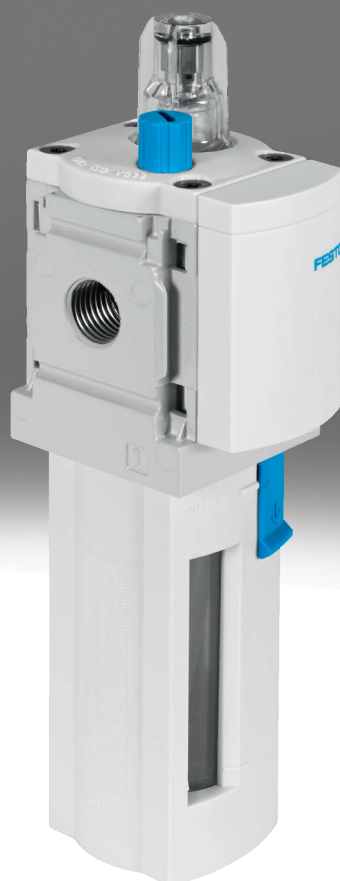


Омаслител MS4-LOE

FESTO



Характеристики

Кратък обзор

Много компактна серия за свързаната с процеса употреба директно в машината

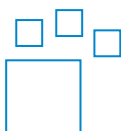
- Размер на растерната решетка: 40 mm
- Пропорционален омаслител с прецизно дозиране на маслото
- Намалва износването на силно натоварените задвижвания
- Висока скорост на потока
- Лесно и бързо доливане на масло дори по време на работа (под налягане)

Следните масла се препоръчват за устройствата на Festo (диапазон на вискозитета съгласно ISO 3448, клас VG 32 по ISO, 32 mm²/s (= cSt) при 40°C):

- Пневматично масло Festo OFSW-32 (вж. принадлежности)
- Castrol HySpin ZZ 32
- BP Energol HLP 32
- Mobil Nuto H 32
- Mobil DTE 24
- Shell Tellus S2 MA 32

Данни за поръчка - конструктивен модул

Връзка [ms4-loe](#)



Конфигурируем продукт

Този продукт и всички негови опции могат да бъдат поръчани чрез конфигуризатора.

Диаграми

Връзка [ms4-loe](#)



Показаните в настоящия документ диаграми са на разположение и онлайн. Там е възможно да се показват точни стойности.

Функция

Пропорционалният омаслител добавя точно дозирано количество масло към сгъстения въздух. Спадът на налягането, който се получава при преминаването през дюза на Вентури, се използва за пренасяне на маслото от съд към капачката за капки. Оттам капката масло се изтича за кратко зад пропорционалния разпределител във въздуховода, където се разпръсква. Количеството маслена мъгла е пропорционално на дебита на сгъстения въздух.

Пневматична връзка

Чрез монтажа на присъединителни плочи модулът може да бъде по-лесно заменен при необходимост (например при използване на тръбопроводи).

Изпълнение на корпуса

Защитата на корпуса може да се избира като пластмасова предпазна чаша или интегрирана като метален корпус.

Характеристики

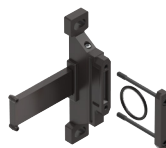
Начин на закрепване

[WP] Винкел крепителен, основно изпълнение



- За свързване на модулите за монтаж на стена
- В комбинация с присъединителна плоча MS4-AG... за стенов монтаж на единично устройство
- В комбинация със закрепителна плоча MS4-AEND за монтаж на стена на едно устройство
- Със същото разстояние между стените за комбинация за смесване със серии MS4 и MS6

[WPM] Крепежен винкел за окачване на въздухо-подготвителни устройства



- За свързване на модулите за монтаж на стена
- В комбинация с присъединителна плоча MS4-AG... за стенов монтаж на единично устройство
- Бърз монтаж и демонтаж
- За вграждане на модули с бутон за регулиране, надолу

[WB] Държач централно отзад (стенен монтаж горе и долу), не са необходими присъединителни плочи



- за стенов монтаж на единично устройство

[WBM] Закрепване централно отзад (стенен монтаж горе), не са необходими присъединителни плочи



- за стенов монтаж на единично устройство

Взривозащитна сертификация ЕС

Опционален вариант на устройството EX4 за използване във взривоопасни зони 1, 2, 21 и 22

Разрешително UL

Опционален вариант на устройството UL1, който отговаря на изискванията за безопасност за канадския и американския пазар.

Посока на протичане

Доставя се с обратна посока на потока.

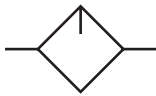
Код на типа

001	Серия	
MS	Серия MS	
002	Монтажен размер	
4	Размер на растерната решетка: 40 mm	
003	Функция	
LOE	Омаслител за състен въздух	
004	Пневматична връзка	
1/8	Вътрешна резба G1/8	
1/4	Вътрешна резба G1/4	
AGA	Присъединителна плоча G1/8	
AGB	Присъединителна плоча G1/4	
AGC	Присъединителна плоча G3/8	
AQK	Присъединителна плоча 1/8 NPT	
AQN	Присъединителна плоча 1/4 NPT	
AQP	Присъединителна плоча 3/8 NPT	
005	Изпълнение на корпуса	
R	Пластмасов корпус с пластмасова предпазна чаша	
U	Метален корпус	

006	Начин на закрепване	
	Без крепителен винкел	
WB	Държач централно отзад (стенен монтаж горе и долу), не са необходими присъединителни плочи	
WBM	Закрепване централно отзад (стенен монтаж горе), не са необходими присъединителни плочи	
WP	Винкел крепителен, основно изпълнение	
WPM	Крепежен винкел за окачване на въздухо-подготвителни устройства	
007	Взривозащитна сертификация ЕС	
	Няма	
EX4	II 2GD съгласно Директивата на ЕС относно взривозащитата (ATEX)	
008	Разрешително UL	
	Няма	
UL1	cULus ordinary location for Canada and USA	
009	Посока на протичане	
	Посока на потока отляво надясно	
Z	Посока на потока отдясно наляво	

Техническа информация

Общи технически характеристики



Пневматична връзка 1	G1/8	G1/4	G3/8
Изпълнение на корпуса	Пластмасов корпус с пластмасова предпазна чаша		Метален корпус
Пластмасов корпус с пластмасова предпазна чаша			
Пневматична връзка 2	G1/8	G1/4	G3/8
Конструктивна структура	Пропорционален стандартен омаслител мыла		
Начин на закрепване	по избор: Вграждане проводник с принадлежности		
Монтажно положение	вертикално +/- 5°		
Минимален дебит за функцията на омаслителя	40 l/min		
Макс. количество за пълнене с масло	30 cm ³	36 cm ³	30 cm ³

Стандартен номинален дебит q_{pN}

Пневматична връзка 1	G1/8	G1/4	G3/8
Стандартен номинален дебит (нормализиран съгласно DIN 1343) ¹⁾	1 100 l/min	2 200 l/min	

1) в главната посока на дебита 1->2

Условия на експлоатация и на околната среда

Работно налягане	0,1 ... 1,2 МПа
Работно налягане ¹⁾	1 ... 12 бар
Работно налягане	14,5 ... 174 psi
Работен флуид	Съгстен въздух съгласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Инертни газове
Указание за работен/управляващ флуид	Възможна работа в омаслено състояние
Температура на околната среда	-10 ... 60°C
Температура на флуида	-10 ... 60°C
Температура на лагера	-10 ... 60°C
Разрешително UL ²⁾	Няма, cULus ordinary location for Canada and USA
Клас на устойчивост на корозия KBK ³⁾	2 - умерена опасност от корозия

1) с UL одобрение: 1 ... 10 bar

2) Допълнителна информация на www.festo.com/catalogue/ms4-loe → Support/Downloads.

3) Допълнителна информация - на интернет страница www.festo.com/x/topic/kbk

Техническа информация

ATEX

Категория ATEX, газ	II 2G
Начин на взривозащита, газ	Ex h IIC T6 Gb X
Категория ATEX, прах	II 2D
Начин на взривозащита, прах	Ex h IIIC T60°C Db X
Ex-температура на околната среда	-10°C ≤ Ta ≤ +60°C
Сертификат за взривозащита извън ЕС	EPL Db (GB) EPL Gb (GB)
Маркировка за съответствие CE (вж. декларация за съответствие) ¹⁾	съгласно Директивата относно взривозащитата ЕС (ATEX)
Маркировка UKCA (вж. декларация за съответствие) ²⁾	съгласно разпоредбите за взривозащита EX на Обединеното кралство

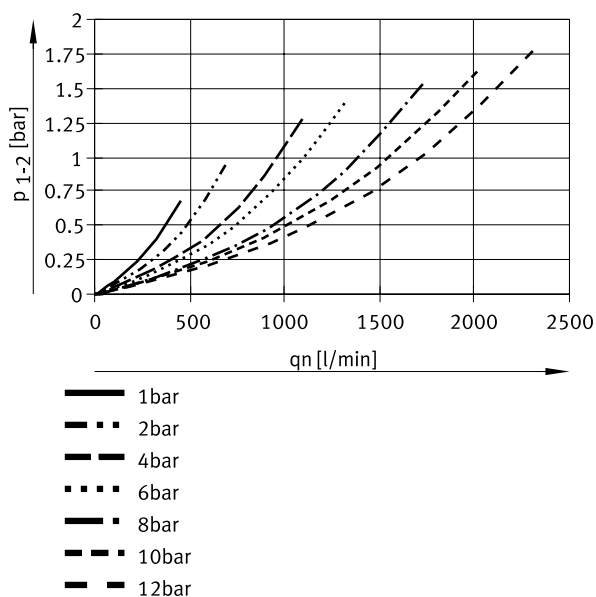
1) Допълнителна информация на www.festo.com/catalogue/ms4-loe → Support/Downloads.

2) Допълнителна информация на www.festo.com/catalogue/ms4-loe → Support/Downloads.

Материали

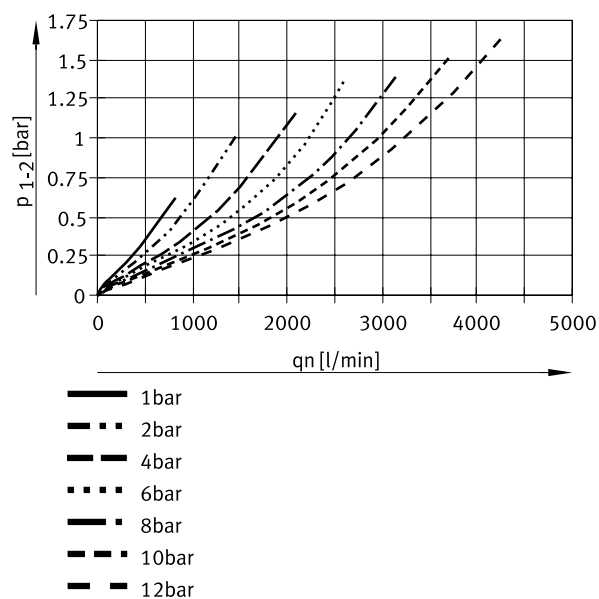
Изпълнение на корпуса	Пластмасов корпус с пластмасова предпазна чаша	Метален корпус
Материал на тялото	Алуминиева отливка под налягане	
Материал чаша	Makrolon®	Алуминиева отливка под налягане, Алуминиева ковка сплав
Материал на уплътненията	NBR	–
Указание за материала	Съответствие с RoHS	
Сертификат за LABS	VDMA24364-B1/B2-L	

Стандартен дебит qn в зависимост от диференциалното налягане p1-2 (MS4-LOE-1/8)

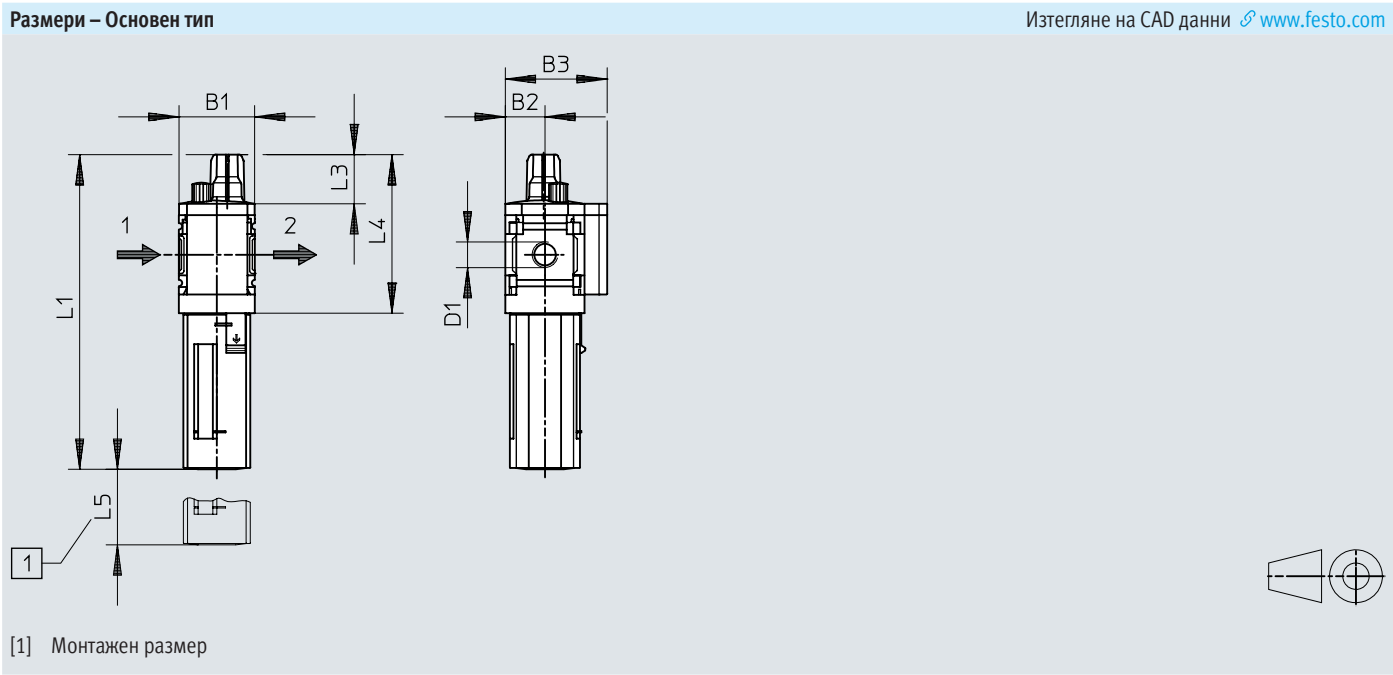


Техническа информация

Стандартен дебит q_n в зависимост от диференциалното налягане p_{1-2} (MS4-LOE-1/4)



Размери



	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) Кош предпазен, пластмаса
2) Кош предпазен, метален

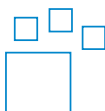
Данни за поръчка

Данни за поръчка



Пневматична връзка 1	Изпълнение на корпуса	Посока на протичане	Тегло на продукта	Номер на част	Тип
G1/8	Пластмасов корпус с пластмасова предпазна чаша	Посока на потока отляво надясно	194 g	529413	MS4-LOE-1/8-R
G1/4				529411	MS4-LOE-1/4-R
	Метален корпус		354 g	535790	MS4-LOE-1/4-U
G3/8	Пластмасов корпус с пластмасова предпазна чаша		325 g	8232827	MS4-LOE-AGC-R

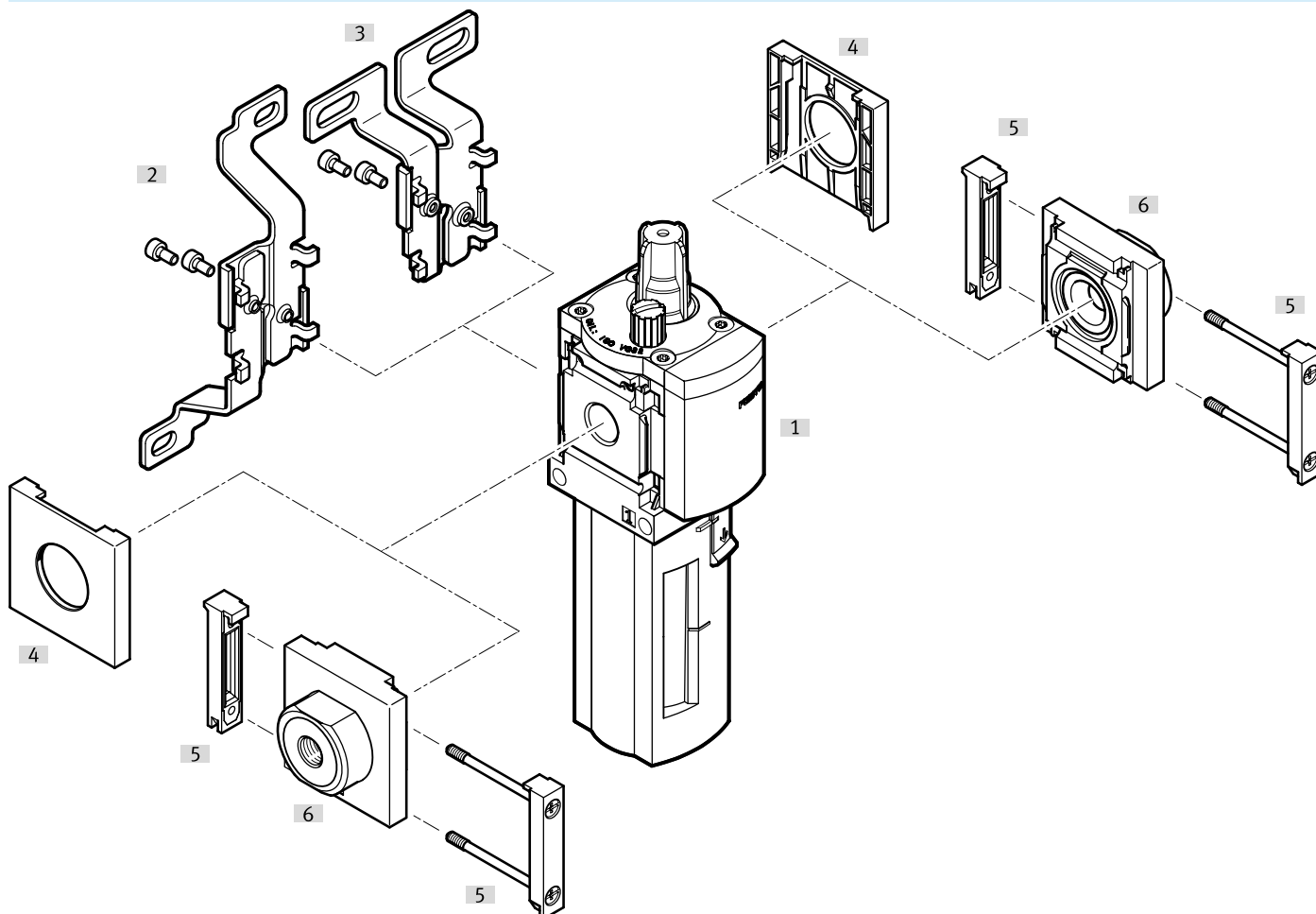
Данни за поръчка – продуктов модул



Съкратено обозначение на типа	Номер на част	Тип
MS4-LOE	527701	MS4-LOE

Преглед на периферните устройства

Преглед на периферните устройства



Принадлежности		→ Страница/Интернет
Тип/код на поръчката	Описание	
[1] Омаслител MS4-LOE		ms4-loe
[2] Винкел крепителен MS4-WB	за самостоятелно устройство	11
[3] Винкел крепителен MS4-WBM	за самостоятелно устройство	11
[4] Покриваща капачка MS4-END	за устройства без присъединителна плоча	12
[5] Връзка за модули MS4-MV1	за комбинации от устройства и отделни устройства с присъединителна плоча	11
[6] Основна плоча-SET MS4-AG...	за комбинации от единици	12

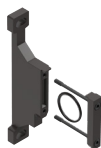
Принадлежности

Връзка за модули MS4-MV1



Материал на връзката за модули	Сертификат за LABS	Тегло на продукта	Номер на част	Тип
РОМ, високолегирана стомана неръждаема	VDMA24364-B1/B2-L	13 g	8119201	MS4-MV1

Винкел крепителен MS4-WP...



Материал на ъгъла	Сертификат за LABS	Тегло на продукта	Номер на част	Тип
Алуминиева отливка под налягане	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

Винкел крепителен MS4-WB



Материал на ъгъла	Сертификат за LABS	Тегло на продукта	Номер на част	Тип
Стомана	VDMA24364-B1/B2-L	46 g	532185	MS4-WB

Винкел крепителен MS4-WBM



Материал на ъгъла	Сертификат за LABS	Тегло на продукта	Номер на част	Тип
Стомана	VDMA24364-B1/B2-L	48 g	526062	MS4-WBM

Принадлежности

Покриваща капачка MS4-END



Материал на тялото	Сертификат за LABS	Номер на част	Тип
РА-усилен	VDMA24364-B1/B2-L	538779	MS4-END

Основна плоча-SET MS4-AG...



Пневматична връзка 1	Материал на присъединителната плоча	Сертификат за LABS	Тегло на продукта	Номер на част	Тип
G1/8	Алуминиева отливка под налягане	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

Пневматично масло OFSW (1 литър)



Съкратено обозначение на типа	Сертификат за LABS	Номер на част	Тип
OFSW	VDMA24364-B2-L	152811	OFSW-32