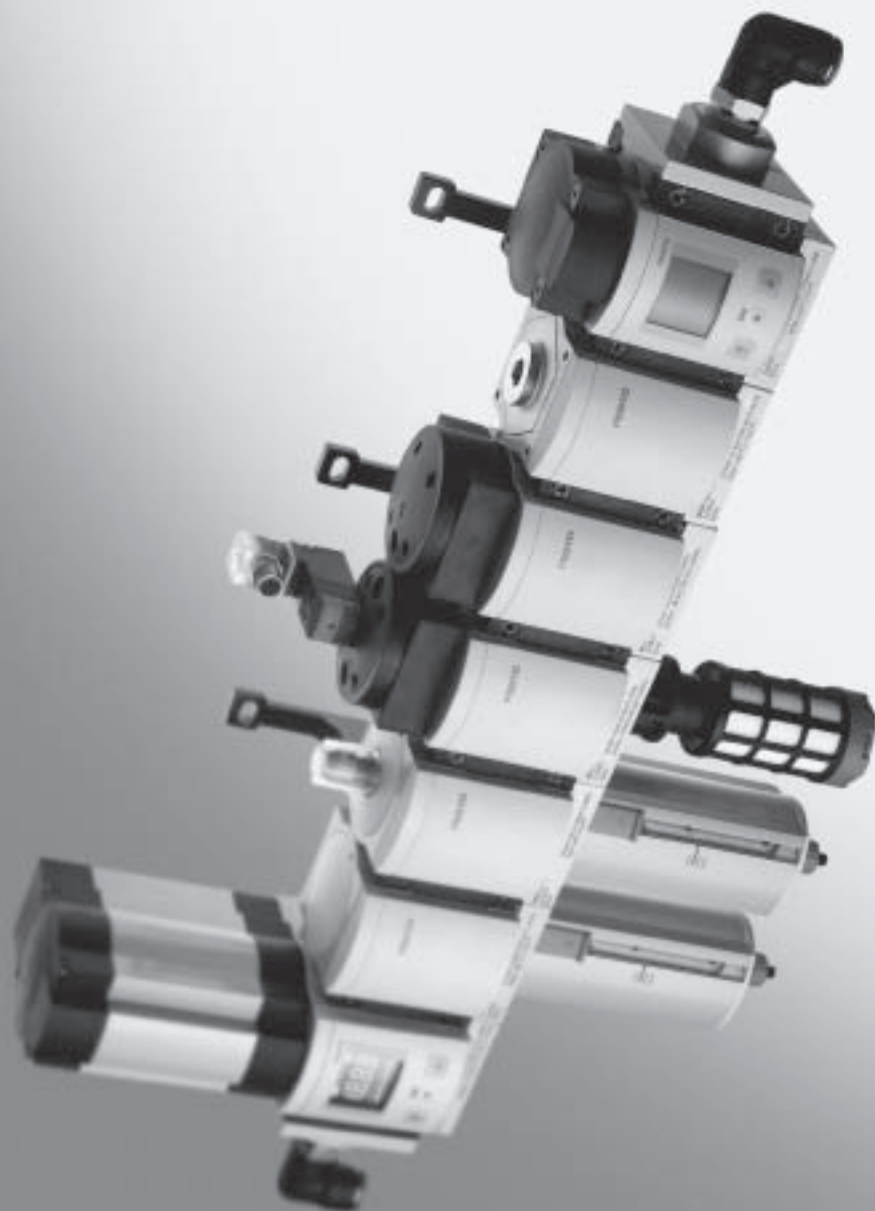


konfigurovatelné

→ www.festo.cz/engineering



■ 3 stavební velikosti:
MS4 – rastr 40 mm, MS6 – rastr
62 mm, MS12 – rastr 124 mm

■ modulární

■ snadná montáž

■ různé funkce

■ kompaktní při vysokých
hodnotách průtoku

■ moderní vzhled

■ velké množství variant

■ integrované bezpečnostní
funkce

Vybrané typy v souladu se
směrnicí ATEX do prostředí
s nebezpečím výbuchu

→ www.festo.com/en/ex

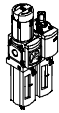
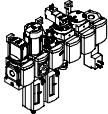
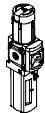
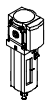

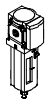




Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řady MS

přehled dodávek

FESTO

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu
řada MS

1

typ	velikost	připojení pneumatiky v tělese	připojovací deskou	regulační rozsah [bar]						jemnost filtru [μm]			
				0,05 ...	0,05 ...	0,1 ...	0,3 ...	0,1 ...	0,5 ...	0,01	1	5	40
kód			AG...	D2	D4	D5	D6	D7	D8	A	B	C	E
Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu													
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	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	12	-											
Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu (další varianty lze objednat pomocí konfiguratoru → www.festo.cz/engineering)													
MSB 	4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
	12	-											
Jednotlivá zařízení													
redukční ventily s filtrem 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	-	-	■	■	■	■	-	-	■	■
	12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	■	■	■	-	-	■	■
filtry 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	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
	12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
jemné a velmi jemné filtry 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	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
	12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-
filtry s aktivním uhlím 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
redukční ventily 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	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-
	12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	■	■	■	-	-	-	-
redukční ventily MS-LRB 	4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	■	■	■	-	-	-	-	-
	6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	■	■	■	■	-	-	-	-
	12	-											
přesné redukční ventily MS-LRP 	4	-											
	6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-
přesné redukční ventily MS-LRPB 	4	-											
	6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	-	■	-	-	-	-	-
12	-												

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řady MS

přehled dodávek

FESTO

typ	velikost	ochrana nádobek		odpouštění kondenzátu				ukazatel tlaku					zabezpečení ovládání		volitelné		→ strana
		ochranný koš z plastu	kovová nádobka	ručně, otočením	poloautomaticky	automaticky	externě, automaticky, elektricky	záslepka (bez manometru)	integrováný MS manometr	adaptér pro manometr EN G 1/8	adaptér pro manometr EN G 1/4	tlakové čidlo s displejem	otočná hlavice, snímatelná	dlouhá otočná hlavice	tlumič hluku	směr průtoku zprava doleva	
kód		R	U	M	H	V	E ...	VS	AG	A8	A4	AD...	AS	LD	S	Z	
Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu																	
MSB-FRC	4	■	-	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	3 / 2.11-10
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	
	12	-															
Kombinace jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu																	
MSB	4	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	3 / 2.11-10
	6	■	■	■	-	■	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	
	12	-															
Jednotlivá zařízení																	
redukční ventily s filtrem MS-LFR	4	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	3-1
	6	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	■	
	12	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	-	■	■	-	■	3-0
filtry MS-LF	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-0, 4-2
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-0, 4-2
jemné a velmi jemné filtry MS-LFM	4	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-0, 4-10
	6	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-0, 4-7
filtry s aktivním uhlím MS-LFX	4	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-0, 4-18
	6	■	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	4-0, 4-14
redukční ventily MS-LR	4	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	5-0, 5-5
	6	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	
	12	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	-	■	■	-	■	5-0
redukční ventily MS-LRB	4	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■	-	■	5-0, 5-14
	6	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■	■	■	■	-	■	
	12	-															
přesné redukční ventily MS-LRP	4	-															5-22, 5-27
	6	-	-	-	-	-	-	■	-	-	■	■	■	■	-	■	
přesné redukční ventily MS-LRPB	4	-															5-22, 5-36
	6	-	-	-	-	-	-	■	-	-	■	■	■	■	-	■	
12	-																

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu
řada MS

1


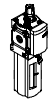




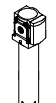


Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řady MS

přehled dodávek

FESTO

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu
řada MS

1

typ	velikost	připojení pneumatiky v tělese	připojovací deskou	regulační rozsah [bar]				napájecí napětí				
				0,3 ... 4	0,3 ... 7	0,5 ... 12	0,5 ... 16	24 V DC, připojovací obrazec dle EN 175301	24 V DC, připojovací obrazec M12 dle DESINA	110 V AC, připojovací obrazec dle EN 175301	230 V AC, připojovací obrazec dle EN 175301	
kód			AG...	D5	D6	D7	D8	V24	V24P	V110	V230	
Jednotlivá zařízení												
elektrické redukční ventily MS-LRE		4	-									
		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	■	■	■	■	-	-	-	-
		12	-									
maznice 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	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	
spínací ventily 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	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	
spínací ventily 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	-	-	-	-	■	-	■	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	■	■	■	■
ventily s pomalým náběhem tlaku 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	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	
ventily s pomalým náběhem tlaku MS-DE		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	-	-	-	-	■	-	■	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	■	■	■	■
membránové sušičky vzduchu 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	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-									
rozbočovací moduly 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	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	-	-	-	-	-	
průtokoměry MS-SFE		4	-									
		6	G1/2	G1/2	-	-	-	-	-	-	-	
		12	-									

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řady MS

přehled dodávek

FESTO

typ	velikost	ochrana nádobek		ukazatel tlaku				spínací výstup		volitelné		→ strana	
		ochranný koš z plastu	kovová nádobka	záslepka (bez manometru)	integrováný MS manometr	adaptér pro manometr EN G1/8	adaptér pro manometr EN G1/4	tlakové čidlo s displejem	2x PNP	2x NPN	tlumič hluku		směr průtoku zprava doleva
		R	U	VS	AG	A8	A4	AD...	P2	N2	S	Z	
Jednotlivá zařízení													
elektrické redukční ventily MS-LRE	4	-											5-44
	6	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	
	12	-											
maznice MS-LOE	4	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	6-0
	6	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	6-0
spínací ventily MS-EM(1)	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	7-0, 7-3
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	
	12	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	
spínací ventily MS-EE	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	■	■	7-0, 7-8
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	■	■	
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	■	■	
ventily s pomalým náběhem tlaku MS-DL	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	7-0, 7-16
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	
ventily s pomalým náběhem tlaku MS-DE	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	7-0, 7-21
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	
	12	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	■	
membránové sušičky vzduchu MS-LDM1	4	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	8-0
	6	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	■	
	12	-											
rozbočovací moduly MS-FRM	4	-	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	9-0
	6	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	■	
	12	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	9-0
průtokoměry MS-SFE	4	-											10-0
	6	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	■ ¹⁾	
	12	-											

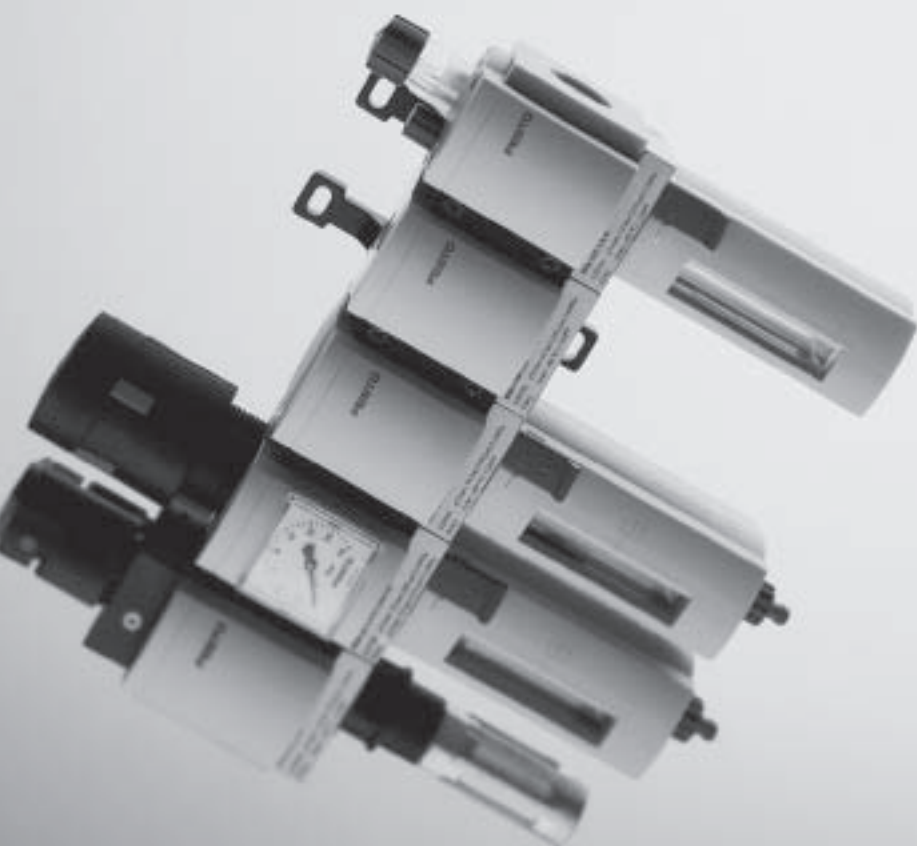
1) lze objednat pouze pomocí konfiguratoru → www.festo.cz/engineering

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu
řada MS

1

konfigurovatelné

→ www.festo.cz/engineering



■ MS4 – šířka 40 mm,
MS6 – šířka 62 mm

■ modulární

■ snadná montáž

■ různé funkce

■ kompaktní při vysokých
hodnotách průtoku

■ moderní vzhled

■ velké množství variant

■ integrované bezpečnostní
funkce

Vybrané typy v souladu se
směrnicí ATEX do prostředí
s nebezpečím výbuchu

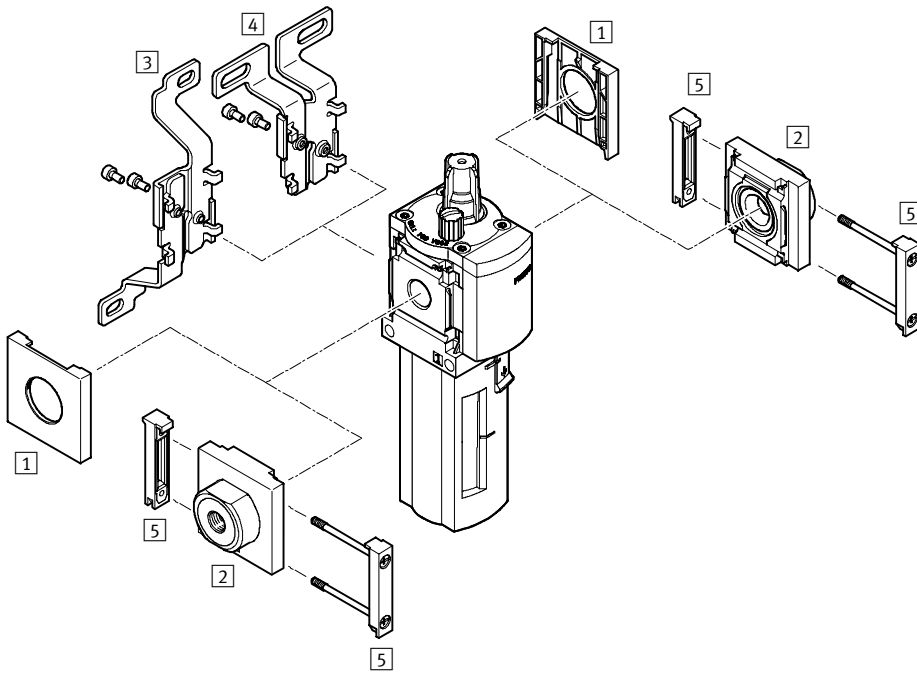
→ www.festo.com/en/ex



Maznice MS4/MS6-LOE, řada MS

přehled periférií

FESTO



Upevňovací prvky a příslušenství					
	samostatné zařízení		kombinace → 3 / 2.11-10		→ strana
	bez přípojovací desky	s přípojovací deskou	bez přípojovací desky	s přípojovací deskou	
1 krytka MS4/6-END	■	-	■	-	11-1
2 přípojovací deska MS4/6-AG...	-	■	-	■	11-0
3 upevňovací úhelník MS4/6-WB	■	■	-	-	11-2
4 upevňovací úhelník MS4-WBM	■	■	-	-	11-2
5 spojka modulů MS4/6-MV	-	■	■	■	11-6
- upevňovací úhelník MS4/6-WP/WPB/WPM	-	■	■	■	11-4, 11-5

Maznice MS4/MS6-LOE, řada MS

vysvětlení typového značení

FESTO

		MS	6	-	LOE	-	1/4	-	U
řada									
MS	jednotka pro úpravu stlačeného vzduchu, standardní								
velikost									
4	šířka 40 mm								
6	šířka 62 mm								
funkce									
LOE	maznice								
připojovací rozměr									
1/8	závit G1/8								
1/4	závit G1/4								
3/8	závit G3/8								
1/2	závit G1/2								
ochrana nádobek									
R	ochranný koš z plastu								
U	kovová nádobka								

Další varianty si můžete objednat jako stavebnici výrobků

maznice LOE

→ 6-5

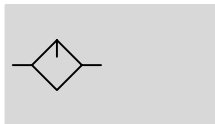
- připojovací desky
- upevnění
- alternativní směr průtoku

Maznice MS4/MS6-LOE, řada MS

technické údaje

FESTO

funkce



- - průtok
1 100 ... 7 200 l/min
- - rozsah teplot
-10 ... +60 °C
- - vstupní tlak
1 ... 16 barů



Proporcionální maznice přivádí do stlačeného vzduchu přesně nastavené množství oleje.

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

- proporcionální maznice s přesným dávkováním oleje
- zabraňuje opotřebením velmi namáhaných pohonů
- vysoký průtok
- snadné a rychlé doplnění oleje i během provozu (pod tlakem)

Pro zařízení Festo doporučujeme následující oleje:
rozsah viskozity dle ISO 3448, ISO třída VG 32
32 mm²/s (= cSt) při 40 °C

- speciální olej Festo OFSW-32
→ 11-7
- ARAL Vitam GF 32
- BP Energol HLP 32
- Esso Nuto H 32
- Mobil DTE 24
- Shell Tellus Oil DO 32

Obecné technické údaje					
velikost	MS4		MS6		
připojení pneumatiky 1, 2	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂
konstrukce	proporcionální standardní maznice vytvářející olejovou mlhu				
upevnění	příslušenstvím montáž do vedení				
montážní poloha	svísle ±5°				
ochrana nádobek	ochranný koš z plastu kovová nádobka				
minimální průtok pro funkci maznice [l/min]	40		50		
max. plnicí množství [cm ³]	30 (s ochranným košem z plastu) 36 (s kovovou nádobkou)		75 (s ochranným košem z plastu) 80 (s kovovou nádobkou)		

Normální jmenovitý průtok q _n [l/min]					
velikost	MS4		MS6		
připojení pneumatiky	G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ¹ / ₄	G ³ / ₈	G ¹ / ₂
v hlavním směru 1 → 2	1 100	2 200	2 500	5 300	7 200

Provozní a okolní podmínky				
velikost	MS4		MS6	
vstupní tlak [bar]	1 ... 12		1 ... 16	
provozní médium	stlačený vzduch		filtrovaný stlačený vzduch, jemnost filtrace 40 μm	
teplota okolí [°C]	-10 ... +60		0 ... +60	
teplota média [°C]	-10 ... +60		0 ... +60	
skladovací teplota [°C]	-10 ... +60		-10 ... +60	
odolnost korozi KBK ¹⁾	2			

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

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

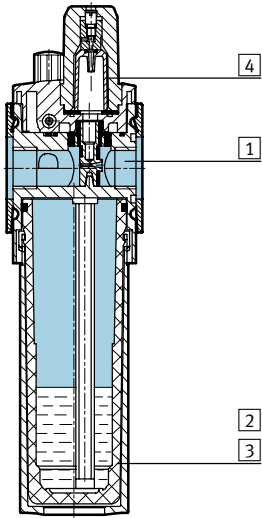
Maznice MS4/MS6-LOE, řada MS

technické údaje

Hmotnosti [g]		
velikost	MS4	MS6
s ochranným košem z plastu	194	600
s kovovou nádobkou	354	810

Materiály

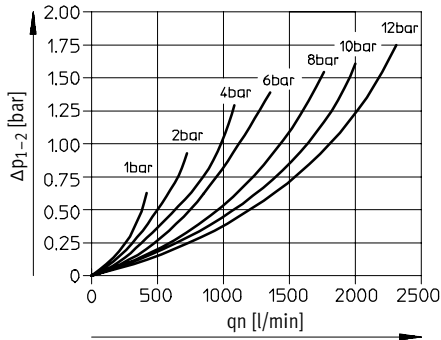
funkční řez



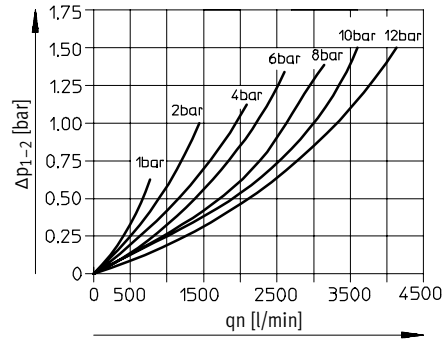
Maznice		
1	těleso	hliníkový tlakový odlitek
2	ochranný koš z plastu	polykarbonát/polyamid
3	kovová nádobka průhled	hliník polyamid
4	výčnělek maznice	polykarbonát
-	těsnění	nitrilkaučuk

Normální jmenovitý průtok q_n v závislosti na tlakové diferencii Δp_{1-2}

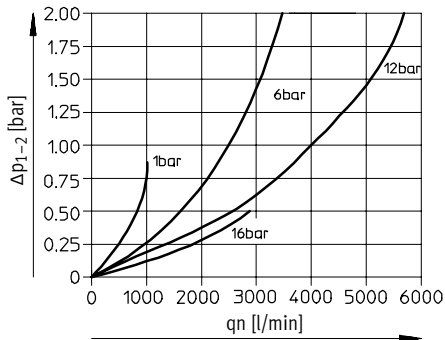
MS4-LOE-1/8



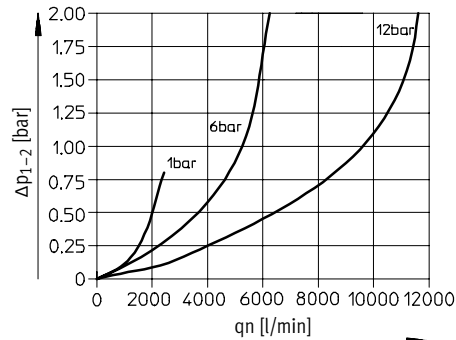
MS4-LOE-1/4



MS6-LOE-1/4



MS6-LOE-3/8



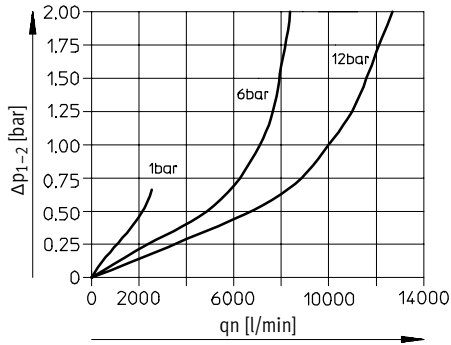
Maznice MS4/MS6-LOE, řada MS

technické údaje



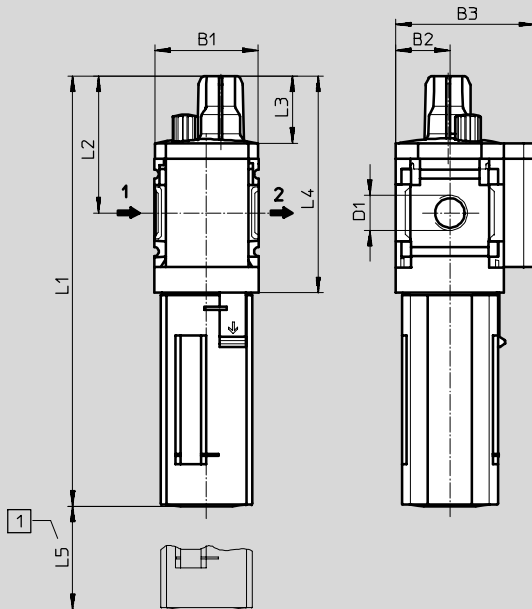
Normální jmenovitý průtok q_n v závislosti na tlakové diferenci Δp_{1-2}

MS6-LOE-1/2



Rozměry – standard

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering



1 montážní rozměr

→ směr průtoku

typ	B1	B2	B3	D1	L1 ochranný koš		L2	L3	L4	L5
					plast	z kovu				
MS4-LOE-1/8	42	21	54	G1/8	166,6	184,9	53	26	84	80
MS4-LOE-1/4				G1/4						
MS6-LOE-1/4	62	31	76	G1/4	215,7	222	66	27	111	130
MS6-LOE-3/8				G3/8						
MS6-LOE-1/2				G1/2						

Údaje pro objednávku

velikost	připojení	ochranný koš z plastu		kovová nádobka	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
MS4	G1/8	529 413	MS4-LOE-1/8-R	535 791	MS4-LOE-1/8-U
	G1/4	529 411	MS4-LOE-1/4-R	535 790	MS4-LOE-1/4-U
MS6	G1/4	529 779	MS6-LOE-1/4-R	529 781	MS6-LOE-1/4-U
	G3/8	529 783	MS6-LOE-3/8-R	529 785	MS6-LOE-3/8-U
	G1/2	529 775	MS6-LOE-1/2-R	529 777	MS6-LOE-1/2-U

Maznice MS4/MS6-LOE, řada MS

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

FESTO

M Minimální údaje						O Volitelné	
č. stavebnice	řada	velikost	funkce	přípojovací rozměr	nádobka	upevnění	alternativní směr průtoku
527 701 527 674	MS	4 6	LOE	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, AGA, AGB, AGC, AGD, AGE	R U	WP WPM WB WBM	Z
příklad objednávky							
527 701	MS	4	LOE	AGB	R	WP	Z

Tabulka pro objednávky							
šířka	[mm]	40	62	podmínky	kód		zadání
M	č. stavebnice	527 701		527 674			
	řada	standardní			MS		MS
	velikost	4	6		...		
	funkce	maznice			-LOE		-LOE
	přípojovací rozměr	závit G1/8	–		-1/8		
		závit G1/2	závit G1/2		-1/4		
		–	závit G3/8		-3/8		
		–	závit G1/2		-1/2		
		přípojovací deska G1/8	–		-AGA		
		přípojovací deska G3/4	přípojovací deska G3/4		-AGB		
		přípojovací deska G3/8	přípojovací deska G3/8		-AGC		
	–	přípojovací deska G3/4		-AGD			
	–	přípojovací deska G3/4		-AGE			
	nádobka	ochranný koš z plastu			-R		
		kovová nádobka			-U		
O	upevnění	upevňovací úhelník		1	-WP		
		upevňovací úhelník		1	-WPM		
		upevňovací úhelník			-WB		
		upevňovací úhelník		–	-WBM		
	alternativní směr průtoku	směr průtoku zprava doleva			-Z		

1 WP, WPM pouze s přípojovací deskou AGA, AGB, AGC, AGD nebo AGE

kód pro objednávky

	MS		–	LOE	–		–		–		–	
--	----	--	---	-----	---	--	---	--	---	--	---	--

konfigurovatelné

→ www.festo.cz/engineering



■ šířka 124 mm

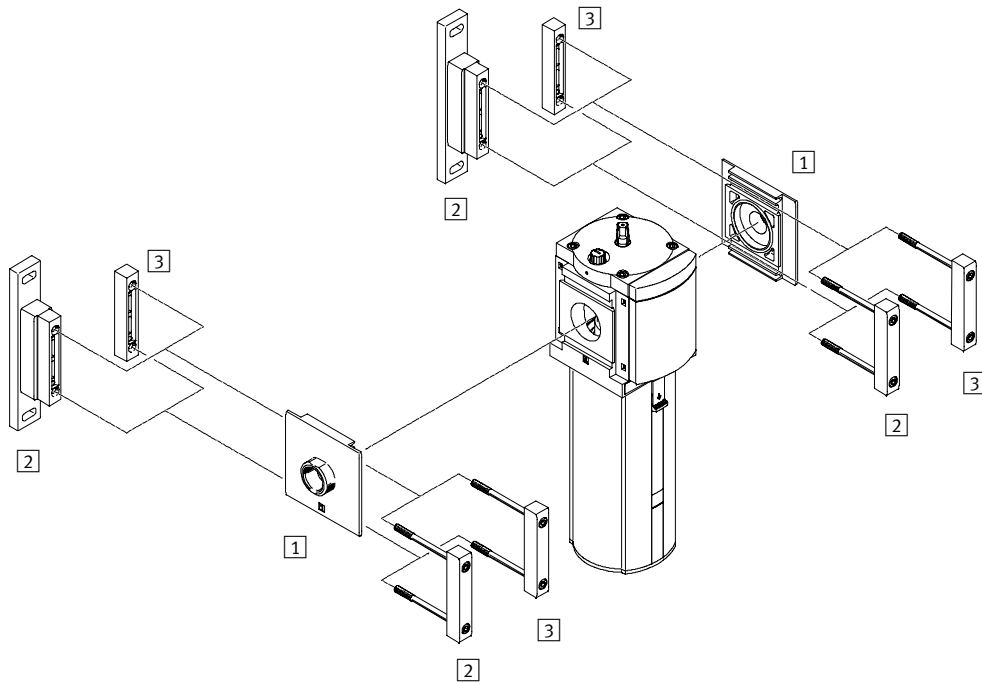
■ velké hodnoty průtoku

■ moderní vzhled



Maznice MS12-LOE, řada MS

přehled periférií



Upevňovací prvky a příslušenství		→ strana
1	připojovací deska MS12-AG...	11-0
2	upevňovací úhelník MS12-WP	11-6
3	spojka modulů MS12-MV	11-6

Maznice MS12-LOE, řada MS

vysvětlení typového značení

FESTO

MS	12	LOE	G	U
řada				
MS	jednotka pro úpravu stlačeného vzduchu, standardní			
velikost				
12	šířka 124 mm			
funkce				
LOE	maznice			
připojovací rozměr				
G	modul bez připojovacího závitu, bez připojovací desky připojovací desky → příslušenství			
ochrana nádobek				
U	kovová nádobka			

Další varianty si můžete objednat jako stavebnici výrobků

maznice LOE

→ 6-6

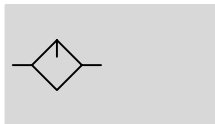
- připojovací desky
- upevnění
- alternativní směr průtoku

Maznice MS12-LOE, řada MS

technické údaje

FESTO

funkce



- - průtok
20 000 ... 22 000 l/min

- - rozsah teplot
0 ... 60 °C

- - vstupní tlak
1 ... 16 barů

- - www.festo.com/en/spare_parts_service

sady opotřebitelných dílů
→ 6-5



Pro zařízení Festo doporučujeme následující oleje:
rozsah viskozity dle ISO 3448,
ISO třída VG 32
32 mm²/s (= cSt) při 40 °C

Proporcionální maznice přivádí do stlačeného vzduchu přesně nastavené množství oleje.

Poklesy tlaku, k nimž dochází při průtoku Venturiho trubici, se využívají k odsátí oleje z maznice. Kapička oleje

je odtud odváděna do vzduchového kanálu blízko za proporcionálním ventilem, kde je rozprášena. Podíl olejové mlhy je úměrný množství protékajícího vzduchu.

- proporcionální maznice s přesným dávkováním oleje
- zabraňuje opotřebení velmi namáhaných pohonů
- vysoký průtok
- snadné a rychlé doplnění oleje i během provozu (pod tlakem)

- speciální olej Festo OFSW-32 → 11-7
- ARAL Vitam GF 32
- BP Energol HLP 32
- Esso Nuto H 32
- Mobil DTE 24
- Shell Tellus Oil DO 32

Obecné technické údaje				
připojení pneumatiky 1, 2 ¹⁾	G1	G1¼	G1½	G2
konstrukce	proporcionální standardní maznice vytvářející olejovou mlhu			
upevnění	příslušenstvím			
	montáž do vedení			
montážní poloha	svisle ±5°			
ochrana nádobek	kovová nádobka			
minimální průtok [l/min]	≤400			
pro funkci maznice				
max. plnicí množství [cm ³]	1 500			

1) závisí na zvolené připojovací desce, musí se objednat zvlášť jako příslušenství → 11-0

Normální jmenovitý průtok q _N ¹⁾ [l/min]				
připojení pneumatiky	G1	G1¼	G1½	G2
v hlavním směru 1 → 2	20 000	20 500	21 000	22 000

1) závisí na zvolené připojovací desce, musí se objednat zvlášť jako příslušenství → 11-0
měřeno při p₁ = 6 barů a Δp = 0,5 barů

Maznice MS12-LOE, řada MS

technické údaje

FESTO

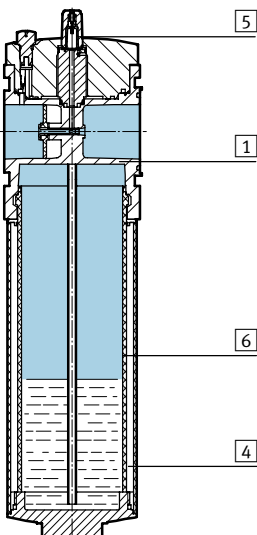
Provozní a okolní podmínky		
vstupní tlak	[bar]	1 ... 16
provozní médium		stlačený vzduch, třída kvality vzduchu 5.7.– dle DIN ISO 8573-1
teplota okolí	[°C]	0 ... +60
teplota média	[°C]	0 ... +60
skladovací teplota	[°C]	-10 ... +60
odolnost korozi	KBK ¹⁾	2

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

Hmotnosti [g]	
s kovovou nádobkou	6 500

Materiály

funkční řez



Maznice		
1	těleso	hliníkový tlakový odlitek
4	kovová nádobka	hliník/polyamid
5	výčnělek maznice	polykarbonát
6	průzor kovové nádobky	polyamid
-	těsnění	nitrilkaučuk

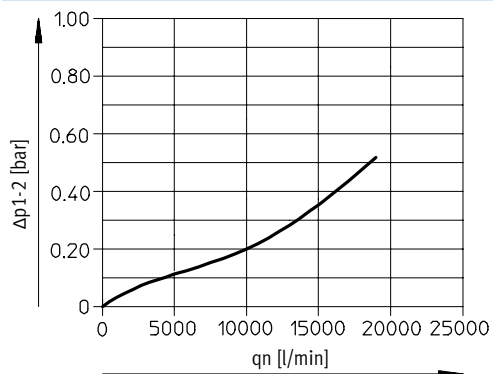
Maznice MS12-LOE, řada MS

technické údaje

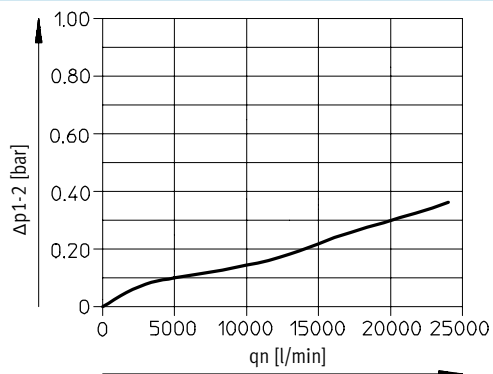
FESTO

Normální jmenovitý průtok q_n v závislosti na tlakové diferencii Δp_{1-2}

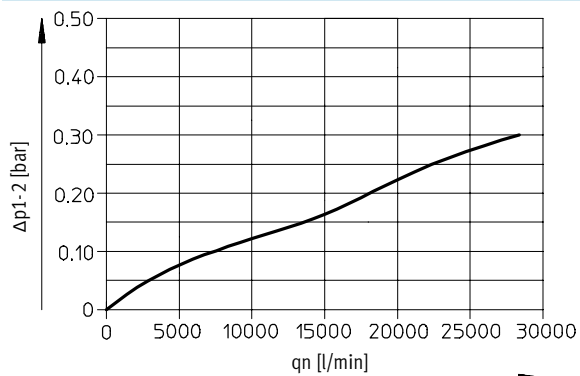
s přípojovací deskou MS12-AGF
připojení pneumatiky G1



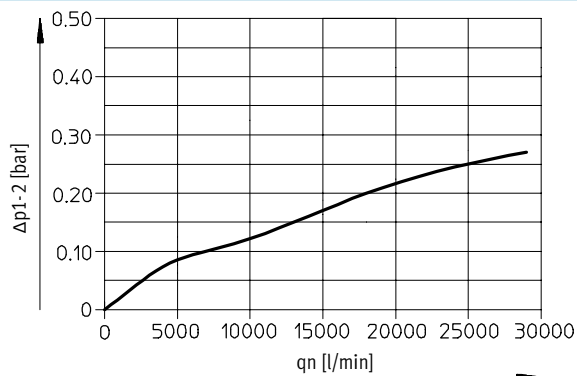
s přípojovací deskou MS12-AGG
připojení pneumatiky G1¼



s přípojovací deskou MS12-AGH
připojení pneumatiky G1½



s přípojovací deskou MS12-AGI
připojení pneumatiky G2



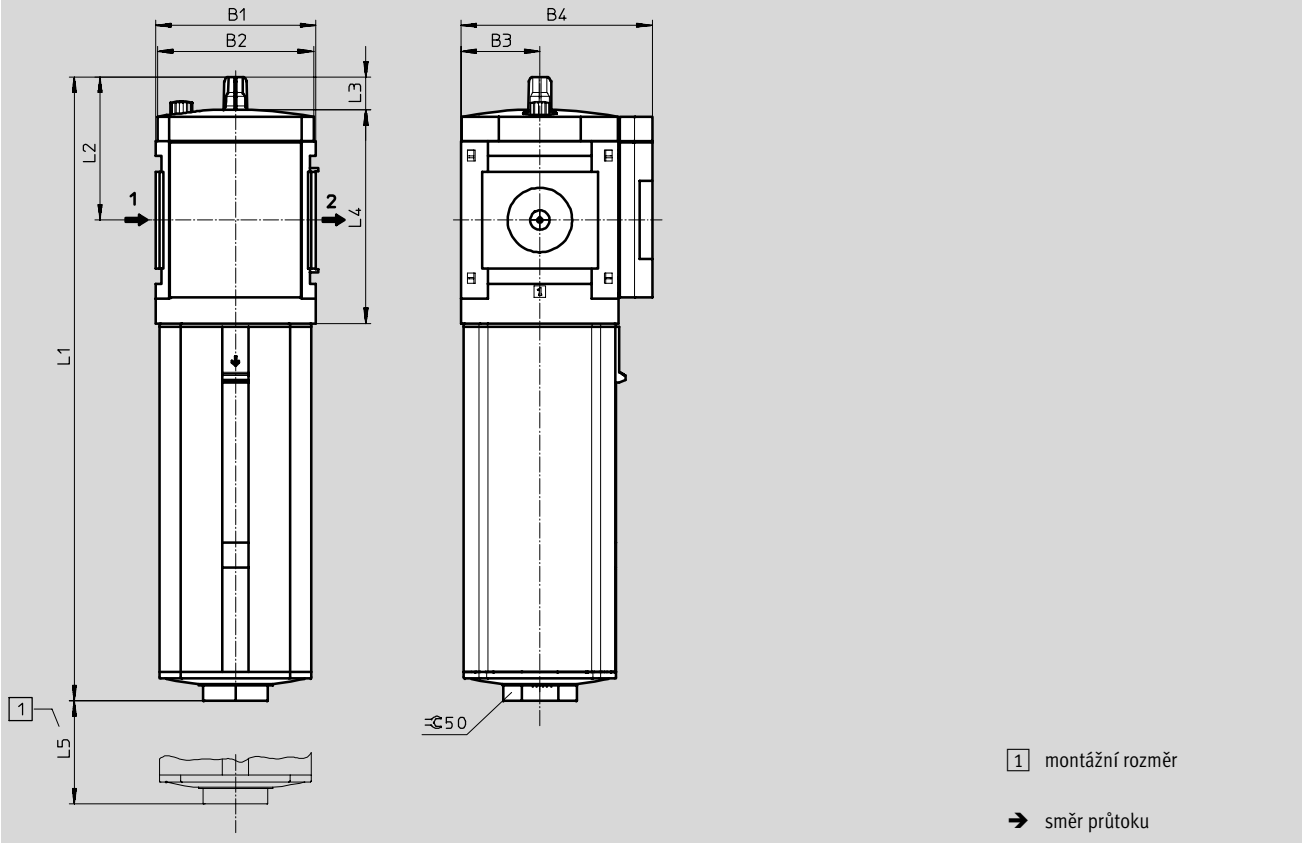
Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada MS
maznice

Maznice MS12-LOE, řada MS

technické údaje

Rozměry – standard

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering



typ	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	L4	L5
MS12-LOE	124	122	61	148	483	111	25	166	300

Údaje pro objednávky			
kovová nádobka			
velikost	připojení	č. dílu	typ
MS12	G1 ... G2 ¹⁾	537 156	MS12-LOE-G-U

1) připojovací deska se musí objednat zvlášť jako příslušenství → 11-0

Údaje pro objednávky – sady opotřebitelných dílů		
velikost	č. dílu	typ
MS12	673 746	MS12-LOE

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada MS
maznice

Maznice MS12-LOE, řada MS

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků



M Minimální údaje					O Volitelné		
č. stavebnice	řada	velikost	funkce	připojovací rozměr	nádobka	upevnění	alternativní směr průtoku
535 041	MS		LOE	AGF AGG AGH AGI G	U	WP	Z
příklad objednávky							
535 041	MS	12	LOE	AGI	U	WP	Z

Tabulka pro objednávky				podmínky	kód	zadání
šířka	[mm]	124				
M	č. stavebnice	535 041				
	řada	standardní			MS	MS
	velikost	12			12	12
	funkce	maznice			-LOE	-LOE
	připojovací rozměr	připojovací deska G1			-AGF	
		připojovací deska G1½			-AGG	
		připojovací deska G1½			-AGH	
		připojovací deska G2			-AGI	
		modul bez připojovacího závitu, bez připojovací desky			-G	
	nádobka	kovová nádobka			-U	-U
O	upevnění	upevňovací úhelník		1	-WP	
	alternativní směr průtoku	směr průtoku zprava doleva			-Z	

1 WP pouze s připojovací deskou AGF, AGG, AGH nebo AGI

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu, řada MS
maznice

kód pro objednávky

535 041	MS	12	-	LOE	-		-	U	-		-	
---------	----	----	---	-----	---	--	---	---	---	--	---	--



Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řady MS

příslušenství

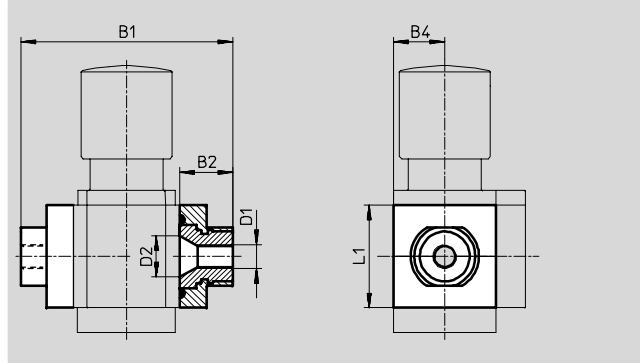
FESTO

Připojovací desky MS4/6-AG...

(objednací kód: AG...)

- adaptér pro přívod stlačeného vzduchu
- MS6-AGE pro připojení závitem G3/4

materiál:
hliník



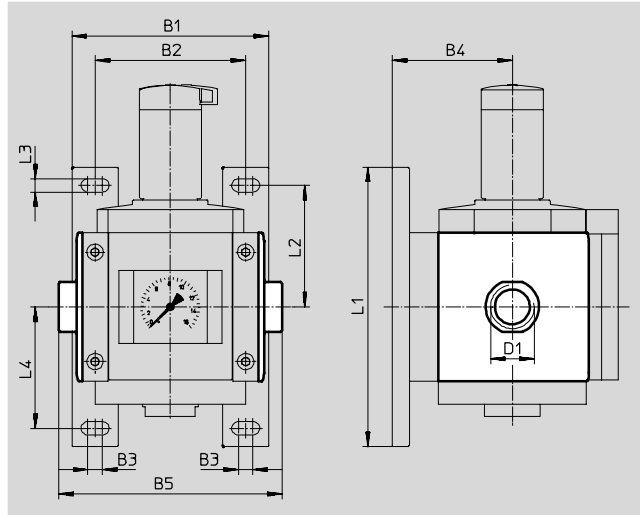
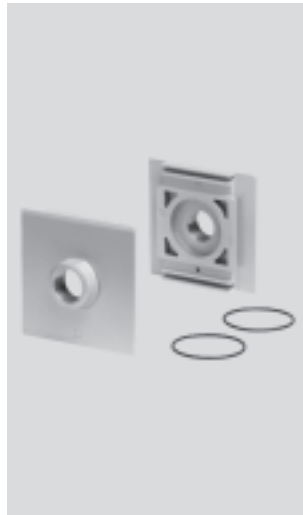
Rozměry a údaje pro objednávky									
velikost	B1	B2	B4	D1	D2	L1	hmotnost [g]	č. dílu	typ
MS4	83,5	21,5	21	G1/8	16,8	42	128	526 068	MS4-AGA
				G1/4				526 069	MS4-AGB
				G3/8				526 070	MS4-AGC
MS6	115	26,5	31	G1/4	24	62	300	526 080	MS6-AGB
				G3/8				526 081	MS6-AGC
				G1/2				526 082	MS6-AGD
				G3/4				526 083	MS6-AGE

Připojovací desky MS12-AG...

(objednací kód: AG...)

- adaptér pro přívod stlačeného vzduchu

materiál:
hliníkový tlakový odlitek
prosté mědi a PTFE



Rozměry a údaje pro objednávky													
velikost	B1	B2	B3	B4	B5	D1	L1	L2	L3	L4	hmotnost [g]	č. dílu	typ
MS12	162	124	12	99	184	G1	230	100	11	100	1 300	537 135	MS12-AGF
					184	G1 1/4						537 136	MS12-AGG
					184	G1 1/2						537 137	MS12-AGH
					196	G2						537 138	MS12-AGI

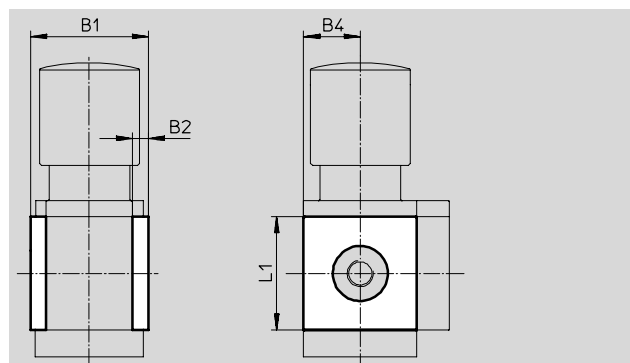
Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řady MS

příslušenství

Krytky MS4/6-END

■ k zakrytí strany tělesa; používá se pro první a poslední modul, pokud nejsou použity žádné přípojovací desky

materiál:
polyamid, vyztužený
prosté mědi a PTFE



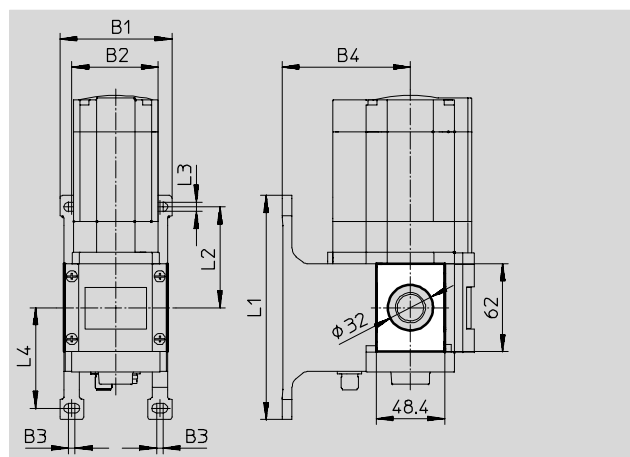
Rozměry a údaje pro objednávky													
velikost	B1	B2	B4	L1	č. dílu	typ							
MS4	43,6	6	21	42	538 779	MS4-END							
MS6	67	8	31	62	538 780	MS6-END							


Upevňovací desky MS6-AEND

(objednací kód: WBE; dodávka zahrnuje upevňovací úhelník MS6-WPB)

■ v kombinaci s upevňovacím úhelníkem MS6-WP nebo MS6-WPB k montáži jediné jednotky se závitem na stěnu

materiál:
polyamid, vyztužený
prosté mědi a PTFE



Rozměry a údaje pro objednávky													
velikost	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	L4	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ	
MS6	79	62	4,5	90,5	158	71	6,6	71	2	17	535 408	MS6-AEND	 novinka

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

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řady MS

příslušenství

FESTO

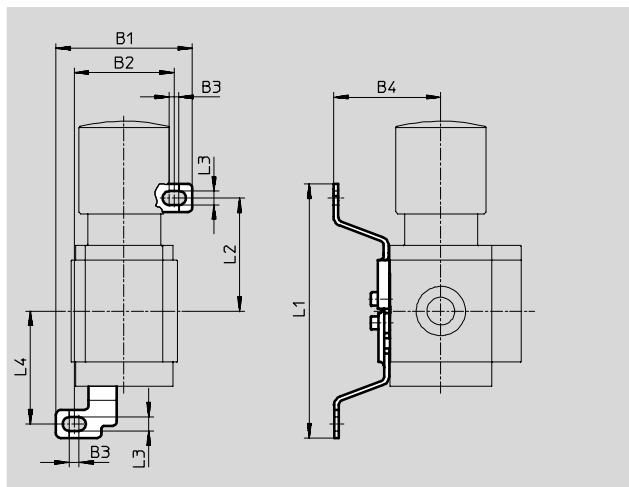
Upevňovací úhelníky MS4/6-WB

(objednací kód: WB)

■ pro montáž na stěnu

materiál:

ocel



Rozměry a údaje pro objednávky											
velikost	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	L4	hmotnost [g]	č. dílu	typ
MS4	56,2	41,2	4	44,2	104,6	46,6	5,6	46,5	46	532 185	MS4-WB
MS6	79,4	61,9	4,5	55	157,6	71	6,6	71	121	532 196	MS6-WB

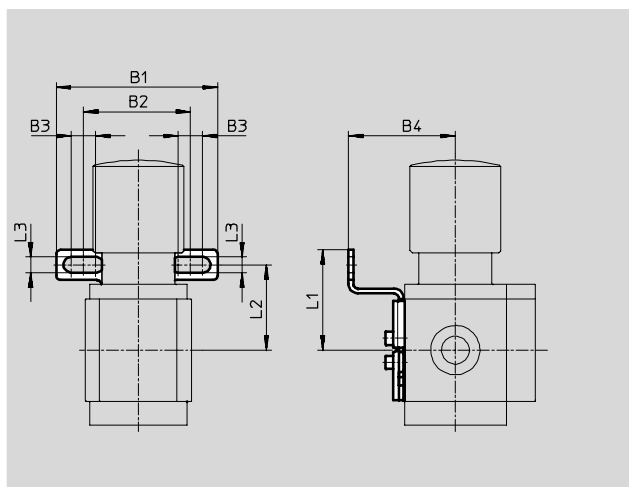
Upevňovací úhelníky MS4-WBM

(objednací kód: WBM)

■ pro montáž na stěnu

materiál:

ocel



Rozměry a údaje pro objednávky											
velikost	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	hmotnost [g]	č. dílu	typ	
MS4	66,5	44	10	44	41,3	35	6,5	48	526 062	MS4-WBM	

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řady MS

příslušenství

FESTO

Upevňovací úhelníky MS4/6-WP...

montážní šířky pro upevnění kombinací jednotek pro úpravu stlačeného vzduchu

1 jednotka

MS4-...: 40 mm

MS6-...: 62 mm

2 jednotky

MS4-...: 80 mm

MS6-...: 124 mm s WP, WPB

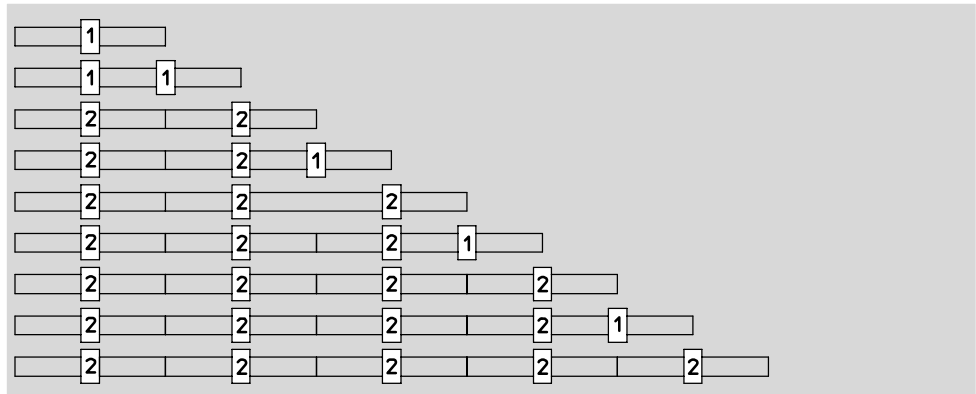
138 mm s WPM-2D

1 upevňovací úhelník WP, WPB nebo WPM-D

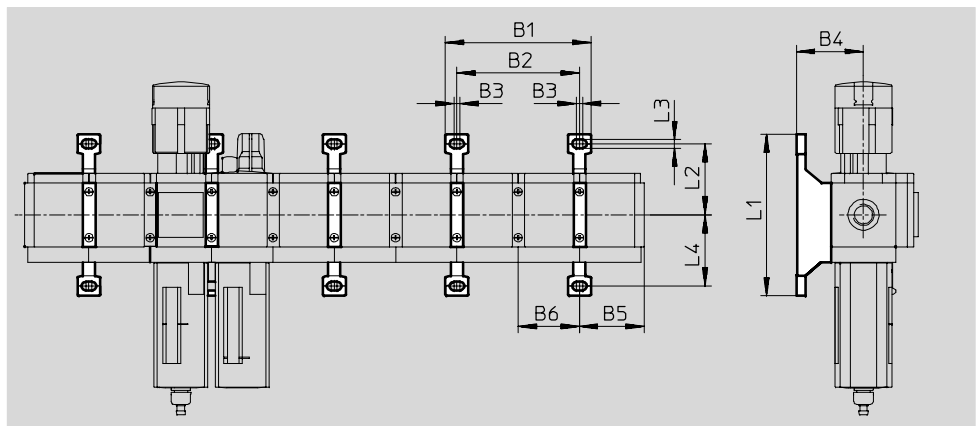
2 upevňovací úhelník WP, WPB nebo WPM-2D

počet jednotek

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



montážní rozměry



typ	B1	B2	B3	B4	B5	B6	L1	L2	L3	L4
MS4-WP	95,2	80	4	44	41,9	40	106	46,5	5,6	46,7
MS4-WPB				66						40
MS4-WPM-...D				44						40
MS6-WP	141	124	4,5	54	64,5	62	158	71	6,6	71
MS6-WPB				90,5						62
MS6-WPM-...D				54						69

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řady MS

příslušenství



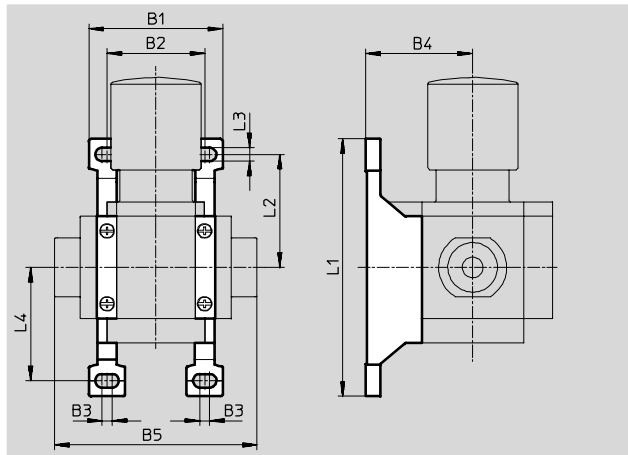
Upevňovací úhelníky MS4/6-WP

(objednací kód: WP)

- pro spojení modulů při montáži na stěnu
- v kombinaci s přípojovací deskou MS4/6-AG... slouží k montáži jediné jednotky na stěnu
- v kombinaci s upevňovací deskou MS6-AEND slouží k montáži jediné jednotky se závitem na stěnu
- pro redukční ventil LRB s úhlovým výstupem blokem B... vzadu

materiál:

hliníkový tlakový odlitek



Rozměry a údaje pro objednávky												
velikost	B1	B2	B3	B4	B5	L1	L2	L3	L4	hmotnost [g]	č. dílu	typ
MS4	55,2	40,2	4	44	83,4	106	46,5	5,6	46,7	39	532 184	MS4-WP
MS6	79	62	4,5	54	115	158	71	6,6	71	76	532 195	MS6-WP

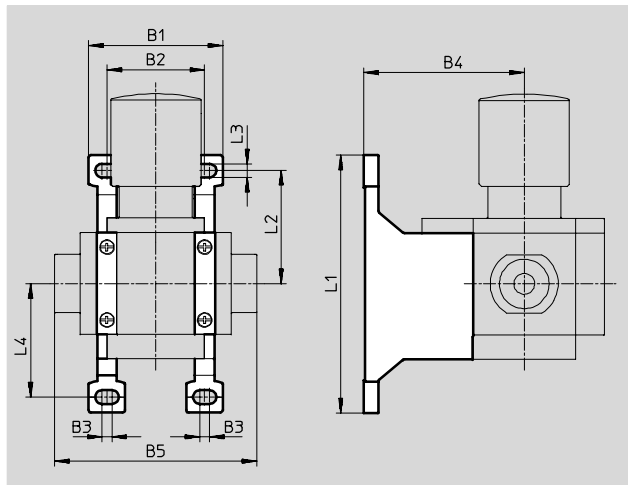
Upevňovací úhelníky MS4/6-WPB

(objednací kód: WPB)

- pro spojení modulů při montáži na stěnu
- v kombinaci s přípojovací deskou MS4/6-AG... slouží k montáži jediné jednotky na stěnu
- v kombinaci s upevňovací deskou MS6-AEND slouží k montáži jediné jednotky se závitem na stěnu
- s velkou vzdáleností od stěny pro redukční ventil

materiál:

hliníkový tlakový odlitek



Rozměry a údaje pro objednávky												
velikost	B1	B2	B3	B4	B5	L1	L2	L3	L4	hmotnost [g]	č. dílu	typ
MS4	55,2	40,2	4	66	83,4	106	46,5	5,6	46,7	55	526 063	MS4-WPB
MS6	79	62	4,5	90,5	115	158	71	6,6	71	115	526 074	MS6-WPB

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řady MS

příslušenství

Upevňovací úhelníky MS4/6-WPM

(objednací kód: WPM)

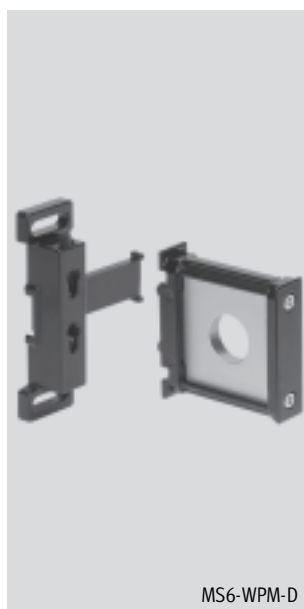
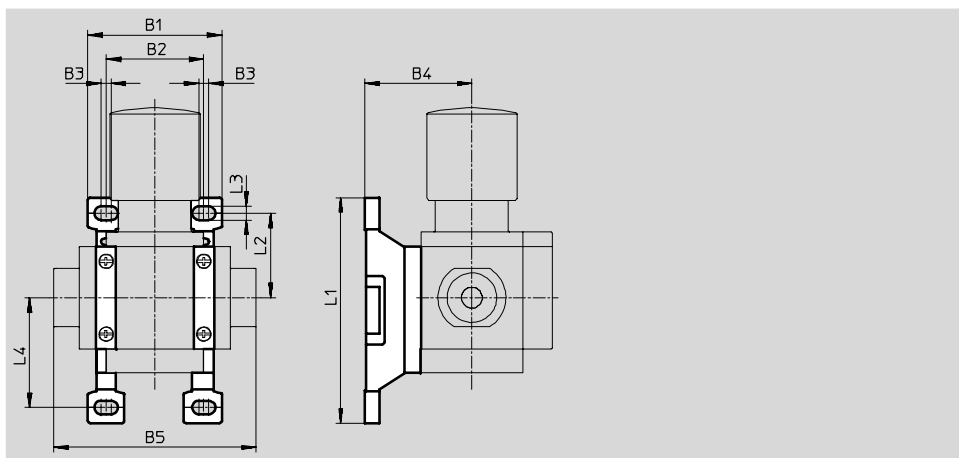
- pro spojení modulů při montáži na stěnu
- v kombinaci s přípojovací deskou MS4/6-AG... slouží k montáži jediné jednotky na stěnu
- rychlé zavěšení a sejmutí
- pro montáž redukčních ventilů hlavicí dolů

Dodržení montážních roztečí zaručují
distanční díly D příp. 2D obsažené
v dodávce.

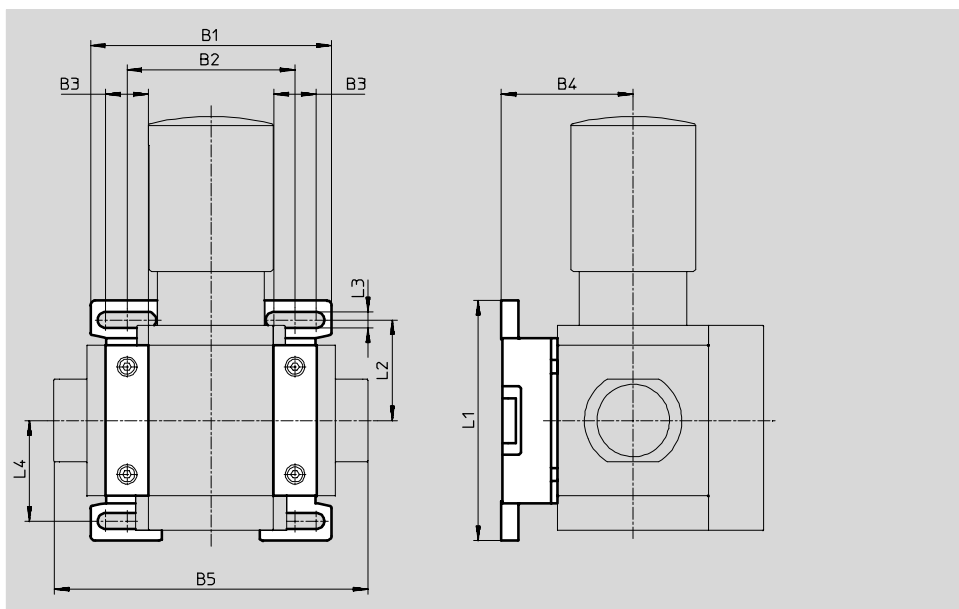
materiál:
hliníkový tlakový odlitek



MS4-WPM-D



MS6-WPM-D



Rozměry a údaje pro objednávky													
velikost	B1	B2	B3	B4	B5	L1	L2	L3	L4	montážní vzdálenost	hmotnost [g]	č. dílu	typ
MS4	55,2	40	4	44	83,4	92,8	34,8	5,6	45,2	40	45	526 060	MS4-WPM-D
	95,2	80			123,4					80	55	526 061	MS4-WPM-2D
MS6	99	69	17,5	54	129	98,6	41,3	6,6	41,3	62	144	526 073	MS6-WPM-D
	168	138			198					124	154	532 186	MS6-WPM-2D

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řady MS

příslušenství

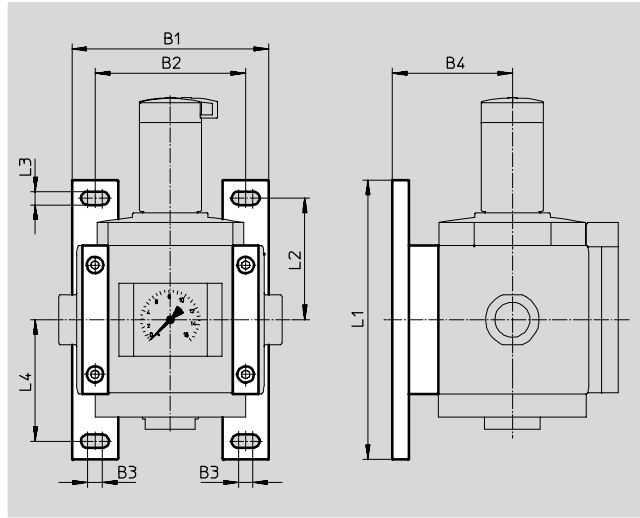
FESTO

Upevňovací úhelníky MS12-WP

(objednací kód: WP)

- pro spojení modulů při montáži na stěnu
- ve spojení s přípojovací deskou slouží k montáži jediné jednotky na stěnu

materiál:
hliníkový tlakový odlitek
prosté mědi a PTFE



Rozměry a údaje pro objednávky											
velikost	B1	B2	B3	B4	L1	L2	L3	L4	hmotnost [g]	č. dílu	typ
MS12	162	124	12	99	230	100	11	100	700	537 133	MS12-WP

Spojky modulů MS...-MV

- pro spojení modulů

materiál:
MS4/6: ušlechtilá ocel/polyacetal

MS12: hliníkový tlakový odlitek,
prosté mědi a PTFE



MS4/6



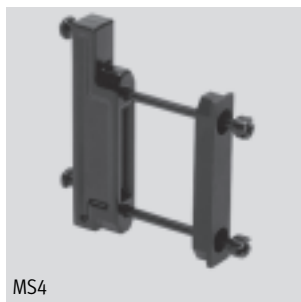
MS12

Údaje pro objednávky			
velikost	hmotnost [g]	č. dílu	typ
MS4	36	532 798	MS4-MV
MS6	54	532 799	MS6-MV
MS12	500	537 134	MS12-MV

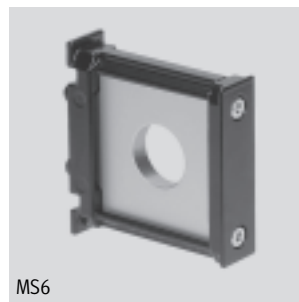
Spojky modulů MS4/6-MVM

- pro montáž redukčních ventilů hlavíci dolů

materiál:
hliníkový tlakový odlitek



MS4




MS6


Údaje pro objednávky		
velikost	č. dílu	typ
MS4	532 800	MS4-MVM
MS6	532 801	MS6-MVM


Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu řady MS


příslušenství

FESTO

Údaje pro objednávky – tlumiče hluku U			technické údaje → www.festo.cz	
	popis	připojení pneumatiky	č. dílu	typ
	pro MS4-EM1/EE	G $\frac{1}{4}$	6 842	U- $\frac{1}{4}$ -B
	pro MS6-EM1/EE	G $\frac{1}{2}$	6 844	U- $\frac{1}{2}$ -B
	pro MS12-EM/EE	G1	151 990	U-1-B

Údaje pro objednávky – závitové spojky ESK					
	popis	připojení pneumatiky		č. dílu	typ
	nastavitelné pro vyrovnání úhlu ■ pro dodatečnou montáž tlakového spínače PEV nebo tlakového čidla SDE1 na rozbočovací modul MS-FRM	R $\frac{1}{8}$	R $\frac{1}{4}$	534 151	ESK- $\frac{1}{8}$ - $\frac{1}{4}$
		R $\frac{1}{4}$	R $\frac{1}{4}$	151 521	ESK- $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{4}$
			R $\frac{1}{2}$	534 153	ESK- $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$

Údaje pro objednávky – visací zámek LRVS-D				
	popis	hmotnost [g]	č. dílu	typ
	pro redukční ventily s filtrem a redukční ventily	120	193 786	LRVS-D

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