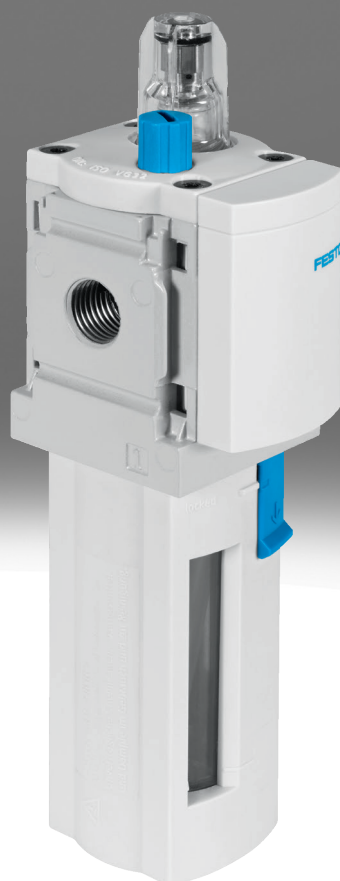


Lubricator MS4-LOE

FESTO



Caracteristici

La prima vedere

Serie foarte compacta pentru utilizare aproape de proces, direct la masina

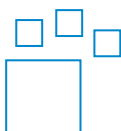
- Dimensiune grila: 40 mm
- Lubricator proportional cu dozare precisa a uleiului
- Reduce uzura actionarilor foarte solicitate
- Debit ridicat
- Reumplere usoara si rapida a uleiului chiar si in timpul functionarii (sub presiune)

Urmatoarele uleiuri sunt recomandate pentru dispozitivele Festo (gama de viscozitate conform ISO 3448, clasa ISO VG 32, 32 mm²/s (= cSt) la 40°C):

- Ulei special Festo OFSW-32 (vezi accesorii)
- Castrol HySpin ZZ 32
- BP Energol HLP 32
- Mobil Nuto H 32
- Mobil DTE 24
- Shell Tellus S2 MA 32

Detalii comanda - sistem modular

Link [ms4-loe](#)



Produs configurabil

Acest produs si toate optiunile sale pot fi comandate prin intermediul configuratorului.

Diagrame

Link [ms4-loe](#)



Diagramele prezentate in acest document sunt, de asemenea, disponibile online. In acest caz, este posibila afisarea unor valori precise.

Funcție

Lubricatorul proportional alimenteaza aerul comprimat cu o cantitate fin dozata de ulei. Caderea de presiune care apare atunci cand uleiul curge printr-o duza Venturi este utilizata pentru a transporta uleiul dintr-un recipient la capacul de picurare. De acolo, picatura de ulei curge la scurt timp in spatele ventilului proportional in canalul de aer, unde este pulverizata. Cantitatea de ceata de ulei este proportionala cu debitul de aer comprimat.

Conexiune pneumatica

Prin montarea plăcilor de racordare, Modulul poate fi înlocuit mai ușor în caz de nevoie (de exemplu, la utilizarea tuburilor).

Varianta carcasa

Protectia carcasei, fie ca o cusca de protectie din plastic, fie ca o carcasa metalica integrata, selectabila.

Caracteristici

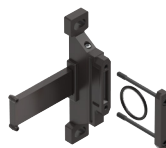
Tip de fixare

[WP] Echer de fixare pentru designul de baza



- Pentru conectarea modulelor cu montaj pe perete
- In combinatie cu placa de racordare MS4/6/9/12-AG... pentru montarea pe perete a unui singur dispozitiv
- Impreuna cu placa de montare MS4-AEND pentru montarea pe perete a unui singur dispozitiv
- Cu distanta egala intre pereti pentru combinarea amestecului cu seriile MS4 si MS6

[WPM] Echer de fixare pentru suspendarea grupurilor de preparare



- Pentru conectarea modulelor cu montaj pe perete
- In combinatie cu placa de racordare MS4/6/9/12-AG... pentru montarea pe perete a unui singur dispozitiv
- Montare si demontare rapida
- Pentru instalarea modulelor cu butonul de control orientat in jos

[WB] Fixare in spate, central (montaj pe perete sus si jos), nu sunt necesare placi de racordare



- pentru montarea pe perete a unei unitati individuale

[WBM] Fixare in spate, central (montaj pe perete sus), nu sunt necesare placi de racordare



- pentru montarea pe perete a unei unitati individuale

Fosta omologare UE

Varianta optionala a unitatii EX4 pentru utilizarea in zonele periculoase 1, 2, 21 si 22

Autorizare UL

Varianta optionala a unitatii UL1, care indeplineste cerintele de siguranta pentru pietele din Canada si SUA.

Directie debit

Disponibil cu directie de curgere opusa.

Cod tip

001	Serie	
MS	Seria MS	
002	Dimensiune	
4	Dimensiune grila 40 mm	
003	Funcție	
LOE	Lubrificator cu aer comprimat	
004	Conexiune pneumatica	
1/8	Filet interior G1/8	
1/4	Filet interior G1/4	
AGA	Placa de racordare G1/8	
AGB	Placa de racordare G1/4	
AGC	Placa de racordare G3/8	
AQK	Placa de racordare 1/8 NPT	
AQN	Placa de racordare 1/4 NPT	
AQP	Placa de racordare 3/8 NPT	
005	Varianta carcasa	
R	Pahar de plastic cu protectie din plastic	
U	Pahar metalic	

006	Tip de fixare	
	Fara echer de fixare	
WB	Fixare in spate, central (montaj pe perete sus si jos), nu sunt necesare placi de racordare	
WBM	Fixare in spate, central (montaj pe perete sus), nu sunt necesare placi de racordare	
WP	Echer de fixare pentru designul de baza	
WPM	Echer de fixare pentru suspendarea grupurilor de preparare	
007	Fosta omologare UE	
	Nu exista	
EX4	II 2GD in conformitate cu directiva UE privind protectia la explozie (ATEX)	
008	Autorizare UL	
	Nu exista	
UL1	locatie obisnuita cULus pentru Canada si SUA	
009	Directie debit	
	Directia de curgere de la stanga la dreapta	
Z	Directia de curgere de la dreapta la stanga	

Fisa de date

Date tehnice generale



Conector pneumatic 1	G1/8	G1/4	G3/8
Varianța carcasa	Pahar de plastic cu protecție din plastic		Pahar metalic
Conexiune pneumatică 2	G1/8	G1/4	G3/8
Structura constructivă	Lubrificador proportional standard		
Tipul de montare	optional: Instalarea cablului cu accesorii		
Poziție de instalare	vertical +/- 5°		
Debit minim pentru funcția de lubrifiere	40 l/min		
Cantitatea max. de umplere cu ulei	30 cm³	36 cm³	30 cm³

Debit nominal normal qn

Conector pneumatic 1	G1/8	G1/4	G3/8
Debit nominal standard (normalizat conform DIN 1343) ¹⁾	1.100 l/min	2.200 l/min	

1) În direcția principală de curgere 1->2

Condiții de operare și de mediu

Presiune de lucru	0,1 ... 1,2 MPa
Presiune de lucru ¹⁾	1 ... 12 bar
Presiune de lucru	14,5 ... 174 psi
Mediu de operare	Aer comprimat conform ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Gaze inerte
Nota referitoare la mediul de lucru/comandă	Este posibilă funcționarea cu ulei
Temperatura ambiantă	-10 ... 60°C
Temperatura medie	-10 ... 60°C
Temperatura de depozitare	-10 ... 60°C
Autorizare UL ²⁾	Nu există, locație obișnuită cULus pentru Canada și SUA
Clasa de rezistență la coroziune KBK ³⁾	2 - Solicitare moderată din cauza coroziunii

1) cu aprobare UL: 1 ... 10 bar

2) Informații suplimentare www.festo.com/catalogue/ms4-loe → Support/Downloads.3) Informații suplimentare www.festo.com/x/topic/kbk

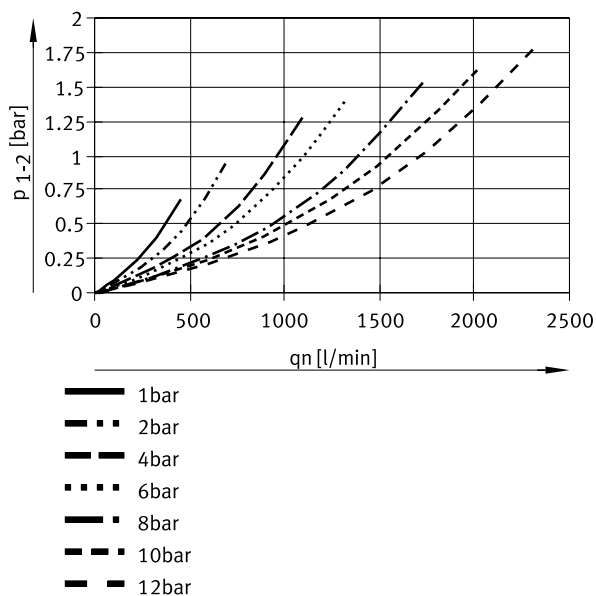
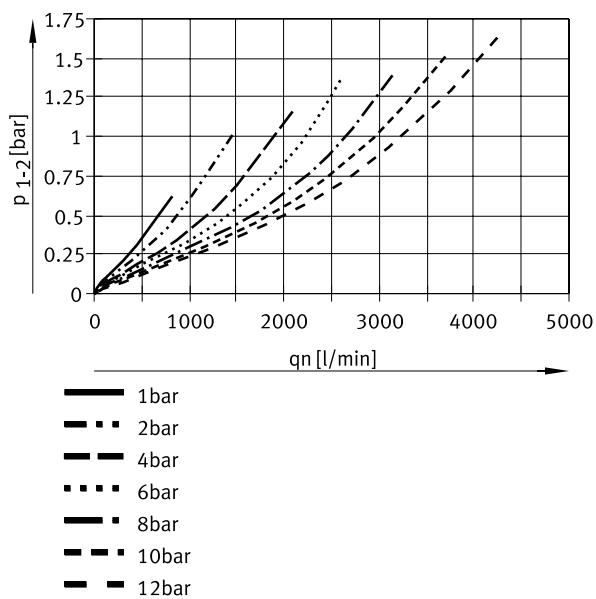
ATEX

Categorie ATEX pentru gaz	II 2G
Tip de protecție la explozie pentru gaz	Ex h IIC T6 Gb X
Categorie ATEX pentru praf	II 2D
Tip de protecție contra exploziilor pentru praf	Ex h IIIC T60°C Db X
Temperatura ambiantă Ex	-10°C ≤ Ta ≤ +60°C
Protecție Ex certificată în afara UE	EPL Db (GB) EPL Gb (GB)
Marca CE (consultați Declarația de conformitate) ¹⁾	conform directivei UE privind protecția la explozie (ATEX)
Marca UKCA (consultați Declarația de conformitate) ²⁾	conform reglementărilor britanice EX

1) Informații suplimentare www.festo.com/catalogue/ms4-loe → Support/Downloads.2) Informații suplimentare www.festo.com/catalogue/ms4-loe → Support/Downloads.

Fisa de date

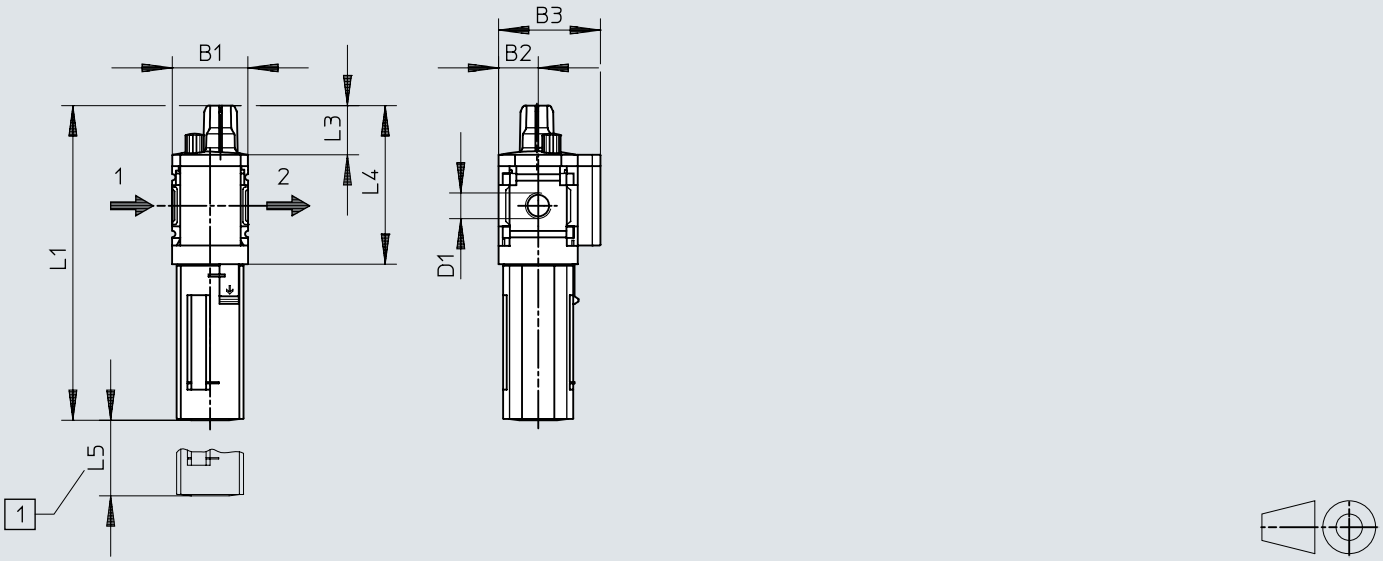
Materiale		
Varianta carcasa	Pahar de plastic cu protectie din plastic	Pahar metalic
Material carcasa	Aluminiu turnat sub presiune	
Material carcasa	Makrolon®	Aluminiu turnat sub presiune, Aliaj de aluminiu forjat
Material garnituri	Cauciuc nitrilic	–
Nota privind materialele	Conform RoHS	
Conformitatea LABS	VDMA24364-B1/B2-L	

Debitul nominal q_n in functie de presiunea diferentiala p_{1-2} (MS4-LOE-1/8)Debitul nominal q_n in functie de presiunea diferentiala p_{1-2} (MS4-LOE-1/4)

Dimensiuni

Dimensiuni – Varianta de baza

Descarcarea datelor CAD www.festo.com



[1] Dimensiune de instalare

	B1	B2	B3	D1	1)	L1	2)	L2	L3	L4	L5
MS4-LOE-1/8	42	21	54	G1/8	166,6	184,9	53	26	84,5	100	
MS4-LOE-1/4				G1/4							

- 1) Cos de protecție, plastic
2) Cos de protecție, metalică

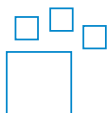
Detalii comanda

Detalii de comanda



Conector pneumatic 1	Varianta carcasa	Directie debit	Greutate produs	Nr. piesa	Tip
G1/8	Pahar de plastic cu protectie din plastic	Directia de curgere de la stanga la dreapta	194 g	529413	MS4-LOE-1/8-R
G1/4				529411	MS4-LOE-1/4-R
	Pahar metalic		354 g	535790	MS4-LOE-1/4-U
G3/8	Pahar de plastic cu protectie din plastic		325 g	8232827	MS4-LOE-AGC-R

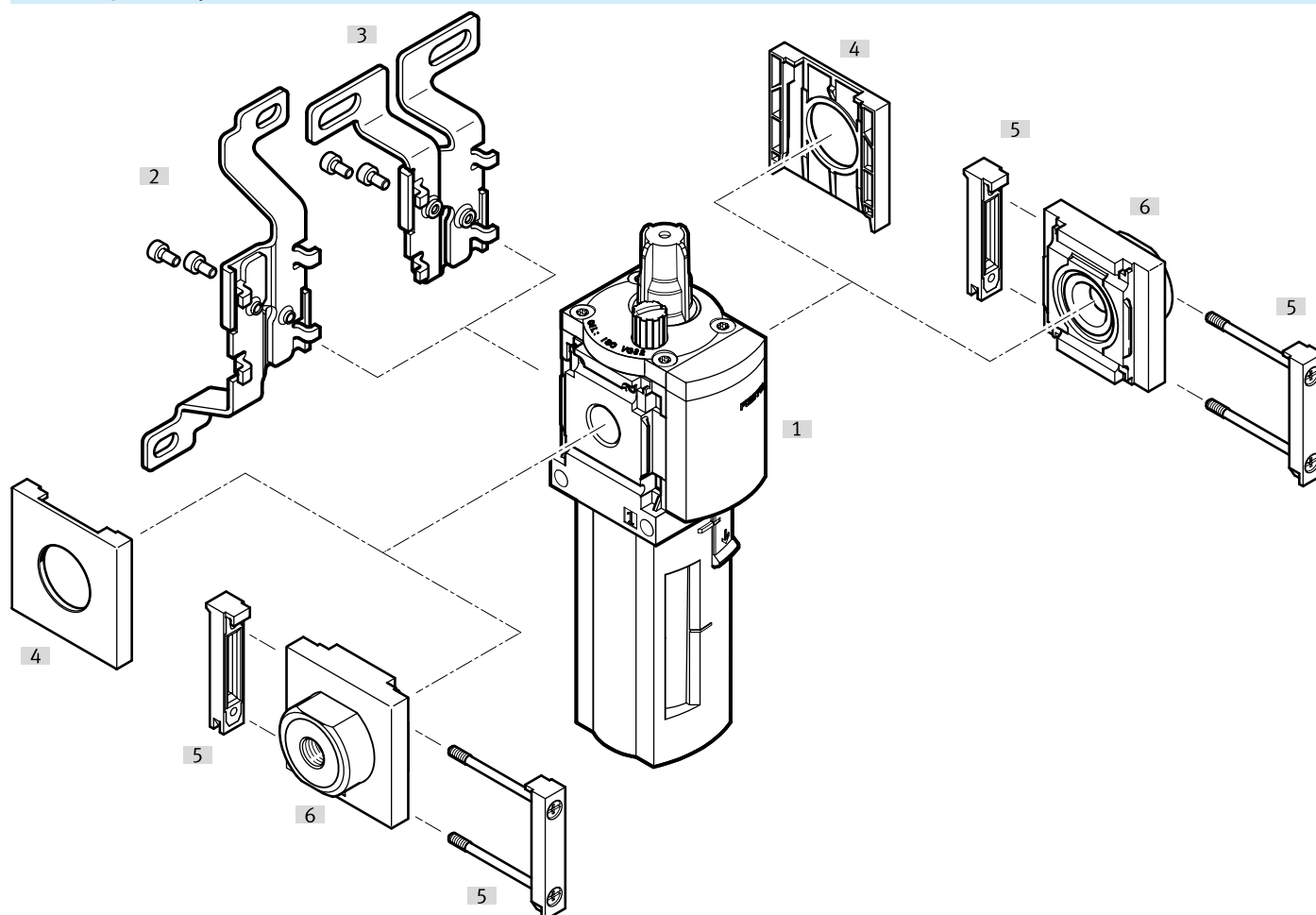
Detalii de comanda – Sistem de produs modular



Semn scurt tip	Nr. piesa	Tip
MS4-LOE	527701	MS4-LOE

Prezentare generala a perifericelor

Prezentare generala a perifericelor



Accesorii		→ Pagina/Internet
Tip/Cod de comanda	Descriere	
[1] Lubrificator MS4-LOE		ms4-loe
[2] Suport de fixare MS4-WB	pentru o unitate individuala	10
[3] Echer de fixare MS4-WBM	pentru o unitate individuala	10
[4] Placa de capat MS4-END	pentru aparate fara placa de racordare	10
[5] Modul de conectare MS4-MV1	pentru grupuri de preparare sau aparate individuale cu placa de racordare	10
[6] Set placa de racordare MS4-AG...	pentru combinatii de aparate	11

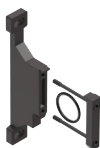
Accesorii

Conector modul MS4-MV1



Material conector module	Conformitatea LABS	Greutate produs	Nr. piesa	Tip
POM, Otel inoxidabil	VDMA24364-B1/B2-L	13 g	8119201	MS4-MV1

Echer de fixare MS4-WP...



Material echer	Conformitatea LABS	Greutate produs	Nr. piesa	Tip
Aluminiu turnat sub presiune	VDMA24364-B1/B2-L		558869	MS4-WPE
		39 g	541554	MS4-WP-EX
			532184	MS4-WP
		45 g	526060	MS4-WPM-D
		55 g	526063	MS4-WPB
			541552	MS4-WPB-EX
			526061	MS4-WPM-2D

Suport de fixare MS4-WB



Material echer	Conformitatea LABS	Greutate produs	Nr. piesa	Tip
Otel	VDMA24364-B1/B2-L	46 g	532185	MS4-WB

Suport de fixare MS4-WBM



Material echer	Conformitatea LABS	Greutate produs	Nr. piesa	Tip
Otel	VDMA24364-B1/B2-L	48 g	526062	MS4-WBM

Capac de acoperire MS4-END



Material carcasa	Conformitatea LABS	Nr. piesa	Tip
Ranforsat cu PA	VDMA24364-B1/B2-L	538779	MS4-END

Accesorii

Set placa de racordare MS4-AG...



Conector pneumatic 1	Materialul placii de racordare	Conformitatea LABS	Greutate produs	Nr. piesa	Tip
G1/8	Aluminiu turnat sub presiune	VDMA24364-B1/B2-L	128 g	526068	MS4-AGA
				541549	MS4-AGA-EX
G1/4				526069	MS4-AGB
				541550	MS4-AGB-EX
G3/8				526070	MS4-AGC
				541551	MS4-AGC-EX

Ulei special OFSW (1 litru)



Semn scurt tip	Conformitatea LABS	Nr. piesa	Tip
OFSW	VDMA24364-B2-L	152811	OFSW-32