

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D

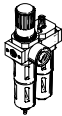
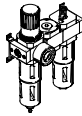
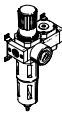
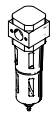
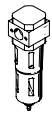
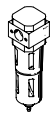
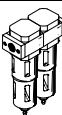
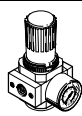
FESTO



Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

FESTO

prehľad dodávok jednotiek úpravy vzduchu radu D, kov

typ		veľkosť	pneumatický prípoj										rozsah regulačného tlaku [bar]			jemnosť filtra [µm]			
			M5	M7	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	QS4	QS6	0,5 ...	0,5 ...	2,5 ...	0,01	1	5	40
jedinotky úpravy vzduchu																			
FRC/FRCS		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	■	■	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	■	■
kombinácie jednotiek úpravy vzduchu																			
FRC-K		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
LFR-K LFRS-K		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Midi	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■
jednotlivé zariadenia																			
filtre s redukčným ventilom LFR/LFRS		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–	■	■	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	■	■	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	■	■
filter LF		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–	■	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	■	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	■	■	
jemný a veľmi jemný filter LFMA/LFMB		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	
filter s aktívnym uhlím LFX		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	–	
kombinácie filtrov LFMBA		Micro	–																
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	
tlakové regulačné ventily LR/LRS		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–	
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	–	–	
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	■	■	–	–	–	–	

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

prehľad dodávok jednotiek úpravy vzduchu radu D, kov

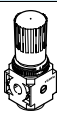
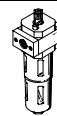
FESTO

typ	veľkosť	ochrana nádobiek		odlučovanie kondenzátu			indikácia tlaku		zabezpečenie ovládania		napájacie napätie			možnosti			→ strana/ internet
		kovový ochranný kôš	plastová nádobka	ručné, otáčaním	poloautomatické	plnoautomatické	s manometrom	bez manometra	otočný ovládač s aretáciou	otočný ovládač s integrovaným zámkom	24 V DC	110 V AC	230 V AC	priamo ovládaný tlakový regulačný ventil s integrovanou funkciou spätného prúdenia	nepriamo ovládaný tlakový regulačný ventil s integrovanou funkciou spätného prúdenia	indikácia tlakovej difference	
jednotky úpravy vzduchu																	
FRC/FRCS	Micro	-	■	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	frc
	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
kombinácie jednotiek úpravy vzduchu																	
FRC-K	Micro	-															frc
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	-	■	-	-	■	■	-	
LFR-K LFRS-K	Micro	-															lfr
	Mini	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	-	■	■	■	-	-	■	■	-	
jednotlivé zariadenia																	
filtre s redukčným ventilom LFR/LFRS	Micro	-	■	■	■	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	6
	Mini	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	
filter LF	Micro	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	lf
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
jemný a veľmi jemný filter LFMA/LFMB	Micro	-															lfma, lfmb
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
filter s aktívnym uhlím LFX	Micro	-															lfx
	Mini	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
kombinácie filtrov LFMBA	Micro	-															lfmba
	Mini	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Midi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	Maxi	■	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
tlakové regulačné ventily LR/LRS	Micro	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	lr
	Mini	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
	Midi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	
	Maxi	-	-	-	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■	-	

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

FESTO

prehľad dodávok jednotiek úpravy vzduchu radu D, kov

typ		veľkosť	pneumatické prípoj										rozsah regulova- ného tlaku [bar]	
													0,5 ... 7	0,5 ... 12
			M5	M7	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1	QS4	QS6		
jednotlivé zariadenia														
tlakové regulačné ventily LRB/LRBS		Micro	–											
		Mini	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	■	■
		Midi	–	–	–	–	■	–	–	–	–	–	■	■
		Maxi	–											
batérie tlakových regulačných ventilov LRB-K		Micro	–											
		Mini	–	–	–	■	■	–	–	–	–	–	■	■
		Midi	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–	■	■
		Maxi	–											
zaolejovač LOE		Micro	■	■	■	–	–	–	–	–	■	■	–	–
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
zapínacie ventily HE		Micro	–											
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
zapínacie ventily HEE		Micro	–											
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
zapínacie ventily HEP		Micro	–											
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
pomalo nábehové ventily HEL		Micro	–											
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
membránový sušič vzduchu LDM1		Micro	–											
		Mini	–											
		Midi	–											
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
rozbočovacie moduly FRM		Micro	–											
		Mini	–	–	■	■	■	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	■	■	■	■	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–	–	–
rozdeľovací blok FRZ		Micro	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Mini	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Midi	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Maxi	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

prehľad dodávok jednotiek úpravy vzduchu radu D, kov

FESTO

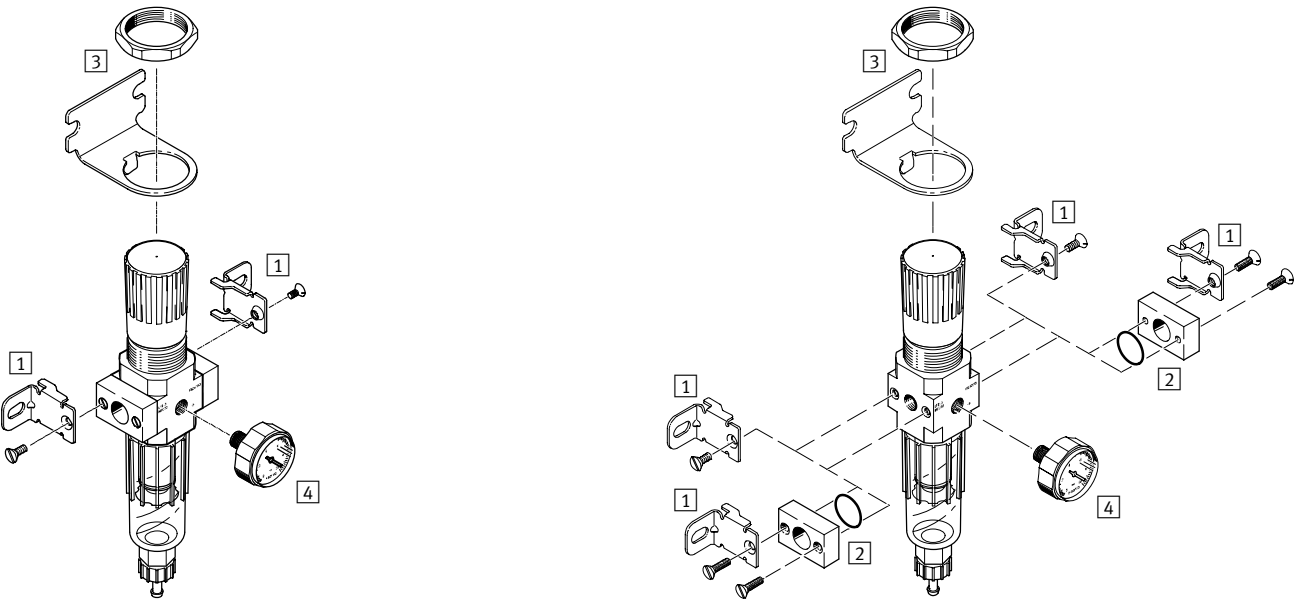
typ	veľkosť	ochrana nádobiek		indikácia tlaku		zabezpečenie ovládania		napájacie napätie			možnosti		→ strana/ internet
		kovový ochranný kôš	plastová nádobka	s manometrom	bez manometra	otočný ovládač s aretáciou	otočný ovládač s integrovaným zámkom	24 V DC	110 V AC	230 V AC	spätný ventil	Tlakový spínač	
jednotlivé zariadenia													
tlakové regulačné ventily LRB/LRBS	Micro	-											lrb
	Mini	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-	
	Maxi	-											
batérie tlakových regulačných ventilov	Micro	-											lrb
	Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-											
zaolejovač LOE	Micro	-	■	-	■	-	-	-	-	-	-	-	loe
	Mini	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
zapínacie ventily HE	Micro	-											he
	Mini	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	
zapínacie ventily HEE	Micro	-											hee
	Mini	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
zapínacie ventily HEP	Micro	-											hep
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
pomalo nábehové ventily HEL	Micro	-											hel
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
membránový sušič vzduchu LDM1	Micro	-											ldm1
	Mini	-											
	Midi	-											
	Maxi	■	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
rozbočovacie moduly FRM	Micro	-											frm
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	■	
rozdeľovací blok FRZ	Micro	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	frz
	Mini	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Midi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	
	Maxi	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

prehľad príslušenstva



Micro jednotlivé zariadenie s prípojovacími doskami, prípojovací rozmer G3/8, QS4 alebo QS6	jednotlivé zariadenie bez prípojovacích dosiek, pre kombináciu jednotiek úpravy vzduchu, prípojovací rozmer M5 alebo M7 v telese
--	---



upevňovacie prvky a príslušenstvo					
	jednotlivé zariadenie		kombinácia		→ strana/internet
	s prípojovacími doskami	bez prípojovacích dosiek	s prípojovacími doskami	bez prípojovacích dosiek	
1 upevňovací uholník HFOE	■	■	■	■	hfoe-d
2 prípojovacia sada PBL	-	■	-	■	pbl
3 upevňovací uholník HRS	■	■	■	■	hrs-d
4 manometer MA-27	■	■	■	■	33

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

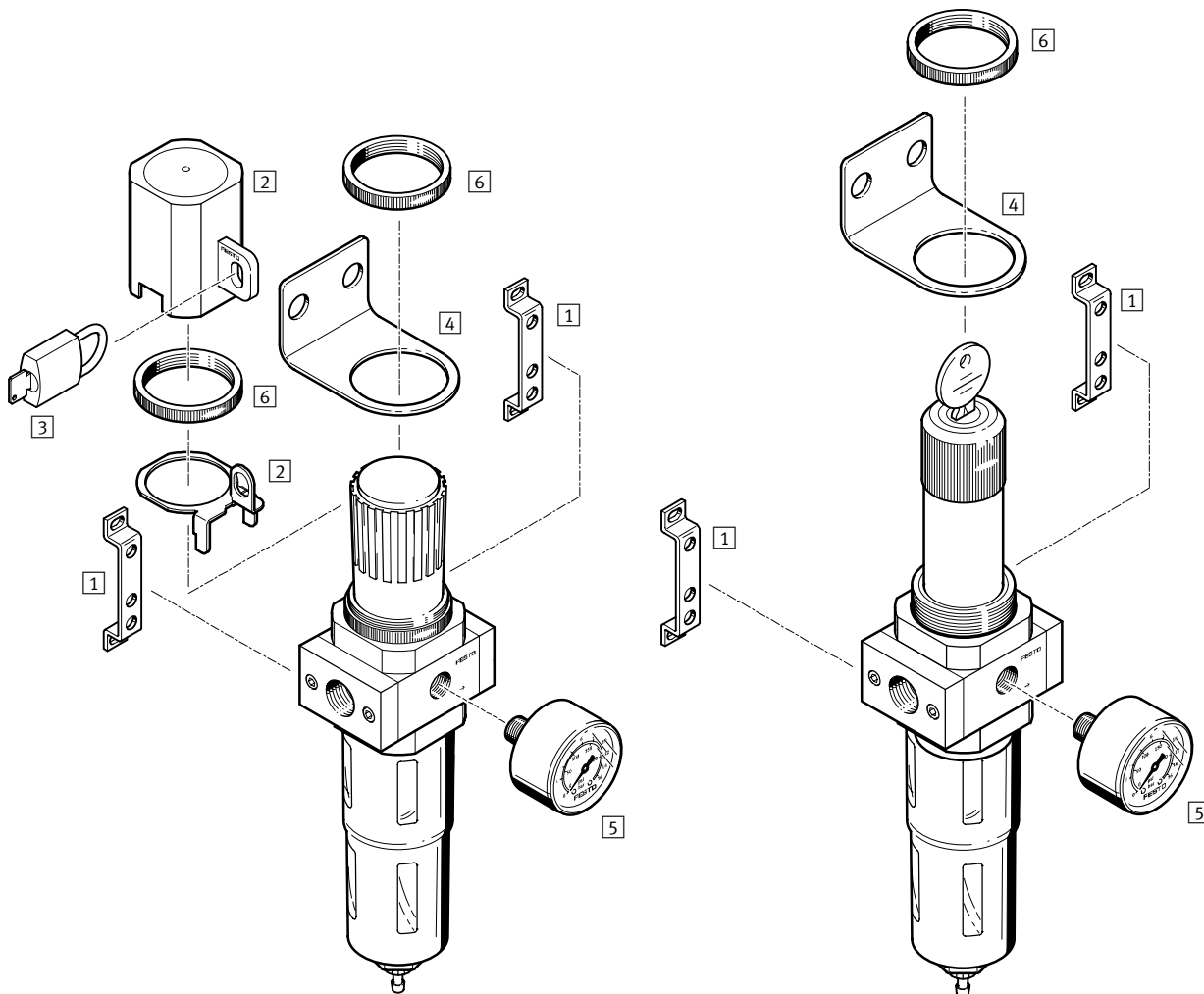
prehľad príslušenstva

FESTO

Mini/Midi/Maxi

regulačný ventil s filtrom LFR

regulačný ventil s filtrom LFRS, uzamykateľný



Upevňovacie prvky a príslušenstvo

	otočný ovládač s aretáciou	otočný ovládač, uzamykateľný	→ strana/internet
1 upevňovací uholník HFOE	■	■	hfoe-d
2 poistka regulácie LRVS	■	-	lrvs-d
3 strmeňový zámok LRVS-D	■	-	lrvs-d
4 upevňovací uholník HR-D	■	■	hr-d
5 manometer MA	■	■	33
6 ryhovaná matica (obsiahnutá v dodávke) HMR	■	■	-

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

FESTO

legenda k typovému označeniu

LFR	-	3/8	-	D	-	7	-		-	0	-		-	MIDI	-	A
-----	---	-----	---	---	---	---	---	--	---	---	---	--	---	------	---	---

základná funkcia	
LFR	regulačný ventil s filtrom
LFRS	regulačný ventil s filtrom, uzamykateľný

pneumatický prípoj	
M5	závit M5
M7	závit M7
QS4	nástrčný prípoj QS4
QS6	nástrčný prípoj 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

rad	
D	rad

rozsah regulovaného tlaku	
	0,5 ... 12 bar
7	0,5 ... 7 bar

jemnosť filtra	
	40 µm
5M	5 µm

manometer	
	s manometrom
0	bez manometra

funkcia (iba veľkosť Maxi)	
DI	priamo ovládaný tlakový regulačný ventil s integrovanou funkciou spätného prúdenia

veľkosť	
MICRO	rozmer rastra 25 mm (bez pripojovacích dosiek)
MINI	rozmer rastra 40 mm (bez pripojovacích dosiek)
MIDI	rozmer rastra 55 mm (bez pripojovacích dosiek)
MAXI	rozmer rastra 66 mm (bez pripojovacích dosiek)

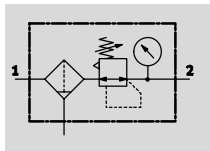
odlučovanie kondenzátu	
	ručné, otáčaním
H	poloautomatické
A	plnoautomatické

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

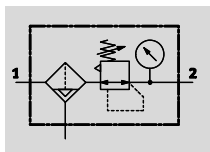
FESTO

údajový list

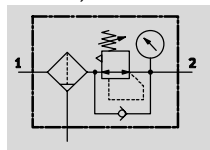
LFR/LFRS-...-MICRO/MINI/MIDI
ručné odlučovanie kondenzátu,
otáčaním, s manometrom



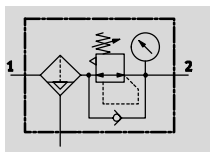
poloautomatické alebo
plnoautomatické odlučovanie
kondenzátu, s manometrom



LFR/LFRS-...-MAXI
ručné odlučovanie kondenzátu,
otáčaním, s manometrom



plnoautomatické odlučovanie
kondenzátu, s manometrom



- - prietok
110 ... 11 000 l/min
- - teplotný rozsah
-10 ... +60 °C
- - prevádzkový tlak
1 ... 16 bar



- funkcia filtrácie a regulácie kvôli úspore priestoru integrovaná v jednom telese
- dobré odlučovanie častíc a vysoký prietok
- dobrá charakteristika regulácie s malou hysteréziou
- dva rozsahy regulácie tlaku: 0,5 ... 7 bar a 0,5 ... 12 bar
- dve pripojenia pre variabilné namontovanie manometra
- poistenie nastavených hodnôt aretáciou otočného ovládača
- podľa voľby s ručným, poloautomatickým alebo plnoautomatickým odlučovaním kondenzátu
- alternatívne filtračné vložky 5 µm alebo 40 µm
- nové filtračné vložky → 33
- tlakový snímač (podľa voľby) → 34

Všeobecné technické údaje																
veľkosť	Micro					Mini			Midi				Maxi			
pneumatický prípoj	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	
konštrukcia	filter s redukčným ventilom s/bez indikácie tlaku															
spôsob upevnenia	s príslušenstvom															
	zapojenie do vedenia															
montážna poloha	zvislá ±5°															
zabezpečenie ovládania	otočný ovládač s aretáciou															
	–					otočný ovládač s integrovaným zámkom										
jemnosť filtra	[µm]	5				5 alebo 40										
max. tlaková hysteréza	[bar]	0,3				0,2								0,4		
rozsah regulovaného tlaku	[bar]	0,5 ... 7				0,5 ... 7										
						0,5 ... 12										
indikácia tlaku	s manometrom															
	závit M5 pripravený				G1/8 pripravený				G1/4 pripravený				G1/4 pripravený			
max. množstvo kondenzátu	[cm³]	3				22			43				80 ¹⁾			

1) Pri LFR/LFRS-...-DI-MAXI je max. množstvo kondenzátu 43 cm³.

- - Upozornenie: Tento výrobok zodpovedá ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

FESTO

údajový list

Nominálny prietok ¹⁾ qnN [l/min]					
prípoj	vnútorný závit		pripojovacia doska		
	M5	M7	G1/8	QS4	QS6
Micro					
LFR	110	280	410	150	410

1) merané pri p1 = 10 bar, p2 = 6 bar a Δp = 1 bar

Nominálny prietok ¹⁾ qnN [l/min]						
prípoj	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 – priamo ovládaný membránový regulačný ventil s integrovanou funkciou spätného prúdenia						
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) merané pri p1 = 10 bar, p2 = 6 bar a Δp = 1 bar

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia				
odlučovanie kondenzátu	ručné, otáčaním		poloautomatické	plnoautomatické
veľkosť	Micro	Mini/Midi/Maxi	Micro	Mini/Midi/Maxi
prevádzkový tlak [bar]	1 ... 10	1 ... 16	1 ... 10	2 ... 12
prevádzkové médium	stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [–:–:–]			
teplota okolia [°C]	–10 ... +60			
teplota média [°C]	–10 ... +60			
skladovacia teplota [°C]	–10 ... +60			
odolnosť proti korózii KBK ¹⁾	2			
osvedčenie	spoločnosť Germanischer Lloyd			

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070:
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou, pre priemysel bežnou atmosférou, prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

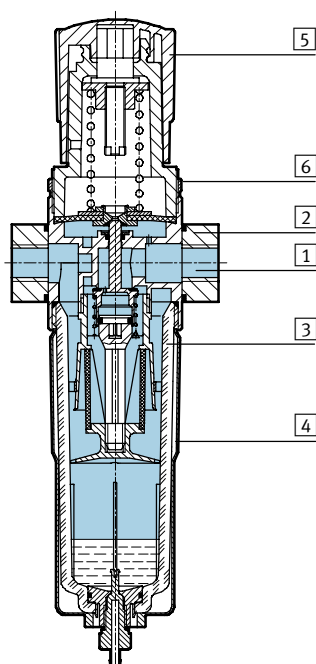
FESTO

údajový list

Hmotnosti [g]						
veľkosť	Micro		Mini	Midi	Maxi	
	vnútorný závit	pripojovacia doska			pripojenie G1½, G¾	pripojenie G1
s manometrom						
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 manometra						
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

funkčný rez



Regulačný ventil s filtrom	Micro	Mini/Midi/Maxi
1 teleso	tvárna hliníková zliatina	zinková tlaková liatina
2 pripojovacie dosky	tvárna hliníková zliatina	zinková tlaková liatina/hliník
3 nádoba	polykarbonát	polykarbonát
4 kovový ochranný kôš	–	hliník
5 regulačný ovládač	polyacetál	polyacetál
6 ryhovaná matica	tvárna hliníková zliatina	hliník
– tesnenia	nitrilový kaučuk	nitrilový kaučuk
poznámka o materiáli	–	prevedenia bez medi a PTFEu → typové označenie

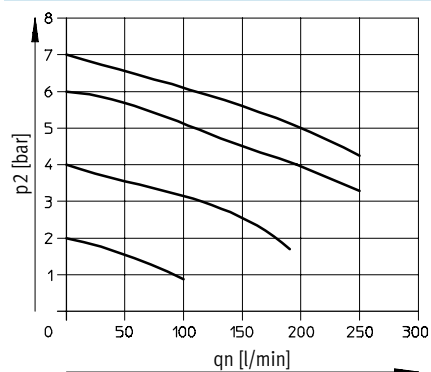
Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

údajový list

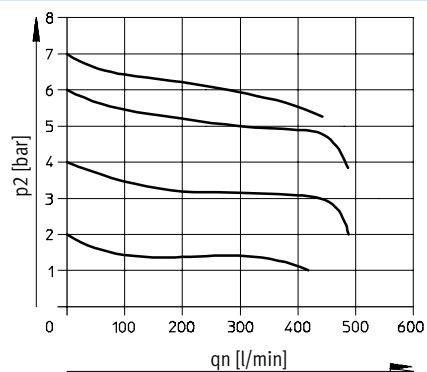
FESTO

Normálny menovitý prietok q_n v závislosti od výstupného tlaku p_2

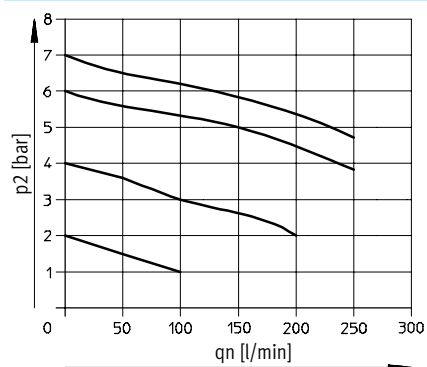
LFR-M5-...-MICRO



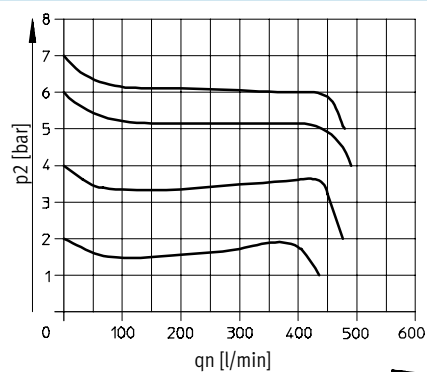
LFR-M7-...-MICRO B



LFR-QS4-...-MICRO



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



primárny tlak $p_1 = 10$ bar

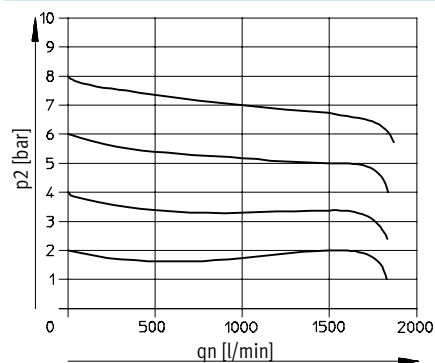
Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

údajový list

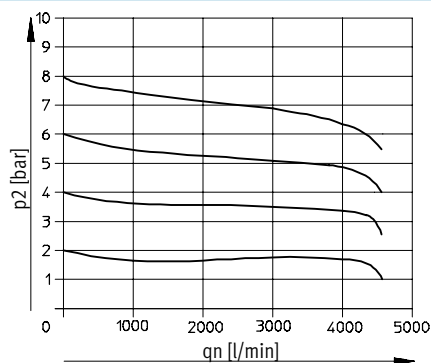
FESTO

Normálny menovitý prietok q_n v závislosti od výstupného tlaku p_2

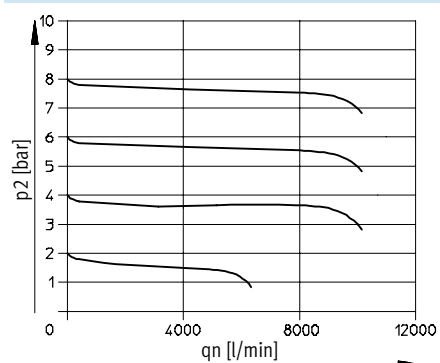
LFR/LFRS-1/4-D-MINI



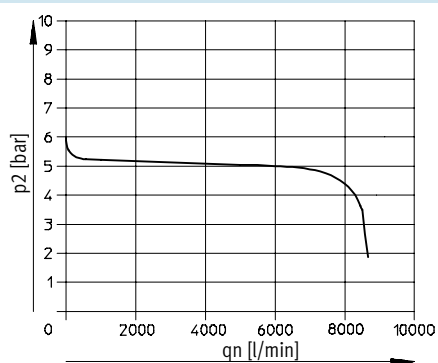
LFR/LFRS-1/2-D-MIDI



LFR/LFRS-1-D-MAXI



LFR/LFRS-1-D-DI-MAXI



primárny tlak $p_1 = 10$ bar

- upozornenie

S cieľom lepšej regulácie bol LFR/LFRS-...-MAXI skonštruovaný tak, aby jeho vlastná spotreba stlačeného vzduchu nezávisela od primárneho tlaku.

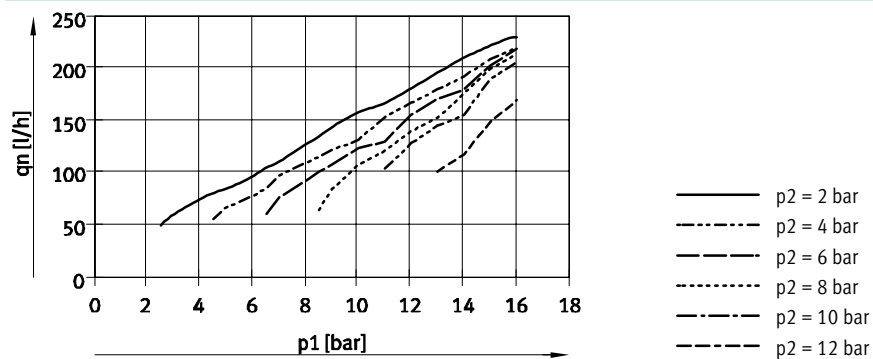
Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

údajový list

FESTO

Vlastná spotreba stlačeného vzduchu q_n v závislosti od vstupného tlaku p_1

LFR/LFRS-...-MAXI



Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

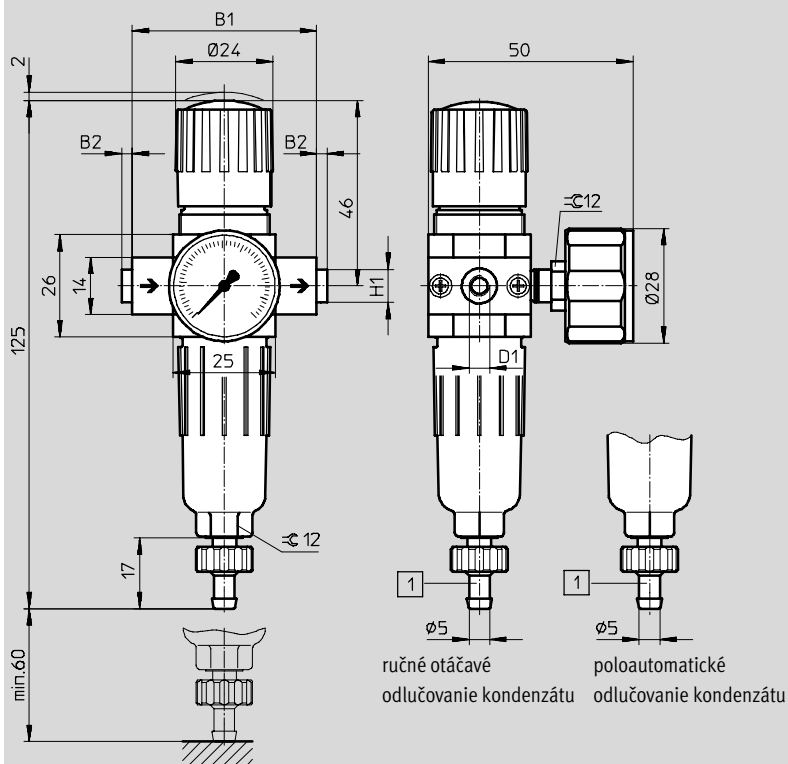
údajový list

FESTO

Rozmery

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk

Micro



1 nástrčná vsuvka pre plastové hadicové vedenie typ PCN-4

→ smer prietoku

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

Upozornenie: Tento výrobok zodpovedá ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

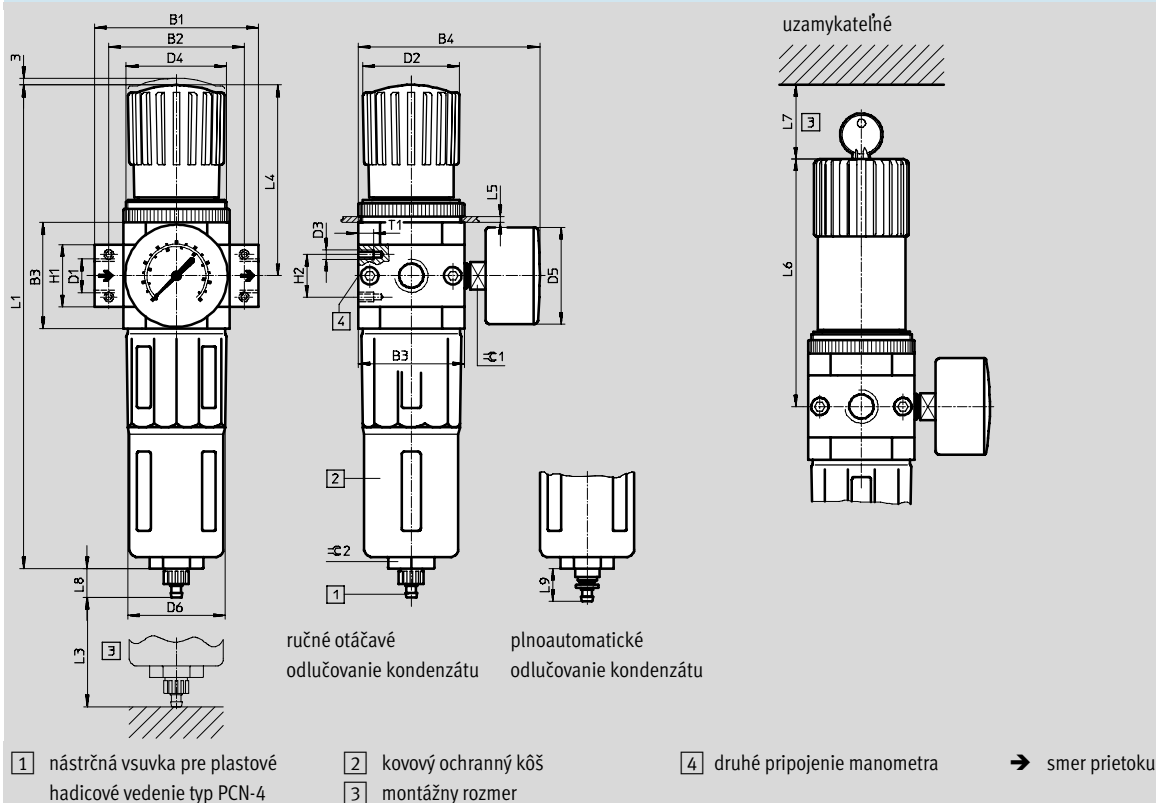
údajový list

FESTO

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk

Mini/Midi/Maxi



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

UPOZORNENIE: Tento výrobok zodpovedá ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

FESTO

údajový list

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

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

údajový list

FESTO

Typové označenie				
rozsah regulácie tlaku 0,5 ... 7 bar				
odlučovanie kondenzátu	veľkosť	prípoj	jemnosť filtra 5 µm	
			č. dielu	typ
s manometrom				
ručné, otáčaním	Micro	bez pripojovacích dosiek so závitmi, pripojovací závit v telese		
		M5	526273	LFR-M5-D-7-5M-MICRO
		M7	534184	LFR-M7-D-7-5M-MICRO-B
		s pripojovacími doskami so závitmi		
		G1/8	526277	LFR-1/8-D-7-5M-MICRO
		s pripojovacou doskou a nástrčným pripojením		
		QS4	526289	LFR-QS4-D-7-5M-MICRO
		QS6	526293	LFR-QS6-D-7-5M-MICRO
poloautomatické	Micro	bez pripojovacích dosiek so závitmi, pripojovací závit v telese		
		M5	526274	LFR-M5-D-7-5M-MICRO-H
		M7	534185	LFR-M7-D-7-5M-MICRO-H-B
		s pripojovacími doskami so závitmi		
		G1/8	526278	LFR-1/8-D-7-5M-MICRO-H
		s pripojovacou doskou a nástrčným pripojením		
		QS4	526290	LFR-QS4-D-7-5M-MICRO-H
		QS6	526294	LFR-QS6-D-7-5M-MICRO-H
bez manometra				
ručné, otáčaním	Micro	bez pripojovacích dosiek so závitmi, pripojovací závit v telese		
		M5	526275	FRC-M5-D-7-O-5M-MICRO
		M7	534186	LFR-M7-D-7-O-5M-MICRO-B
		s pripojovacími doskami so závitmi		
		G1/8	526279	LFR-1/8-D-7-O-5M-MICRO
		s pripojovacou doskou a nástrčným pripojením		
		QS4	526291	LFR-QS4-D-7-O-5M-MICRO
		QS6	526295	LFR-QS6-D-7-O-5M-MICRO
poloautomatické	Micro	bez pripojovacích dosiek so závitmi, pripojovací závit v telese		
		M5	526276	LFR-M5-D-7-O-5M-MICRO-H
		M7	534187	LFR-M7-D-7-O-5M-MICRO-H-B
		s pripojovacími doskami so závitmi		
		G1/8	526280	LFR-1/8-D-7-O-5M-MICRO-H
		s pripojovacou doskou a nástrčným pripojením		
		QS4	526292	LFR-QS4-D-7-O-5M-MICRO-H
		QS6	526296	LFR-QS6-D-7-O-5M-MICRO-H

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

údajový list

FESTO

Typové označenie						
rozsah regulácie tlaku 0,5 ... 12 bar, kovový ochranný kôš						
odlučovanie kondenzátu	veľkosť	prípoj	jemnosť filtra 5 µm		jemnosť filtra 40 µm	
			č. dielu	typ	č. dielu	typ
s manometrom						
ručné, otáčaním	Mini	G1/8	162718	LFR-1/8-D-5M-MINI	159630	LFR-1/8-D-MINI
		G1/4	162719	LFR-1/4-D-5M-MINI	159631	LFR-1/4-D-MINI
		G3/8	162720	LFR-3/8-D-5M-MINI	162682	LFR-3/8-D-MINI
	Midi	G1/4	186483	LFR-1/4-D-5M-MIDI	186481	LFR-1/4-D-MIDI
		G3/8	162721	LFR-3/8-D-5M-MIDI	159582	LFR-3/8-D-MIDI
		G1/2	162722	LFR-1/2-D-5M-MIDI	159584	LFR-1/2-D-MIDI
		G3/4	162723	LFR-3/4-D-5M-MIDI	162683	LFR-3/4-D-MIDI
	Maxi	G1/2	186491	LFR-1/2-D-5M-MAXI	186489	LFR-1/2-D-MAXI
		G3/4	162724	LFR-3/4-D-5M-MAXI	159632	LFR-3/4-D-MAXI
		G1	162725	LFR-1-D-5M-MAXI	159633	LFR-1-D-MAXI
plnoautomatické	Mini	G1/8	162726	LFR-1/8-D-5M-MINI-A	159634	LFR-1/8-D-MINI-A
		G1/4	162727	LFR-1/4-D-5M-MINI-A	159635	LFR-1/4-D-MINI-A
		G3/8	162728	LFR-3/8-D-5M-MINI-A	162684	LFR-3/8-D-MINI-A
	Midi	G1/4	186486	LFR-1/4-D-5M-MIDI-A	186484	LFR-1/4-D-MIDI-A
		G3/8	162729	LFR-3/8-D-5M-MIDI-A	159583	LFR-3/8-D-MIDI-A
		G1/2	162730	LFR-1/2-D-5M-MIDI-A	159585	LFR-1/2-D-MIDI-A
		G3/4	162731	LFR-3/4-D-5M-MIDI-A	162685	LFR-3/4-D-MIDI-A
	Maxi	G1/2	186494	LFR-1/2-D-5M-MAXI-A	186492	LFR-1/2-D-MAXI-A
		G3/4	162732	LFR-3/4-D-5M-MAXI-A	159636	LFR-3/4-D-MAXI-A
		G1	162733	LFR-1-D-5M-MAXI-A	159637	LFR-1-D-MAXI-A
bez manometra						
ručné, otáčaním	Mini	G1/8	192610	LFR-1/8-D-5M-O-MINI ¹⁾	162686	LFR-1/8-D-O-MINI ¹⁾
		G1/4	192611	LFR-1/4-D-5M-O-MINI ¹⁾	162687	LFR-1/4-D-O-MINI ¹⁾
		G3/8	192612	LFR-3/8-D-5M-O-MINI ¹⁾	162688	LFR-3/8-D-O-MINI ¹⁾
	Midi	G1/4	192613	LFR-1/4-D-5M-O-MIDI ¹⁾	186482	LFR-1/4-D-O-MIDI ¹⁾
		G3/8	192614	LFR-3/8-D-5M-O-MIDI ¹⁾	162689	LFR-3/8-D-O-MIDI ¹⁾
		G1/2	192615	LFR-1/2-D-5M-O-MIDI ¹⁾	162690	LFR-1/2-D-O-MIDI ¹⁾
		G3/4	192616	LFR-3/4-D-5M-O-MIDI ¹⁾	162691	LFR-3/4-D-O-MIDI ¹⁾
	Maxi	G1/2	192617	LFR-1/2-D-5M-O-MAXI ¹⁾	186490	LFR-1/2-D-O-MAXI ¹⁾
		G3/4	192618	LFR-3/4-D-5M-O-MAXI ¹⁾	162692	LFR-3/4-D-O-MAXI ¹⁾
		G1	192619	LFR-1-D-5M-O-MAXI ¹⁾	162693	LFR-1-D-O-MAXI ¹⁾
plnoautomatické	Mini	G1/8	192620	LFR-1/8-D-5M-O-MINI-A ¹⁾	162694	LFR-1/8-D-O-MINI-A ¹⁾
		G1/4	192621	LFR-1/4-D-5M-O-MINI-A ¹⁾	162695	LFR-1/4-D-O-MINI-A ¹⁾
		G3/8	192622	LFR-3/8-D-5M-O-MINI-A ¹⁾	162696	LFR-3/8-D-O-MINI-A ¹⁾
	Midi	G1/4	192623	LFR-1/4-D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	186485	LFR-1/4-D-O-MIDI-A ¹⁾
		G3/8	192624	LFR-3/8-D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	162697	LFR-3/8-D-O-MIDI-A ¹⁾
		G1/2	192625	LFR-1/2-D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	162698	LFR-1/2-D-O-MIDI-A ¹⁾
		G3/4	192626	LFR-3/4-D-5M-O-MIDI-A ¹⁾	162699	LFR-3/4-D-O-MIDI-A ¹⁾
	Maxi	G1/2	192627	LFR-1/2-D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	186493	LFR-1/2-D-O-MAXI-A ¹⁾
		G3/4	192628	LFR-3/4-D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	162700	LFR-3/4-D-O-MAXI-A ¹⁾
		G1	192629	LFR-1-D-5M-O-MAXI-A ¹⁾	162701	LFR-1-D-O-MAXI-A ¹⁾

1) bez obsahu medi a PTFE-u

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

FESTO

údajový list

Typové označenie				
rozsah regulácie tlaku 0,5 ... 7 bar, kovový ochranný kôš				
odlučovanie kondenzátu	veľkosť	prípoj	jemnosť filtra 40 µm	
			č. dielu	typ
s manometrom				
ručné, otáčaním	Mini	G1/8	162702	LFR-1/8-D-7-MINI
		G1/4	162703	LFR-1/4-D-7-MINI
		G3/8	162704	LFR-3/8-D-7-MINI
	Midi	G1/4	186487	LFR-1/4-D-7-MIDI
		G3/8	162705	LFR-3/8-D-7-MIDI
		G1/2	162706	LFR-1/2-D-7-MIDI
		G3/4	162707	LFR-3/4-D-7-MIDI
	Maxi	G1/2	186495	LFR-1/2-D-7-MAXI
		G3/4	162708	LFR-3/4-D-7-MAXI
G1		162709	LFR-1-D-7-MAXI	
plnoautomatické	Mini	G1/8	162710	LFR-1/8-D-7-MINI-A
		G1/4	162711	LFR-1/4-D-7-MINI-A
		G3/8	162712	LFR-3/8-D-7-MINI-A
	Midi	G1/4	186488	LFR-1/4-D-7-MIDI-A
		G3/8	162713	LFR-3/8-D-7-MIDI-A
		G1/2	162714	LFR-1/2-D-7-MIDI-A
		G3/4	162715	LFR-3/4-D-7-MIDI-A
	Maxi	G1/2	186496	LFR-1/2-D-7-MAXI-A
		G3/4	162716	LFR-3/4-D-7-MAXI-A
G1		162717	LFR-1-D-7-MAXI-A	
bez manometra				
ručné, otáčaním	Mini	G1/8	192590	LFR-1/8-D-7-O-MINI ¹⁾
		G1/4	192591	LFR-1/4-D-7-O-MINI ¹⁾
		G3/8	192592	LFR-3/8-D-7-O-MINI ¹⁾
	Midi	G1/4	192593	LFR-1/4-D-7-O-MIDI ¹⁾
		G3/8	192594	LFR-3/8-D-7-O-MIDI ¹⁾
		G1/2	192595	LFR-1/2-D-7-O-MIDI ¹⁾
		G3/4	192596	LFR-3/4-D-7-O-MIDI ¹⁾
	Maxi	G1/2	192597	LFR-1/2-D-7-O-MAXI ¹⁾
		G3/4	192598	LFR-3/4-D-7-O-MAXI ¹⁾
G1		192599	LFR-1-D-7-O-MAXI ¹⁾	
plnoautomatické	Mini	G1/8	192600	LFR-1/8-D-7-O-MINI-A ¹⁾
		G1/4	192601	LFR-1/4-D-7-O-MINI-A ¹⁾
		G3/8	192602	LFR-3/8-D-7-O-MINI-A ¹⁾
	Midi	G1/4	192603	LFR-1/4-D-7-O-MIDI-A ¹⁾
		G3/8	192604	LFR-3/8-D-7-O-MIDI-A ¹⁾
		G1/2	192605	LFR-1/2-D-7-O-MIDI-A ¹⁾
		G3/4	192606	LFR-3/4-D-7-O-MIDI-A ¹⁾
	Maxi	G1/2	192607	LFR-1/2-D-7-O-MAXI-A ¹⁾
		G3/4	192608	LFR-3/4-D-7-O-MAXI-A ¹⁾
G1		192609	LFR-1-D-7-O-MAXI-A ¹⁾	

1) bez obsahu medi a PTFE

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

údajový list

FESTO

Typové označenie							
rozsah regulácie tlaku 0,5 ... 12 bar, priamo ovládaný membránový regulačný ventil s integrovanou funkciou spätného prúdenia							
odlučovanie kondenzátu	veľkosť	prípoj	jemnosť filtra 5 µm			jemnosť filtra 40 µm	
			č. dielu	typ		č. dielu	typ
s manometrom							
ručné, otáčaním	Maxi	G½	192370	LFR-½-D-5M-DI-MAXI		192368	LFR-½-D-DI-MAXI
		G¾	192376	LFR-¾-D-5M-DI-MAXI		192374	LFR-¾-D-DI-MAXI
		G1	192382	LFR-1-D-5M-DI-MAXI		192380	LFR-1-D-DI-MAXI
plnoautomatické	Maxi	G½	192388	LFR-½-D-5M-DI-MAXI-A		192386	LFR-½-D-DI-MAXI-A
		G¾	192394	LFR-¾-D-5M-DI-MAXI-A		192392	LFR-¾-D-DI-MAXI-A
		G1	192400	LFR-1-D-5M-DI-MAXI-A		192398	LFR-1-D-DI-MAXI-A
bez manometra							
ručné, otáčaním	Maxi	G½	192371	LFR-½-D-5M-O-DI-MAXI		192369	LFR-½-D-O-DI-MAXI
		G¾	192377	LFR-¾-D-5M-O-DI-MAXI		192375	LFR-¾-D-O-DI-MAXI
		G1	192383	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI		192381	LFR-1-D-O-DI-MAXI
plnoautomatické	Maxi	G½	192389	LFR-½-D-5M-O-DI-MAXI-A		192387	LFR-½-D-O-DI-MAXI-A
		G¾	192395	LFR-¾-D-5M-O-DI-MAXI-A		192393	LFR-¾-D-O-DI-MAXI-A
		G1	192401	LFR-1-D-5M-O-DI-MAXI-A		192399	LFR-1-D-O-DI-MAXI-A

Typové označenie						
rozsah regulácie tlaku 0,5 ... 7 bar, priamo ovládaný membránový regulačný ventil s integrovanou funkciou spätného prúdenia						
odlučovanie kondenzátu	veľkosť	prípoj	jemnosť filtra 5 µm			jemnosť filtra 40 µm
			č. dielu	typ		č. dielu
s manometrom						
ručné, otáčaním	Maxi	G1/2	–			192372 LFR-1/2-D-7-DI-MAXI
		G3/4	–			192378 LFR-3/4-D-7-DI-MAXI
		G1	–			192384 LFR-1-D-7-DI-MAXI
plnoautomatické	Maxi	G1/2	–			192390 LFR-1/2-D-7-DI-MAXI-A
		G3/4	–			192396 LFR-3/4-D-7-DI-MAXI-A
		G1	–			192402 LFR-1-D-7-DI-MAXI-A
bez manometra						
ručné, otáčaním	Maxi	G1/2	–			192373 LFR-1/2-D-7-O-DI-MAXI
		G3/4	–			192379 LFR-3/4-D-7-O-DI-MAXI
		G1	–			192385 LFR-1-D-7-O-DI-MAXI
plnoautomatické	Maxi	G1/2	–			192391 LFR-1/2-D-7-O-DI-MAXI-A
		G3/4	–			192397 LFR-3/4-D-7-O-DI-MAXI-A
		G1	–			192403 LFR-1-D-7-O-DI-MAXI-A

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

FESTO

údajový list

Typové označenie						
rozsah regulácie tlaku 0,5 ... 12 bar, uzamykateľný						
odlučovanie kondenzátu	veľkosť	prípoj	jemnosť filtra 5 µm		jemnosť filtra 40 µm	
			č. dielu	typ	č. dielu	typ
s manometrom						
ručné, otáčaním	Mini	G1/8	194704	LFRS-1/8-D-5M-MINI	194696	LFRS-1/8-D-MINI
		G1/4	194716	LFRS-1/4-D-5M-MINI	194708	LFRS-1/4-D-MINI
		G3/8	194728	LFRS-3/8-D-5M-MINI	194720	LFRS-3/8-D-MINI
	Midi	G1/4	194740	LFRS-1/4-D-5M-MIDI	194732	LFRS-1/4-D-MIDI
		G3/8	194752	LFRS-3/8-D-5M-MIDI	194744	LFRS-3/8-D-MIDI
		G1/2	194764	LFRS-1/2-D-5M-MIDI	194756	LFRS-1/2-D-MIDI
		G3/4	194776	LFRS-3/4-D-5M-MIDI	194768	LFRS-3/4-D-MIDI
	Maxi	G1/2	194788	LFRS-1/2-D-5M-MAXI	194780	LFRS-1/2-D-MAXI
		G3/4	194800	LFRS-3/4-D-5M-MAXI	194792	LFRS-3/4-D-MAXI
		G1	194812	LFRS-1-D-5M-MAXI	194804	LFRS-1-D-MAXI
plnoautomatické	Mini	G1/8	194706	LFRS-1/8-D-5M-MINI-A	194697	LFRS-1/8-D-MINI-A
		G1/4	194718	LFRS-1/4-D-5M-MINI-A	194709	LFRS-1/4-D-MINI-A
		G3/8	194730	LFRS-3/8-D-5M-MINI-A	194721	LFRS-3/8-D-MINI-A
	Midi	G1/4	194742	LFRS-1/4-D-5M-MIDI-A	194733	LFRS-1/4-D-MIDI-A
		G3/8	194754	LFRS-3/8-D-5M-MIDI-A	194745	LFRS-3/8-D-MIDI-A
		G1/2	194766	LFRS-1/2-D-5M-MIDI-A	194757	LFRS-1/2-D-MIDI-A
		G3/4	194778	LFRS-3/4-D-5M-MIDI-A	194769	LFRS-3/4-D-MIDI-A
	Maxi	G1/2	194790	LFRS-1/2-D-5M-MAXI-A	194781	LFRS-1/2-D-MAXI-A
		G3/4	194802	LFRS-3/4-D-5M-MAXI-A	194793	LFRS-3/4-D-MAXI-A
		G1	194814	LFRS-1-D-5M-MAXI-A	194805	LFRS-1-D-MAXI-A
bez manometra						
ručné, otáčaním	Mini	G1/8	194705	LFRS-1/8-D-5M-O-MINI	194698	LFRS-1/8-D-O-MINI
		G1/4	194717	LFRS-1/4-D-5M-O-MINI	194710	LFRS-1/4-D-O-MINI
		G3/8	194729	LFRS-3/8-D-5M-O-MINI	194722	LFRS-3/8-D-O-MINI
	Midi	G1/4	194741	LFRS-1/4-D-5M-O-MIDI	194734	LFRS-1/4-D-O-MIDI
		G3/8	194753	LFRS-3/8-D-5M-O-MIDI	194746	LFRS-3/8-D-O-MIDI
		G1/2	194765	LFRS-1/2-D-5M-O-MIDI	194758	LFRS-1/2-D-O-MIDI
		G3/4	194777	LFRS-3/4-D-5M-O-MIDI	194770	LFRS-3/4-D-O-MIDI
	Maxi	G1/2	194789	LFRS-1/2-D-5M-O-MAXI	194782	LFRS-1/2-D-O-MAXI
		G3/4	194801	LFRS-3/4-D-5M-O-MAXI	194794	LFRS-3/4-D-O-MAXI
		G1	194813	LFRS-1-D-5M-O-MAXI	194806	LFRS-1-D-O-MAXI
plnoautomatické	Mini	G1/8	194707	LFRS-1/8-D-5M-O-MINI-A	194699	LFRS-1/8-D-O-MINI-A
		G1/4	194719	LFRS-1/4-D-5M-O-MINI-A	194711	LFRS-1/4-D-O-MINI-A
		G3/8	194731	LFRS-3/8-D-5M-O-MINI-A	194723	LFRS-3/8-D-O-MINI-A
	Midi	G1/4	194743	LFRS-1/4-D-5M-O-MIDI-A	194735	LFRS-1/4-D-O-MIDI-A
		G3/8	194755	LFRS-3/8-D-5M-O-MIDI-A	194747	LFRS-3/8-D-O-MIDI-A
		G1/2	194767	LFRS-1/2-D-5M-O-MIDI-A	194759	LFRS-1/2-D-O-MIDI-A
		G3/4	194779	LFRS-3/4-D-5M-O-MIDI-A	194771	LFRS-3/4-D-O-MIDI-A
	Maxi	G1/2	194791	LFRS-1/2-D-5M-O-MAXI-A	194783	LFRS-1/2-D-O-MAXI-A
		G3/4	194803	LFRS-3/4-D-5M-O-MAXI-A	194795	LFRS-3/4-D-O-MAXI-A
		G1	194815	LFRS-1-D-5M-O-MAXI-A	194807	LFRS-1-D-O-MAXI-A

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

údajový list

FESTO

Typové označenie				
rozsah regulácie tlaku 0,5 ... 7 bar, uzamykateľný				
odlučovanie kondenzátu	veľkosť	prípoj	jemnosť filtra 40 µm	
			č. dielu	typ
s manometrom				
ručné, otáčaním	Mini	G1/8	194700	LFRS-1/8-D-7-MINI
		G1/4	194712	LFRS-1/4-D-7-MINI
		G3/8	194724	LFRS-3/8-D-7-MINI
	Midi	G1/4	194736	LFRS-1/4-D-7-MIDI
		G3/8	194748	LFRS-3/8-D-7-MIDI
		G1/2	194760	LFRS-1/2-D-7-MIDI
		G3/4	194772	LFRS-3/4-D-7-MIDI
	Maxi	G1/2	194784	LFRS-1/2-D-7-MAXI
		G3/4	194796	LFRS-3/4-D-7-MAXI
		G1	194808	LFRS-1-D-7-MAXI
plnoautomatické	Mini	G1/8	194702	LFRS-1/8-D-7-MINI-A
		G1/4	194714	LFRS-1/4-D-7-MINI-A
		G3/8	194726	LFRS-3/8-D-7-MINI-A
	Midi	G1/4	194738	LFRS-1/4-D-7-MIDI-A
		G3/8	194750	LFRS-3/8-D-7-MIDI-A
		G1/2	194762	LFRS-1/2-D-7-MIDI-A
		G3/4	194774	LFRS-3/4-D-7-MIDI-A
	Maxi	G1/2	194786	LFRS-1/2-D-7-MAXI-A
		G3/4	194798	LFRS-3/4-D-7-MAXI-A
		G1	194810	LFRS-1-D-7-MAXI-A
bez manometra				
ručné, otáčaním	Mini	G1/8	194701	LFRS-1/8-D-7-O-MINI
		G1/4	194713	LFRS-1/4-D-7-O-MINI
		G3/8	194725	LFRS-3/8-D-7-O-MINI
	Midi	G1/4	194737	LFRS-1/4-D-7-O-MIDI
		G3/8	194749	LFRS-3/8-D-7-O-MIDI
		G1/2	194761	LFRS-1/2-D-7-O-MIDI
		G3/4	194773	LFRS-3/4-D-7-O-MIDI
	Maxi	G1/2	194785	LFRS-1/2-D-7-O-MAXI
		G3/4	194797	LFRS-3/4-D-7-O-MAXI
		G1	194809	LFRS-1-D-7-O-MAXI
plnoautomatické	Mini	G1/8	194703	LFRS-1/8-D-7-O-MINI-A
		G1/4	194715	LFRS-1/4-D-7-O-MINI-A
		G3/8	194727	LFRS-3/8-D-7-O-MINI-A
	Midi	G1/4	194739	LFRS-1/4-D-7-O-MIDI-A
		G3/8	194751	LFRS-3/8-D-7-O-MIDI-A
		G1/2	194763	LFRS-1/2-D-7-O-MIDI-A
		G3/4	194775	LFRS-3/4-D-7-O-MIDI-A
	Maxi	G1/2	194787	LFRS-1/2-D-7-O-MAXI-A
		G3/4	194799	LFRS-3/4-D-7-O-MAXI-A
		G1	194811	LFRS-1-D-7-O-MAXI-A

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D, kovové

FESTO

údajový list

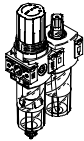
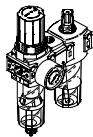
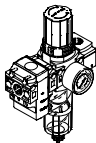
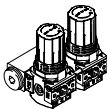
Typové označenie							
rozsah regulácie tlaku 0,5 ... 12 bar, priamo ovládaný membránový regulačný ventil s integrovanou funkciou spätného prúdenia, uzamykateľný							
odlučovanie kondenzátu	veľkosť	prípoj	jemnosť filtra 5 µm			jemnosť filtra 40 µm	
			č. dielu	typ		č. dielu	typ
s manometrom							
ručné, otáčaním	Maxi	G1½	194818	LFRS-½-D-5M-DI-MAXI		194816	LFRS-½-D-DI-MAXI
		G¾	194824	LFRS-¾-D-5M-DI-MAXI		194822	LFRS-¾-D-DI-MAXI
		G1	194830	LFRS-1-D-5M-DI-MAXI		194828	LFRS-1-D-DI-MAXI
plnoautomatické	Maxi	G1½	194836	LFRS-½-D-5M-DI-MAXI-A		194834	LFRS-½-D-DI-MAXI-A
		G¾	194842	LFRS-¾-D-5M-DI-MAXI-A		194840	LFRS-¾-D-DI-MAXI-A
		G1	194848	LFRS-1-D-5M-DI-MAXI-A		194846	LFRS-1-D-DI-MAXI-A
bez manometra							
ručné, otáčaním	Maxi	G1½	194819	LFRS-½-D-5M-O-DI-MAXI		194817	LFRS-½-D-O-DI-MAXI
		G¾	194825	LFRS-¾-D-5M-O-DI-MAXI		194823	LFRS-¾-D-O-DI-MAXI
		G1	194831	LFRS-1-D-5M-O-DI-MAXI		194829	LFRS-1-D-O-DI-MAXI
plnoautomatické	Maxi	G1½	194837	LFRS-½-D-5M-O-DI-MAXI-A		194835	LFRS-½-D-O-DI-MAXI-A
		G¾	194843	LFRS-¾-D-5M-O-DI-MAXI-A		194841	LFRS-¾-D-O-DI-MAXI-A
		G1	194849	LFRS-1-D-5M-O-DI-MAXI-A		194847	LFRS-1-D-O-DI-MAXI-A

Typové označenie						
rozsah regulácie tlaku 0,5 ... 7 bar, priamo ovládaný membránový regulačný ventil s integrovanou funkciou spätného prúdenia, uzamykateľný						
odlučovanie kondenzátu	veľkosť	prípoj	jemnosť filtra 5 µm			jemnosť filtra 40 µm
			č. dielu	typ		č. dielu
s manometrom						
ručné, otáčaním	Maxi	G1/2	–			194820 LFRS-1/2-D-7-DI-MAXI
		G3/4	–			194826 LFRS-3/4-D-7-DI-MAXI
		G1	–			194832 LFRS-1-D-7-DI-MAXI
plnoautomatické	Maxi	G1/2	–			194838 LFRS-1/2-D-7-DI-MAXI-A
		G3/4	–			194844 LFRS-3/4-D-7-DI-MAXI-A
		G1	–			194850 LFRS-1-D-7-DI-MAXI-A
bez manometra						
ručné, otáčaním	Maxi	G1/2	–			194821 LFRS-1/2-D-7-O-DI-MAXI
		G3/4	–			194827 LFRS-3/4-D-7-O-DI-MAXI
		G1	–			194833 LFRS-1-D-7-O-DI-MAXI
plnoautomatické	Maxi	G1/2	–			194839 LFRS-1/2-D-7-O-DI-MAXI-A
		G3/4	–			194845 LFRS-3/4-D-7-O-DI-MAXI-A
		G1	–			194851 LFRS-1-D-7-O-DI-MAXI-A

Regulačné ventily s filtrom LFR, rad D, plastové

prehľad dodávok, jednotky úpravy vzduchu, rad D, plastové

FESTO

typ		veľkosť	pneumatický prípoj			rozsah regula- ného tlaku	jemnosť filtra	
						[bar]	[µm]	
			G1/8	G1/4	G1/2	0,5 ... 7	5	40
jednotky úpravy vzduchu								
FRC		Mini	■	■	–	■	■	■
kombinácie jednotiek úpravy vzduchu								
FRC-K		Mini	–	■	–	■	–	■
LFR-K		Mini	–	■	–	■	–	■
jednotlivé zariadenia								
filtre s redukčným ventilom LFR		Mini	■	■	–	■	■	■
tlakové regulačné ventily LR		Mini	■	■	–	■	–	–
batérie tlakových regulačných ventílov LRB-K		Mini	–	–	■	■	–	–

Regulačné ventily s filtrom LFR, rad D, plastové

prehľad dodávok, jednotky úpravy vzduchu, rad D, plastové

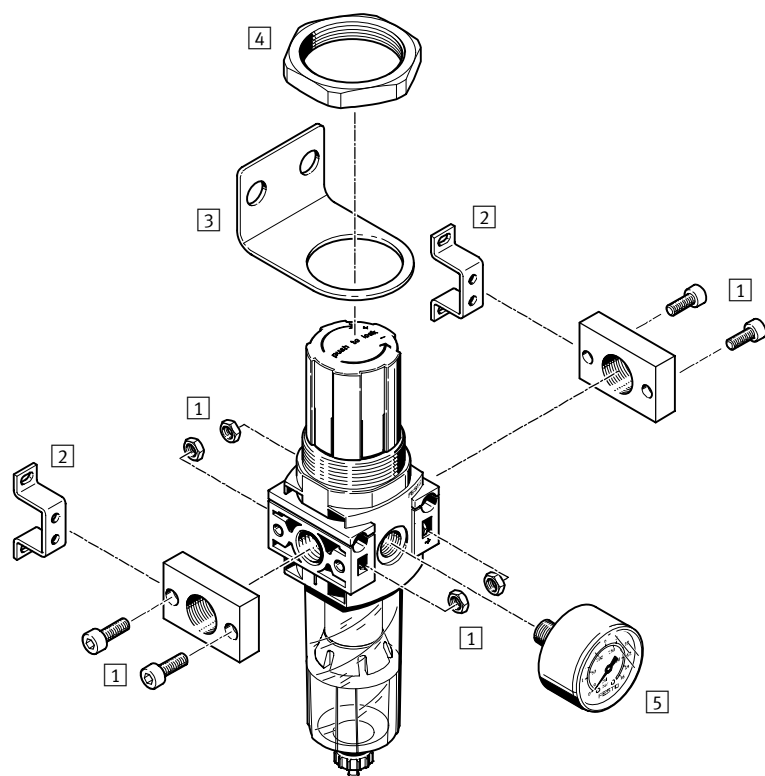
FESTO

typ	veľkosť	odpúšťanie kondenzátu		indikácia tlaku		zabezpečenie ovládania	regulačné funkcie		→ strana/ internet
		ručné, otáčaním	poloautomatické	s manometrom	bez manometra	otočný ovládač s aretáciou	so sekundárnym odvzdušnením	so spätným prúdením	
jednotky úpravy vzduchu									
FRC	Mini	■	■	■	-	■	■	■	frc
kombinácie jednotiek úpravy vzduchu									
FRC-K	Mini	■	-	■	-	■	■	■	frc
LFR-K	Mini	■	-	■	-	■	■	■	lfr
jednotlivé zariadenia									
filtre s redukčným ventilom LFR	Mini	■	■	■	■	■	■	■	27
tlakové regulačné ventily LR	Mini	-	-	■	■	■	■	■	lr
batérie tlakových regulačných ventilov LRB-K	Mini	-	-	-	■	■	■	■	lrb

Regulačné ventily s filtrom LFR, rad D, plastové

prehľad príslušenstva

FESTO



Upevňovacie prvky a príslušenstvo

	→ strana/ internet
[1] prípojovacia sada PBL	pbl
[2] upevňovací uholník HFOE	hfoe-d
[3] upevňovací uholník HR-D	hr-d
[4] šesťhranná matica HMR	hmr-d
[5] manometer MA	33

Regulačné ventily s filtrom LFR, rad D, plastové

legenda k typovému označeniu

FESTO

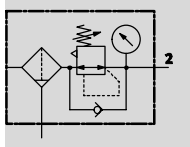
	LFR	-	1/8	-	DB	-	7	-	5M	-	0	-	MINI	-	H
základná funkcia															
LFR	redukčný ventil s filtrom														
pneumatický prípoj															
1/8	závit G1/8														
1/4	závit G1/4														
rad															
DB	rad														
rozsah regulovaného tlaku															
7	0,5 ... 7 bar														
jemnosť filtra															
	40 µm														
5M	5 µm														
manometer															
	s manometrom														
0	bez manometra														
veľkosť															
MINI															
odpúšťanie kondenzátu															
	ručné, otáčaním														
H	poloautomatické														

Regulačné ventily s filtrom LFR, rad D, plastové

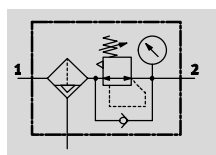
údajový list

FESTO

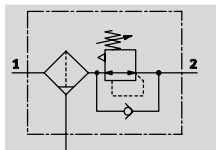
ručné odlučovanie kondenzátu,
otáčaním, s manometrom



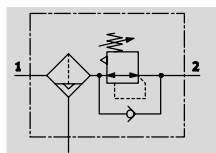
poloautomatické odlučovanie
kondenzátu, s manometrom



ručné odlučovanie kondenzátu,
otáčaním, bez manometra



poloautomatické odlučovanie
kondenzátu, bez manometra



-  - **prietok**
500 ... 1 200 l/min

-  - **teplotný rozsah**
-5 ... +50 °C

-  - **prevádzkový tlak**
1,5 ... 10 bar



- funkcia filtrácie a regulácie kvôli úspore priestoru integrovaná v jednom telese
- dobré odlučovanie častíc a vysoký prietok
- dobrá charakteristika regulácie s malou hysteréziou
- voliteľne s ručným alebo poloautomatickým odlučovaním kondenzátu
- poistenie nastavených hodnôt aretáciou otočného ovládača
- alternatívne filtračné vložky 5 µm alebo 40 µm
- nové filtračné vložky → 33

Všeobecné technické údaje

veľkosť	Mini			
	s manometrom		bez manometra	
pneumatický prípoj	G1/8	G1/4	G1/8	G1/4
konštrukcia	regulačný ventil s filtrom a manometrom		regulačný ventil s filtrom, bez manometra	
regulačná funkcia	so spätným prúdením			
	so sekundárnym odvzdušnením			
spôsob upevnenia	zapojenie do vedenia			
	s priebežným otvorom			
	s upevňovacím uholníkom			
montážna poloha	zvislá ±5°			
zabezpečenie ovládania	otočný ovládač s aretáciou			
jemnosť filtra	[µm]	5 alebo 40	5 alebo 40	
max. tlaková hysteréza	[bar]	0,5		
rozsah regulovaného tlaku	[bar]	0,5 ... 7		
indikácia tlaku		s manometrom	G1/8 pripravený	
prípojenie manometra		G1/8		

Nominálny prietok¹⁾ qnN [l/min]

pneumatický prípoj		G1/8		G1/4	
Mini					
jemnosť filtra	5 µm	≥ 500	≥ 1 000		
	40 µm	≥ 700	≥ 1 200		

1) merané pri p1 = 10 bar, p2 = 6 bar a Δp = 1 bar

Regulačné ventily s filtrom LFR, rad D, plastové

údajový list

FESTO

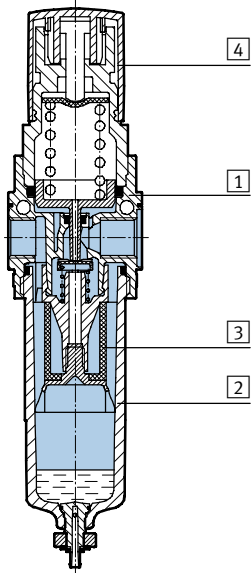
Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
veľkosť	Mini	
prevádzkový tlak	[bar]	1,5 ... 10
prevádzkové médium	stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [–:–:–]	
teplota okolia	[°C]	–5 ... +50
teplota média	[°C]	–5 ... +50
odolnosť proti korózii KBK ¹⁾	1	

1) Trieda odolnosti proti korózii 1 podľa normy Festo 940 070:
Konštrukčné diely s nízkymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Ochrana pri preprave a skladovaní. Diely bez požiadaviek na vzhľad povrchu, určené napr. do skrytých vnútorných priestorov alebo zadné kryty.

Hmotnosti [g]	
veľkosť	Mini
regulačný ventil s filtrom	200

Materiály

funkčný rez



Regulačný ventil s filtrom	Mini
1 teleso	spevnený PA
2 nádobá	PC
3 filter	PE
4 otočný ovládač	POM
– tesnenia	NBR

Regulačné ventily s filtrom LFR, rad D, plastové

údajový list

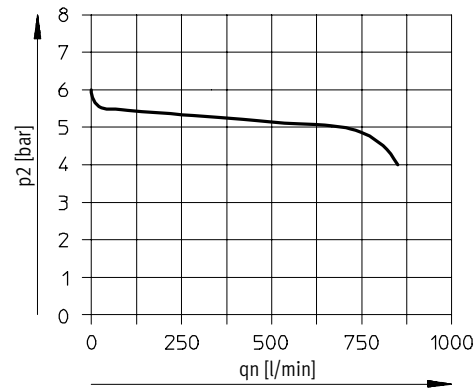
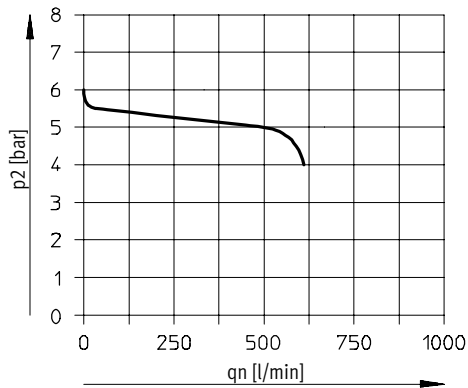
FESTO

Normálny menovitý prietok q_n v závislosti od výstupného tlaku p_2

pneumatický prípoj $G\frac{1}{8}$

jemnosť filtra $5\ \mu\text{m}$

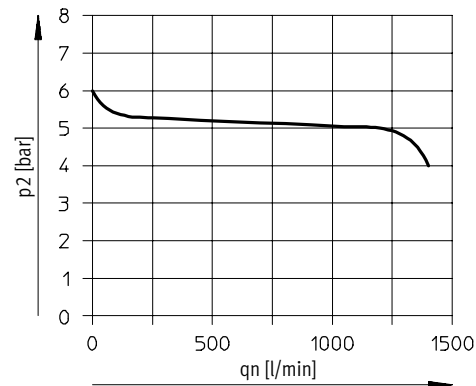
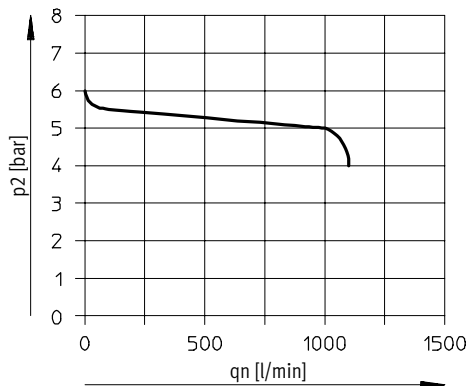
jemnosť filtra $40\ \mu\text{m}$



pneumatický prípoj $G\frac{1}{4}$

jemnosť filtra $5\ \mu\text{m}$

jemnosť filtra $40\ \mu\text{m}$



primárny tlak $p_1 = 10\ \text{bar}$



upozornenie

Konštrukčne je zabezpečená malá netesnosť na výstupe. Zlepšuje regulačnú odozvu regulátora bez

kompenzácie napájacieho tlaku. Vo výnimočných prípadoch môže spôsobiť priesak až 500 l/min.

Regulačné ventily s filtrom LFR, rad D, plastové

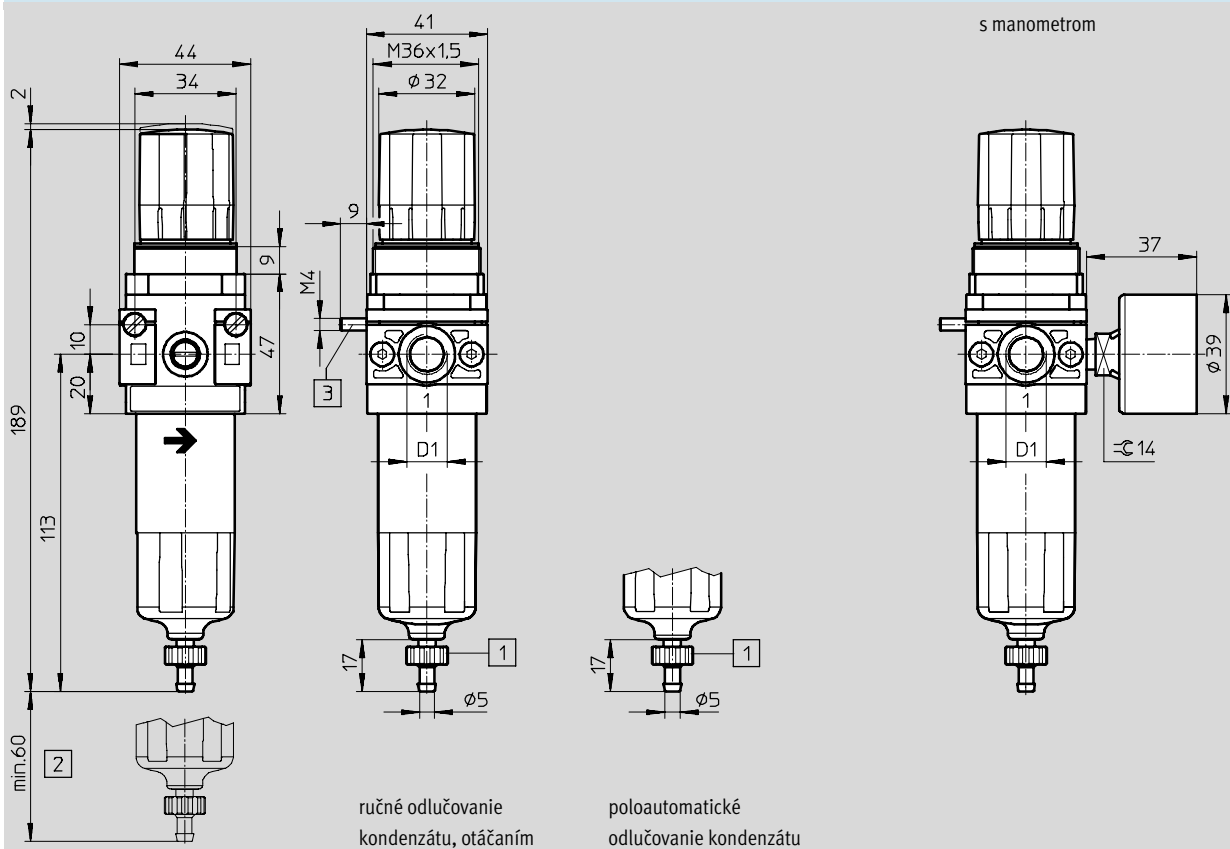
údajový list

FESTO

Rozmery

stiahovanie CAD modelov → www.festo.sk

Mini



- 1 nástrčná vsuvka pre plastovú hadicu PCN-4
2 montážny rozmer

- 3 skrutka s valcovou hlavou pre montáž na stenu (2 kusy sú súčasťou dodávky)

ručné odlučovanie kondenzátu, otáčaním

poloautomatické odlučovanie kondenzátu

→ smer prietoku

typ	D1
LFR-1/8-DB	G1/8
LFR-1/4-DB	G1/4

Typové označenie

rozsah regulácie tlaku 0,5 ... 7 bar

odpúšťanie kondenzátu	veľkosť	prípoj	jemnosť filtra 5 µm		jemnosť filtra 40 µm	
			č. dielu	typ	č. dielu	typ
s manometrom						
ručné, otáčaním	Mini	G1/8	539687	LFR-1/8-DB-7-5M-MINI	539683	LFR-1/8-DB-7-MINI
		G1/4	539689	LFR-1/4-DB-7-5M-MINI	539685	LFR-1/4-DB-7-MINI
poloautomatické	Mini	G1/8	539688	LFR-1/8-DB-7-5M-MINI-H	539684	LFR-1/8-DB-7-MINI-H
		G1/4	539690	LFR-1/4-DB-7-5M-MINI-H	539686	LFR-1/4-DB-7-MINI-H
bez manometra						
ručné, otáčaním	Mini	G1/8	537648	LFR-1/8-DB-7-5M-O-MINI	537651	LFR-1/8-DB-7-O-MINI
		G1/4	537644	LFR-1/4-DB-7-5M-O-MINI	537647	LFR-1/4-DB-7-O-MINI
poloautomatické	Mini	G1/8	537650	LFR-1/8-DB-7-5M-O-MINI-H	537649	LFR-1/8-DB-7-O-MINI-H
		G1/4	537646	LFR-1/4-DB-7-5M-O-MINI-H	537645	LFR-1/4-DB-7-O-MINI-H

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D

príslušenstvo

FESTO

Filtračné vložky, rad D, kovové



Typové označenie			
veľkosť	jemnosť filtra [μm]	č. dielu	typ
Micro	5	526818	LFP-D-MICRO-5M
Mini	5 (farba: modrá)	159640	LFP-D-MINI-5M
	40 (farba: biela)	363665	LFP-D-MINI-40M
Midi	5 (farba: modrá)	159594	LFP-D-MIDI-5M
	40 (farba: biela)	363667	LFP-D-MIDI-40M
Maxi	5 (farba: modrá)	159641	LFP-D-MAXI-5M
	40 (farba: biela)	363664	LFP-D-MAXI-40M

Filtračné vložky, rad D, plast



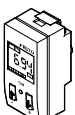
Typové označenie			
veľkosť	jemnosť filtra [μm]	č. dielu	typ
Mini	5	547957	LFP-DB-MINI-5M
	40	534502	MS4-LFP-E

Regulačné ventily s filtrom LFR/LFRS, konštrukčný rad D

príslušenstvo

FESTO

Typové označenie – manometer MA							
	nominálna veľkosť	pneumatický prípoj	rozsah zobrazenia		č. dielu	typ	
			[bar]	[psi]			
	manometer MA				technické údaje → internet: ma		
	27	M5	0 ... 10	–	526323	MA-27-10-M5	
	40	G $\frac{1}{8}$	0 ... 10	0 ... 145	359874	MA-40-10- $\frac{1}{8}$	
			0 ... 16	0 ... 232	345395	MA-40-16- $\frac{1}{8}$	
	50	G $\frac{1}{4}$	0 ... 10	0 ... 145	359873	MA-50-10- $\frac{1}{4}$	
			0 ... 16	0 ... 232	356759	MA-50-16- $\frac{1}{4}$	
	manometer MA, DIN EN 837-1						technické údaje → internet: ma
	40	R $\frac{1}{8}$	0 ... 10	0 ... 145	162835	MA-40-10- $\frac{1}{8}$ -EN	
		G $\frac{1}{4}$	0 ... 10	0 ... 145	183900	MA-40-10-G $\frac{1}{4}$ -EN	
	prírubový manometer FMA, DIN EN 837-1						technické údaje → internet: fma
40	G $\frac{1}{4}$	0 ... 10	0 ... 145	159596	FMA-40-10- $\frac{1}{4}$ -EN		
		0 ... 16	0 ... 232	159597	FMA-40-16- $\frac{1}{4}$ -EN		
50	G $\frac{1}{4}$	0 ... 10	0 ... 145	159599	FMA-50-10- $\frac{1}{4}$ -EN		
		0 ... 16	0 ... 232	159600	FMA-50-16- $\frac{1}{4}$ -EN		

Typové označenie – tlakový snímač SDE1						technické údaje → internet: sde1
	pneumatický prípoj	elektrický výstup	elektrický prípoj	zobrazovacie zariadenie	č. dielu	typ
tlakový snímač SDE1 pre priamu montáž do jednotky úpravy vzduchu na prípoj pre manometer (adaptér pre pneumatický prípoj je súčasťou dodávky), rozsah merania tlaku 0 ... 10 bar, meranie relatívneho tlaku						
	vonkajší závit R $\frac{1}{8}$	1 spínací výstup PNP	M8x1, 3 póly	LCD	192026	SDE1-D10-G2-R18-C-P1-M8
		2 spínacie výstupy PNP	M8x1, 4 póly	LCD	192027	SDE1-D10-G2-R18-C-P2-M8
	vonkajší závit R $\frac{1}{4}$	1 spínací výstup PNP	M8x1, 3 póly	LCD	192028	SDE1-D10-G2-R14-C-P1-M8
		2 spínacie výstupy PNP	M8x1, 4 póly	LCD	192029	SDE1-D10-G2-R14-C-P2-M8