

Öler MS9-LOE

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Kompakte Baureihe für den prozessnahen Einsatz direkt an der Maschine.

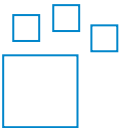
- Rastermaß: 90 mm
- Proportional-Öler mit genauer Öldosierung
- Vermindert den Verschleiß hochbeanspruchter Antriebe
- Hohe Durchflussleistung
- Einfache und schnelle Ölnachfüllung auch während des Betriebs (unter Druck)

Für Festo Geräte werden folgende Öle empfohlen (Viskositätsbereich nach ISO 3448, ISO-Klasse VG 32, 32 mm²/s (= cSt) bei 40°C):

- Festo Spezialöl OFSW-32 (siehe Zubehör)
- Castrol HySpin ZZ 32
- BP Energol HLP 32
- Mobil Nuto H 32
- Mobil DTE 24
- Shell Tellus S2 MA 32

Bestellangaben - Baukasten

Link [ms9-loe](#)



Konfigurierbares Produkt.

Dieses Produkt und alle seine Produktoptionen können über den Konfigurator bestellt werden.

Diagramme

Link [ms9-loe](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

Funktion

Der Proportional-Öler führt der Druckluft eine fein dosierbare Ölmenge zu. Das Druckgefälle, das beim Durchströmen einer Venturidüse entsteht, wird benützt, um aus einem Behälter Öl bis zur Abtropfkappe zu fördern. Von dort fließt der Öltropfen kurz hinter dem Proportionalventil in den Luftkanal, wo er zerstäubt wird. Der Önebelanteil ist proportional zur Durchflussmenge der Druckluft.

Pneumatischer Anschluss

Durch den Einbau von Anschlussplatten kann das Modul im Bedarfsfall einfacher ausgetauscht werden (z. B. beim Einsatz von Rohrleitungen).

Schalenausführung

Schalenschutz mittels integrierter Metallschale.

Merkmale

Befestigungsart

[WP] Befestigungswinkel Grundauführung



- Für Verbindung der Module zur Wandmontage
- In Verbindung mit Anschlussplatte MS9-AG... zur Wandmontage eines Einzelgeräts

[WPM] Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte



- Für Verbindung der Module zur Wandmontage
- Schnelles Ein- und Aushängen
- Distanzstück zur Einhaltung des Montageabstands
- Gleicher Wandabstand bei Mischkombination mit Baureihe MS6 bei Verwendung des Befestigungswinkels MS6-WPB

[WPB] Befestigungswinkel für großen Wandabstand



- Für Verbindung der Module zur Wandmontage
- In Verbindung mit Anschlussplatte MS9-AG... zur Wandmontage eines Einzelgeräts
- Gleicher Wandabstand bei Mischkombination mit Baureihe MS12 bei Verwendung des Befestigungswinkels MS12-WP

Zulassung UL

Optionale Gerätevariante UL1, welche die Sicherheitsanforderungen für den kanadischen und den US-amerikanischen Markt erfüllt.

Durchflussrichtung

Mit entgegengesetzter Durchflussrichtung lieferbar.

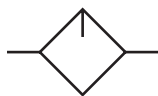
Typenschlüssel

001	Baureihe	
MS	MS-Reihe	
002	Baugröße	
9	Rastermaß 90 mm	
003	Funktion	
LOE	Druckluftöler	
004	Pneumatischer Anschluss	
3/4	Innengewinde G3/4	
1	Innengewinde G1	
AGD	Anschlussplatte G1/2	
AGE	Anschlussplatte G3/4	
AGF	Anschlussplatte G1	
AGG	Anschlussplatte G1 1/4	
AGH	Anschlussplatte G1 1/2	
AQR	Anschlussplatte 1/2 NPT	
AQS	Anschlussplatte 3/4 NPT	
AQT	Anschlussplatte 1 NPT	
AQU	Anschlussplatte 1 1/4 NPT	
AQV	Anschlussplatte 1 1/2 NPT	
F	Flansch/Anschlussplatte	
G	Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte	
N3/4	Innengewinde 3/4 NPT	
N1	Innengewinde 1 NPT	

005	Schalenausführung	
U	Metallschale	
006	Befestigungsart	
	Ohne Befestigungswinkel	
WP	Befestigungswinkel Grundauführung	
WPB	Befestigungswinkel für großen Wandabstand	
WPM	Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte	
007	Zulassung UL	
	Keine	
UL1	cULus ordinary location for Canada and USA	
008	Durchflussrichtung	
	Durchflussrichtung von links nach rechts	
Z	Durchflussrichtung von rechts nach links	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten



Konstruktiver Aufbau	Proportional-Standardnebelöler
Befestigungsart	Leitungseinbau mit Zubehör
Einbaulage	senkrecht +/- 5°
Schalenschutz	Kunststoffschutzkorb, integriert als Metallschale
Minimaldurchfluss für Ölerfunktion	100 l/min
Max. Ölfüllmenge	490 ml

Normalenndurchfluss qnN

Normalenndurchfluss (normalisiert nach DIN 1343) ¹⁾	8.500 ... 27.000 l/min
--	------------------------

1) in Hauptdurchflussrichtung 1->2; Gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 1 bar.

Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsdruck	1 ... 16 bar
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Inerte Gase
Umgebungstemperatur	-10 ... 60°C
Mediumtemperatur	-10 ... 60°C
Lagertemperatur	-10 ... 60°C
Zulassung UL ¹⁾	Keine, cULus ordinary location for Canada and USA
Korrosionsbeständigkeits- klasse KBK ²⁾	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung

1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/ms9-loe → Support/Downloads.

2) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

ATEX

ATEX-Kategorie Gas	II 2G
Ex-Zündschutzart Gas	Ex h IIC T6 Gb X
ATEX-Kategorie Staub	II 2D
Ex-Zündschutzart Staub	Ex h IIIC T60°C Db X
Ex-Umgebungstemperatur	-10°C ≤ Ta ≤ +60°C
Ex-Schutz Zulassung au- ßerhalb der EU	EPL Db (GB) EPL Gb (GB)
UKCA-Zeichen (siehe Kon- formitätserklärung) ²⁾	nach UK EX Vorschriften

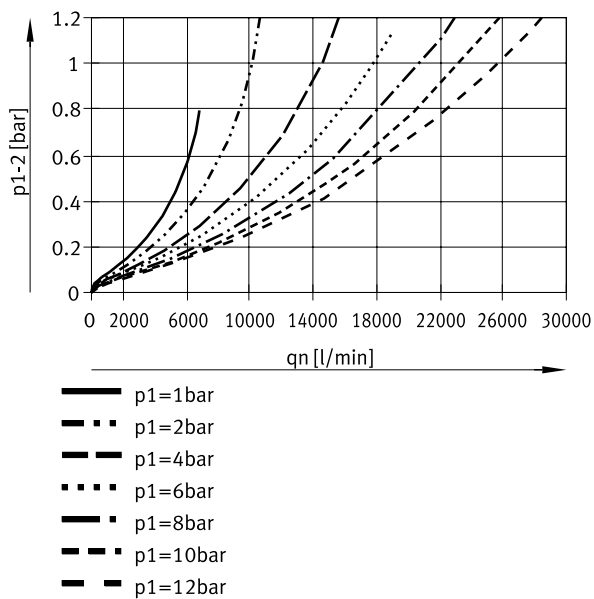
2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/ms9-loe → Support/Downloads.

Werkstoffe

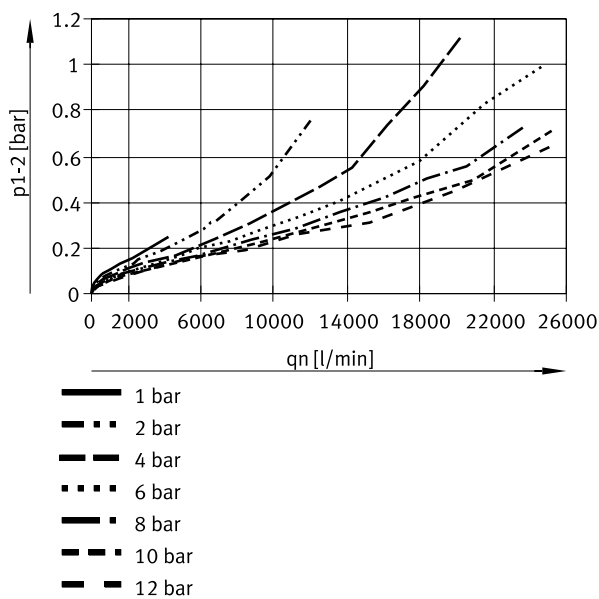
Schalenausführung	Metallschale
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Werkstoff Schale	Aluminium-Knetlegierung
Werkstoff Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

Datenblatt

Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck p_1-2 (Pneumatischer Anschluss G3/4, 3/4 NPT)



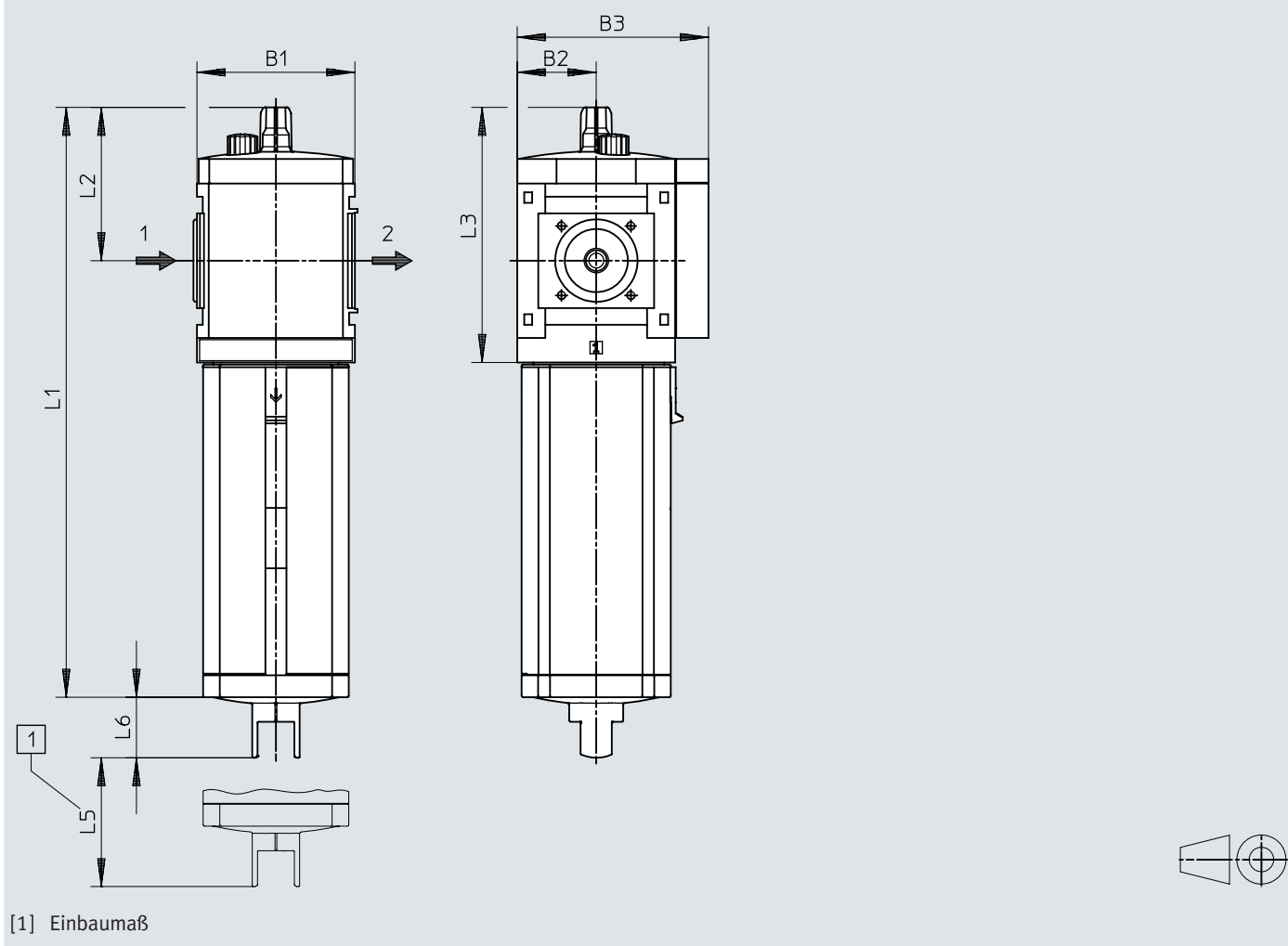
Normaldurchfluss q_n in Abhängigkeit vom Differenzdruck p_1-2 (Pneumatischer Anschluss G1, 1 NPT)



Abmessungen

Abmessungen – Grundtyp, Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte

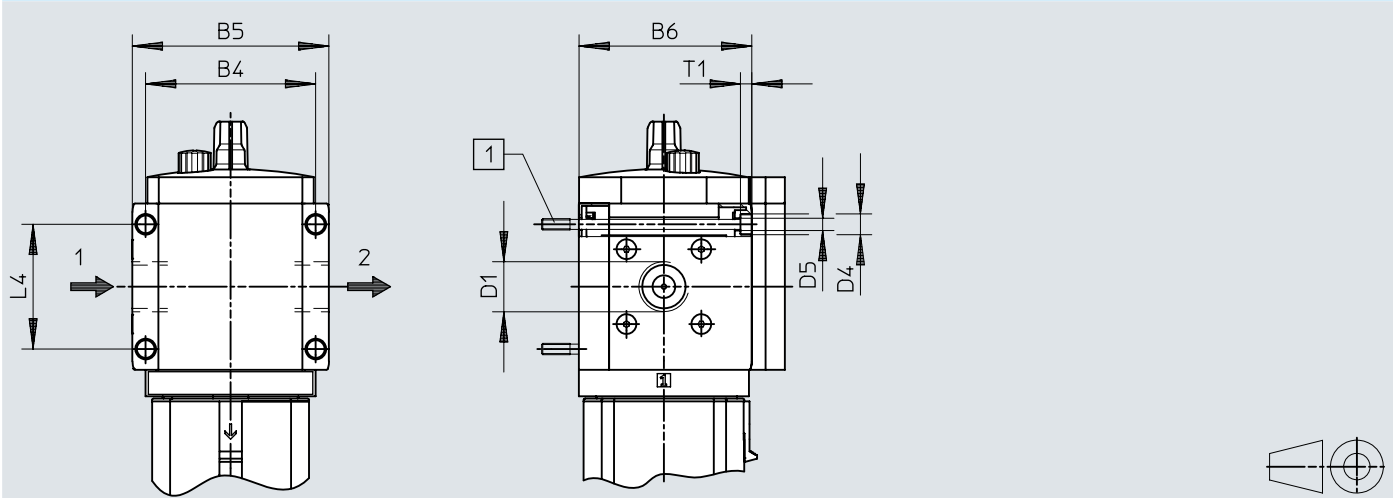
Download CAD-Daten www.festo.com



	B1	B2	B3	L1	L2	L3	L5 min.	L6
MS9-LOE-G	90	45	109	336,3	87	145	225	34,5

Abmessungen

Abmessungen – MS9, Innengewinde Download CAD-Daten www.festo.com



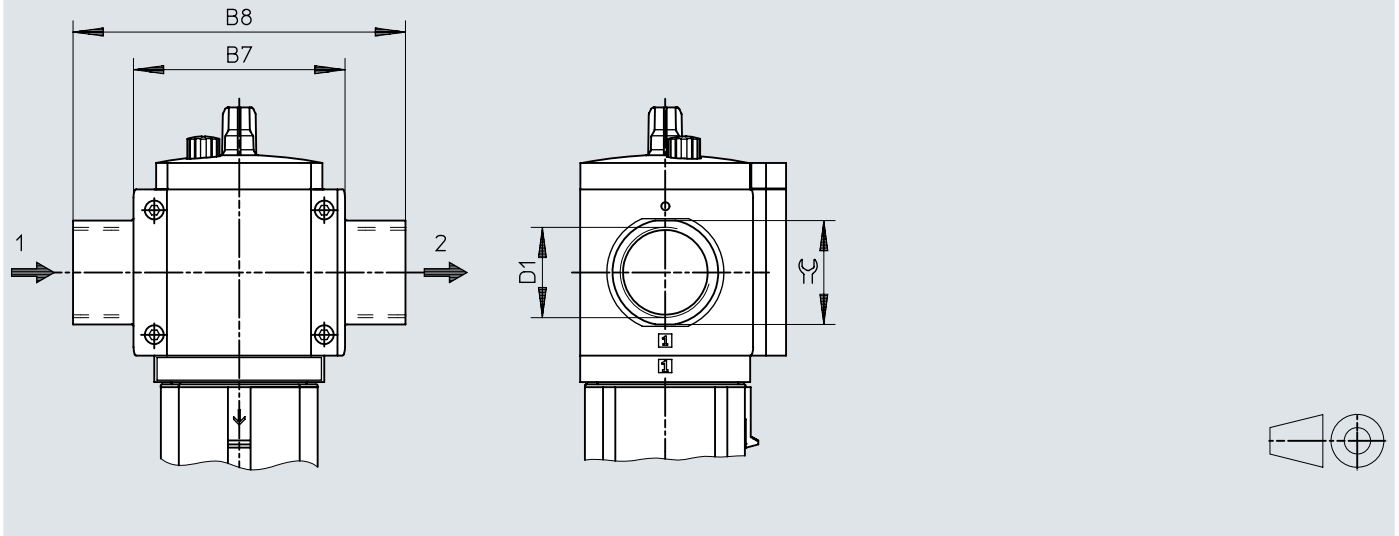
[1] Befestigungsschraube M6xmin.90 nach DIN 912 (nicht im Lieferumfang enthalten) zur Wandmontage ohne Befestigungswinkel

	B4	B5	B6	D1	D4 ø	D5 ø	L4	T1
MS9-LOE-3/4	90	104	91,5	G3/4	11	6,5	66	6
MS9-LOE-1				G1				
MS9-LOE-N3/4	90	104	91,5	3/4 NPT	11	6,5	66	6
MS9-LOE-N1				1 NPT				

Abmessungen

Abmessungen – MS9, Anschlussplatte

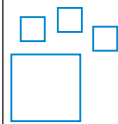
Download CAD-Daten www.festo.com



	B7	B8	D1	∠
MS9-LOE-AGD	112	132	G1/2	30
MS9-LOE-AGE		132	G3/4	36
MS9-LOE-AGF		142	G1	41
MS9-LOE-AGG		162	G1 1/4	50
MS9-LOE-AGH		176	G1 1/2	55
MS9-LOE-AQR	112	132	1/2 NPT	30
MS9-LOE-AQS		132	3/4 NPT	36
MS9-LOE-AQT		142	1 NPT	41
MS9-LOE-AQU		162	1 1/4 NPT	50
MS9-LOE-AQV		176	1 1/2 NPT	55

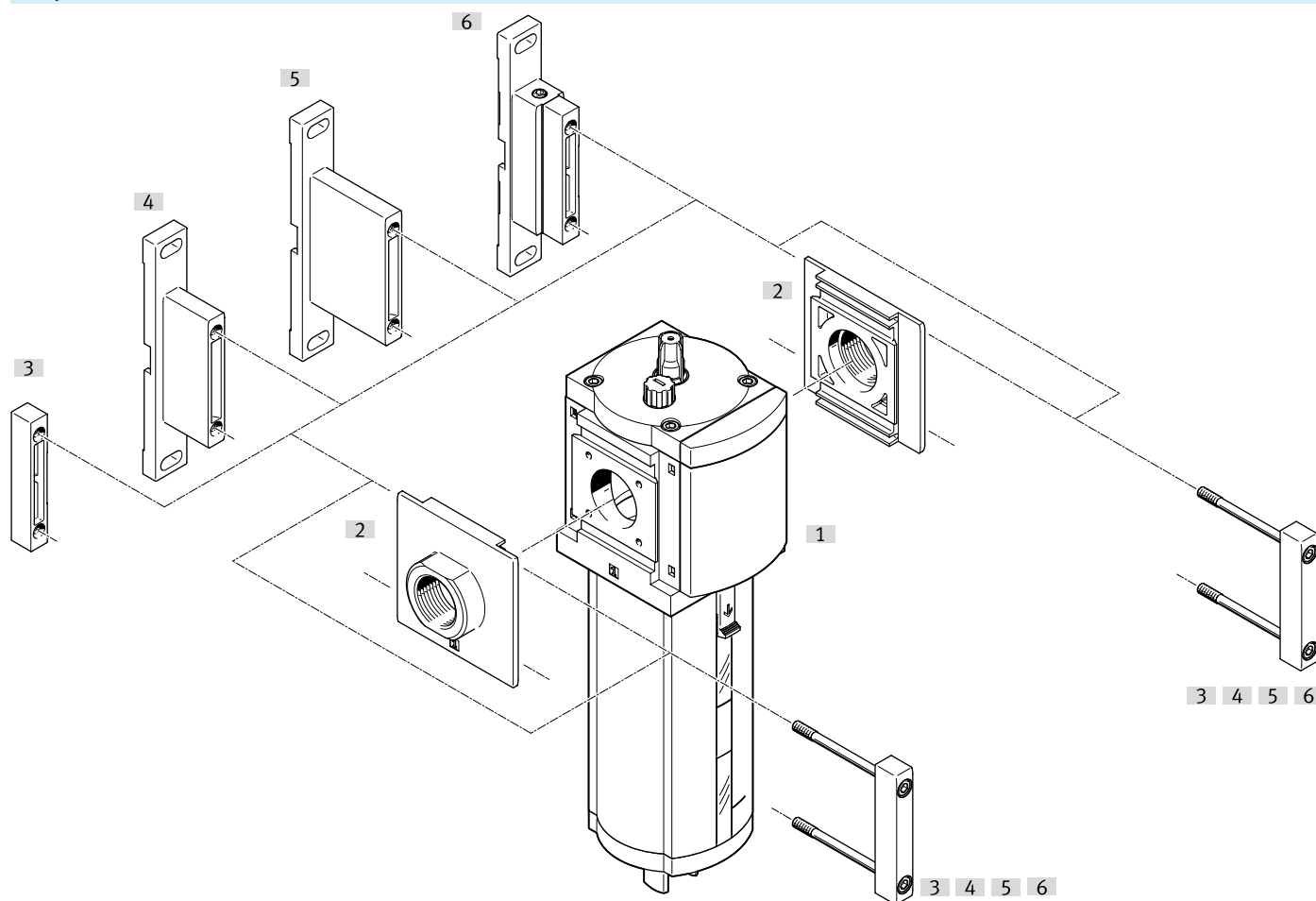
Bestellangaben

Bestellangaben					
	Schalenausführung	Durchflussrichtung	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Metallschale	Durchflussrichtung von links nach rechts	2.000 g	564144	MS9-LOE-G-U

Bestellangaben – Produktbaukasten			
	Typ-Kurzzeichen	Teile-Nr.	Typ
	MS9-LOE	562533	MS9-LOE

Peripherieübersicht

Peripherieübersicht



Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Öler MS9-LOE		ms9-loe
[2] Anschlussplatte-SET MS9-A...	für Gerätekombinationen	12
[3] Modulverbinder MS9-MV	für Gerätekombinationen und Einzelgeräte mit Anschlussplatte	12
[4] Befestigungswinkel MS9-WP	für Einzelgerät	12
[5] Befestigungswinkel MS9-WPB	für Einzelgerät	12
[6] Befestigungswinkel MS9-WPM	für Einzelgerät	12

Zubehör

Modulverbinder MS9-MV				
	Baugröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	9	110 g	552950	MS9-MV

Befestigungswinkel MS9-WP...				
	Baugröße		Teile-Nr.	Typ
	9		552947	MS9-WP
			552949	MS9-WPB
			552948	MS9-WPM

Anschlussplatte-SET MS9-A...					
	Baugröße	Pneumatischer Anschluss 1	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	9	G1/2	300 g	552954	MS9-AGD
		G3/4		552955	MS9-AGE
		G1		552956	MS9-AGF
		G1 1/4	400 g	552957	MS9-AGG
		G1 1/2		552958	MS9-AGH
		1/2 NPT	300 g	552959	MS9-AQR
		3/4 NPT		552960	MS9-AQS
		1 NPT		552961	MS9-AQT
		1 1/4 NPT	400 g	552962	MS9-AQU
		1 1/2 NPT		552963	MS9-AQV

Spezialöl OFSW (1 Liter)			
	Typ-Kurzzeichen	Teile-Nr.	Typ
	OFSW	152811	OFSW-32