

## Фильтры MS-LF/LFM/LFX, серия MS


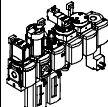

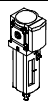
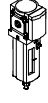
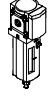
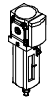
**FESTO**



# Фильтры MS-LF/LFM/LFX, серия MS

FESTO

Обзор продукции – блоки подготовки воздуха серии MS

Тип	Размер	Пневматическое подключение на корпусе	Монтажные плиты	Диапазон регулирования давления [бар]						Степень фильтрации [μm]					
				0.05	0.05	0.1	0.3	0.1	0.5						
				...	...	...	...	...	...	0.01	1	5	40		
Код		AG...		D2	D4	D5	D6	D7	D8	A	B	C	E		
<b>Блоки подготовки воздуха</b>															
MSB-FRC		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■
		9	-												
		12	-												
<b>Комбинации блоков подготовки воздуха (дополнительные варианты могут быть заказаны с помощью конфигуратора → Интернет: msb4, msb6, msb9)</b>															
MSB		4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	■
		9	-												
		12	-												
<b>Отдельные устройства</b>															
Фильтр-регуляторы MS-LFR		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	■	■	■	-	-	-	-	■	■
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	■	■
		9	-												
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2		-	-	-	■	■	■	-	-	-	■
Фильтры MS-LF		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
		9	-												
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	■
Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS-LFM		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2		-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
Фильтры с активированным углем MS-LFX		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Влагоотделители MS-LWS		4	-												
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	-												
		12	-												

# Фильтры MS-LF/LFM/LFX, серия MS












Обзор продукции – блоки подготовки воздуха серии MS

Тип	Размер	Защитный кожух		Конденсатоотводчики				Индикатор давления					Безопасность		Опции		→
		Полимерный стакан с полимерным кожухом	Металлический стакан	Ручной, поворотом	Полуавтоматический	Автоматический	Внешний, автоматический, электроупр-ние	Крышка (без манометра)	Встроенный MS манометр	Монтажная плита для EN манометра G1/8	Монтажная плита для EN манометра G1/4	Датчик давления	Поворотная рукоятка с фиксатором,	Поворотная рукоятка со встроенным замком	Глушитель	Направление потока справа налево	
Код		R	U	M	H	V	E...	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	E11	S	Z	
<b>Блоки подготовки воздуха</b>																	
MSB-FRC	4	■	-	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb4
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb6
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Комбинации блоков подготовки воздуха</b>																	
MSB	4	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb4
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb6
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Отдельные устройства</b>																	
Фильтр-регуляторы MS-LFR	4	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	ms4-lfr
	6	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms6-lfr
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	-	■	■	-	■	ms12-lfr
Фильтры MS-LF	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 10
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 10
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	55
Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS-LFM	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 18
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 18
	9	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	36
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	62
Фильтры с активированным углем MS-LFX	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 30
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 30
	9	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	48
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	71
Влагоотделители MS-LWS	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms-lws
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# Фильтры MS-LF/LFM/LFX, серия MS

FESTO

Обзор продукции – блоки подготовки воздуха серии MS

Тип	Размер	Пневматическое подключение	Монтажные плиты	Диапазон регулирования давления [бар]						Напряжение питания				
				0.05	0.05	0.1	0.3	0.1	0.5	24 В DC, подключение по EN 175301	24 В DC, подключение M12 по DESINA	110 В AC, подключение по EN 175301	230 В AC, подключение по EN 175301	
Код			AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230	
<b>Отдельные устройства</b>														
Регуляторы давления <b>MS-LR</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	■	■	■	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-
		9	-											
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
Регуляторы давления <b>MS-LRB</b>		4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	■	■	■	-	-	-	-	
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-
		9	-											
		12	-											
Прецизионные регуляторы давления <b>MS-LRP</b>		4	-											
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-	
		9	-											
		12	-											
Прецизионные регуляторы давления <b>MS-LRPB</b>		4	-											
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-	
		9	-											
		12	-											
Регуляторы давления с электроупр-нием <b>MS-LRE</b>		4	-											
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-
		9	-											
		12	-											
Маслораспылители <b>MS-LOE</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	-											
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Клапаны подачи/сброса давления с ручным упр-нием <b>MS-EM(1)</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	-											
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Клапаны подачи/сброса давления с электроупр-нием <b>MS-EE</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	■	-	■	■
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	■	-	■	■
		9	-											
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■
Электрические клапаны плавного пуска <b>MS-DL</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	-											
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Электрические клапаны плавного пуска <b>MS-DE</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	■	-	■	■
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	■	-	■	■
		9	-											
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■
Клапаны плавного пуска и быстрого выхлопа <b>MS-SV</b>		4	-											
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-
		9	-											
		12	-											

# Фильтры MS-LF/LFM/LFX, серия MS






Обзор продукции – блоки подготовки воздуха серии MS

Тип	Размер	Защитный кожух		Индикатор давления				Безопасность			Опции		→
		Полимерный стакан с полимерным кожухом	Металлический стакан	Крышка (без манометра)	Встроенный MS манометр	Монтажная плита для EN манометра G1/8	Монтажная плита для EN манометра G1/4	Датчик давления	Поворотная рукоятка с фиксатором,	Поворотная рукоятка со встроенным замком	Глушитель	Направление потока справа налево	
Код		R	U	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	E11	S	Z	
<b>Отдельные устройства</b>													
Регуляторы давления <b>MS-LR</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	ms4-lr
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms6-lr
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	■	■	-	■	-	■	■	-	■	ms12-lr
Регуляторы давления <b>MS-LRB</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	ms4-lrb
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms6-lrb
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прецизионные регуляторы давления <b>MS-LRP</b>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrp
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прецизионные регуляторы давления <b>MS-LRPB</b>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrpb
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Регуляторы давления с электроуправлением <b>MS-LRE</b>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms6-lre
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Маслораспылители <b>MS-LOE</b>	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-loe
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-loe
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms12-loe
Клапаны подачи/сброса давления с ручным управлением <b>MS-EM(1)</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	ms4-em1
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-em1
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms12-em
Клапаны подачи/сброса давления с электроуправлением <b>MS-EE</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	ms4-ee
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-ee
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms12-ee
Электрические клапаны плавного пуска <b>MS-DL</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-dl
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-dl
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms12-dl
Электрические клапаны плавного пуска <b>MS-DE</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-de
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-de
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms12-de
Клапаны плавного пуска и быстрого выхлопа <b>MS-SV</b>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-sv
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# Фильтры MS-LF/LFM/LFX, серия MS



Обзор продукции – блоки подготовки воздуха серии MS

Тип	Размер	Пневматическое подключение	Монтажные плиты	Диапазон регулирования [бар]				Напряжение питания			
				0.1	0.3	0.1	0.5	24 В DC, подключение по EN 175301	24 В DC, подключение M12 по DESINA	110 В AC, подключение по EN 175301	230 В AC, подключение по EN 175301
Код			AG...	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230
<b>Отдельные устройства</b>											
Мембранные осушители <b>MS-LDM1</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-
		9	-								
		12	-								
Модули разветвления <b>MS-FRM</b>		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	-	-
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-
		9	-								
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-
Разветвители <b>MS-FRM-FRZ</b>		4	G1/4	-	-	-	-	-	-	-	-
		6	G1/2	-	-	-	-	-	-	-	-
		9	-								
		12	-								
Датчики расхода <b>MS-SFE</b>		4	-								
		6	G1/2	G1/2	-	-	-	-	-	-	-
		9	-								
		12	-								
Датчики расхода <b>SFAM</b>		4	-								
		6	G1/2	G1/2	-	-	-	-	-	-	-
		9	-								
		12	-								

# Фильтры MS-LF/LFM/LFX, серия MS

Обзор продукции – блоки подготовки воздуха серии MS

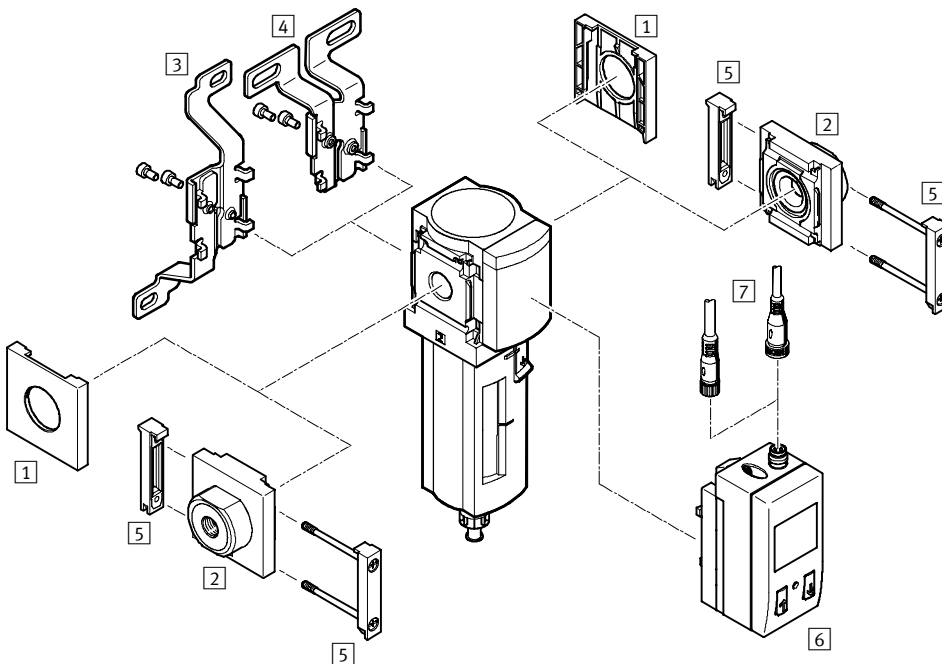
Тип	Размер	Защитный кожух		Индикатор давления				Электрический выход		Опции		→	
		Полимерный стакан с полимерным кожухом	Металлический стакан	Крышка (без манометра)	Встроенный MS манометр	Монтажная плата для EN манометра G1/8	Монтажная плата для EN манометра G1/4	Датчик давления	2x PNP	2x NPN	Глушитель		Направление потока справа налево
Код		R	U	VS	AG	A8	A4	AD...	P2/2S	N2/2S	S	Z/R	
<b>Отдельные устройства</b>													
Мембранные осушители <b>MS-LDM1</b>	4	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-ldm1
	6	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-ldm1
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Модули разветвления <b>MS-FRM</b>	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-frm
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-frm
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	ms12-frm
Разветвители <b>MS-FRM-FRZ</b>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-frm
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-frm
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Датчики расхода <b>MS-SFE</b>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■ <sup>1)</sup>	ms6-sfe
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Датчики расхода <b>SFAM</b>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	sfam
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Может быть заказан только с помощью конфигуратора → Интернет: ms6-sfe

## Фильтры MS4/MS6-LF/LFM/LFX, серия MS

Обзор периферии

FESTO



Примечание

Другие принадлежности:

- Соединитель модулей для комбинации с размерами MS4/MS6 или MS9 → Интернет: amv, rmv, armv
- Адаптер для монтажа на профиле → Интернет: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

Монтажные элементы и принадлежности	Отдельное устройство		Комбинация		→ Стр./Интернет
	без соединительных плит	с соединительными плитами	без соединительных плит	с соединительными плитами	
1 Крышка MS4/6-END	■	-	■	-	ms4-end, ms6-end
2 Присоединительные плиты MS4/6-AG...	-	■	-	■	ms4-ag, ms6-ag
3 Монтажная скоба MS4/6-WB	■	■	-	-	ms4-wb, ms6-wb
4 Монтажная скоба MS4-WBM	■	■	-	-	ms4-wbm
5 Соединитель модулей MS4/6-MV	-	■	■	■	ms4-mv, ms6-mv
6 Индикатор загрязненности фильтра DP/DN/DPI/DNI	■ для LFM	■ для LFM	■ для LFM	■ для LFM	28
7 Соединительный кабель NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4	■ для LFM	■ для LFM	■ для LFM	■ для LFM	nebu
- Монтажный кронштейн MS4/6-WP/WPB/WPE/WPM	-	■	■	■	ms4-wp, ms6-wp



## Фильтры MS4/MS6-LF/LFM/LFX, серия MS

Система обозначений

		MS	6	-	LFM	-	1/4	-	A	R	M	-		-	DA
<b>Серия</b>															
MS	Стандартный блок подготовки воздуха														
<b>Размер</b>															
4	Монтажный шаг 40 мм														
6	Монтажный шаг 62 мм														
<b>Функция</b>															
LF	Фильтр														
LFM	Фильтр тонкой и сверхтонкой очистки														
LFX	Фильтр с активированным углем														
<b>Пневматическое присоединение</b>															
MS4															
1/8	резьба G1/8														
1/4	резьба G1/4														
MS6															
1/4	резьба G1/4														
3/8	резьба G3/8														
1/2	резьба G1/2														
<b>Степень фильтрации (только для LF и LFM)</b>															
A	0.01 µm														
B	1 µm														
C	5 µm														
E	40 µm														
<b>Защитный кожух</b>															
R	Полимерный кожух стакана														
U	Металлический стакан														
<b>Сброс конденсата (только для LF и LFM)</b>															
M	Ручной, поворотом														
V	Автоматический														
<b>Расход (только для LF и LFM)</b>															
	Стандартные														
HF	Высокий расход														
<b>Индикатор замены фильтра (для LFM)</b>															
	Без индикатора перепада давления														
DA	Индикатор перепада давления														

### Используя модульную систему, можно заказать и другие варианты

Фильтры LF	→ 16
Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки LFM	→ 28
Угольные фильтры LFX	→ 35

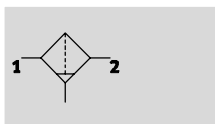
- Соединительные плиты
- Отвод конденсата
- Индикатор загрязненности фильтра (только LFM)
- Тип монтажа
- Альтернативное направление потока

# Фильтры MS4/MS6-LF, серия MS

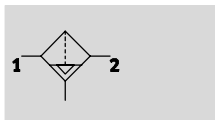
Технические характеристики

FESTO

Функция  
Отвод конденсата  
ручной, поворотом



полуавтоматический или



- Расход  
1,000 ... 4,100 л/мин
- Температурный диапазон  
-10 ... +60 °C
- Давление на входе  
0 ... 20 бар
- [www.festo.com](http://www.festo.com)

Набор изнашивающихся  
частей  
→ 15

Фильтр из спеченного материала с центробежным влагоотделителем удаляет твердые частицы и конденсат из сжатого воздуха. Патрон фильтра сменный.



- Хорошее отделение твердых частиц и конденсата
- Высокий расход с минимальным падением давления
- Возможные варианты сброса конденсата: ручной, полуавтоматический, автоматический или автоматический с электрическим управлением
- Выбор фильтропатрона: 5 μm или 40 μm
- Запасные фильтрующие элементы → 77

Основные технические характеристики					
Размер	MS4		MS6		
Пневматическое присоединение 1, 2	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Конструкция	Фильтр из пористого материала с центробежной сепарацией				
Тип монтажа	Через принадлежности				
	Монтаж в трубопроводе				
Положение при сборке	Вертикально ±5°				
Степень фильтрации [μm]	5 (класс чистоты воздуха на выходе 3.7.- по DIN ISO 8573-1)				
	40 (класс чистоты воздуха на выходе 5.7.- по DIN ISO 8573-1)				
Защитный кожух	Полимерный кожух стакана				
	Металлический стакан				
Отвод конденсата	Ручной, поворотом				
	Полуавтоматический				
	Автоматический				
	-		Автоматический, электрическое управление		
Макс. объем конденсата [см <sup>3</sup> ]	19 (с пластиковым кожухом стакана)		38		
	25 (с металлическим стаканом)				

- Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

Стандартный номинальный расход q <sub>N</sub> <sup>1)</sup> [л/мин.]						
Размер	MS4		MS6			
Пневматическое присоединение	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	
Степень фильтрации	5 μm	1,000	1,300	2,000	3,000	3,200
	40 μm	1,100	1,700	2,500	3,800	4,100

1) Измерено при p<sub>1</sub> = 6 бар и Δp = 1 бар.

# Фильтры MS4/MS6-LF, серия MS

Технические характеристики

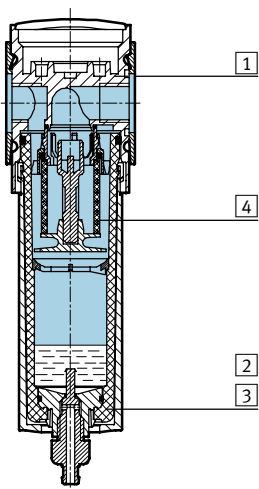
Условия рабочей и окружающей среды							
Отвод конденсата	Ручной, поворотом		Полуавтоматический		Автоматический		Автоматический, электрическое управление E1 ... E4
	M		H		V		
Размер	MS4	MS6	MS4	MS6	MS4	MS6	MS6
Давление на входе [бар]	0 ... 14	0 ... 20	1.5 ... 12	1.5 ... 12	2 ... 12	2 ... 12	0.8 ... 16
Рабочая среда	Сжатый воздух						
Окружающая температура [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60		+5 ... +60		+1 ... +60
Температура среды [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60		+5 ... +60		+1 ... +60
Температура хранения [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60		-10 ... +60		+1 ... +60
Коррозионная стойкость CRC <sup>1)</sup>	2						

1) Сопrotивление коррозии класс 2 по стандарту Festo 940 070  
 Элементы, требующие умеренной защиты от коррозии. Элементы с декоративным покрытием открытых поверхностей, которые контактируют с нормальной промышленной средой или материалами (такими как охлаждающие жидкости или смазки).

Вес [г]		
Размер	MS4	MS6
Фильтр с пластиковым кожухом стакана R	190	600
Фильтр только с металлическим стаканом U	350	820
Фильтр с металлическим стаканом U и автоматическим сбросом конденсата, эл. управление E1 ... E4	-	1,800

## Материалы

Продольный разрез



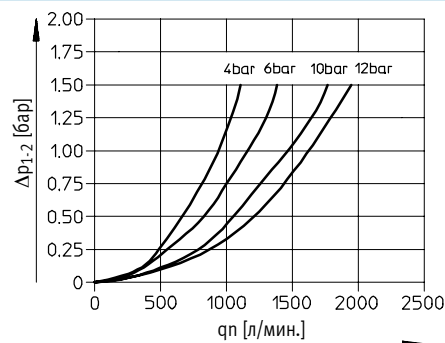
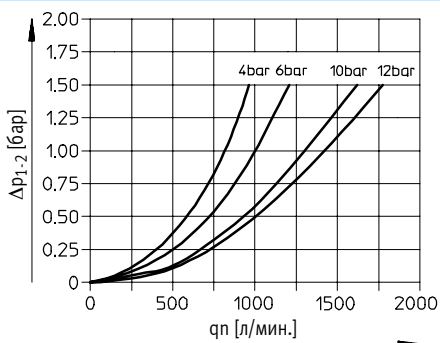
Фильтры		
1	Корпус	Алюминий
2	Полимерный кожух стакана	Поликарбонат/полиамид
3	Металлический стакан	Алюминий
	Смотровое окно	Полиамид
4	Фильтропатрон	Полиэтилен
-	Уплотнения	Нитриловая резина
	Примечания по материалам	Не содержит медь и PTFE

## Стандартный расход qn как функция перепада давления Δp1-2

MS4-LF-1/8

Степень фильтрации 5 μm

Степень фильтрации 40 μm



# Фильтры MS4/MS6-LF, серия MS

Технические характеристики

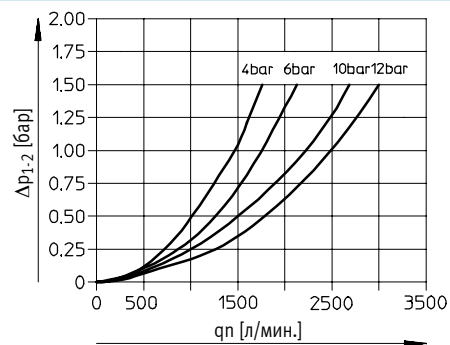
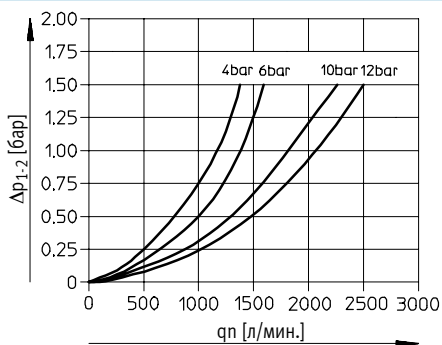


## Стандартный расход $q_n$ как функция перепада давления $\Delta p_{1,2}$

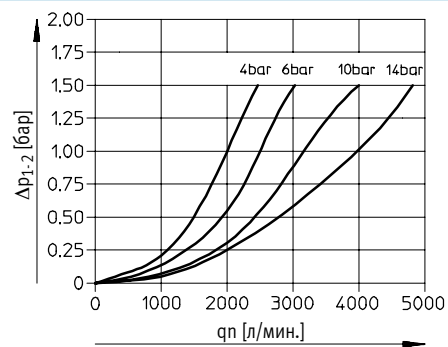
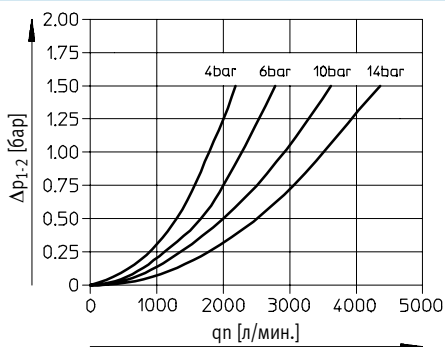
Степень фильтрации 5  $\mu m$

Степень фильтрации 40  $\mu m$

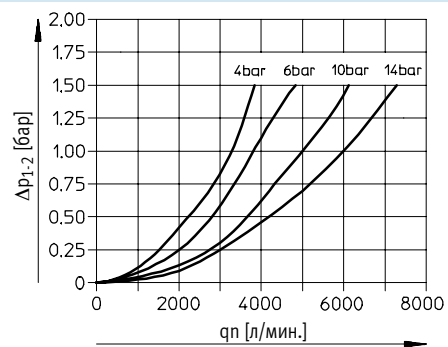
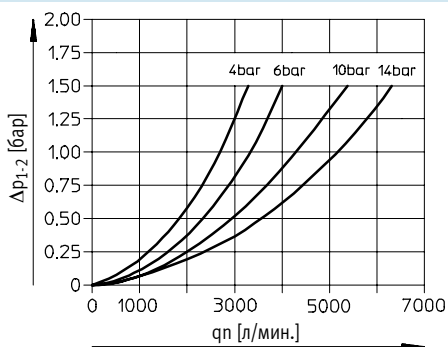
MS4-LF-1/4



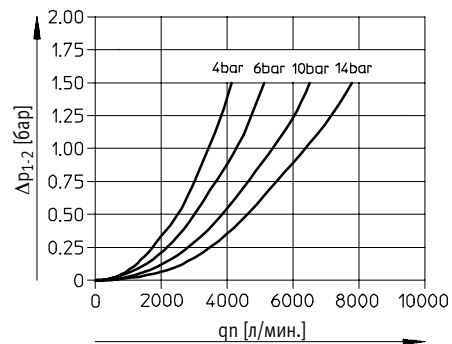
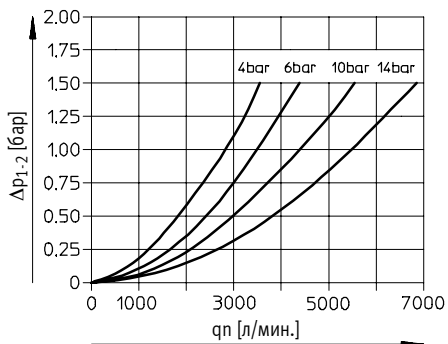
MS6-LF-1/4



MS6-LF-3/8



MS6-LF-1/2



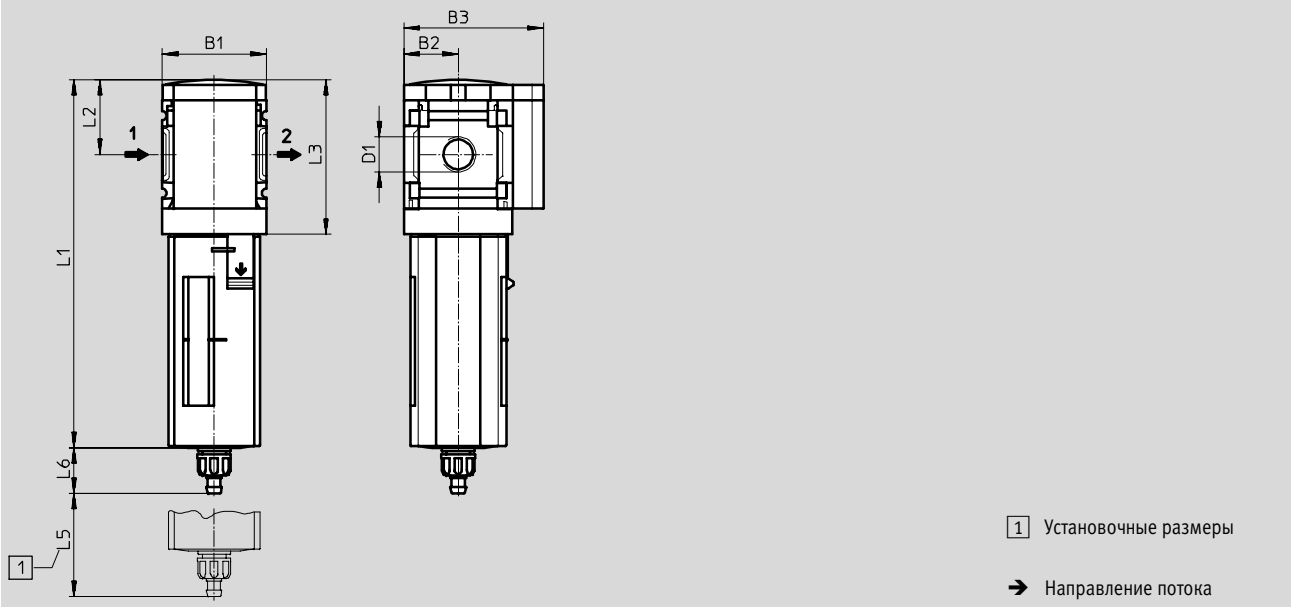
# Фильтры MS4/MS6-LF, серия MS

Технические характеристики

## Размеры – Стандарт

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ручной отвод конденсата поворотом



Тип	B1	B2	B3	D1	L1		L2	L3	L5	L6	
					Защитный кожух					Защитный кожух	
					Техно-полимер	Металл				Техно-полимер	Металл
MS4-LF-1/8	40	21	54	G1/8	142.8	159.4	29	60.5	25	17.7	17.7
MS4-LF-1/4				G1/4							
MS6-LF-1/4	62	31	76	G1/4	192	198	42	87	68	15.8	19
MS6-LF-3/8				G3/8							
MS6-LF-1/2				G1/2							

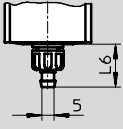
Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

# Фильтры MS4/MS6-LF, серия MS

Технические характеристики

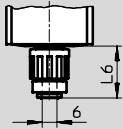
**Размеры – Отвод конденсата** Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ручной поворотом M



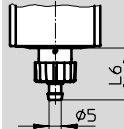
Ниппельный штуцер для шланга PCN-4

Полуавтоматический H



QS штуцер для шланга PUN-6/PAN-6

Автоматический V



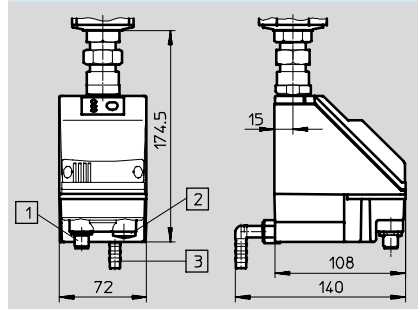
Ниппельный штуцер для шланга PCN-4

Тип	L6
<b>Полимерный кожух стакана</b>	
MS4-LF-...-M	17.7
MS6-LF-...-M	15.8
<b>Металлический стакан</b>	
MS4-LF-...-M	17.7
MS6-LF-...-M	19

Тип	L6
<b>Полимерный кожух стакана</b>	
MS4-LF-...-H	22.1
MS6-LF-...-H	20.2
<b>Металлический стакан</b>	
MS4-LF-...-H	22.1
MS6-LF-...-H	22.8

Тип	L6
<b>Полимерный кожух стакана</b>	
MS4-LF-...-V	20.4
MS6-LF-...-V	18.5
<b>Металлический стакан</b>	
MS4-LF-...-V	20.4
MS6-LF-...-V	22

**Автоматический отвод конденсата с электроуправлением E1 ... E4** Технические данные → Интернет: [rwea](http://rwea)



- 1 Вариант E1  
PWEA-AP-... с 5-полюсной вилкой M12x1 для NEBU-M12...-LE5
- 2 Вариант E2/E3/E4  
PWEA-AC-... с фитингом Pg9
- 3 Поворотное на 360° соединение для полимерного шланга PUN-H-12x2-...

# Фильтры MS4/MS6-LF, серия MS

FESTO

Технические характеристики

Данные для заказа							
Размер	Отвод конденсата	Присоединение	Степень фильтрации 5 µm		Степень фильтрации 40 µm		
			Номер заказа	Тип	Номер заказа	Тип	
Полимерный кожух стакана							
MS4	ручной, поворотом	G $\frac{1}{8}$	529403	MS4-LF- $\frac{1}{8}$ -CRM	529407	MS4-LF- $\frac{1}{8}$ -ERM	
		G $\frac{1}{4}$	529395	MS4-LF- $\frac{1}{4}$ -CRM	529399	MS4-LF- $\frac{1}{4}$ -ERM	
	автоматический	G $\frac{1}{8}$	529405	MS4-LF- $\frac{1}{8}$ -CRV	529409	MS4-LF- $\frac{1}{8}$ -ERV	
		G $\frac{1}{4}$	529397	MS4-LF- $\frac{1}{4}$ -CRV	529401	MS4-LF- $\frac{1}{4}$ -ERV	
	MS6	ручной, поворотом	G $\frac{1}{4}$	529623	MS6-LF- $\frac{1}{4}$ -CRM	529631	MS6-LF- $\frac{1}{4}$ -ERM
			G $\frac{3}{8}$	529639	MS6-LF- $\frac{3}{8}$ -CRM	529647	MS6-LF- $\frac{3}{8}$ -ERM
G $\frac{1}{2}$			529607	MS6-LF- $\frac{1}{2}$ -CRM	529615	MS6-LF- $\frac{1}{2}$ -ERM	
автоматический		G $\frac{1}{4}$	529625	MS6-LF- $\frac{1}{4}$ -CRV	529633	MS6-LF- $\frac{1}{4}$ -ERV	
		G $\frac{3}{8}$	529641	MS6-LF- $\frac{3}{8}$ -CRV	529649	MS6-LF- $\frac{3}{8}$ -ERV	
		G $\frac{1}{2}$	529609	MS6-LF- $\frac{1}{2}$ -CRV	529617	MS6-LF- $\frac{1}{2}$ -ERV	
Металлический стакан							
MS4	ручной, поворотом	G $\frac{1}{8}$	535638	MS4-LF- $\frac{1}{8}$ -CUM	535644	MS4-LF- $\frac{1}{8}$ -EUM	
		G $\frac{1}{4}$	535654	MS4-LF- $\frac{1}{4}$ -CUM	535660	MS4-LF- $\frac{1}{4}$ -EUM	
	автоматический	G $\frac{1}{8}$	535640	MS4-LF- $\frac{1}{8}$ -CUV	535642	MS4-LF- $\frac{1}{8}$ -EUV	
		G $\frac{1}{4}$	535656	MS4-LF- $\frac{1}{4}$ -CUV	535658	MS4-LF- $\frac{1}{4}$ -EUV	
MS6	ручной, поворотом	G $\frac{1}{4}$	529627	MS6-LF- $\frac{1}{4}$ -CUM	529635	MS6-LF- $\frac{1}{4}$ -EUM	
		G $\frac{3}{8}$	529643	MS6-LF- $\frac{3}{8}$ -CUM	529651	MS6-LF- $\frac{3}{8}$ -EUM	
		G $\frac{1}{2}$	529611	MS6-LF- $\frac{1}{2}$ -CUM	529619	MS6-LF- $\frac{1}{2}$ -EUM	
	автоматический	G $\frac{1}{4}$	529629	MS6-LF- $\frac{1}{4}$ -CUV	529637	MS6-LF- $\frac{1}{4}$ -EUV	
		G $\frac{3}{8}$	529645	MS6-LF- $\frac{3}{8}$ -CUV	529653	MS6-LF- $\frac{3}{8}$ -EUV	
		G $\frac{1}{2}$	529613	MS6-LF- $\frac{1}{2}$ -CUV	529621	MS6-LF- $\frac{1}{2}$ -EUV	

Данные для заказа – Наборы изнашивающихся частей			
Размер	Номер заказа	Тип	
MS4	673639	MS4-LF	
MS6	673640	MS6-LF	

# Фильтры MS4/MS6-LF, серия MS

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

**M** Обязательные данные →

Номер для заказа	Серия	Размер	Функция	Присоединительная резьба	Степень фильтрации	Стакан
527695 527668	MS	4 6	LF	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	E C	R U
<b>Пример заказа</b> 527695	<b>MS</b>	<b>4</b>	<b>- LF</b>	<b>- AGB</b>	<b>- E</b>	<b>- R</b>

Таблица для заказа							
Монтажный шаг	[мм]	40	62	Условия	Код	Код для заказа	
<b>M</b>	Номер для заказа	527695		527668			
	Серия	Стандартные				MS	MS
	Размер	4	6		...		
	Функция	Фильтры				-LF	-LF
	Присоединительная резьба	Резьба G1/8	-		-1/8		
		Резьба G1/4	Резьба G1/4		-1/4		
		-	Резьба G3/8		-3/8		
		-	Резьба G1/2		-1/2		
		Соединительная плита G1/8	-		-AGA		
		Соединительная плита G1/4	Соединительная плита G1/4		-AGB		
		Соединительная плита G3/8	Соединительная плита G3/8		-AGC		
		-	Соединительная плита G1/2		-AGD		
	-	Соединительная плита G3/4		-AGE			
	Степень фильтрации	40 µm			-E		
		5 µm			-C		
	Стакан	Полимерный стакан с полимерным кожухом				-R	
		Металлический стакан				-U	

Шаблон кода для заказа



# Фильтры MS4/MS6-LF, серия MS

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

→ <b>M</b> Обязательные данные		<b>O</b> Опции	
Отвод конденсата		Тип монтажа	
M H V E1 E2 E3 E4		WP WPM WB WBM	
		Альтернативное направление потока	
		Z	
- <b>M</b>		- <b>WP</b>	
		- <b>Z</b>	

Таблица для заказа						
Монтажный шаг	[мм]	40	62	Условия	Код	Код для заказа
↓ <b>M</b> Отвод конденсата		Ручной			-M	
		Полуавтоматический (P1 макс. 12 бар)			-H	
		Автоматический (P1 макс. 12 бар)			-V	
			Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 24 В постоянного тока, M12	1	-E1	
			Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 110 В переменного тока, клеммная колодка	1	-E2	
			Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 230 В переменного тока, клеммная колодка	1	-E3	
				1	-E4	
<b>O</b> Тип монтажа		Монтажный кронштейн		2	-WP	
		Монтажный кронштейн		2	-WPM	
		Монтажная скоба			-WB	
		Монтажная скоба			-WBM	
Альтернативное направление потока		Направление потока справа налево			-Z	

1 E1, E2, E3, E4  
Только с металлическим стананом U

2 WP, WPM Только с плитами AGA, AGB, AGC, AGD или AGE.

Шаблон кода для заказа

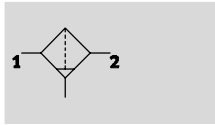
- [ ] - [ ] - [ ]

## Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS4/MS6-LFM, серия MS

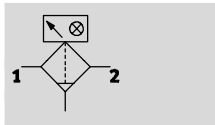
**FESTO**

Технические характеристики

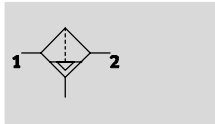
Функция  
Отвод конденсата  
ручной, поворотом  
без индикатора перепада давления



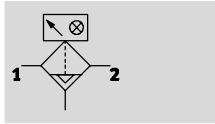
с индикатором перепада давлений  
или с индикатором загрязненности







полу- или автоматический без  
индикатора перепада давления



с индикатором перепада давлений  
или с индикатором загрязненности



-  Расход  
54 ... 3,000 л/мин
-  Температурный диапазон  
-10 ... +60 °C
-  Рабочее давление  
0 ... 20 бар
-  [www.festo.com](http://www.festo.com)

Набор изнашивающихся  
частей  
→ 27



- Фильтр с отличными характеристиками для получения особо чистого воздуха
- Качество воздуха по DIN ISO 8573-1
- Возможные варианты сброса конденсата: ручной, полуавтоматический, автоматический или автоматический с электрическим управлением
- Версия с индикатором перепада давления для отображения степени загрязненности фильтра
- Версия с электронным индикатором загрязненности фильтра
- Выбор фильтропатрона: 0.01 µm или 1 µm
- Запасные фильтрующие элементы → 77

LFM-A:  
ISO класс 1 для твердых частиц:  
Макс. концентрация частиц  
0.1 мг/мл  
ISO класс 2 для паров масла:  
Макс. концентрация масла  
0.1 мг/мл  
Эффективность фильтра 99.9999%

LFM-B:  
ISO класс 2 для твердых частиц:  
Макс. концентрация частиц 1 мг/мл  
ISO класс 3 для паров масла:  
Макс. концентрация масла 1 мг/мл  
Эффективность фильтра 99.99%

Основные технические характеристики					
Размер	MS4		MS6		
Пневматическое присоединение 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2
Конструкция	Фильтр из волокна				
Тип монтажа	Через принадлежности Монтаж в трубопроводе				
Положение монтажа	Вертикально ±5°				
Степень фильтрации [µm]	0.01 (фильтр сверхтонкой очистки LFM-A, класс чистоты воздуха на выходе 1.7.2 по DIN ISO 8573-1) 1 (фильтр тонкой очистки LFM-B, класс чистоты воздуха на выходе 2.7.3 по DIN ISO 8573-1)				
Защитный кожух	Полимерный кожух стакана Металлический стакан				
Отвод конденсата	Ручной, поворотом Полуавтоматический Автоматический — Автоматический, с электроуправлением				
Индикатор перепада давления	Визуальное отображение С индикатором загрязненности фильтра, определяющему перепад давления				
Остаточное содержание масла [мг/мл]	≤0.01 (фильтр сверхтонкой очистки LFM-A) ≤0.5 (фильтр тонкой очистки LFM-B)				
Макс. объем конденсата [см³]	19 (с пластиковым кожухом стакана) 25 (с металлическим стаканом)		38		

• Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

## Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS4/MS6-LFM, серия MS

Технические характеристики

Стандартный расход qп [л/мин.]								
Размер	MS4		MS6					
Пневматическое присоединение	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$		G $\frac{3}{8}$		G $\frac{1}{2}$	
Вариант	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Высокий расход HF	Стандарт	Высокий расход HF	Стандарт	Высокий расход HF
<b>Фильтр сверхтонкой очистки LFM-A</b>								
qп мин.	54	54	135	150	135	150	135	150
qп макс.	360	360	900	2,500	900	2,500	900	2,500
<b>Фильтр тонкой очистки LFM-B</b>								
qп мин.	54	54	140	188	140	188	140	188
qп макс.	360	360	950	3,000	950	3,000	950	3,000

Технические данные - Индикатор загрязненности фильтра				
Вариант	DP	DN	DPI	DNI
Диапазон давления [бар]	0 ... +1			
Измеряемая величина	Перепад давления; в процентах от допустимой загрязненности фильтра			
Электрический выход	PNP		NPN	
Аналоговый выход [мА]	-		4 ... 20	
Диапазон рабочего напряжения [В DC]	15 ... 30			
Макс. выходной ток [мА]	150			
Класс защиты	IP65			
Маркировка CE (см. декларацию соответствия)	В соответствии с директивой ЕС по электромагнитной совместимости			
	В соответствии с EU директивой по низкому напряжению			

Условия рабочей и окружающей среды										
Вариант	Отвод конденсата								Индикатор загрязненности фильтра DP/DN/DPI/DNI	
	Ручной, поворотом		Полуавтоматический		Автоматический		Автоматический, с электроуправлением			
	M	H	V				E1 ... E4			
Размер	MS4	MS6	MS4	MS6	MS4	MS6	MS6	MS4	MS6	
Давление питания [бар]	0 ... 14	0 ... 20	1.5 ... 12	1.5 ... 12	2 ... 12	2 ... 12	0.8 ... 16	макс. 10		
Рабочая среда для фильтра сверхтонкой очистки LFM-A	Фильтрованный сжатый воздух, без масла, степень фильтрации 1 μm									
Рабочая среда для фильтра тонкой очистки LFM-B	Фильтрованный сжатый воздух, без масла, степень фильтрации 5 μm									
Окружающая температура [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60		+5 ... +60		+1 ... +60		0 ... +50	
Температура среды [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60		+5 ... +60		+1 ... +60		0 ... +50	
Температура хранения [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60		-10 ... +60		+1 ... +60		0 ... +50	
Класс устойчивости к коррозии	CRC <sup>1)</sup>		2							

1) Устойчивость к коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940 070  
Компоненты подвержены умеренному коррозионному воздействию. Элементы с декоративным покрытием открытых поверхностей, которые контактируют с нормальной промышленной средой или материалами (такими как охлаждающие жидкости или смазки).

## Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS4/MS6-LFM, серия MS

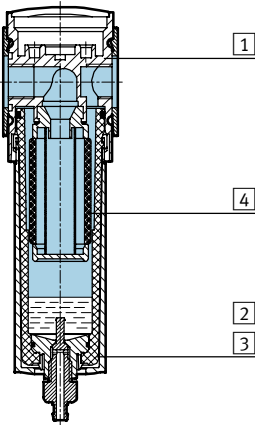
FESTO

Технические характеристики

Вес [г]			
Размер	MS4	MS6	
Вариант	Стандартные	Стандартные	Высокий расход HF
Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки с пластиковым кожухом стакана R	190	600	1,280
Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки с металлическим стаканом U	350	820	1,500
Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки с металлическим стаканом U и автоматическим сбросом конденсата, эл. управление E1 ... E4	–	1,800	2,180
Индикатор загрязненности фильтра	80	100	100

### Материалы

Продольный разрез



Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки	
1	Корпус Алюминий
2	Полимерный кожух стакана Поликарбонат/полиамид
3	Металлический стакан Алюминий Контрольное окно Полиамид
4	Фильтр Боросиликатное волокно
–	Уплотнения Нитриловая резина
Примечания по материалам Не содержит медь и PTFE	

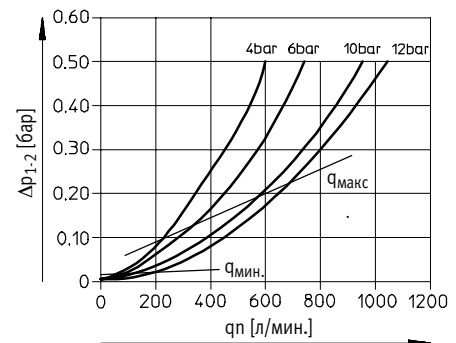
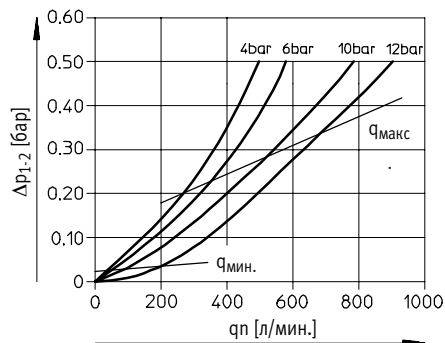
Индикатор загрязненности фильтра	
Корпус	Усиленный полиамид/полиацетат
Переходник	Усиленный полиамид
Индикация	Поликарбонат
Уплотнения	Нитриловая резина
Примечания по материалам Не содержит медь и PTFE	

### Стандартный расход $q_n$ как функция перепада давления $\Delta p_{1-2}$

MS4-LFM-1/8 и MS4-LFM-1/4

Степень фильтрации 0.01  $\mu\text{m}$

Степень фильтрации 1  $\mu\text{m}$



# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS4/MS6-LFM, серия MS

Технические характеристики

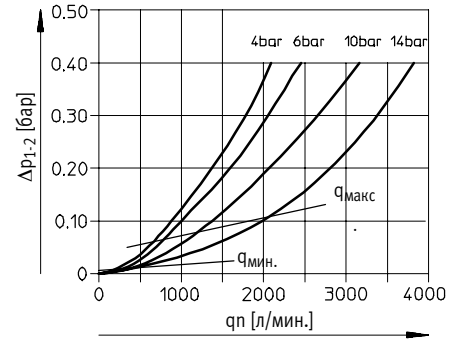
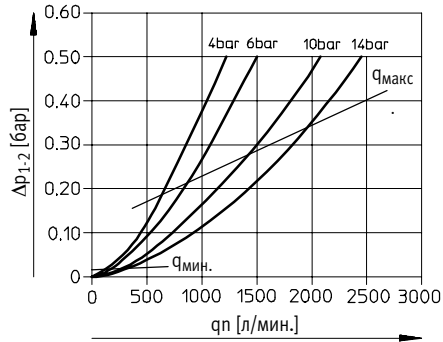
FESTO

## Стандартный расход $q_n$ как функция перепада давления $\Delta p_{1-2}$

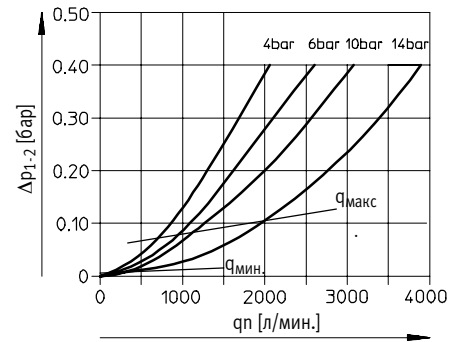
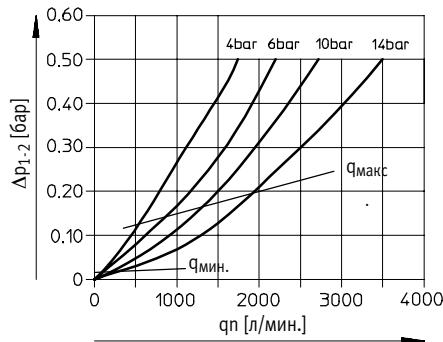
Степень фильтрации 0.01  $\mu\text{m}$

Степень фильтрации 1  $\mu\text{m}$

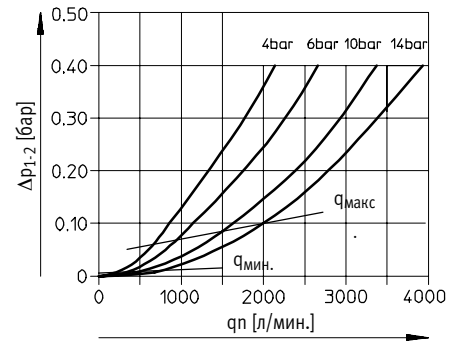
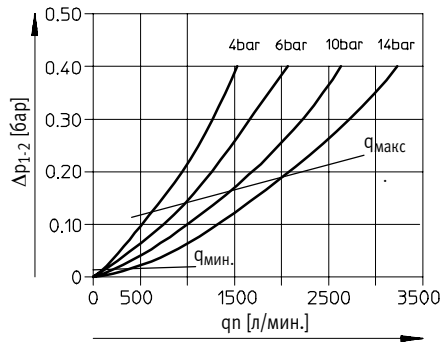
MS6-LFM-1/4



MS6-LFM-3/8



MS6-LFM-1/2

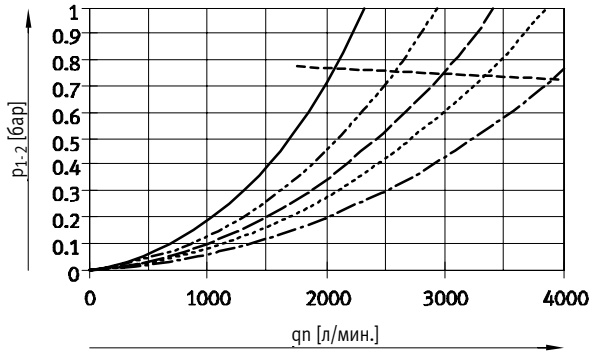


## Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS4/MS6-LFM, серия MS

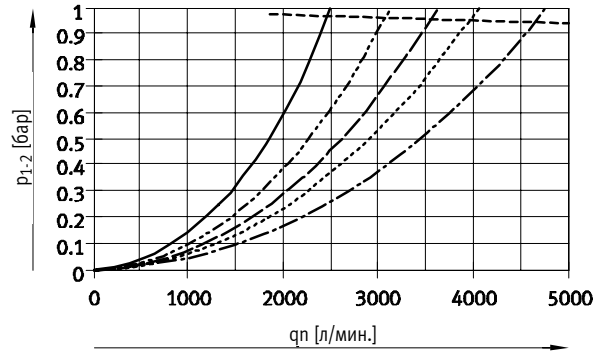
Технические характеристики

### Стандартный расход $q_n$ как функция перепада давления $p_{1-2}$

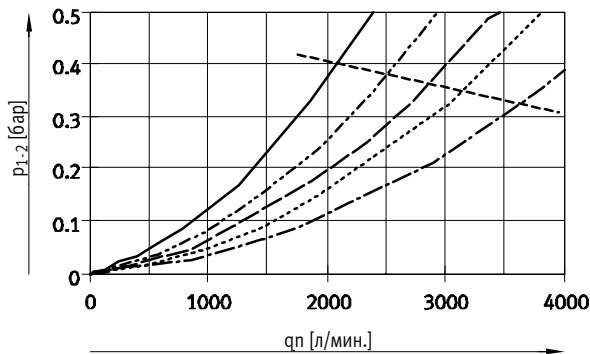
MS6-LFM-1/4-...-HF, степень фильтрации 0.01  $\mu\text{m}$



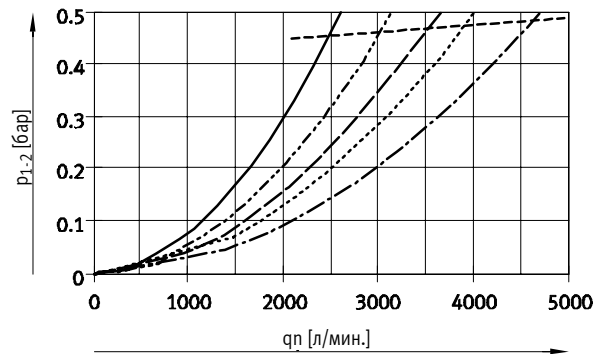
MS6-LFM-1/4-...-HF, степень фильтрации 1  $\mu\text{m}$



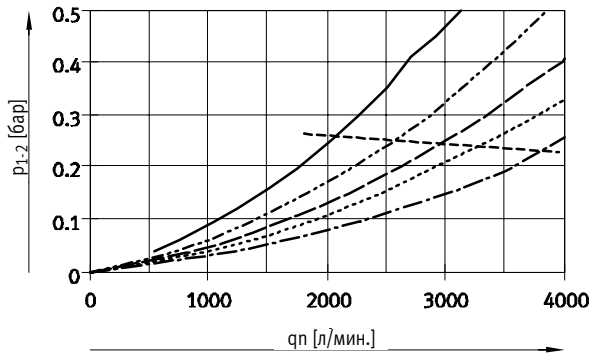
MS6-LFM-3/8-...-HF, степень фильтрации 0.01  $\mu\text{m}$



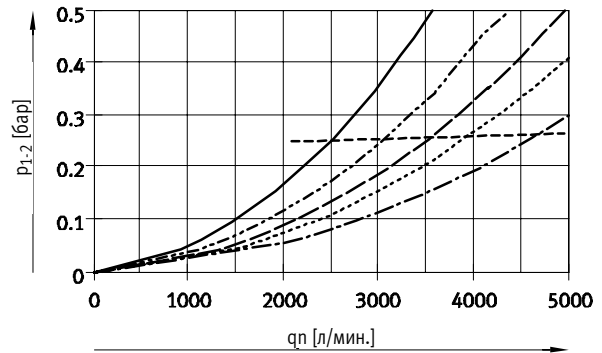
MS6-LFM-3/8-...-HF, степень фильтрации 1  $\mu\text{m}$



MS6-LFM-1/2-...-HF, степень фильтрации 0.01  $\mu\text{m}$



MS6-LFM-1/2-...-HF, степень фильтрации 1  $\mu\text{m}$



- $p_1$ : 4 бар ( $q_{\text{мин}}$ : 103 л/мин)
- - -  $p_1$ : 6 бар ( $q_{\text{мин}}$ : 125 л/мин)
- $p_1$ : 8 бар
- - -  $p_1$ : 10 бар ( $q_{\text{мин}}$ : 162 л/мин)
- $p_1$ : 14 бар ( $q_{\text{мин}}$ : 192 л/мин)
- - -  $q_{\text{макс}}$ .

- $p_1$ : 4 бар ( $q_{\text{мин}}$ : 124 л/мин)
- - -  $p_1$ : 6 бар ( $q_{\text{мин}}$ : 150 л/мин)
- $p_1$ : 8 бар
- - -  $p_1$ : 10 бар ( $q_{\text{мин}}$ : 194 л/мин)
- $p_1$ : 14 бар ( $q_{\text{мин}}$ : 230 л/мин)
- - -  $q_{\text{макс}}$ .

# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS4/MS6-LFM, серия MS

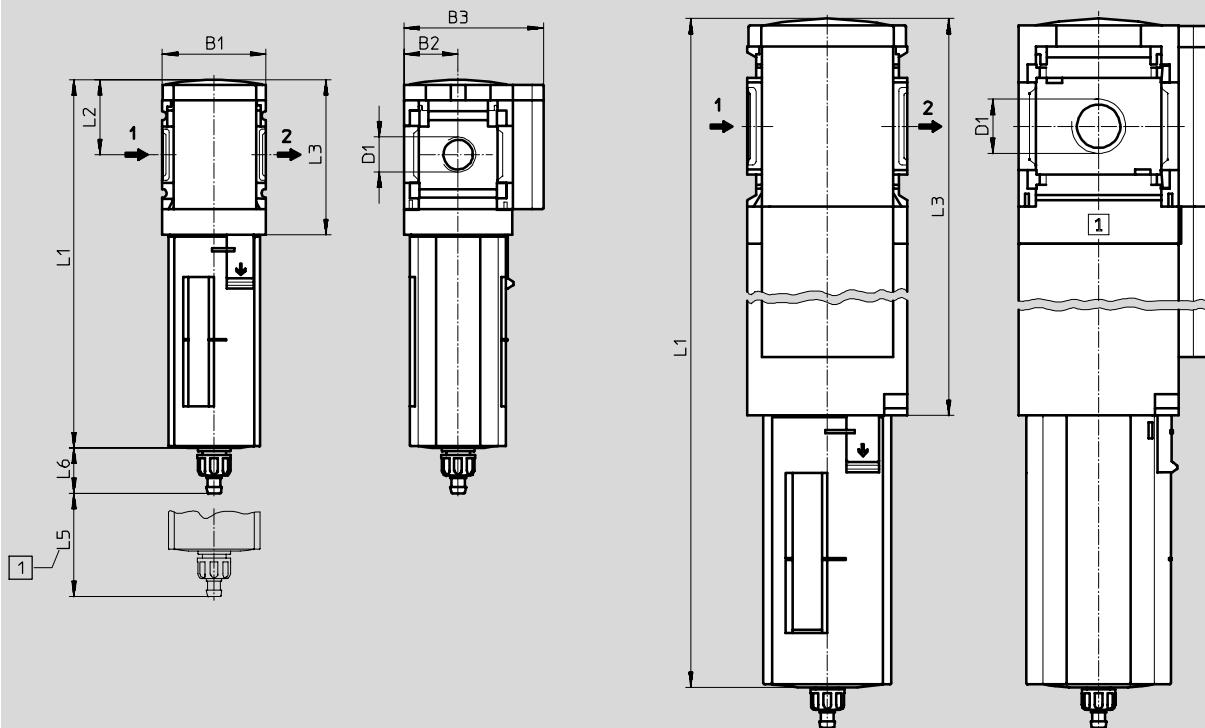
Технические характеристики

Размеры – Стандарт/Высокий расход HF

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Стандарт, ручной отвод конденсата поворотом

Высокий расход HF, ручной отвод конденсата поворотом



1 Присоединительные размеры

→ Направление потока

Тип	B1	B2	B3	D1	L1		L2	L3	L5	L6	
					Защитный кожух					Техно-полимер	Металл
					Техно-полимер	Металл					
MS4-LFM-1/8	40	21	54	G1/8	142	160	29	60	25	17.7	17.7
MS4-LFM-1/4				G1/4							
MS6-LFM-1/4	62	31	76	G1/4	192	198	42	87	75	15.8	19
MS6-LFM-3/8				G3/8							
MS6-LFM-1/2				G1/2							
MS6-LFM-1/4-...-HF				G1/4							
MS6-LFM-3/8-...-HF	62	31	76	G3/8	312	318	42	207	75	15.8	19
MS6-LFM-1/2-...-HF				G1/2							

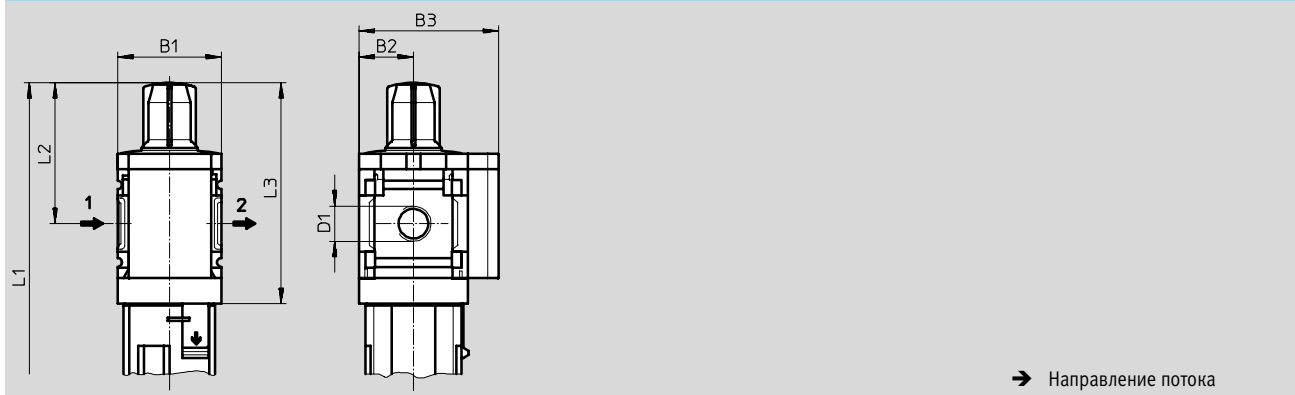
Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

## Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS4/MS6-LFM, серия MS

Технические характеристики

Размеры - Индикатор перепада давления DA

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)



Тип	B1	B2	B3	D1	L1		L2	L3
					Защитный кожух			
					Технополимер	Металл		
MS4-LFM-1/8-...-DA	40	21	54	G1/8	168	186	55	86
MS4-LFM-1/4-...-DA				G1/4				
MS6-LFM-1/4-...-DA	62	31	76	G1/4	218	224	68	113
MS6-LFM-3/8-...-DA				G3/8				
MS6-LFM-1/2-...-DA				G1/2				
MS6-LFM-1/4-...-HF-DA	62	31	76	G1/4	338	344	68	113
MS6-LFM-3/8-...-HF-DA				G3/8				
MS6-LFM-1/2-...-HF-DA				G1/2				

Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

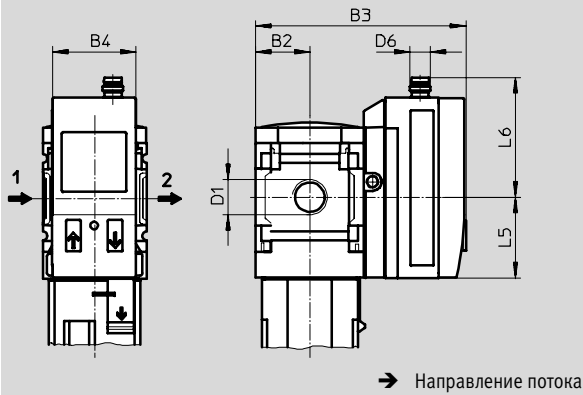


## Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS4/MS6-LFM, серия MS

Технические характеристики

### Размеры - Индикатор загрязненности фильтра DP/DN/DPI/DNI

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)



Вариант DP:  
Индикатор загрязненности  
фильтра с 3-контакт. штекером  
M8x1, 1 дискретный выход PNP

Вариант DPI:  
Индикатор загрязненности  
фильтра с 4-контакт. штекером  
M12x1, 1 дискретный выход PNP и  
1 аналоговый 4 ... 20 mA

Вариант DN:  
Индикатор загрязненности  
фильтра с 3-контакт. штекером  
M8x1, 1 дискретный выход NPN

Вариант DNI:  
Индикатор загрязненности  
фильтра с 4-контакт. штекером  
M12x1, 1 дискретный выход NPN и  
1 аналоговый 4 ... 20 mA

Тип	B2	B3	B4	D1	D6	L5	L6
MS4-LFM-1/8-...-DP/DN	21	81.8	32.3	G1/8	M8x1	32	47
MS4-LFM-1/4-...-DP/DN				G1/4			
MS4-LFM-1/8-...-DPI/DNI	21	81.8	32.3	G1/8	M12x1	32	56
MS4-LFM-1/4-...-DPI/DNI				G1/4			
MS6-LFM-1/4-...-DP/DN	31	102	32.3	G1/4	M8x1	32	47
MS6-LFM-3/8-...-DP/DN				G3/8			
MS6-LFM-1/2-...-DP/DN				G1/2			
MS6-LFM-1/4-...-DPI/DNI	31	102	32.3	G1/4	M12x1	32	56
MS6-LFM-3/8-...-DPI/DNI				G3/8			
MS6-LFM-1/2-...-DPI/DNI				G1/2			

Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

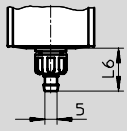
## Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS4/MS6-LFM, серия MS

Технические характеристики

### Размеры – Отвод конденсата

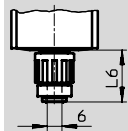
Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

#### Ручной поворотом M



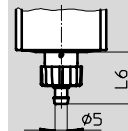
Ниппельный штуцер для шланга PCN-4

#### Полуавтоматический H



QS штуцер для шланга PUN-6/PAN-6

#### Автоматический V



Ниппельный штуцер для шланга PCN-4

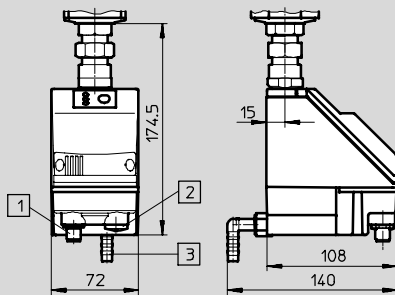
Тип	L6
Полимерный кожух стакана	
MS4-LFM-...-M	17.7
MS6-LFM-...-M	15.8
Металлический стакан	
MS4-LFM-...-M	17.7
MS6-LFM-...-M	19

Тип	L6
Полимерный кожух стакана	
MS4-LFM-...-H	22.1
MS6-LFM-...-H	20.2
Металлический стакан	
MS4-LFM-...-H	22.1
MS6-LFM-...-H	22.8

Тип	L6
Полимерный кожух стакана	
MS4-LFM-...-V	20.4
MS6-LFM-...-V	18.5
Металлический стакан	
MS4-LFM-...-V	20.4
MS6-LFM-...-V	22

### Автоматический отвод конденсата с электроуправлением E1 ... E4

Технические данные → Интернет: [rwea](http://rwea)



- 1 Вариант E1  
PWEA-AP-... с 5-полюсной вилкой M12x1 для NEBU-M12...-LE5
- 2 Вариант E2/E3/E4  
PWEA-AC-... с фитингом Pg9
- 3 Поворотное на 360° соединение для полимерного шланга PUN-H-12x2-...



## Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS4/MS6-LFM, серия MS

**FESTO**

Технические характеристики

Данные для заказа						
Без индикатора перепада давления						
Размер	Отвод конденсата	Присоединение	Фильтр сверхтонкой очистки		Фильтр тонкой очистки	
			Степень фильтрации 0.01 µm		Степень фильтрации 1 µm	
			Номер заказа	Тип	Номер заказа	Тип
Полимерный кожух стакана						
MS4	Ручной, поворотом	G1/8	529463	MS4-LFM-1/8-ARM	529465	MS4-LFM-1/8-BRM
		G1/4	529459	MS4-LFM-1/4-ARM	529461	MS4-LFM-1/4-BRM
MS6	Ручной, поворотом	G1/4	529663	MS6-LFM-1/4-ARM	529667	MS6-LFM-1/4-BRM
		G3/8	529671	MS6-LFM-3/8-ARM	529675	MS6-LFM-3/8-BRM
		G1/2	529655	MS6-LFM-1/2-ARM	529659	MS6-LFM-1/2-BRM
	Автоматический	G1/4	530510	MS6-LFM-1/4-ARV	530514	MS6-LFM-1/4-BRV
		G3/8	530518	MS6-LFM-3/8-ARV	530522	MS6-LFM-3/8-BRV
		G1/2	530502	MS6-LFM-1/2-ARV	530506	MS6-LFM-1/2-BRV
Металлический стакан						
MS4	Автоматический	G1/8	539208	MS4-LFM-1/8-AUV	539204	MS4-LFM-1/8-BUV
		G1/4	535768	MS4-LFM-1/4-AUV	535766	MS4-LFM-1/4-BUV
MS6	Автоматический	G1/4	529665	MS6-LFM-1/4-AUV	529669	MS6-LFM-1/4-BUV
		G3/8	529673	MS6-LFM-3/8-AUV	529677	MS6-LFM-3/8-BUV
		G1/2	529657	MS6-LFM-1/2-AUV	529661	MS6-LFM-1/2-BUV

Данные для заказа						
С индикатором перепада давления						
Размер	Отвод конденсата	Присоединение	Фильтр сверхтонкой очистки		Фильтр тонкой очистки	
			Степень фильтрации 0.01 µm		Степень фильтрации 1 µm	
			Номер заказа	Тип	Номер заказа	Тип
Полимерный кожух стакана						
MS4	Ручной, поворотом	G1/8	536821	MS4-LFM-1/8-ARM-DA	536817	MS4-LFM-1/8-BRM-DA
		G1/4	536822	MS4-LFM-1/4-ARM-DA	536818	MS4-LFM-1/4-BRM-DA
MS6	Ручной, поворотом	G1/4	536869	MS6-LFM-1/4-ARM-DA	536833	MS6-LFM-1/4-BRM-DA
		G3/8	536870	MS6-LFM-3/8-ARM-DA	536834	MS6-LFM-3/8-BRM-DA
		G1/2	536871	MS6-LFM-1/2-ARM-DA	536835	MS6-LFM-1/2-BRM-DA
	Автоматический	G1/4	536875	MS6-LFM-1/4-ARV-DA	536839	MS6-LFM-1/4-BRV-DA
		G3/8	536876	MS6-LFM-3/8-ARV-DA	536840	MS6-LFM-3/8-BRV-DA
		G1/2	536877	MS6-LFM-1/2-ARV-DA	536841	MS6-LFM-1/2-BRV-DA
Металлический стакан						
MS4	Автоматический	G1/8	537213	MS4-LFM-1/8-AUV-DA	537209	MS4-LFM-1/8-BUV-DA
		G1/4	537214	MS4-LFM-1/4-AUV-DA	537210	MS4-LFM-1/4-BUV-DA
MS6	Автоматический	G1/4	536881	MS6-LFM-1/4-AUV-DA	536845	MS6-LFM-1/4-BUV-DA
		G3/8	536882	MS6-LFM-3/8-AUV-DA	536846	MS6-LFM-3/8-BUV-DA
		G1/2	536883	MS6-LFM-1/2-AUV-DA	536847	MS6-LFM-1/2-BUV-DA
Металлический стакан и высокий расход						
MS6	Автоматический	G1/2	552926	MS6-LFM-1/2-AUV-HF-DA 	552925	MS6-LFM-1/2-BUV-HF-DA 

Данные для заказа – Наборы изнашивающихся частей		
Размер	Номер заказа	Тип
MS4	673641	MS4-LFM
MS6	673642	MS6-LFM

## Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS4/MS6-LFM, серия MS

Данные для заказа – Модульная продукция

M Обязательные данные →						
Номер для заказа	Серия	Размер	Функция	Присоединительная резьба	Степень фильтрации	Стакан
527697 527670	MS	4 6	LFM	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	B A	R U
<b>Пример заказа</b>						
527697	MS	4	- LFM	- AGB	- B	- R

Таблица для заказа							
Монтажный шаг	[мм]	40	62	Условия	Код	Код для заказа	
M	Номер для заказа	527697		527670			
	Серия	Стандартные				MS	MS
	Размер	4	6		...		
	Функция	Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки				-LFM	-LFM
	Присоединительная резьба	Резьба G1/8	-		-1/8		
		Резьба G1/4	Резьба G1/4		-1/4		
		-	Резьба G3/8		-3/8		
		-	Резьба G1/2		-1/2		
		Соединительная плита G1/8	-		-AGA		
		Соединительная плита G1/4	Соединительная плита G1/4		-AGB		
		Соединительная плита G3/8	Соединительная плита G3/8		-AGC		
		-	Соединительная плита G1/2		-AGD		
	-	Соединительная плита G3/4		-AGE			
	Степень фильтрации	1 µm			-B		
		0.01 µm			-A		
	Стакан	Полимерный стакан с полимерным кожухом				-R	
		Металлический стакан				-U	

Шаблон кода для заказа

	MS		-	LFM		-		-	
--	----	--	---	-----	--	---	--	---	--

## Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS4/MS6-LFM, серия MS

Данные для заказа – Модульная продукция

→ [M] Обязательные данные		[O] Опции		
Отвод конденсата	Расход	Индикатор смены фильтропатрона	Тип монтажа	Альтернативное направление потока
M H V E1 E2 E3 E4	HF	DA DP DN DPI DNI	WP WPM WB WBM	Z
- M	-	-	- WP	- Z

Таблица для заказа						
Монтажный шаг	[мм]	40	62	Условия	Код	Код для заказа
↓ [M] Отвод конденсата	Ручной				-M	
	Полуавтоматический (P1 макс. 12 бар)				-H	
	Автоматический (P1 макс. 12 бар)			[1]	-V	
	-	Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 24 В постоянного тока, M12		[2]	-E1	
	-	Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 110 В переменного тока, клеммная колодка		[2]	-E2	
	-	Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 230 В переменного тока, клеммная колодка		[2]	-E3	
-	Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 24 В постоянного тока, клеммная колодка		[2]	-E4		
[O] Расход	-	Высокий расход			-HF	
Индикатор смены фильтропатрона	Индикатор перепада давления, визуальный				-DA	
	Индикатор загрязненности фильтра, M8 разъем, PNP, 3-контактный			[3]	-DP	
	Индикатор загрязненности фильтра, M8 разъем, NPN, 3-контактный			[3]	-DN	
	Индикатор загрязненности фильтра, 4-контактный разъем M12, PNP, аналоговый выход 4 ... 20 mA			[3]	-DPI	
	Индикатор загрязненности фильтра, 4-контактный разъем M12, NPN, аналоговый выход 4 ... 20 mA			[3]	-DNI	
Тип монтажа	Монтажный кронштейн			[4]	-WP	
	Монтажный кронштейн			[4]	-WPM	
	Монтажная скоба				-WB	
	Монтажная скоба		-		-WBM	
Альтернативное направление потока	Направление потока справа налево			-Z		

[1] V Размер 4: Только с металлическим стаканом U

[2] E1, E2, E3, E4 Только с металлическим стаканом U

[3] DP, DN, DPI, DNI

Диапазон давления макс. 10 бар

[4] WP, WPM Только с плитами AGA, AGB, AGC, AGD или AGE.

Шаблон кода для заказа

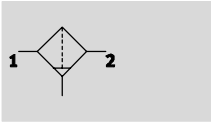
- [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]




## Фильтры с активированным углем MS4/MS6-LFX, серия MS

FESTO

Технические характеристики

Функция



-  Расход  
макс. 2,500 л/мин
-  Температурный диапазон  
-10 ... +60 °C
-  Давление на входе  
0 ...20 бар



- Удаление частиц жидкости и распыленного масла из сжатого воздуха с помощью активированного угля
- Удаляет запахи и пары
- Рекомендуется предварительная фильтрация с помощью фильтра сверхтонкой очистки MS-LFM-A, степень фильтрации 0.01 µm
- Запасные фильтрующие элементы → 77

Основные технические характеристики					
Размер	MS4		MS6		
Пневматическое присоединение 1, 2	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$
Конструкция	Фильтр с активированным углем				
Тип монтажа	Через принадлежности				
	Монтаж в трубопроводе				
Положение при сборке	Вертикально ±5°				
Класс очистки воздуха на выходе <sup>1)</sup>	1.7.1 по DIN ISO 8573-1				
Защитный кожух	Полимерный кожух стакана				
	Металлический стакан				
Остаточное содержание масла [мг/л]	≤0.003				

1) Мы рекомендуем менять фильтрующий элемент через каждые 1 000 часов работы. (при окружающей температуре 21 °C. При более высокой температуре ресурс фильтропатрона снижается.)

Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

Стандартный расход qп [л/мин.]								
Размер	MS4		MS6					
	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$		G $\frac{3}{8}$		G $\frac{1}{2}$	
Вариант	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Высокий расход HF	Стандарт	Высокий расход HF	Стандарт	Высокий расход HF
qp макс.	360	360	900	2,500	900	2,500	900	2,500

## Фильтры с активированным углем MS4/MS6-LFX, серия MS

Технические характеристики

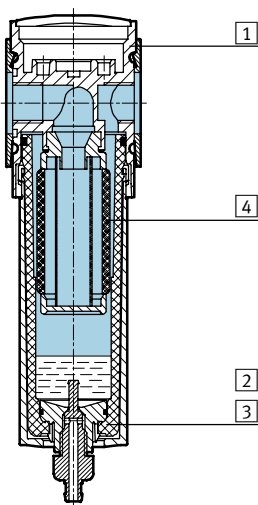
Условия рабочей и окружающей среды		
Размер	MS4	MS6
Давление на входе [бар]	0 ... 14	0 ... 20
Рабочая среда	Сжатый воздух, фильтрованный, без масла, степень фильтрации 0.01 μm	
Окружающая температура [°C]	-10 ... +60	
Температура среды [°C]	+5 ... +30	
Температура хранения [°C]	-10 ... +60	
Коррозионная стойкость CRC <sup>1)</sup>	2	

- 1) Сопrotивление коррозии класс 2 по стандарту Festo 940 070  
Элементы, требующие умеренной защиты от коррозии. Элементы с декоративным покрытием открытых поверхностей, которые контактируют с нормальной промышленной средой или материалами (такими как охлаждающие жидкости или смазки).

Вес [г]			
Размер	MS4	MS6	
Вариант	Стандартные	Стандартные	Высокий расход HF
Фильтр с активированным углем с пластиковым кожухом стакана R	190	600	1,280
Фильтр с активированным углем с металлическим стаканом U	350	820	1,500

### Материалы

Продольный разрез



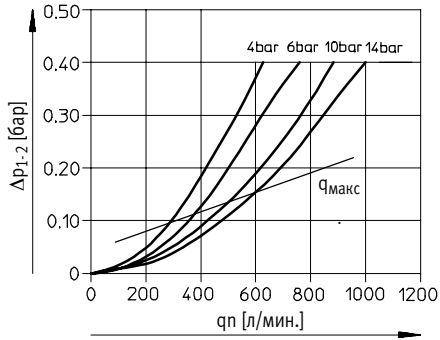
Фильтр с активированным углем		
1	Корпус	Алюминий
2	Полимерный кожух стакана	Поликарбонат/полиамид
3	Металлический стакан Смотровое окно	Алюминий Полиамид
4	Фильтры	Активированный уголь
-	Уплотнения	Нитриловая резина
	Примечания по материалам	Не содержит медь и PTFE

## Фильтры с активированным углем MS4/MS6-LFX, серия MS

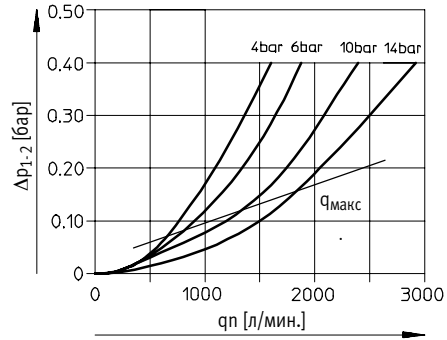
Технические характеристики

### Стандартный расход $q_n$ как функция перепада давления $\Delta p_{1-2}$

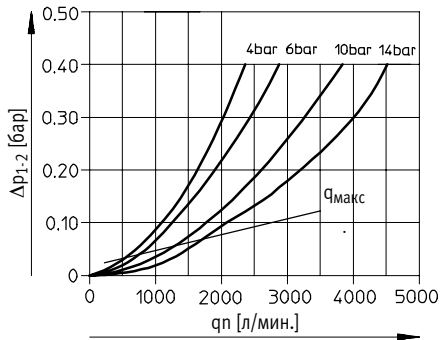
MS4-LFX-1/8 и MS4-LFX-1/4



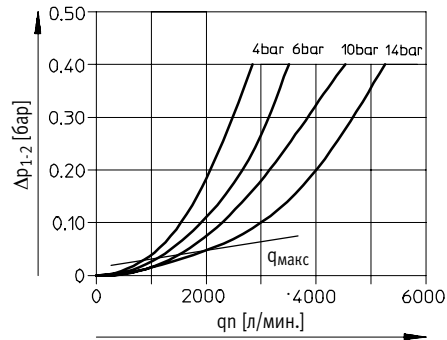
MS6-LFX-1/4



MS6-LFX-3/8



MS6-LFX-1/2





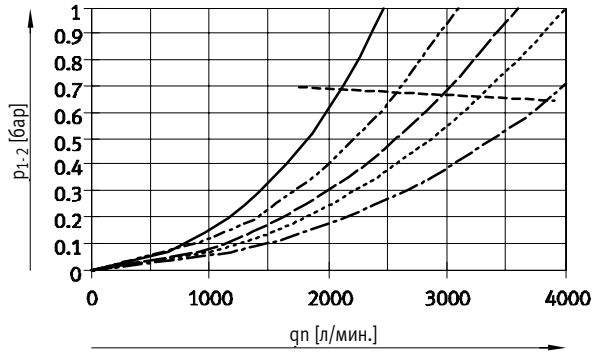
## Фильтры с активированным углем MS4/MS6-LFX, серия MS

FESTO

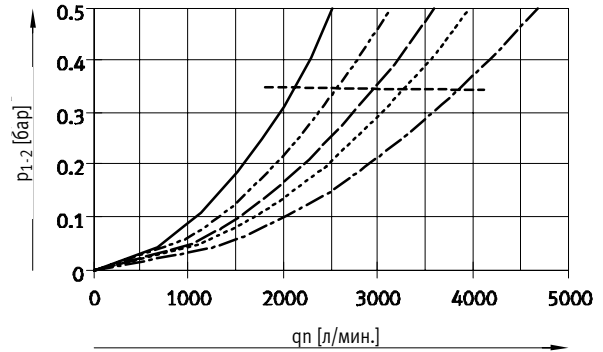
Технические характеристики

### Стандартный расход $q_n$ как функция перепада давления $p_{1-2}$

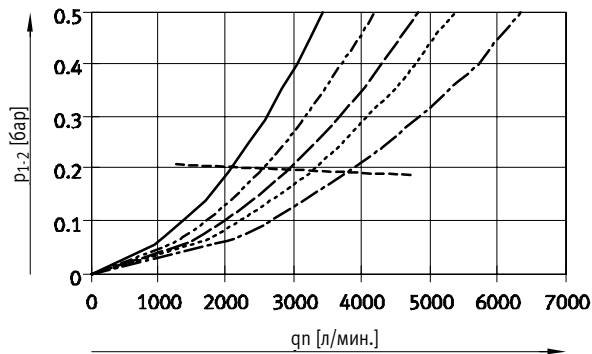
MS6-LFX-1/4-...-HF



MS6-LFX-3/8-...-HF



MS6-LFX-1/2-...-HF



- $p_1$ : 4 бар
- - -  $p_1$ : 6 бар
- $p_1$ : 8 бар
- - -  $p_1$ : 10 бар
- $p_1$ : 14 бар
- - -  $q_{\text{макс}}$

## Фильтры с активированным углем MS4/MS6-LFX, серия MS

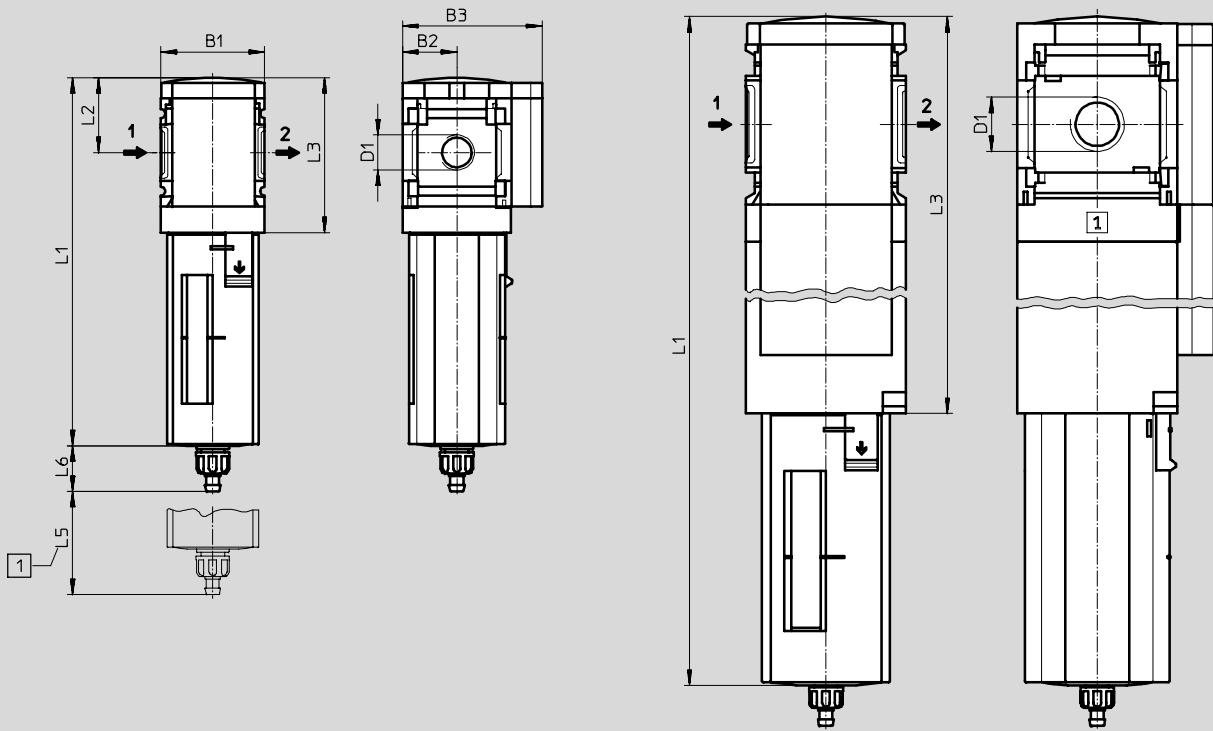
Технические характеристики

Размеры – Стандарт/Высокий расход HF

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Стандартные

Высокий расход HF



1 Присоединительные размеры

→ Направление потока

Тип	B1	B2	B3	D1	L1		L2	L3	L5	L6	
					Защитный кожух Техно-полимер	Металл				Защитный кожух Техно-полимер	Металл
MS4-LFX-1/8	40.2	21	54	G1/8	142.8	160.4	29	60	75	17.7	18
MS4-LFX-1/4				G1/4							
MS6-LFX-1/4	62	31	76	G1/4	192	198	42	87	100	15.8	19
MS6-LFX-3/8				G3/8							
MS6-LFX-1/2				G1/2							
MS6-LFX-1/4-...-HF				G1/4							
MS6-LFX-3/8-...-HF	62	31	76	G3/8	312	318	42	207	100	15.8	19
MS6-LFX-1/2-...-HF				G1/2							

Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

Данные для заказа					
Размер	Присоединение	Полимерный кожух стакана		Металлический стакан	
		Номер заказа	Тип	Номер заказа	Тип
MS4	G1/8	536707	MS4-LFX-1/8-R	536709	MS4-LFX-1/8-U
	G1/4	529467	MS4-LFX-1/4-R	535782	MS4-LFX-1/4-U
MS6	G1/4	529683	MS6-LFX-1/4-R	529685	MS6-LFX-1/4-U
	G3/8	529687	MS6-LFX-3/8-R	529689	MS6-LFX-3/8-U
	G1/2	529679	MS6-LFX-1/2-R	529681	MS6-LFX-1/2-U
Высокий расход					
MS6	G1/2	-	-	552927	MS6-LFX-1/2-U-HF

## Фильтры с активированным углем MS4/MS6-LFX, серия MS

Данные для заказа – Модульная продукция

M Обязательные данные					O Опции			
Номер для заказа	Серия	Размер	Функция	Присоединительная резьба	Стакан	Расход	Тип монтажа	Альтернативное направление потока
527699	MS	4	LFX	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	R	HF	WP WPM WB WBM	Z
527672		6			U			
<b>Пример заказа</b>								
527699	MS	4	-LFX	-AGB	-R		-WP	-Z

Таблица для заказа						
Монтажный шаг	[мм]	40	62	Условия	Код	Код для заказа
M	Номер для заказа	527699	527672			
	Серия	Стандартные			MS	MS
	Размер	4	6		...	
	Функция	Фильтр с активированным углем			-LFX	-LFX
	Присоединительная резьба	Резьба G1/8	-		-1/8	
		Резьба G1/4	Резьба G1/4		-1/4	
		-	Резьба G3/8		-3/8	
		-	Резьба G1/2		-1/2	
		Соединительная плита G1/8	-		-AGA	
		Соединительная плита G1/4	Соединительная плита G1/4		-AGB	
		Соединительная плита G3/8	Соединительная плита G3/8		-AGC	
		-	Соединительная плита G1/2		-AGD	
	-	Соединительная плита G3/4		-AGE		
	Стакан	Полимерный стакан с полимерным кожухом			-R	
		Металлический стакан			-U	
O	Расход	-	Высокий расход		-HF	
	Тип монтажа	Монтажный кронштейн		1	-WP	
		Монтажный кронштейн		1	-WPM	
		Монтажная скоба			-WB	
		Монтажная скоба		-	-WBM	
	Альтернативное направление потока	Направление потока справа налево				-Z

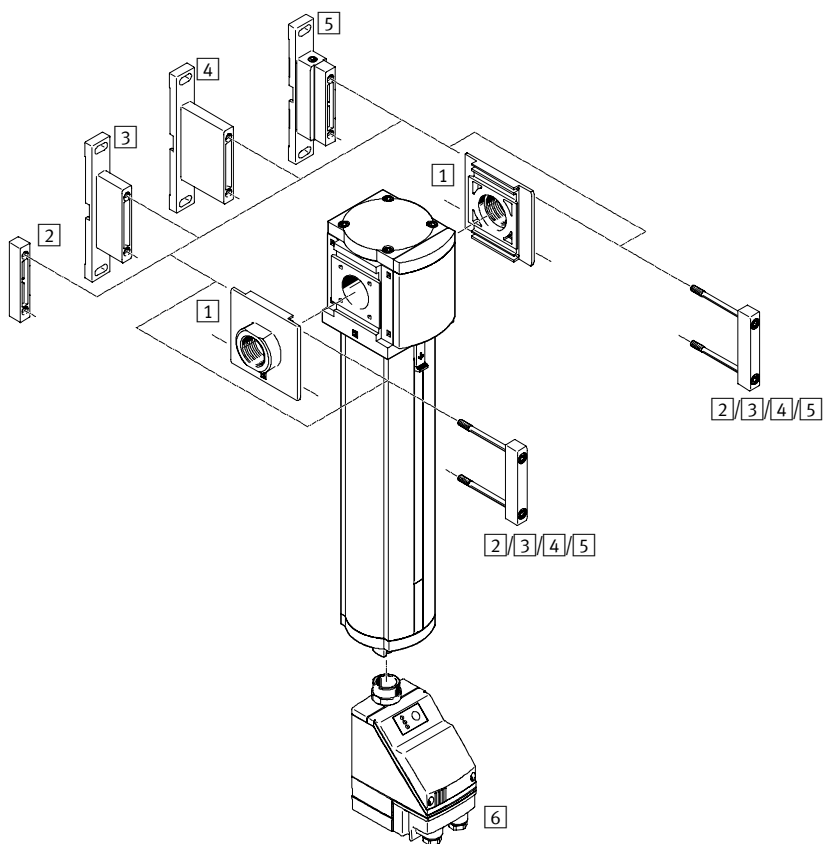
1 WP, WPM Только с плитами AGA, AGB, AGC, AGD или AGE.

Шаблон кода для заказа

	MS		-	LFX	-		-		-		-	
--	----	--	---	-----	---	--	---	--	---	--	---	--

# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS9-LFM, серия MS

Обзор периферии



Примечание  
 Другие принадлежности:  
 – Соединитель модулей для комбинации с размерами MS6 или MS12  
 → Интернет: armv

Монтажные элементы и принадлежности	Отдельное устройство		Комбинация	→ Стр./Интернет
	без присоединительной резьбы	с присоединительной резьбой ¾ или 1		
1 Присоединительные плиты MS9-AG...	■	–	■	ms9-ag
2 Соединитель модулей MS9-MV	■	–	■	ms9-mv
3 Монтажный кронштейн MS9-WP	■	■	■	ms9-wp
4 Монтажный кронштейн MS9-WPB	■	■	■	ms9-wp
5 Монтажный кронштейн MS9-WPM	■	–	■	ms9-wp
6 Отвод конденсата, автоматический с электрическим управлением E1/E2/E3/E4	■	■	■	46

## Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS9-LFM, серия MS

Система обозначений

		MS	9	-	LFM	-	1	-	A	U	M	-	HF	-	DA
<b>Серия</b>		MS	9		LFM		1		A	U	M		HF		DA
	Стандартный блок подготовки воздуха														
<b>Размер</b>			9												
	Монтажный шаг 90 мм														
<b>Функция</b>					LFM										
	Фильтр тонкой и сверхтонкой очистки														
<b>Пневматическое присоединение</b>															
3/4	Резьба G3/4														
1	Резьба G1														
G	Модуль без присоединительной резьбы, без соединительных плит														
<b>Степень фильтрации</b>									A						
A	0.01 µm														
B	1 µm														
<b>Защитный кожух</b>										U					
U	Металлический защитный кожух														
<b>Отвод конденсата</b>											M				
M	Ручной, поворотом														
V	Автоматический														
<b>Расход</b>													HF		
	Стандартные														
HF	Высокий расход														
<b>Датчик загрязненности фильтра</b>															DA
	Без индикатора перепада давления														
DA	Индикатор перепада давления														

Используя модульную систему, можно заказать и другие варианты → 46

- Соединительные плиты
- Отвод конденсата
- Тип монтажа
- Альтернативное направление потока

## Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS9-LFM, серия MS

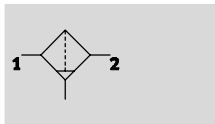
Технические характеристики

Функция

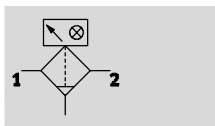
Отвод конденсата

Ручной, поворотом

Без индикатора перепада давления

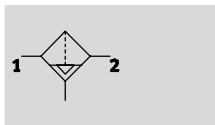


С индикатором перепада давления

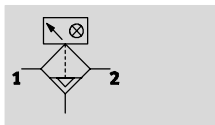


полуавтомат. или автоматический

Без индикатора перепада давления



С индикатором перепада давления



Расход  
325 ... 10,000 л/мин

Температурный диапазон  
-10 ... +60 °C

Рабочее давление  
0 ...20 бар



- Фильтр с отличными характеристиками для получения особо чистого воздуха
- Качество воздуха по DIN ISO 8573-1
- Возможные варианты сброса конденсата: ручной, полуавтоматический, автоматический или автоматический с электрическим управлением
- Версия с индикатором перепада давления для отображения степени загрязненности фильтра
- Выбор фильтропатрона: 0.01 μm или 1μm
- Запасные фильтрующие элементы → 78

LFM-A:

ISO класс 1 для твердых частиц:  
макс. плотность частиц 0.1 мг/мл  
ISO класс 2 для паров масла:  
макс. концентрация масла 0.1 мг/мл  
Эффективность фильтра 99.9999%

LFM-B:

ISO класс 2 для твердых частиц:  
макс. плотность частиц 1 мг/мл  
ISO класс 3 для паров масла:  
макс. концентрация масла 1 мг/мл  
Эффективность фильтра 99.99%

Основные технические характеристики				
Размер	MS9			
Пневматическое присоединение 1, 2	G3/4	G1	G1/2 ... G1 1/2 (с подключением к плите AG...)	- (без присоединительной резьбы G)
Конструкция	Фильтр из волокна			
Тип монтажа	Через принадлежности			
	Монтаж в трубопроводе			
Положение монтажа	Вертикально ±5°			
Степень фильтрации [μm]	0.01 (фильтр сверхтонкой очистки LFM-A, класс чистоты воздуха на выходе 1.7.2 по DIN ISO 8573-1)			
	1 (фильтр тонкой очистки LFM-B, класс чистоты воздуха на выходе 2.7.3 по DIN ISO 8573-1)			
Защитный кожух	Металлический защитный кожух			
Отвод конденсата	Ручной, поворотом			
	Полуавтоматический			
	Автоматический			
	Автоматический, с электроуправлением			
Индикатор перепада давления	Визуальный индикатор			
Остаточное содержание масла [мг/мл]	≤0.01 (фильтр сверхтонкой очистки LFM-A)			
	≤0.5 (фильтр тонкой очистки LFM-B)			
Макс. объем конденсата [см <sup>3</sup> ]	225			

Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS9-LFM, серия MS

**FESTO**

Технические характеристики

Стандартный расход $q_{п1}$ [л/мин.]		
Версия	Стандартные	Высокий расход HF
Фильтр сверхтонкой очистки LFM-A		
qп мин.	325	390
qп макс.	6,500	7,800
Фильтр тонкой очистки LFM-B		
qп мин.	350	500
qп макс.	7,000	10,000

 1) Измерено при  $p_1 = 6$  бар

Условия рабочей и окружающей среды				
Версия	Отвод конденсата			
	Ручной, поворотом	Полуавтоматический	Автоматический	Автоматический, с электроуправлением
	M	H	V	E1 ... E4
Давление питания [бар]	0 ... 20	1.5 ... 12	2 ... 12	0.8 ... 16
Рабочая среда для фильтра сверхтонкой очистки LFM-A	Фильтрованный сжатый воздух, без масла, степень фильтрации 1 $\mu$ m			
Рабочая среда для фильтра тонкой очистки LFM-B	Фильтрованный сжатый воздух, без масла, степень фильтрации 5 $\mu$ m			
Окружающая температура [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Температура среды [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Температура хранения [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	-10 ... +60	+1 ... +60
Коррозионная стойкость CRC <sup>1)</sup>	2			

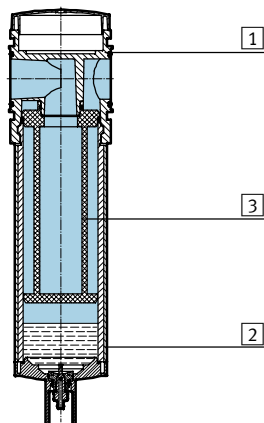
1) Сопротивление коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940 070

Компоненты подвержены умеренному коррозионному воздействию. Элементы с декоративным покрытием открытых поверхностей, которые контактируют с нормальной промышленной средой или материалами (такими как охлаждающие жидкости или смазки).

Вес [г]		
Версия	Стандартные	Высокий расход HF
Фильтр тонкой и сверхтонкой очистки	2,000	2,500
Фильтр тонкой и сверхтонкой очистки, автоматический отвод конденсата с электрическим управлением E1 ... E4	2,900	2,900

## Материалы

Продольный разрез



Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки	
1	Корпус Алюминий
2	Стакан Контрольное окно Полиамид
3	Фильтр Боросиликатное волокно
-	Уплотнения Нитриловая резина
Примечания по материалам Не содержит медь и PTFE	

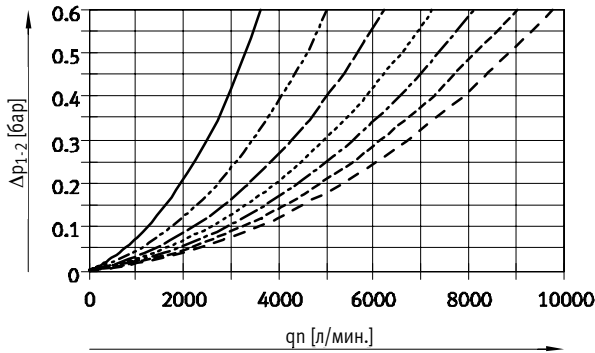
# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS9-LFM, серия MS

Технические характеристики

## Стандартный расход $q_n$ как функция перепада давления $p_{1-2}$

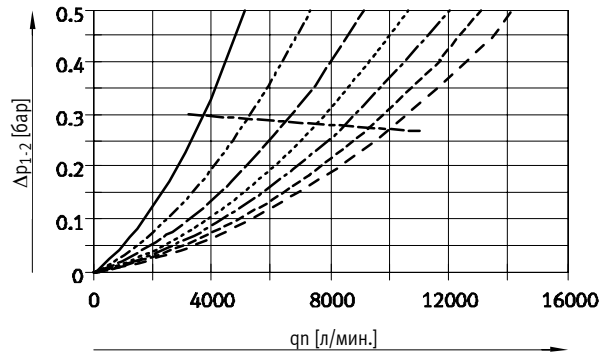
Степень фильтрации 0.01  $\mu\text{m}$

MS9-LFM-AGD, Пневматическое подключение G1/2



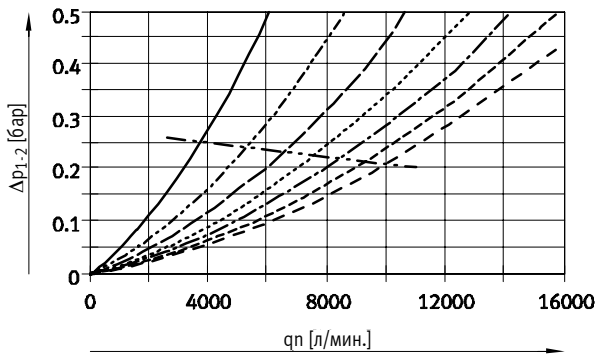
Степень фильтрации 0.01  $\mu\text{m}$

MS9-LFM-3/4/AGE, Пневматическое подключение G3/4



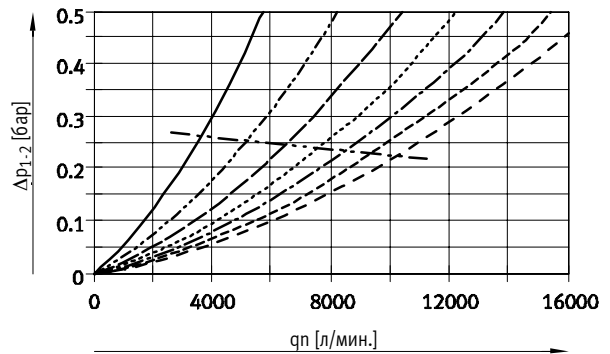
Степень фильтрации 0.01  $\mu\text{m}$

MS9-LFM-1/AGF, Пневматическое подключение G1



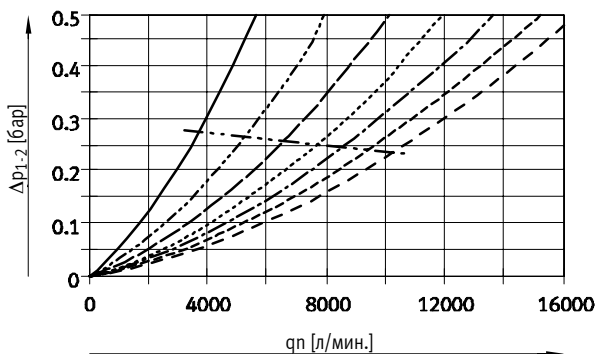
Степень фильтрации 0.01  $\mu\text{m}$

MS9-LFM-AGG, Пневматическое подключение G1 1/4



Степень фильтрации 0.01  $\mu\text{m}$

MS9-LFM-AGH, Пневматическое подключение G1 1/2



- 2 бар
  - - - 4 бар ( $q_{n \text{ мин}}$ : 268 л/мин)
  - · — 6 бар ( $q_{n \text{ мин}}$ : 325 л/мин)
  - · - · - 8 бар
  - · - · - · - 10 бар ( $q_{n \text{ мин}}$ : 420 л/мин)
  - · - · - · - · - 12 бар
  - · - · - · - · - · - 14 бар ( $q_{n \text{ мин}}$ : 498 л/мин)
  - · - · - · - · - · - · -  $q_{n \text{ макс.}}$
- (с MS9-LFM-AGD:  $q_{n \text{ макс.}}$ -значение лежит над измеренным  $q_n$ -значением)



# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS9-LFM, серия MS

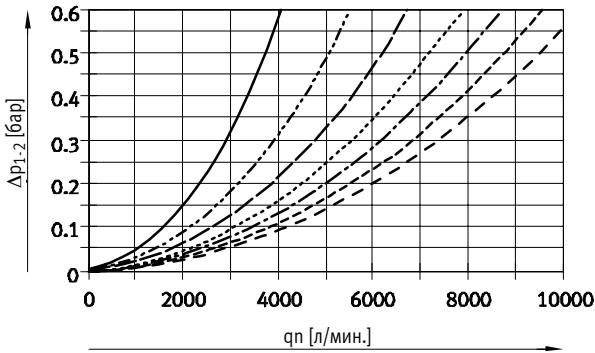
FESTO

Технические характеристики

## Стандартный расход $q_n$ как функция перепада давления $p_{1-2}$

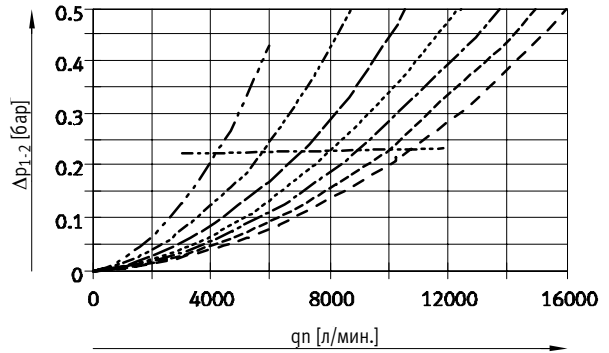
Степень фильтрации 1  $\mu\text{m}$

MS9-LFM-AGD, Пневматическое подключение G1/2



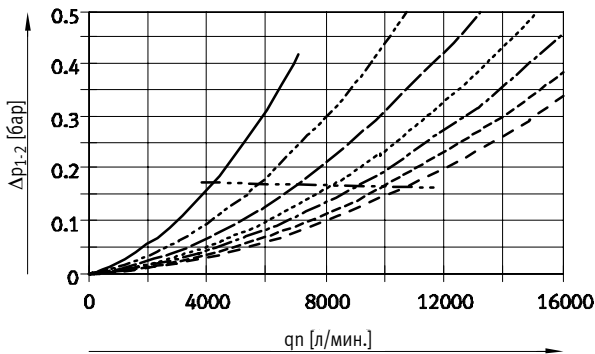
Степень фильтрации 1  $\mu\text{m}$

MS9-LFM-3/4/AGE, Пневматическое подключение G3/4



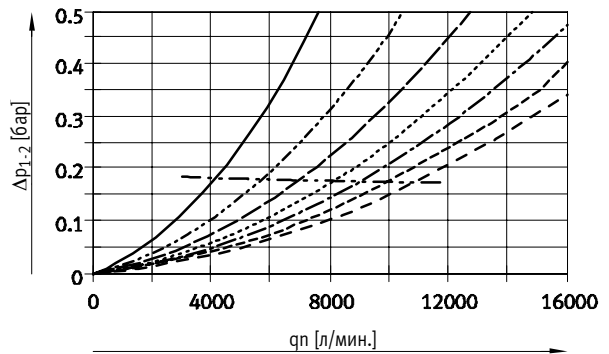
Степень фильтрации 1  $\mu\text{m}$

MS9-LFM-1/AGE, Пневматическое подключение G1



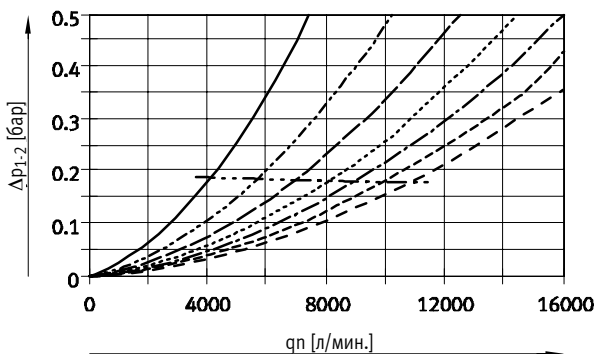
Степень фильтрации 1  $\mu\text{m}$

MS9-LFM-AGG, Пневматическое подключение G1 1/4



Степень фильтрации 1  $\mu\text{m}$

MS9-LFM-AGH, Пневматическое подключение G1 1/2



- 2 бар
  - - - 4 бар ( $q_{n \text{ мин}}$ : 289 л/мин)
  - · - · 6 бар ( $q_{n \text{ мин}}$ : 350 л/мин)
  - · - · - 8 бар
  - · - · - · 10 бар ( $q_{n \text{ мин}}$ : 450 л/мин)
  - · - · - · - 12 бар
  - · - · - · - · 14 бар ( $q_{n \text{ мин}}$ : 540 л/мин)
  - · - · - · - · -  $q_{n \text{ макс}}$ .
- (с MS9-LFM-AGD:  $q_{n \text{ макс}}$ -значение лежит над измеренным  $q_{n \text{ мин}}$ -значением)

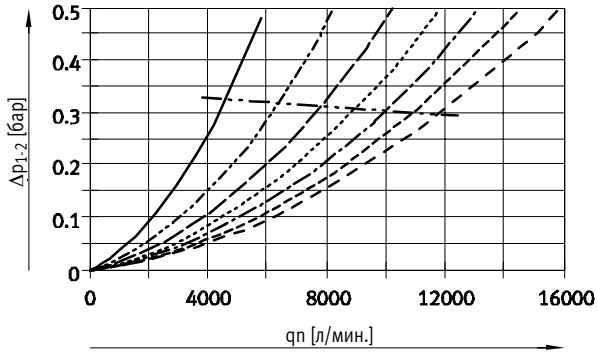
# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS9-LFM, серия MS

Технические характеристики

## Стандартный расход $q_n$ как функция перепада давления $p_{1-2}$

Степень фильтрации 0.01  $\mu\text{m}$

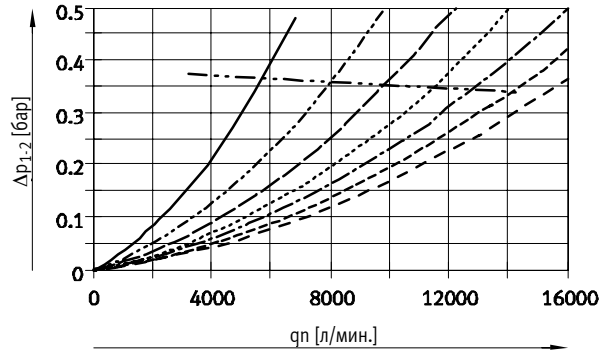
MS9-LFM-3/4-...-HF, Пневматическое подключение G3/4



- 2 бар
- - - 4 бар
- · - · 6 бар ( $q_{n \text{ мин}}$ : 390 л/мин)
- · · · 8 бар
- · - · 10 бар
- - - 12 бар
- - - 14 бар
- · - ·  $q_n \text{ макс.}$

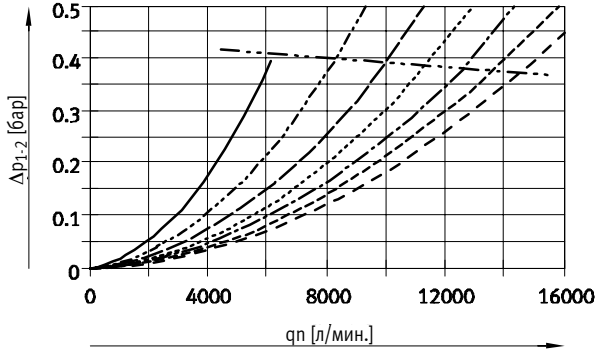
Степень фильтрации 0.01  $\mu\text{m}$

MS9-LFM-1-...-HF, Пневматическое подключение G1



Степень фильтрации 1  $\mu\text{m}$

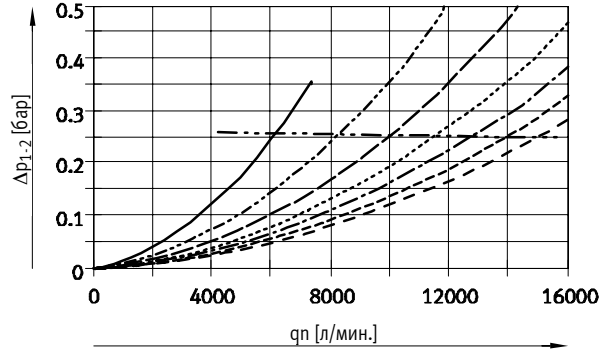
MS9-LFM-3/4-...-HF, Пневматическое подключение G3/4



- 2 бар
- - - 4 бар
- · - · 6 бар ( $q_{n \text{ мин}}$ : 500 л/мин)
- · · · 8 бар
- · - · 10 бар
- - - 12 бар
- - - 14 бар
- · - ·  $q_n \text{ макс.}$

Степень фильтрации 1  $\mu\text{m}$

MS9-LFM-1-...-HF, Пневматическое подключение G1



# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS9-LFM, серия MS

FESTO

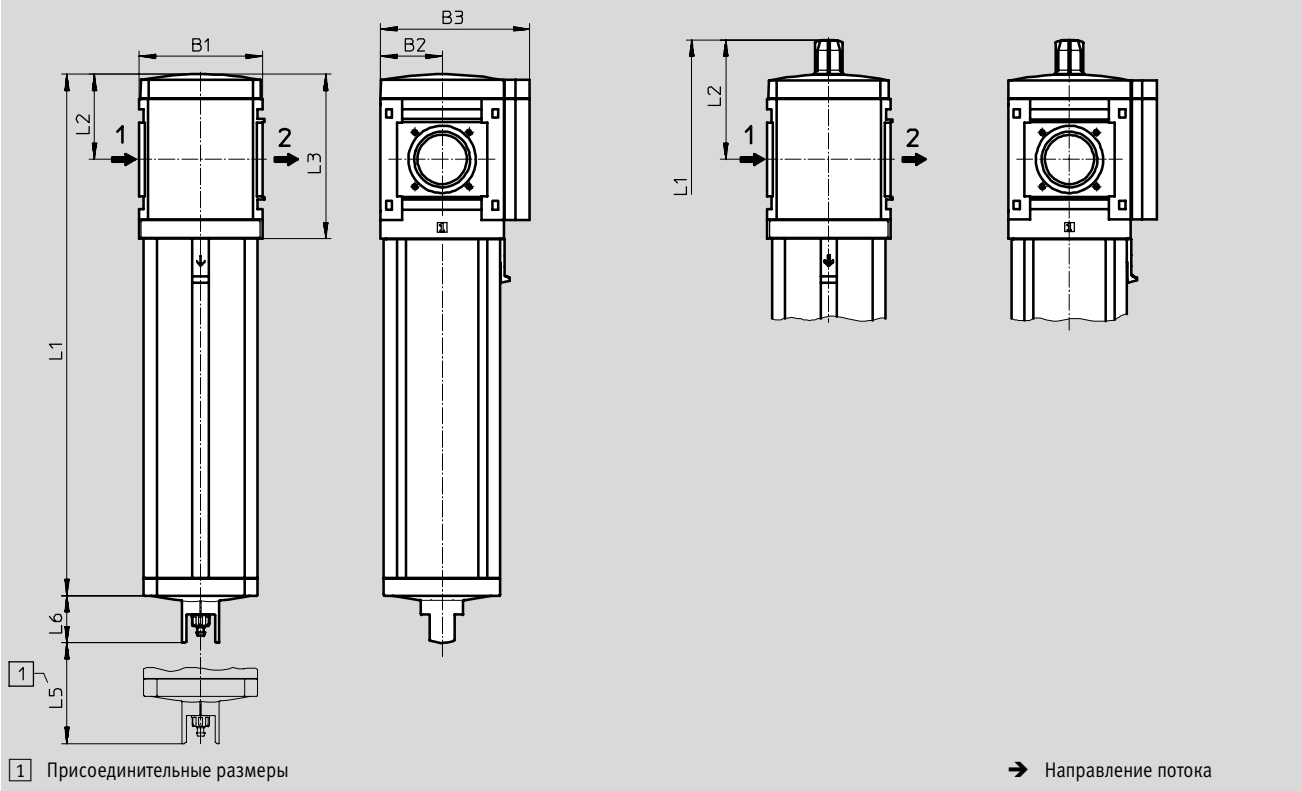
Технические характеристики

Размеры – Базовая версия

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

без присоединительной резьбы G

без присоединительной резьбы G, с индикатором перепада давления DA



Тип	B1	B2	B3	L1		L2	L3	L5	L6
				Стандартные	Высокий расход HF				
MS9-LFM-G	90	45	109	380.5	480.5	62	120	50	34.5
MS9-LFM-G-...-DA				405.5	505.5				

# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS9-LFM, серия MS

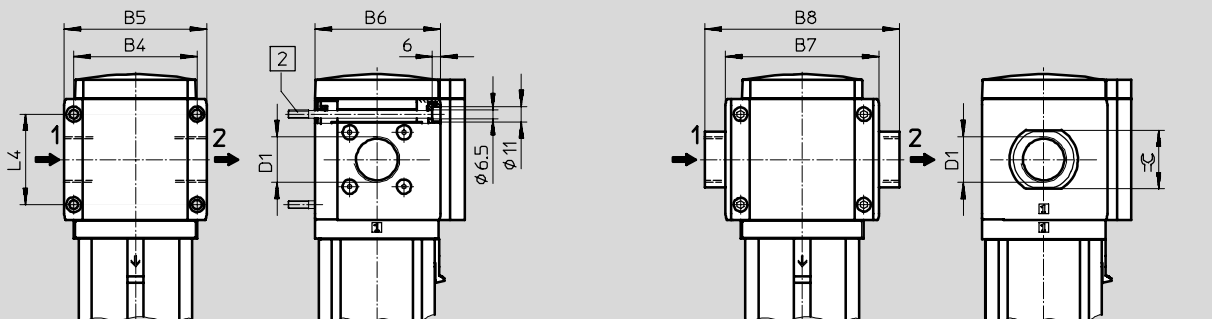
Технические характеристики

## Размеры - Присоединительная резьба/плита

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

с присоединительной резьбой 3/4 или 1

с присоединительной плитой AG...



2 Монтажный винт М6хмин.90 по DIN 912 (не входит в состав поставки) для настенного монтажа без использования монтажного кронштейна

→ Направление потока

Тип	B4	B5	B6	B7	B8	D1	L4	≡C
MS9-LFM-3/4	90	104	91.5	-	-	G3/4	66	-
MS9-LFM-1						G1		
MS9-LFM-AGD	-	-	-	112	132	G1/2	-	30
MS9-LFM-AGE					132	G3/4		36
MS9-LFM-AGF					142	G1		41
MS9-LFM-AGG					162	G1 1/4		50
MS9-LFM-AGH					176	G1 1/2		55

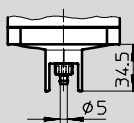
Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

## Размеры – Отвод конденсата

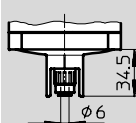
Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ручной поворотом M/автоматический V

Полуавтоматический H



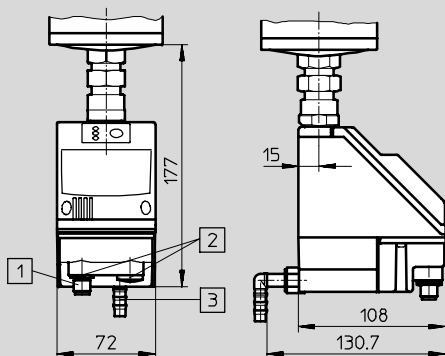
Ниппельный штуцер для шланга PCN-4



QS штуцер для шланга PUN-6/PAN-6

## Автоматический отвод конденсата с электроуправлением E1 ... E4

Технические данные → Интернет: [reva](http://reva)



- 1 Вариант E1 PWEA-AP-... с 5-полюсной вилкой M12x1 для NEBU-M12...-LE5
- 2 Вариант E2/E3/E4 PWEA-AC-... с фитингом Pg9
- 3 Поворотное на 360° соединение для полимерного шланга PUN-H-12x2-...

## Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS9-LFM, серия MS



Технические характеристики

Данные для заказа						
Без индикатора перепада давления						
Размер	Отвод конденсата	Присоединение	Фильтр сверхтонкой очистки		Фильтр тонкой очистки	
			Степень фильтрации 0,01 µm		Степень фильтрации 1 µm	
			Номер заказа	Тип	Номер заказа	Тип
Стандартные						
MS9	Ручной, поворотом	G¾	553070	MS9-LFM-¾-AUM	553074	MS9-LFM-¾-BUM
		G1	553000	MS9-LFM-1-AUM	553004	MS9-LFM-1-BUM
		–	564047	MS9-LFM-G-AUM	564039	MS9-LFM-G-BUM
	Автоматический	G¾	553072	MS9-LFM-¾-AUV	553076	MS9-LFM-¾-BUV
		G1	553002	MS9-LFM-1-AUV	553006	MS9-LFM-1-BUV
		–	564049	MS9-LFM-G-AUV	564041	MS9-LFM-G-BUV
Высокий расход						
MS9	Ручной, поворотом	G¾	552964	MS9-LFM-¾-AUM-HF	552968	MS9-LFM-¾-BUM-HF
		G1	553038	MS9-LFM-1-AUM-HF	553042	MS9-LFM-1-BUM-HF
		–	564051	MS9-LFM-G-AUM-HF	564043	MS9-LFM-G-BUM-HF
	Автоматический	G¾	552966	MS9-LFM-¾-AUV-HF	552970	MS9-LFM-¾-BUV-HF
		G1	553040	MS9-LFM-1-AUV-HF	553044	MS9-LFM-1-BUV-HF
		–	564053	MS9-LFM-G-AUV-HF	564045	MS9-LFM-G-BUV-HF

Данные для заказа						
С индикатором перепада давления						
Размер	Отвод конденсата	Присоединение	Фильтр сверхтонкой очистки		Фильтр тонкой очистки	
			Степень фильтрации 0,01 µm		Степень фильтрации 1 µm	
			Номер заказа	Тип	Номер заказа	Тип
Стандартные						
MS9	Ручной, поворотом	G¾	553078	MS9-LFM-¾-AUM-DA	553082	MS9-LFM-¾-BUM-DA
		G1	553008	MS9-LFM-1-AUM-DA	553012	MS9-LFM-1-BUM-DA
		–	564048	MS9-LFM-G-AUM-DA	564040	MS9-LFM-G-BUM-DA
	Автоматический	G¾	553080	MS9-LFM-¾-AUV-DA	553084	MS9-LFM-¾-BUV-DA
		G1	553010	MS9-LFM-1-AUV-DA	553014	MS9-LFM-1-BUV-DA
		–	564050	MS9-LFM-G-AUV-DA	564042	MS9-LFM-G-BUV-DA
Высокий расход						
MS9	Ручной, поворотом	G¾	552972	MS9-LFM-¾-AUM-HF-DA	552976	MS9-LFM-¾-BUM-HF-DA
		G1	553046	MS9-LFM-1-AUM-HF-DA	553050	MS9-LFM-1-BUM-HF-DA
		–	564052	MS9-LFM-G-AUM-HF-DA	564044	MS9-LFM-G-BUM-HF-DA
	Автоматический	G¾	552974	MS9-LFM-¾-AUV-HF-DA	552978	MS9-LFM-¾-BUV-HF-DA
		G1	553048	MS9-LFM-1-AUV-HF-DA	553052	MS9-LFM-1-BUV-HF-DA
		–	564054	MS9-LFM-G-AUV-HF-DA	564046	MS9-LFM-G-BUV-HF-DA

## Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS9-LFM, серия MS

Данные для заказа – Модульная продукция

**M** Обязательные данные →

Номер для заказа	Серия	Размер	Функция	Присоединительная резьба	Степень фильтрации	Стакан
552940	MS	9	LFM	3/4, 1 AGD, AGE, AGF, AGG, AGH G	B A	U
<b>Пример заказа</b>						
552940	MS	9	LFM	AGD	B	U

Таблица для заказа		Условия	Код	Код для заказа
Монтажный шаг	[мм] 90			
<b>M</b> Номер для заказа	552940			
Серия	Стандартный блок подготовки воздуха		MS	MS
Размер	9		9	9
Функция	Фильтр тонкой и сверхтонкой очистки		-LFM	-LFM
Присоединительная резьба	Резьба G3/4		-3/4	
	Резьба G1		-1	
	Соединительная плита G1/2		-AGD	
	Соединительная плита G3/4		-AGE	
	Соединительная плита G1		-AGF	
	Соединительная плита G1 1/4		-AGG	
	Соединительная плита G1 1/2		-AGH	
	Модуль без присоединительной резьбы, без монтажных плит		-G	
Степень фильтрации	µm 1		-B	
	0.01		-A	
Стакан	Металлический стакан		-U	-U

Шаблон кода для заказа

552940	MS	9	-	LFM	-		-	U
--------	----	---	---	-----	---	--	---	---

# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS9-LFM, серия MS

**FESTO**

Данные для заказа – Модульная продукция

→ <b>M</b> Обязательные данные		<b>O</b> Опции		
<b>Отвод конденсата</b>	<b>Расход</b>	<b>Датчик загрязненности фильтра</b>	<b>Тип монтажа</b>	<b>Альтернативное направление потока</b>
M H V E1 E2 E3 E4	HF	DA	WP WPM WPB	Z
- <b>M</b>	- <b>HF</b>	- <b>DA</b>	- <b>WP</b>	- <b>Z</b>

Таблица для заказа						
Монтажный шаг	[мм]	90	Условия	Код	Код для заказа	
↓ <b>M</b> Отвод конденсата	Ручной			-M		
	Полуавтоматический (P1 макс. 12 бар)			-H		
	Автоматический (P1 макс. 12 бар)			-V		
	Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 24 В постоянного тока, M12				-E1	
	Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 110 В переменного тока, клеммная колодка				-E2	
	Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 230 В переменного тока, клеммная колодка				-E3	
	Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 24 В постоянного тока, клеммная колодка				-E4	
<b>O</b> Расход	Высокий расход			-HF		
Датчик загрязненности фильтра	Индикатор разности давления, визуальный			-DA		
Тип монтажа	Монтажный кронштейн		1	-WP		
	Монтажный кронштейн		1	-WPM		
	Кронштейн настенного монтажа с большим расстоянием до стены		1	-WPB		
Альтернативное направление потока	Направление потока справа налево			-Z		

1 WP, WPM, WPB Нельзя с модулем G

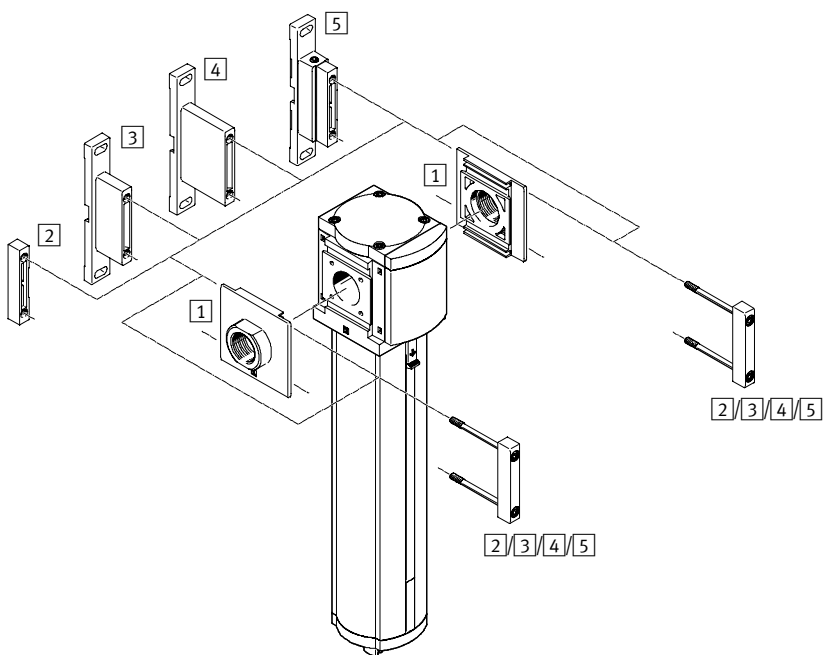
Шаблон кода для заказа


- [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

## Фильтры с активированным углем MS9-LFX, серия MS

Обзор периферии

FESTO



 Примечание  
 Другие принадлежности:  
 – Соединитель модулей для комбинации с размерами MS6 или MS12  
 → Интернет: armv

Монтажные элементы и принадлежности					
		Отдельное устройство		Комбинация	→ Стр./Интернет
		без присоединительной резьбы	с присоединительной резьбой 3/4 или 1		
1	Присоединительные плиты MS9-AG...	■	–	■	ms9-ag
2	Соединитель модулей MS9-MV	■	–	■	ms9-mv
3	Монтажный кронштейн MS9-WP	■	■	■	ms9-wp
4	Монтажный кронштейн MS9-WPB	■	■	■	ms9-wp
5	Монтажный кронштейн MS9-WPM	■	–	■	ms9-wp



## Фильтры с активированным углем MS9-LFX, серия MS

Система обозначений

	MS	9	-	LFX	-	¾	-	U
<b>Серия</b>	MS			LFX		¾		U
	Стандартный блок подготовки воздуха							
<b>Размер</b>	9							
	Монтажный шаг 90 мм							
<b>Функция</b>	LFX							
	Фильтр с активированным углем							
<b>Пневматическое присоединение</b>	¾							
	Резьба G¾							
	1							
	Резьба G1							
	G							
	Модуль без присоединительной резьбы, без соединительных плит							
<b>Защитный кожух</b>	U							
	Металлический защитный кожух							

Используя модульную систему, можно заказать и другие варианты → 54

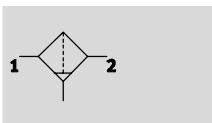
- Соединительные плиты
- Тип монтажа
- Альтернативное направление потока

## Фильтры с активированным углем MS9-LFX, серия MS

FESTO

Технические характеристики

Функция



- Расход  
макс. 6,500 л/мин
- Температурный диапазон  
-10 ... +60 °C
- Рабочее давление  
0 ...20 бар



- Удаление частиц жидкости и распыленного масла из сжатого воздуха с помощью активированного угля
- Удаляет запахи и пары
- Предварительная фильтрация фильтром сверхтонкой очистки MS-LFM-A, степень фильтрации 0.01 µm, рекомендуется
- Запасные фильтрующие элементы → 78

### Основные технические характеристики

Размер	MS9			
Пневматическое присоединение 1, 2	G3/4	G1	G1/2 ... G1 1/2 (с подключением к плите AG...)	(без присоединительной резьбы G)
Конструкция	Фильтр с активированным углем			
Тип монтажа	Через принадлежности			
	Монтаж в трубопроводе			
Положение монтажа	Вертикально ±5°			
Класс очистки воздуха на выходе <sup>1)</sup>	1.7.1 по DIN ISO 8573-1			
Защитный кожух	Металлический защитный кожух			
Остаточное содержание масла [мг/л]	≤0.003			

1) Рекомендуется заменять фильтропатрон после 1,000 часов работы (при окружающей температуре 21 °C). При более высокой температуре рабочее время фильтропатрона снижается.  
 Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

### Стандартный расход q<sub>n</sub><sup>1)</sup> [л/мин.]

q <sub>n</sub> макс.	6,500
----------------------	-------

1) Измерено при p<sub>1</sub> = 6 бар

### Условия рабочей и окружающей среды

Давление питания [бар]	0 ... 20
Рабочая среда	Фильтрованный сжатый воздух, без масла, степень фильтрации 0,01 µm
Окружающая температура [°C]	-10 ... +60
Температура среды [°C]	+5 ... +30
Температура хранения [°C]	-10 ... +60
Коррозионная стойкость CRC <sup>1)</sup>	2

1) Сопротивление коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940 070  
 Компоненты подвержены умеренному коррозионному воздействию. Элементы с декоративным покрытием открытых поверхностей, которые контактируют с нормальной промышленной средой или материалами (такими как охлаждающие жидкости или смазки).

### Вес [г]

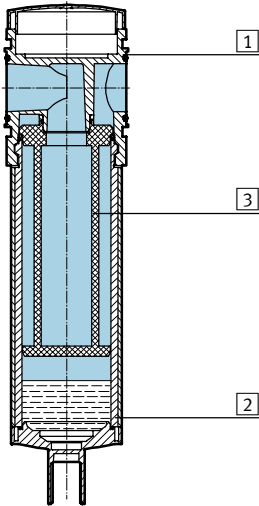
Фильтр с активированным углем	2,000
-------------------------------	-------

# Фильтры с активированным углем MS9-LFX, серия MS

Технические характеристики

## Материалы

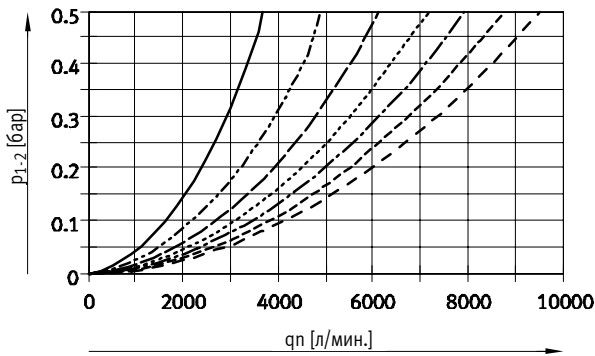
Продольный разрез



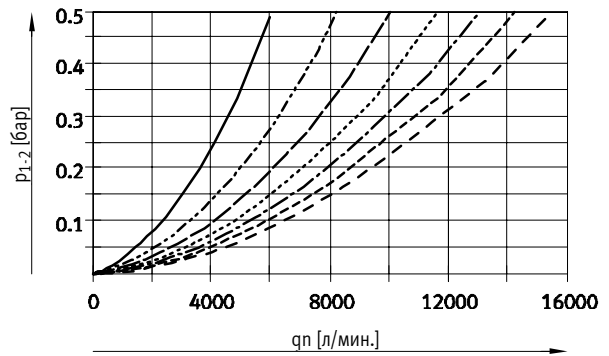
Фильтр с активированным углем		
1	Корпус	Алюминий
2	Стакан Контрольное окно	Алюминий Полиамид
3	Фильтр	Активированный уголь
-	Уплотнения	Нитриловая резина
Примечания по материалам		Не содержит медь и PTFE

### Стандартный расход qn как функция перепада давления p1-2

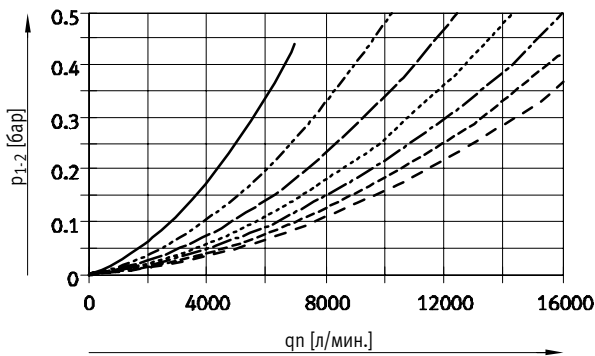
MS9-LFX-AGD, Пневматическое подключение G $\frac{1}{2}$



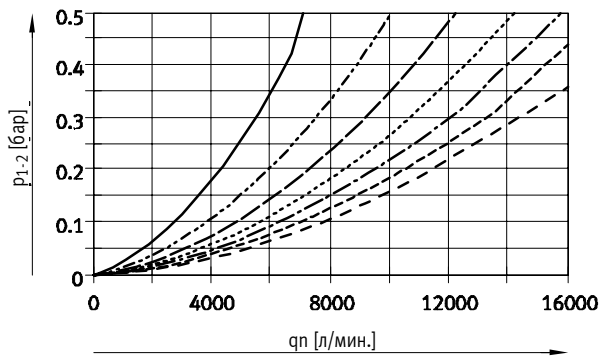
MS9-LFX- $\frac{3}{4}$ /AGE, Пневматическое подключение G $\frac{3}{4}$



MS9-LFX-1/AGE, Пневматическое подключение G1



MS9-LFX-AGH, Пневматическое подключение G1 $\frac{1}{2}$



- 2 бар
- - - 4 бар
- - - 6 бар
- - - 8 бар
- - - 10 бар
- - - 12 бар
- - - 14 бар

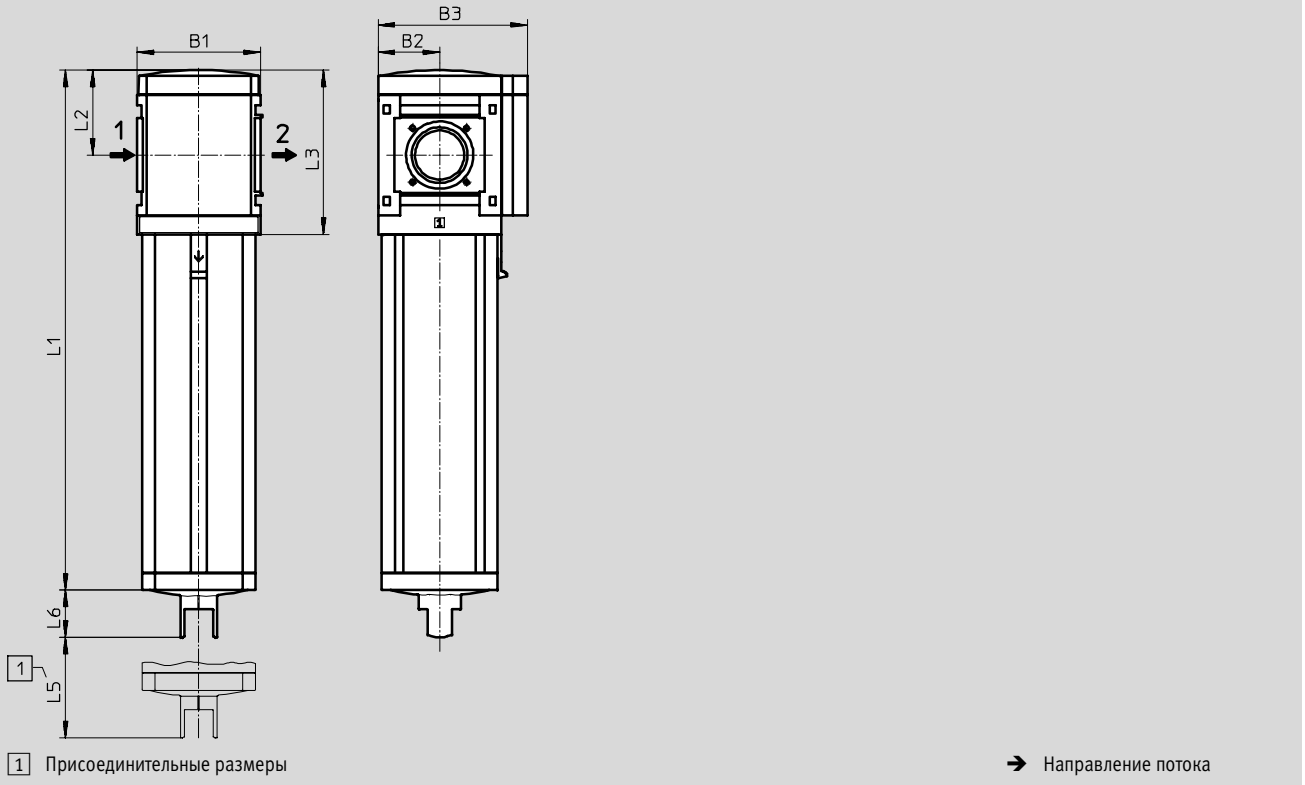
# Фильтры с активированным углем MS9-LFX, серия MS

Технические характеристики

Размеры – Базовая версия

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

без присоединительной резьбы G



Тип	B1	B2	B3	L1	L2	L3	L5	L6
MS9-LFX-G	90	45	109	380.5	62	120	50	34.5

# Фильтры с активированным углем MS9-LFX, серия MS

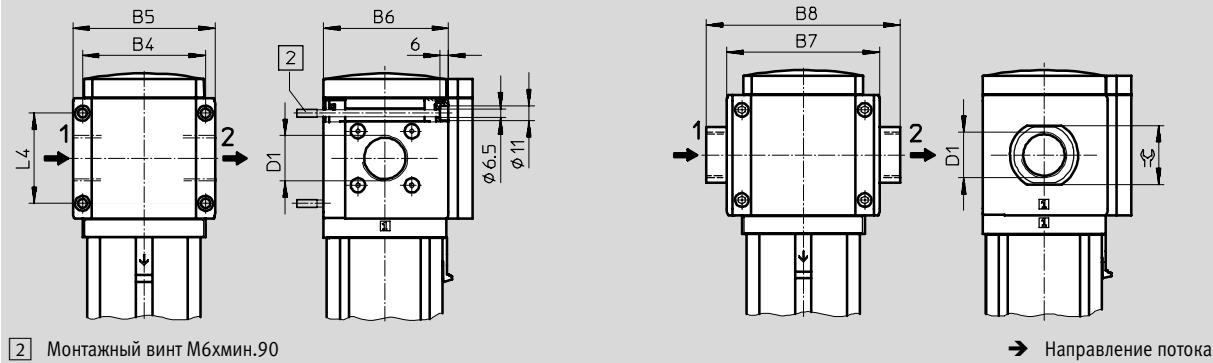
Технические характеристики

## Размеры - Присоединительная резьба/плита

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

с присоединительной резьбой 3/4 или 1

с присоединительной плитой AG...



2 Монтажный винт М6хмин.90 по DIN 912 (не входит в состав поставки) для настенного монтажа без использования монтажного кронштейна

→ Направление потока

Тип	B4	B5	B6	B7	B8	D1	L4	☉
MS9-LFX-3/4	90	104	91.5	-	-	G3/4	66	-
MS9-LFX-1						G1		
MS9-LFX-AGD	-	-	-	112	132	G1/2	-	30
MS9-LFX-AGE					132	G3/4		36
MS9-LFX-AGF					142	G1		41
MS9-LFX-AGG					162	G1 1/4		50
MS9-LFX-AGH					176	G1 1/2		55

Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

## Данные для заказа

Размер	Присоединение	Номер заказа	Тип
MS9	G3/4	552996	MS9-LFX-3/4-U
	G1	553032	MS9-LFX-1-U
	-	564038	MS9-LFX-G-U

## Фильтры с активированным углем MS9-LFX, серия MS

Данные для заказа – Модульная продукция

M Обязательные данные					O Опции		
Номер для заказа	Серия	Размер	Функция	Присоединительная резьба	Стакан	Тип монтажа	Альтернативное направление потока
552942	MS	9	LFX	¾, 1 AGD, AGE, AGF, AGG, AGH G	U	WP WPM WPB	Z
<b>Пример заказа</b>							
552942	MS	9	- LFX	- AGD	- U	- WP	- Z

Таблица для заказа				Условия	Код	Код для заказа
Монтажный шаг	[мм]	90				
M	Номер для заказа	552942				
	Серия	Стандартный блок подготовки воздуха			MS	MS
	Размер	9			9	9
	Функция	Фильтр с активированным углем			-LFX	-LFX
	Присоединительная резьба	Резьба G¾			-¾	
		Резьба G1			-1	
		Соединительная плита G½			-AGD	
		Соединительная плита G¾			-AGE	
		Соединительная плита G1			-AGF	
		Соединительная плита G1¼			-AGG	
		Соединительная плита G1½			-AGH	
		Модуль без присоединительной резьбы, без соединительных плит			-G	
	Стакан	Металлический стакан			-U	-U
O	Тип монтажа	Монтажный кронштейн		1	-WP	
		Монтажный кронштейн		1	-WPM	
		Кронштейн настенного монтажа с большим расстоянием до стены		1	-WPB	
	Альтернативное направление потока	Направление потока справа налево			-Z	-Z

1 WP, WPM, WPB

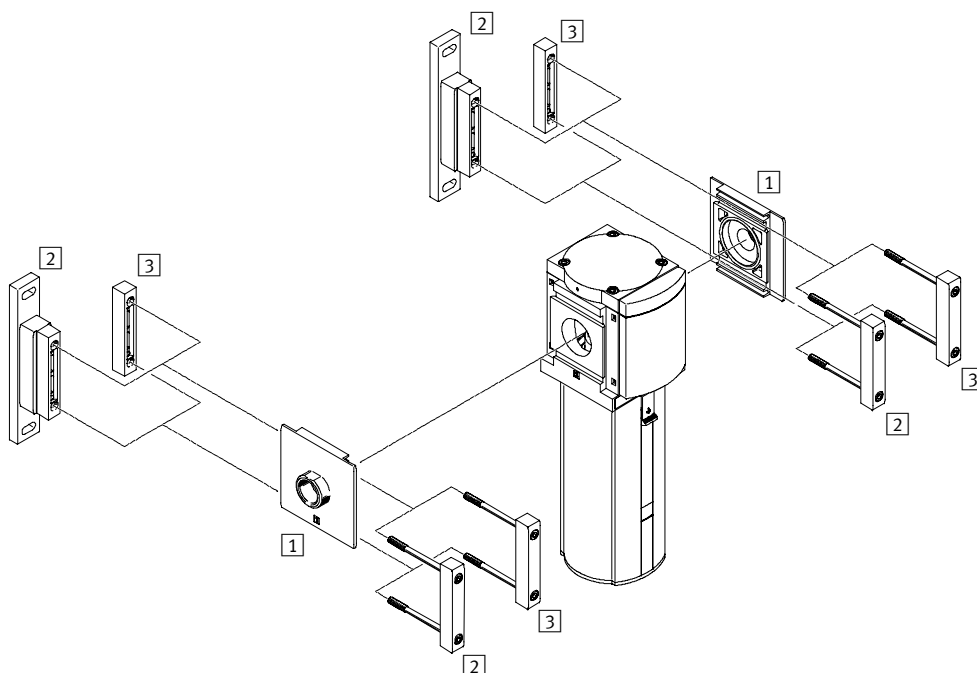
Нельзя с модулем G


Шаблон кода для заказа

552942	MS	9	- LFX	-		- U	-		-	
--------	----	---	-------	---	--	-----	---	--	---	--

# Фильтры MS12-LF, серия MS

Обзор периферии

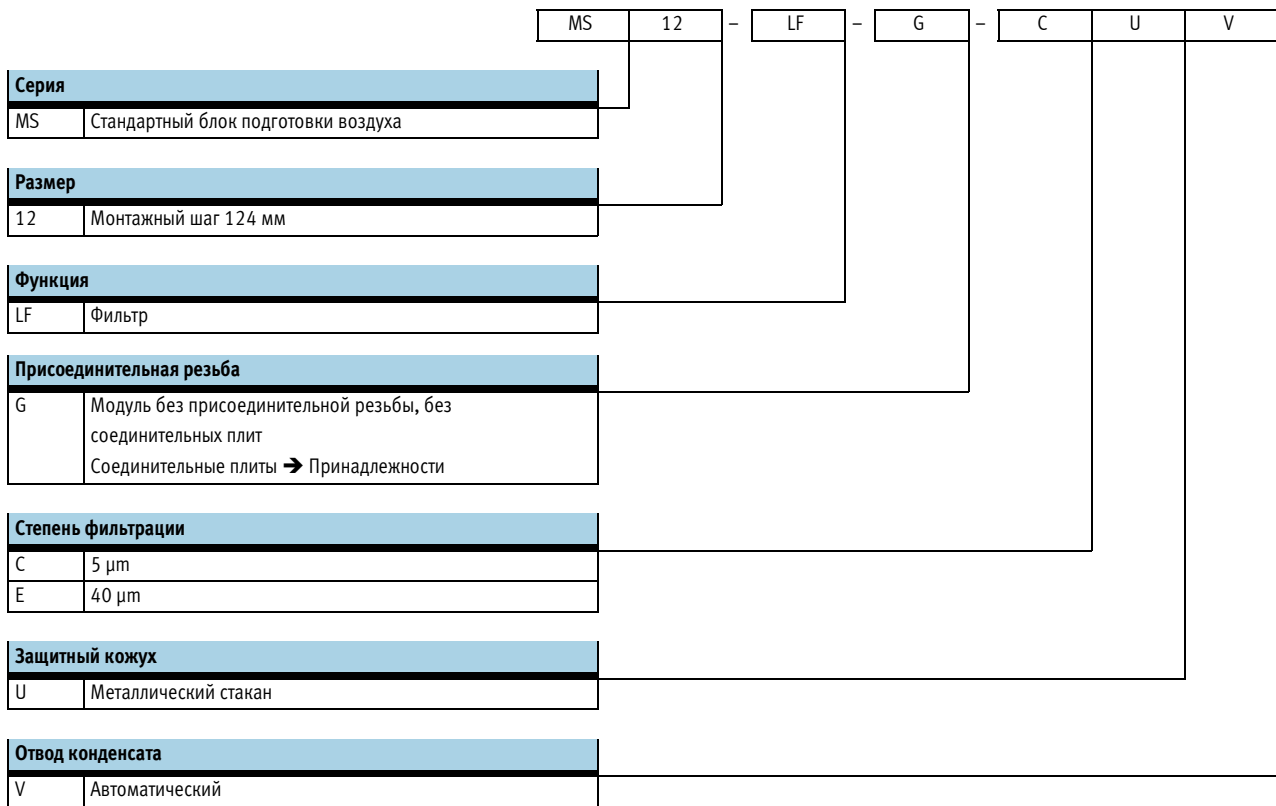


-  - Примечание  
 Дополнительные принадлежности:  
 - Соединитель модулей для комбинации с MS9 → Интернет: armv

Монтажные элементы и принадлежности		→ Стр./Интернет
1	Присоединительные плиты MS12-AG...	ms12-ag
2	Монтажный кронштейн MS12-WP	ms12-wp
3	Соединитель модулей MS12-MV	ms12-mv

# Фильтры MS12-LF, серия MS

Система обозначений



Используя модульную систему, можно заказать и другие варианты → 61

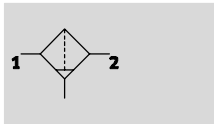
- Соединительные плиты
- Отвод конденсата
- Тип монтажа
- Альтернативное направление потока



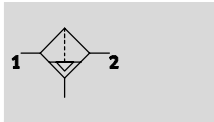
# Фильтры MS12-LF, серия MS


Технические характеристики


Функция  
Отвод конденсата  
ручной, поворотом




автоматический



-  - Расход  
11,500 ...16,000 л/мин.

-  - Температурный диапазон  
-10 ... +60 °C


-  - Давление на входе  
0.8 ...20 бар



Фильтр из спеченного материала с центробежным влагоотделителем удаляет твердые частицы и конденсат из сжатого воздуха. Патрон фильтра сменный.

- Хорошее отделение твердых частиц и конденсата
- Высокий расход с минимальным падением давления
- Возможные варианты отвода конденсата: полностью автоматический или автоматический с электрическим управлением
- Выбор фильтропатрона: 5 μm или 40 μm
- Запасные фильтрующие элементы → 79

Основные технические характеристики				
Пневматическое присоединение 1, 2 <sup>1)</sup>	G1	G1¼	G1½	G2
Конструкция	Фильтр из пористого материала с центробежной сепарацией			
Тип монтажа	Через принадлежности			
	Монтаж в трубопроводе			
Положение при сборке	Вертикально ±5°			
Степень фильтрации [μm]	5 (класс чистоты воздуха на выходе 3.7.- по DIN ISO 8573-1)			
	40 (класс чистоты воздуха на выходе 5.7.- по DIN ISO 8573-1)			
Защитный кожух	Металлический стакан			
Отвод конденсата	Ручной, поворотом			
	Автоматический			
	Автоматический, с электроуправлением			
Макс. объем конденсата [см <sup>3</sup> ]	400			

1) Зависит от выбранных монтажных плит, заказывается отдельно как принадлежность → Интернет: ms12-ag  
 -  - Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

Стандартный номинальный расход q <sub>pN</sub> <sup>1)</sup> [л/мин.]				
Пневматическое присоединение	G1	G1¼	G1½	G2
Степень фильтрации	5 μm	11,500	12,500	13,500
	40 μm	12,500	13,000	14,000
			14,000	16,000

1) Зависит от выбранных монтажных плит, заказывается отдельно как принадлежность → Интернет: ms12-ag  
 Измерено при p<sub>1</sub> = 6 бар и Δp = 0.5 бар

# Фильтры MS12-LF, серия MS

FESTO

Технические характеристики

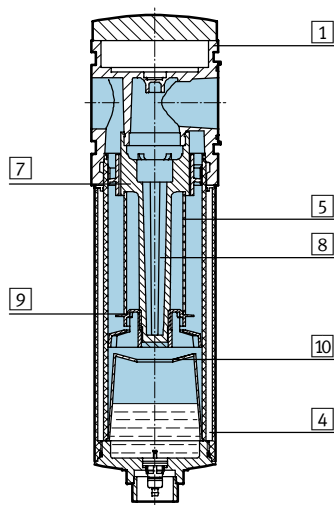
Условия рабочей и окружающей среды			
Отвод конденсата	Ручной, поворотом M	Автоматический V	Автоматический, с электроуправлением E1 ... E4
Давление на входе [бар]	0.8 ... 20	2 ... 12	0.8 ... 16
Рабочая среда	Сжатый воздух, качество воздуха класс 5.7.- по DIN ISO 8573-1		
Окружающая температура [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Температура среды [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Температура хранения [°C]	-10 ... +60	-10 ... +60	+1 ... +60
Коррозионная стойкость CRC <sup>1)</sup>	2		

1) Сопротивление коррозии класс 2 по стандарту Festo 940 070  
Элементы, требующие умеренной защиты от коррозии. Элементы с декоративным покрытием открытых поверхностей, которые контактируют с нормальной промышленной средой или материалами (такими как охлаждающие жидкости или смазки).

Вес [г]	
Фильтр только с металлическим стаканом U	6,500
Фильтр с металлическим стаканом U и автоматическим сбросом конденсата, эл. управление E1 ... E4	7,200

## Материалы

Продольный разрез



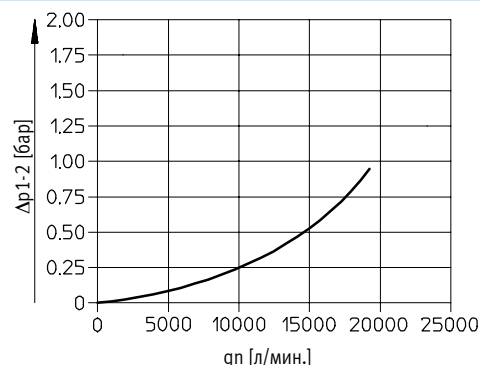
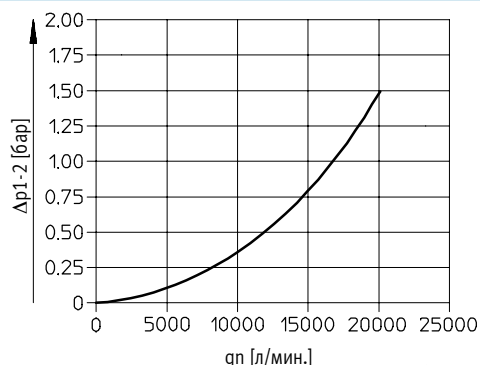
Фильтр		
1	Корпус	Алюминий
4	Металлический стакан	Алюминий
5	Фильтропатрон	Спеченная бронза
7	Диск	Полиацетат
8	Держатель фильтропатрона	Полиацетат
9	Разделитель	Полиацетат
10	Диск-стабилизатор	Полиацетат
-	Уплотнения	Нитриловая резина

## Стандартный расход q<sub>n</sub> как функция перепада давления Δp<sub>1-2</sub>

Степень фильтрации 5 μm

С присоединительной плитой MS12-AGF  
Пневматическое подключение G1

С присоединительной плитой MS12-AGI  
Пневматическое подключение G2



# Фильтры MS12-LF, серия MS

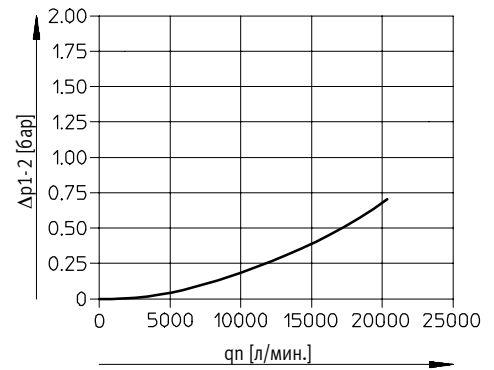
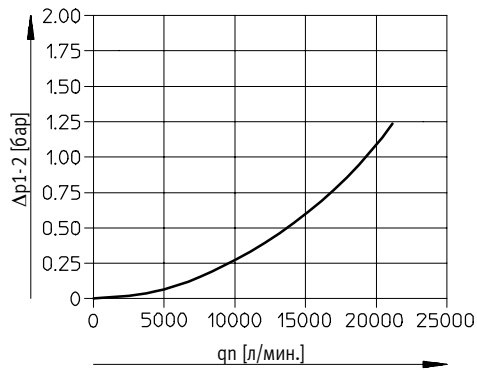
Технические характеристики

## Стандартный расход $q_n$ как функция перепада давления $\Delta p_{1-2}$

Степень фильтрации 40  $\mu m$

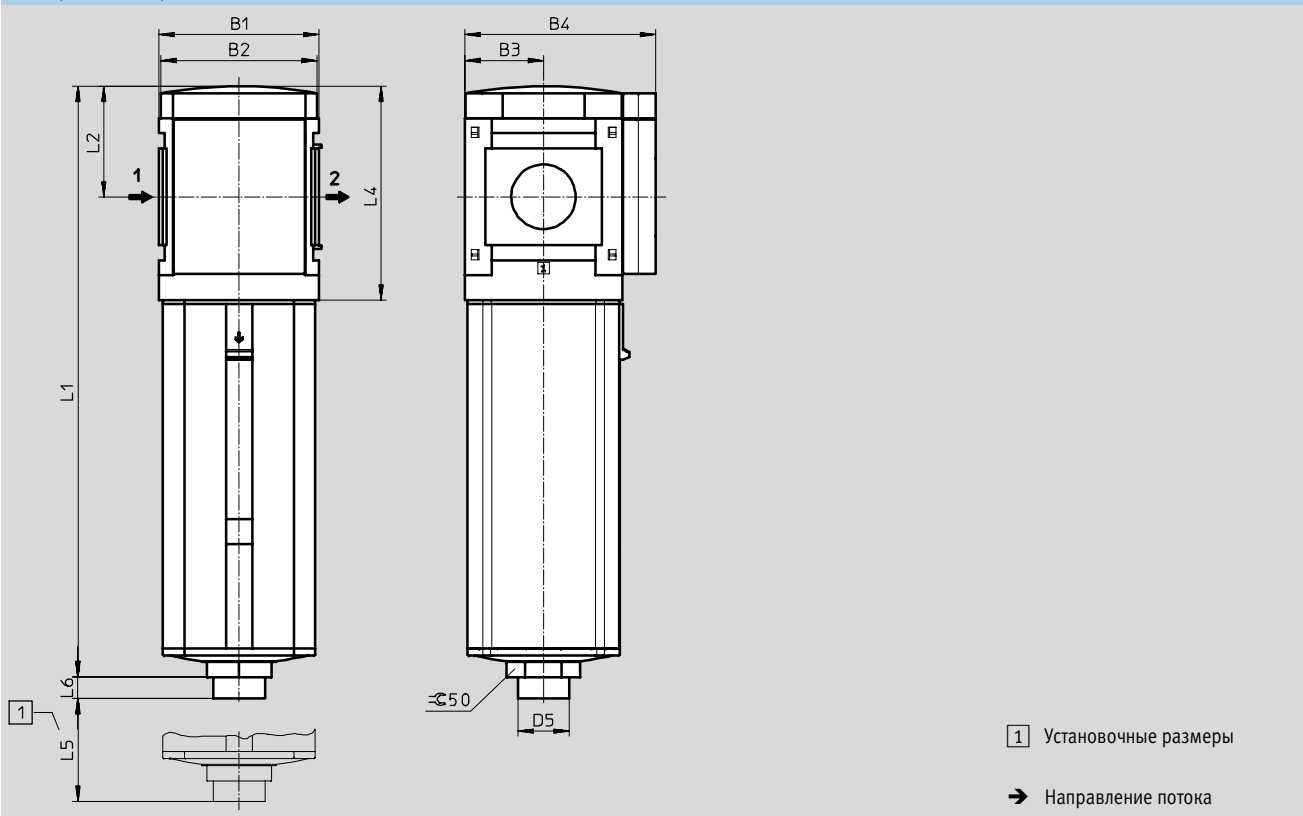
С присоединительной плитой MS12-AGF  
Пневматическое подключение G1

С присоединительной плитой MS12-AGI  
Пневматическое подключение G2



## Размеры – Стандарт

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)



Тип	B1	B2	B3	B4	D5 Ø	L1	L2	L4	L5	L6
MS12-LF	124	122	61	148	40	458	86	166	250	16

# Фильтры MS12-LF, серия MS

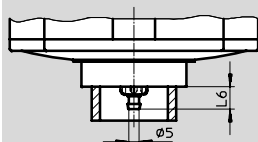
Технические характеристики

**FESTO**

## Размеры – Отвод конденсата

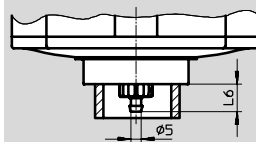
Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ручной поворотом M



Ниппельный штуцер для шланга PCN-4

Автоматический V



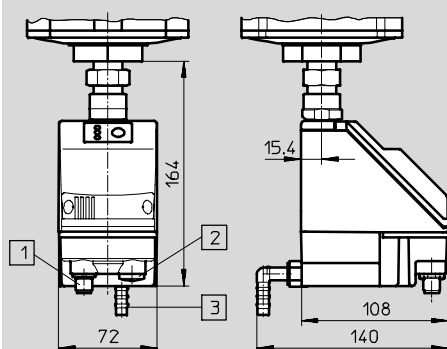
Ниппельный штуцер для шланга PCN-4

Тип	L6
MS12-LF...-M	11

Тип	L6
MS12-LF...-V	13

## Автоматический отвод конденсата с электроуправлением E1 ... E4

Технические данные → Интернет: [pwea](http://pwea)



- 1) Вариант E1  
PWEA-AP... с 5-полюсной вилкой M12x1 для NEBU-M12...-LE5
- 2) Вариант E2/E3/E4  
PWEA-AC... с фитингом Pg9
- 3) Поворотное на 360° соединение для полимерного шланга PUN-H-12x2-...

## Данные для заказа

Металлический стакан

Размер	Отвод конденсата	Присоединение	Степень фильтрации 5 µm		Степень фильтрации 40 µm	
			Номер заказа	Тип	Номер заказа	Тип
MS12	автоматический	G1 ... G2 <sup>1)</sup>	537152	MS12-LF-G-CUV	537151	MS12-LF-G-EUV

1) Монтажные плиты должны быть заказаны отдельно как принадлежности → Интернет: [ms12-ag](http://ms12-ag)

Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

# Фильтры MS12-LF, серия MS

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

M Обязательные данные								O Опции	
Номер для заказа	Серия	Размер	Функция	Присоединительная резьба	Степень фильтрации	Стакан	Отвод конденсата	Тип монтажа	Альтернативное направление потока
535023	MS	12	LF	AGF AGG AGH AGI G	E C	U	M V E1 E2 E3 E4	WP	Z
<b>Пример заказа</b>									
535023	MS	12	LF	G	E	U	V		

Таблица для заказа					
Монтажный шаг	[мм]	124	Условия	Код	Код для заказа
M	Номер для заказа	535023			
	Серия	Стандартные		MS	MS
	Размер	12		12	12
	Функция	Фильтр		-LF	-LF
	Присоединительная резьба	Соединительная плита G1		-AGF	
		Соединительная плита G1¼		-AGG	
		Соединительная плита G1½		-AGH	
		Соединительная плита G2		-AGI	
		Модуль без присоединительной резьбы, без соединительных плит		-G	
	Степень фильтрации	40 µm		-E	
		5 µm		-C	
	Стакан	Металлический стакан		-U	-U
	Отвод конденсата	Ручной		-M	
		Автоматический (P1 макс. 12 бар)		-V	
		Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 24 В пост. тока, M12		-E1	
		Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 110 В переменного тока, клеммная колодка		-E2	
		Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 230 В переменного тока, клеммная колодка		-E3	
		Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 24 В постоянного тока, клеммная колодка		-E4	
O	Тип монтажа	Монтажный кронштейн	1	-WP	
	Альтернативное направление потока	Направление потока справа налево		-Z	

1 WP Только с соединительными плитами AGF, AGG, AGH or AGI.

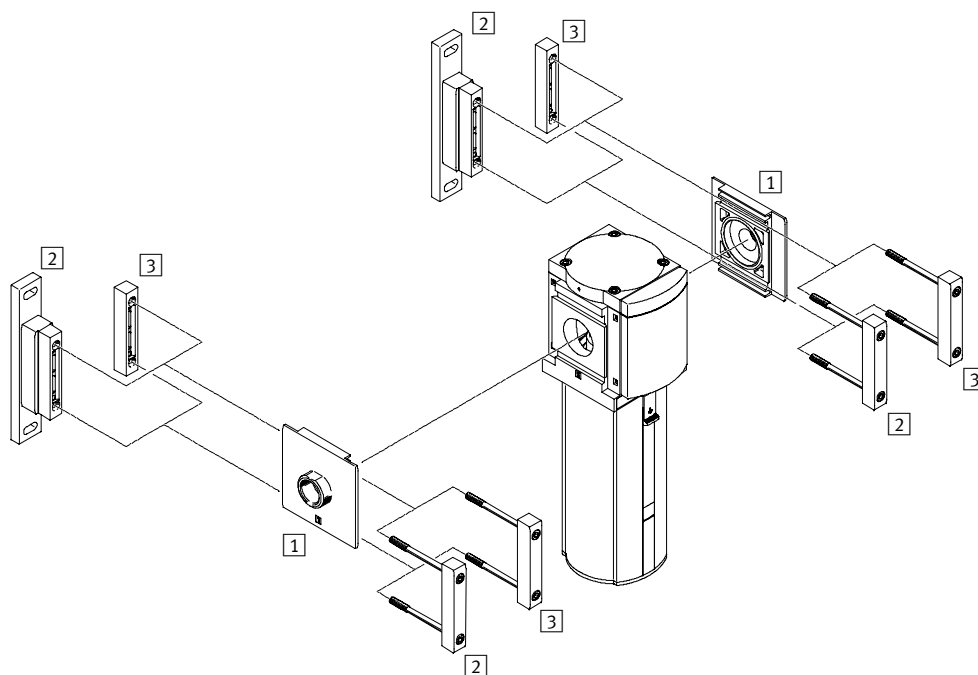
## Шаблон кода для заказа


535023 MS 12 LF - - U - - -

# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS12-LFM, серия MS

Обзор периферии

FESTO



 - Примечание  
 Дополнительные принадлежности:  
 – Соединитель модулей для комбинации с MS9 → Интернет: agmv

Монтажные элементы и принадлежности		→ Стр./Интернет
1	Присоединительные плиты MS12-AG...	ms12-ag
2	Монтажный кронштейн MS12-WP	ms12-wp
3	Соединитель модулей MS12-MV	ms12-mv

# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS12-LFM, серия MS

Система обозначений

		MS	12	-	LFM	-	G	-	B	U	V
<b>Серия</b>											
MS	Стандартный блок подготовки воздуха										
<b>Размер</b>											
12	Монтажный шаг 124 мм										
<b>Функция</b>											
LFM	Фильтр тонкой и сверхтонкой очистки										
<b>Присоединительная резьба</b>											
G	Модуль без присоединительной резьбы, без соединительных плит Соединительные плиты → Принадлежности										
<b>Степень фильтрации</b>											
A	0.01 μm										
B	1 μm										
<b>Защитный кожух</b>											
U	Металлический стакан										
<b>Отвод конденсата</b>											
V	Автоматический										

Используя модульную систему, можно заказать и другие варианты → 70

- Соединительные плиты
- Отвод конденсата
- Индикатор смены фильтропатрона
- Тип монтажа
- Альтернативное направление потока

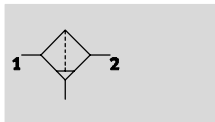
# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS12-LFM, серия MS

FESTO

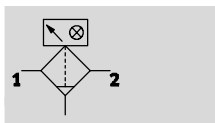
Технические характеристики

Функция

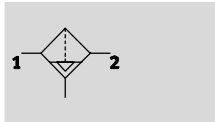
Отвод конденсата  
ручной, поворотом  
без индикатора перепада давления



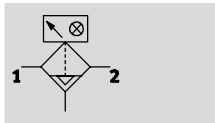
с индикатором перепада давления






Отвод конденсата автоматический  
без индикатора перепада давления



с индикатором перепада давления



-  - Расход  
700 ... 23,000 л/мин
-  - Температурный диапазон  
-10 ... +60 °C
-  - Давление на входе  
0.8 ... 20 бар



- Фильтр с отличными характеристиками для получения особо чистого воздуха
  - Качество воздуха по DIN ISO 8573-1
  - Возможные варианты отвода конденсата: полностью автоматический или автоматический с электрическим управлением
  - Версия с индикатором перепада давления для визуального определения загрязненности фильтра
  - Выбор фильтропатрона: 0.01 μm
- LFM-A:  
ISO класс 1 для твердых частиц:  
макс. плотность частиц 0.1 мг/мл  
ISO класс 2 для паров масла:  
макс. концентрация масла 0.1 мг/мл  
Эффективность фильтра 99.9999%
- LFM-B:  
ISO класс 2 для твердых частиц:  
макс. плотность частиц 1 мг/мл  
ISO класс 3 для паров масла:  
макс. концентрация масла 1 мг/мл  
Эффективность фильтра 99.99%

Основные технические характеристики				
Пневматическое присоединение 1, 2 <sup>1)</sup>	G1	G1¼	• Запасные фильтры и другие элементы → 79	G2
Конструкция	Фильтр из волокна			
Тип монтажа	Через принадлежности Монтаж в трубопроводе			
Положение при сборке	Вертикально ±5°			
Степень фильтрации [μm]	0.01 (фильтр сверхтонкой очистки LFM-A, класс чистоты воздуха на выходе 1.7.2 по DIN ISO 8573-1) 1 (фильтр тонкой очистки LFM-B, класс чистоты воздуха на выходе 2.7.3 по DIN ISO 8573-1)			
Защитный кожух	Металлический стакан			
Отвод конденсата	Ручной, поворотом			
	Автоматический			
	Автоматический, с электроуправлением			
Макс. объем конденсата [см <sup>3</sup> ]	400			

1) Зависит от выбранных монтажных плит, заказывается отдельно как принадлежность → Интернет: ms12-ag  
- Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1



# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS12-LFM, серия MS

FESTO

Технические характеристики

Стандартный расход qп <sup>1)</sup> [л/мин.]				
Пневматическое присоединение	G1	G1¼	G1½	G2
Фильтр сверхтонкой очистки LFM-A				
qп мин.	700	700	700	700
qп макс.	23,000	23,000	23,000	23,000
Фильтр тонкой очистки LFM-B				
qп мин.	950	950	950	950
qп макс.	23,000	23,000	23,000	23,000

1) Зависит от выбранных монтажных плит, заказывается отдельно как принадлежность → Интернет: ms12-ag

Условия рабочей и окружающей среды			
Отвод конденсата	Ручной, поворотом M	Автоматический V	Автоматический, с электроуправлением E1 ... E4
Давление на входе [бар]	0.8 ... 20	2 ... 12	0.8 ... 16
Рабочая среда для фильтра сверхтонкой очистки LFM-A	Сжатый воздух, фильтрованный, без масла, степень фильтрации 1 µm		
Рабочая среда для фильтра тонкой очистки LFM-B	Сжатый воздух, фильтрованный, без масла, степень фильтрации 5 µm		
Окружающая температура [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Температура среды [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Температура хранения [°C]	-10 ... +60	-10 ... +60	+1 ... +60
Коррозионная стойкость CRC <sup>1)</sup>	2		

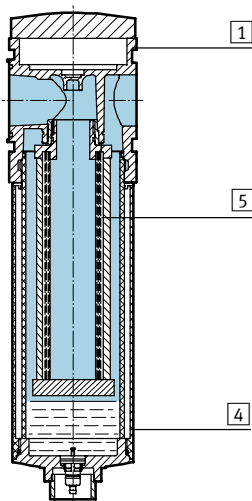
1) Сопротивление коррозии класс 2 по стандарту Festo 940 070

Элементы, требующие умеренной защиты от коррозии. Элементы с декоративным покрытием открытых поверхностей, которые контактируют с нормальной промышленной средой или материалами (такими как охлаждающие жидкости или смазки).

Вес [г]	
Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки с металлическим стаканом U	7,000
Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки с металлическим стаканом U и автоматическим сбросом конденсата, эл. управление E1 ... E4	7,700

## Материалы

Продольный разрез



Фильтр тонкой и сверхтонкой очистки		
1	Корпус	Алюминий
4	Металлический стакан	Отливка из алюминиевого сплава
5	Фильтропатрон	Боросиликатная смесь
-	Уплотнения	Нитриловая резина

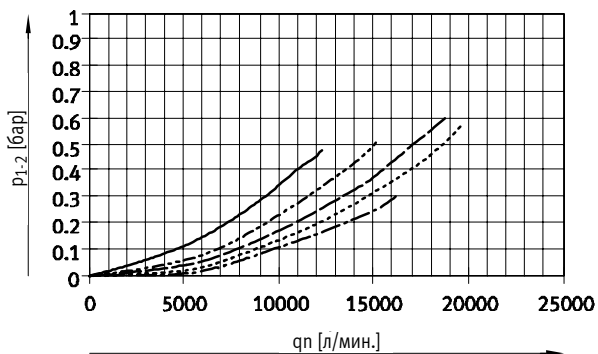
# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS12-LFM, серия MS

Технические характеристики

## Стандартный расход $q_n$ как функция перепада давления $p_{1-2}$

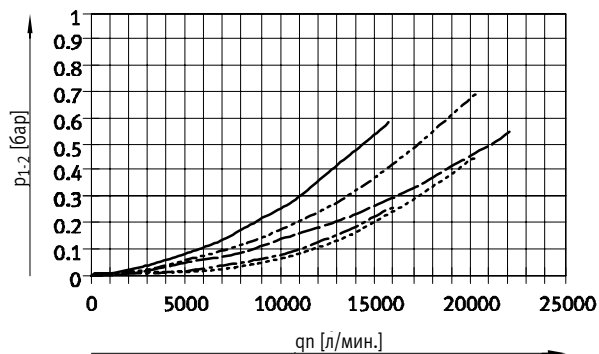
Степень фильтрации 0.01  $\mu\text{m}$

С присоединительной плитой MS12-AGF, Пневматическое подключение G1



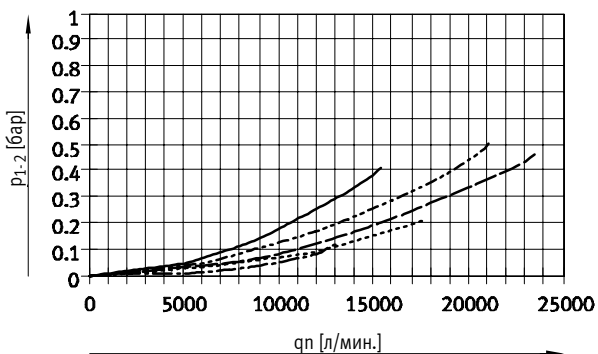
Степень фильтрации 0.01  $\mu\text{m}$

С присоединительной плитой MS12-AGG, Пневматическое подключение G1¼



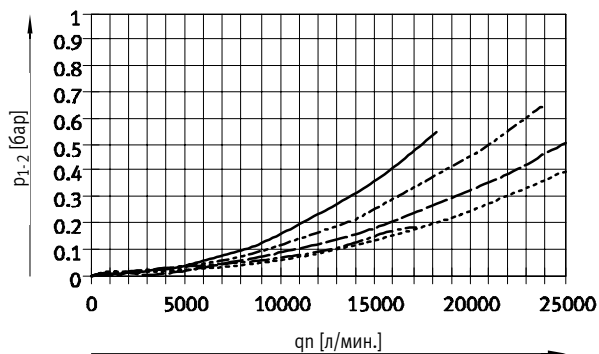
Степень фильтрации 0.01  $\mu\text{m}$

С присоединительной плитой MS12-AGH, Пневматическое подключение G1½



Степень фильтрации 0.01  $\mu\text{m}$

С присоединительной плитой MS12-AGI, Пневматическое подключение G2



- $p_1$ : 4 бар
- - -  $p_1$ : 6 бар
- · —  $p_1$ : 8 бар
- · · ·  $p_1$ : 10 бар
- · - ·  $p_1$ : 12 бар

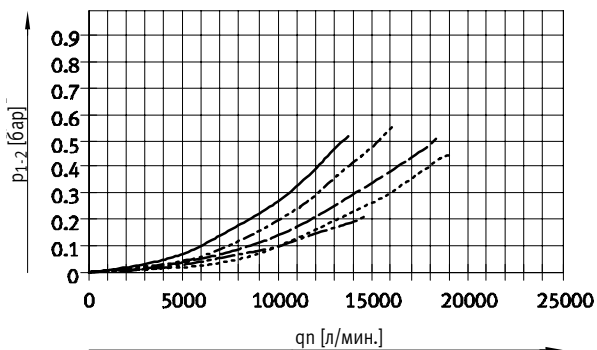
# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS12-LFM, серия MS

Технические характеристики

## Стандартный расход qn как функция перепада давления p1-2

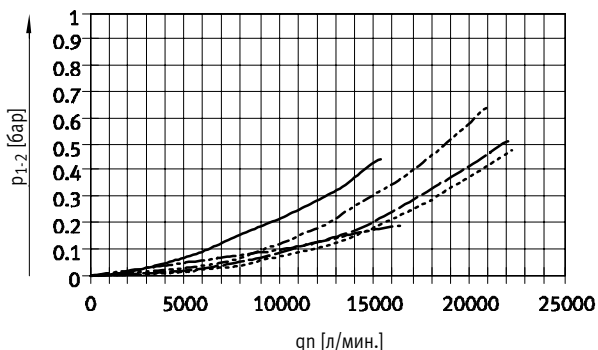
Степень фильтрации 1 μm

С присоединительной плитой MS12-AGF, Пневматическое подключение G1



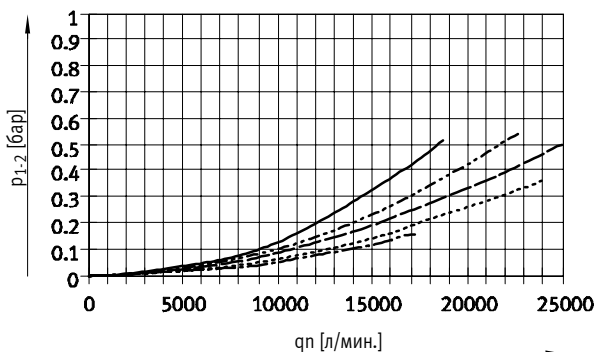
Степень фильтрации 1 μm

С присоединительной плитой MS12-AGG, Пневматическое подключение G1¼



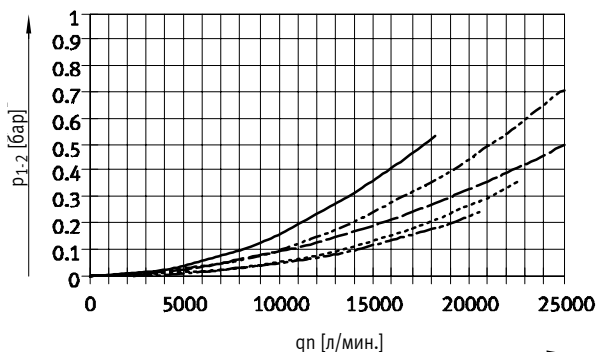
Степень фильтрации 1 μm

С присоединительной плитой MS12-AGH, Пневматическое подключение G1½



Степень фильтрации 1 μm

С присоединительной плитой MS12-AGI, Пневматическое подключение G2



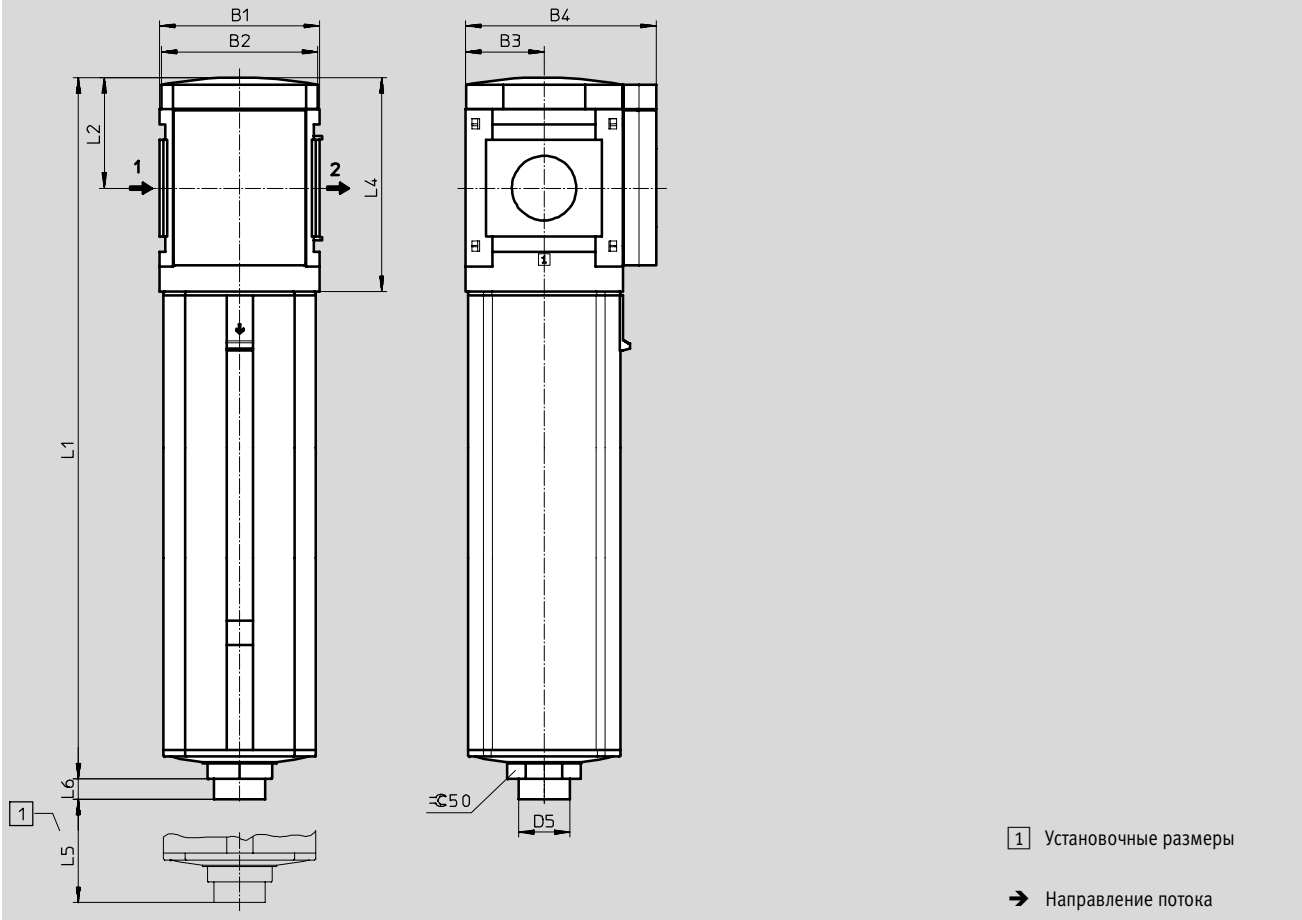
- p1: 4 бар
- - - p1: 6 бар
- · - · p1: 8 бар
- · · · p1: 10 бар
- · - · - p1: 12 бар

# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS12-LFM, серия MS

Технические характеристики

Размеры – Стандарт

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)



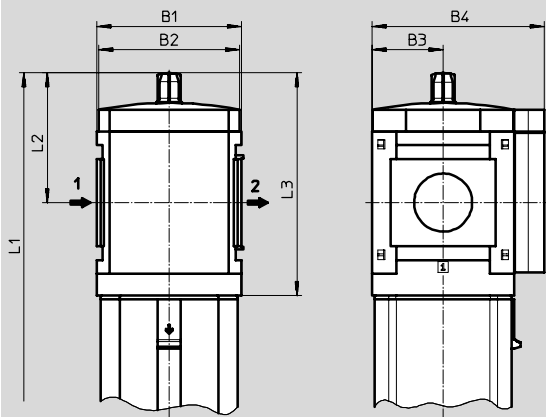
Тип	B1	B2	B3	B4	D5 Ø	L1	L2	L4	L5	L6
MS12-LFM	124	122	61	148	40	543	86	166	350	16

# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS12-LFM, серия MS

Технические характеристики

## Размеры - Индикатор перепада давления

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)



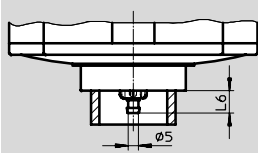
→ Направление потока

Тип	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3
MS12-LFM-...-DA	124	122	61	148	569	112	192

## Размеры – Отвод конденсата

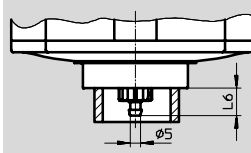
Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Ручной поворотом M



Ниппельный штуцер для шланга PCN-4

Автоматический V



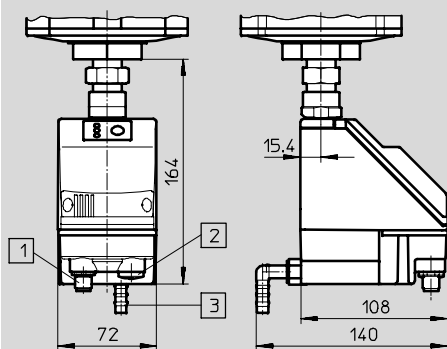
Ниппельный штуцер для шланга PCN-4

Тип	L6
MS12-LFM-...-M	11

Тип	L6
MS12-LFM-...-V	13

## Автоматический отвод конденсата с электроуправлением E1 ... E4

Технические данные → Интернет: [pwea](http://pwea)



- 1) Вариант E1  
PWEA-AP-... с 5-полюсной вилкой M12x1 для NEBU-M12...-LE5
- 2) Вариант E2/E3/E4  
PWEA-AC-... с фитингом Pg9
- 3) Поворотное на 360° соединение для полимерного шланга PUN-H-12x2-...

## Данные для заказа

Металлический стакан

Размер	Отвод конденсата	Присоединение	Фильтр сверхтонкой очистки Степень фильтрации 0.01 µm		Фильтр тонкой очистки Степень фильтрации 1 µm	
			Номер заказа	Тип	Номер заказа	Тип
MS12	автоматический	G1 ... G2 <sup>1)</sup>	537154	MS12-LFM-G-AUV	537153	MS12-LFM-G-BUV

1) Монтажные плиты должны быть заказаны отдельно как принадлежности → Интернет: [ms12-ag](http://ms12-ag)

· - Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

# Фильтры тонкой и сверхтонкой очистки MS12-LFM, серия MS

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

M Обязательные данные							O Опции			
Номер для заказа	Серия	Размер	Функция	Присоединительная резьба	Степень фильтрации	Стакан	Отвод конденсата	Индикатор смены фильтропатрона	Тип монтажа	Альтернативное направление потока
535042	MS	12	LFM	AGF AGG AGH AGI G	B A	U	M V E1 E2 E3 E4	DA	WP	Z
<b>Пример заказа</b>										
535042	MS	12	LFM	AGI	A	U	M			

Таблица для заказа		Монтажный шаг	[мм]	24	Условия	Код	Код для заказа
M	Номер для заказа	535042					
	Серия	Стандартные				MS	MS
	Размер	12				12	12
	Функция	Фильтр тонкой и сверхтонкой очистки				-LFM	-LFM
	Присоединительная резьба	Соединительная плита G1				-AGF	
		Соединительная плита G1¼				-AGG	
		Соединительная плита G1½				-AGH	
		Соединительная плита G2				-AGI	
		Модуль без присоединительной резьбы, без соединительных плит				-G	
	Степень фильтрации	1 µm				-B	
		0.01 µm				-A	
	Стакан	Металлический стакан				-U	-U
	Отвод конденсата	Ручной				-M	
		Автоматический (P1 макс. 12 бар)				-V	
		Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 24 В постоянного тока, M12				-E1	
		Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 110 В переменного тока, клеммная колодка				-E2	
		Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 230 В переменного тока, клеммная колодка				-E3	
		Внешний автоматический отвод конденсата с электроуправлением, 24 В постоянного тока, клеммная колодка				-E4	
O	Индикатор смены фильтропатрона	Индикатор перепада давления, визуальный				-DA	
	Тип монтажа	Монтажный кронштейн				1 WP	
	Альтернативное направление потока	Направление потока справа налево				-Z	

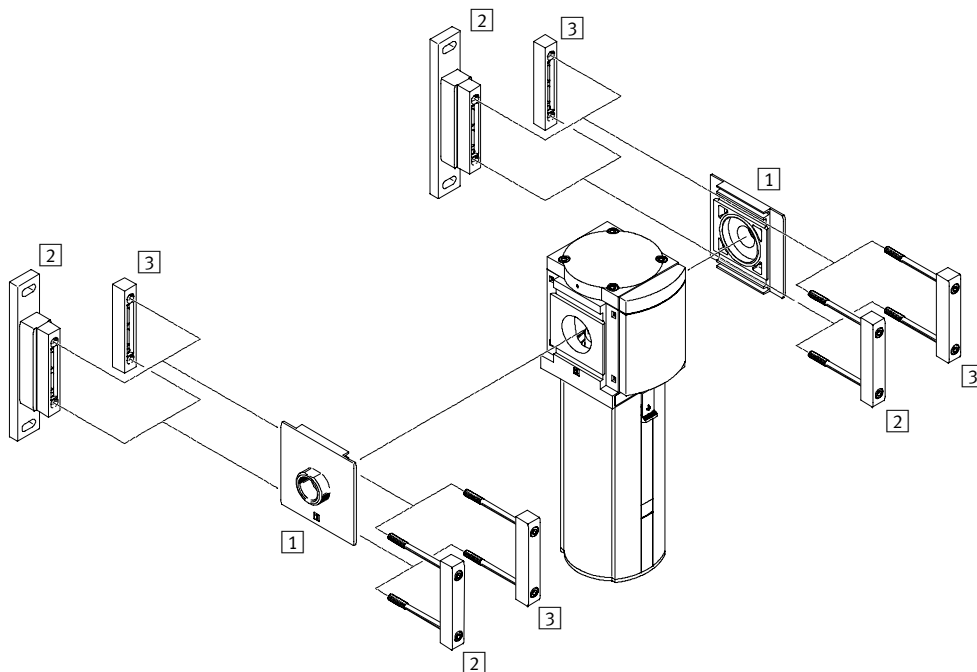
1 WP Только с соединительными плитами AGF, AGG, AGH or AGI.


## Шаблон кода для заказа

535042 MS 12 - LFM - - - U - - - -

# Фильтры с активированным углем MS12-LFX, серия MS

Обзор периферии



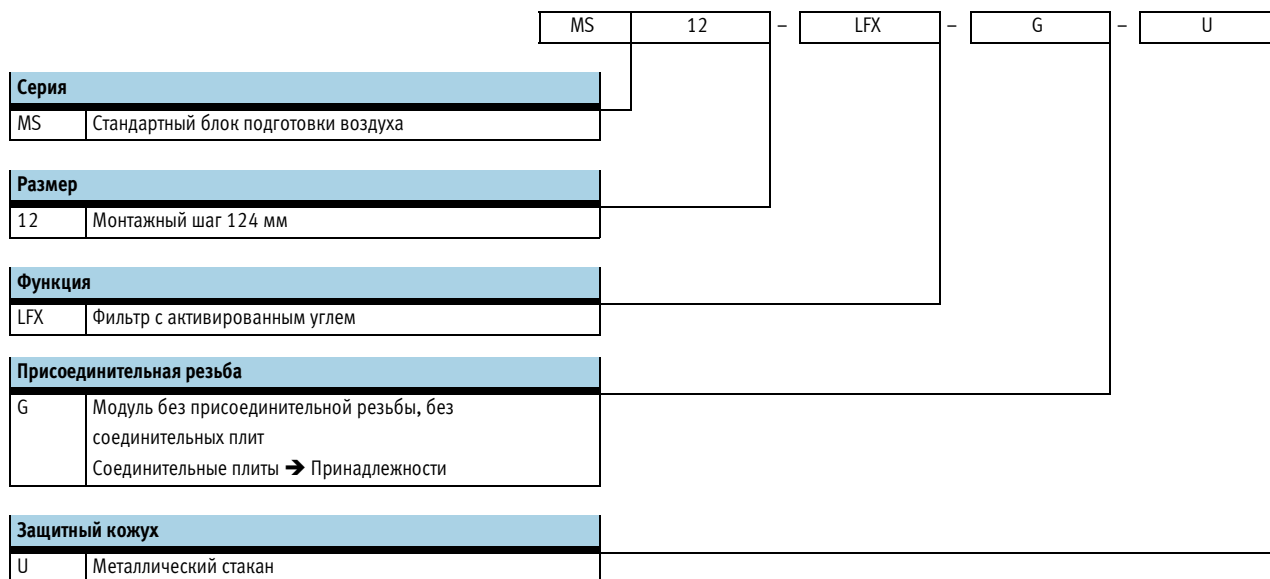
-  - Примечание  
 Дополнительные принадлежности:  
 - Соединитель модулей для комбинации с MS9 → Интернет: armv

Монтажные элементы и принадлежности		→ Стр./Интернет
1	Присоединительные плиты MS12-AG...	ms12-ag
2	Монтажный кронштейн MS12-WP	ms12-wp
3	Соединитель модулей MS12-MV	ms12-mv

# Фильтры с активированным углем MS12-LFX, серия MS

FESTO

Система обозначений



Используя модульную систему, можно заказать и другие варианты → 76

- Соединительные плиты
- Тип монтажа
- Альтернативное направление потока

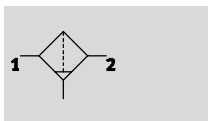


# Фильтры с активированным углем MS12-LFX, серия MS

FESTO

Технические характеристики

Функция



- - Расход  
4,800 ... 6,000 л/мин
- - Температурный диапазон  
-10 ... +60 °C
- - Давление на входе  
0 ... 20 бар



- Удаление частиц жидкости и распыленного масла из сжатого воздуха с помощью активированного угля
- Удаляет запахи и пары
- Предварительная фильтрация фильтром сверхтонкой очистки MS-LFM-A, степень фильтрации 0.01 µm, рекомендуется
- Запасные фильтрующие элементы → 79

## Основные технические характеристики

Пневматическое присоединение 1, 2 <sup>1)</sup>	G1	G1¼	G1½	G2
Конструкция	Фильтр с активированным углем			
Тип монтажа	Через принадлежности			
	Монтаж в трубопроводе			
Положение при сборке	Вертикально ±5°			
Класс очистки воздуха на выходе <sup>2)</sup>	1.7.1 по DIN ISO 8573-1			
Защитный кожух	Металлический стакан			
Остаточное содержание масла [мг/м³]	≤ 0.003			

1) Зависит от выбранных монтажных плит, заказывается отдельно как принадлежность → Интернет: ms12-ag

2) Мы рекомендуем менять фильтрующий элемент через каждые 1,000 часов работы при окружающей температуре 21 °C. При более высокой температуре ресурс фильтропатрона снижается.)

- - Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

## Стандартный расход qn<sup>1)</sup> [л/мин.]

qn макс.	7,090
----------	-------

1) Измерено при p1 = 6 бар

## Условия рабочей и окружающей среды

Давление на входе [бар]	0 ... 20
Рабочая среда	Сжатый воздух, фильтрованный, без масла, степень фильтрации 0.01 µm
Окружающая температура [°C]	-10 ... +60
Температура среды [°C]	+5 ... +30
Температура хранения [°C]	-10 ... +60
Коррозионная стойкость CRC <sup>1)</sup>	2

1) Сопrotивление коррозии класс 2 по стандарту Festo 940 070

Элементы, требующие умеренной защиты от коррозии. Элементы с декоративным покрытием открытых поверхностей, которые контактируют с нормальной промышленной средой или материалами (такими как охлаждающие жидкости или смазки).

## Вес [г]

Фильтр с активированным углем с металлическим стаканом U	7,000
--	-------

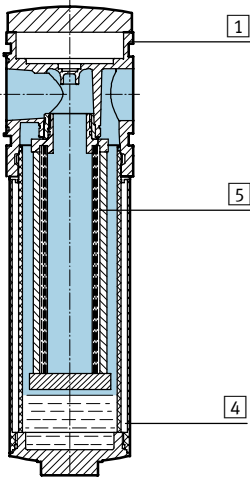
# Фильтры с активированным углем MS12-LFX, серия MS

Технические характеристики

FESTO

## Материалы

Продольный разрез

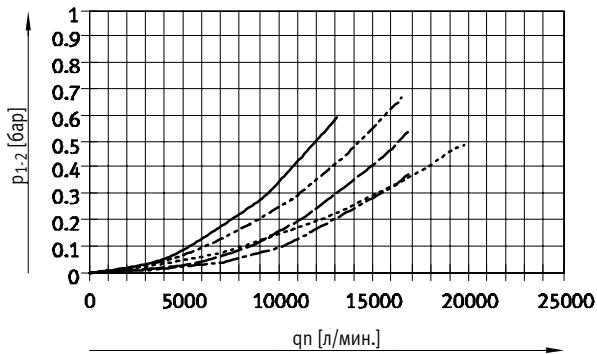


Фильтр с активированным углем

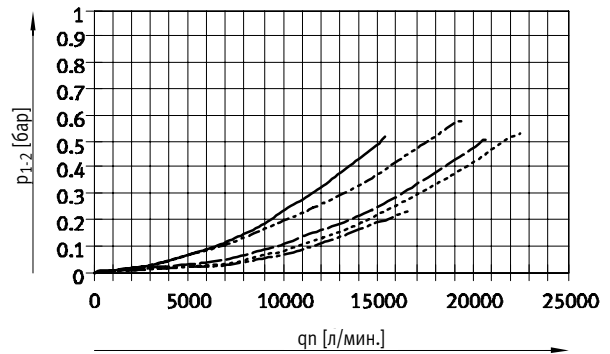
1	Корпус	Алюминий
4	Металлический стакан	Алюминий
5	Фильтр	Активированный уголь
-	Уплотнения	Нитриловая резина
Примечания по материалам		Не содержит медь и PTFE

## Стандартный расход $q_n$ как функция перепада давления $p_{1-2}$

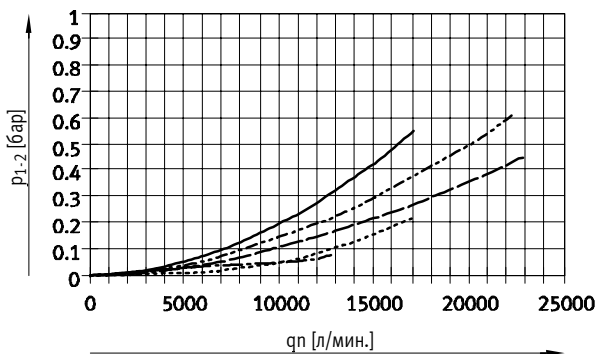
С присоединительной плитой MS12-AGF, Пневматическое подключение G1



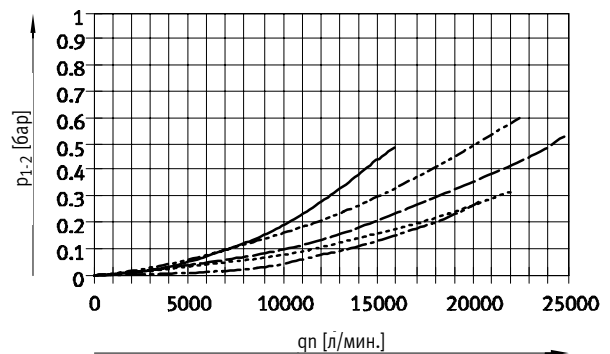
С присоединительной плитой MS12-AGG, Пневматическое подключение G1¼



С присоединительной плитой MS12-AGH, Пневматическое подключение G1½



С присоединительной плитой MS12-AGI, Пневматическое подключение G2



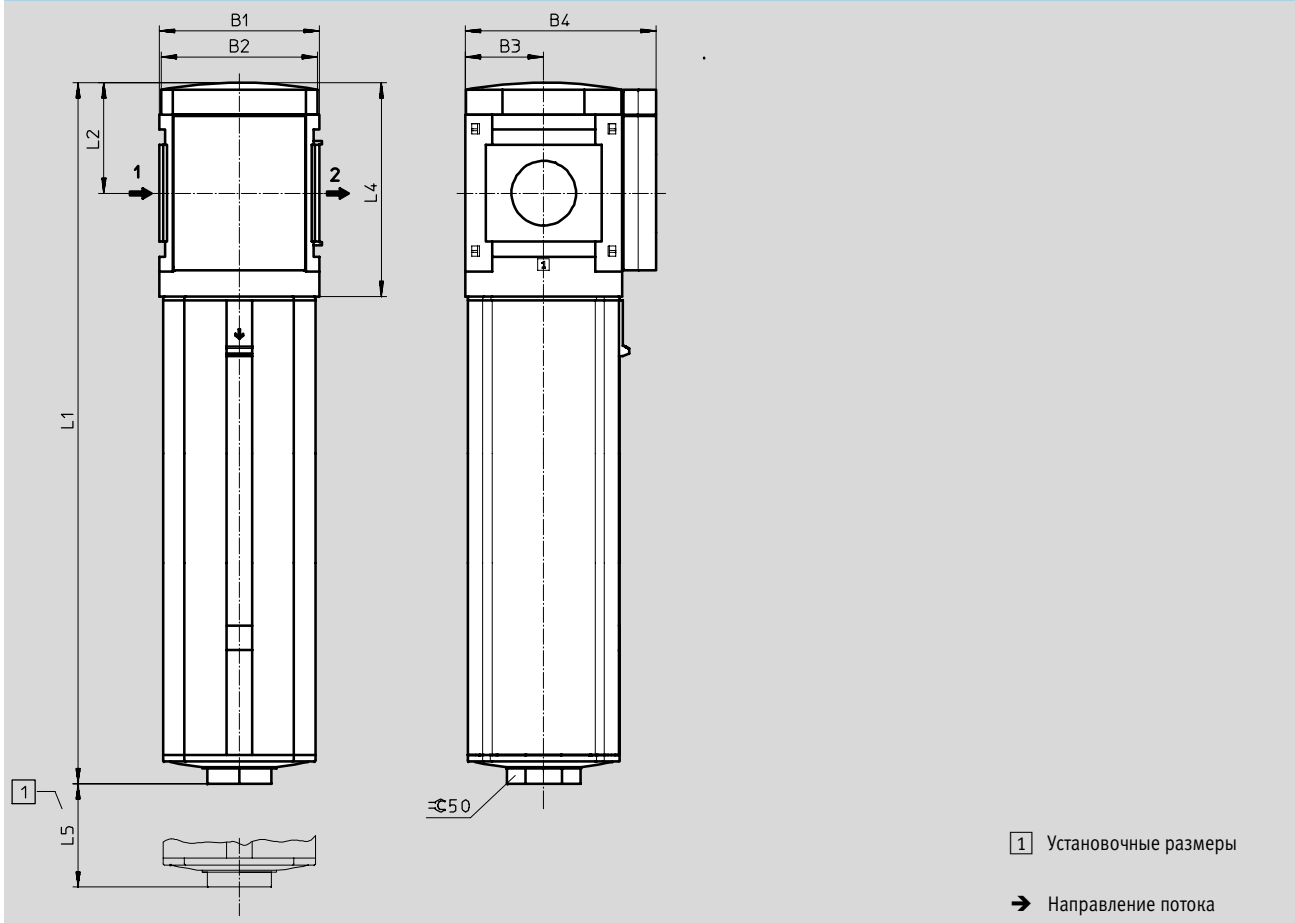
- p1: 4 бар
- - - p1: 6 бар
- · - p1: 8 бар
- · · p1: 10 бар
- · · - p1: 12 бар

# Фильтры с активированным углем MS12-LFX, серия MS

Технические характеристики

Размеры – Стандарт

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)



Тип	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L4	L5
MS12-LFX	124	122	61	148	543	86	166	350

Данные для заказа

Металлический стакан

Размер	Присоединение	Номер заказа	Тип
MS12	G1 ... G2 <sup>1)</sup>	537155	MS12-LFX-G-U

1) Монтажные плиты должны быть заказаны отдельно как принадлежности → Интернет: [ms12-ag](http://ms12-ag)  
 - Примечание: Продукт соответствует стандартам ISO 1179-1 и ISO 228-1

# Фильтры с активированным углем MS12-LFX, серия MS

FESTO

Данные для заказа – Модульная продукция

M Обязательные данные					O Опции		
Номер для заказа	Серия	Размер	Функция	Присоединительная резьба	Стакан	Тип монтажа	Альтернативное направление потока
535043	MS	12	LFX	AGF AGG AGH AGI G	U	WP	Z
<b>Пример заказа</b>							
535043	MS	12	LFX	AGF	U	WP	Z

Таблица для заказа					
Монтажный шаг	[мм]	124	Условия	Код	Код для заказа
M	Номер для заказа	535043			
	Серия	Стандартные		MS	MS
	Размер	12		12	12
	Функция	Фильтр с активированным углем		-LFX	-LFX
	Присоединительная резьба	Соединительная плита G1		-AGF	
		Соединительная плита G1¼		-AGG	
		Соединительная плита G1½		-AGH	
		Соединительная плита G2		-AGI	
		Модуль без присоединительной резьбы, без соединительных плит		-G	
	Стакан	Металлический стакан		-U	-U
O	Тип монтажа	Монтажный кронштейн	1	-WP	
	Альтернативное направление потока	Направление потока справа налево		-Z	

1 WP Только с соединительными плитами AGF, AGG, AGH or AGI.

Шаблон кода для заказа

535043	MS	12	-	LFX	-		-	U	-		-	
--------	----	----	---	-----	---	--	---	---	---	--	---	--

## Фильтры MS-LF/LFM/LFX, серия MS

Принадлежности

### Фильтропатроны, серия MS4/MS6



Данные для заказа				
Размер	Фильтропатрон	Степень фильтрации [μm]	Номер заказа	Тип
MS4	Фильтропатрон сверхтонкой очистки	0.01	162674	MS4/D-MINI-LFM-A
	Фильтропатрон тонкой очистки	1	162677	MS4/D-MINI-LFM-B
	Фильтропатрон	5	534501	MS4-LFP-C
	Фильтропатрон	40	534502	MS4-LFP-E
	Фильтропатрон с активированным углем	–	532912	MS4/D-MINI-LFX
MS6	Фильтропатрон сверхтонкой очистки	0.01	532909	MS6-LFM-A
	Фильтропатрон тонкой очистки	1	532910	MS6-LFM-B
	Фильтропатрон	5	534499	MS6-LFP-C
	Фильтропатрон	40	534500	MS6-LFP-E
	Фильтропатрон с активированным углем	–	532911	MS6-LFX
Высокий расход HF				
MS6	Фильтропатрон сверхтонкой очистки	0.01	552093	MS6-LFM-A-HF
	Фильтропатрон тонкой очистки	1	552092	MS6-LFM-B-HF
	Фильтропатрон с активированным углем	–	552094	MS6-LFX-HF

## Фильтры MS-LF/LFM/LFX, серия MS

Принадлежности

FESTO

Фильтропатроны, серия MS9



Данные для заказа				
Размер	Фильтропатрон	Степень фильтрации [μm]	Номер заказа	Тип
MS9	Фильтропатрон сверхтонкой очистки	0.01	553036	MS9-LFM-A
	Фильтропатрон тонкой очистки	1	553037	MS9-LFM-B
	Фильтропатрон с активированным углем	-	552946	MS9-LFX
Высокий расход HF				
MS9	Фильтропатрон сверхтонкой очистки	0.01	552944	MS9-LFM-A-HF
	Фильтропатрон тонкой очистки	1	552945	MS9-LFM-B-HF

## Фильтры MS-LF/LFM/LFX, серия MS

FESTO

Принадлежности

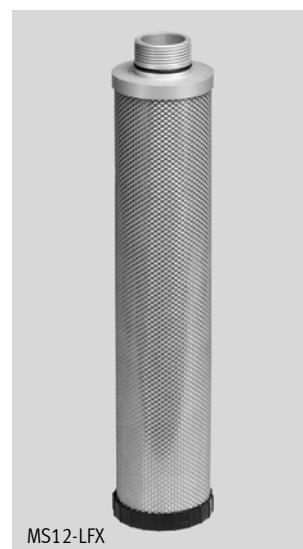
Фильтропатроны, серия MS12



MS12-LFM-B



MS12-LFM-A



MS12-LFX

Данные для заказа				
Размер	Фильтропатрон	Степень фильтрации	Номер заказа	Тип
		[μm]		
MS12	Фильтропатрон сверхтонкой очистки	0.01	537146	MS12-LFM-A
	Фильтропатрон тонкой очистки	1	537145	MS12-LFM-B
	Фильтропатрон	5	537143	MS12-LFP-C
	Фильтропатрон	40	537144	MS12-LFP-E
	Фильтропатрон с активированным углем	-	537147	MS12-LFX