
upevnění	příslušenstvím					příslušenstvím										
	montáž do vedení					montáž do vedení										
	montáž do panelu					montáž do panelu										
montážní poloha	libovolná															
max. tlaková hystereze [bar]	0,3					0,2									0,4	
vstupní tlak [bar]	1 ... 10					1 ... 16										
regulační rozsah [bar]	0,5 ... 7					0,5 ... 7							0,5 ... 12			
ukazatel tlaku	manometr					manometr										
	připraven závit M5					připraven závit G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> ^			připraven závit G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>				připraven závit G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>			

# Redukční ventily LR/LRS, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]					
připojení	vnitřním závitem		připojovací deskou		
	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
LR	120	300	450	160	450

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]						
připojení	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Mini						
regulační rozsah 0,5 ... 7 barů	1 000	1 600	1 800	–	–	–
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů	800	1 500	1 700	–	–	–
Midi						
regulační rozsah 0,5 ... 7 barů	–	2 200	3 300	4 000	4 500	–
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů	–	2 100	3 200	3 500	3 500	–
Maxi						
regulační rozsah 0,5 ... 7 barů	–	–	–	10 700	12 000	12 500
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů	–	–	–	10 500	11 000	11 500
Maxi – přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem						
regulační rozsah 0,5 ... 7 barů	–	–	–	5 400	6 800	7 000
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů	–	–	–	7 300	8 350	8 400

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar

Hloubka zašroubování připojovacího závitu [mm]					
připojení	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
v tělese	5	6	–	–	–
v připojovací desce	–	–	8	–	–

Okolní podmínky				
velikost	Micro	Mini	Midi	Maxi
teplota okolí [°C]	–10 ... +60			
teplota média [°C]	–10 ... +60			
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2			

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

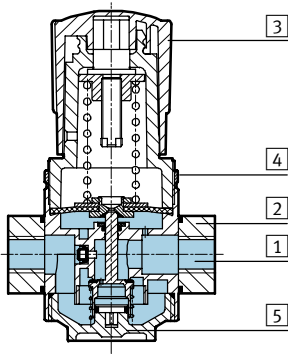
Hmotnosti [g]					
velikost	Micro		Mini	Midi	Maxi
	vnitřní závit	připojovací deska			
s manometrem					
LR	60	80	350	720	1 200
LRS	–	–	520	1 250	1 290
bez manometru					
LR	50	70	300	660	1 100
LRS	–	–	470	1 180	1 215

# Redukční ventily LR/LRS, řada D, kov

technické údaje

## Materiály

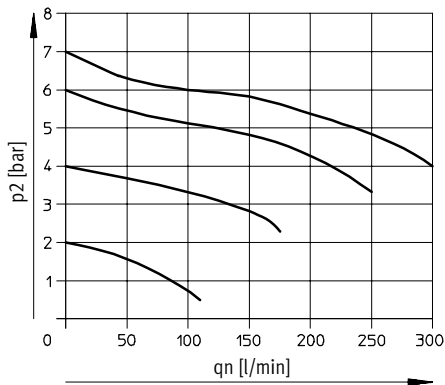
funkční řez



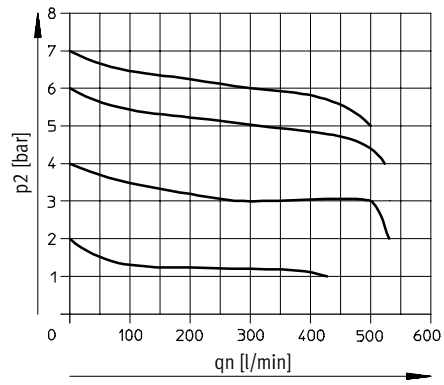
redukční ventil	Micro	Mini/Midi/Maxi
1 těleso	tvárný legovaný hliník	zinkový tlakový odlitek/hliník
2 přípojovací desky	tvárný legovaný hliník	zinkový tlakový odlitek/hliník
3 regulační hlavice	polyacetal	polyacetal
4 drážkovaná matice	-	hliník
5 víko	polykarbonát	polykarbonát
- těsnění	nitrilkaučuk	nitrilkaučuk
poznámka o materiálu	-	prosté mědi, PTFE a silikonu → údaje pro objednávky

## Normální jmenovitý průtok $q_n$ v závislosti na výstupním tlaku $p_2$

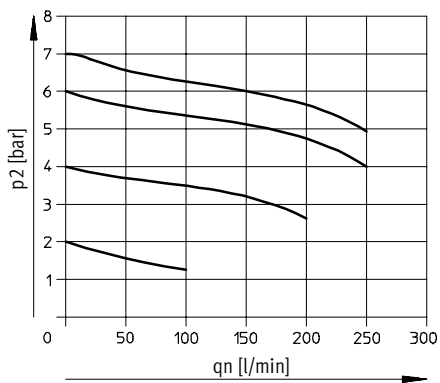
LR-M5-...-MICRO



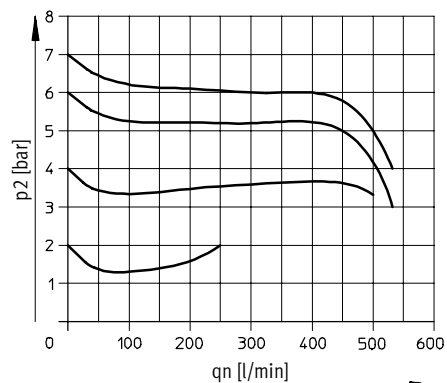
LR-M7-...-MICRO B



LR-QS4-...-MICRO



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



primární tlak  $p_1 = 10$  barů

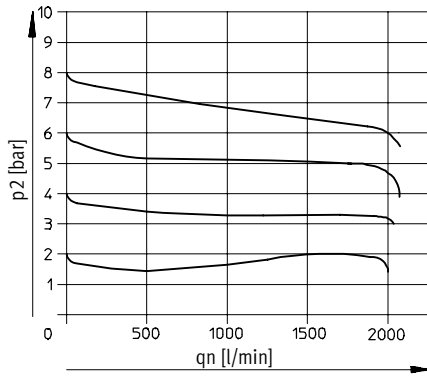
# Redukční ventily LR/LRS, řada D, kov

technické údaje

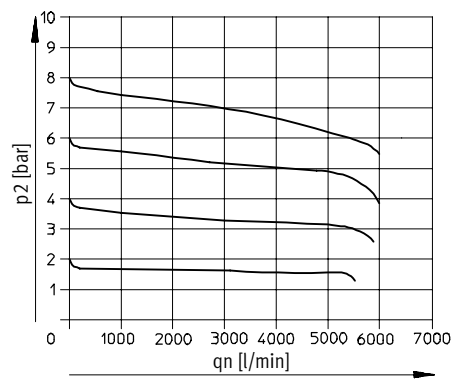


## Normální jmenovitý průtok $q_n$ v závislosti na výstupním tlaku $p_2$

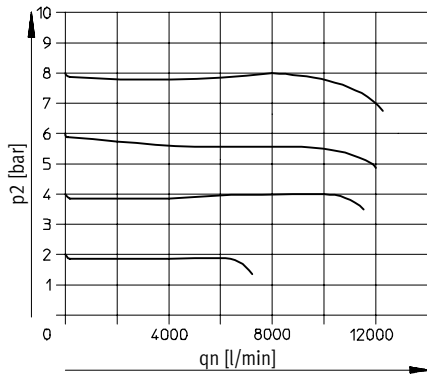
LR/LRS-1/4-D-MINI



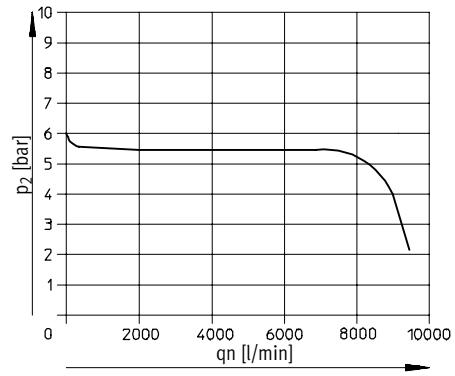
LR/LRS-1/2-D-MIDI



LR/LRS-1-D-MAXI



LR/LRS-1-D-DI-MAXI



primární tlak  $p_1 = 10$  barů

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4



# Redukční ventily LR/LRS, řada D, kov

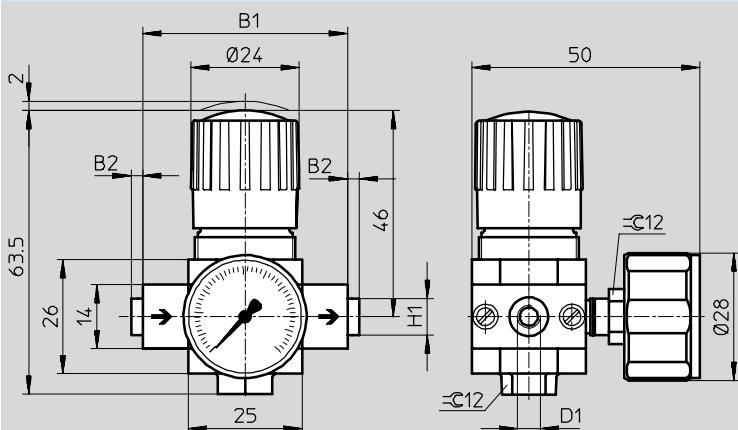
technické údaje



## Rozměry

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

Micro



→ směr průtoku

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

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4

# Redukční ventily LR/LRS, řada D, kov

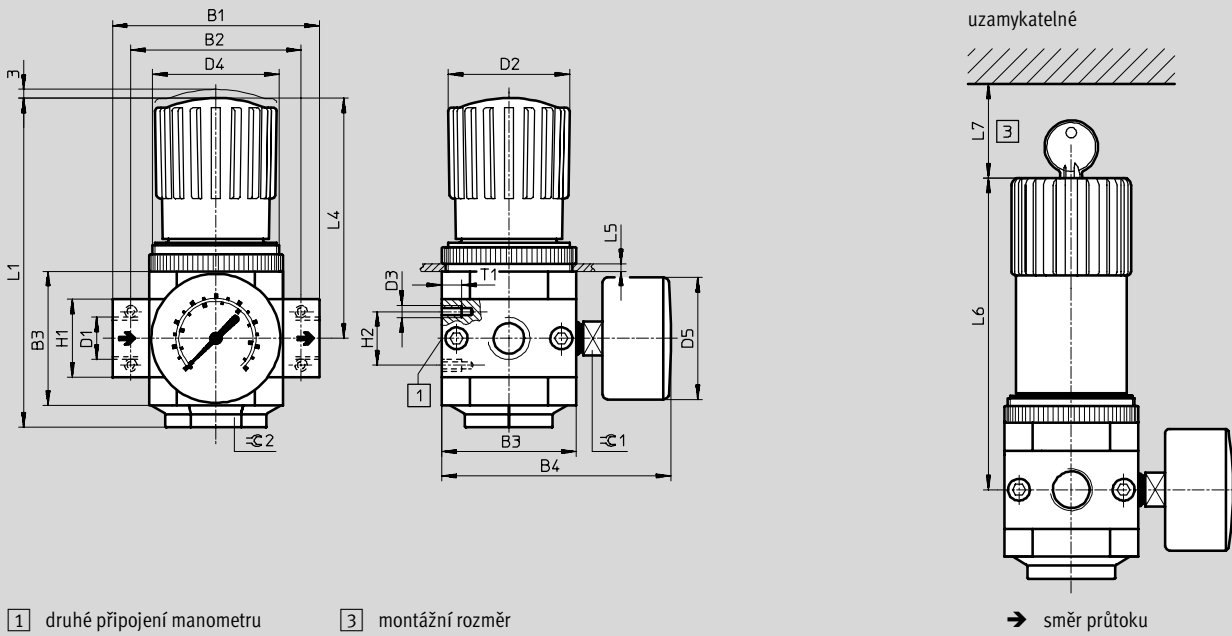
technické údaje

FESTO

## Rozměry

Mini/Midi/Maxi

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



1 druhé připojení manometru

3 montážní rozměr

→ směr průtoku

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

# Redukční ventily LR/LRS, řada D, kov

technické údaje

FESTO

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

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4

# Redukční ventily LR/LRS, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky			
velikost	připojení	regulační rozsah 0,5 ... 7 barů	
		č. dílu	typ
s manometrem			
Micro	bez připojovacích desek se závity, připojovací závit v tělese		
	M5	526 261	LR-M5-D-7-MICRO
	M7	534 180	LR-M7-D-7-MICRO B
	s připojovacími deskami se závity		
	G1/8	526 263	LR-1/8-D-7-MICRO
	s připojovací deskou a nástrčným připojením		
QS4	526 269	LR-QS4-D-7-MICRO	
QS6	526 271	LR-QS6-D-7-MICRO	
bez manometru			
Micro	bez připojovacích desek se závity, připojovací závit v tělese		
	M5	526 262	LR-M5-D-O-7-MICRO
	M7	534 181	LR-M7-D-O-7-MICRO B
	s připojovacími deskami se závity		
	G1/8	526 264	LR-1/8-D-O-7-MICRO
	s připojovací deskou a nástrčným připojením		
QS4	526 270	LR-QS4-D-O-7-MICRO	
QS6	526 272	LR-QS6-D-O-7-MICRO	

Údaje pro objednávky					
velikost	připojení	regulační rozsah 0,5 ... 7 barů		regulační rozsah 0,5 ... 12 barů	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
s manometrem					
Mini	G1/8	162 582	LR-1/8-D-7-MINI	159 624	LR-1/8-D-MINI
	G1/4	162 583	LR-1/4-D-7-MINI	159 625	LR-1/4-D-MINI
	G3/8	162 584	LR-3/8-D-7-MINI	162 580	LR-3/8-D-MINI
Midi	G1/4	186 453	LR-1/4-D-7-MIDI	186 451	LR-1/4-D-MIDI
	G3/8	162 585	LR-3/8-D-7-MIDI	159 580	LR-3/8-D-MIDI
	G1/2	162 586	LR-1/2-D-7-MIDI	159 581	LR-1/2-D-MIDI
	G3/4	162 587	LR-3/4-D-7-MIDI	162 581	LR-3/4-D-MIDI
Maxi	G1/2	186 457	LR-1/2-D-7-MAXI	186 455	LR-1/2-D-MAXI
	G3/4	162 588	LR-3/4-D-7-MAXI	159 626	LR-3/4-D-MAXI
	G1	162 589	LR-1-D-7-MAXI	159 627	LR-1-D-MAXI
bez manometru					
Mini	G1/8	162 598	LR-1/8-D-7-O-MINI <sup>1)</sup>	162 590	LR-1/8-D-O-MINI <sup>1)</sup>
	G1/4	162 599	LR-1/4-D-7-O-MINI <sup>1)</sup>	162 591	LR-1/4-D-O-MINI <sup>1)</sup>
	G3/8	162 600	LR-3/8-D-7-O-MINI <sup>1)</sup>	162 592	LR-3/8-D-O-MINI <sup>1)</sup>
Midi	G1/4	186 454	LR-1/4-D-7-O-MIDI <sup>1)</sup>	186 452	LR-1/4-D-O-MIDI <sup>1)</sup>
	G3/8	162 601	LR-3/8-D-7-O-MIDI <sup>1)</sup>	162 593	LR-3/8-D-O-MIDI <sup>1)</sup>
	G1/2	162 602	LR-1/2-D-7-O-MIDI <sup>1)</sup>	162 594	LR-1/2-D-O-MIDI <sup>1)</sup>
	G3/4	162 603	LR-3/4-D-7-O-MIDI <sup>1)</sup>	162 595	LR-3/4-D-O-MIDI <sup>1)</sup>
Maxi	G1/2	186 458	LR-1/2-D-7-O-MAXI <sup>1)</sup>	186 456	LR-1/2-D-O-MAXI <sup>1)</sup>
	G3/4	162 604	LR-3/4-D-7-O-MAXI <sup>1)</sup>	162 596	LR-3/4-D-O-MAXI <sup>1)</sup>
	G1	162 605	LR-1-D-7-O-MAXI <sup>1)</sup>	162 597	LR-1-D-O-MAXI <sup>1)</sup>

1) prosté mědi, PTFE a silikonu

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4

# Redukční ventily LR/LRS, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky					
redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem					
velikost	připojení	regulační rozsah 0,5 ... 7 barů		regulační rozsah 0,5 ... 12 barů	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
s manometrem					
Mini	G $\frac{1}{8}$	192 299	LR- $\frac{1}{8}$ -D-7-I-MINI	192 298	LR- $\frac{1}{8}$ -D-I-MINI
	G $\frac{1}{4}$	192 301	LR- $\frac{1}{4}$ -D-7-I-MINI	192 300	LR- $\frac{1}{4}$ -D-I-MINI
	G $\frac{3}{8}$	192 303	LR- $\frac{3}{8}$ -D-7-I-MINI	192 302	LR- $\frac{3}{8}$ -D-I-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	192 311	LR- $\frac{1}{4}$ -D-7-I-MIDI	192 310	LR- $\frac{1}{4}$ -D-I-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	192 313	LR- $\frac{3}{8}$ -D-7-I-MIDI	192 312	LR- $\frac{3}{8}$ -D-I-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	192 315	LR- $\frac{1}{2}$ -D-7-I-MIDI	192 314	LR- $\frac{1}{2}$ -D-I-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	192 317	LR- $\frac{3}{4}$ -D-7-I-MIDI	192 316	LR- $\frac{3}{4}$ -D-I-MIDI
bez manometru					
Mini	G $\frac{1}{8}$	192 305	LR- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-I-MINI <sup>1)</sup>	192 304	LR- $\frac{1}{8}$ -D-O-I-MINI <sup>1)</sup>
	G $\frac{1}{4}$	192 307	LR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-I-MINI <sup>1)</sup>	192 306	LR- $\frac{1}{4}$ -D-O-I-MINI <sup>1)</sup>
	G $\frac{3}{8}$	192 309	LR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-I-MINI <sup>1)</sup>	192 308	LR- $\frac{3}{8}$ -D-O-I-MINI <sup>1)</sup>
Midi	G $\frac{1}{4}$	192 319	LR- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-I-MIDI <sup>1)</sup>	192 318	LR- $\frac{1}{4}$ -D-O-I-MIDI <sup>1)</sup>
	G $\frac{3}{8}$	192 321	LR- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-I-MIDI <sup>1)</sup>	192 320	LR- $\frac{3}{8}$ -D-O-I-MIDI <sup>1)</sup>
	G $\frac{1}{2}$	192 323	LR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-I-MIDI <sup>1)</sup>	192 322	LR- $\frac{1}{2}$ -D-O-I-MIDI <sup>1)</sup>
	G $\frac{3}{4}$	192 325	LR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-I-MIDI <sup>1)</sup>	192 324	LR- $\frac{3}{4}$ -D-O-I-MIDI <sup>1)</sup>

1) prosté mědi, PTFE a silikonu

Údaje pro objednávky					
přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem					
velikost	připojení	regulační rozsah 0,5 ... 7 barů		regulační rozsah 0,5 ... 12 barů	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
s manometrem					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 358	LR- $\frac{1}{2}$ -D-7-DI-MAXI	192 356	LR- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI
	G $\frac{3}{4}$	192 362	LR- $\frac{3}{4}$ -D-7-DI-MAXI	192 360	LR- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI
	G1	192 366	LR-1-D-7-DI-MAXI	192 364	LR-1-D-DI-MAXI
bez manometru					
Maxi	G $\frac{1}{2}$	192 359	LR- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-DI-MAXI <sup>1)</sup>	192 357	LR- $\frac{1}{2}$ -D-O-DI-MAXI <sup>1)</sup>
	G $\frac{3}{4}$	192 363	LR- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-DI-MAXI <sup>1)</sup>	192 361	LR- $\frac{3}{4}$ -D-O-DI-MAXI <sup>1)</sup>
	G1	192 367	LR-1-D-7-O-DI-MAXI <sup>1)</sup>	192 365	LR-1-D-O-DI-MAXI <sup>1)</sup>

1) prosté mědi, PTFE a silikonu

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4

# Redukční ventily LR/LRS, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

Údaje pro objednávky					
redukční ventil, uzamykatelný					
velikost	připojení	regulační rozsah 0,5 ... 7 barů		regulační rozsah 0,5 ... 12 barů	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
s manometrem					
Mini	G $\frac{1}{8}$	194 606	LRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-MINI	194 602	LRS- $\frac{1}{8}$ -D-MINI
	G $\frac{1}{4}$	194 614	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MINI	194 610	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-MINI
	G $\frac{3}{8}$	194 622	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MINI	194 618	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	194 630	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-MIDI	194 626	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	194 638	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-MIDI	194 634	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	194 646	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MIDI	194 642	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	194 656	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MIDI	194 650	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI
Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 660	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-MAXI	194 658	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI
	G $\frac{3}{4}$	194 662	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-MAXI	194 664	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI
	G1	194 668	LRS-1-D-7-MAXI	194 666	LRS-1-D-MAXI
bez manometru					
Mini	G $\frac{1}{8}$	194 608	LRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-MINI	194 604	LRS- $\frac{1}{8}$ -D-O-MINI
	G $\frac{1}{4}$	194 616	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MINI	194 612	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-MINI
	G $\frac{3}{8}$	194 624	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MINI	194 620	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	194 632	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-MIDI	194 628	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	194 640	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-MIDI	194 636	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	194 648	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MIDI	194 644	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	194 654	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MIDI	194 652	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-MIDI
Maxi	G $\frac{1}{2}$	194 661	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-MAXI	194 659	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI
	G $\frac{3}{4}$	194 663	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-MAXI	194 665	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-MAXI
	G1	194 669	LRS-1-D-7-O-MAXI	194 667	LRS-1-D-O-MAXI

1.4

Údaje pro objednávky					
redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem, uzamykatelný					
velikost	připojení	regulační rozsah 0,5 ... 7 barů		regulační rozsah 0,5 ... 12 barů	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
s manometrem					
Mini	G $\frac{1}{8}$	194 607	LRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-I-MINI	194 603	LRS- $\frac{1}{8}$ -D-I-MINI
	G $\frac{1}{4}$	194 615	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-I-MINI	194 611	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-I-MINI
	G $\frac{3}{8}$	194 623	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-I-MINI	194 619	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-I-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	194 631	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-I-MIDI	194 627	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-I-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	194 639	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-I-MIDI	194 635	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-I-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	194 647	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-I-MIDI	194 643	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-I-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	194 657	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-I-MIDI	194 651	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-I-MIDI
bez manometru					
Mini	G $\frac{1}{8}$	194 609	LRS- $\frac{1}{8}$ -D-7-O-I-MINI	194 605	LRS- $\frac{1}{8}$ -D-O-I-MINI
	G $\frac{1}{4}$	194 617	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-I-MINI	194 613	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-I-MINI
	G $\frac{3}{8}$	194 625	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-I-MINI	194 621	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-I-MINI
Midi	G $\frac{1}{4}$	194 633	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-I-MIDI	194 629	LRS- $\frac{1}{4}$ -D-O-I-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	194 641	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-I-MIDI	194 637	LRS- $\frac{3}{8}$ -D-O-I-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	194 649	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-I-MIDI	194 645	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-I-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	194 655	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-I-MIDI	194 653	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-I-MIDI

# Redukční ventily LR/LRS, řada D, kov

technické údaje

**FESTO**

Údaje pro objednávky					
přímo řízený redukční ventil s integrovaným zpětným ventilem, uzamykatelný					
velikost	připojení	regulační rozsah 0,5 ... 7 barů		regulační rozsah 0,5 ... 12 barů	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
s manometrem					
Maxi	G $\frac{3}{4}$	194 672	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-DI-MAXI	194 670	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-DI-MAXI
	G $\frac{3}{4}$	194 676	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-DI-MAXI	194 674	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-DI-MAXI
	G1	194 680	LRS-1-D-7-DI-MAXI	194 678	LRS-1-D-DI-MAXI
bez manometru					
Maxi	G $\frac{3}{4}$	194 673	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-DI-MAXI	194 671	LRS- $\frac{1}{2}$ -D-O-DI-MAXI
	G $\frac{3}{4}$	194 677	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-7-O-DI-MAXI	194 675	LRS- $\frac{3}{4}$ -D-O-DI-MAXI
	G1	194 681	LRS-1-D-7-O-DI-MAXI	194 679	LRS-1-D-O-DI-MAXI

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4

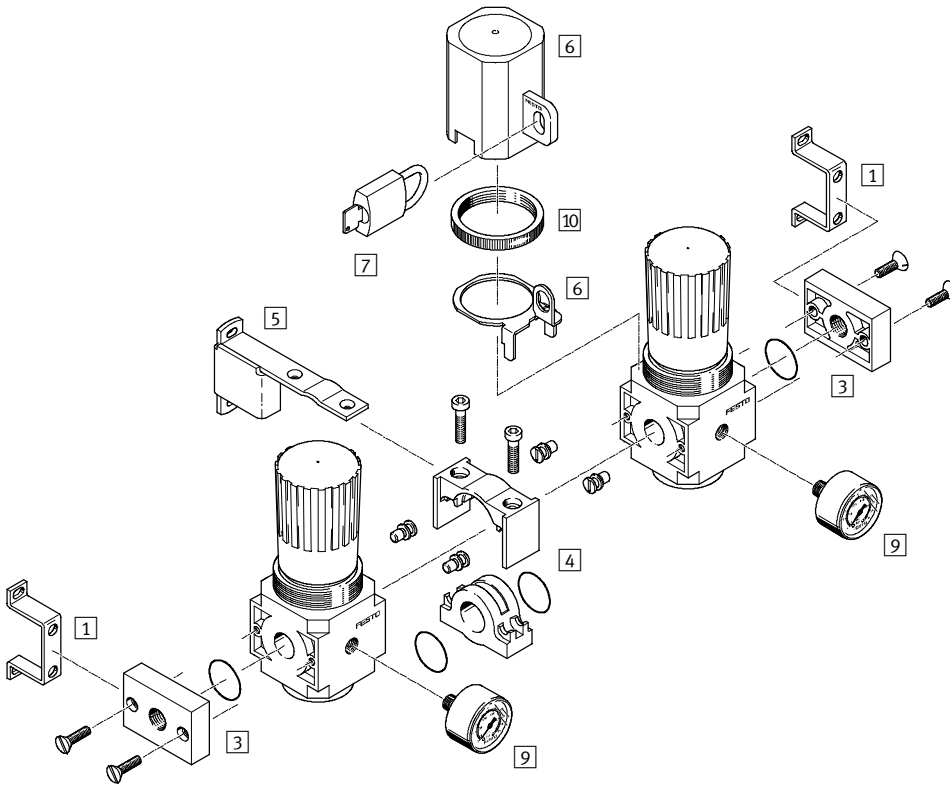
# Redukční ventily LRB/LRBS, řada D, kov

přehled periférií

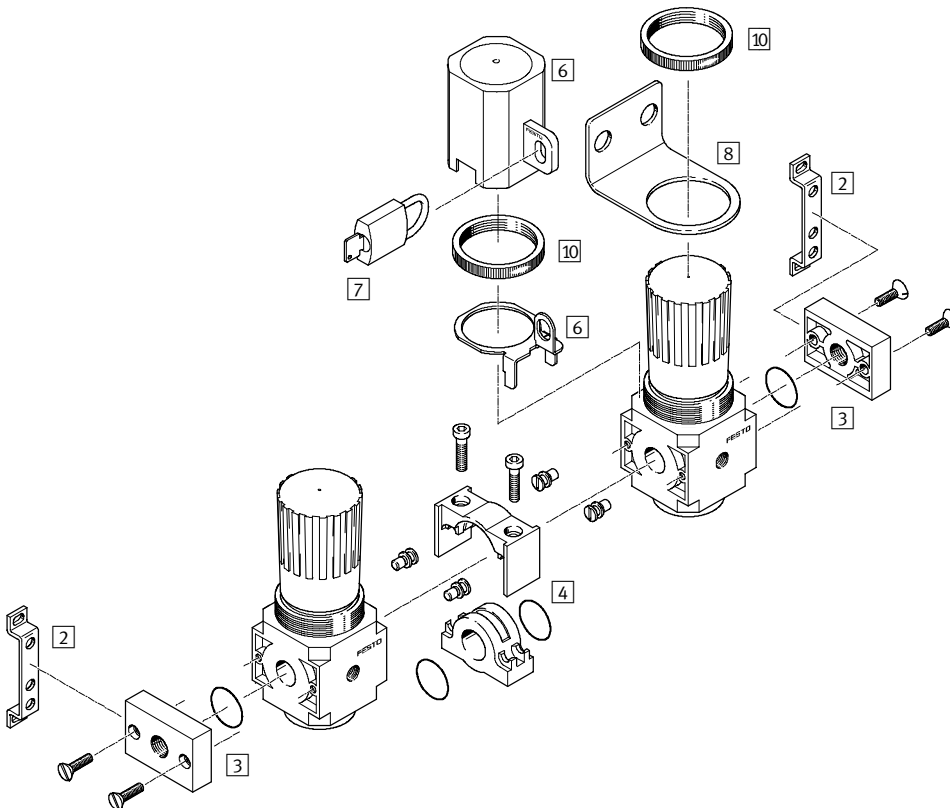


## Mini/Midi

redukční ventil LRB – výstup vzadu



redukční ventil LRB – výstup vpředu



Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4



# Redukční ventily LRB/LRBS, řada D, kov

přehled periférií

**FESTO**

Upevňovací prvky a příslušenství			
redukční ventil LRB	výstup vzadu	výstup vpředu	→ strana
1) upevňovací úhelník HRB	■	-	3 / 1.8-8
2) upevňovací úhelník HFOE	-	■	3 / 1.8-8
3) přípojovací desky LRBAS	■	■	3 / 1.8-12
4) spojovací sada HRBC	■	■	3 / 1.8-11
5) upevňovací úhelník HRBK	■ <sup>1)</sup>	-	3 / 1.8-8
6) pojistka regulace LRVS	■	■	3 / 1.8-13
7) visací zámek LRVS-D	■	■	3 / 1.8-13
8) upevňovací úhelník HR-D	-	■	3 / 1.8-10
9) manometr MA	■	-	3 / 1.8-14
10) drážkovaná matice (obsažena v dodávce) HMR	■	■	-

1) Upevňovací úhelník musí být namontován po každém druhém redukčním ventilu.

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

**1.4**

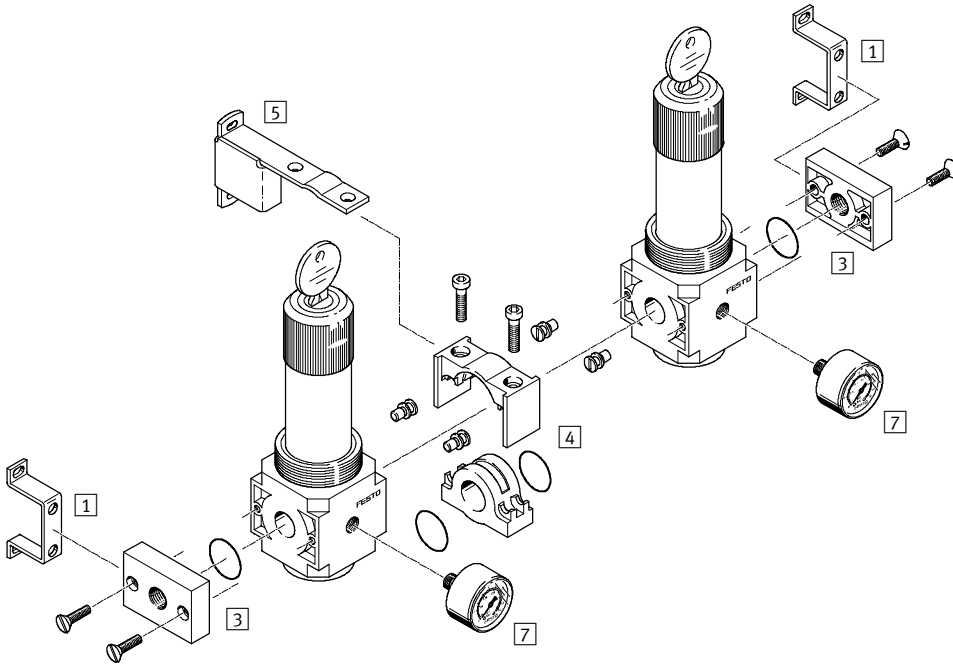
# Redukční ventily LRB/LRBS, řada D, kov

přehled periférií

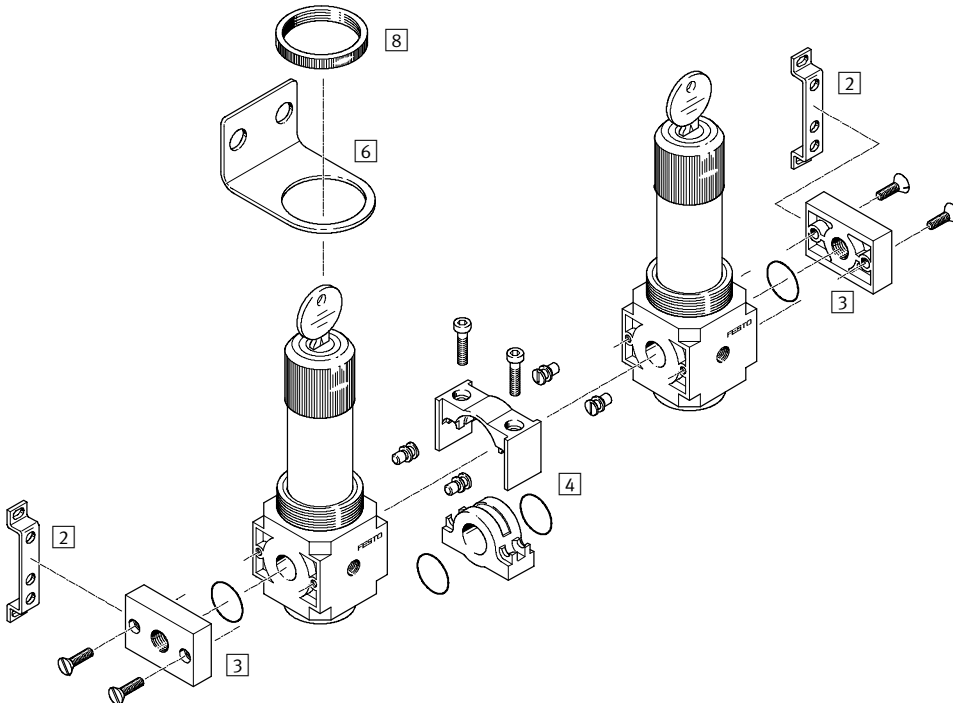


## Mini/Midi

redukční ventil LRBS, uzamykatelný – výstup vzadu



redukční tlakový ventil LRBS, uzamykatelný – výstup vpředu



Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4

# Redukční ventily LRB/LRBS, řada D, kov

přehled periférií

**FESTO**

Upevňovací prvky a příslušenství			
redukční ventil LRBS, uzamykatelný	výstup vzadu	výstup vpředu	→ strana
1) upevňovací úhelník HRB	■	-	3 / 1.8-8
2) upevňovací úhelník HFOE	-	■	3 / 1.8-8
3) přípojovací desky LRBAS	■	■	3 / 1.8-12
4) spojovací sada HRBC	■	■	3 / 1.8-11
5) upevňovací úhelník HRBK	■ <sup>1)</sup>	-	3 / 1.8-8
6) upevňovací úhelník HR-D	-	■	3 / 1.8-10
7) manometr MA	■	-	3 / 1.8-14
8) drážkovaná matice (obsažena v dodávce) HMR	■	■	-

1) Upevňovací úhelník musí být namontován po každém druhém redukčním ventilu.

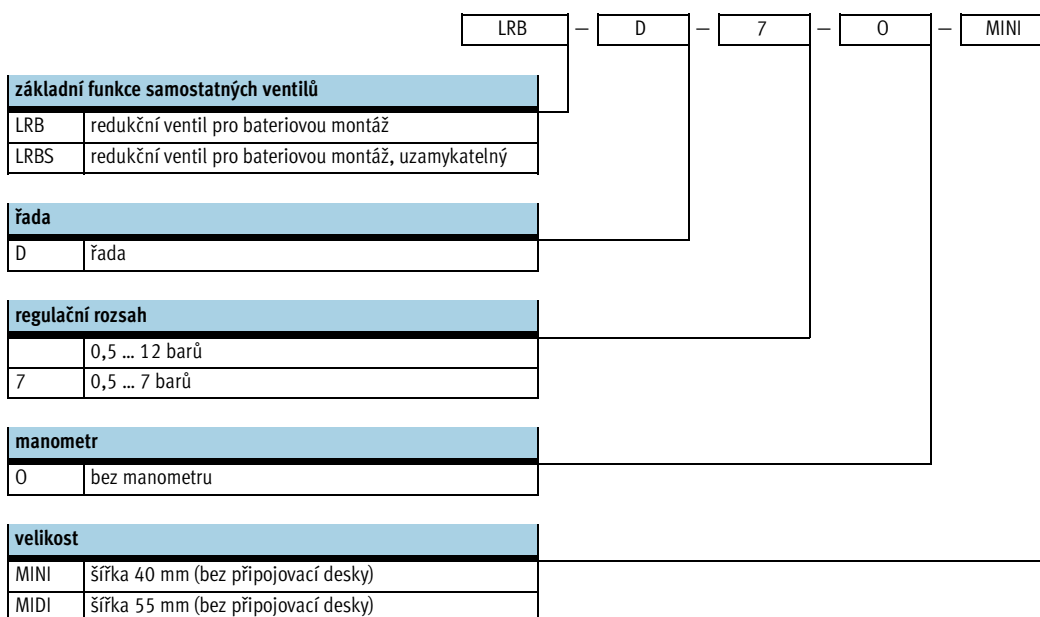
Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

**1.4**

## Redukční ventily LRB/LRBS, řada D, kov

vysvětlení typového značení

FESTO

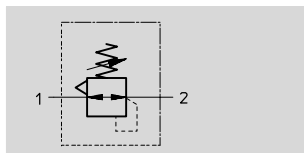


# Redukční ventily LRB/LRBS, řada D, kov

technické údaje

FESTO

funkce



- - průtok  
1 600 ... 3 800 l/min
- - rozsah teplot  
-10 ... +60 °C
- - vstupní tlak  
1 ... 16 barů

Redukční ventil je vhodný pro bateriovou montáž s průchozím napájením tlakem, pro montáž redukční baterie s vzájemně nezávislými tlakovými zónami. Výstup stlačeného vzduchu je vpředu nebo vzadu.



- dobrá redukční charakteristika s malou hysterezí a kompenzací primárního tlaku
- bateriová montáž s průchozím napájením stlačeným vzduchem
- k sestavení redukční baterie se vzájemně nezávislými tlakovými zónami
- dva rozsahy tlaku: 0,5 ... 7 barů a 0,5 ... 12 barů
- zabezpečení nastavených hodnot aretací otočné hlavičky a nástrčným pojištěním proti nastavování
- přímo řízený membránový redukční ventil

Obecné technické údaje				
velikost	Mini		Midi	
připojení pneumatiky 1 <sup>1)</sup>	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
připojení pneumatiky 2	G $\frac{1}{4}$		G $\frac{3}{8}$	
provozní médium	filtrovaný stlačený vzduch, jemnost filtrace 40 $\mu$ m			
konstrukce	přímo řízený membránový redukční ventil s průchozím přívodem tlaku			
upevnění	příslušenstvím montáž do vedení			
montážní poloha	libovolná			
max. tlaková hystereze [bar]	0,2			
vstupní tlak p <sub>1</sub> [bar]	1 ... 16			
regulační rozsah [bar]	0,5 ... 7 0,5 ... 12			
ukazatel tlaku	G $\frac{1}{8}$ připraven		G $\frac{1}{4}$ připraven	

1) Závisí na zvolené připojovací desce, musí se objednat zvlášť jako příslušenství → 3 / 1.8-12.

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> q <sub>N</sub> [l/min]		
velikost	Mini	Midi
regulační rozsah 0,5 ... 7 barů	1 800	3 800
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů	1 600	3 200

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a  $\Delta p$  = 1 bar

Okolní podmínky		
velikost	Mini	Midi
teplota okolí [°C]	-10 ... +60 °C	
teplota média [°C]	-10 ... +60 °C	
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2	

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

# Redukční ventily LRB/LRBS, řada D, kov

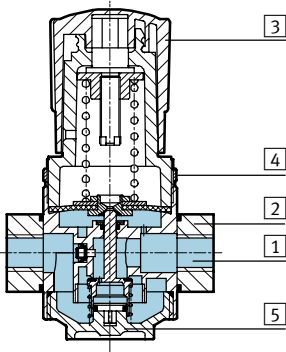
technické údaje



Hmotnosti [g]		
velikost	Mini	Midi
redukční ventil	250	700
redukční ventil, uzamykatelný	350	940

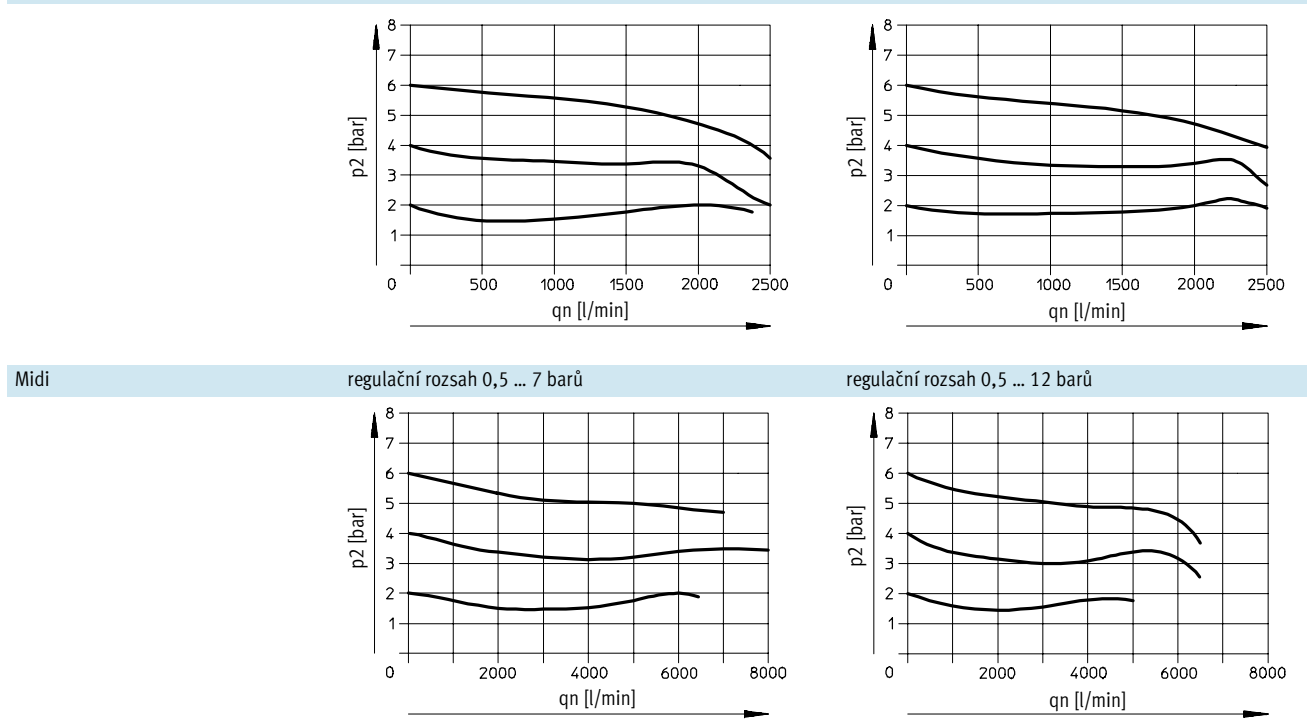
## Materiály

funkční řez



redukční ventil		
1	těleso	zinkový tlakový odlitek
2	přípojovací desky	zinkový tlakový odlitek
3	regulační hlavice	polyacetal
4	drážkovaná matice	hliník
5	víko	polykarbonát
-	těsnění	nitrilkaučuk
-	poznámka o materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu

## Normální jmenovitý průtok $q_n$ v závislosti na výstupním tlaku $p_2$



přímá tlak  $p_1 = 10$  barů

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4

# Redukční ventily LRB/LRBS, řada D, kov

technické údaje



**Rozměry** CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

redukční ventil LRB redukční ventil LRBS, uzamykatelný

1 připojení manometru 3 montážní rozměr

→ směr průtoku, možné oba směry

typ	B3	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L4	L5 max.	L6	L7 min.	±2
<b>Mini</b>												
LRB-D-...-MINI	40	G $\frac{1}{4}$	31	G $\frac{1}{8}$	M36x1,5	~95,4	3	~68,9	3	98	60	17
LRBS-D-...-MINI												
<b>Midi</b>												
LRB-D-...-MIDI	55	G $\frac{3}{8}$	50	G $\frac{1}{2}$	M52x1,5	~135,8	3	~100,3	5	129,2	60	36
LRBS-D-...-MIDI												

Údaje pro objednávky		
redukční ventil pro bateriovou montáž		
velikost	regulační rozsah 0,5 ... 7 barů	
	č. dílu	typ
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů		
č. dílu		
č. dílu		
<b>bez manometru</b>		
Mini	197 534	LRB-D-7-O-MINI
Midi	197 538	LRB-D-7-O-MIDI
	197 535	LRB-D-O-MINI
	197 539	LRB-D-O-MIDI
<b>uzamykatelný</b>		
Mini	194 683	LRBS-D-7-O-MINI
Midi	194 687	LRBS-D-7-O-MIDI
	194 682	LRBS-D-O-MINI
	194 686	LRBS-D-O-MIDI

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4

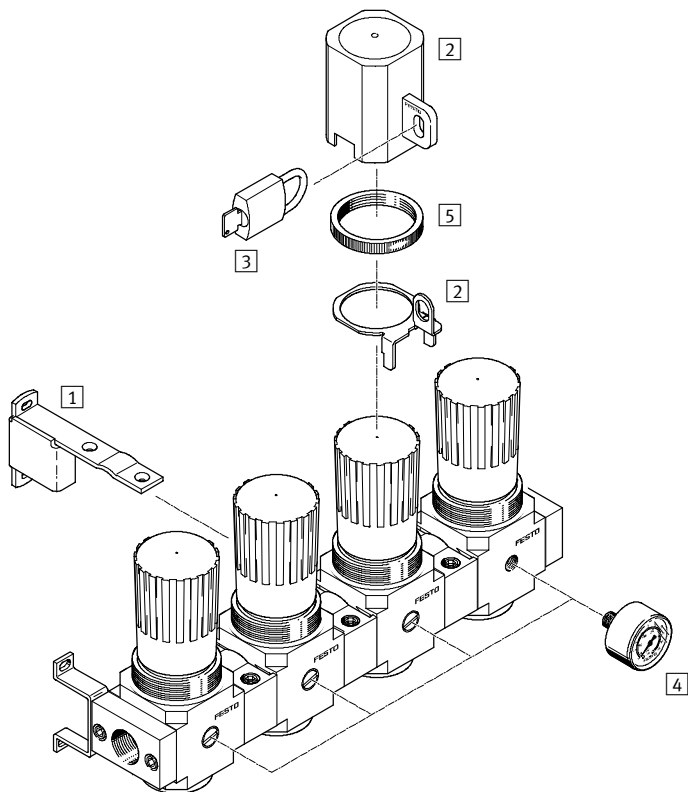
# Baterie redukčních ventilů LRB-K, řada D, kov

přehled periferií

FESTO

## Mini/Midi

baterie redukčních ventilů LRB-K



### Upevňovací prvky a příslušenství

	→ strana
1 upevňovací úhelník HRBK <sup>1)</sup>	3 / 1.8-8
2 pojistka regulace LRVS	3 / 1.8-13
3 visací zámek LRVS-D	3 / 1.8-13
4 manometr MA	3 / 1.8-14
5 drážkovaná matice (obsažena v dodávce) HMR	-

1) Upevňovací úhelník musí být namontován po každém druhém redukčním ventilu.



## Baterie redukčních ventilů LRB-K, řada D, kov

FESTO

vysvětlení typového značení

	LRB	-	1/4	-	D	-	7	-	0	-	K2	-	MINI
<b>základní funkce</b>													
LRB	baterie redukčních ventilů												
<b>připojení pneumatiky</b>													
1/4	závit G1/4												
3/8	závit G3/8												
1/2	závit G1/2												
<b>řada</b>													
D	řada												
<b>regulační rozsah</b>													
	0,5 ... 12 barů												
7	0,5 ... 7 barů												
<b>manometr</b>													
0	bez manometru												
<b>funkce</b>													
K2	blok s 2 redukčními ventily												
K3	blok s 3 redukčními ventily												
K4	blok s 4 redukčními ventily												
K5	blok s 5 redukčními ventily												
<b>velikost</b>													
MINI	šířka 40 mm (bez připojovací desky)												
MIDI	šířka 55 mm (bez připojovací desky)												

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

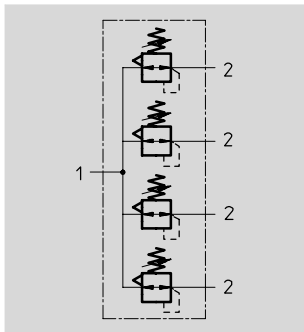
1.4

# Baterie redukčních ventilů LRB-K, řada D, kov

technické údaje

FESTO

funkce



- - průtok  
1 600 ... 3 800 l/min
- - rozsah teplot  
-10 ... +60 °C
- - vstupní tlak  
1 ... 16 barů



kombinace redukčních ventilů

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

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

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

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

s průchozím napájením stlačeným vzduchem

- dobrá redukční charakteristika s malou hysterezí a kompenzací primárního tlaku
- bateriová montáž s průchozím napájením stlačeným vzduchem
- k sestavení redukční baterie se vzájemně nezávislými tlakovými zónami
- dva rozsahy tlaku: 0,5 ... 7 barů a 0,5 ... 12 barů
- zabezpečení nastavených hodnot aretací otočné hlavice a nástrčným pojištěním proti nastavování
- přímo řízený membránový redukční ventil

## Obecné technické údaje

velikost	Mini		Midi	
připojení pneumatiky 1	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
připojení pneumatiky 2	G $\frac{1}{4}$		G $\frac{3}{8}$	
provozní médium	filtrovaný stlačený vzduch, jemnost filtrace 40 $\mu$ m			
konstrukce	přímo řízený membránový redukční ventil s průchozím přívodem tlaku			
upevnění	příslušenstvím (upevňovací úhelníky HRB případně HRBK jsou součástí dodávky)			
montážní poloha	libovolná			
max. tlaková hystereze [bar]	0,2			
vstupní tlak p <sub>1</sub> [bar]	1 ... 16			
regulační rozsah [bar]	0,5 ... 7 0,5 ... 12			
ukazatel tlaku	připraven závit G $\frac{1}{8}$		připraven závit G $\frac{1}{4}$	

## Normální jmenovitý průtok<sup>1)</sup> q<sub>N</sub> [l/min]

velikost	Mini	Midi
regulační rozsah 0,5 ... 7 barů	1 800	3 800
regulační rozsah 0,5 ... 12 barů	1 600	3 200

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 10 barů, p<sub>2</sub> = 6 barů a  $\Delta p$  = 1 bar

# Baterie redukčních ventilů LRB-K, řada D, kov

FESTO

technické údaje

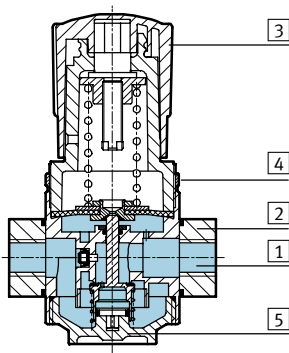
Okolní podmínky		
velikost		
	Mini	Midi
teplota okolí	[°C]	-10 ... +60 °C
teplota média	[°C]	-10 ... +60 °C
odolnost korozi	KBK <sup>1)</sup>	2

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Hmotnosti [g]		
velikost	Mini	Midi
blok s 2 redukčními ventily		
LRB-...-K2	760	1 950
blok s 3 redukčními ventily		
LRB-...-K3	1 090	3 144
blok s 4 redukčními ventily		
LRB-...-K4	1 480	3 834
blok s 5 redukčními ventily		
LRB-...-K5	1 860	4 820

## Materiály

funkční řez



redukční ventil	Mini/Midi
1 těleso	zinkový tlakový odlitek
2 přípojovací desky	zinkový tlakový odlitek
3 regulační hlavice	polyacetal
4 drážkovaná matice	hliník
5 víko	polykarbonát
- těsnění	nitrilkaučuk

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4

# Baterie redukčních ventilů LRB-K, řada D, kov

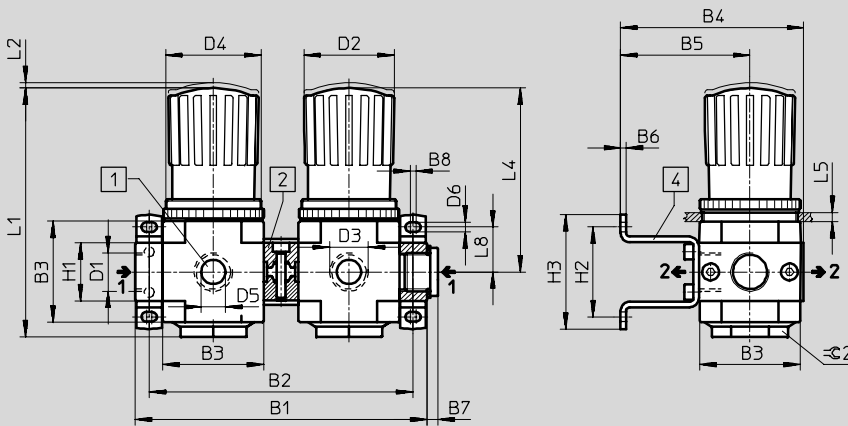
technické údaje



## Rozměry

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

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



1 připojení manometru

2 spojovací sada HRBC-D-...

4 upevňovací úhelník HRB-D-...

→ směr průtoku, možné oba směry

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

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

# Baterie redukčních ventilů LRB-K, řada D, kov

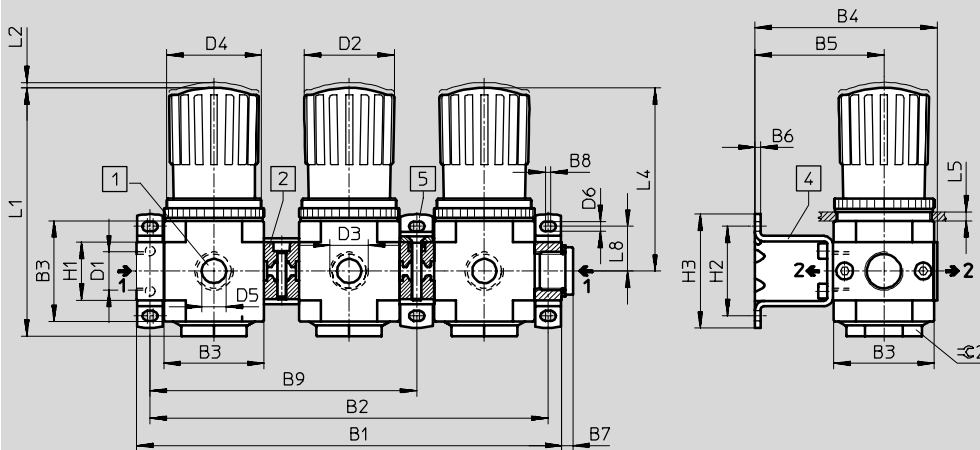
technické údaje



## Rozměry

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

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



1 připojení manometru  
2 spojovací sada HRBC-D-...

4 upevňovací úhelník HRB-D-...

5 upevňovací úhelník HRBK-D-...

→ směr průtoku, možné oba směry

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

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

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4

# Baterie redukčních ventilů LRB-K, řada D, kov

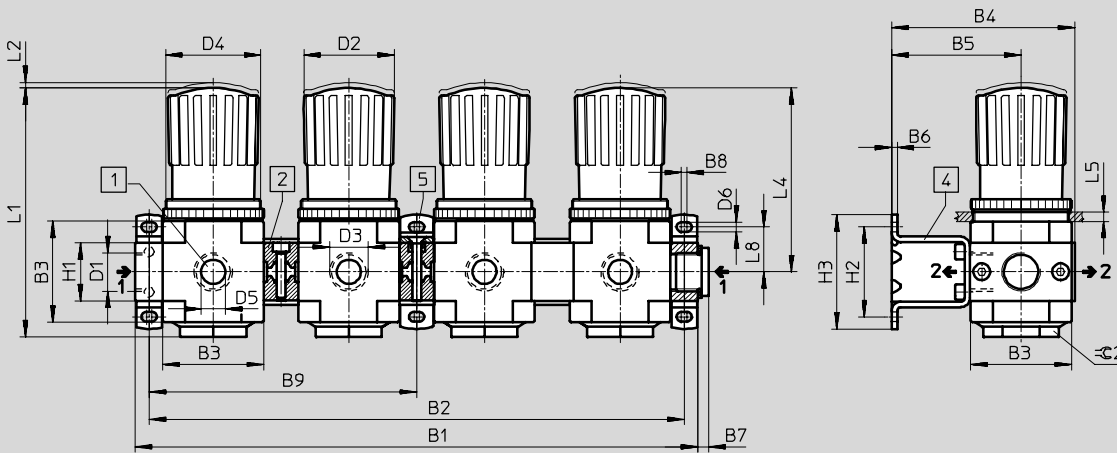
technické údaje



## Rozměry

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

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



- 1 připojení manometru
  - 2 spojovací sada HRBC-D-...
  - 4 upevňovací úhelník HRB-D-...
  - 5 upevňovací úhelník HRBK-D-...
- směr průtoku, možné oba směry

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

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

# Baterie redukčních ventilů LRB-K, řada D, kov

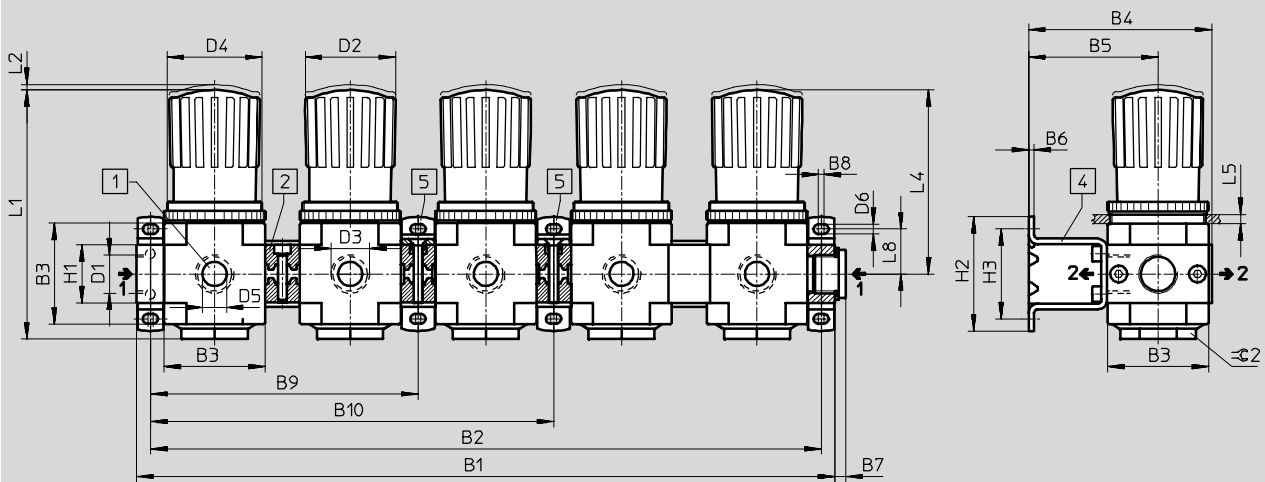
technické údaje



## Rozměry

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

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)



1 připojení manometru  
2 spojovací sada  
HRBC-D-...

4 upevňovací úhelník  
HRB-D-...

5 upevňovací úhelník  
HRBK-D-...

→ směr průtoku,  
možné oba směry

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

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

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4

# Baterie redukčních ventilů LRB-K, řada D, kov

technické údaje

**FESTO**

Údaje pro objednávky					
spojovací sada, připojovací deska a upevňovací úhelník					
velikost	připojení	regulační rozsah 0,5 ... 7 barů		regulační rozsah 0,5 ... 12 barů	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
<b>blok se 2 redukčními ventily</b>					
Mini	G $\frac{1}{4}$	528 952	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-K2-MINI	528 954	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-O-K2-MINI
	G $\frac{3}{8}$	528 953	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K2-MINI	528 955	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K2-MINI
Midi	G $\frac{3}{8}$	528 956	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K2-MIDI	528 958	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K2-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	528 957	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-K2-MIDI	528 959	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-O-K2-MIDI
<b>blok se 3 redukčními ventily</b>					
Mini	G $\frac{1}{4}$	528 968	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-K3-MINI	528 970	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-O-K3-MINI
	G $\frac{3}{8}$	528 969	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K3-MINI	528 971	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K3-MINI
Midi	G $\frac{3}{8}$	528 972	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K3-MIDI	528 974	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K3-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	528 973	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-K3-MIDI	528 975	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-O-K3-MIDI
<b>blok se 4 redukčními ventily</b>					
Mini	G $\frac{1}{4}$	528 984	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-K4-MINI	528 986	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-O-K4-MINI
	G $\frac{3}{8}$	528 985	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K4-MINI	528 987	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K4-MINI
Midi	G $\frac{3}{8}$	528 988	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K4-MIDI	528 990	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K4-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	528 989	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-K4-MIDI	528 991	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-O-K4-MIDI
<b>blok s 5 redukčními ventily</b>					
Mini	G $\frac{1}{4}$	529 000	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-7-O-K5-MINI	529 002	LRB- $\frac{1}{4}$ -D-O-K5-MINI
	G $\frac{3}{8}$	529 001	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K5-MINI	529 003	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K5-MINI
Midi	G $\frac{3}{8}$	529 004	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-7-O-K5-MIDI	529 006	LRB- $\frac{3}{8}$ -D-O-K5-MIDI
	G $\frac{1}{2}$	529 005	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-7-O-K5-MIDI	529 007	LRB- $\frac{1}{2}$ -D-O-K5-MIDI

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
redukční ventily

1.4



## Maznice LOE, řada D, kov

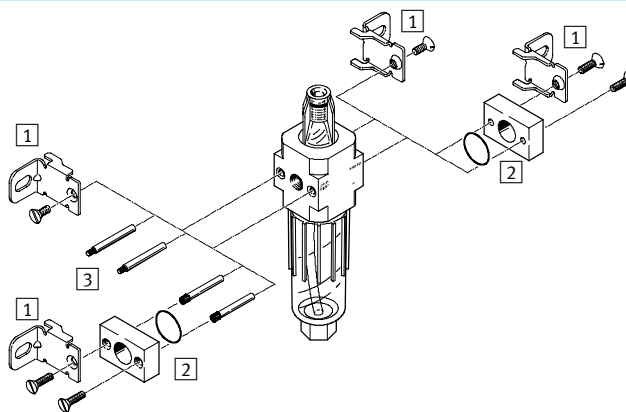
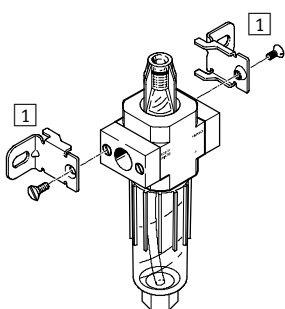
přehled periférií

FESTO

### Micro

samostatné zařízení s přípojovacími deskami, přípojovací rozměr G1/8, QS4 nebo QS6

samostatné zařízení bez přípojvacích desek, pro kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu  
přípojovací velikost M5 nebo M7



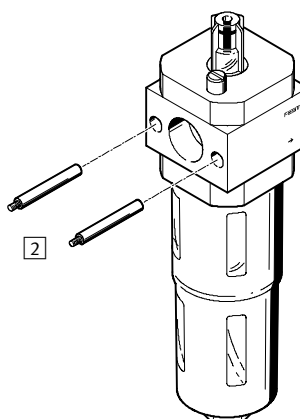
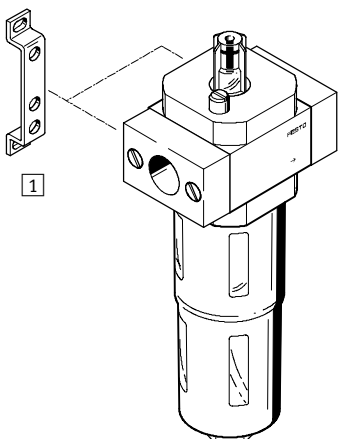
### Upevňovací prvky a příslušenství

	samostatné zařízení		kombinace		→ strana
	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	
1 upevňovací úhelník HFOE	■	■	■	■	3 / 1.8-8
2 přípojovací sada PBL	-	■	-	■	3 / 1.8-12
3 svorníky FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

### Mini/Midi/Maxi

samostatné zařízení s přípojovacími deskami

samostatné zařízení bez přípojvacích desek, pro kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu

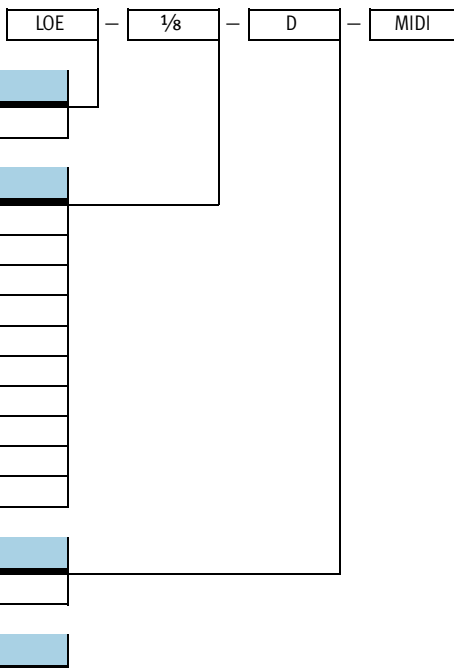


### Upevňovací prvky a příslušenství

	samostatné zařízení		kombinace		→ strana
	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	
1 upevňovací úhelník HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 svorníky (obsaženy v dodávce) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

# Maznice LOE, řada D, kov

vysvětlení typového značení



## základní funkce

LOE	maznice
-----	---------

## připojení pneumatiky

M5	závit M5
M7	závit M7
QS4	nástrčné připojení QS4
QS6	nástrčné připojení QS6
1/8	závit G1/8
1/4	závit G1/4
3/8	závit G3/8
1/2	závit G1/2
3/4	závit G3/4
1	závit G1

## řada

D	řada
---	------

## velikost

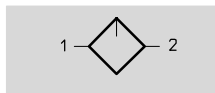
MICRO	šířka 25 mm (bez připojovací desky)
MINI	šířka 40 mm (bez připojovací desky)
MIDI	šířka 55 mm (bez připojovací desky)
MAXI	šířka 66 mm (bez připojovací desky)

# Maznice LOE, řada D, kov

technické údaje

FESTO

funkce



průtok  
160 ... 9 000 l/min

rozsah teplot  
-10 ... +60 °C

vstupní tlak  
1 ... 16 barů

Proporcionální maznice přivádí do stlačeného vzduchu přesně nastavené množství oleje.

Pokles tlaku, k němu dochází při průtoku Venturiho trubící, se využívá k odsátí oleje z maznice. Kapička oleje je odtud odváděna do vzduchového kanálu blízko za proporcionálním ventilem, kde je rozprášena. Podíl olejové mlhy je úměrný množství protékajícího vzduchu.



- proporcionální maznice s přesným dávkováním oleje
- zabraňuje opotřebení velmi namáhaných pohonů
- velký průtok
- jednoduché a rychlé doplnění oleje
- robustní kovové těleso
- průhledná nádobka oleje s kovovým ochranným košem

Pro zařízení Festo doporučujeme následující oleje:  
viskozita dle ISO 3448, ISO třída VG 32  
32 mm<sup>2</sup>/s (= cSt) při 40 °C

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

Obecné technické údaje															
velikost	Micro					Mini			Midi				Maxi		
připojení pneumatiky	M5	M7	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	QS4	QS6	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G1
provozní médium	filtrovaný stlačený vzduch, nemazaný, jemnost filtrace 5 µm					filtrovaný stlačený vzduch, nemazaný, jemnost filtrace 40 µm									
konstrukce	proporcionální standardní maznice vytvářející olejovou mlhu														
upevnění	příslušenstvím														
	montáž do vedení														
montážní poloha	svisle ±5°														
vstupní tlak [bar]	0 ... 10					0 ... 16									
minimální průtok pro funkci maznice [l/min]	3					3			8				10		
max. plnicí množství [cm <sup>3</sup> ]	6,5					45			110				190		

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]						
připojení	vnitřním závitem			připojovací deskou		
	M5	M7		G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	QS4	QS6
Micro						
LOE	200	430		410	160	330

1) Měřeno při p<sub>1</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar.

# Maznice LOE, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> q <sub>N</sub> [l/min]						
připojení	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G1
<b>Mini</b>						
LOE	1 300	2 300	2 700	–	–	–
<b>Midi</b>						
LOE	–	2 800	5 500	6 100	6 300	–
<b>Maxi</b>						
LOE	–	–	–	8 300	8 400	9 000

1) Měřeno při p<sub>1</sub> = 6 barů a Δp = 1 bar.

Hloubka zašroubování připojovacího závitu [mm]					
připojení	M5	M7	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	QS4	QS6
<b>Micro</b>					
v tělese	5	6	–	–	–
v připojovací desce	–	–	8	–	–

Okolní podmínky				
velikost	Micro	Mini	Midi	Maxi
teplota okolí [°C]	–10 ... +60			
teplota média [°C]	–10 ... +60			
odolnost korozi KBK <sup>1)</sup>	2			

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Hmotnosti [g]						
velikost	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	vnitřním závitem	připojovací deskou			připojení G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	připojení G1
LOE	39	59	270	630	1 100	1 200

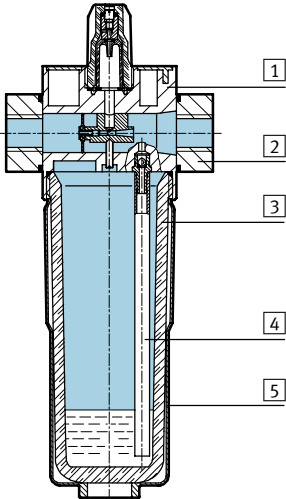
# Maznice LOE, řada D, kov

technické údaje

FESTO

## Materiály

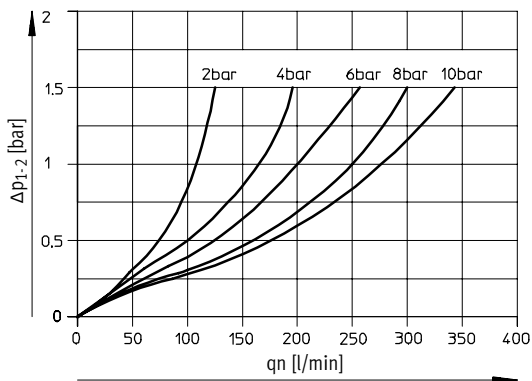
funkční řez



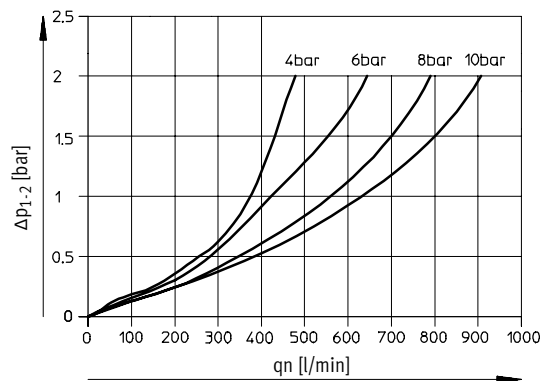
maznice	Micro	Mini/Midi/Maxi
1 těleso	tvárný legovaný hliník	zinkový tlakový odlitek/hliník
2 přípojovací desky	tvárný legovaný hliník	zinkový tlakový odlitek/hliník
3 nádobka	polykarbonát	polykarbonát
4 hadice	polyetylén	polyetylén
5 kovový ochranný koš	-	hliník
- těsnění	nitrilkaučuk	nitrilkaučuk

## Normální jmenovitý průtok $q_n$ v závislosti na tlakové diferencii $\Delta p_{1-2}$

LOE-M5-D-MICRO



LOE-M7-D-MICRO B



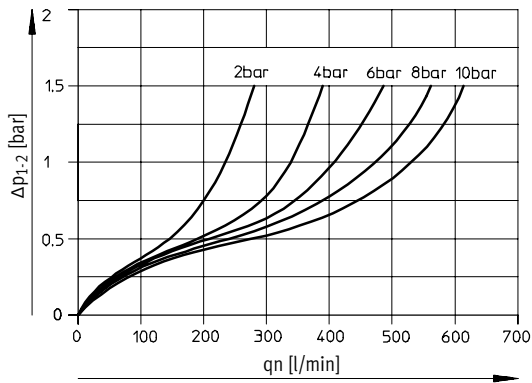
# Maznice LOE, řada D, kov

technické údaje

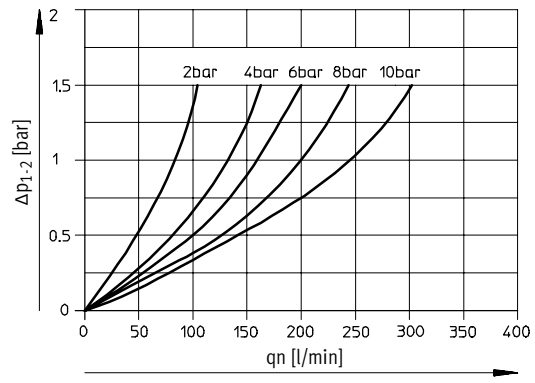


## Normální jmenovitý průtok $q_n$ v závislosti na tlakové diferencii $\Delta p_{1-2}$

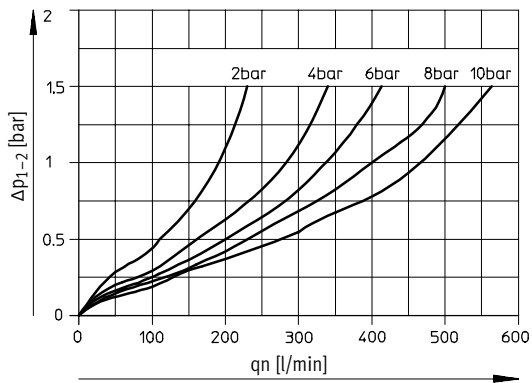
LOE-1/8-D-MICRO



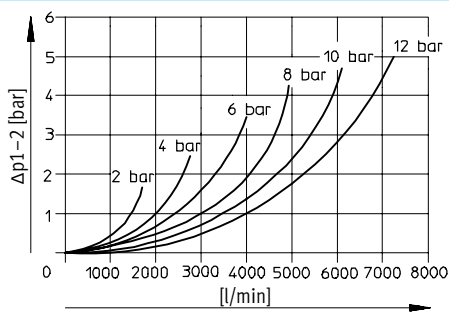
LOE-QS4-D-MICRO



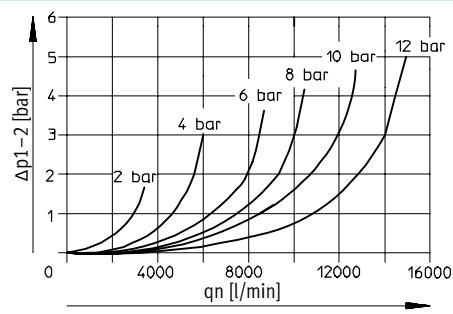
LOE-QS6-D-MICRO



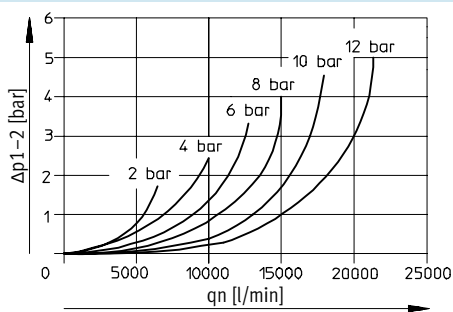
LOE-1/4-D-MINI



LOE-1/2-D-MIDI



LOE-1-D-MAXI



primární tlak  $p_1 = 10$  barů

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
maznice

1.5

# Maznice LOE, řada D, kov

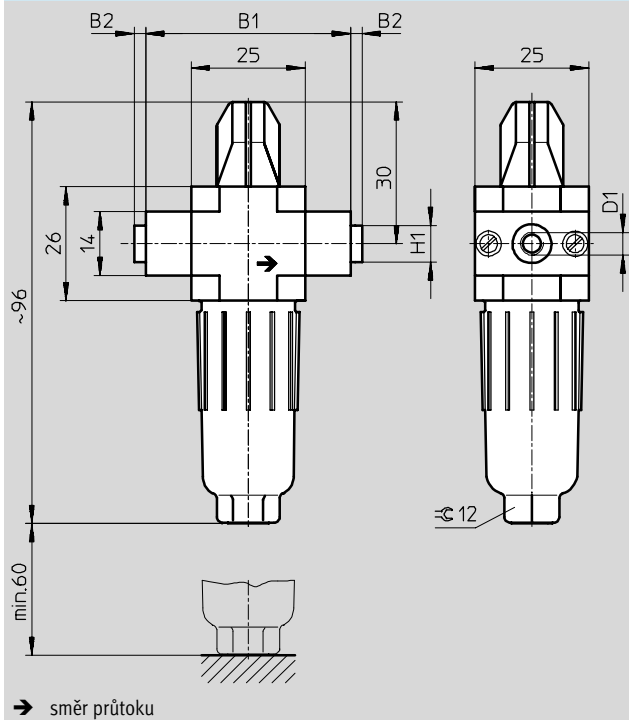
technické údaje



## Rozměry

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

Micro



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

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
maznice

1.5

# Maznice LOE, řada D, kov

technické údaje



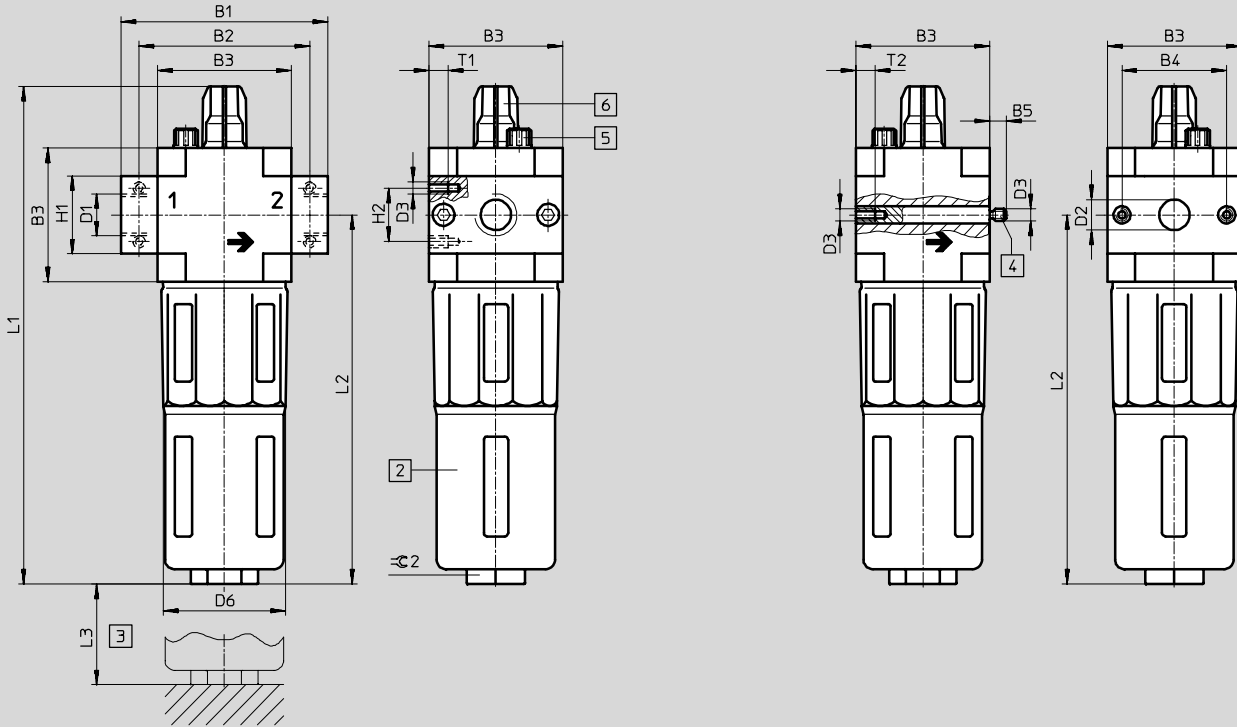
## Rozměry

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

Mini/Midi/Maxi

s přípojovacími deskami se závity

bez přípojovacích desek se závity



- 1 kovový ochranný koš
- 2 montážní rozměr
- 3 svorníky (vyměnitelné)
- 4 odvětrávací šroub pro olejovou nádobku
- 5 regulační šroub oleje
- 6 směr průtoku

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

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
maznice

1.5



## Maznice LOE, řada D, kov


technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky			
maznice, vstupní tlak 0 ... 10 barů			
velikost	připojení	č. dílu	typ
Micro	bez připojovacích desek se závity, připojovací závit v tělese		
	M5	526 309	LOE-M5-D-MICRO
	M7	534 188	LOE-M7-D-MICRO B
	s připojovacími deskami se závity		
	G $\frac{1}{8}$	526 310	LOE- $\frac{1}{8}$ -D-MICRO
	s připojovací deskou a nástrčným připojením		
	QS4	526 313	LOE-QS4-D-MICRO
	QS6	526 314	LOE-QS6-D-MICRO

Údaje pro objednávky			
maznice, vstupní tlak 0 ... 16 barů, kovový ochranný koš			
velikost	č. dílu	typ	
bez připojovacích desek se závity			
Mini	192 575	LOE-D-MINI	
Midi	192 576	LOE-D-MIDI	
Maxi	192 577	LOE-D-MAXI	

Údaje pro objednávky			
maznice, vstupní tlak 0 ... 16 barů, kovový ochranný koš			
velikost	připojení	č. dílu	typ
s připojovacími deskami se závity			
Mini	G $\frac{1}{8}$	159 620	LOE- $\frac{1}{8}$ -D-MINI
	G $\frac{3}{4}$	159 621	LOE- $\frac{1}{4}$ -D-MINI
	G $\frac{3}{8}$	162 680	LOE- $\frac{3}{8}$ -D-MINI
Midi	G $\frac{3}{4}$	186 479	LOE- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI
	G $\frac{3}{8}$	159 586	LOE- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	159 587	LOE- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI
	G $\frac{3}{4}$	162 681	LOE- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI
Maxi	G $\frac{3}{4}$	186 480	LOE- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI
	G $\frac{3}{4}$	159 622	LOE- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI
	G1	159 623	LOE-1-D-MAXI

Údaje pro objednávky – speciální olej			
	rozsah dodávky	č. dílu	typ
	1 liter	152 811	OFSW-32

# Spínací ventily HE, řada D, kov

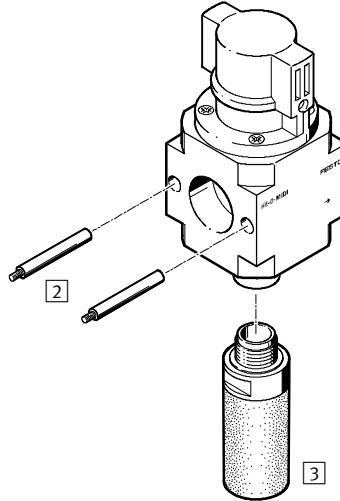
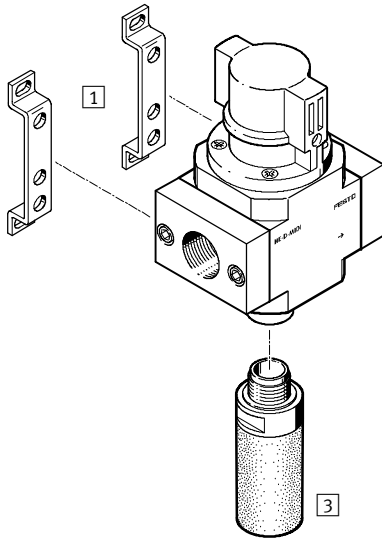
přehled periferních zařízení a vysvětlení typového značení



## Mini/Midi/Maxi

samostatné zařízení s přípojovacími deskami

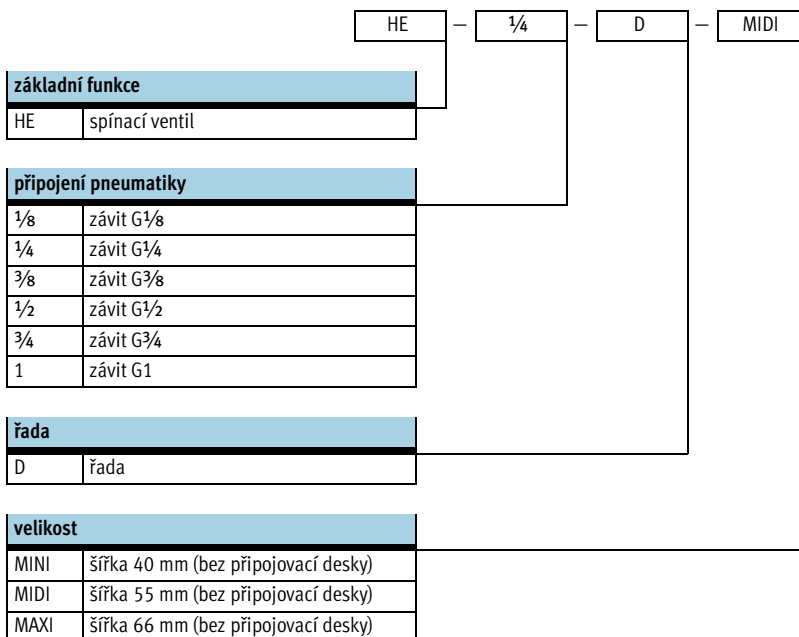
samostatné zařízení bez přípojvacích desek, pro kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu



Upevňovací prvky a příslušenství	samostatné zařízení		kombinace		→ strana
	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	
1 upevňovací úhelník HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 svorníky (obsaženy v dodávce) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10
3 tlumič hluku U	■	■	■	■	3 / 1.8-16

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
spouštěč a odvětrávací ventily

## 1.6

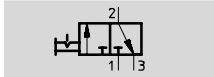


# Spínací ventily HE, řada D, kov

technické údaje

FESTO

funkce



- - průtok  
1 000 ... 6 500 l/min
- - rozsah teplot  
-10 ... +60 °C
- - provozní tlak  
0 ... 16 barů



- ruční uzavírací ventil 3/2
- při vypnutí se zařízení odvětrá
- odvětrání je možné odvést závitem
- spínací poloha je okamžitě patrná
- běžný visací zámek jako pojistka proti manipulaci

Obecné technické údaje											
velikost	Mini			Midi				Maxi			
připojení pneumatiky	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1	
provozní médium	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný, jemnost filtrace 50 $\mu$ m										
konstrukce	šoupátko										
upevnění	příslušenstvím montáž do vedení										
montážní poloha	libovolná										
provozní tlak [bar]	0 ... 16										
funkce ventilu	monostabilní ventil 3/2										
funkce ofukování	nelze škrtit										
návrat do základní polohy	mechanickou pružinou										
hodnota C [l/sbar]	4,4	7,2	7,5	9,9	15,7	17,0	17,3	23,7	26,8	25,9	
hodnota b	0,44	0,28	0,27	0,45	0,30	0,30	0,42	0,32	0,35	0,37	
směr proudění	nelze obrátit										

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]						
připojení	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1
<b>Mini</b>						
HE	1 000	1 500	1 600	-	-	-
<b>Midi</b>						
HE	-	2 600	3 200	3 600	3 800	-
<b>Maxi</b>						
HE	-	-	-	5 600	6 000	6 500

1) měřeno při p1 = 6 barů a  $\Delta p = 1$  bar

# Spínací ventily HE, řada D, kov

technické údaje

FESTO

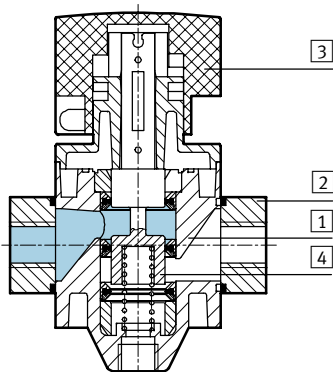
Okolní podmínky		Mini	Midi	Maxi
velikost				
teplota okolí	[°C]	-10 ... +60		
teplota média	[°C]	-10 ... +60		
odolnost korozi	KBK <sup>1)</sup>	2		

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Hmotnosti [g]			
velikost	Mini	Midi	Maxi
HE	192	511	796

## Materiály

funkční řez



spínací ventil		
1	těleso	hliníkový tlakový odlitek
2	přípojovací desky	tvárný legovaný hliník
3	otočná hlavice	polyamid
4	píst	nerezová ocel
-	těsnění	nitrilkaučuk
-	poznámka o materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu

# Spínací ventily HE, řada D, kov

technické údaje



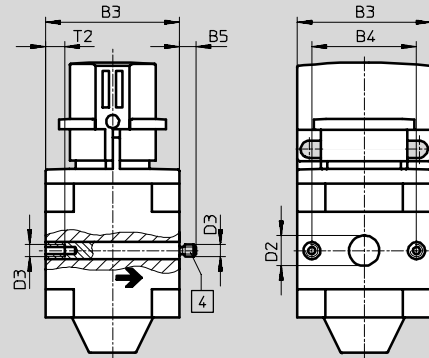
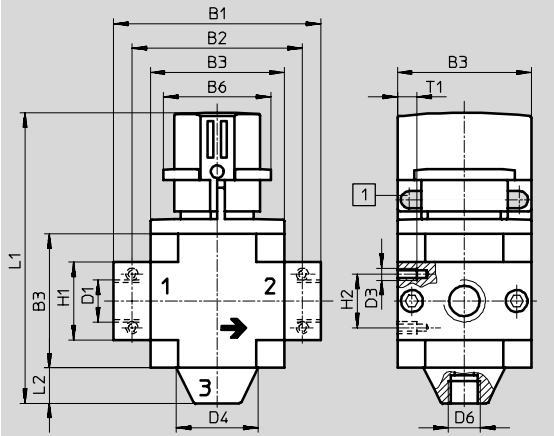
## Rozměry

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

Mini/Midi/Maxi

s přípojovacími deskami se závit

bez přípojvacích desek se závit



1 otvor pro visací zámek

4 svorníky (vyměnitelné)

→ směr průtoku

typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	D4	D6	H1	H2	L1	L2	T1	T2
<b>Mini</b>																	
HE-1/8-D-MINI	64	52	40	30	-	32	G1/8	-	M4	24	G1/8	20	11	98	11	7	-
HE-1/4-D-MINI							G1/4										
HE-3/8-D-MINI	70						G3/8										
HE-D-MINI	-	-			5,8		-	11				-	-			-	10
<b>Midi</b>																	
HE-1/4-D-MIDI	85	70	55	43	-	44	G1/4	-	M5	34	G1/4	32	22	119	14	8	-
HE-3/8-D-MIDI							G3/8										
HE-1/2-D-MIDI							G1/2										
HE-3/4-D-MIDI							G3/4										
HE-D-MIDI	-	-			6,8		-	24				-	-			-	11
<b>Maxi</b>																	
HE-1/2-D-MAXI	96	80	66	46	-	44	G1/2	-	M5	38	G3/8	32	22	132	16	8	-
HE-3/4-D-MAXI							G3/4										
HE-1-D-MAXI	116	91					G1					40					
HE-D-MAXI	-	-			6,8		-	30				-	-			-	11

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
spouštěcí a odvětrávací ventily

1.6

# Spínací ventily HE, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky		
ventil 3/2, provozní tlak 0 ... 16 barů, základní poloha uzavřená		
velikost	č. dílu	typ
bez připojovacích desek se závity		
Mini	170 681	HE-D-MINI
Midi	170 682	HE-D-MIDI
Maxi	170 683	HE-D-MAXI

Údaje pro objednávky			
ventil 3/2, provozní tlak 0 ... 16 barů, základní poloha uzavřená			
velikost	připojení	č. dílu	typ
s připojovacími deskami se závity			
Mini	G1/8	162 806	HE-1/8-D-MINI
	G1/4	162 807	HE-1/4-D-MINI
	G3/8	162 808	HE-3/8-D-MINI
Midi	G1/4	186 513	HE-1/4-D-MIDI
	G3/8	162 809	HE-3/8-D-MIDI
	G1/2	162 810	HE-1/2-D-MIDI
	G3/4	162 811	HE-3/4-D-MIDI
Maxi	G1/2	186 514	HE-1/2-D-MAXI
	G3/4	162 812	HE-3/4-D-MAXI
	G1	162 813	HE-1-D-MAXI

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
spouštěcí a odvětrávací ventily

1.6

# Spínací ventily HEE, řada D, kov

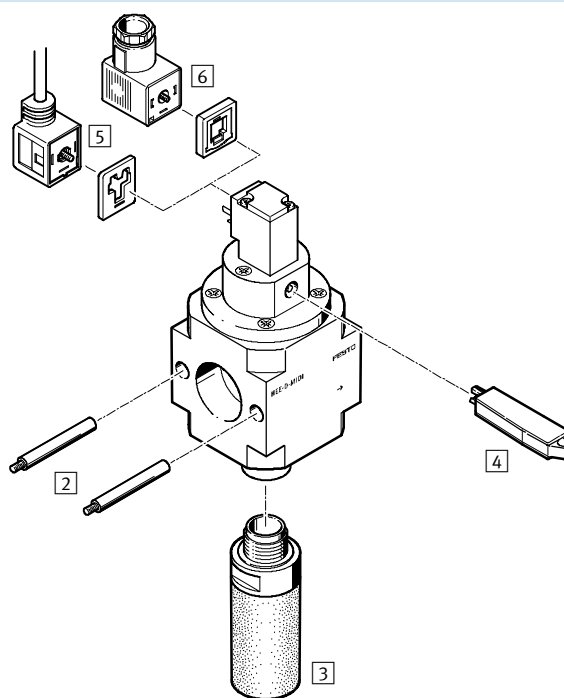
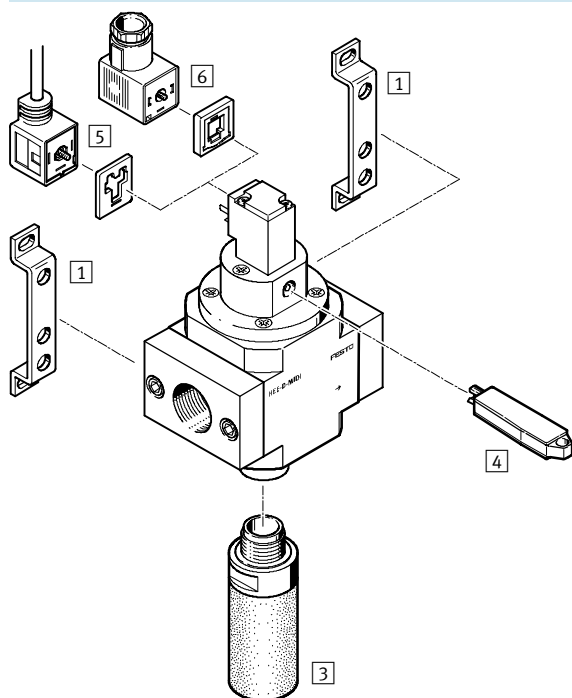
přehled periférií

FESTO

## Mini/Midi/Maxi

samostatné zařízení s přípojovacími deskami

samostatné zařízení bez přípojvacích desek, pro kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu



### Upevňovací prvky a příslušenství

	samostatné zařízení		kombinace		→ strana
	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	
1 upevňovací úhelník HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 svorníky (obsaženy v dodávce) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10
3 tlumič hluku U	■	■	■	■	3 / 1.8-16
4 pomocné ruční ovládání AHB-MD/MF/MY	■	■	■	■	-
5 zásuvka s kabelem KMEB-1	■	■	■	■	3 / 1.8-19
6 zásuvka MSSD-EB	■	■	■	■	3 / 1.8-19

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
spouštěcí a odvětrávací ventily

1.6

# Spínací ventily HEE, řada D, kov

vysvětlení typového značení

FESTO

HEE – 1/4 – D – MIDI – 110

## základní funkce

HEE	spínací ventil, elektrický
-----	----------------------------

## připojení pneumatiky

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

## řada

D	řada
---	------

## velikost

MINI	šířka 40 mm (bez připojovací desky)
MIDI	šířka 55 mm (bez připojovací desky)
MAXI	šířka 66 mm (bez připojovací desky)

## napětí

24	napájecí napětí 24 V DC
110	napájecí napětí 110 V AC
230	napájecí napětí 230 V AC

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
spouštěcí a odvětrávací ventily

1.6

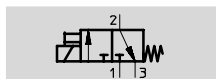


# Spínací ventily HEE, řada D, kov

technické údaje

FESTO

funkce



- - průtok  
1 000 ... 6 500 l/min

- - rozsah teplot  
-10 ... +60 °C

- - provozní tlak  
2,5 ... 16 barů

vybrané typy dle směrnice ATEX do prostředí s nebezpečím výbuchu  
→ [www.festo.com/en/ex](http://www.festo.com/en/ex)



- elektrický spínací ventil slouží ke spouštění a odvětrání pneumatických zařízení
- s elektromagnetickou cívkou bez zásuvky
- 3 volitelné napěťové rozsahy
- pomocné ruční ovládání tlačítkem nebo s aretací (s nástřnou sadou AHB-MD/MF/MV)
- elektromagnetickou hlavici lze přesadit o 4 x 90°

Obecné technické údaje											
velikost	Mini			Midi				Maxi			
připojení pneumatiky	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1	
provozní médium	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný, jemnost filtrace 50 $\mu$ m										
konstrukce	šoupátko										
upevnění	příslušenstvím montáž do vedení										
montážní poloha	libovolná										
provozní tlak [bar]	2,5 ... 16										
funkce ventilu	monostabilní ventil 3/2										
funkce ofukování	nelze škrtit										
návrat do základní polohy	mechanickou pružinou										
hodnota C [l/sbar]	4,4	7,0	7,3	9,7	15,7	17,0	17,3	24,2	28,0	27,6	
hodnota b	0,44	0,31	0,28	0,47	0,33	0,30	0,41	0,30	0,32	0,32	
směr proudění	nelze obrátit										
napájecí napětí [V DC/AC]	24, 110, 230										
elektrické připojení	tvar konektoru dle DIN 43 650, tvar C										
doba sepnutí	100 %										
stupeň krytí	IP65										

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> qnN [l/min]						
připojení	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1
<b>Mini</b>						
HEE	1 000	1 500	1 600	-	-	-
<b>Midi</b>						
HEE	-	2 400	3 200	3 600	3 800	-
<b>Maxi</b>						
HEE	-	-	-	5 600	6 000	6 500

1) Měřeno při p<sub>1</sub> = 6 barů a  $\Delta p$  = 1 bar.

# Spínací ventily HEE, řada D, kov

technické údaje

FESTO

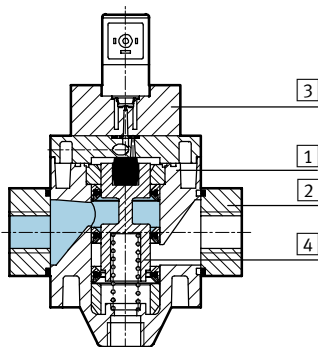
Okolní podmínky		Mini	Midi	Maxi
velikost				
teplota okolí	[°C]	-10 ... +60		
teplota média	[°C]	-10 ... +60		
odolnost korozi	KBK <sup>1)</sup>	2		

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Hmotnosti [g]			
velikost	Mini	Midi	Maxi
HEE	223	500	800

## Materiály

funkční řez



spínací ventil		
1	těleso	hliníkový tlakový odlitek
2	připojovací desky	tvárný legovaný hliník
3	elektromagnetická deska a mezideska	polyamid
4	píst	nerezová ocel
-	těsnění	nitrilkaučuk
-	poznámka o materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu

# Spínací ventily HEE, řada D, kov

technické údaje



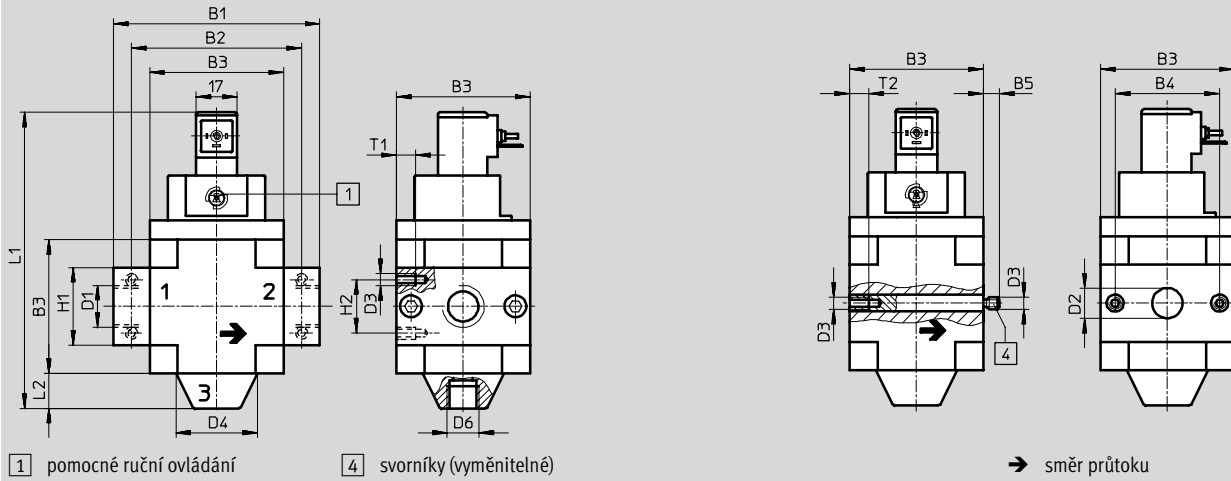
## Rozměry

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

Mini/Midi/Maxi

s přípojovacími deskami se závit

bez přípojvacích desek se závit



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

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
spouštěcí a odvětrávací ventily

1.6

# Spínací ventily HEE, řada D, kov

technické údaje

**FESTO**

Údaje pro objednávky							
ventil 3/2, provozní tlak 2,5 ... 16 barů, základní poloha uzavřená							
velikost	připojení	24 V DC		110 V AC		230 V AC	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
bez připojovacích desek se závity							
Mini		172 956	HEE-D-MINI-24	172 957	HEE-D-MINI-110	172 958	HEE-D-MINI-230
Midi		172 959	HEE-D-MIDI-24	172 960	HEE-D-MIDI-110	172 961	HEE-D-MIDI-230
Maxi		172 962	HEE-D-MAXI-24	172 963	HEE-D-MAXI-110	172 964	HEE-D-MAXI-230

Údaje pro objednávky							
ventil 3/2, provozní tlak 2,5 ... 16 barů, základní poloha uzavřená							
velikost	připojení	24 V DC		110 V AC		230 V AC	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
s připojovacími deskami se závity							
Mini	G $\frac{1}{8}$	165 068	HEE- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-24	165 069	HEE- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-110	165 070	HEE- $\frac{1}{8}$ -D-MINI-230
	G $\frac{1}{4}$	165 071	HEE- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-24	165 072	HEE- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-110	165 073	HEE- $\frac{1}{4}$ -D-MINI-230
	G $\frac{3}{8}$	165 074	HEE- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-24	165 075	HEE- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-110	172 940	HEE- $\frac{3}{8}$ -D-MINI-230
Midi	G $\frac{1}{4}$	186 515	HEE- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-24	186 517	HEE- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-110	186 516	HEE- $\frac{1}{4}$ -D-MIDI-230
	G $\frac{3}{8}$	172 941	HEE- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-24	172 942	HEE- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-110	172 943	HEE- $\frac{3}{8}$ -D-MIDI-230
	G $\frac{1}{2}$	172 944	HEE- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-24	172 945	HEE- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-110	172 946	HEE- $\frac{1}{2}$ -D-MIDI-230
	G $\frac{3}{4}$	172 947	HEE- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-24	172 948	HEE- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-110	172 949	HEE- $\frac{3}{4}$ -D-MIDI-230
Maxi	G $\frac{1}{2}$	186 518	HEE- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-24	186 520	HEE- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-110	186 519	HEE- $\frac{1}{2}$ -D-MAXI-230
	G $\frac{3}{4}$	172 950	HEE- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-24	172 951	HEE- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-110	172 952	HEE- $\frac{3}{4}$ -D-MAXI-230
	G1	172 953	HEE-1-D-MAXI-24	172 954	HEE-1-D-MAXI-110	172 955	HEE-1-D-MAXI-230

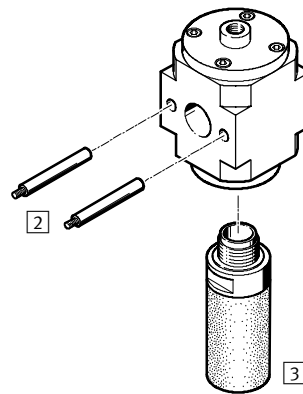
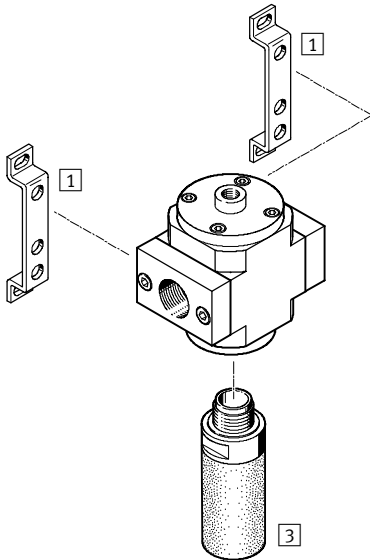
# Spínací ventily HEP, řada D, kov

přehled periferních zařízení a vysvětlení typového značení

### Mini/Midi/Maxi

samostatné zařízení s přípojovacími deskami

samostatné zařízení bez přípojvacích desek, pro kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu



Upevňovací prvky a příslušenství	samostatné zařízení		kombinace		→ strana
	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	
1 upevňovací úhelník HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 svorníky (obsaženy v dodávce) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10
3 tlumič hluku U	■	■	■	■	3 / 1.8-16

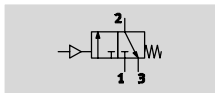
HEP		-	¼	-	D	-	MIDI
<b>základní funkce</b>							
HEP	spínací ventil, pneumaticky ovládaný						
<b>připojení pneumatiky</b>							
1/8	závit G1/8						
1/4	závit G1/4						
3/8	závit G3/8						
1/2	závit G1/2						
3/4	závit G3/4						
1	závit G1						
<b>řada</b>							
D	řada						
<b>velikost</b>							
MINI	šířka 40 mm (bez přípojovací desky)						
MIDI	šířka 55 mm (bez přípojovací desky)						
MAXI	šířka 66 mm (bez přípojovací desky)						

# Spínací ventily HEP, řada D, kov

technické údaje

FESTO

funkce



- - průtok  
800 ... 6 500 l/min
- - rozsah teplot  
-10 ... +60 °C
- - provozní tlak  
2 ... 16 barů



- pneumatický spínací ventil slouží ke spouštění a odvětrání pneumatických zařízení
- ventil lze použít samostatně nebo v kombinaci s jinými moduly řady D
- tyto ventily jsou velmi vhodné pro úlohy do prostředí s nebezpečím výbuchu

Obecné technické údaje										
velikost	Mini			Midi				Maxi		
připojení pneumatiky	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1
provozní médium	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný, jemnost filtrace 50 $\mu$ m									
konstrukce	šoupátko									
upevnění	příslušenstvím montáž do vedení									
montážní poloha	libovolná									
provozní tlak [bar]	2 ... 16									
řídící tlak [bar]	3 ... 16									
funkce ventilu	monostabilní ventil 3/2									
funkce ofukování	nelze škrtit									
návrat do základní polohy	mechanickou pružinou									
hodnota C [l/sbar]	4,3	7,2	7,7	10,1	15,5	16,6	16,2	24,2	28,0	27,6
hodnota b	0,48	0,34	0,30	0,46	0,33	0,40	0,47	0,30	0,32	0,32
směr proudění	nelze obrátit									

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> q <sub>N</sub> [l/min]						
připojení	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{4}$	G1
<b>Mini</b>						
HEP	1 000	1 500	1 600	-	-	-
bez připojovacích desek se závity	800			-	-	-
<b>Midi</b>						
HEP	-	2 600	3 500	3 900	4 100	-
bez připojovacích desek se závity	-	1 900				-
<b>Maxi</b>						
HEP	-	-	-	5 600	6 000	6 500
bez připojovacích desek se závity	-	-	-	2 400		

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 6 barů a  $\Delta p$  = 1 bar

# Spínací ventily HEP, řada D, kov

technické údaje

FESTO

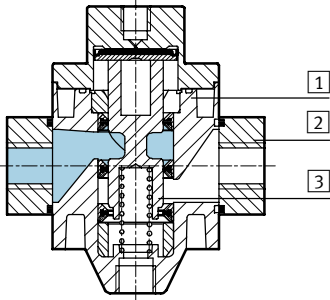
Okolní podmínky		Mini	Midi	Maxi
velikost				
teplota okolí	[°C]	-10 ... +60 °C		
teplota média	[°C]	-10 ... +60 °C		
odolnost korozi	KBK <sup>1)</sup>	2		

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Hmotnosti [g]		Mini	Midi	Maxi
velikost				
HEP		223	500	800

## Materiály

funkční řez



spínací ventil		
1	těleso	hliníkový tlakový odlitek
2	přípojovací desky	tvárný legovaný hliník
3	píst	nerezová ocel
-	těsnění	nitrilkaučuk
-	poznámka o materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu

# Spínací ventily HEP, řada D, kov

technické údaje

FESTO

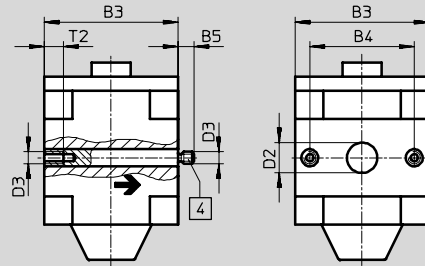
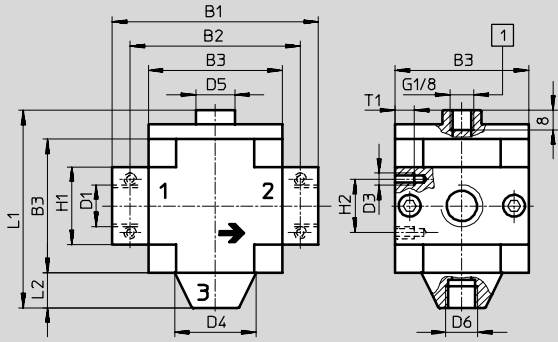
## Rozměry

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

Mini/Midi/Maxi

s přípojovacími deskami se závity

bez přípojovacích desek se závity



1 přípojovací závit pro řídicí vzduch (12)

4 svorníky (vyměnitelné)

→ směr průtoku

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

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
spouštěcí a odvětrávací ventily

1.6



## Spínací ventily HEP, řada D, kov

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky			
pneumatické ovládání, ventil 3/2, provozní tlak 2 ... 16 barů, základní poloha uzavřená			
velikost	č. dílu	typ	
bez připojovacích desek se závity			
Mini	193 242	HEP-D-MINI	
Midi	193 249	HEP-D-MIDI	
Maxi	193 257	HEP-D-MAXI	

Údaje pro objednávky			
pneumatické ovládání, ventil 3/2, provozní tlak 2 ... 16 barů, základní poloha uzavřená			
velikost	připojení	č. dílu	typ
s připojovacími deskami se závity			
Mini	G1/8	193 243	HEP-1/8-D-MINI
	G1/4	193 244	HEP-1/4-D-MINI
	G3/8	193 245	HEP-3/8-D-MINI
Midi	G1/4	193 250	HEP-3/4-D-MIDI
	G3/8	193 251	HEP-3/8-D-MIDI
	G1/2	193 252	HEP-3/4-D-MIDI
	G1/2	193 253	HEP-3/4-D-MIDI
Maxi	G1/2	193 258	HEP-1/2-D-MAXI
	G1/2	193 259	HEP-3/4-D-MAXI
	G1	193 260	HEP-1-D-MAXI

# Ventily s pomalým náběhem tlaku HEL, řada D, kov

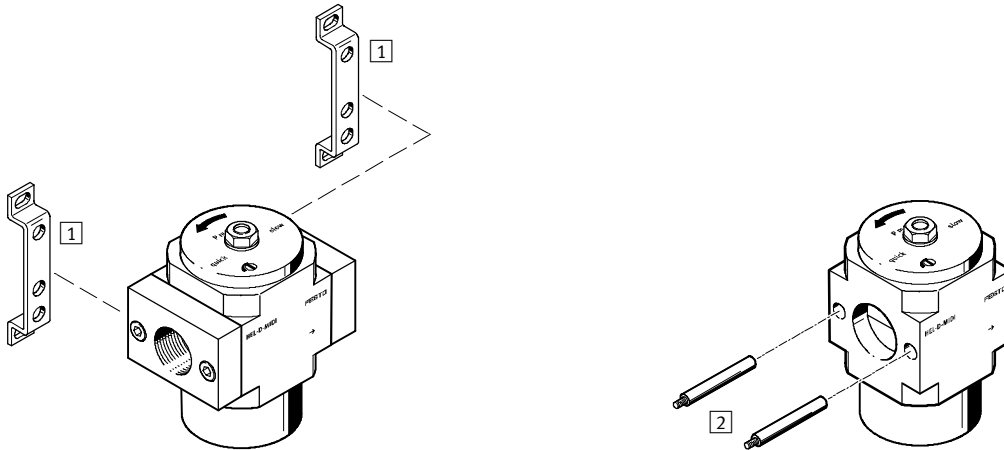
přehled periferních zařízení a vysvětlení typového značení



## Mini/Midi/Maxi

samostatné zařízení s přípojovacími deskami

samostatné zařízení bez přípojvacích desek, pro kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu

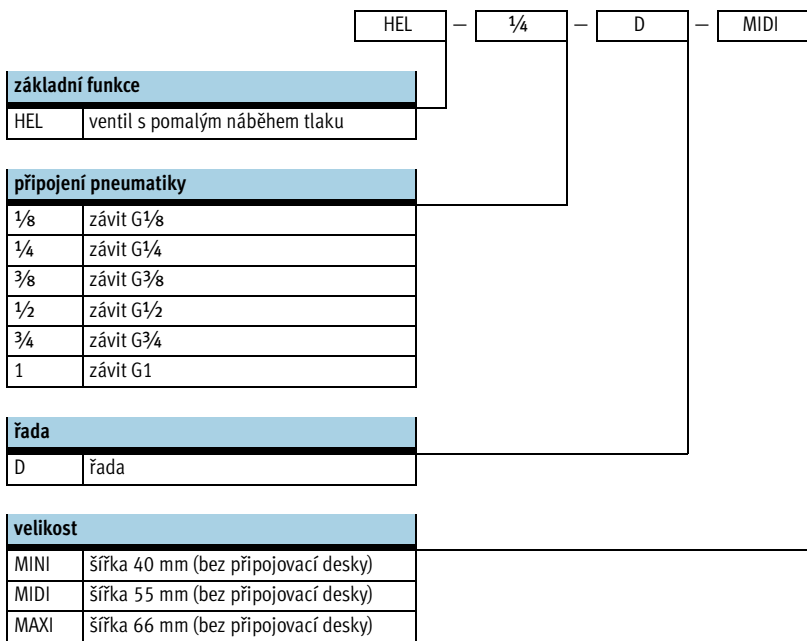


### Upevňovací prvky a příslušenství

	samostatné zařízení		kombinace		→ strana
	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	
1 upevňovací úhelník HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 svorníky (obsaženy v dodávce) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
spouštěč a odvětrávací ventily

1.6

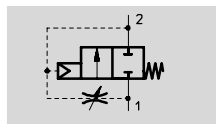


# Ventily s pomalým náběhem tlaku HEL, řada D, kov

FESTO

technické údaje

funkce



- - průtok  
1 000 ... 6 500 l/min
- - rozsah teplot  
-10 ... +60 °C
- - provozní tlak  
3 ... 16 barů



- bezpečnostní spínací ventil pro pomalý náběh tlaku (pro použití se spínacími ventily HE a HEE)
- pohony jedou pomalu a spolehlivě do výchozí polohy
- předchází se náhlým a nevyočítatelným pohybům
- otevření hlavního sedla při cca 50 % vstupního tlaku
- nastavitelné zpoždění sepnutí

Obecné technické údaje											
velikost	Mini			Midi				Maxi			
připojení pneumatiky	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	G1
provozní médium	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný, jemnost filtrace 50 $\mu$ m										
konstrukce	šoupátko										
upevnění	příslušenstvím										
	montáž do vedení										
montážní poloha	libovolná										
provozní tlak [bar]	3 ... 16										
funkce ventilu	ventil 2/2, monostabilní, v klidu uzavřený										
funkce ofukování	lze škrtnit										
návrat do základní polohy	mechanickou pružinou										
hodnota C [l/sbar]	4,4	7,9	9,1	10,0	18,4	21,0	22,5	26,9	31,0	29,0	
hodnota b	0,46	0,38	0,29	0,49	0,33	0,29	0,36	0,36	0,30	0,38	
typ řízení	přímé										
směr proudění	nelze obrátit										

Normální jmenovitý průtok <sup>1)</sup> q <sub>n</sub> [l/min]						
připojení	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$	G1
<b>Mini</b>						
HEL	1 000	1 500	1 600	-	-	-
<b>Midi</b>						
HEL	-	2 600	3 200	3 600	3 800	-
<b>Maxi</b>						
HEL	-	-	-	5 600	6 000	6 500

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 6 barů a  $\Delta p$  = 1 bar

# Ventily s pomalým náběhem tlaku HEL, řada D, kov

technické údaje

FESTO

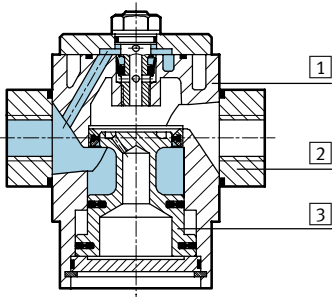
Okolní podmínky		Mini	Midi	Maxi
velikost				
teplota okolí	[°C]	-10 ... +60		
teplota média	[°C]	-10 ... +60		
odolnost korozi	KBK <sup>1)</sup>	2		

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:  
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Hmotnosti [g]			
velikost	Mini	Midi	Maxi
HEL	184	586	850

## Materiály

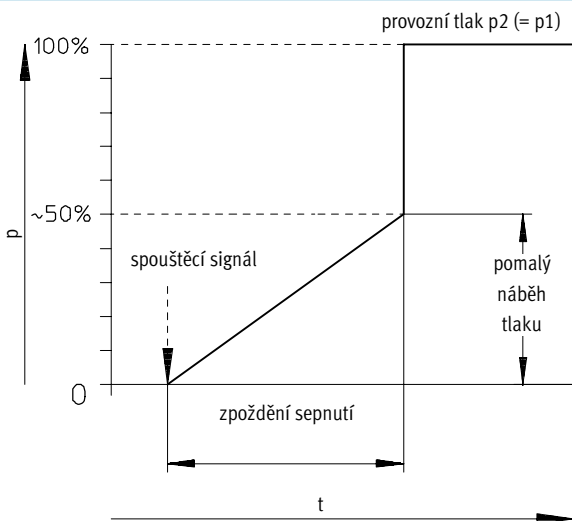
funkční řez



spínací ventil		
1	těleso	hliníkový tlakový odlitek
2	přípojovací desky	tvárný legovaný hliník
3	píst	nerozová ocel
-	těsnění	nitrilkaučuk
-	poznámka o materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu

## Okamžik sepnutí

tlak p v závislosti na čase t



Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
spouštěcí a odvětrávací ventily

1.6

# Ventily s pomalým náběhem tlaku HEL, řada D, kov

technické údaje

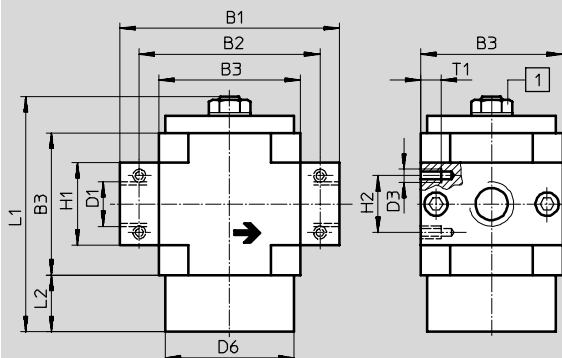
FESTO

## Rozměry

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

### Mini

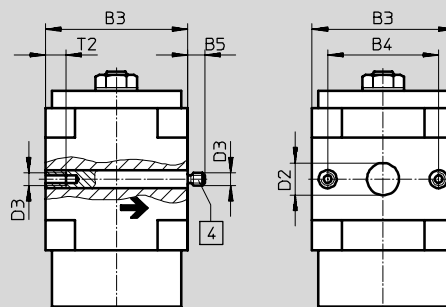
s přípojovacími deskami se závity



1 seřizovací šroub pro škrťací ventil

4 svorníky (vyměnitelné)

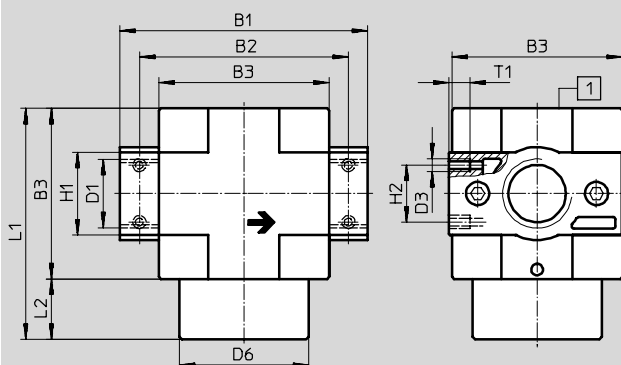
bez přípojovacích desek se závity



→ směr průtoku

### Midi / Maxi

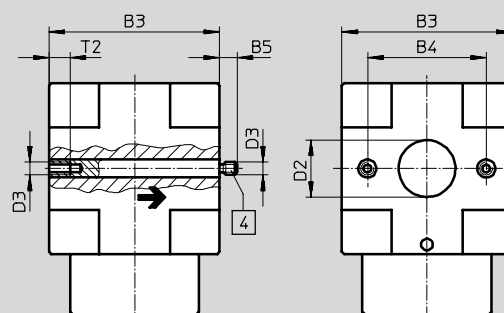
s přípojovacími deskami se závity



1 seřizovací šroub v tělese

4 svorníky (vyměnitelné)

bez přípojovacích desek se závity



→ směr průtoku

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

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada D, kov  
spouštěcí a odvětrávací ventily

1.6

# Ventily s pomalým náběhem tlaku HEL, řada D, kov

FESTO

technické údaje

Údaje pro objednávky		
pomalý náběh tlaku, ventil 2/2, provozní tlak 3 ... 16 barů, základní poloha uzavřená		
velikost	č. dílu	typ
bez připojovacích desek se závity		
Mini	170 690	HEL-D-MINI
Midi	170 691	HEL-D-MIDI
Maxi	170 692	HEL-D-MAXI

Údaje pro objednávky			
pomalý náběh tlaku, ventil 2/2, provozní tlak 3 ... 16 barů, základní poloha uzavřená			
velikost	připojení	č. dílu	typ
s připojovacími deskami se závity			
Mini	G1/8	165 076	HEL-1/8-D-MINI
	G1/4	165 077	HEL-1/4-D-MINI
	G3/8	165 078	HEL-3/8-D-MINI
Midi	G1/4	186 521	HEL-1/4-D-MIDI
	G3/8	165 079	HEL-3/8-D-MIDI
	G1/2	165 080	HEL-1/2-D-MIDI
	G3/4	165 081	HEL-3/4-D-MIDI
Maxi	G1/2	186 522	HEL-1/2-D-MAXI
	G3/4	165 082	HEL-3/4-D-MAXI
	G1	165 083	HEL-1-D-MAXI

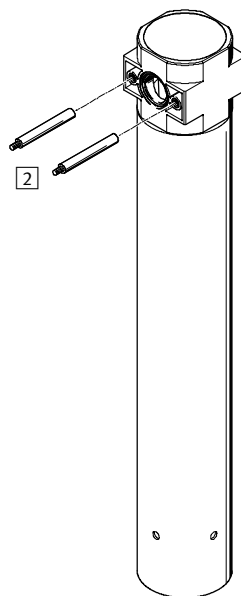
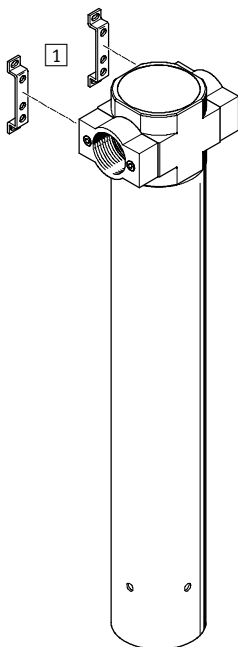
# Membránové sušičky vzduchu LDM1, řada D, kov

přehled periferních zařízení a vysvětlení typového značení

## Maxi

samostatné zařízení s přípojovacími deskami

samostatné zařízení bez přípojvacích desek, pro kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu



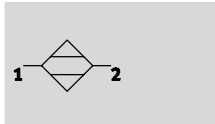
Upevňovací prvky a příslušenství	samostatné zařízení		kombinace		→ strana
	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	s přípojovacími deskami	bez přípojvacích desek	
1 upevňovací úhelník HFOE	■	-	■	-	3 / 1.8-8
2 svorníky (obsaženy v dodávce) FRB	-	-	■	■	3 / 1.8-10


LDM1		-	1/2	-	D	-	MAXI	-	300
<b>základní funkce</b>									
LDM1	membránové sušičky vzduchu								
<b>připojení pneumatiky</b>									
-	bez přípojvací desky								
1/2	závit G1/2								
3/4	závit G3/4								
1	závit G1								
<b>řada</b>									
D	řada								
<b>velikost</b>									
MAXI	šířka 66 mm (bez přípojvací desky)								
<b>normální výstupní průtok q<sub>n Aus</sub></b>									
300	300 l/min								
600	600 l/min								
1000	1 000 l/min								


# Membránové sušičky vzduchu LDM1, řada D, kov


technické údaje

funkce



 průtok  
300 ... 1000 l/min

 rozsah teplot  
+2 ... +50 °C

 vstupní tlak  
3 ... 12,5 baru

snížení rosného bodu:  
LDM1-...-300/600: 20 K  
LDM1-...-1000: 17 K




- optimální sušička pro lokální sušení s velkou spolehlivostí funkce
- vhodné pro použití jako samostatná zařízení nebo pro integraci do existujících kombinací jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu

- snižování rosného bodu v závislosti na průtoku
- funkce bez opotřebení bez vnějšího přívodu energie
- 15% spotřeba proplachovacího vzduchu LDM1-...-300/600 z 20% u LDM1-...-1000

Typické oblasti použití:

- sušení, čištění přesných dílů
- měřicí technika
- proplachování skleněných měřidel
- lakovací zařízení
- papírenské a balicí stroje

 upozornění

Pro bezvadnou funkci zařízení je bezpodmínečně nutná předřadná filtrace stlačeného vzduchu velmi jemným filtrem LFMA-D-MAXI, jemnost filtrace 0,01 µm (zbytkové částice < 0,1 µm, zbytkový obsah oleje < 0,1 mg/m<sup>3</sup>)!

Obecné technické údaje			
velikost	Maxi		
připojení pneumatiky 1 <sup>1)</sup>	G½	G¾	G1
připojení pneumatiky 2 <sup>1)</sup>	G½	G¾	G1
provozní médium	stlačený vzduch, třída kvality vzduchu 1.7.2 dle DIN ISO 8573-1		
konstrukce	membránová sušička s vlastní spotřebou vzduchu		
upevnění	příslušenstvím		
	montáž do vedení		
montážní poloha	svísle ±5°		

1) s přípojovacími deskami

Normální průtok q <sub>n</sub> [l/min]			
typ	LDM1-...-300 <sup>1)</sup>	LDM1-...-600 <sup>1)</sup>	LDM1-...-1000 <sup>2)</sup>
přívodní q <sub>n Ein</sub>	353	706	1 250
výstupní q <sub>n Aus</sub>	300	600	1 000
proplachovací vzduch q <sub>n purge</sub>	52,9	105,9	250

1) měřeno při p<sub>1</sub> = 6,9 baru, θ<sub>pd Ein</sub> = 25 °C, θ<sub>pd Aus</sub> = 5 °C ± 1,5 °C (θ<sub>pA Aus</sub> = -21,5 °C ± 1,2 °C), θ<sub>amb</sub> = 25 °C

2) měřeno při p<sub>1</sub> = 6,9 baru, θ<sub>pd Ein</sub> = 25 °C, θ<sub>pd Aus</sub> = 8 °C ± 1,5 °C (θ<sub>pA Aus</sub> = -19,1 °C ± 1,2 °C), θ<sub>amb</sub> = 25 °C

Provozní a okolní podmínky				
typ		LDM1-...-300	LDM1-...-600	LDM1-...-1000
vstupní tlak	[bar]	3 ... 12,5		
snížení rosného bodu	[K]	20	20	17
teplota okolí	[°C]	+2 ... +50		
teplota média	[°C]	+2 ... +50		
skladovací teplota	[°C]	-20 ... +60		
odolnost korozi	KBK <sup>1)</sup>	2		

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.



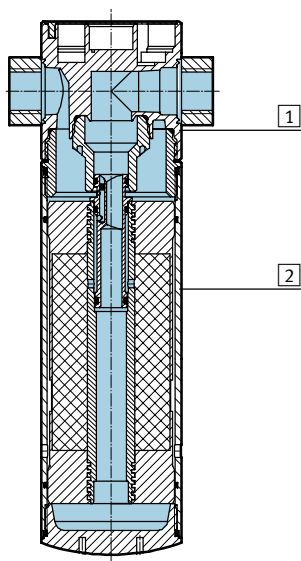
# Membránové sušičky vzduchu LDM1, řada D, kov

technické údaje

Hmotnosti [g] připojení	bez připojovacích desek	s připojovacími deskami		
		G½	G¾	G1
LDM1-...-300	1 650	1 800	1 900	2 000
LDM1-...-600	2 100	2 250	2 350	2 450
LDM1-...-1000	2 100	2 250	2 350	2 450

## Materiály

funkční řez



### membránové sušičky vzduchu

1	těleso	zinkový tlakový odlitek
2	nádobka	tvárný legovaný hliník
-	těsnění	nitrilkaučuk

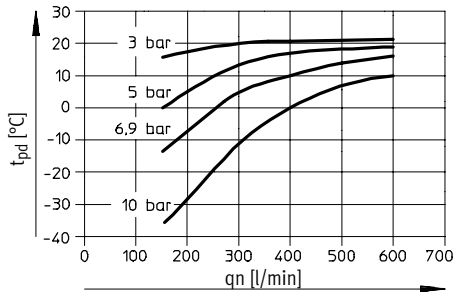
# Membránové sušičky vzduchu LDM1, řada D, kov

technické údaje

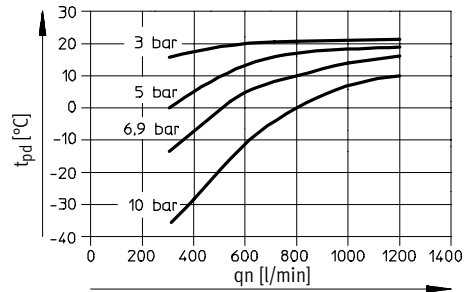


## Rosný bod $t_{pd}$ (výstup) v závislosti na normálním průtoku na výstupu $q_n$

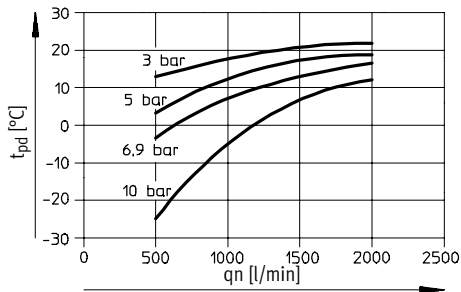
LDM1-...-300



LDM1-...-600

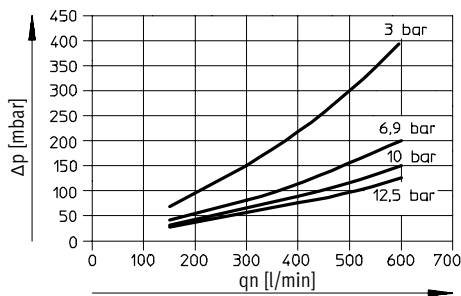


LDM1-...-1000

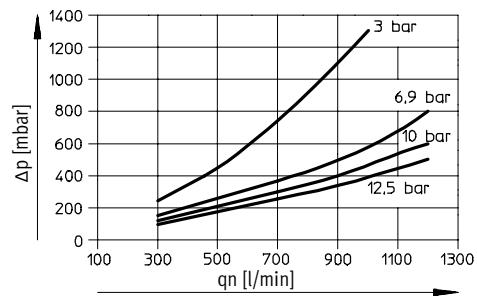


## Tlaková diference $\Delta p$ v závislosti na normálním průtoku na výstupu $q_n$

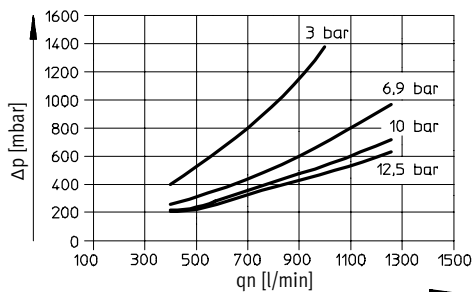
LDM1-...-300



LDM1-...-600



LDM1-...-1000



# Membránové sušičky vzduchu LDM1, řada D, kov

technické údaje

FESTO

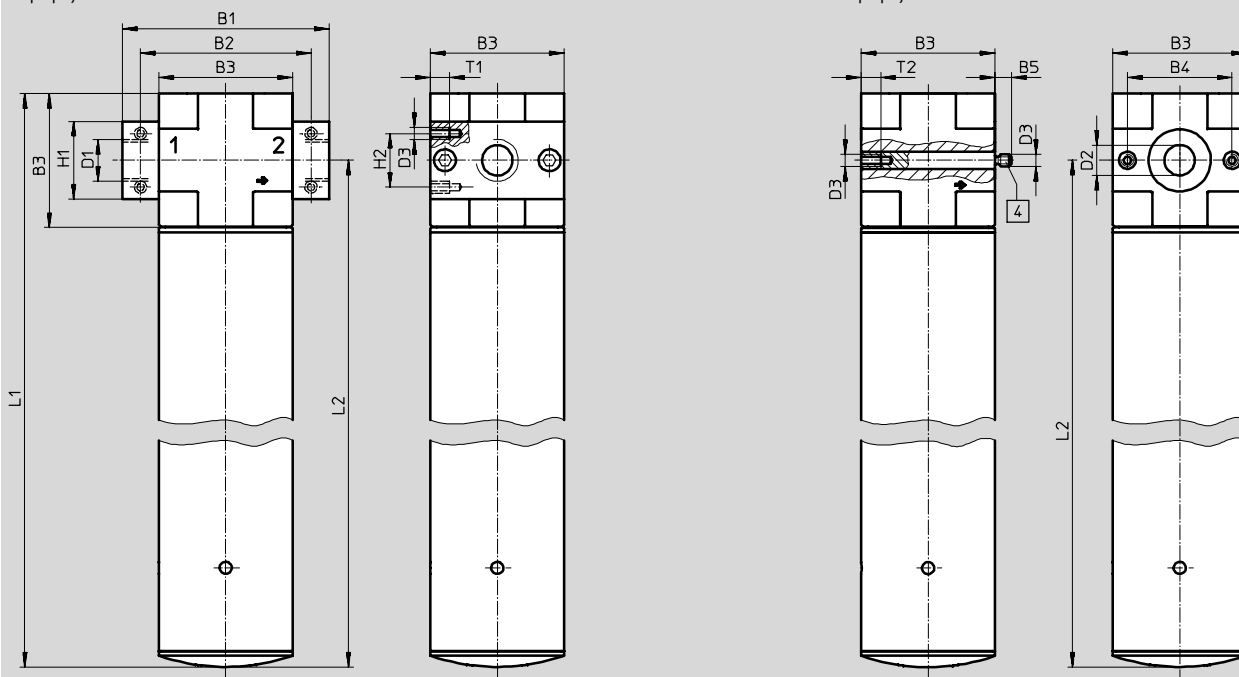
## Rozměry

CAD modely ke stažení → [www.festo.cz/engineering](http://www.festo.cz/engineering)

Maxi

s přípojovacími deskami

bez příjovacích desek



4 svorníky (vyměnitelné)

→ směr průtoku

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

## Údaje pro objednávky – bez příjovacích desek

velikost	LDM1-...-300		LDM1-...-600		LDM1-...-1000	
	č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
Maxi	543 664	LDM1-D-MAXI-300	543 665	LDM1-D-MAXI-600	543 666	LDM1-D-MAXI-1000

## Údaje pro objednávky – s příjovacími deskami

velikost	přípojení	LDM1-...-300		LDM1-...-600		LDM1-...-1000	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ	č. dílu	typ
Maxi	G1/2	543 667	LDM1-1/2-D-MAXI-300	543 668	LDM1-1/2-D-MAXI-600	543 669	LDM1-1/2-D-MAXI-1000
	G3/4	543 670	LDM1-3/4-D-MAXI-300	543 671	LDM1-3/4-D-MAXI-600	543 672	LDM1-3/4-D-MAXI-1000
	G1	543 673	LDM1-1-D-MAXI-300	543 674	LDM1-1-D-MAXI-600	543 675	LDM1-1-D-MAXI-1000