


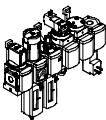
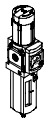




Filtres MS-LF/LFM/LFX, série MS



Filtres MS-LF/LFM/LFX, série MS

FESTO

Fourniture – Unités de conditionnement série MS

Type	Taille	Raccord pneumatique	Embase	Plage de réglage de la pression [bar]						Finesse de filtre [µm]			
				0,05 ... 0,7	0,05 ... 2,5	0,1 ... 4	0,3 ... 7	0,1 ... 12	0,5 ... 16	0,01 A	1 B	5 C	40 E
Code			AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8				
Unités de conditionnement													
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combinaisons d'unités de conditionnement (il est possible de commander d'autres variantes via le configurateur → Internet : msb4, msb6 ou msb9)													
MSB 	4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Appareils indépendants													
Filtres détendeurs 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	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	■	■	■	■	-	-	■	■
	12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■
Filtre 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	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
Filtre fin/ultra-fin 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	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
Filtre à charbon actif 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Séparateur d'eau MS-LWS 	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Filtres MS-LF/LFM/LFX, série MS

Fourniture – Unités de conditionnement série MS

Type	Taille	Protection de la cuve		Purgeur de condensats				Indication de pression					Verrouillage		Options		→ Page/ Internet
		Cage de protection en plastique	Cuve métallique	Manuel par rotation	Semi-automatique	Automatique	Externe, automatique, électrique	Cache d'obturation (sans manomètre)	Manomètre MS intégré	Adaptateur manomètre EN G ¹ / ₈	Adaptateur manomètre EN G ¹ / ₄	Capteur de pression	Bouton standard verrouillable, cadénassable avec accessoire	Bouton avec serrure intégrée	Silencieux	Passage de droite à gauche	
Code		R	U	M	H	V	E...	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	E11	S	Z	
Unités de conditionnement																	
MSB-FRC	4	■	-	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb4
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb6
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combinaisons d'unités de conditionnement																	
MSB	4	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb4
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	msb6
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Appareils indépendants																	
Filtres détenteurs MS-LFR	4	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	ms4-lfr
	6	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms6-lfr
	9	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms9-lfr
	12	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	-	■	■	-	■	ms12-lfr
Filtre MS-LF	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 10
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 10
	9	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	36
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	63
Filtre fin/ultra-fin MS-LFM	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 18
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 18
	9	-	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	44
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	70
Filtre à charbon actif MS-LFX	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 30
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8, 30
	9	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	56
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	79
Séparateur d'eau MS-LWS	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	■	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-lws
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Filtres MS-LF/LFM/LFX, série MS



Fourniture – Unités de conditionnement série MS

Type	Taille	Raccord pneumatique	Embase	Plage de réglage de la pression [bar]								Tension d'alimentation			
				0,05 ... 0,7	0,05 ... 2,5	0,1 ... 4	0,3 ... 7	0,1 ... 12	0,5 ... 16	24 V CC, schéma de connexion selon EN 175301	24 V CC, schéma de connexion M12 selon DESINA	110 V CA, schéma de connexion selon EN 175301	230 V CA, schéma de connexion selon EN 175301		
Code			AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230		
Appareils indépendants															
Mano-détendeurs MS-LR		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	-	-	-	■	■	■	-	-	-		
Mano-détendeurs MS-LRB		4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	■	■	■	-	-	-	-		
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-		
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Mano-détendeurs de précision MS-LRP		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-		
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Mano-détendeurs de précision MS-LRPB		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-		
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Mano-détendeurs électriques MS-LRE		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-		
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Lubrificateurs MS-LOE		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	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Distributeurs de mise en circuit MS-EM(1)		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	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Distributeurs de mise en circuit MS-EE		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	-	-	-	-	-	-	■	■	■		
Distributeurs de mise en pression progressive MS-DL		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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Distributeurs de mise en pression progressive MS-DE		4	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	■	■	■		
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	■	-	■		
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Distributeurs de mise en pression et d'échappement MS-SV		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	■	-	-		
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

Filtres MS-LF/LFM/LFX, série MS

Fourniture – Unités de conditionnement série MS







Type	Taille	Protection de la cuve		Indication de pression					Verrouillage		Options		→ Page/ Internet
		Cage de protection en plastique	Cuve métallique	Cache d'obturation (sans manomètre)	Manomètre MS intégré	Adaptateur manomètre EN G1/8	Adaptateur manomètre EN G1/4	Capteur de pression	Bouton standard verrouillable, cadenassable avec accessoire	Bouton avec serrure intégrée	Silencieux	Passage de droite à gauche	
Code		R	U	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	E11	S	Z	
Appareils indépendants													
Mano-détendeurs MS-LR	4	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	ms4-lr
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms6-lr
	9	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms9-lr
	12	-	-	■	■	-	■	-	■	■	-	■	ms12-lr
Mano-détendeurs MS-LRB	4	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	ms4-lrb
	6	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	ms6-lrb
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mano-détendeurs de précision MS-LRP	4	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrp
	6	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrp
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mano-détendeurs de précision MS-LRPB	4	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrpb
	6	-	-	■	-	■	■	■	■	■	-	■	ms6-lrpb
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mano-détendeurs électriques MS-LRE	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms6-lre
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lubrificateurs MS-LOE	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-loe
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-loe
	9	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms9-loe
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms12-loe
Distributeurs de mise en circuit MS-EM(1)	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	ms4-em1
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-em1
	9	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms9-em
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms12-em
Distributeurs de mise en circuit MS-EE	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	ms4-ee
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-ee
	9	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms9-ee
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	ms12-ee
Distributeurs de mise en pression progressive MS-DL	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-dl
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-dl
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms12-dl
Distributeurs de mise en pression progressive MS-DE	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-de
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-de
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	ms12-de
Distributeurs de mise en pression et d'échappement MS-SV	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	ms6-sv
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Filtres MS-LF/LFM/LFX, série MS



Fourniture – Unités de conditionnement série MS

Type	Taille	Raccord pneumatique	Embase	Plage de réglage de la pression [bar]				Tension d'alimentation				
				0,1 ... 4	0,3 ... 7	0,1 ... 12	0,5 ... 16	24 V CC, schéma de connexion selon EN 175301	24 V CC, schéma de connexion M12 selon DESINA	110 V CA, schéma de connexion selon EN 175301	230 V CA, schéma de connexion selon EN 175301	
Code			AG...	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230	
Appareils indépendants												
Déshydrateur à membrane MS-LDM1		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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Modules de dérivation MS-FRM		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	-	-	-	-	-	-	-	
Blocs de distribution MS-FRM-FRZ		4	G1/4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Capteurs de débit SFAM		4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		6	G1/2	G1/2	-	-	-	-	-	-	-	
		9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Filtres MS-LF/LFM/LFX, série MS

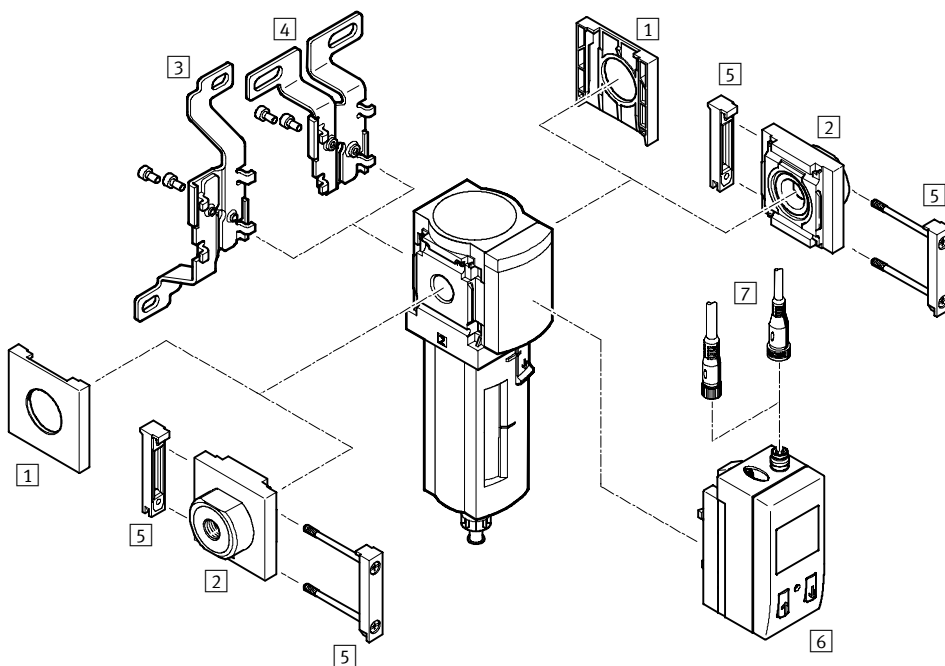
Fourniture – Unités de conditionnement série MS



Type	Taille	Protection de la cuve		Indication de pression					Sortie de commande		Options		→ Page/ Internet
		Cage de protection en plastique	Cuve métallique	Cache d'obturation (sans manomètre)	Manomètre MS intégré	Adaptateur manomètre EN G1/8	Adaptateur manomètre EN G1/4	Capteur de pression	2 x PNP ou NPN, 1 sortie analogique 4 ... 20 mA	2 x PNP ou NPN, 1 sortie analogique 0 ... 10 V	Silencieux	Passage de droite à gauche	
Code		R	U	VS	AG	A8	A4	AD...	2SA	2SV	S	Z/R	
Appareils indépendants													
Déshydrateur à membrane MS-LDM1	4	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-ldm1
	6	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-ldm1
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Modules de dérivation MS-FRM	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	ms4-frm
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms6-frm
	9	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	ms9-frm
	12	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	ms12-frm
Blocs de distribution MS-FRM-FRZ	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms4-frm
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	ms6-frm
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Capteurs de débit SFAM	4	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	sfam
	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Filtres MS4/MS6-LF/LFM/LFX, série MS

Périphérie



- [Symbol] - Nota

Autres accessoires :

- Connecteurs de modules pour combinaison avec la taille MS4/MS6 ou MS9 → Internet : amv, rmv, armv
- Adaptateurs pour montage sur profilés → Internet : ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

Éléments de fixation et accessoires					
	Appareil indépendant		Combinaison		→ Page/ Internet
	Sans embase	Avec embase	Sans embase	Avec embase	
1 Capuchon d'obturation MS4/6-END	■	-	■	-	ms4-end, ms6-end
2 Embase MS4/6-AG...	-	■	-	■	ms4-ag, ms6-ag
3 Equerre de fixation MS4/6-WB	■	■	-	-	ms4-wb, ms6-wb
4 Equerre de fixation MS4-WBM	■	■	-	-	ms4-wbm
5 Connecteur de modules MS4/6-MV	-	■	■	■	ms4-mv, ms6-mv
6 Indicateur d'encrassement du filtre DP/DN/DPI/DNI	■	■	■	■	28
7 Câble de liaison NEBU-M8...-LE3/NEBU-M12...-LE4	■	■	■	■	nebu
- Equerre de fixation MS4/6-WP/WPB/WPE/WPM	-	■	■	■	ms4-wp, ms6-wp

Filtres MS4/MS6-LF/LFM/LFX, série MS

FESTO

Désignations

		MS	6	-	LFM	-	¼	-	A	R	M	-		-	DA
Série															
MS	Unité de conditionnement standard														
Taille															
4	Dimension modulaire 40 mm														
6	Dimension modulaire 62 mm														
Fonction															
LF	Filtre														
LFM	Filtre fin/ultra-fin														
LFX	Filtre à charbon actif														
Raccord pneumatique															
MS4															
⅛	Filetage G⅛														
¼	Filetage G¼														
MS6															
¼	Filetage G¼														
⅜	Filetage G⅜														
½	Filetage G½														
Finesse de filtre (LF et LFM uniquement)															
A	0,01 µm														
B	1 µm														
C	5 µm														
E	40 µm														
Protection de la cuve															
R	Cage de protection en plastique														
U	Intégrée sous la forme d'une cuve métallique														
Purgeur de condensats (LF et LFM uniquement)															
M	Manuel par rotation														
V	Automatique														
Débit (LF et LFM uniquement)															
	Standard														
HF	Débit élevé														
Détection des changements de filtre (LFM uniquement)															
	Sans indicateur de pression différentielle														
DA	Indicateur de pression différentielle														

Les éléments modulaires permettent de configurer d'autres variantes

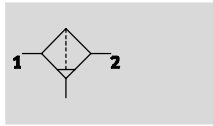
Filtres LF	→ 16
Filtres fins et ultra-fins LFM	→ 28
Filtres à charbon actif LFX	→ 35

- Embases
- Purgeur de condensats
- Plage d'utilisation (LF et LFM uniquement)
- Indicateur d'encrassement du filtre (LFM uniquement)
- Type de fixation
- Autre sens de passage

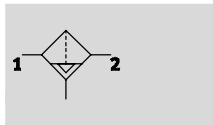
Filtre MS4/MS6-LF, série MS

Fiche de données techniques

Fonction
Purgeur de condensats
Manuel par rotation



Semi-automatique ou automatique



- - Débit
1 000 ... 4 100 l/min
- - Plage de température
-10 ... +60 °C
- - Pression d'entrée
0 ... 20 bar
- - www.festo.com



Le filtre fritté avec cyclone de séparation débarrasse l'air comprimé des impuretés, de la rouille et de l'eau de condensation. Les cartouches filtrantes sont interchangeables.

- Bonne séparation des particules et condensats
- Débit élevé avec faible chute de pression
- Au choix avec purgeur de condensats manuel, semi-automatique, automatique ou automatique à commande électrique
- Cartouches au choix 5 µm ou 40 µm
- Nouvelles cartouches filtrantes → 85

Caractéristiques techniques générales					
Taille	MS4		MS6		
Raccord pneumatique 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2
Conception	Filtre fritté avec cyclone de séparation				
Type de fixation	Par accessoires Montage en ligne				
Position de montage	Verticale ± 5°				
Finesse de filtre [µm]	5 (classe de pureté de l'air en sortie 3.7.- selon DIN ISO 8573-1) 40 (classe de pureté de l'air en sortie 5.7.- selon DIN ISO 8573-1)				
Protection de la cuve	Cage de protection en plastique Intégrée sous la forme d'une cuve métallique				
Purgeur de condensats	Manuel par rotation Semi-automatique Automatique		Automatique, à commande électrique		
Volume max. de condensats [cm³]	19 (avec cage de protection en plastique) 25 (avec cuve métallique)		38		

Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Débit nominal normal qnN ¹⁾ [l/min]					
Taille	MS4		MS6		
Raccord pneumatique	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2
Finesse de filtre	5 µm	1 000	1 300	2 000	3 000
	40 µm	1 100	1 700	2 500	3 200
				3 800	4 100

1) Valeurs mesurées pour p1 = 6 bar et Δp = 1 bar

Filtres MS4/MS6-LF, série MS

Fiche de données techniques

Conditions de service et d'environnement							
Purgeur de condensats	Manuel par rotation		Semi-automatique		Automatique		Automatique, à commande électrique
	M		H		V		E1 ... E4
Taille	MS4	MS6	MS4	MS6	MS4	MS6	MS6
Pression d'entrée [bar]	0 ... 14	0 ... 20	1,5 ... 12	1,5 ... 12	2 ... 12	2 ... 12	0,8 ... 16
Fluide de service	Air comprimé filtré ou gaz inertes, lubrifiés ou non lubrifiés, finesse de filtre 40 µm						
Température ambiante [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60		+5 ... +60		+1 ... +60
Température du fluide [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60		+5 ... +60		+1 ... +60
Température de stockage [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60		-10 ... +60		+1 ... +60
Résistance à la corrosion CRC ¹⁾	2						

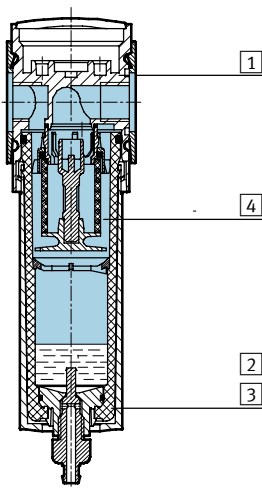
1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070

Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

Poids [g]		
Taille	MS4	MS6
Filtre avec cage de protection en plastique R	189	600
Filtre avec cuve métallique U	349	820
Filtre avec cuve métallique U et purgeur de condensats automatique à commande électrique E1 ... E4	-	1 800

Matériaux

Coupe fonctionnelle



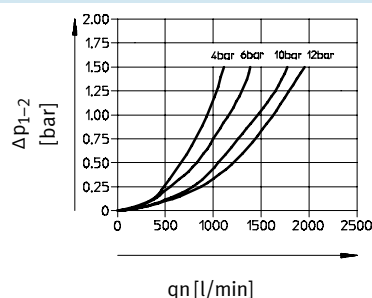
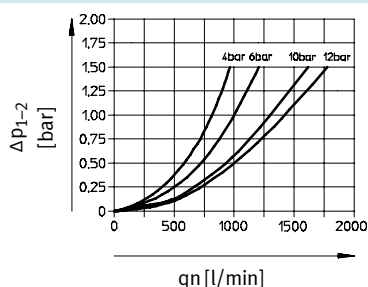
Filtre		
1	Corps	Aluminium moulé sous pression
2	Cage de protection en plastique	Polycarbonate
3	Cuve métallique	Alliage d'aluminium corroyé, aluminium moulé sous pression
	Vitre	Polyamide
4	Élément filtrant	Polyéthylène
-	Joints	Caoutchouc nitrile
Note relative aux matériaux		Conformes RoHS (pas avec les variantes E1, E2, E3 ou E4) Sans cuivre ni PTFE

Débit normal qn en fonction de la pression différentielle Δp1-2

Finesse de filtre 5 µm

Finesse de filtre 40 µm

MS4-LF-1/8



Filtres MS4/MS6-LF, série MS

Fiche de données techniques

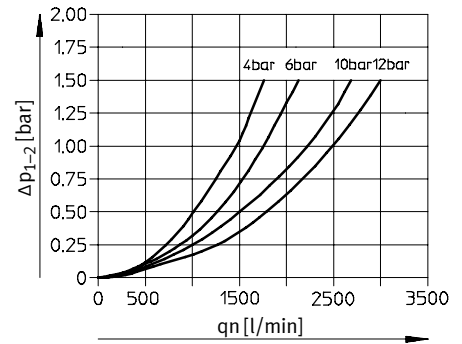
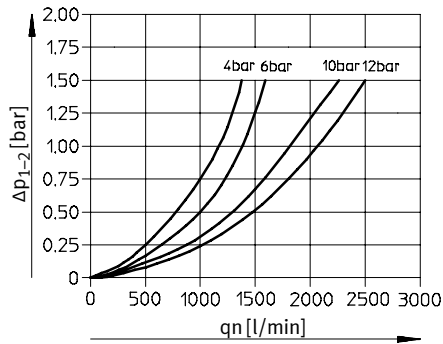


Débit normal q_n en fonction de la pression différentielle Δp_{1-2}

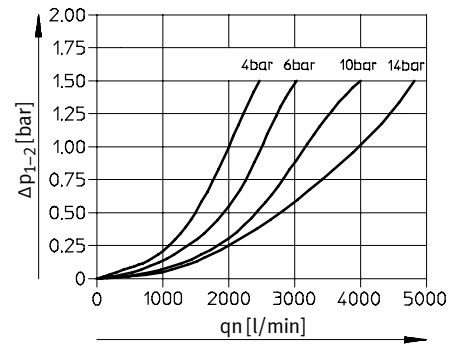
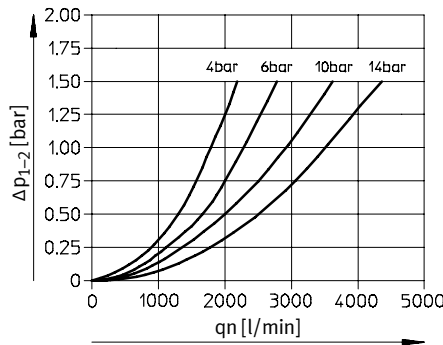
Finesse de filtre 5 μm

Finesse de filtre 40 μm

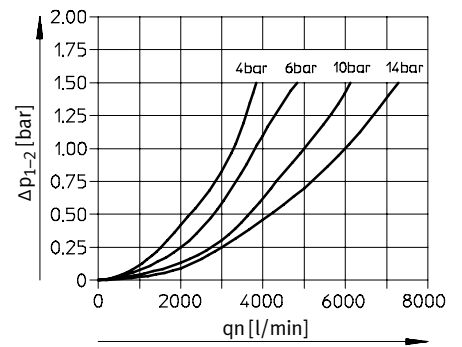
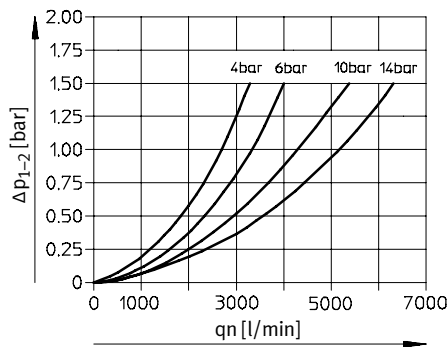
MS4-LF-1/4



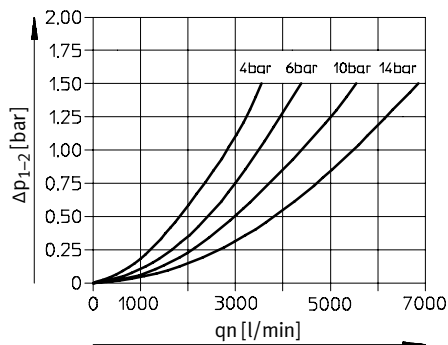
MS6-LF-1/4



MS6-LF-3/8



MS6-LF-1/2



Filtres MS4/MS6-LF, série MS

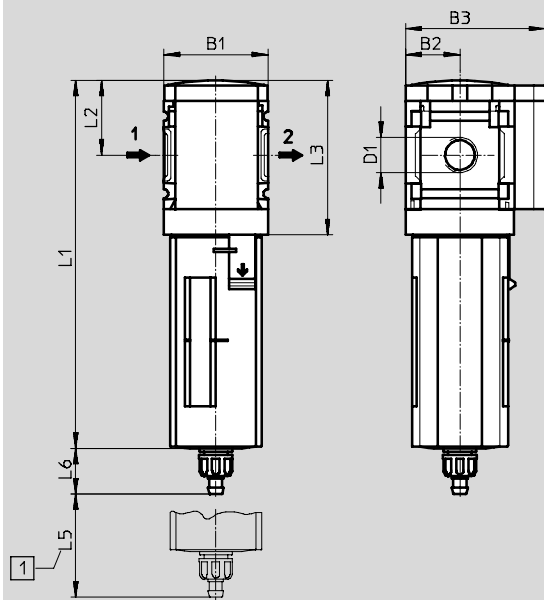
Fiche de données techniques



Dimensions – Standard

Téléchargement des données de CAO → www.festo.com

Purgeur de condensats à commande manuelle par rotation



1 Cote de montage

→ Sens de passage

Type	B1	B2	B3	D1	L1		L2	L3	L5	L6	
					Cage de protection					Cage de protection	
					Matière plastique	Métallique				Matière plastique	Métallique
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	193	199	42	87,5	68	16	19
MS6-LF-3/8				G3/8							
MS6-LF-1/2				G1/2							

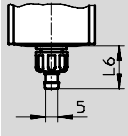
Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Filtres MS4/MS6-LF, série MS

Fiche de données techniques

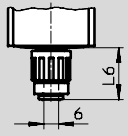
Dimensions – Purgeur de condensats Téléchargement des données de CAO → www.festo.com

Manuel par rotation M



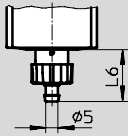
Raccord cannelé pour tuyau en plastique PCN-4

Semi-automatique H



Raccord QS pour tuyau en plastique PUN-6/PAN-6

Automatique V



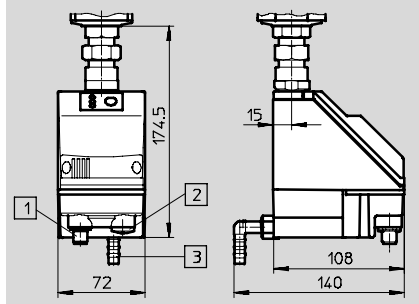
Raccord cannelé pour tuyau en plastique PCN-4

Type	L6
Cage de protection en plastique	
MS4-LF-...-M	17,7
MS6-LF-...-M	16
Cuve métallique	
MS4-LF-...-M	17,7
MS6-LF-...-M	19

Type	L6
Cage de protection en plastique	
MS4-LF-...-H	22,1
MS6-LF-...-H	20
Cuve métallique	
MS4-LF-...-H	22,1
MS6-LF-...-H	23

Type	L6
Cage de protection en plastique	
MS4-LF-...-V	20,4
MS6-LF-...-V	19
Cuve métallique	
MS4-LF-...-V	20,4
MS6-LF-...-V	22

Automatique, à commande électrique E1 ... E4 Fiches techniques → Internet: pwea



- 1 Variante E1 :
Purgeur de condensats PWEA-AP avec connecteur mâle M12x1 à 5 pôles pour NEBU-M12...-LE5
- 2 Variante E2/E3/E4 :
Purgeur de condensats PWEA-AC avec raccord de câble Pg9
- 3 Raccord orientable sur 360° pour tuyau en plastique PUN-H-12x2

Filtres MS4/MS6-LF, série MS

Fiche de données techniques

Références						
Taille	Purgeur de condensats	Raccord	Finesse de filtre 5 µm		Finesse de filtre 40 µm	
			N° pièce	Type	N° pièce	Type
Cage de protection en plastique						
MS4	Manuel par rotation	G1/8	529403	MS4-LF-1/8-CRM	529407	MS4-LF-1/8-ERM
		G1/4	529395	MS4-LF-1/4-CRM	529399	MS4-LF-1/4-ERM
	Automatique	G1/8	529405	MS4-LF-1/8-CRV	529409	MS4-LF-1/8-ERV
		G1/4	529397	MS4-LF-1/4-CRV	529401	MS4-LF-1/4-ERV
MS6	Manuel par rotation	G1/4	529623	MS6-LF-1/4-CRM	529631	MS6-LF-1/4-ERM
		G3/8	529639	MS6-LF-3/8-CRM	529647	MS6-LF-3/8-ERM
		G1/2	529607	MS6-LF-1/2-CRM	529615	MS6-LF-1/2-ERM
	Automatique	G1/4	529625	MS6-LF-1/4-CRV	529633	MS6-LF-1/4-ERV
		G3/8	529641	MS6-LF-3/8-CRV	529649	MS6-LF-3/8-ERV
		G1/2	529609	MS6-LF-1/2-CRV	529617	MS6-LF-1/2-ERV
Intégrée sous la forme d'une cuve métallique						
MS4	Manuel par rotation	G1/8	535638	MS4-LF-1/8-CUM	535644	MS4-LF-1/8-EUM
		G1/4	535654	MS4-LF-1/4-CUM	535660	MS4-LF-1/4-EUM
	Automatique	G1/8	535640	MS4-LF-1/8-CUV	535642	MS4-LF-1/8-EUV
		G1/4	535656	MS4-LF-1/4-CUV	535658	MS4-LF-1/4-EUV
MS6	Manuel par rotation	G1/4	529627	MS6-LF-1/4-CUM	529635	MS6-LF-1/4-EUM
		G3/8	529643	MS6-LF-3/8-CUM	529651	MS6-LF-3/8-EUM
		G1/2	529611	MS6-LF-1/2-CUM	529619	MS6-LF-1/2-EUM
	Automatique	G1/4	529629	MS6-LF-1/4-CUV	529637	MS6-LF-1/4-EUV
		G3/8	529645	MS6-LF-3/8-CUV	529653	MS6-LF-3/8-EUV
		G1/2	529613	MS6-LF-1/2-CUV	529621	MS6-LF-1/2-EUV

Filtres MS4/MS6-LF, série MS

Références – Eléments modulaires

FESTO

M Mentions obligatoires →

Code du système modulaire	Série	Taille	Fonction	Taille de raccord	Finesse de filtre	Cuve
527695 527668	MS	4 6	LF	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	E C	R U
Exemple de commande 527695	MS	4	- LF	- AGB	- E	- R

Tableau des références

Dimension modulaire [mm]	40	62	Conditions	Code	Entrée du code
M Code du système modulaire	527695	527668			
Série	Standard			MS	MS
Taille	4	6		...	
Fonction	Filtre			-LF	-LF
Taille de raccord	Filetage G1/8	-		-1/8	
	Filetage G1/4	Filetage G1/4		-1/4	
	-	Filetage G3/8		-3/8	
	-	Filetage G1/2		-1/2	
	Embase G1/8	-		-AGA	
	Embase G1/4	Embase G1/4		-AGB	
	Embase G3/8	Embase G3/8		-AGC	
	-	Embase G1/2		-AGD	
Finesse de filtre	40 µm			-E	
	5 µm			-C	
Cuve	Cuve plastique avec protection métallique			-R	
	Cuve métallique			-U	

Report des références

MS - **LF** - - -

Filtres MS4/MS6-LF, série MS

Références – Eléments modulaires

→ M Mentions obligatoires	O Options	
Purgeur de condensats	Type de fixation	Autre sens de passage
M H V E1 E2 E3 E4	WP WPM WB WBM	Z
- M	- WP	- Z

Tableau des références						
Dimension modulaire	[mm]	40	62	Conditions	Code	Entrée du code
↓ Purgeur de condensats M	Manuel				-M	
	Semi-automatique (P1 max. 12 bar)				-H	
	Automatique (P1 max. 12 bar)				-V	
	-	Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 24 V CC, M12	1		-E1	
	-	Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 110 V CA, bornes de raccordement	1		-E2	
	-	Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 230 V CA, bornes de raccordement	1		-E3	
-	Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 24 V CC, bornes de raccordement	1		-E4		
O	Type de fixation	Equerre de fixation		2	-WP	
		Equerre de fixation		2	-WPM	
		Equerre de fixation			-WB	
		Equerre de fixation		-	-WBM	
Autre sens de passage	Passage de droite à gauche				-Z	

1 E1, E2, E3, E4

Uniquement avec la cuve métallique U

2 WP, WPM

Uniquement avec les embases AGA, AGB, AGC, AGD ou AGE

Report des références

- - -

Filtres fins et ultra-fins MS4/MS6-LFM, série MS

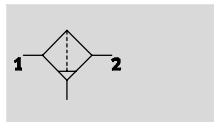
Fiche de données techniques

Fonction

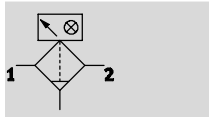
Purgeur de condensats

Manuel par rotation

Sans indicateur de pression



Avec indicateur de pression différentielle ou indicateur d'encrassement du filtre

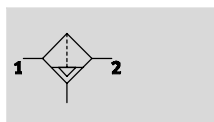


Purgeur de condensats

Semi-automatique ou

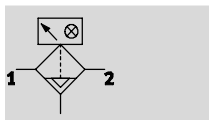
automatique





Sans indicateur de pression différentielle



Avec indicateur de pression différentielle ou indicateur

d'encrassement du filtre



-  Débit
54 ... 3 000 l/min
-  Plage de température
-10 ... +60 °C
-  Pression d'entrée
0 ... 20 bar
-  www.festo.com
Jeux de pièces d'usure
→ 27



- Filtres hautes performances pour un air comprimé d'une grande pureté
 - Qualité de l'air selon DIN ISO 8573-1
 - Au choix avec purgeur de condensats manuel, semi-automatique, automatique ou automatique à commande électrique
 - Au choix avec indicateur de pression différentielle pour contrôler l'encrassement du filtre
 - Au choix avec indicateur électronique d'encrassement du filtre
 - Au choix avec cartouche filtrante pour bas débit, version adaptée aux applications d'air d'arrêt ou d'air de purge
 - Cartouches 0,01 µm ou 1 µm au choix
 - Nouvelles cartouches filtrantes → 85
- Filtre ultra-fin MS-LFM-A :
Classe ISO 1 pour les particules :
Densité max. des particules 0,1 mg/m³
Classe ISO 2 pour les teneurs en huile :
Concentration d'huile max. 0,1 mg/m³
Rendement du filtre 99,9999 %
- Filtre fin MS-LFM-B :
Classe ISO 2 pour les particules :
Densité max. des particules 1 mg/m³
Classe ISO 3 pour les teneurs en huile :
Concentration d'huile max. 1 mg/m³
Rendement du filtre 99,99 %

Caractéristiques techniques générales					
Taille	MS4		MS6		
Raccord pneumatique 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2
Conception	Filtre en fibres				
Type de fixation	Par accessoires				
	Montage en ligne				
Position de montage	Verticale ± 5°				
Finesse de filtre [µm]	0,01 (filtre ultra-fin MS-LFM-A, classe de pureté de l'air en sortie 1.7.2 selon DIN ISO 8573-1)				
	1 (filtre fin MS-LFM-B, classe de pureté de l'air en sortie 2.7.3 selon DIN ISO 8573-1)				
Protection de la cuve	Cage de protection en plastique				
	Intégrée sous la forme d'une cuve métallique				
Purgeur de condensats	Manuel par rotation				
	Semi-automatique				
	Automatique				
			Automatique, à commande électrique		
Indication de pression différentielle ¹⁾	Témoin				
	Avec indicateur d'encrassement du filtre utilisant la pression différentielle				
Teneur en huile résiduelle [mg/m ³]	≤0,01 (filtre ultra-fin MS-LFM-A)				
	≤0,5 (filtre fin MS-LFM-B)				
Volume max. de condensats [ml]	19 (avec cage de protection en plastique)		38		
	25 (avec cuve métallique)				

1) La pression différentielle maximale recommandée par rapport au changement de cartouche filtrante est $\Delta p_{1-2} = 0,35$ bar, $\Delta p_{1-2} = 0,5$ bar pour le filtre fin MS6-LFM-A avec plage d'utilisation HP.

- Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Filtres fins et ultra-fins MS4/MS6-LFM, série MS

Fiche de données techniques

Débit normal $q_n^{1)}$ [l/min]				
Taille	MS4	MS6		
Variante	Standard	Standard	Débit élevé HF	Plage d'utilisation HP, adaptée pour air d'arrêt et pour air de purge
Filtre ultra-fin MS-LFM-A				
Débit normal max. pour la classe de pureté de l'air $q_{n \max}$	360	900	2 500	400
Débit normal min. pour la classe de pureté de l'air $q_{n \min}$	54	135	150	60
Filtre fin MS-LFM-B				
Débit normal max. pour la classe de pureté de l'air $q_{n \max}$	360	950	3 000	500
Débit normal min. pour la classe de pureté de l'air $q_{n \min}$	54	140	188	60

1) Valeurs mesurées pour $p_1 = 6 \text{ bar}$

• Pour une bonne fermeture du purgeur de condensats automatique, un débit de 125 l/min est nécessaire.

Caractéristiques techniques de l'indicateur d'encrassement du filtre				
Variante	DP	DN	DPI	DNI
Plage de mesure de la pression [bar]	0 ... +1			
Grandeur mesurée	Pression différentielle en pourcentage pour l'encrassement du filtre			
Sortie de commande	PNP	NPN	PNP	NPN
Sortie analogique [mA]	-		4 ... 20	
Plage de tension de service [V CC]	15 ... 30			
Courant de sortie max. [mA]	150			
Degré de protection	IP65			
Marquage CE (voir la déclaration de conformité)	Selon la directive européenne en matière de compatibilité électromagnétique Selon la directive européenne relative aux basses tensions			

Conditions de service et d'environnement									
Variante	Purgeur de condensats								Indicateur d'encrassement du filtre DP/DN/DPI/DNI
	Manuel par rotation		Semi-automatique		Automatique		Automatique, à commande électrique		
	M		H		V			E1 ... E4	DP/DN/DPI/DNI
Taille	MS4	MS6	MS4	MS6	MS4	MS6	MS6	MS4	MS6
Pression d'entrée [bar]	0 ... 14	0 ... 20	1,5 ... 12	1,5 ... 12	2 ... 12	2 ... 12	0,8 ... 16	Max. 10	
Fluide de service Filtre ultra-fin MS-LFM-A	Air comprimé filtré ou gaz inertes, non lubrifiés, finesse de filtre 1 μm								
Fluide de service Filtre fin MS-LFM-B	Air comprimé filtré ou gaz inertes, non lubrifiés, finesse de filtre 5 μm								
Température ambiante [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60		+5 ... +60		+1 ... +60		0 ... +50
Température du fluide [°C]	-10 ... +60		+5 ... +60		+5 ... +60		+1 ... +60		0 ... +50
Température de stockage [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60		-10 ... +60		+1 ... +60		0 ... +50
Résistance à la corrosion CRC ¹⁾	2								

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070

Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

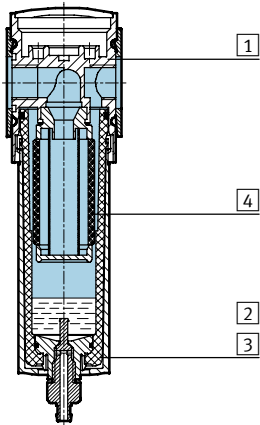
Filtres fins et ultra-fins MS4/MS6-LFM, série MS

Fiche de données techniques

Poids [g]			
Taille	MS4	MS6	
Variante	Standard	Standard	Débit élevé HF
Filtre fin/ultra-fin avec cage de protection en plastique R	190	600	1 280
Filtre fin/ultra-fin avec cuve métallique U	350	820	1 500
Filtre fin/ultra-fin avec cuve de protection métallique U et purgeur de condensats automatique à commande électrique E1 ... E4	-	1 800	2 180
Indicateur d'encrassement du filtre	80	100	100

Matériaux

Coupe fonctionnelle



Filtre fin/ultra-fin	
1 Corps	Aluminium moulé sous pression
2 Cage de protection en plastique	Polycarbonate
3 Cuve métallique	Alliage d'aluminium corroyé, aluminium moulé sous pression
	Vitre
4 Filtre	Polyamide
-	Mailles en silicate de bore
- Joints	Caoutchouc nitrile
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS (pas avec les variantes E1, E2, E3 ou E4) Sans cuivre ni PTFE

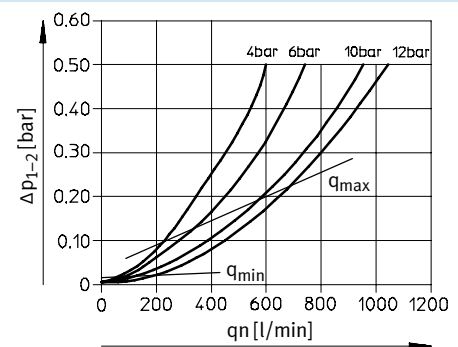
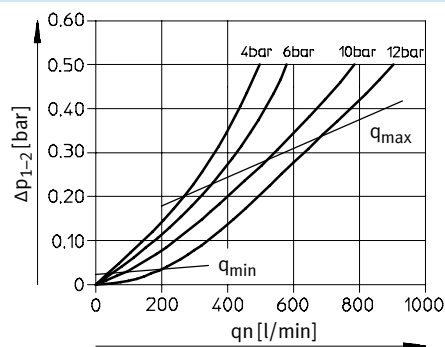
Indicateur d'encrassement du filtre	
Corps	Polyamide
	Polyoxyméthylène
Adaptateur	Polyamide
Affichage	Polycarbonate
Joints	Caoutchouc nitrile
Note relative aux matériaux	Sans cuivre ni PTFE

Débit normal qn en fonction de la pression différentielle Δp1-2

Finesse de filtre 0,01 µm

Finesse de filtre 1 µm

MS4-LFM-1/8 et MS4-LFM-1/4



Filtres fins et ultra-fins MS4/MS6-LFM, série MS

Fiche de données techniques

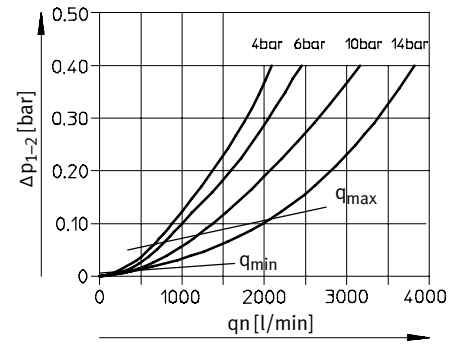
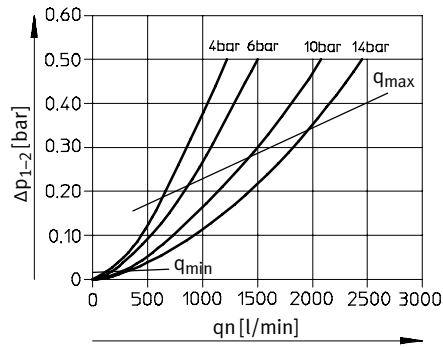
FESTO

Débit normal q_n en fonction de la pression différentielle Δp_{1-2}

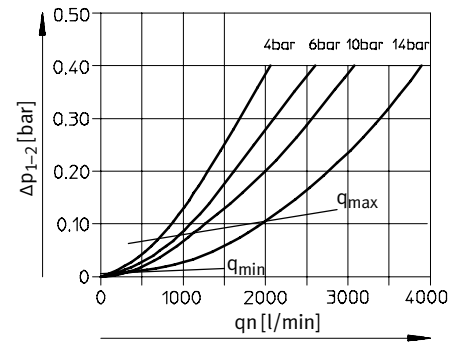
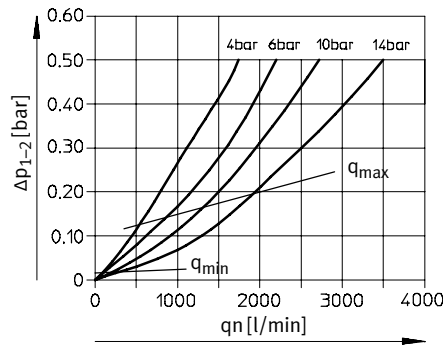
Finesse de filtre 0,01 μm

Finesse de filtre 1 μm

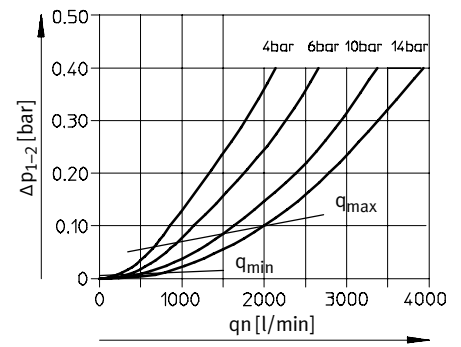
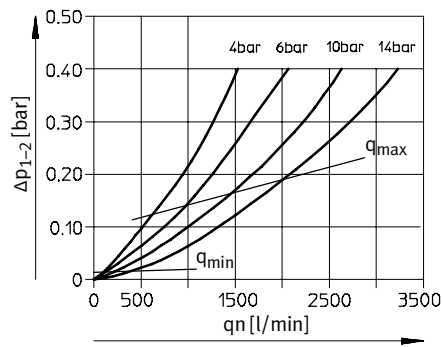
MS6-LFM-1/4



MS6-LFM-3/8



MS6-LFM-1/2

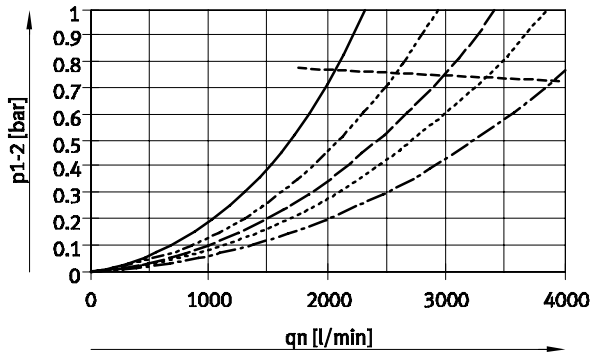


Filtres fins et ultra-fins MS4/MS6-LFM, série MS

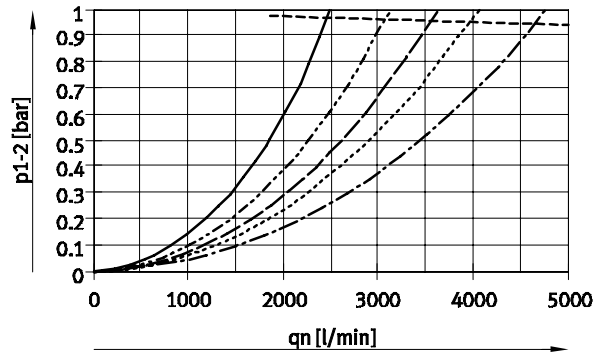
Fiche de données techniques

Débit normal q_n en fonction de la pression différentielle p_{1-2}

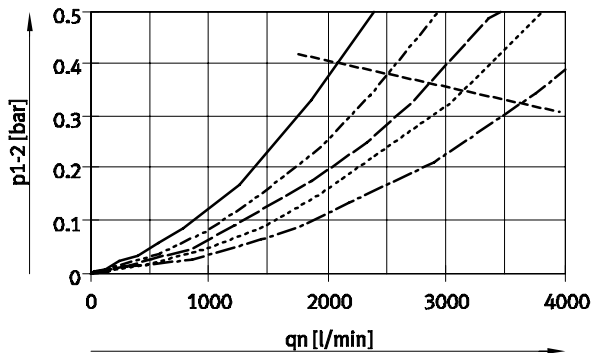
MS6-LFM-1/4-...-HF, finesse de filtre 0,01 μm



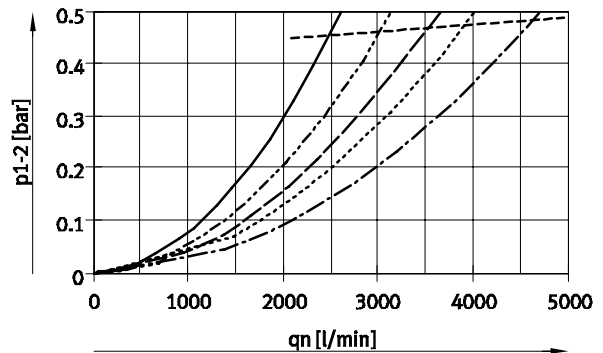
MS6-LFM-1/4-...-HF, finesse de filtre 1 μm



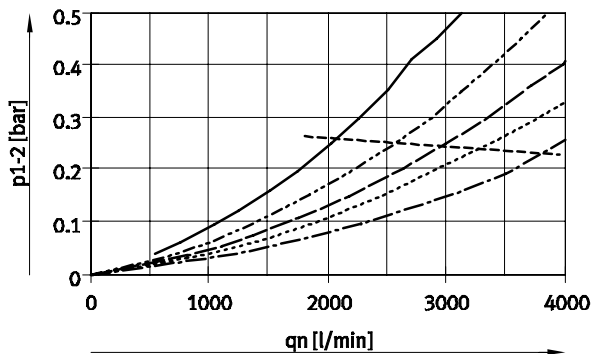
MS6-LFM-3/8-...-HF, finesse de filtre 0,01 μm



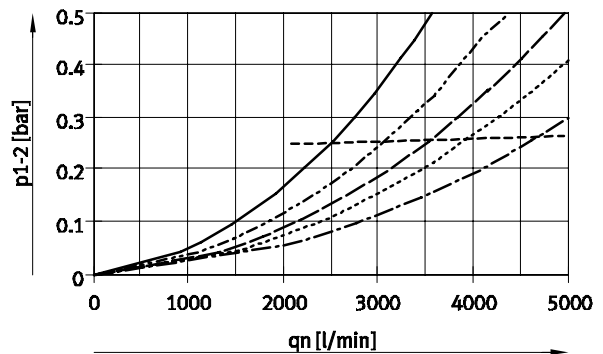
MS6-LFM-3/8-...-HF, finesse de filtre 1 μm



MS6-LFM-1/2-...-HF, finesse de filtre 0,01 μm



MS6-LFM-1/2-...-HF, finesse de filtre 1 μm



- $p_1 : 4 \text{ bar } (q_{\min} : 103 \text{ l/min})$
- - - $p_1 : 6 \text{ bar } (q_{\min} : 125 \text{ l/min})$
- - - $p_1 : 8 \text{ bar}$
- · - · - $p_1 : 10 \text{ bar } (q_{\min} : 162 \text{ l/min})$
- · - · - $p_1 : 14 \text{ bar } (q_{\min} : 192 \text{ l/min})$
- - - q_{\max}

- $p_1 : 4 \text{ bar } (q_{\min} : 124 \text{ l/min})$
- - - $p_1 : 6 \text{ bar } (q_{\min} : 150 \text{ l/min})$
- - - $p_1 : 8 \text{ bar}$
- · - · - $p_1 : 10 \text{ bar } (q_{\min} : 194 \text{ l/min})$
- · - · - $p_1 : 14 \text{ bar } (q_{\min} : 230 \text{ l/min})$
- - - q_{\max}

Filtres fins et ultra-fins MS4/MS6-LFM, série MS

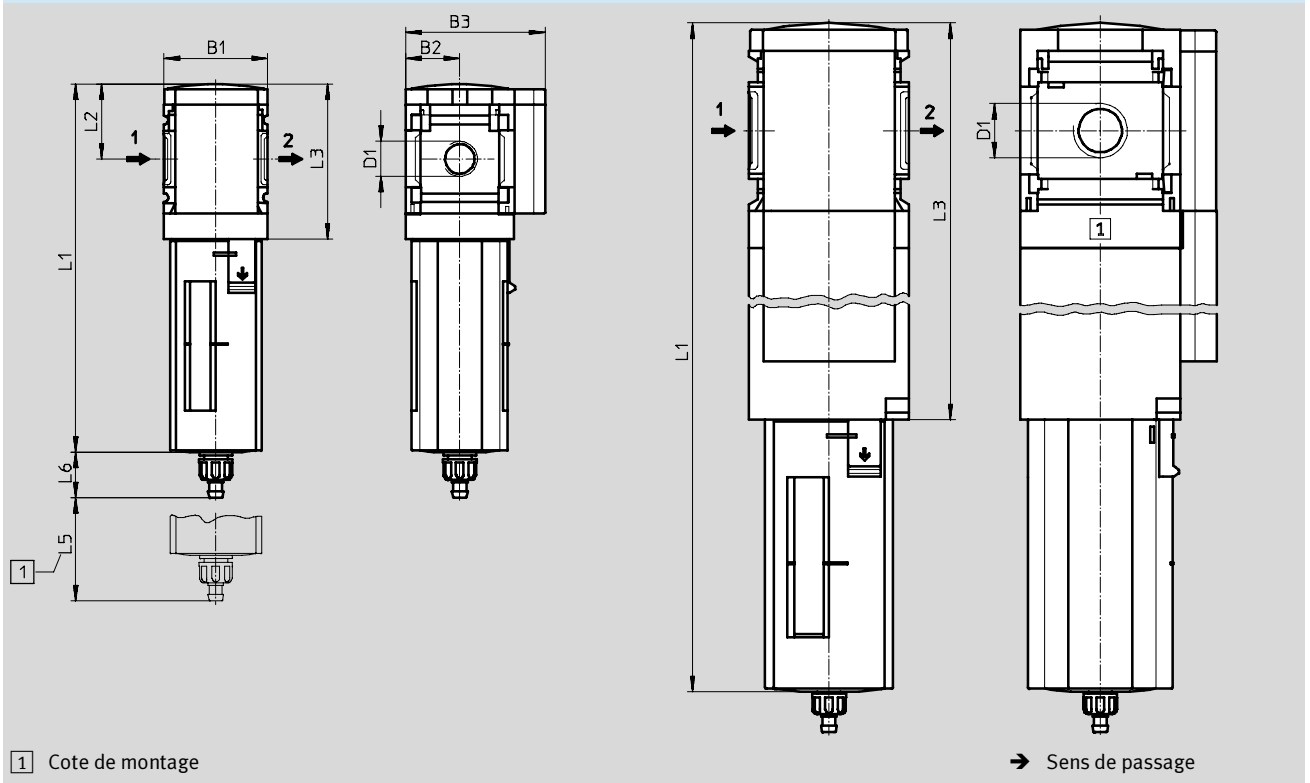
Fiche de données techniques

Dimensions – Débit standard/élevé HF

Téléchargement des données de CAO → www.festo.com

Standard, purgeur de condensats à commande manuelle par rotation

Débit élevé HF, purgeur de condensats à commande manuelle par rotation



Type	B1	B2	B3	D1	L1		L2	L3	L5	L6			
					Cage de protection					Matière plastique	Métal-lique	Matière plastique	Métal-lique
					Matière plastique	Métal-lique							
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	193	199	42	87,5	75	16	19		
MS6-LFM-3/8				G3/8									
MS6-LFM-1/2				G1/2									
MS6-LFM-1/4-...-HF	62	31	76	G1/4	313	319	42	207	75	16	19		
MS6-LFM-3/8-...-HF				G3/8									
MS6-LFM-1/2-...-HF				G1/2									

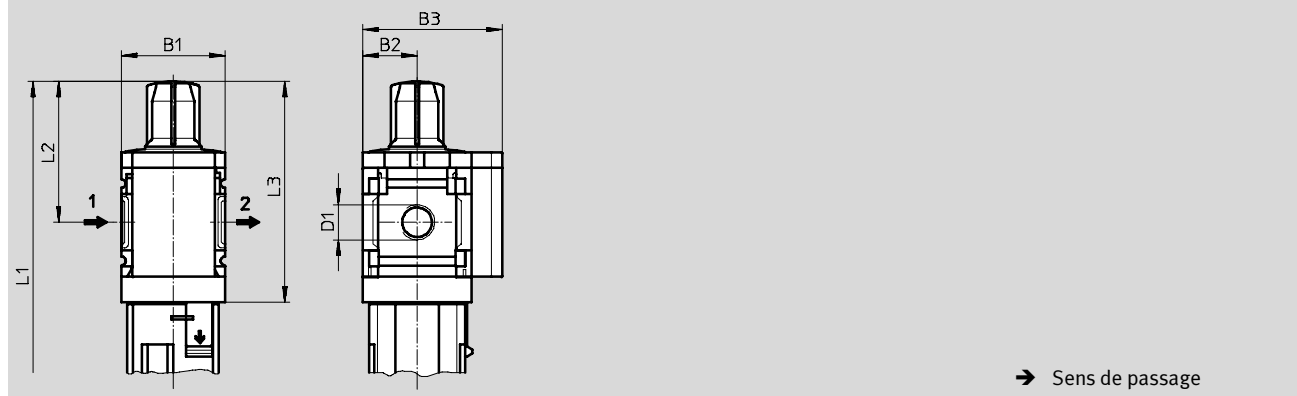
Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Filtres fins et ultra-fins MS4/MS6-LFM, série MS

Fiche de données techniques

Dimensions – Indicateur de pression différentielle DA

Téléchargement des données de CAO → www.festo.com



Type	B1	B2	B3	D1	L1		L2	L3
					Matière plastique	Métallique		
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	219	225	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	339	345	68	113
MS6-LFM-3/8-...-HF-DA				G3/8				
MS6-LFM-1/2-...-HF-DA				G1/2				

Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

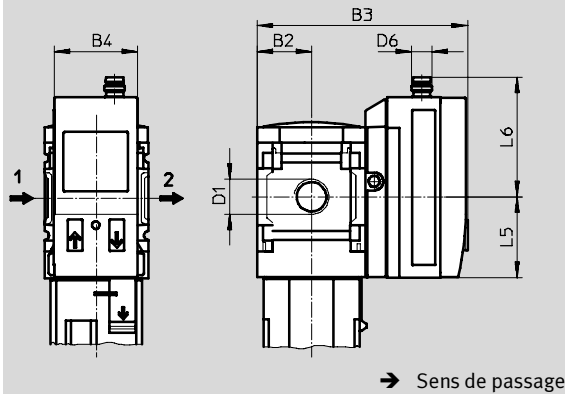
Filtres fins et ultra-fins MS4/MS6-LFM, série MS

Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions – Indicateurs d'encrassement de filtre DP/DN/DPI/DNI

Téléchargement des données de CAO → www.festo.com



Variante DP :
Indicateur d'encrassement du filtre avec connecteur mâle 3 pôles M8x1, 1 sortie de commande PNP

Variante DN :
Indicateur d'encrassement du filtre avec connecteur mâle 3 pôles M8x1, 1 sortie de commande NPN

Variante DPI :
Indicateur d'encrassement du filtre avec connecteur mâle 4 pôles M12x1, 1 sortie de commande PNP et analogique 4 ... 20 mA

Variante DNI :
Indicateur d'encrassement de filtre avec connecteur mâle 4 pôles M12x1, 1 sortie de commande NPN et analogique 4 ... 20 mA

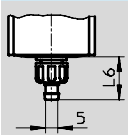
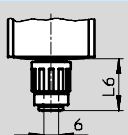
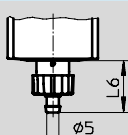
Type	B2	B3	B4	D1	D6	L5	L6
MS4-LFM-1/8-...-DP/DN	21	81,8	32,3	G1/8	M8x1	32	47
MS4-LFM-1/4-...-DP/DN				G1/4			
MS4-LFM-1/8-...-DPI/DNI	21	81,8	32,3	G1/8	M12x1	32	56
MS4-LFM-1/4-...-DPI/DNI				G1/4			
MS6-LFM-1/4-...-DP/DN	31	102	32,3	G1/4	M8x1	32	47
MS6-LFM-3/8-...-DP/DN				G3/8			
MS6-LFM-1/2-...-DP/DN				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			

Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Filtres fins et ultra-fins MS4/MS6-LFM, série MS

Fiche de données techniques

Dimensions – Purgeur de condensats Téléchargement des données de CAO → www.festo.com

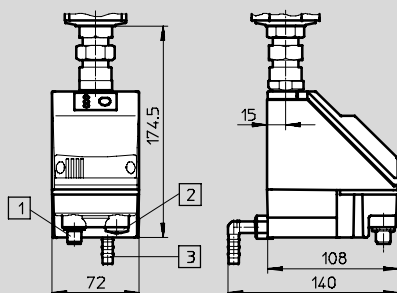
Manuel par rotation M	Semi-automatique H	Automatique V
 <p>Raccord cannelé pour tuyau en plastique PCN-4</p>	 <p>Raccord QS pour tuyau en plastique PUN-6/PAN-6</p>	 <p>Raccord cannelé pour tuyau en plastique PCN-4</p>

Type	L6
Cage de protection en plastique	
MS4-LFM-...-M	17,7
MS6-LFM-...-M	16
Cuve métallique	
MS4-LFM-...-M	17,7
MS6-LFM-...-M	19

Type	L6
Cage de protection en plastique	
MS4-LFM-...-H	22,1
MS6-LFM-...-H	20
Cuve métallique	
MS4-LFM-...-H	22,1
MS6-LFM-...-H	23

Type	L6
Cage de protection en plastique	
MS4-LFM-...-V	20,4
MS6-LFM-...-V	19
Cuve métallique	
MS4-LFM-...-V	20,4
MS6-LFM-...-V	22

Automatique, à commande électrique E1 ... E4 Fiches techniques → Internet: pwea



- 1 Variante E1 :
Purgeur de condensats PWEA-AP avec connecteur mâle M12x1 à 5 pôles pour NEBU-M12...-LE5
- 2 Variante E2/E3/E4 :
Purgeur de condensats PWEA-AC avec raccord de câble Pg9
- 3 Raccord orientable sur 360° pour tuyau en plastique PUN-H-12x2

Filtres fins et ultra-fins MS4/MS6-LFM, série MS

FESTO

Fiche de données techniques

Références						
Sans indicateur de pression différentielle						
Taille	Purgeur de condensats	Raccord	Filtre ultra-fin		Filtre fin	
			Finesse de filtre 0,01 µm		Finesse de filtre 1 µm	
			N° pièce	Type	N° pièce	Type
Cage de protection en plastique						
MS4	Manuel par rotation	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	Manuel par rotation	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
	Automatique	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
Intégrée sous la forme d'une cuve métallique						
MS4	Automatique	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	Automatique	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

Références						
Avec indicateur de pression différentielle						
Taille	Purgeur de condensats	Raccord	Filtre ultra-fin		Filtre fin	
			Finesse de filtre 0,01 µm		Finesse de filtre 1 µm	
			N° pièce	Type	N° pièce	Type
Cage de protection en plastique						
MS4	Manuel par rotation	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	Manuel par rotation	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
	Automatique	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
Intégrée sous la forme d'une cuve métallique						
MS4	Automatique	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	Automatique	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
Intégrée sous la forme d'une cuve métallique et débit élevé						
MS6	Automatique	G1/2	552926	MS6-LFM-1/2-AUV-HF-DA	552925	MS6-LFM-1/2-BUV-HF-DA

Références – Jeux de pièces d'usure			
Taille	N° pièce	Type	
MS4	673641	MS4-LFM	
MS6	673642	MS6-LFM	

Filtres fins et ultra-fins MS4/MS6-LFM, série MS

Références – Eléments modulaires

M Mentions obligatoires →

Code du système modulaire	Série	Taille	Fonction	Taille de raccord	Finesse de filtre	Cuve
527697 527670	MS	4 6	LFM	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	B A	R U
Exemple de commande 527697	MS	4	- LFM	- AGB	- B	- R

Tableau des références						
Dimension modulaire	[mm]	40	62	Conditions	Code	Entrée du code
M Code du système modulaire		527697	527670			
Série		Standard			MS	MS
Taille		4	6		...	
Fonction		Filtre fin/ultra-fin			-LFM	-LFM
Taille de raccord	Filetage G1/8		-		-1/8	
	Filetage G1/4		Filetage G1/4		-1/4	
	-		Filetage G3/8		-3/8	
	-		Filetage G1/2		-1/2	
	Embases G1/8		-		-AGA	
	Embase G1/4		Embase G1/4		-AGB	
	Embase G3/8		Embase G3/8		-AGC	
	-		Embase G1/2		-AGD	
	-		Embase G3/4		-AGE	
Finesse de filtre	1 µm				-B	
	0,01 µm				-A	
Cuve	Cuve plastique avec protection métallique				-R	
	Cuve métallique				-U	

Report des références

MS - **LFM** - - -

Filtres fins et ultra-fins MS4/MS6-LFM, série MS

FESTO

Références – Eléments modulaires





 Mentions oblig.	 Options				
Purgeur de condensats	Débit	Utilisations	Détection des changements de filtre	Type de fixation	Autre sens de passage
M H V E1 E2 E3 E4	HF	HP	DA DP DN DPI DNI	WP WPM WB WBM	Z
- M -	-	-	-	- WP -	- Z -

Tableau des références						
Dimension modulaire	[mm]	40	62	Conditions	Code	Entrée du code
 Purgeur de condensats	Manuel				-M	
	Semi-automatique (P1 max. 12 bar)				-H	
	Automatique (P1 max. 12 bar)			1	-V	
	-	Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 24 V CC, M12		2	-E1	
	-	Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 110 V CA, bornes de raccordement		2	-E2	
	-	Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 230 V CA, bornes de raccordement		2	-E3	
	-	Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 24 V CC, bornes de raccordement		2	-E4	
 Débit	-	Débit élevé			-HF	
Utilisations	-	Adapté pour air d'arrêt et pour air de purge		3	-HP	
Détection des changements de filtre	Témoin de pression différentielle				-DA	
	Indicateur d'encrassement de filtre, connecteur mâle M8, PNP, 3 pôles			4	-DP	
	Indicateur d'encrassement de filtre, connecteur mâle M8, NPN, 3 pôles			4	-DN	
	Indicateur d'encrassement de filtre, connecteur M12, PNP, 4 pôles, sortie analogique 4 ... 20 mA			4	-DPI	
	Indicateur d'encrassement de filtre, connecteur M12, NPN, 4 pôles, sortie analogique 4 ... 20 mA			4	-DNI	
Type de fixation	Equerre de fixation			5	-WP	
	Equerre de fixation			5	-WPM	
	Equerre de fixation				-WB	
	Equerre de fixation		-		-WBM	
Autre sens de passage	Passage de droite à gauche				-Z	

1 V Taille 4 : uniquement avec la cuve métallique U

2 E1, E2, E3, E4

Uniquement avec la cuve métallique U

3 HP

Ni avec le débit HF, ni avec la détection des changements de filtre DA

4 DP, DN, DPI, DNI

Plage de mesure max. 10 bar

5 WP, WPM

Uniquement avec les embases AGA, AGB, AGC, AGD ou AGE

Report des références

- - - - - -

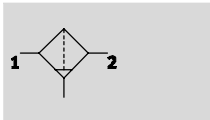
Nouveau Variante HP


Filtres à charbon actif MS4/MS6-LFX, série MS

FESTO

Fiche de données techniques

Fonction



-  Débit
Max. 2 500 l/min
-  Plage de température
-10 ... +60 °C
-  Pression d'entrée
0 ... 20 bar



-  Nota

Un préfiltrage à l'aide d'un filtre ultra-fin MS-LFM-A (finesse de filtre 0,01 µm) est recommandé.

- Charbon actif permettant la suppression des particules d'huile présentes dans l'air comprimé sous forme liquide ou gazeuse
- Suppression des substances odorantes
- Au choix avec cartouche filtrante pour bas débit, version adaptée aux applications d'air d'arrêt ou d'air de purge
- Nouvelles cartouches filtrantes → 85

Caractéristiques techniques générales

Taille	MS4		MS6		
Raccord pneumatique 1, 2	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2
Conception	Filtre à charbon actif				
Type de fixation	Par accessoires				
	Montage en ligne				
Position de montage	Verticale ± 5°				
Classe de pureté de l'air en sortie ¹⁾	1.7.1 selon DIN ISO 8573-1				
Protection de la cuve	Cage de protection en plastique				
	Intégrée sous la forme d'une cuve métallique				
Teneur en huile résiduelle [mg/m ³]	≤0,003				

1) Il est recommandé de remplacer la cartouche filtrante après 1 000 heures d'utilisation (indication valable pour une température ambiante de 21 °C). Aux températures plus élevées, la durée de vie des cartouches raccourcit.

- Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Débit normal $q_n^{1)}$ [l/min]

Taille	MS4		MS6	
Variante	Standard		Standard	Débit élevé HF Plage d'utilisation HP, adaptée pour air d'arrêt et pour air de purge
Débit normal max. pour la classe de pureté de l'air $q_{n \max}$	360	900	2 500	900

1) Valeurs mesurées pour $p_1 = 6$ bar

Filtres à charbon actif MS4/MS6-LFX, série MS

Fiche de données techniques

Conditions de service et d'environnement			
Taille		MS4	MS6
Pression d'entrée	[bar]	0 ... 14	0 ... 20
Fluide de service		Air comprimé filtré, non lubrifié, finesse de filtre 0,01 µm	
Température ambiante	[°C]	-10 ... +60	
Température du fluide	[°C]	+5 ... +30	
Température de stockage	[°C]	-10 ... +60	
Résistance à la corrosion		CRC ¹⁾ 2	

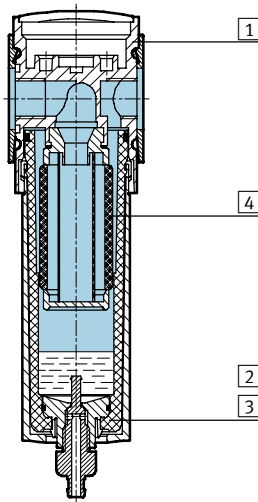
1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070

Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

Poids [g]			
Taille		MS4	MS6
Variante		Standard	Débit élevé HF
Filtre à charbon actif avec cage de protection en plastique R		190	600
Filtre à charbon actif avec cuve métallique U		350	820

Matériaux

Coupe fonctionnelle



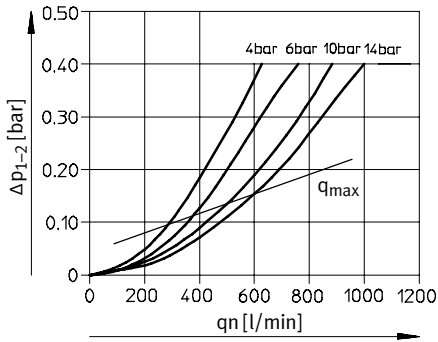
Filtre à charbon actif		
1	Corps	Aluminium moulé sous pression
2	Cage de protection en plastique	Polycarbonate
3	Cuve métallique	Alliage d'aluminium corroyé, aluminium moulé sous pression
		Vitre
4	Filtre	Charbon actif
-	Joints	Caoutchouc nitrile
Note relative aux matériaux		Conformes RoHS
		Sans cuivre ni PTFE

Filtres à charbon actif MS4/MS6-LFX, série MS

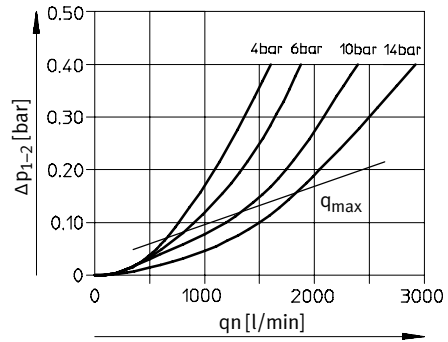
Fiche de données techniques

Débit normal q_n en fonction de la pression différentielle Δp_{1-2}

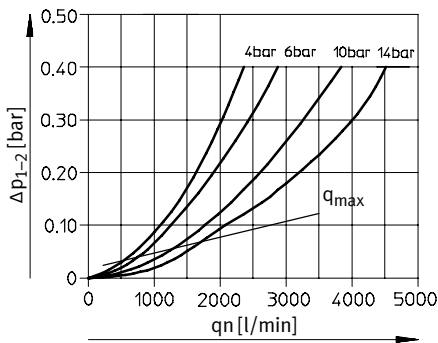
MS4-LFX-1/8 et MS4-LFX-1/4



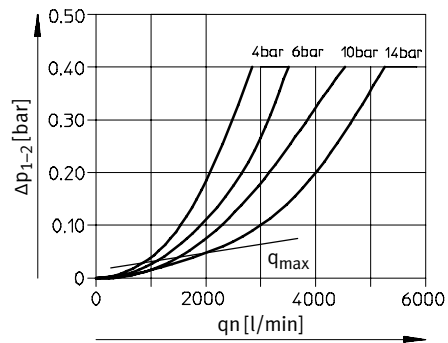
MS6-LFX-1/4



MS6-LFX-3/8



MS6-LFX-1/2

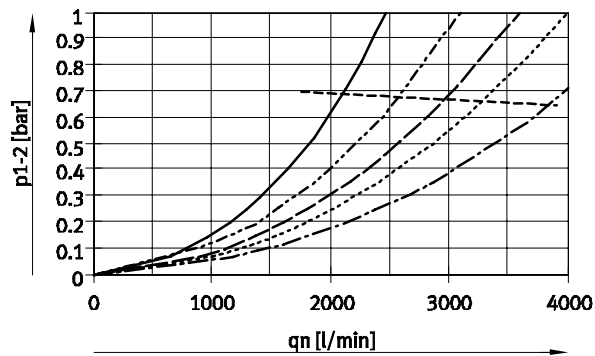


Filtres à charbon actif MS4/MS6-LFX, série MS

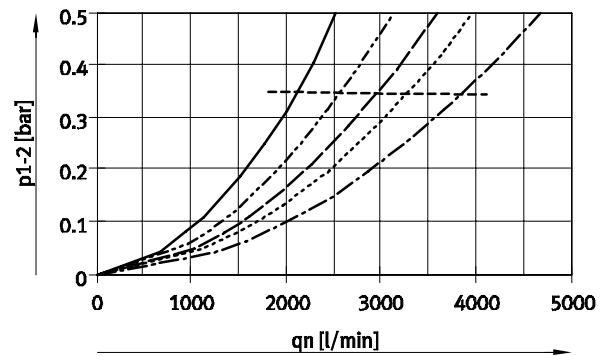
Fiche de données techniques

Débit normal q_n en fonction de la pression différentielle p_{1-2}

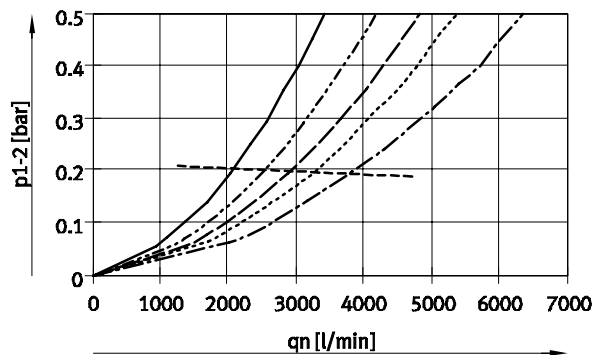
MS6-LFX-1/4-...-HF



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



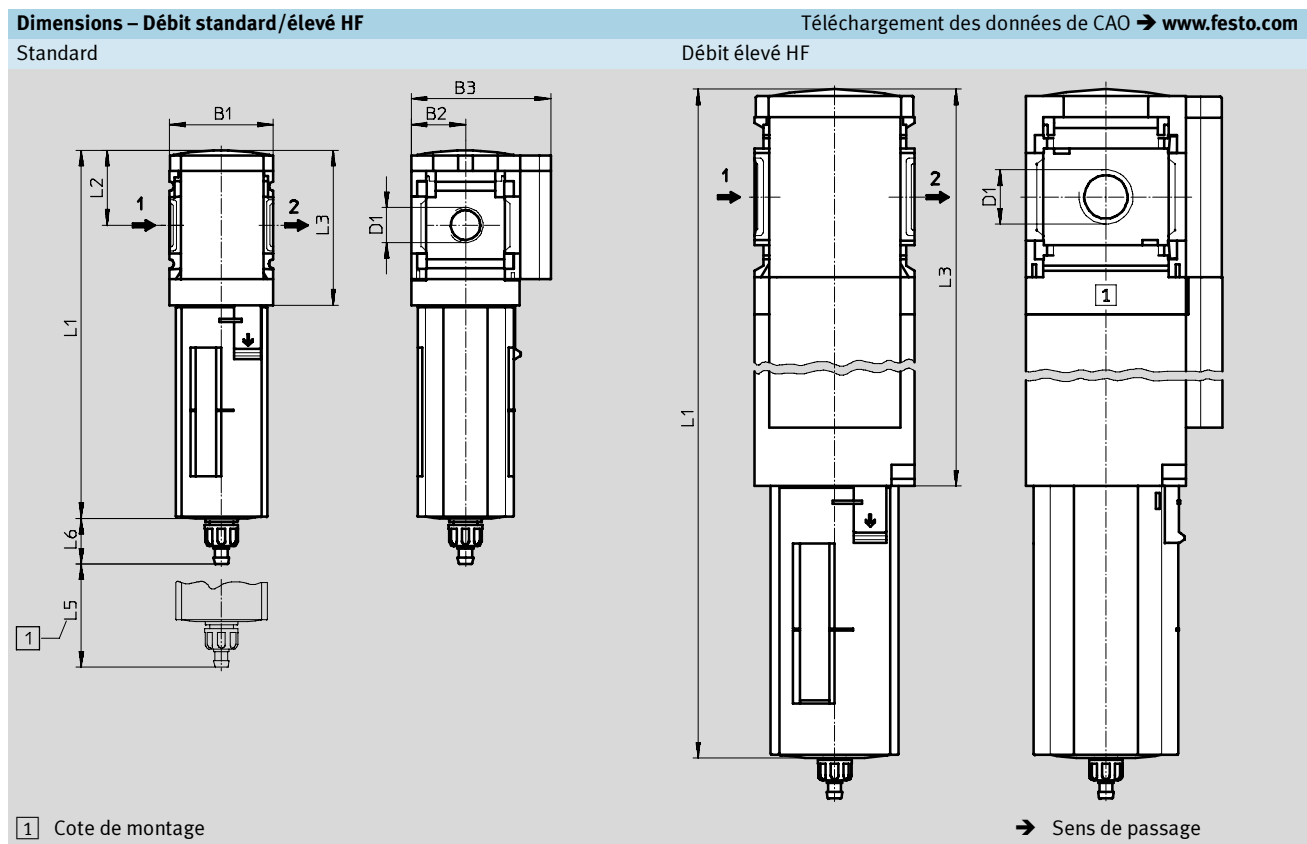
MS6-LFX-1/2-...-HF



- $p_1 : 4 \text{ bar}$
- - - $p_1 : 6 \text{ bar}$
- · - $p_1 : 8 \text{ bar}$
- · · - $p_1 : 10 \text{ bar}$
- · · · - $p_1 : 14 \text{ bar}$
- - - q_{max}

Filters à charbon actif MS4/MS6-LFX, série MS

Fiche de données techniques



Type	B1	B2	B3	D1	L1		L2	L3	L5	L6	
					Cage de protection					Cage de protection	
					Matière plastique	Métallique				Matière plastique	Métallique
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							

Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Références					
Taille	Raccord	Cage de protection en plastique		Intégrée sous la forme d'une cuve métallique	
		N° pièce	Type	N° pièce	Type
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
Débit élevé					
MS6	G1/2	-	-	552927	MS6-LFX-1/2-U-HF

Filtres à charbon actif MS4/MS6-LFX, série MS

Références – Eléments modulaires

M Mentions obligatoires						O Options			
Code du système modulaire	Série	Taille	Fonction	Taille de raccord	Cuve	Débit	Utilisations	Type de fixation	Autre sens de passage
527699 527672	MS	4 6	LFX	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	R U	HF	HP	WP WPM WB WBM	Z
Exemple de commande									
527699	MS	4	- LFX	- AGB	- R			- WP	- Z

Tableau des références						
Dimension modulaire	[mm]	40	62	Conditions	Code	Entrée du code
M Code du système modulaire		527699	527672			
Série	Standard				MS	MS
Taille	4	6			...	
Fonction	Filtre à charbon actif				-LFX	-LFX
Taille de raccord	Filetage G1/8	–			-1/8	
	Filetage G1/4	Filetage G1/4			-1/4	
	–	Filetage G3/8			-3/8	
	–	Filetage G1/2			-1/2	
	Embases G1/8	–			-AGA	
	Embase G1/4	Embase G1/4			-AGB	
	Embase G3/8	Embase G3/8			-AGC	
	–	Embase G1/2			-AGD	
Cuve	–	Embase G3/4			-AGE	
	Cuve plastique avec protection métallique				-R	
	Cuve métallique				-U	
O Débit	–	Débit élevé			-HF	
Utilisations	–	Adapté pour air d'arrêt et pour air de purge		¹	-HP	
Type de fixation	Equerre de fixation			²	-WP	
	Equerre de fixation			²	-WPM	
	Equerre de fixation				-WB	
	Equerre de fixation	–			-WBM	
Autre sens de passage	Passage de droite à gauche				-Z	

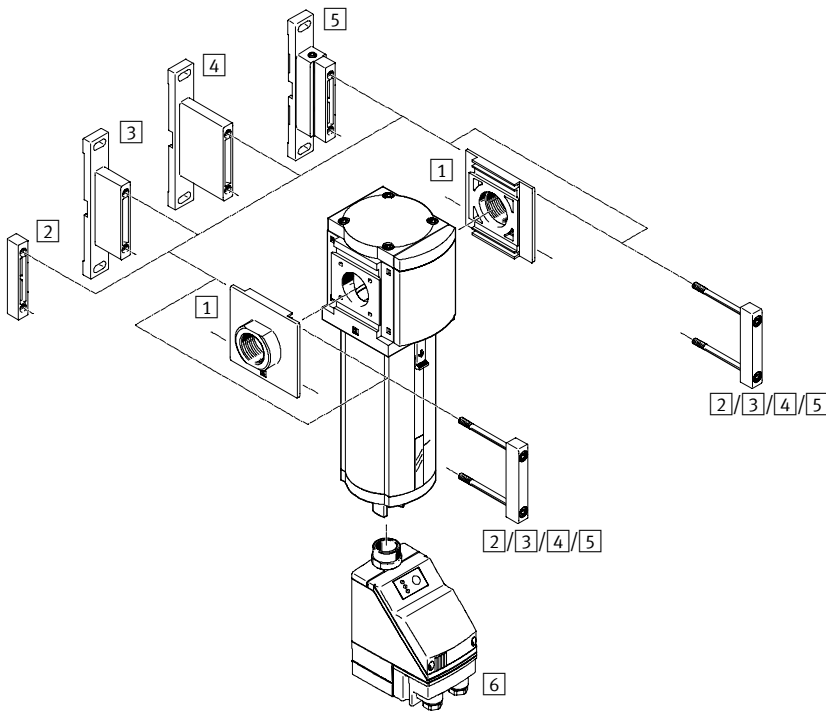
- ¹ **HP** Incompatible avec le débit HF
² **WP, WPM** Uniquement avec les embases AGA, AGB, AGC, AGD ou AGE


Report des références

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

Filtre MS9-LF, série MS

Périphérie



-  - Nota

Autres accessoires :

- Connecteurs de modules pour combinaison avec la taille MS6, MS9 ou MS12
- ➔ Internet : rmv, armv

Éléments de fixation et accessoires					
		Appareil indépendant		Combinaison	➔ Page/ Internet
		Sans filetage de raccordement	Avec filetage de raccordement ¾ ou 1		
[1]	Embase/ MS9-AG...	■	-	■	ms9-ag
[2]	Connecteur de modules MS9-MV	■	-	■	ms9-mv
[3]	Equerre de fixation MS9-WP	■	■	■	ms9-wp
[4]	Equerre de fixation MS9-WPB	■	■	■	ms9-wp
[5]	Equerre de fixation MS9-WPM	■	-	■	ms9-wp
[6]	Purgeur de condensats automatique, à commande électrique E1/E2/E3/E4	■	■	■	42

Filtre MS9-LF, série MS

FESTO

Désignations

		MS	9	-	LF	-	G	-	E	U	M
Série											
MS	Unité de conditionnement standard										
Taille											
9	Dimension modulaire 90 mm										
Fonction											
LF	Filtre										
Taille de raccord											
G	Module sans filetage de raccordement ni embase										
Finesse de filtre											
C	5 µm										
E	40 µm										
Protection de la cuve											
U	Intégrée sous la forme d'une cuve métallique										
Purgeur de condensats											
M	Manuel par rotation										
V	Automatique										

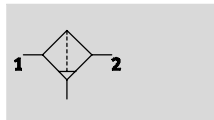
Les éléments modulaires permettent de configurer d'autres variantes → 42

- Embases
- Purgeur de condensats
- Type de fixation
- Autre sens de passage

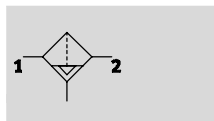
Filtre MS9-LF, série MS


Fiche de données techniques


Purgeur de condensats
Manuel par rotation




Purgeur de condensats
Semi-automatique ou
automatique



-  - Débit
6 000 ... 16 000 l/min

-  - Plage de température
-10 ... +60 °C

-  - Pression d'entrée
0 ... 20 bar



- Bonne séparation des particules et condensats
- Débit élevé avec faible chute de pression
- Au choix avec purgeur de condensats manuel, semi-automatique, automatique ou automatique à commande électrique
- Cartouches au choix 5 µm ou 40 µm
- Nouvelles cartouches filtrantes → 86

Caractéristiques techniques générales				
Taille	MS9			
Raccord pneumatique 1, 2	G3/4	G1	G1/2 ... G1 1/2 (avec embase AG...)	- (sans filetage de raccordement G)
Conception	Filtre fritté avec cyclone de séparation			
Type de fixation	Par accessoires Montage en ligne			
Position de montage	Verticale ± 5°			
Finesse de filtre [µm]	5, classe de pureté de l'air en sortie 3.7.- selon DIN ISO 8573-1 40, classe de pureté de l'air en sortie 5.7.- selon DIN ISO 8573-1			
Protection de la cuve	Intégrée sous la forme d'une cuve métallique			
Purgeur de condensats	Manuel par rotation Semi-automatique Automatique Automatique, à commande électrique			
Volume max. de condensats [ml]	220			

Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Débit nominal normal qnN ¹⁾ [l/min]				
Raccord pneumatique		Embase AGD	Filetage G3/4 ou embase AGE	Filetage G1 ou embase AGF/AGG/AGH
Finesse de filtre	5 µm	6 000	8 500	9 500
	40 µm	8 000	12 500	16 000

1) Valeurs mesurées pour p₁ = 6 bar et Δp = 1 bar

Filtre MS9-LF, série MS

Fiche de données techniques

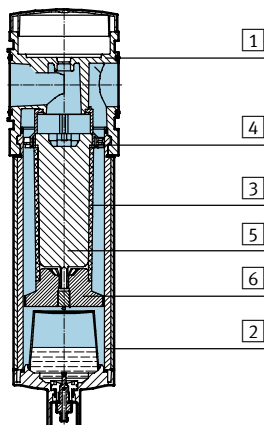
Conditions de service et d'environnement				
Purgeur de condensats	Manuel par rotation	Semi-automatique	Automatique	Automatique, à commande électrique
	M	H	V	E1/E2/E3/E4
Pression d'entrée [bar]	0 ... 20	1,5 ... 12	2 ... 12	0,8 ... 16
Fluide de service	Classe de qualité de l'air 5.7.- selon DIN ISO 8573-1			
Température ambiante [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Température du fluide [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Température de stockage [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Résistance à la corrosion CRC ¹⁾	2			

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

Poids [g]	
Filtre	2 000
Filtre avec purgeur de condensats automatique, à commande électrique E1/E2/E3/E4	2 400

Matériaux

Coupe fonctionnelle

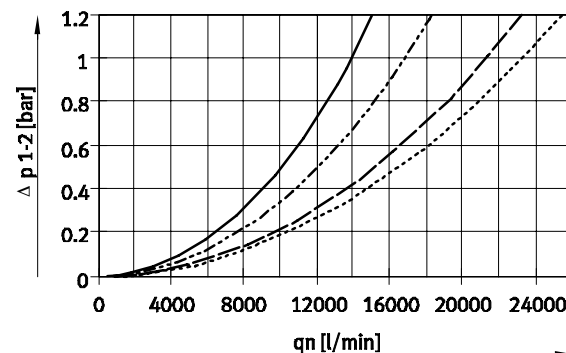
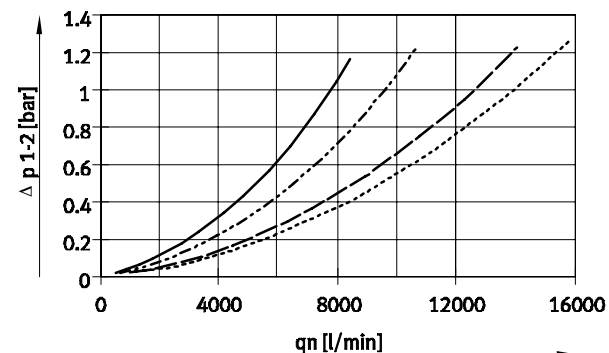


Filtre		
1	Corps	Aluminium moulé sous pression
2	Cuve	Alliage d'aluminium corroyé
	Vitre	Polyamide
3	Filtre	Polyéthylène
4	Rondelle-ressort	Polyoxyméthylène
5	Support de filtre	Polyoxyméthylène
6	Disque de séparation	Polyoxyméthylène
-	Obturbateur	Polyamide renforcé
-	Embase, connecteur de modules, équerre de fixation	Aluminium moulé sous pression
-	Joints	Caoutchouc nitrile
Note relative aux matériaux		Conformes RoHS (pas avec les variantes E1, E2, E3 ou E4)

Débit normal qn en fonction de la pression différentielle Δp1-2

Finesse de filtre 5 µm
MS9-LF-1/AGF, raccord pneumatique G1

Finesse de filtre 40 µm
MS9-LF-1/AGF, raccord pneumatique G1



— 4 bar - · - · 10 bar
- - - 6 bar · · · · · 12 bar

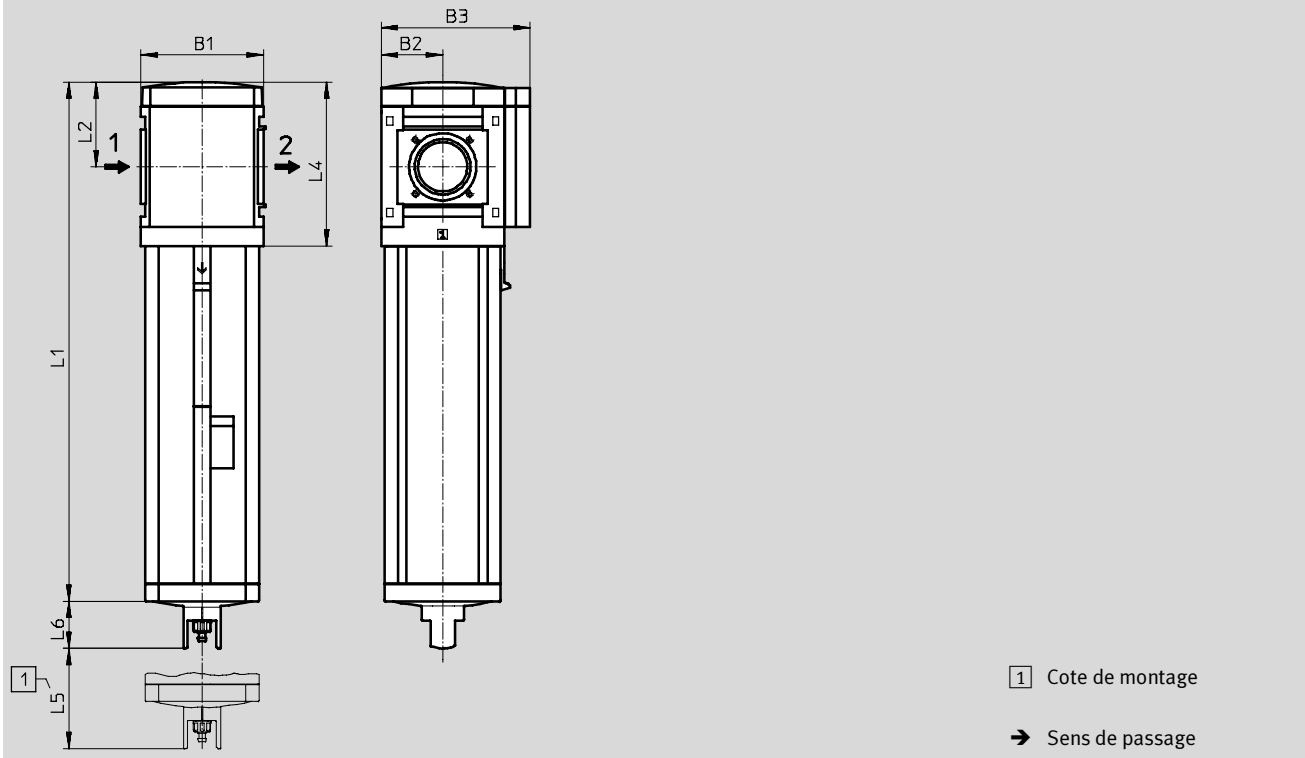
Filtre MS9-LF, série MS

Fiche de données techniques

Dimensions – Type de base

Téléchargement des données de CAO → www.festo.com

Sans filetage de raccordement G



1 Cote de montage

→ Sens de passage

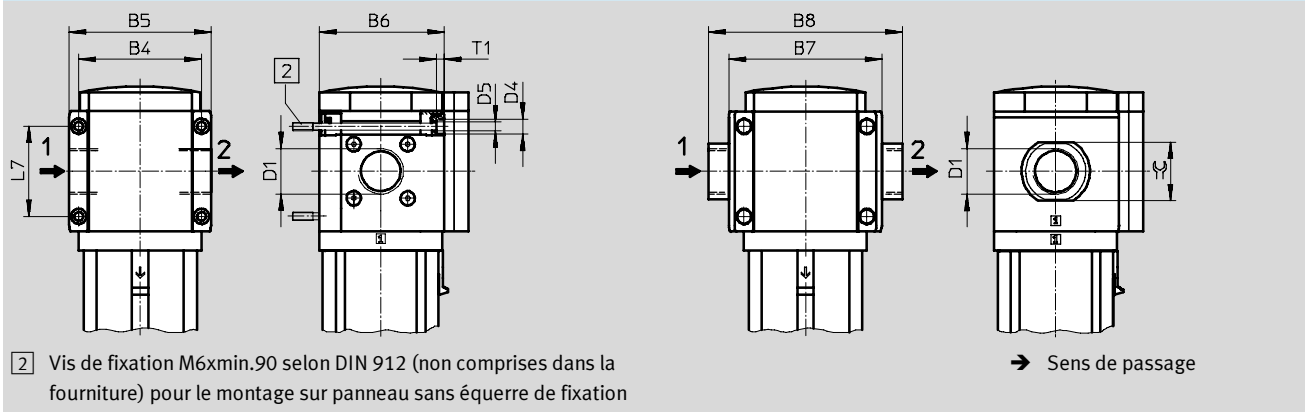
Type	B1	B2	B3	L1	L2	L4	L5	L6
MS9-LF-G	90	45	109	310,5	62	120	150	34,5

Dimensions – Filetage de raccordement/embase

Téléchargement des données de CAO → www.festo.com

Avec filetage de raccordement 3/4 ou 1

Avec embase AG...



2 Vis de fixation M6xmin.90 selon DIN 912 (non comprises dans la fourniture) pour le montage sur panneau sans équerre de fixation

→ Sens de passage

Type	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D4	D5	L7	T1	⌀
MS9-LF-3/4	90	104	91,5	-	-	G3/4	11	6,5	66	6	-
MS9-LF-1					-	G1					
MS9-LF-AGD	-	-	-	112	132	G1/2	-	-	-	-	30
MS9-LF-AGE					132	G3/4					36
MS9-LF-AGF					142	G1					41
MS9-LF-AGG					162	G1 1/4					50
MS9-LF-AGH					176	G1 1/2					55

Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Filtre MS9-LF, série MS

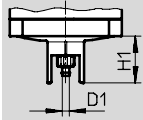
Fiche de données techniques

Dimensions – Purgeur de condensats

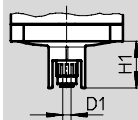
Téléchargement des données de CAO → www.festo.com

Manuel par rotation M/Automatique V

Semi-automatique H



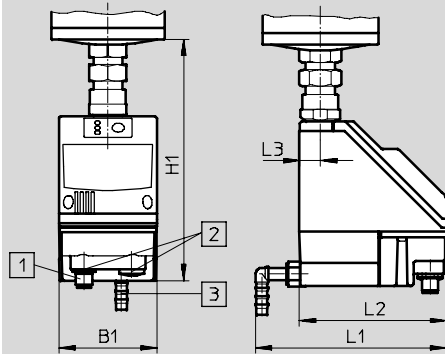
Raccord cannelé pour tuyau en plastique PCN-4



Raccord QS pour tuyau en plastique PUN-6/PAN-6

Automatique, à commande électrique E1/E2/E3/E4

Fiches techniques → Internet: pwea



- 1 Variante E1 :
Purgeur de condensats PWEA-AP avec connecteur mâle M12x1 à 5 pôles pour NEBU-M12...-LE5
- 2 Variante E2/E3/E4 :
Purgeur de condensats PWEA-AC avec raccord de câble Pg9

- 3 Raccord orientable sur 360° pour tuyau en plastique PUN-H-12x2

Type	B1	D1	H1	L1	L2	L3
MS9-LF-...M/V	-	5	34,5	-	-	-
MS9-LF-...H		6				
MS9-LF-...E1/E2/E3/E4	72	-	178	140	108	15

Références

Taille	Purgeur de condensats	Raccord	Finesse de filtre 5 µm		Finesse de filtre 40 µm	
			N° pièce	Type	N° pièce	Type
MS9	Manuel par rotation	-	564108	MS9-LF-G-CUM	564106	MS9-LF-G-EUM
	Automatique	-	564109	MS9-LF-G-CUV	564107	MS9-LF-G-EUV

Filtre MS9-LF, série MS

Références – Eléments modulaires

M Mentions obligatoires →

Code du système modulaire	Série	Taille	Fonction	Taille de raccord	Finesse de filtre	Cuve
562532	MS	9	LF	¾, 1, AGD, AGE, AGF, AGG, AGH, G	E, C	U
Exemple de commande						
562532	MS	9	- LF	- AGD	- E	- U

Tableau des références		Conditions	Code	Entrée du code
Dimension modulaire [mm]	90			
M Code du système modulaire	562532			
Série	Standard		MS	MS
Taille	9		9	9
Fonction	Filtre		-LF	-LF
Taille de raccord	Filetage G¾		-¾	
	Filetage G1		-1	
	Embase G½		-AGD	
	Embase G¾		-AGE	
	Embase G1		-AGF	
	Embase G1¼		-AGG	
	Embase G1½		-AGH	
	Module sans filetage de raccordement ni embase		-G	
Finesse de filtre	40 µm		-E	
	5 µm		-C	
↓ Cuve	Cuve métallique		-U	-U

Report des références

562532	MS	9	- LF		- U
---------------	-----------	----------	-------------	--	------------

Filtre MS9-LF, série MS

Références – Eléments modulaires

→ M Mentions obligatoires	O Options	
Purgeur de condensats	Type de fixation	Autre sens de passage
M, H, V, E1 ... E4	WP, WPM, WPB	Z
- M	- WP	- Z

Tableau des références					
Dimension modulaire [mm]		Conditions	Code	Entrée du code	
90					
↓ M	Purgeur de condensats	Manuel		-M	
		Semi-automatique (P1 max. 12 bar)		-H	
		Automatique (P1 max. 12 bar)		-V	
	Externe, automatique, électrique	24 V CC, M12 (P1 max. 16 bar)		-E1	
		110 V CA, bornes de raccordement (P1 max. 16 bar)		-E2	
		230 V CA, bornes de raccordement (P1 max. 16 bar)		-E3	
		24 V CC, bornes de raccordement (P1 max. 16 bar)		-E4	
O	Type de fixation	Equerre de fixation	1	-WP	
		Equerre de fixation	1	-WPM	
		Equerre de fixation pour espacement large par rapport au panneau	1	-WPB	
Autre sens de passage	Passage de droite à gauche			-Z	

1 WP, WPM, WPB Pas avec le module G

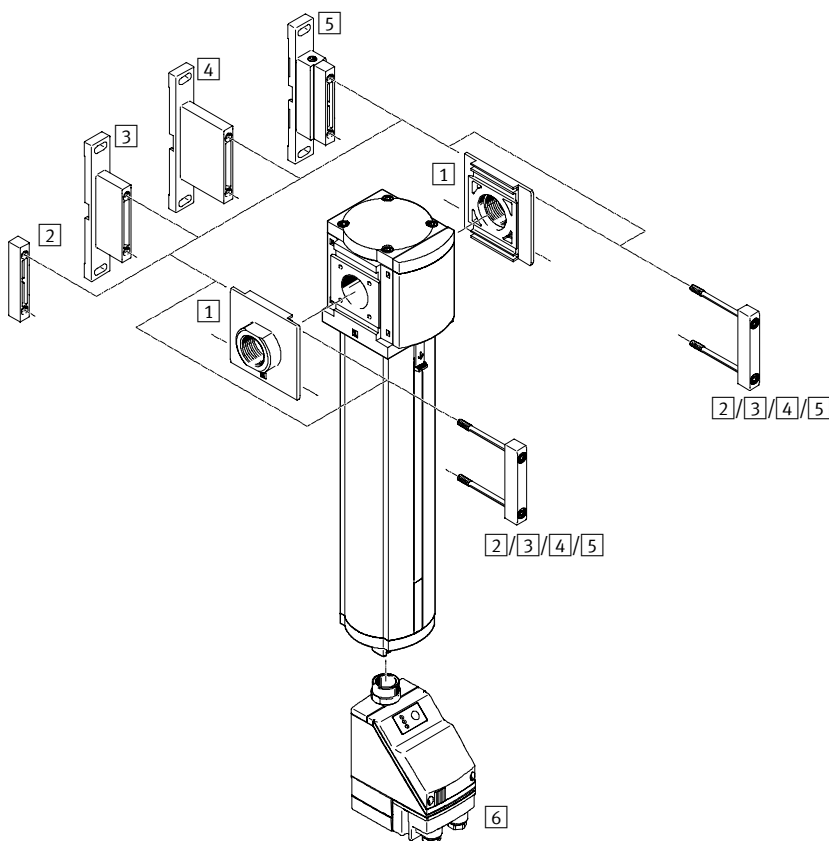
Report des références

- - -

Filtres fins et ultra-fins MS9-LFM, série MS

Périphérie

FESTO



-  - Nota

Autres accessoires :

- Connecteurs de modules pour combinaison avec la taille

MS6, MS9 ou MS12

→ Internet : rmv, armv

Éléments de fixation et accessoires					
		Appareil indépendant		Combinaison	→ Page/ Internet
		Sans filetage de raccordement	Avec filetage de raccordement ¾ ou 1		
1	Embase MS9-AG...	■	-	■	ms9-ag
2	Connecteur de modules MS9-MV	■	-	■	ms9-mv
3	Equerre de fixation MS9-WP	■	■	■	ms9-wp
4	Equerre de fixation MS9-WPB	■	■	■	ms9-wp
5	Equerre de fixation MS9-WPM	■	-	■	ms9-wp
6	Purgeur de condensats automatique, à commande électrique E1/E2/E3/E4	■	■	■	54

Filtres fins et ultra-fins MS9-LFM, série MS

FESTO

Désignations

		MS	9	-	LFM	-	1	-	A	U	M	-	HF	-	DA
Série															
MS	Unité de conditionnement standard														
Taille															
9	Dimension modulaire 90 mm														
Fonction															
LFM	Filtre fin/ultra-fin														
Raccord pneumatique															
3/4	Filetage G3/4														
1	Filetage G1														
G	Module sans filetage de raccordement ni embase														
Finesse de filtre															
A	0,01 µm														
B	1 µm														
Protection de la cuve															
U	Intégrée sous la forme d'une cuve métallique														
Purgeur de condensats															
M	Manuel par rotation														
V	Automatique														
Débit															
	Standard														
HF	Débit élevé														
Détection des changements de filtre															
	Sans indicateur de pression différentielle														
DA	Indicateur de pression différentielle														

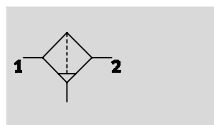
Les éléments modulaires permettent de configurer d'autres variantes → 54

- Embases
- Purgeur de condensats
- Type de fixation
- Autre sens de passage

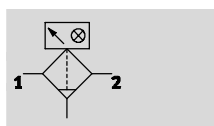
Filtres fins et ultra-fins MS9-LFM, série MS

Fiche de données techniques

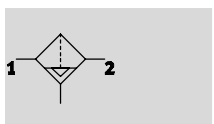
Purgeur de condensats
Manuel par rotation
Sans indicateur de pression
différentielle



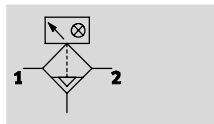
Avec indicateur de pression
différentielle






Purgeur de condensats
Semi-automatique ou
automatique
Sans indicateur de pression
différentielle



Avec indicateur de pression
différentielle



-  Débit
325 ... 10 000 l/min
-  Plage de température
-10 ... +60 °C
-  Pression d'entrée
0 ... 20 bar



- Filtres hautes performances pour un air comprimé d'une grande pureté
- Qualité de l'air selon DIN ISO 8573-1
- Au choix avec purgeur de condensats manuel, semi-automatique, automatique ou automatique à commande électrique
- Au choix avec indicateur de pression différentielle pour contrôler l'encrassement du filtre
- Cartouches 0,01 µm ou 1 µm au choix
- Nouvelles cartouches filtrantes
→ 86

MS9-LFM-A :
Classe ISO 1 pour les particules :
Densité max. des particules
0,1 mg/m³
Classe ISO 2 pour les teneurs en
huile :
Concentration d'huile max.
0,1 mg/m³
Rendement du filtre 99,9999 %

MS9-LFM-B :
Classe ISO 2 pour les particules :
Densité max. des particules
1 mg/m³
Classe ISO 3 pour les teneurs en
huile :
Concentration d'huile max.
1 mg/m³
Rendement du filtre 99,99 %

Caractéristiques techniques générales				
Taille	MS9			
Raccord pneumatique 1, 2	G ³ / ₄	G1	G ¹ / ₂ ... G1 ¹ / ₂ (avec embase AG...)	- (sans filetage de raccordement G)
Conception	Filtre en fibres			
Type de fixation	Par accessoires			
	Montage en ligne			
Position de montage	Verticale ± 5°			
Finesse de filtre [µm]	0,01 (filtre ultra-fin MS9-LFM-A, classe de pureté de l'air en sortie 1.7.2 selon DIN ISO 8573-1)			
	1 (filtre fin MS9-LFM-B, classe de pureté de l'air en sortie 2.7.3 selon DIN ISO 8573-1)			
Protection de la cuve	Intégrée sous la forme d'une cuve métallique			
Purgeur de condensats	Manuel par rotation			
	Semi-automatique			
	Automatique			
	Automatique, à commande électrique			
Indicateur de pression différentielle	Témoin			
Teneur en huile résiduelle [mg/m ³]	≤0,01 (filtre ultra-fin MS9-LFM-A)			
	≤0,5 (filtre fin MS9-LFM-B)			
Volume max. de condensats [cm ³]	225			

Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Filtres fins et ultra-fins MS9-LFM, série MS

Fiche de données techniques

Débit normal $q_n^{1)}$ [l/min]		
Variante	Standard	Débit élevé HF
Filtre ultra-fin MS9-LFM-A		
qn min	325	390
qn max	6 500	7 800
Filtre fin MS9-LFM-B		
qn min	350	500
qn max	7 000	10 000

 1) Valeurs mesurées pour $p_1 = 6$ bar

Conditions de service et d'environnement				
Variante	Purgeur de condensats			
	Manuel par rotation	Semi-automatique	Automatique	Automatique, à commande électrique
	M	H	V	E1 ... E4
Pression d'entrée [bar]	0 ... 20	1,5 ... 12	2 ... 12	0,8 ... 16
Fluide de service du filtre ultra-fin MS9-LFM-A	Air comprimé filtré, non lubrifié, finesse de filtre 1 μ m			
Fluide de service du filtre fin MS9-LFM-B	Air comprimé filtré, non lubrifié, finesse de filtre 5 μ m			
Température ambiante [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Température du fluide [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Température de stockage [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	-10 ... +60	+1 ... +60
Résistance à la corrosion CRC ¹⁾	2			

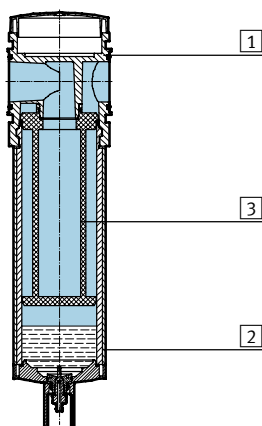
1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070

Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

Poids [g]		
Variante	Standard	Débit élevé HF
Filtre fin/ultra-fin	2 000	2 500
Filtre fin/ultra-fin avec purgeur de condensats automatique, à commande électrique E1 ... E4	2 900	2 900

Matériaux

Coupe fonctionnelle



Filtre fin/ultra-fin		
1	Corps	Aluminium moulé sous pression
2	Cuve Vitre	Alliage d'aluminium corroyé Polyamide
3	Filtre	Mailles en silicate de bore
-	Obturbateur	Polyamide
-	Joints	Caoutchouc nitrile
Note relative aux matériaux		Sans cuivre ni PTFE

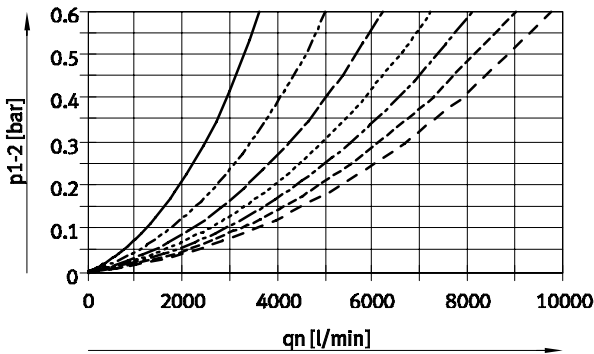
Filtres fins et ultra-fins MS9-LFM, série MS

Fiche de données techniques

Débit normal q_n en fonction de la pression différentielle p_{1-2}

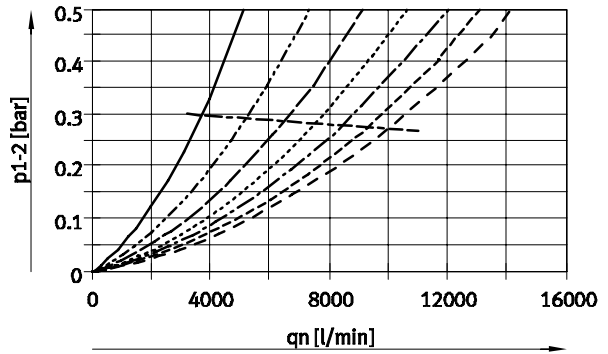
Finesse de filtre 0,01 μm

MS9-LFM-AGD, raccord pneumatique G $\frac{1}{2}$



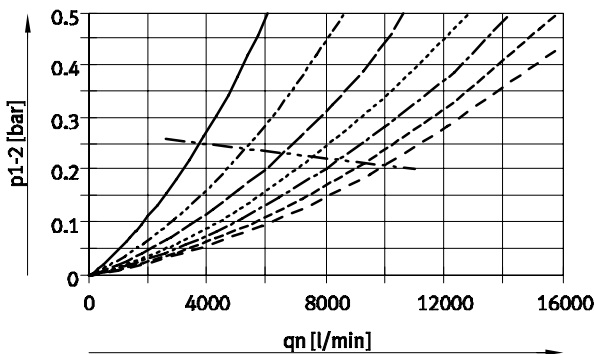
Finesse de filtre 0,01 μm

MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ /AGE, raccord pneumatique G $\frac{3}{4}$



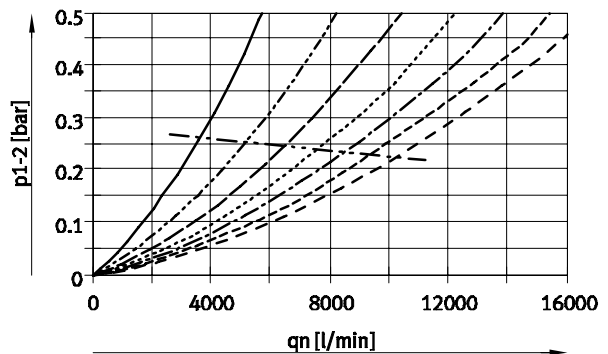
Finesse de filtre 0,01 μm

MS9-LFM-1/AGF, raccord pneumatique G1



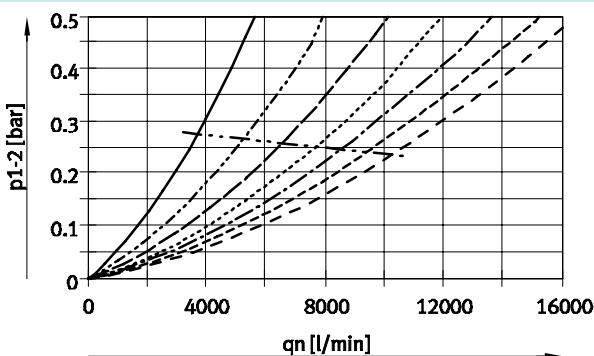
Finesse de filtre 0,01 μm

MS9-LFM-AGG, raccord pneumatique G1 $\frac{1}{4}$



Finesse de filtre 0,01 μm

MS9-LFM-AGH, raccord pneumatique G1 $\frac{1}{2}$



- 2 bar
 - 4 bar ($q_{n \text{ min}}$: 268 l/min)
 - — — 6 bar ($q_{n \text{ min}}$: 325 l/min)
 - · · · · 8 bar
 - · - · - 10 bar ($q_{n \text{ min}}$: 420 l/min)
 - - - - - 12 bar
 - - - - - 14 bar ($q_{n \text{ min}}$: 498 l/min)
 - · - · - $q_{n \text{ max}}$
- (MS9-LFM-AGD : les valeurs $q_{n \text{ max}}$ sont supérieures aux valeurs q_n mesurées)

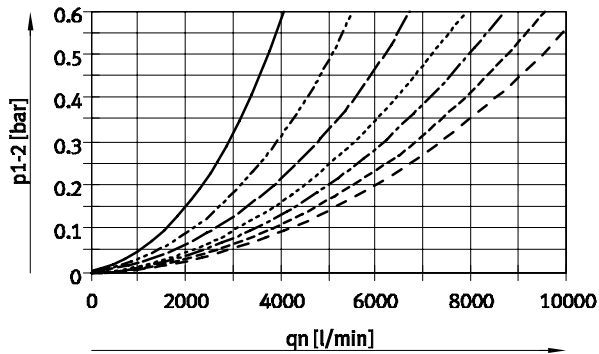
Filtres fins et ultra-fins MS9-LFM, série MS

Fiche de données techniques

Débit normal q_n en fonction de la pression différentielle p_{1-2}

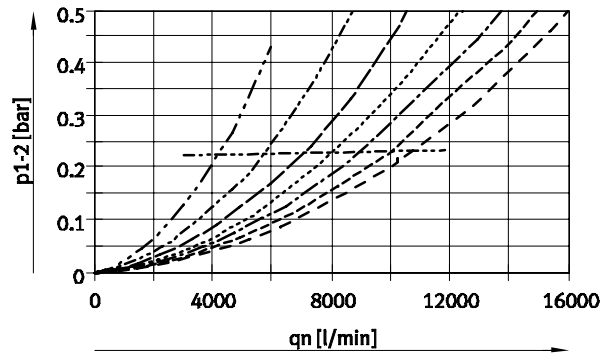
Finesse de filtre 1 μm

MS9-LFM-AGD, raccord pneumatique G1/2



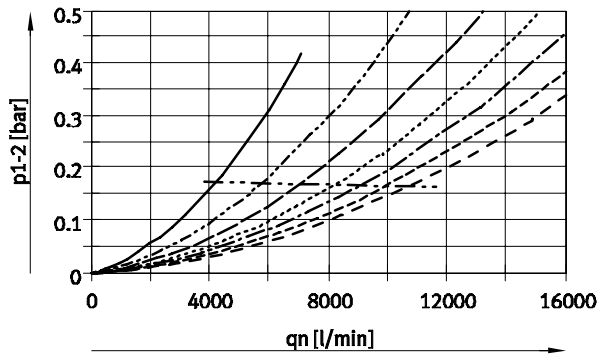
Finesse de filtre 1 μm

MS9-LFM-3/4/AGE, raccord pneumatique G3/4



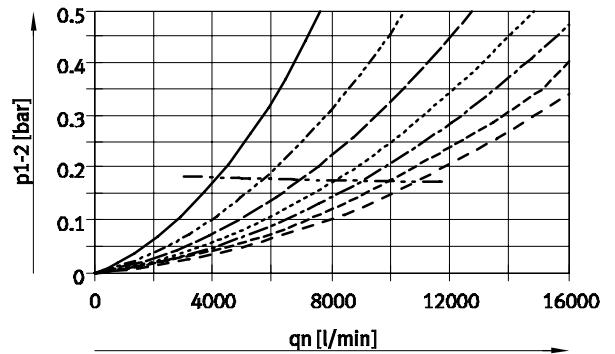
Finesse de filtre 1 μm

MS9-LFM-1/AGF, raccord pneumatique G1



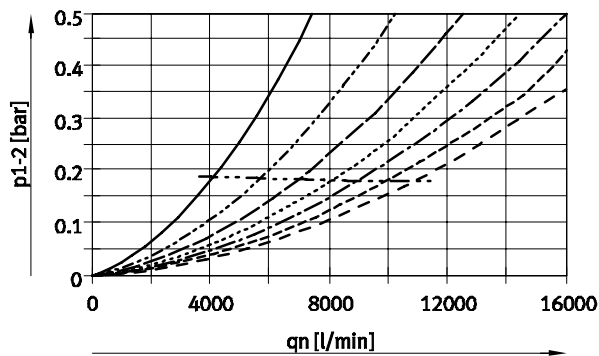
Finesse de filtre 1 μm

MS9-LFM-AGG, raccord pneumatique G1 1/4



Finesse de filtre 1 μm

MS9-LFM-AGH, raccord pneumatique G1 1/2



- 2 bar
- - - - 4 bar ($q_{n \text{ min}}$: 289 l/min)
- - - - 6 bar ($q_{n \text{ min}}$: 350 l/min)
- - - - 8 bar
- - - - 10 bar ($q_{n \text{ min}}$: 450 l/min)
- - - - 12 bar
- - - - 14 bar ($q_{n \text{ min}}$: 540 l/min)
- - - - $q_{n \text{ max}}$
(MS9-LFM-AGD : les valeurs $q_{n \text{ max}}$ sont supérieures aux valeurs q_n mesurées)

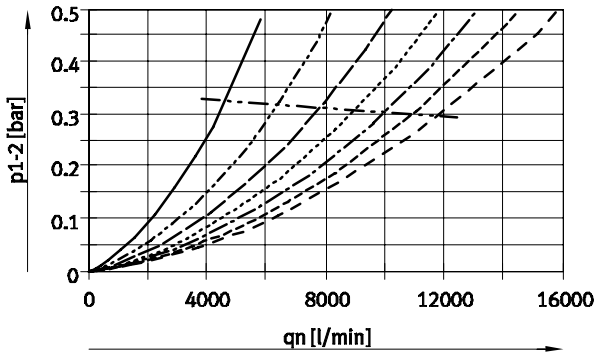
Filtres fins et ultra-fins MS9-LFM, série MS

Fiche de données techniques

Débit normal q_n en fonction de la pression différentielle p_{1-2}

Finesse de filtre 0,01 μm

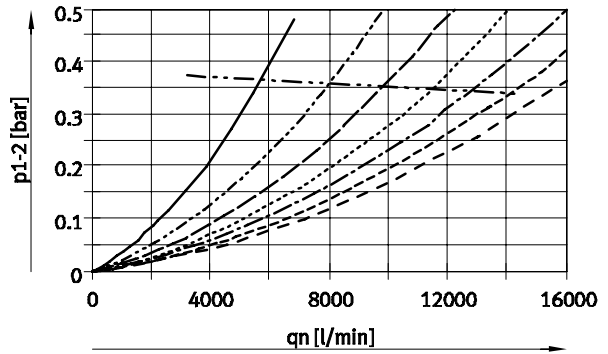
MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -...-HF, raccord pneumatique G $\frac{3}{4}$



- 2 bar
- - - 4 bar
- · - · 6 bar ($q_{n \text{ min}}$: 390 l/min)
- · · · 8 bar
- · - · 10 bar
- - - 12 bar
- · - · 14 bar
- · - · $q_n \text{ max}$

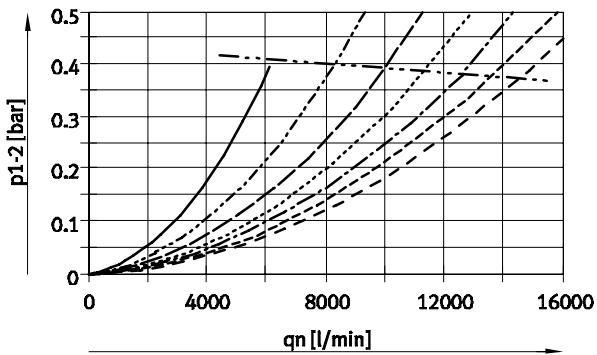
Finesse de filtre 0,01 μm

MS9-LFM-1-...-HF, raccord pneumatique G1



Finesse de filtre 1 μm

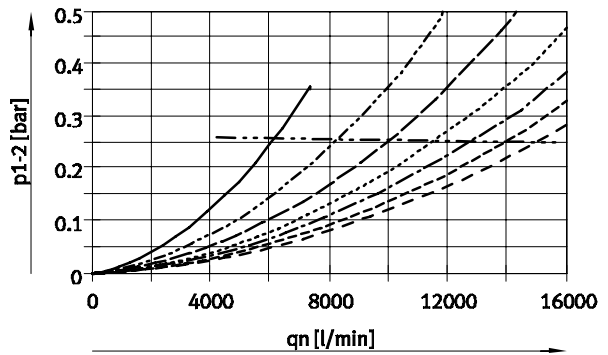
MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -...-HF, raccord pneumatique G $\frac{3}{4}$



- 2 bar
- - - 4 bar
- · - · 6 bar ($q_{n \text{ min}}$: 500 l/min)
- · · · 8 bar
- · - · 10 bar
- - - 12 bar
- · - · 14 bar
- · - · $q_n \text{ max}$

Finesse de filtre 1 μm

MS9-LFM-1-...-HF, raccord pneumatique G1



Filtres fins et ultra-fins MS9-LFM, série MS

FESTO

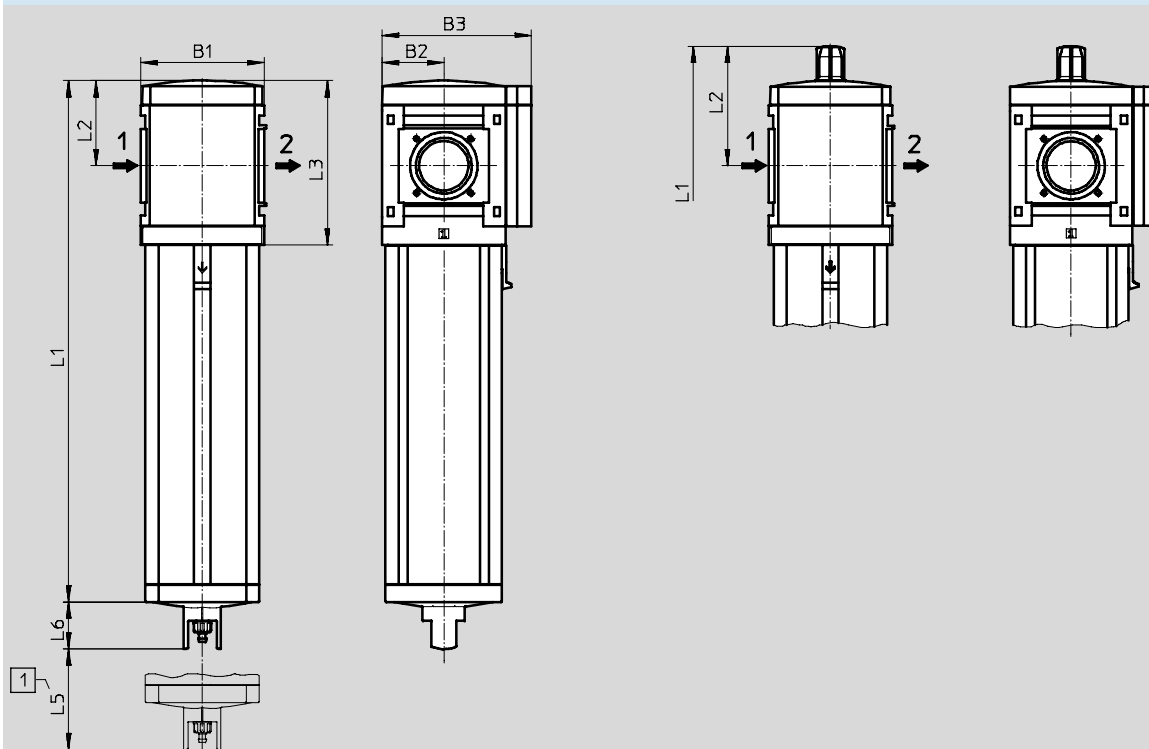
Fiche de données techniques

Dimensions – Type de base

Sans filetage de raccordement G

Téléchargement des données de CAO → www.festo.com

Sans filetage de raccordement G, avec indicateur de pression différentielle DA



1 Cote de montage

→ Sens de passage

Type	B1	B2	B3	L1		L2	L3	L5	L6
				Standard	Débit élevé HF				
MS9-LFM-G	90	45	109	380,5	480,5	62	120	50	34,5
MS9-LFM-G-...-DA				405,5	505,5	87			

Filtres fins et ultra-fins MS9-LFM, série MS

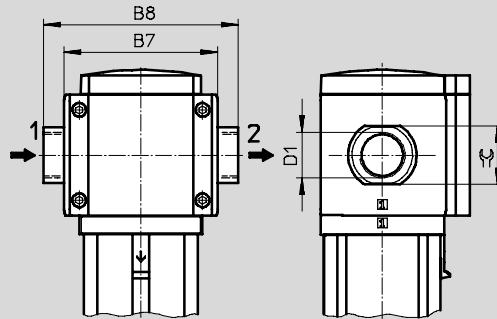
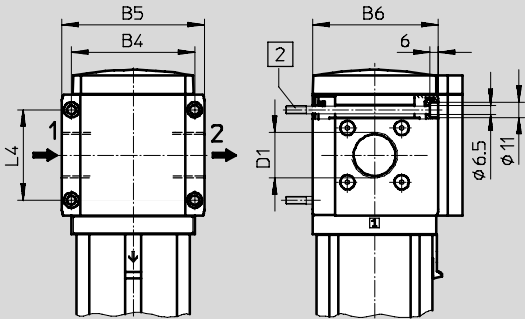
Fiche de données techniques

Dimensions – Filetage de raccordement/embase

Téléchargement des données de CAO → www.festo.com

Avec filetage de raccordement 3/4 ou 1

Avec embase AG...



2 Vis de fixation M6xmin.90 selon DIN 912 (non comprises dans la fourniture) pour le montage sur panneau sans équerre de fixation

→ Sens de passage

Type	B4	B5	B6	B7	B8	D1	L4	⊘
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

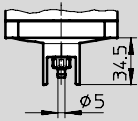
Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Dimensions – Purgeur de condensats

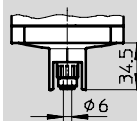
Téléchargement des données de CAO → www.festo.com

Manuel par rotation M/automatique V

Semi-automatique H



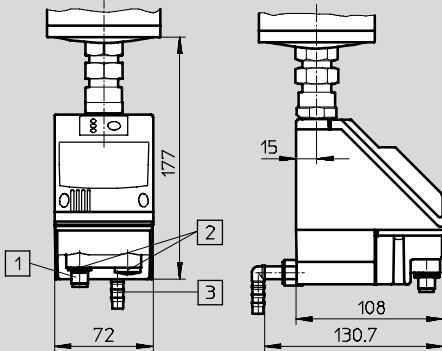
Raccord cannelé pour tuyau en plastique PCN-4



Raccord QS pour tuyau en plastique PUN-6/PAN-6

Automatique, à commande électrique E1 ... E4

Fiches techniques → Internet: [pwea](http://pwea.com)



1 Variante E1 :
Purgeur de condensats PWEA-AP avec connecteur mâle M12x1 à 5 pôles pour NEBU-M12...-LE5

2 Variante E2/E3/E4 :
Purgeur de condensats PWEA-AC avec raccord de câble Pg9

3 Raccord orientable sur 360° pour tuyau en plastique PUN-H-12x2

Filtres fins et ultra-fins MS9-LFM, série MS

FESTO

Fiche de données techniques

Références						
Sans indicateur de pression différentielle						
Taille	Purgeur de condensats	Raccord	Filtre ultra-fin		Filtre fin	
			Finesse de filtre 0,01 µm		Finesse de filtre 1 µm	
			N° pièce	Type	N° pièce	Type
Standard						
MS9	Manuel par rotation	G $\frac{3}{4}$	553070	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -AUM	553074	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -BUM
		G1	553000	MS9-LFM-1-AUM	553004	MS9-LFM-1-BUM
		–	564047	MS9-LFM-G-AUM	564039	MS9-LFM-G-BUM
	Automatique	G $\frac{3}{4}$	553072	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -AUV	553076	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -BUV
		G1	553002	MS9-LFM-1-AUV	553006	MS9-LFM-1-BUV
		–	564049	MS9-LFM-G-AUV	564041	MS9-LFM-G-BUV
Débit élevé						
MS9	Manuel par rotation	G $\frac{3}{4}$	552964	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -AUM-HF	552968	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -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
	Automatique	G $\frac{3}{4}$	552966	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -AUV-HF	552970	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -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

Références						
Avec indicateur de pression différentielle						
Taille	Purgeur de condensats	Raccord	Filtre ultra-fin		Filtre fin	
			Finesse de filtre 0,01 µm		Finesse de filtre 1 µm	
			N° pièce	Type	N° pièce	Type
Standard						
MS9	Manuel par rotation	G $\frac{3}{4}$	553078	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -AUM-DA	553082	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -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
	Automatique	G $\frac{3}{4}$	553080	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -AUV-DA	553084	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -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
Débit élevé						
MS9	Manuel par rotation	G $\frac{3}{4}$	552972	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -AUM-HF-DA	552976	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -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
	Automatique	G $\frac{3}{4}$	552974	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -AUV-HF-DA	552978	MS9-LFM- $\frac{3}{4}$ -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

Filtres fins et ultra-fins MS9-LFM, série MS

Références – Eléments modulaires

M Mentions obligatoires →

Code du système modulaire	Série	Taille	Fonction	Taille de raccord	Finesse de filtre	Cuve
552940	MS	9	LFM	¾, 1, AGD, AGE, AGF, AGG, AGH, G	B, A	U
Exemple de commande						
552940	MS	9	- LFM	- AGD	- B	- U

Tableau des références

Dimension modulaire [mm]	90	Conditions	Code	Entrée du code
M Code du système modulaire	552940			
Série	Unité de conditionnement standard		MS	MS
Taille	9		9	9
Fonction	Filtre fin/ultra-fin		-LFM	-LFM
Taille de raccord	Filetage G¾		-¾	
	Filetage G1		-1	
	Embase G½		-AGD	
	Embase G¾		-AGE	
	Embase G1		-AGF	
	Embase G1¼		-AGG	
	Embase G1½		-AGH	
	Module sans filetage de raccordement ni embase		-G	
Finesse de filtre µm	1		-B	
	0,01		-A	
↓ Cuve	Cuve métallique		-U	-U

Report des références

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

Filtres fins et ultra-fins MS9-LFM, série MS

FESTO

Références – Eléments modulaires

→ M Mentions obligatoires		O Options		
Purgeur de condensats	Débit	Détection des changements de filtre	Type de fixation	Autre sens de passage
M, H, V, E1, E2, E3, E4	HF	DA	WP, WPM, WPB	Z
- M	- HF	- DA	- WP	- Z

Tableau des références					
Dimension modulaire	[mm]		Conditions	Code	Entrée du code
↓ Purgeur de condensats	[M]	Manuel		-M	
		Semi-automatique (P1 max. 12 bar)		-H	
		Automatique (P1 max. 12 bar)		-V	
		Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 24 V CC, M12		-E1	
		Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 110 V CA, bornes de raccordement		-E2	
		Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 230 V CA, bornes de raccordement		-E3	
		Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 24 V CC, bornes de raccordement		-E4	
[O] Débit		Débit élevé		-HF	
		Détection des changements de filtre	Témoin de pression différentielle		-DA
Type de fixation		Equerre de fixation	[1]	-WP	
		Equerre de fixation	[1]	-WPM	
		Equerre de fixation pour espacement large par rapport au panneau	[1]	-WPB	
Autre sens de passage		Passage de droite à gauche		-Z	

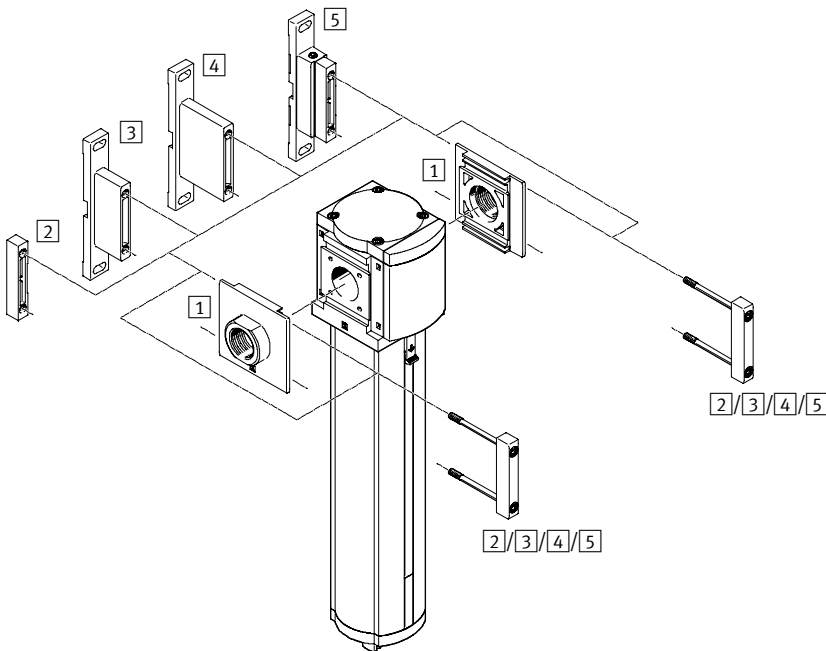
 [1] **WP, WPM, WPB** Pas avec le module G


Report des références

 - - - - -

Filtre à charbon actif MS9-LFX, série MS

Périphérie



-  - Nota

Autres accessoires :

- Connecteurs de modules pour combinaison avec la taille MS6, MS9 ou MS12
- Internet : rmv, armv

Éléments de fixation et accessoires					
		Appareil indépendant		Combinaison	→ Page/ Internet
		Sans filetage de raccordement	Avec filetage de raccordement ¾ ou 1		
[1]	Embase MS9-AG...	■	-	■	ms9-ag
[2]	Connecteur de modules MS9-MV	■	-	■	ms9-mv
[3]	Equerre de fixation MS9-WP	■	■	■	ms9-wp
[4]	Equerre de fixation MS9-WPB	■	■	■	ms9-wp
[5]	Equerre de fixation MS9-WPM	■	-	■	ms9-wp

Filtre à charbon actif MS9-LFX, série MS

FESTO

Désignations

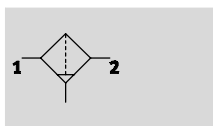
		MS	9	-	LFX	-	3/4	-	U
Série									
MS	Unité de conditionnement standard								
Taille									
9	Dimension modulaire 90 mm								
Fonction									
LFX	Filtre à charbon actif								
Raccord pneumatique									
3/4	Filetage G3/4								
1	Filetage G1								
G	Module sans filetage de raccordement ni embase								
Protection de la cuve									
U	Intégrée sous la forme d'une cuve métallique								




Les éléments modulaires permettent de configurer d'autres variantes → 62

- Embases
- Type de fixation
- Autre sens de passage

Filtre à charbon actif MS9-LFX, série MS

Fiche de données techniques



-  Débit
Max. 6 500 l/min
-  Plage de température
-10 ... +60 °C
-  Pression d'entrée
0 ... 20 bar



- Charbon actif permettant la suppression des particules d'huile présentes dans l'air comprimé sous forme liquide ou gazeuse
- Suppression des substances odorantes
- Préfiltrage à l'aide d'un filtre ultra-fin MS9-LFM-A de 0,01 µm recommandé
- Nouvelles cartouches filtrantes → 86

Caractéristiques techniques générales				
Taille	MS9			
Raccord pneumatique 1, 2	G $\frac{3}{4}$	G1	G $\frac{1}{2}$... G1 $\frac{1}{2}$ (avec embase AG...)	– (sans filetage de raccordement G)
Conception	Filtre à charbon actif			
Type de fixation	Par accessoires			
	Montage en ligne			
Position de montage	Verticale $\pm 5^\circ$			
Classe de pureté de l'air en sortie ¹⁾	1.7.1 selon DIN ISO 8573-1			
Protection de la cuve	Intégrée sous la forme d'une cuve métallique			
Teneur en huile résiduelle [mg/m ³]	$\leq 0,003$			

1) Il est recommandé de remplacer la cartouche filtrante après 1 000 heures d'utilisation (indication valable pour une température ambiante de 21 °C). Aux températures plus élevées, la durée de vie des cartouches raccourcit.

Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Débit normal qn ¹⁾ [l/min]	
qn max	6 500

1) Valeurs mesurées pour p1 = 6 bar

Conditions de service et d'environnement		
Pression d'entrée [bar]	0 ... 20	
Fluide de service	Air comprimé filtré, non lubrifié, finesse de filtre 0,01 µm	
Température ambiante [°C]	-10 ... +60	
Température du fluide [°C]	+5 ... +30	
Température de stockage [°C]	-10 ... +60	
Résistance à la corrosion CRC ¹⁾	2	

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

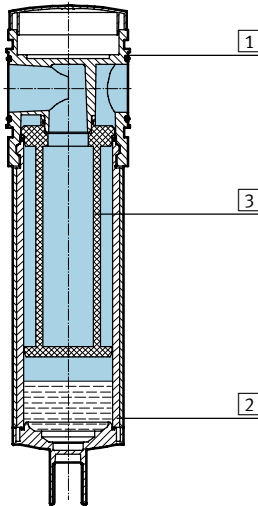
Poids [g]	
Filtre à charbon actif	2 000

Filtre à charbon actif MS9-LFX, série MS

Fiche de données techniques

Matériaux

Coupe fonctionnelle

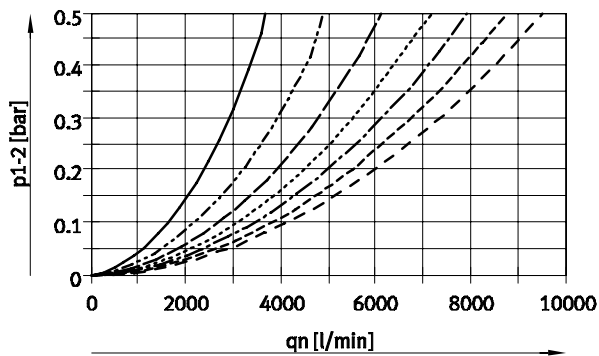


Filtre à charbon actif

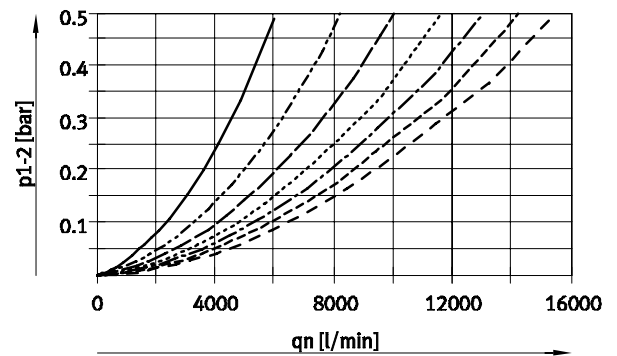
1	Corps	Aluminium moulé sous pression
2	Cuve Vitre	Alliage d'aluminium corroyé Polyamide
3	Filtre	Charbon actif
-	Obturateur	Polyamide
-	Joints	Caoutchouc nitrile
Note relative aux matériaux		Sans cuivre ni PTFE

Débit normal q_n en fonction de la pression différentielle p_{1-2}

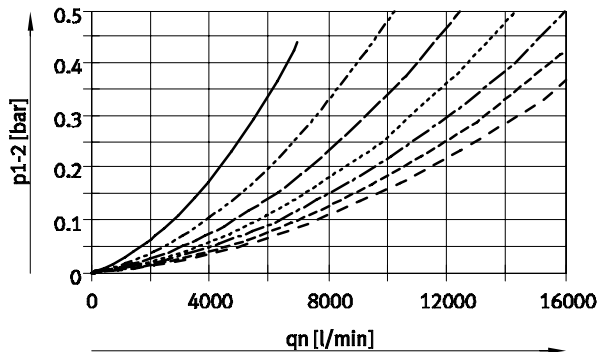
MS9-LFX-AGD, raccord pneumatique G $\frac{1}{2}$



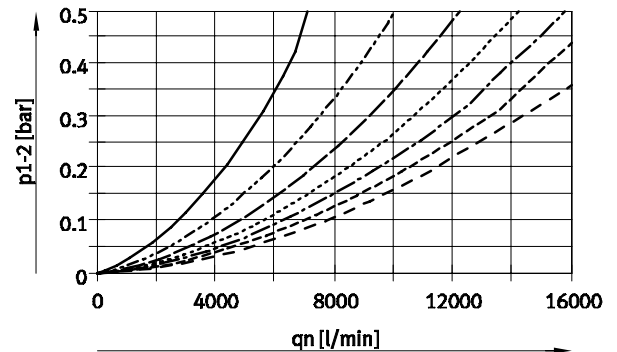
MS9-LFX- $\frac{3}{4}$ /AGE, raccord pneumatique G $\frac{3}{4}$



MS9-LFX-1/AGE, raccord pneumatique G1



MS9-LFX-AGH, raccord pneumatique G1 $\frac{1}{2}$



- 2 bar
- 4 bar
- — — 6 bar
- - - - 8 bar
- · - · 10 bar
- · · · 12 bar
- - - · 14 bar

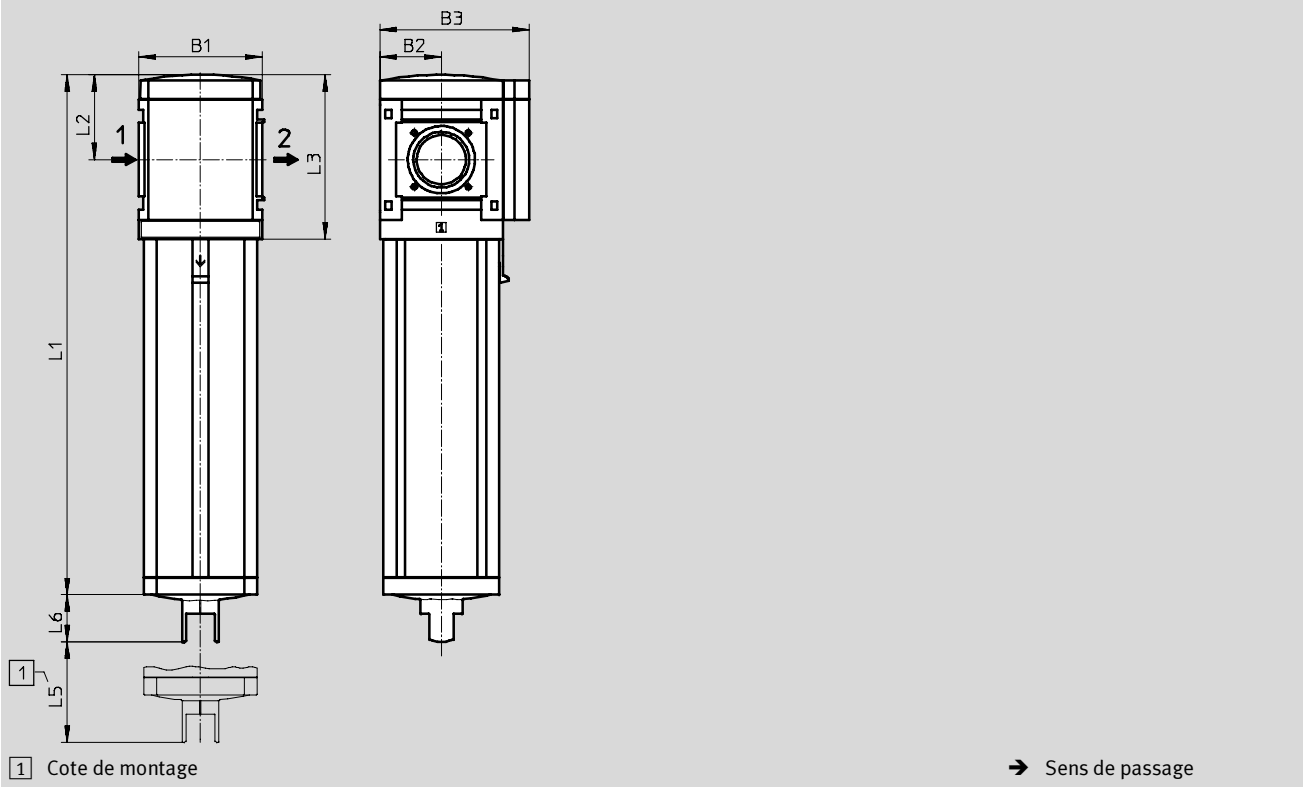
Filtre à charbon actif MS9-LFX, série MS

Fiche de données techniques

Dimensions – Type de base

Téléchargement des données de CAO → www.festo.com

Sans filetage de raccordement G



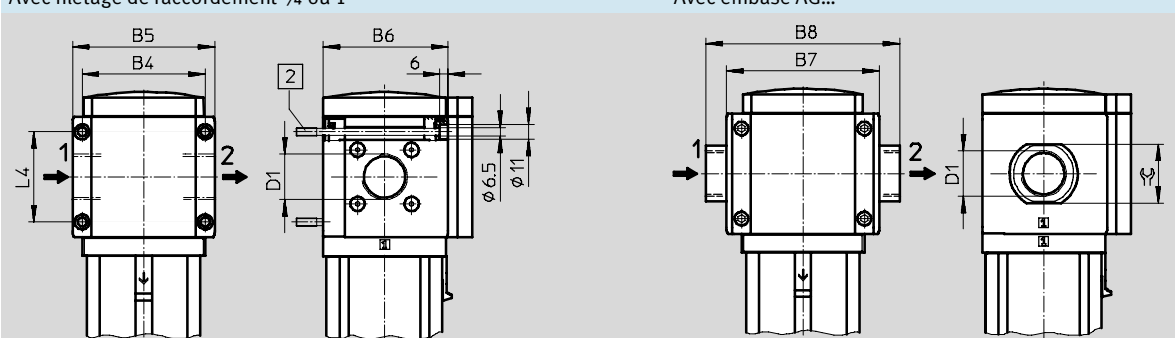
Type	B1	B2	B3	L1	L2	L3	L5	L6
MS9-LFX-G	90	45	109	380,5	62	120	50	34,5

Filtre à charbon actif MS9-LFX, série MS

Fiche de données techniques

Dimensions – Filetage de raccordement/embase Téléchargement des données de CAO → www.festo.com

Avec filetage de raccordement 3/4 ou 1 Avec embase AG...



2] Vis de fixation M6xmin.90 selon DIN 912 (non comprises dans la fourniture) pour le montage sur panneau sans équerre de fixation

→ Sens de passage

Type	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

Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Références			
Taille	Raccord	N° pièce	Type
MS9	G3/4	552996	MS9-LFX-3/4-U
	G1	553032	MS9-LFX-1-U
	-	564038	MS9-LFX-G-U

Filtre à charbon actif MS9-LFX, série MS

Références – Eléments modulaires

M Mentions obligatoires					O Options		
Code du système modulaire	Série	Taille	Fonction	Taille de raccord	Cuve	Type de fixation	Autre sens de passage
552942	MS	9	LFX	¾, 1, AGD, AGE, AGF, AGG, AGH, G	U	WP, WPM, WPB	Z
Exemple de commande							
552942	MS	9	- LFX	- AGD	- U	- WP	- Z

Tableau des références					
Dimension modulaire [mm]		90	Conditions	Code	Entrée du code
M	Code du système modulaire	552942			
	Série	Unité de conditionnement standard		MS	MS
	Taille	9		9	9
	Fonction	Filtre à charbon actif		-LFX	-LFX
	Taille de raccord	Filetage G¾		-¾	
		Filetage G1		-1	
		Embase G½		-AGD	
		Embase G¾		-AGE	
		Embase G1		-AGF	
		Embase G1¼		-AGG	
		Embase G1½		-AGH	
		Module sans filetage de raccordement ni embase		-G	
	Cuve	Cuve métallique		-U	-U
O	Type de fixation	Equerre de fixation	1	-WP	
		Equerre de fixation	1	-WPM	
		Equerre de fixation pour espacement large par rapport au panneau	1	-WPB	
	Autre sens de passage	Passage de droite à gauche		-Z	-Z

1 WP, WPM, WPB

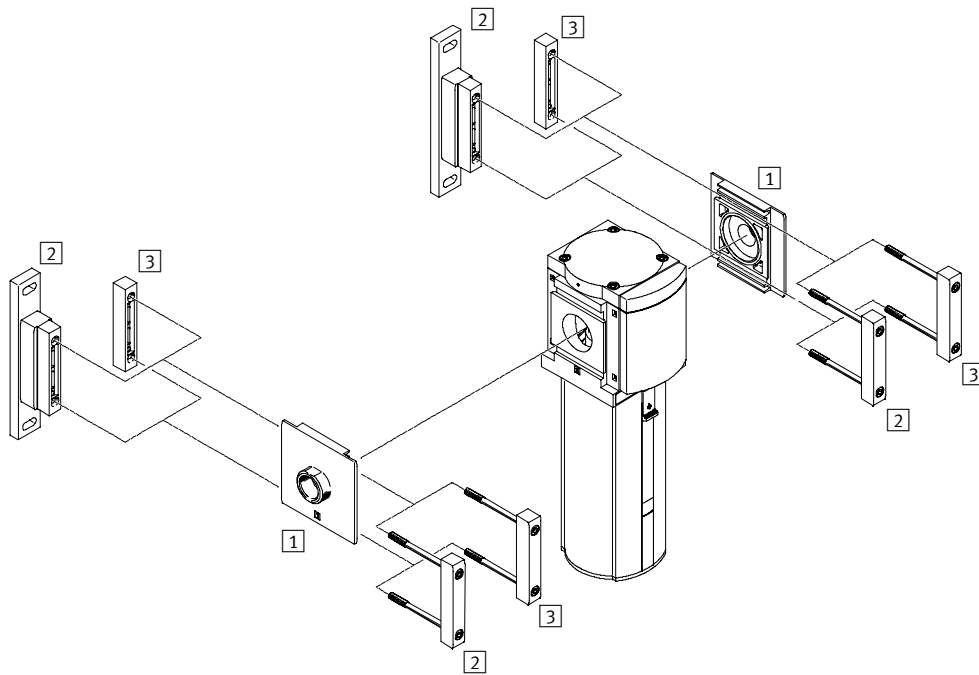
Pas avec le module G

Report des références

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

Filtre MS12-LF, série MS

Périphérie



- - Nota

Autres accessoires :

- Connecteur de modules pour combinaison avec la taille MS9
- Internet : armv

Eléments de fixation et accessoires		→ Page/ Internet
1	Embase MS12-AG...	ms12-ag
2	Equerre de fixation MS12-WP	ms12-wp
3	Connecteur de modules MS12-MV	ms12-mv

Filtre MS12-LF, série MS

Désignations

		MS	12	-	LF	-	G	-	C	U	V
Série											
MS	Unité de conditionnement standard										
Taille											
12	Dimension modulaire 124 mm										
Fonction											
LF	Filtre										
Taille de raccord											
G	Module sans filetage de raccordement ni embase Embases → Accessoires										
Finesse de filtre											
C	5 µm										
E	40 µm										
Protection de la cuve											
U	Cuve métallique										
Purgeur de condensats											
V	Automatique										

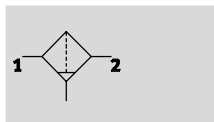
Les éléments modulaires permettent de configurer d'autres variantes → 69

- Embases
- Purgeur de condensats
- Type de fixation
- Autre sens de passage

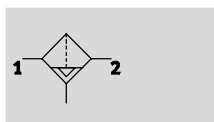
Filtre MS12-LF, série MS

Fiche de données techniques

Fonction
Purgeur de condensats
Manuel par rotation



Automatique



- - Débit
11 500 ... 16 000 l/min

- - Plage de température
-10 ... +60 °C

- - Pression d'entrée
0,8 ... 20 bar



Le filtre fritté avec cyclone de séparation débarrasse l'air comprimé des impuretés, de la rouille et de l'eau de condensation. Les cartouches filtrantes sont interchangeables.

- Bonne séparation des particules et condensats
- Débit élevé avec faible chute de pression

- Au choix avec purgeur de condensats manuel, automatique ou automatique à commande électrique
- Cartouches au choix 5 µm ou 40 µm
- Nouvelles cartouches filtrantes
→ 87

Caractéristiques techniques générales				
Raccord pneumatique 1, 2 ¹⁾	G1	G1¼	G1½	G2
Conception	Filtre fritté avec cyclone de séparation			
Type de fixation	Par accessoires			
	Montage en ligne			
Position de montage	Verticale ± 5°			
Finesse de filtre [µm]	5 (classe de pureté de l'air en sortie 3.7.– selon DIN ISO 8573-1)			
	40 (classe de pureté de l'air en sortie 5.7.– selon DIN ISO 8573-1)			
Protection de la cuve	Cuve métallique			
Purgeur de condensats	Manuel par rotation			
	Automatique			
	Automatique, à commande électrique			
Volume max. de condensats [cm ³]	400			

1) Selon l'embase sélectionnée, doit être commandé séparément en tant qu'accessoire → Internet : ms12-ag

Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Débit nominal normal qnN ¹⁾ [l/min]					
Raccord pneumatique		G1	G1¼	G1½	G2
Finesse de filtre	5 µm	11 500	12 500	13 500	14 000
	40 µm	12 500	13 000	14 000	16 000

1) Selon l'embase sélectionnée, doit être commandé séparément en tant qu'accessoire → Internet : ms12-ag

Valeurs mesurées pour p₁ = 6 bar et Δp = 0,5 bar

Filtre MS12-LF, série MS

Fiche de données techniques

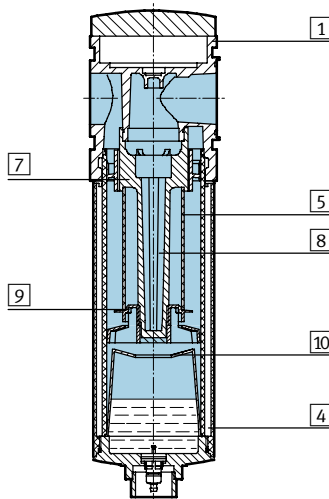
Conditions de service et d'environnement			
Purgeur de condensats	Manuel par rotation M	Automatique V	Automatique, à commande électrique E1 ... E4
Pression d'entrée [bar]	0,8 ... 20	2 ... 12	0,8 ... 16
Fluide de service	Air comprimé, classe de qualité de l'air 5.7. selon la norme DIN ISO 8573-1		
Température ambiante [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Température du fluide [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Température de stockage [°C]	-10 ... +60	-10 ... +60	+1 ... +60
Résistance à la corrosion CRC ¹⁾	2		

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

Poids [g]	
Filtre avec cuve métallique U	6 500
Filtre avec cuve métallique U et purgeur de condensats automatique à commande électrique E1 ... E4	7 200

Matériaux

Coupe fonctionnelle



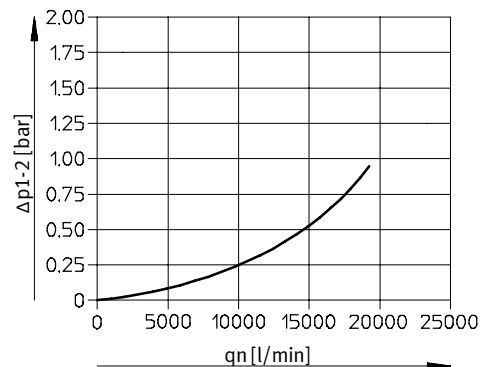
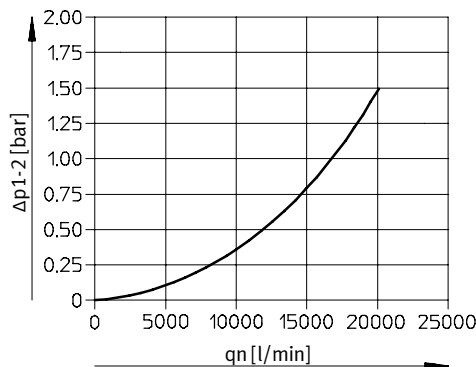
Filtre		
1	Corps	Aluminium moulé sous pression
4	Cuve métallique	Alliage d'aluminium corroyé
5	Elément filtrant	Bronze fritté
7	Rondelle-ressort	Polyacétal
8	Support de filtre	Polyacétal
9	Disque de séparation	Polyacétal
10	Disque de stabilisation	Polyacétal
-	Joints	Caoutchouc nitrile

Débit normal qn en fonction de la pression différentielle Δp1-2

Finesse de filtre 5 μm

	Avec embase MS12-AGF Raccord pneumatique G1	Avec embase MS12-AGI Raccord pneumatique G2
--	--	--

p1 = 6 bar



Filtre MS12-LF, série MS

Fiche de données techniques



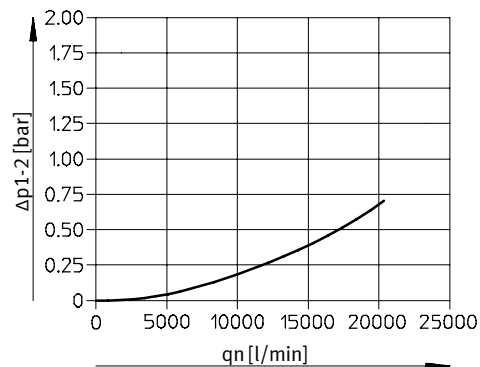
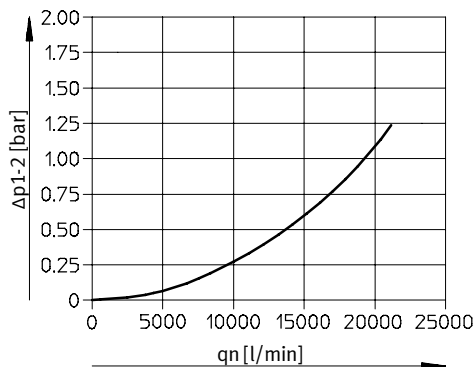
Débit normal q_n en fonction de la pression différentielle Δp_{1-2}

Finesse de filtre 40 μm

Avec embase MS12-AGF
Raccord pneumatique G1

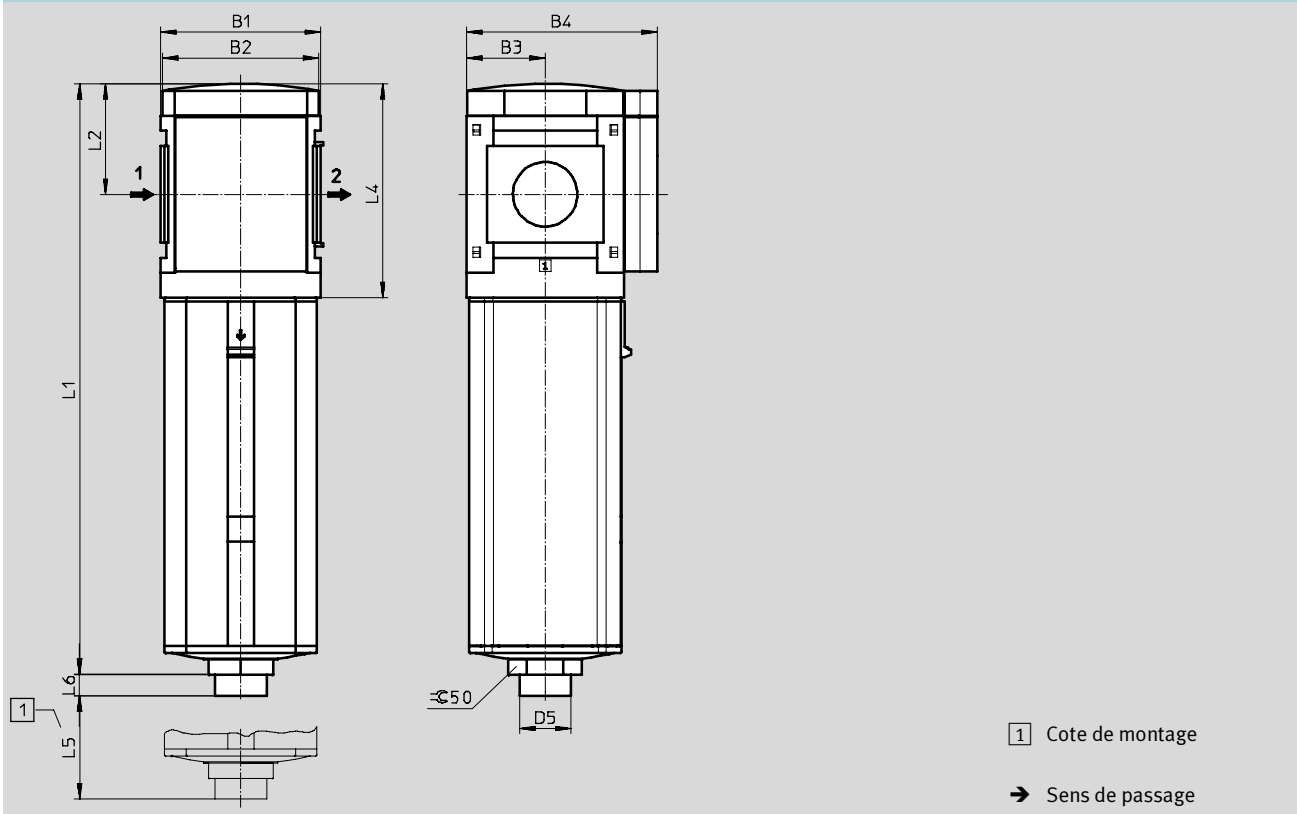
Avec embase MS12-AGI
Raccord pneumatique G2

$p_1 = 6 \text{ bar}$



Dimensions – Standard

Téléchargement des données de CAO → www.festo.com



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

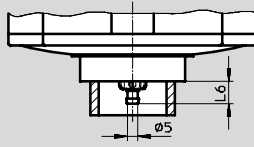
Filtre MS12-LF, série MS



Fiche de données techniques

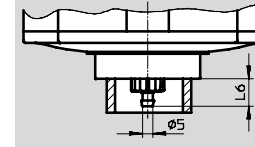
Dimensions – Purgeur de condensats Téléchargement des données de CAO → www.festo.com

Manuel par rotation M



Raccord cannelé pour tuyau en plastique PCN-4

Automatique V

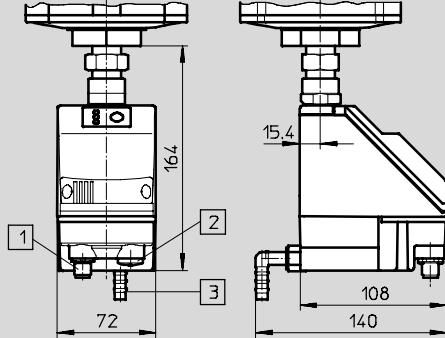


Raccord cannelé pour tuyau en plastique PCN-4

Type	L6
MS12-LF-...-M	11

Type	L6
MS12-LF-...-V	13

Automatique, à commande électrique E1 ... E4 Fiches techniques → Internet: [pwea](http://pwea.festo.com)



- 1) Variante E1 :
Purgeur de condensats PWEA-AP avec connecteur mâle M12x1 à 5 pôles pour NEBU-M12...-LE5
- 2) Variante E2/E3/E4 :
Purgeur de condensats PWEA-AC avec raccord de câble Pg9
- 3) Raccord orientable sur 360° pour tuyau en plastique PUN-H-12x2

Références						
Cuve métallique						
Taille	Purgeur de condensats	Raccord	Finesse de filtre 5 µm		Finesse de filtre 40 µm	
			N° pièce	Type	N° pièce	Type
MS12	Automatique	G1 ... G2 ¹⁾	537152	MS12-LF-G-CUV	537151	MS12-LF-G-EUV

1) L'embase doit être commandée séparément en tant qu'accessoire → Internet : [ms12-ag](http://ms12-ag.festo.com)
 · Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Filtre MS12-LF, série MS

Références – Eléments modulaires

M Mentions obligatoires							O Options		
Code du système modulaire	Série	Taille	Fonction	Taille de raccord	Finesse de filtre	Cuve	Purgeur de condensats	Type de fixation	Autre sens de passage
535023	MS	12	LF	AGF AGG AGH AGI G	E C	U	M V E1 E2 E3 E4	WP	Z
Exemple de commande									
535023	MS	12	- LF	- G	- E	- U	- V	-	-

Tableau des références					
Dimension modulaire	[mm]	124	Conditions	Code	Entrée du code
M	Code du système modulaire	535023			
	Série	Standard		MS	MS
	Taille	12		12	12
	Fonction	Filtre		-LF	-LF
	Taille de raccord	Embase G1		-AGF	
		Embase G1¼		-AGG	
		Embase G1½		-AGH	
		Embase G2		-AGI	
		Module sans filetage de raccordement ni embase		-G	
	Finesse de filtre	40 µm		-E	
		5 µm		-C	
	Cuve	Cuve métallique		-U	-U
	Purgeur de condensats	Manuel		-M	
		Automatique (P1 max. 12 bar)		-V	
		Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 24 V CC, M12		-E1	
		Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 110 V CA, bornes de raccordement		-E2	
		Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 230 V CA, bornes de raccordement		-E3	
		Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 24 V CC, bornes de raccordement		-E4	
O	Type de fixation	Equerre de fixation	1	-WP	
	Autre sens de passage	Passage de droite à gauche		-Z	

1 WP Uniquement avec les embases AGF, AGG, AGH ou AGI

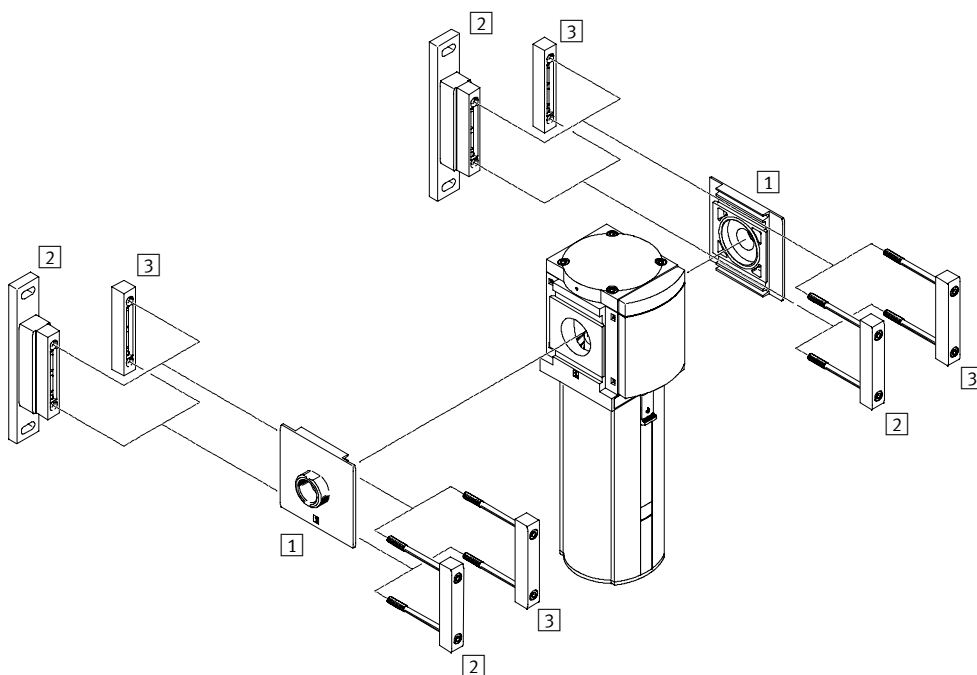
Report des références


535023	MS	12	-	LF	-		-		-	U	-		-		-	
---------------	-----------	-----------	---	-----------	---	--	---	--	---	----------	---	--	---	--	---	--

Filtres fins et ultra-fins MS12-LFM, série MS

Périphérie

FESTO



-  - Nota

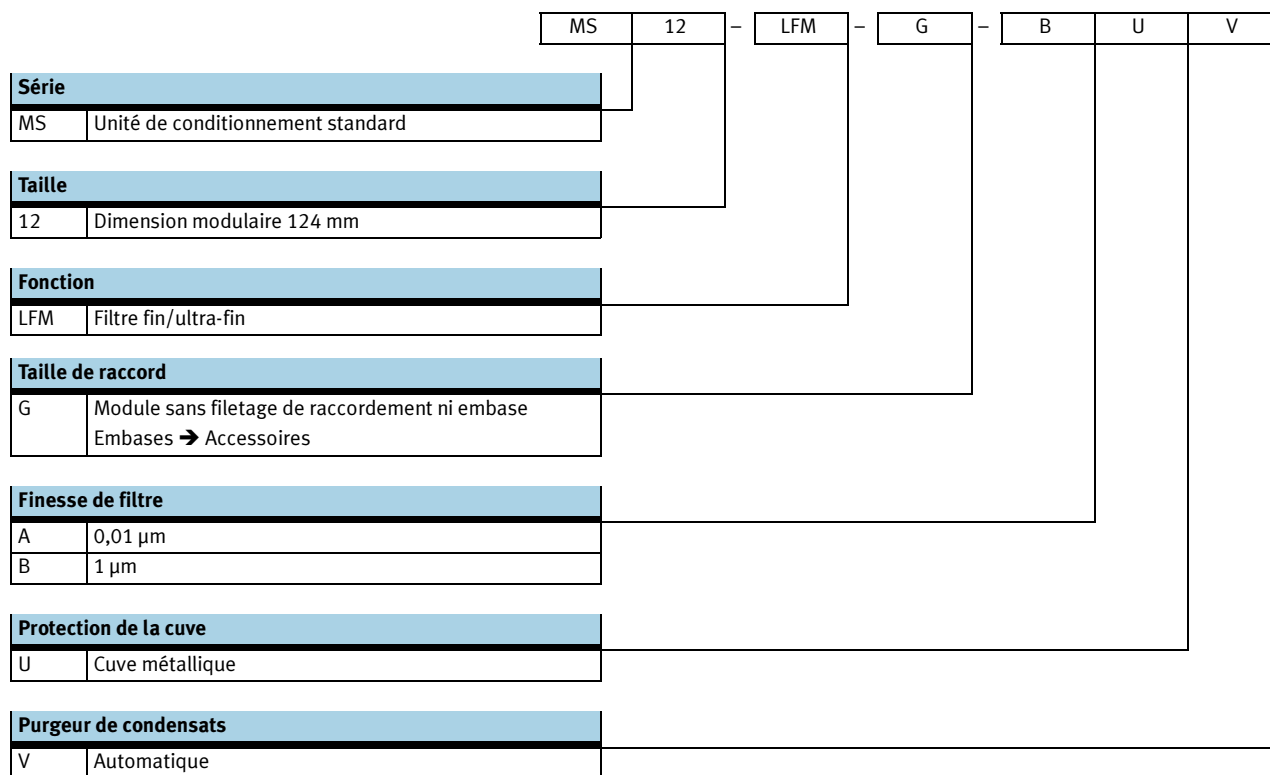
Autres accessoires :

- Connecteur de modules pour combinaison avec la taille MS9
- ➔ Internet : armv

Eléments de fixation et accessoires		➔ Page/ Internet
1	Embase MS12-AG...	ms12-ag
2	Equerre de fixation MS12-WP	ms12-wp
3	Connecteur de modules MS12-MV	ms12-mv

Filtres fins et ultra-fins MS12-LFM, série MS

Désignations



Les éléments modulaires permettent de configurer d'autres variantes → 78

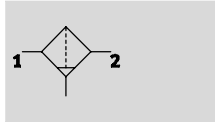
- Embases
- Purgeur de condensats
- Détection des changements de filtre
- Type de fixation
- Autre sens de passage

Filtres fins et ultra-fins MS12-LFM, série MS

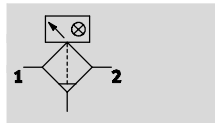
Fiche de données techniques

Fonction

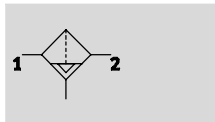
Purgeur de condensats
Manuel par rotation
Sans indicateur de pression différentielle



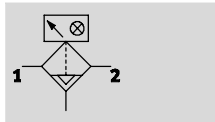
Avec indicateur de pression différentielle



Purgeur de condensats
Automatique
Sans indicateur de pression différentielle



Avec indicateur de pression différentielle



- - Débit
500 ... 50 000 l/min
- - Plage de température
-10 ... +60 °C
- - Pression d'entrée
0,8 ... 20 bar



- Filtres hautes performances pour un air comprimé d'une grande pureté
- Qualité de l'air selon DIN ISO 8573-1
- Au choix avec purgeur de condensats manuel, automatique ou automatique à commande électrique
- Avec indicateur de pression différentielle pour montrer l'encrassement du filtre, au choix
- Cartouches 0,01 µm ou 1 µm au choix
- Nouvelles cartouches filtrantes → 87

MS12-LFM-A :
Classe ISO 1 pour les particules :
Densité max. des particules
0,1 mg/m³
Classe ISO 2 pour les teneurs en huile :
Concentration d'huile max.
0,1 mg/m³
Rendement du filtre 99,9999 %

MS12-LFM-B :
Classe ISO 2 pour les particules :
Densité max. des particules
1 mg/m³
Classe ISO 3 pour les teneurs en huile :
Concentration d'huile max.
1 mg/m³
Rendement du filtre 99,99 %

Caractéristiques techniques générales				
Raccord pneumatique 1, 2 ¹⁾	G1	G1¼	G1½	G2
Conception	Filtre en fibres			
Type de fixation	Par accessoires			
	Montage en ligne			
Position de montage	Verticale ± 5°			
Finesse de filtre [µm]	0,01 (filtre ultra-fin MS12-LFM-A, classe de pureté de l'air en sortie 1.7.2 selon DIN ISO 8573-1)			
	1 (filtre fin MS12-LFM-B, classe de pureté de l'air en sortie 2.7.3 selon DIN ISO 8573-1)			
Protection de la cuve	Cuve métallique			
Purgeur de condensats	Manuel par rotation			
	Automatique			
	Automatique, à commande électrique			
Volume max. de condensats [cm ³]	400			

1) Selon l'embase sélectionnée, doit être commandé séparément en tant qu'accessoire → Internet : ms12-ag
- Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Filtres fins et ultra-fins MS12-LFM, série MS

FESTO

Fiche de données techniques

Débit normal q_n [l/min]				
Pression d'entrée p_1	4 bar	6 bar	10 bar	14 bar
Filtre ultra-fin MS12-LFM-A				
Débit normal max. pour la classe de pureté de l'air $q_{n \max}$	16 670	23 300	36 670	50 000
Débit normal min. pour la classe de pureté de l'air $q_{n \min}$	500	700	1 100	1 500
Filtre fin MS12-LFM-B				
Débit normal max. pour la classe de pureté de l'air $q_{n \max}$	16 670	23 300	36 670	50 000
Débit normal min. pour la classe de pureté de l'air $q_{n \min}$	625	950	1 390	1 675

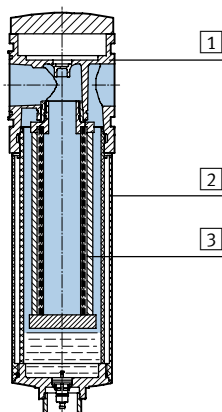
Conditions de service et d'environnement			
Purgeur de condensats	Manuel par rotation M	Automatique V	Automatique, à commande électrique E1 ... E4
Pression d'entrée p_1 [bar]	0,8 ... 20	2 ... 12	0,8 ... 16
Fluide de service Filtre ultra-fin MS12-LFM-A	Air comprimé filtré, non lubrifié, finesse de filtre 1 μm		
Fluide de service Filtre fin MS12-LFM-B	Air comprimé filtré, non lubrifié, finesse de filtre 5 μm		
Température ambiante [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Température du fluide [°C]	-10 ... +60	+5 ... +60	+1 ... +60
Température de stockage [°C]	-10 ... +60	-10 ... +60	+1 ... +60
Résistance à la corrosion CRC ¹⁾	2		

- 1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

Poids [g]	
Filtre fin/ultra-fin avec cuve métallique U	7 000
Filtre fin/ultra-fin avec cuve métallique U et purgeur de condensats automatique à commande électrique E1 ... E4	7 700

Matériaux

Coupe fonctionnelle



Filtre fin/ultra-fin		
1	Corps	Aluminium moulé sous pression
2	Cuve métallique	Alliage d'aluminium corroyé
3	Élément filtrant	Mailles en silicate de bore
-	Joints	Caoutchouc nitrile

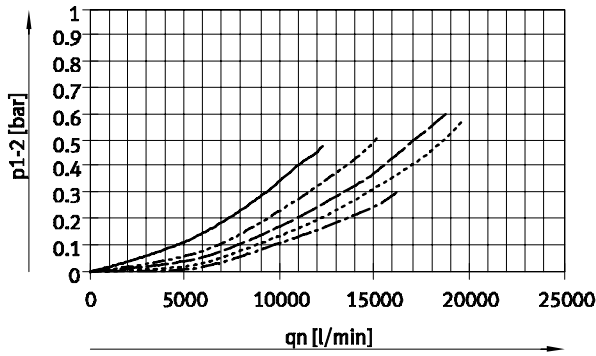
Filtres fins et ultra-fins MS12-LFM, série MS

Fiche de données techniques

Débit normal q_n en fonction de la pression différentielle p_{1-2}

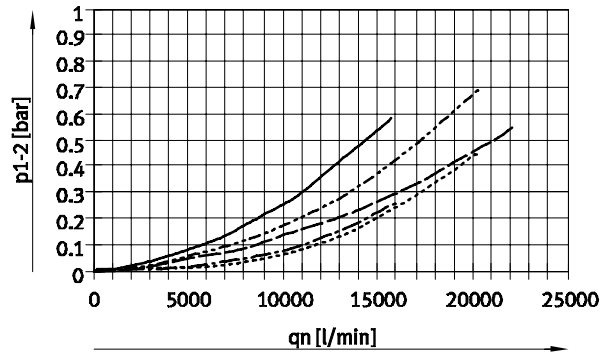
Finesse de filtre 0,01 μm

Avec embase MS12-AGF, raccord pneumatique G1



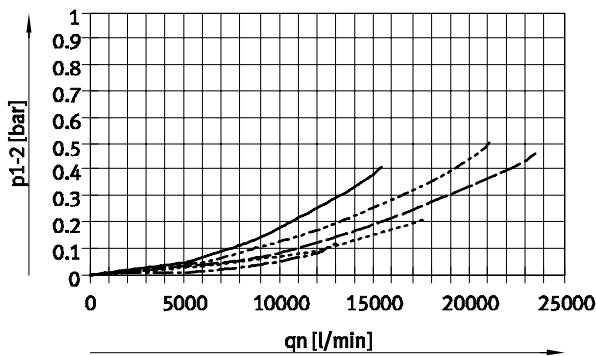
Finesse de filtre 0,01 μm

Avec embase MS12-AGG, raccord pneumatique G1¼



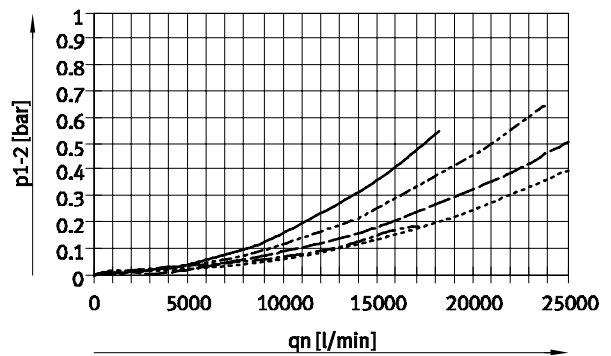
Finesse de filtre 0,01 μm

Avec embase MS12-AGH, raccord pneumatique G1½



Finesse de filtre 0,01 μm

Avec embase MS12-AGI, raccord pneumatique G2



- p_1 : 4 bar
- - - p_1 : 6 bar
- · - p_1 : 8 bar
- · · - p_1 : 10 bar
- · · · - p_1 : 12 bar

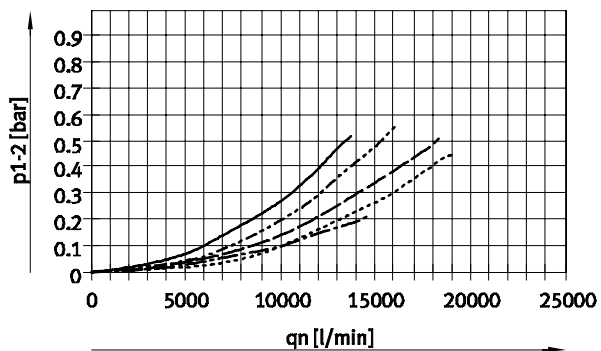
Filtres fins et ultra-fins MS12-LFM, série MS

Fiche de données techniques

Débit normal qn en fonction de la pression différentielle p1-2

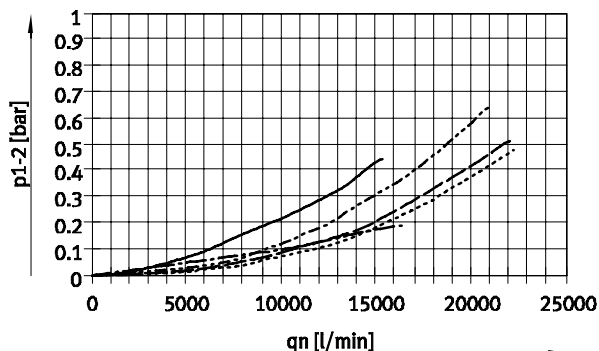
Finesse de filtre 1 µm

Avec embase MS12-AGF, raccord pneumatique G1



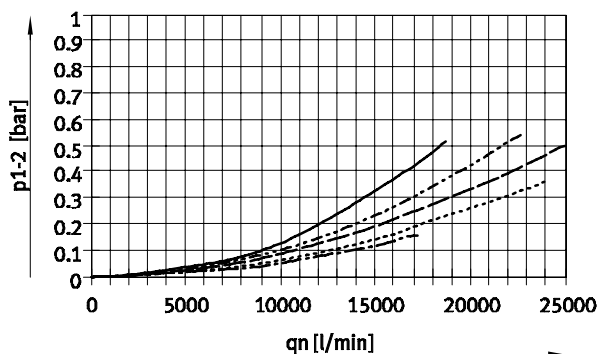
Finesse de filtre 1 µm

Avec embase MS12-AGG, raccord pneumatique G1¼



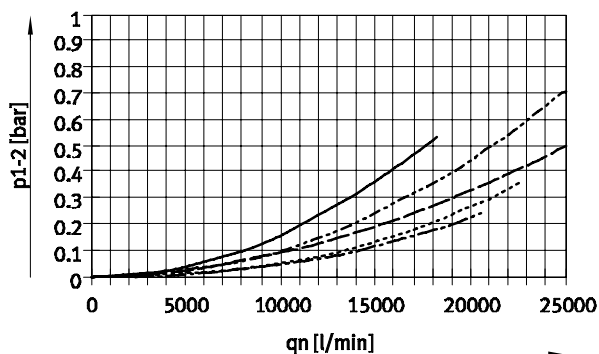
Finesse de filtre 1 µm

Avec embase MS12-AGH, raccord pneumatique G1½



Finesse de filtre 1 µm

Avec embase MS12-AGI, raccord pneumatique G2



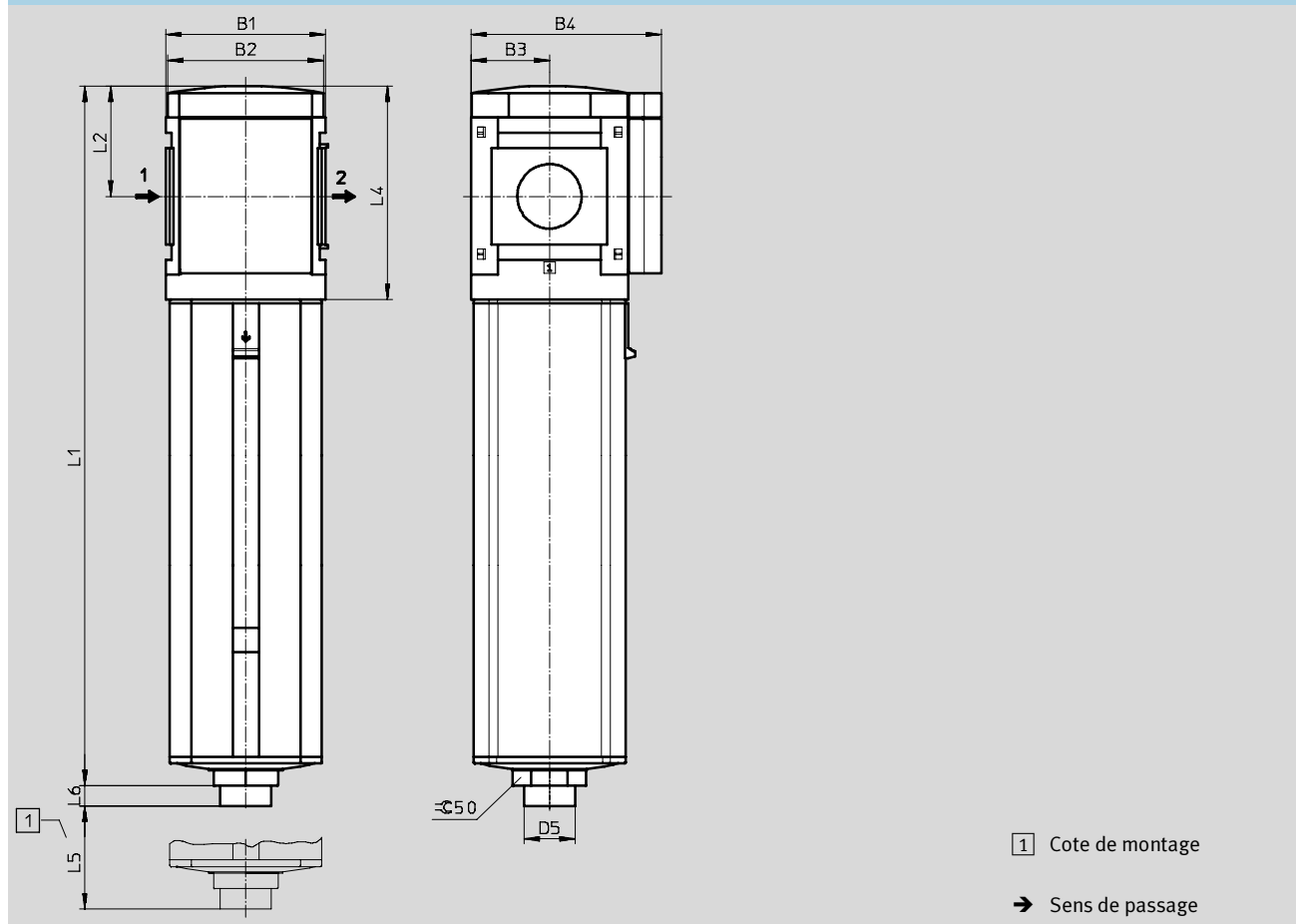
- p1 : 4 bar
- - - - - p1 : 6 bar
- · - · - p1 : 8 bar
- · · · · p1 : 10 bar
- · - · - p1 : 12 bar

Filtres fins et ultra-fins MS12-LFM, série MS

Fiche de données techniques

Dimensions – Standard

Téléchargement des données de CAO → www.festo.com



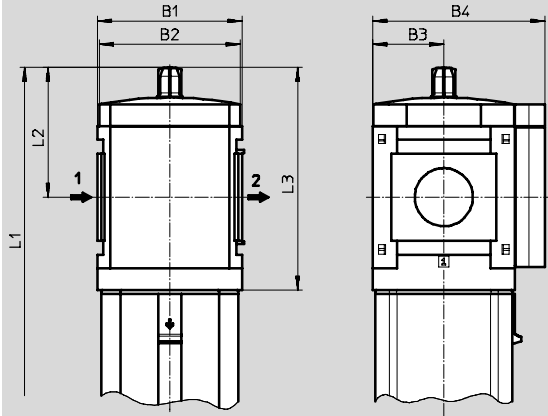
Type	B1	B2	B3	B4	D5 Ø	L1	L2	L4	L5	L6
MS12-LFM	124	122	61	148	40	543	86	166	350	16

Filtres fins et ultra-fins MS12-LFM, série MS

Fiche de données techniques

Dimensions – Indicateur de pression différentielle

Téléchargement des données de CAO → www.festo.com



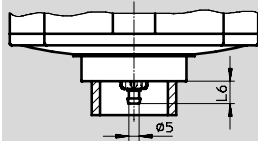
→ Sens de passage

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

Dimensions – Purgeur de condensats

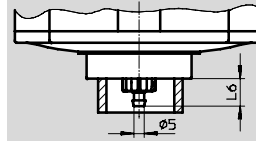
Téléchargement des données de CAO → www.festo.com

Manuel par rotation M



Raccord cannelé pour tuyau en plastique PCN-4

Automatique V



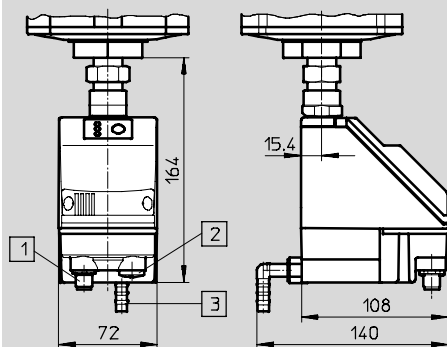
Raccord cannelé pour tuyau en plastique PCN-4

Type	L6
MS12-LFM-...-M	11

Type	L6
MS12-LFM-...-V	13

Automatique, à commande électrique E1 ... E4

Fiches techniques → Internet: [pwea](http://pwea.com)



- 1 Variante E1 :
Purgeur de condensats
PWEA-AP avec connecteur mâle M12x1 à 5 pôles pour NEBU-M12...-LE5
- 2 Variante E2/E3/E4 :
Purgeur de condensats
PWEA-AC avec raccord de câble Pg9

- 3 Raccord orientable sur 360° pour tuyau en plastique PUN-H-12x2

Références

Cuve métallique

Taille	Purgeur de condensats	Raccord	Filtre ultra-fin Finesse de filtre 0,01 µm		Filtre fin Finesse de filtre 1 µm	
			N° pièce	Type	N° pièce	Type
MS12	Automatique	G1 ... G2 ¹⁾	537154	MS12-LFM-G-AUV	537153	MS12-LFM-G-BUV

1) L'embase doit être commandée séparément en tant qu'accessoire → Internet : [ms12-ag](http://ms12-ag.com).

Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Filtres fins et ultra-fins MS12-LFM, série MS



Références – Eléments modulaires

M Mentions obligatoires							O Options			
Code du système modulaire	Série	Taille	Fonction	Taille de raccord	Finesse de filtre	Cuve	Purgeur de condensats	Détection des changements de filtre	Type de fixation	Autre sens de passage
535042	MS	12	LFM	AGF AGG AGH AGI G	B A	U	M V E1 E2 E3 E4	DA	WP	Z
Exemple de commande										
535042	MS	12	- LFM	- AGI	- A	- U	- M			

Tableau des références				Conditions	Code	Entrée du code
Dimension modulaire	[mm]	124				
M Code du système modulaire	535042					
Série	Standard			MS	MS	
Taille	12			12	12	
Fonction	Filtre fin/ultra-fin			-LFM	-LFM	
Taille de raccord	Embase G1			-AGF		
	Embase G1¼			-AGG		
	Embase G1½			-AGH		
	Embase G2			-AGI		
	Module sans filetage de raccordement ni embase			-G		
Finesse de filtre	1 µm			-B		
	0,01 µm			-A		
Cuve	Cuve métallique			-U	-U	
Purgeur de condensats	Manuel			-M		
	Automatique (P1 max. 12 bar)			-V		
	Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 24 V CC, M12			-E1		
	Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 110 V CA, bornes de raccordement			-E2		
	Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 230 V CA, bornes de raccordement			-E3		
	Purgeur de condensats automatique externe, électrique, 24 V CC, bornes de raccordement			-E4		
O Détection des changements de filtre	Témoin de pression différentielle			-DA		
Type de fixation	Equerre de fixation		1	-WP		
Autre sens de passage	Passage de droite à gauche			-Z		

1 WP Uniquement avec les embases AGF, AGG, AGH ou AGI

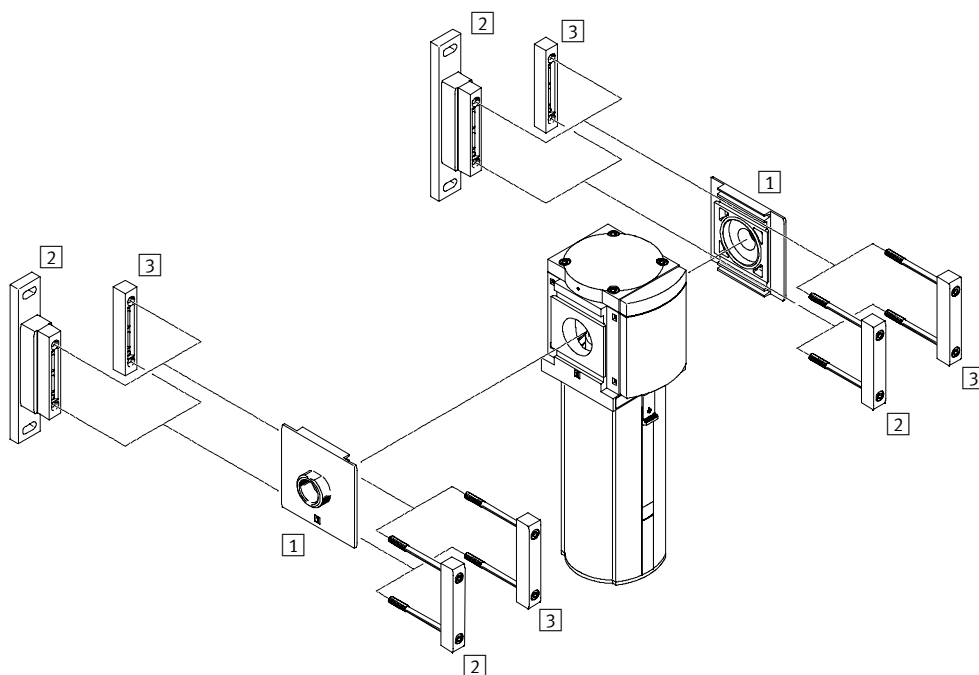
Report des références


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

Filtres à charbon actif MS12-LFX, série MS

Périphérie

FESTO



-  - Nota

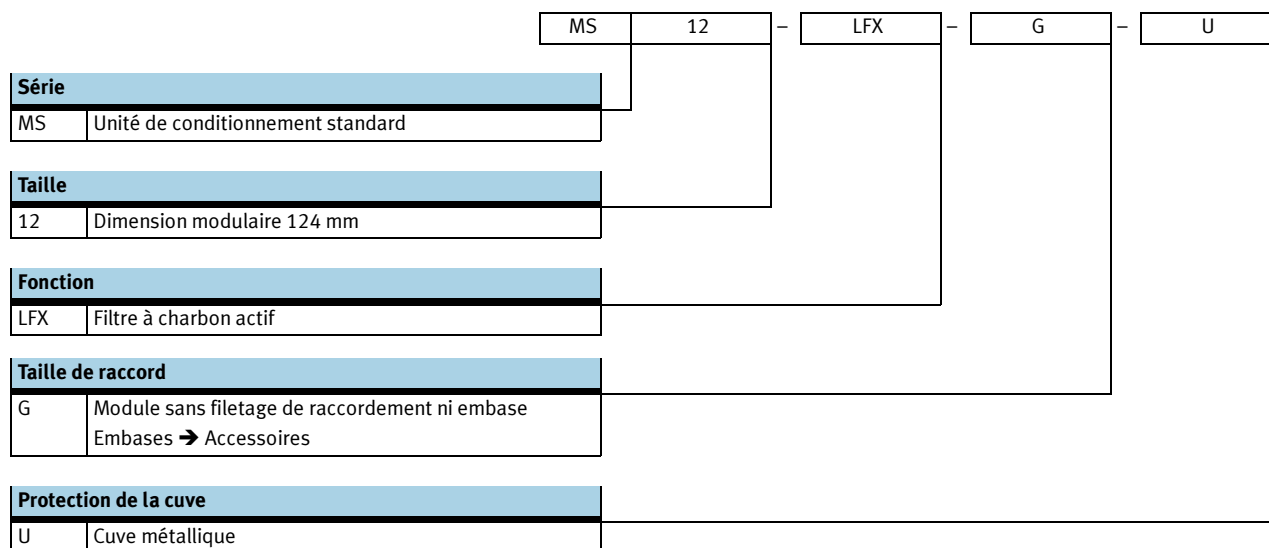
Autres accessoires :

- Connecteur de modules pour combinaison avec la taille MS9
- Internet : armv

Eléments de fixation et accessoires		→ Page/ Internet
1	Embase MS12-AG...	ms12-ag
2	Equerre de fixation MS12-WP	ms12-wp
3	Connecteur de modules MS12-MV	ms12-mv

Filtres à charbon actif MS12-LFX, série MS

Désignations



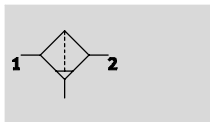
Les éléments modulaires permettent de configurer d'autres variantes → 84

- Embases
- Type de fixation
- Autre sens de passage

Filtres à charbon actif MS12-LFX, série MS

Fiche de données techniques

Fonction



- - Débit
5 065 ... 15 190 l/min
- - Plage de température
-10 ... +60 °C
- - Pression d'entrée
0 ... 20 bar



- Charbon actif permettant la suppression des particules d'huile présentes dans l'air comprimé sous forme liquide ou gazeuse
- Préfiltrage à l'aide d'un filtre ultra-fin MS12-LFM-A de 0,01 µm recommandé
- Nouvelles cartouches filtrantes ou gazeuse → 87
- Suppression des substances odorantes

Caractéristiques techniques générales				
Raccord pneumatique 1, 2 ¹⁾	G1	G1¼	G1½	G2
Conception	Filtre à charbon actif			
Type de fixation	Par accessoires Montage en ligne			
Position de montage	Verticale ± 5°			
Classe de pureté de l'air en sortie ²⁾	1.7.1 selon DIN ISO 8573-1			
Protection de la cuve	Cuve métallique			
Teneur en huile résiduelle [mg/m ³]	≤ 0,003			

- 1) Selon l'embase sélectionnée, doit être commandé séparément en tant qu'accessoire → Internet : ms12-ag
 2) Il est recommandé de remplacer la cartouche filtrante après 1 000 heures d'utilisation (indication valable pour une température ambiante de 21 °C). Aux températures plus élevées, la durée de vie des cartouches raccourcit.
 - Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Débit normal q _n [l/min]				
Pression d'entrée p ₁	4 bar	6 bar	10 bar	14 bar
Débit normal max. pour la classe de pureté de l'air q _{n max}	5 065	7 090	11 150	15 190

Conditions de service et d'environnement	
Pression d'entrée p ₁ [bar]	0 ... 20
Fluide de service	Air comprimé filtré, non lubrifié, finesse de filtre 0,01 µm
Température ambiante [°C]	-10 ... +60
Température du fluide [°C]	+5 ... +30
Température de stockage [°C]	-10 ... +60
Résistance à la corrosion CRC ¹⁾	2

- 1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070
 Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

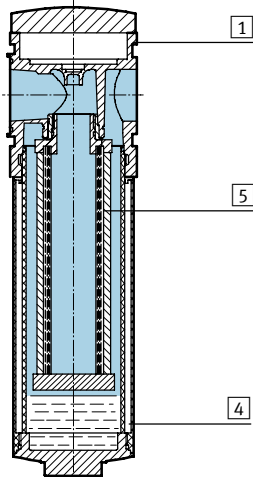
Poids [g]	
Filtre à charbon actif avec cuve métallique U	7 000

Filtres à charbon actif MS12-LFX, série MS

Fiche de données techniques

Matériaux

Coupe fonctionnelle

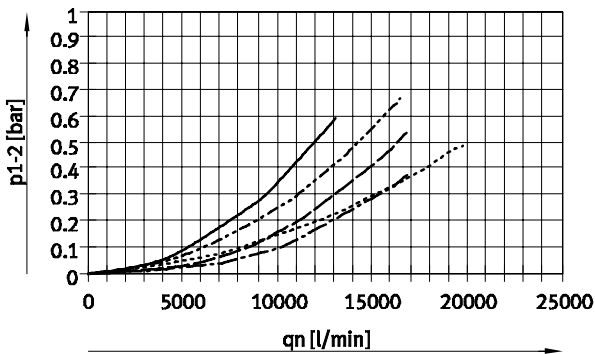


Filtre à charbon actif

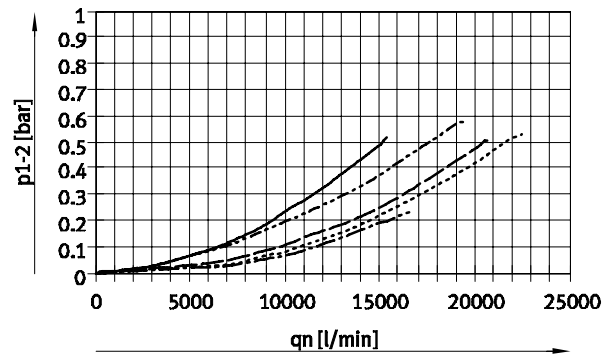
1	Corps	Aluminium moulé sous pression
4	Cuve métallique	Alliage d'aluminium corroyé
5	Filtre	Charbon actif
-	Joints	Caoutchouc nitrile
Remarque sur les matériaux		Sans cuivre ni PTFE

Débit normal q_n en fonction de la pression différentielle Δp_{1-2}

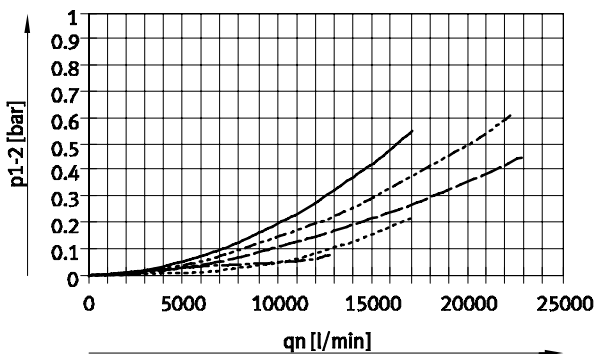
Avec embase MS12-AGF, raccord pneumatique G1



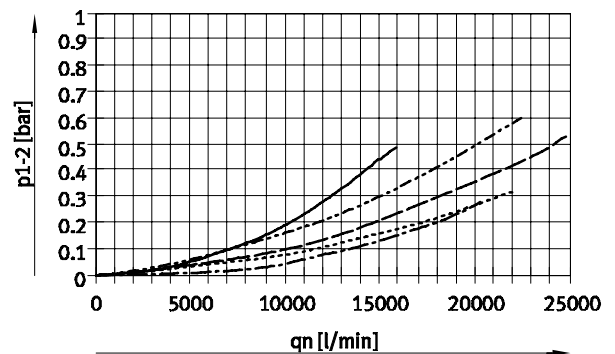
Avec embase MS12-AGG, raccord pneumatique G1¼



Avec embase MS12-AGH, raccord pneumatique G1½



Avec embase MS12-AGI, raccord pneumatique G2



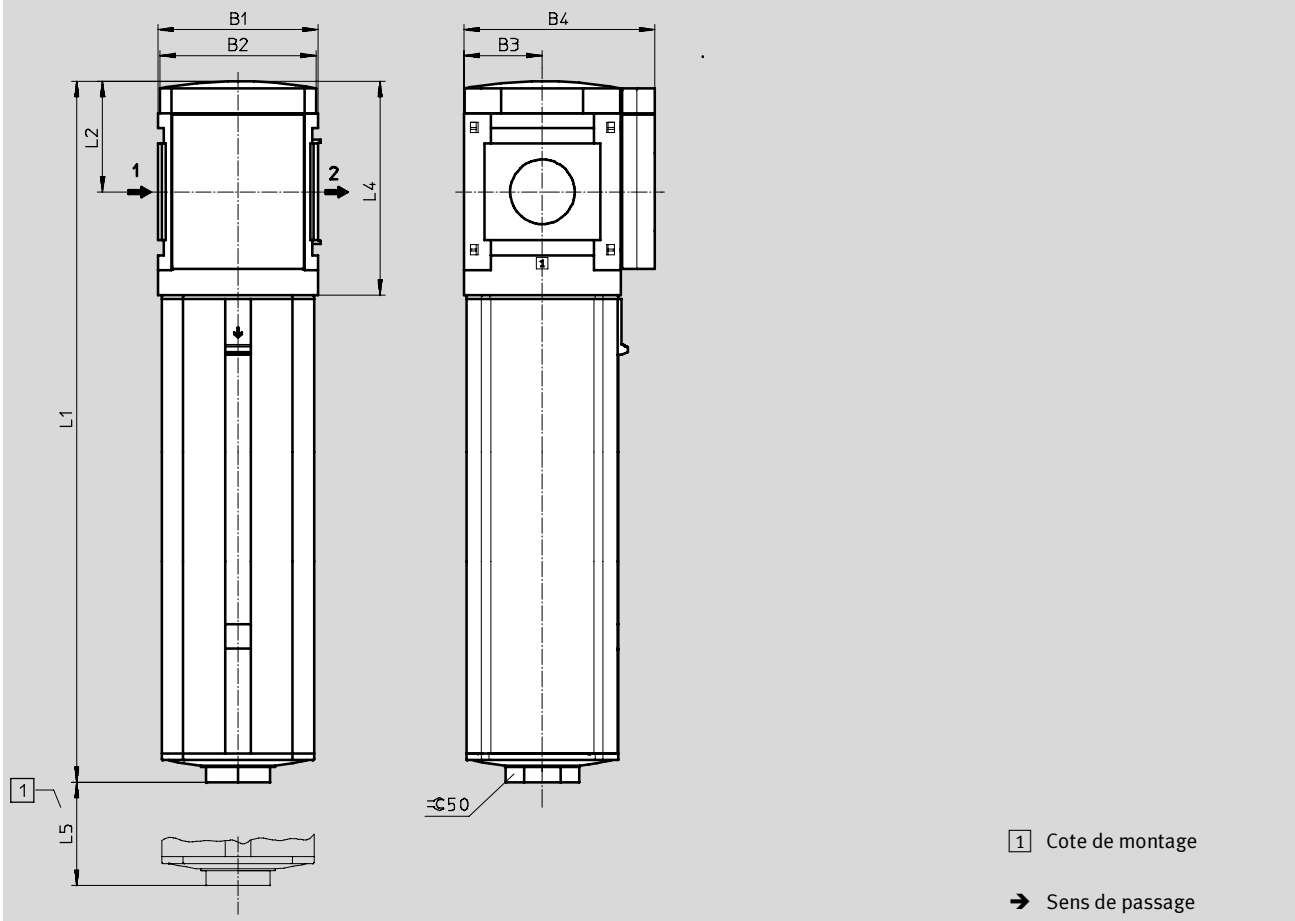
- p_1 : 4 bar
- - - p_1 : 6 bar
- · - p_1 : 8 bar
- · · p_1 : 10 bar
- - - p_1 : 12 bar

Filtres à charbon actif MS12-LFX, série MS

Fiche de données techniques

Dimensions – Standard

Téléchargement des données de CAO → www.festo.com



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

Références

Cuve métallique

Taille	Raccord	N° pièce	Type
MS12	G1 ... G2 ¹⁾	537155	MS12-LFX-G-U

1) L'embase doit être commandée séparément en tant qu'accessoire → Internet : ms12-ag

Nota : Ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Filtres à charbon actif MS12-LFX, série MS

Références – Eléments modulaires

M Mentions obligatoires					O Options		
Code du système modulaire	Série	Taille	Fonction	Taille de raccord	Cuve	Type de fixation	Autre sens de passage
535043	MS	12	LFX	AGF AGG AGH AGI G	U	WP	Z
Exemple de commande							
535043	MS	12	- LFX	- AGF	- U	- WP	- Z

Tableau des références					
Dimension modulaire	[mm]	124	Conditions	Code	Entrée du code
M Code du système modulaire	535043				
Série	Standard			MS	MS
Taille	12			12	12
Fonction	Filtre à charbon actif			-LFX	-LFX
Taille de raccord	Embase G1			-AGF	
	Embase G1¼			-AGG	
	Embase G1½			-AGH	
	Embase G2			-AGI	
	Module sans filetage de raccordement ni embase			-G	
Cuve	Cuve métallique			-U	-U
O Type de fixation	Equerre de fixation		1	-WP	
Autre sens de passage	Passage de droite à gauche			-Z	

1 WP Uniquement avec les embases AGF, AGG, AGH ou AGI

Report des références

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




Filtres MS-LF/LFM/LFX, série MS

FESTO

Accessoires

Cartouches filtrantes, série MS4/MS6



Références				
Taille	Cartouche filtrante	Finesse de filtre [µm]	N° pièce	Type
MS4	Cartouche filtrante ultra-fine	0,01	162674	MS4/D-MINI-LFM-A
	Cartouche filtrante fine	1	162677	MS4/D-MINI-LFM-B
	Cartouche filtrante (couleur : bleu)	5	534501	MS4-LFP-C
	Cartouche filtrante (couleur : blanc)	40	534502	MS4-LFP-E
	Cartouche filtrante à charbon actif	–	532912	MS4/D-MINI-LFX
MS6	Cartouche filtrante ultra-fine	0,01	532909	MS6-LFM-A
	Cartouche filtrante fine	1	532910	MS6-LFM-B
	Cartouche filtrante (couleur : bleu)	5	534499	MS6-LFP-C
	Cartouche filtrante (couleur : blanc)	40	534500	MS6-LFP-E
	Cartouche filtrante à charbon actif	–	532911	MS6-LFX
Débit élevé HF				
MS6	Cartouche filtrante ultra-fine	0,01	552093	MS6-LFM-A-HF
	Cartouche filtrante fine	1	552092	MS6-LFM-B-HF
	Cartouche filtrante à charbon actif	–	552094	MS6-LFX-HF
Plage d'utilisation HP, version adaptée pour air d'arrêt et pour air de purge				
MS6	Cartouche filtrante ultra-fine	0,01	547922	MS6-LFM-AI 
	Cartouche filtrante fine	1	547923	MS6-LFM-BI 
	Cartouche filtrante à charbon actif	–	547925	MS6-LFX-AKI 

Filtres MS-LF/LFM/LFX, série MS

Accessoires

FESTO

Cartouches filtrantes, série MS9



Références				
Taille	Cartouche filtrante	Finesse de filtre [μm]	N° pièce	Type
MS9	Cartouche filtrante ultra-fine	0,01	553036	MS9-LFM-A
	Cartouche filtrante fine	1	553037	MS9-LFM-B
	Cartouche filtrante	5	570309	MS9-LFP-C
	Cartouche filtrante	40	570310	MS9-LFP-E
	Cartouche filtrante à charbon actif	–	552946	MS9-LFX
Débit élevé HF				
MS9	Cartouche filtrante ultra-fine	0,01	552944	MS9-LFM-A-HF
	Cartouche filtrante fine	1	552945	MS9-LFM-B-HF

Filtres MS-LF/LFM/LFX, série MS

Accessoires

Cartouches filtrantes, série MS12



Références				
Taille	Cartouche filtrante	Finesse de filtre [μm]	N° pièce	Type
MS12	Cartouche filtrante ultra-fine	0,01	537146	MS12-LFM-A
	Cartouche filtrante fine	1	537145	MS12-LFM-B
	Cartouche filtrante	5	537143	MS12-LFP-C
	Cartouche filtrante	40	537144	MS12-LFP-E
	Cartouche filtrante à charbon actif	-	537147	MS12-LFX