

น้ำมันหล่อลื่น MS9-LOE

FESTO



คุณสมบัติ

ได้อย่างรวดเร็ว

ซีรีส์ที่กะทัดรัดสำหรับการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการโดยตรงในเครื่องจักร

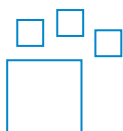
- ระยะห่าง: 90mm
- กาหยอดน้ำมันตามสัดส่วนพร้อมการสูบน้ำมันที่แม่นยำ
- ลดการสึกหรอของไทรฟ์ที่มีความเค้นสูง
- อัตราการไหลสูง
- เติมน้ำมันเพิ่มได้ง่ายและรวดเร็วแม้ในขณะที่ทำงาน (ภายใต้แรงดัน)

แนะนำให้ใช้น้ำมันต่อไปนี้เป็นสำหรับอุปกรณ์ Festo (ช่วงความหนืดตามมาตรฐาน ISO 3448, ISO class VG 32, 32 mm²/s (= cSt) ที่ 40°C):

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

ข้อมูลการสั่งซื้อ - ระบบโมดูลาร์

ลิงก์ [ms9-loe](#)



ผลิตภัณฑ์ที่กำหนดค่าได้

สามารถสั่งซื้อผลิตภัณฑ์นี้และตัวเลือกผลิตภัณฑ์ทั้งหมดได้ผ่านเครื่องมือกำหนดค่า

ไดอะแกรม

ลิงก์ [ms9-loe](#)



ไดอะแกรมที่แสดงในเอกสารนี้มีให้ทางออนไลน์ด้วย สามารถแสดงค่าที่แม่นยำได้

การทำงาน

กาหยอดน้ำมันตามสัดส่วนจะจ่ายน้ำมันในปริมาณที่วัดปริมาณอย่างละเอียดให้กับอากาศอัด การไล่ระดับแรงดันที่เกิดขึ้นเมื่อไหลผ่านหัวฉีด Venturi ใช้เพื่อลำเลียงน้ำมันจากภาชนะไปยังฝายหยด จากนั้น หยดน้ำมันจะไหลลงสู่ท่ออากาศด้านหลังวาล์วสัดส่วน ซึ่งมันจะถูกทำให้เป็นอะตอม สัดส่วนของละอองน้ำมันเป็นไปตามสัดส่วนกับอัตราการไหลของอากาศอัด

จุดเชื่อมต่อนิวเมติก

การติดตั้งแผ่นเชื่อมต่อจะช่วยให้การเปลี่ยนโมดูลทำได้ง่ายขึ้นหากจำเป็น (เช่น เมื่อใช้ท่อ)

เปลือกเสริมสี

การป้องกันเปลือกโดยใช้เปลือกโลหะในตัว

ประเภทของรัด

[WP] ฐานยึดรุ่นพื้นฐาน



- สำหรับเชื่อมต่อโมดูลสำหรับติดตั้งบนผนัง
- ใช้งานร่วมกับแผ่นเชื่อมต่อ MS9-AG... สำหรับติดตั้งบนผนังของอุปกรณ์เครื่องเดียว

[WPM] ขายึดสำหรับแขนอุปกรณ์บำรุงรักษา



- สำหรับเชื่อมต่อโมดูลสำหรับติดตั้งบนผนัง
- เกียวและปลดเร็ว
- Spacer เพื่อรักษาระยะการติดตั้ง
- ระยะห่างของผนังเท่ากันสำหรับการผสมผสานกับซีรีส์ MS6 เมื่อใช้ขายึด MS6-WPB

คุณสมบัติ

[WPB]

ตัวยึดสำหรับระยะห่างมากจากผนัง



- สำหรับเชื่อมต่อโมดูลสำหรับติดตั้งบนผนัง
- ใช้งานร่วมกับแผ่นเชื่อมต่อ MS9-AG... สำหรับติดตั้งบนผนังของอุปกรณ์เครื่องเดียว
- ระยะห่างของผนังเท่ากันสำหรับการผสมผสานแบบซีรีส์ MS12 เมื่อใช้ขายึด MS12-WP

การรับรองมาตรฐาน UL

อุปกรณ์เสริมรุ่น UL1 ซึ่งตรงตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสำหรับประเทศแคนาดาและสหรัฐอเมริกา

ทิศทางการไหล

ใช้ได้กับทิศทางการไหลตรงข้าม

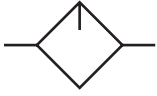
พิมพ์คีย์

001	รุ่น ซีรีส์	
MS	ซีรีส์ MS	
002	ขนาด	
9	ระยะพิทช์ 90 มม.	
003	การทำงาน	
LOE	เครื่องหล่อลื่นอากาศอัด	
004	จุดเชื่อมต่อนิวเมติก	
3/4	เกลียวตัวเมีย G3/4	
1	เกลียวตัวเมีย G1	
AGD	แผ่นเชื่อมต่อ G1/2	
AGE	แผ่นเชื่อมต่อ G3/4	
AGF	Connecting plate G1	
AGG	แผ่นเชื่อมต่อ G1 1/4	
AGH	แผ่นเชื่อมต่อ G1 1/2	
AQR	แผ่นเชื่อมต่อ 1/2 NPT	
AQS	แผ่นเชื่อมต่อ 3/4 NPT	
AQT	ฐานรอง 1 NPT	
AQU	Sub-base 1 1/4 NPT	
AQV	แผ่นเชื่อมต่อ 1 1/2 NPT	
F	หน้าแปลน/แผ่นเชื่อมต่อ	
G	โมดูลไม่มีเกลียวเชื่อมต่อ ไม่มีแผ่นเชื่อมต่อ	
N3/4	เกลียวตัวเมีย 3/4 NPT	
N1	เกลียวใน 1 NPT	

005	เปลือกเสร็จสิ้น	
U	ถ้วยโลหะ	
006	ประเภทของรัด	
	ไม่มีขายึด	
WP	ฐานยึดรุ่นพื้นฐาน	
WPB	ตัวยึดสำหรับระยะห่างมากจากผนัง	
WPM	ขายึดสำหรับแขนอุปกรณ์บำรุงรักษา	
007	การรับรองมาตรฐาน UL	
	ไม่มี	
UL1	cULus ตำแหน่งปกติสำหรับแคนาดาและสหรัฐอเมริกา	
008	ทิศทางการไหล	
	ทิศทางการไหลจากซ้ายไปขวา	
Z	ทิศทางการไหลจากขวาไปซ้าย	

แผ่นข้อมูล

ข้อมูลทางเทคนิคทั่วไป



โครงสร้างเชิงสร้างสรรค์	เครื่องพ่นหมอกมาตรฐานตามสัดส่วน
ประเภทของรัด	การติดตั้งสาย พร้อมอุปกรณ์เสริม
ตำแหน่งการติดตั้ง	แนวตั้ง $\pm 5^\circ$
ป้องกันถั่ว	ตะแกรงพลาสติกป้องกัน, รวมเป็นเปลือกโลหะ
การไหลขั้นต่ำสำหรับฟังก์ชันการหล่อลื่น	100 l/min
ความจุน้ำมันสูงสุด	490 ml

อัตราการไหลตามปกติที่กำหนด qnN

อัตราการไหลปกติที่กำหนด (ทำให้เป็นมาตรฐานตาม มาตรฐาน DIN 1343) ¹⁾	8,500 ... 27,000 l/min
--	------------------------

1) ในทิศทางการไหลหลัก 1->2:: วัดที่ p1 = 6 บาร์ และ $\Delta p = 1$ บาร์

เงื่อนไขการทำงานและสภาพแวดล้อม

แรงดันใช้งาน	1 ... 16 bar
สื่อปฏิบัติการ	ระบบอัดอากาศตามมาตรฐาน ISO 8573-1:2010 [7:4:4] ก๊าซเฉื่อย
อุณหภูมิโดยรอบ	-10 ... 60°C
อุณหภูมิปานกลาง	-10 ... 60°C
อุณหภูมิในการจัดเก็บ	-10 ... 60°C
การรับรองมาตรฐาน UL ¹⁾	ไม่มี, cULus ตำแหน่งปกติสำหรับแคนาดาและสหรัฐอเมริกา
ระดับความต้านทานการกัดกร่อน KBK ²⁾	2 - การสัมผัสกับการกัดกร่อนในระดับปานกลาง

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

2) ข้อมูลเพิ่มเติม www.festo.com/x/topic/kbk

ATEX

หมวด ATEX สำหรับก๊าซ	II 2G
ชนิดของก๊าซที่ป้องกัน(การจุดติด)	Ex h IIC T6 Gb X
หมวด ATEX สำหรับฝุ่น	II 2D
ฝุ่นชนิดป้องกันภายนอก	Ex h IIIC T60° C Db X
อุณหภูมิแวดล้อมการระเบิด	-10°C ≤ Ta ≤ +60°C
การอนุมัติ Ex-protection นอก EU	EPL DB (GB) EPL Gb (สหราชอาณาจักร)
เครื่องหมาย UKCA (ดูคำประกาศความสอดคล้อง) ²⁾	ตามระเบียบ UK EX

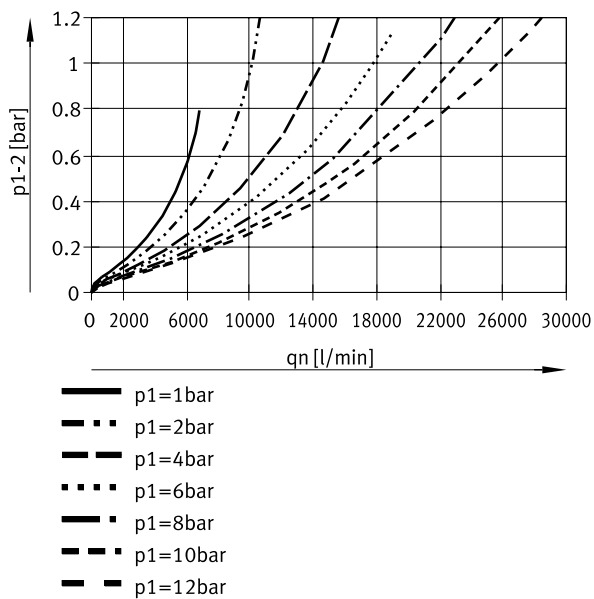
2) ข้อมูลเพิ่มเติม www.festo.com/catalogue/ms9-loe → Support/Downloads

วัสดุ

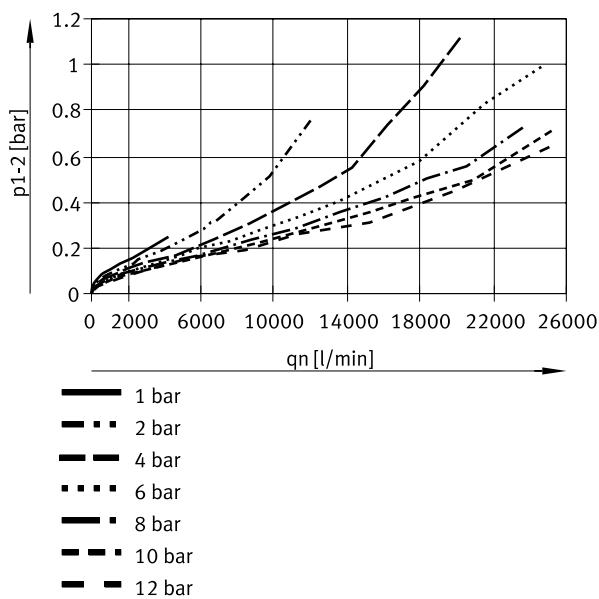
เปลือกเสริมสี	ถ้วยโลหะ
วัสดุที่อยู่อาศัย	อลูมิเนียมหล่อ
เปลือกวัสดุ	โลหะผสมอลูมิเนียมตัด
ซีลวัสดุ	NBR
วัสดุหมายเหตุ	เป็นไปตามข้อกำหนด RoHS
การปฏิบัติตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการ	VDMA24364-B1/B2-L

แผ่นข้อมูล

อัตราการไหลตามปกติ q_n ขึ้นอยู่กับความดันแตกต่าง p_1-p_2 (การเชื่อมต่อแบบนิวเมติก G3/4, 3/4 NPT)



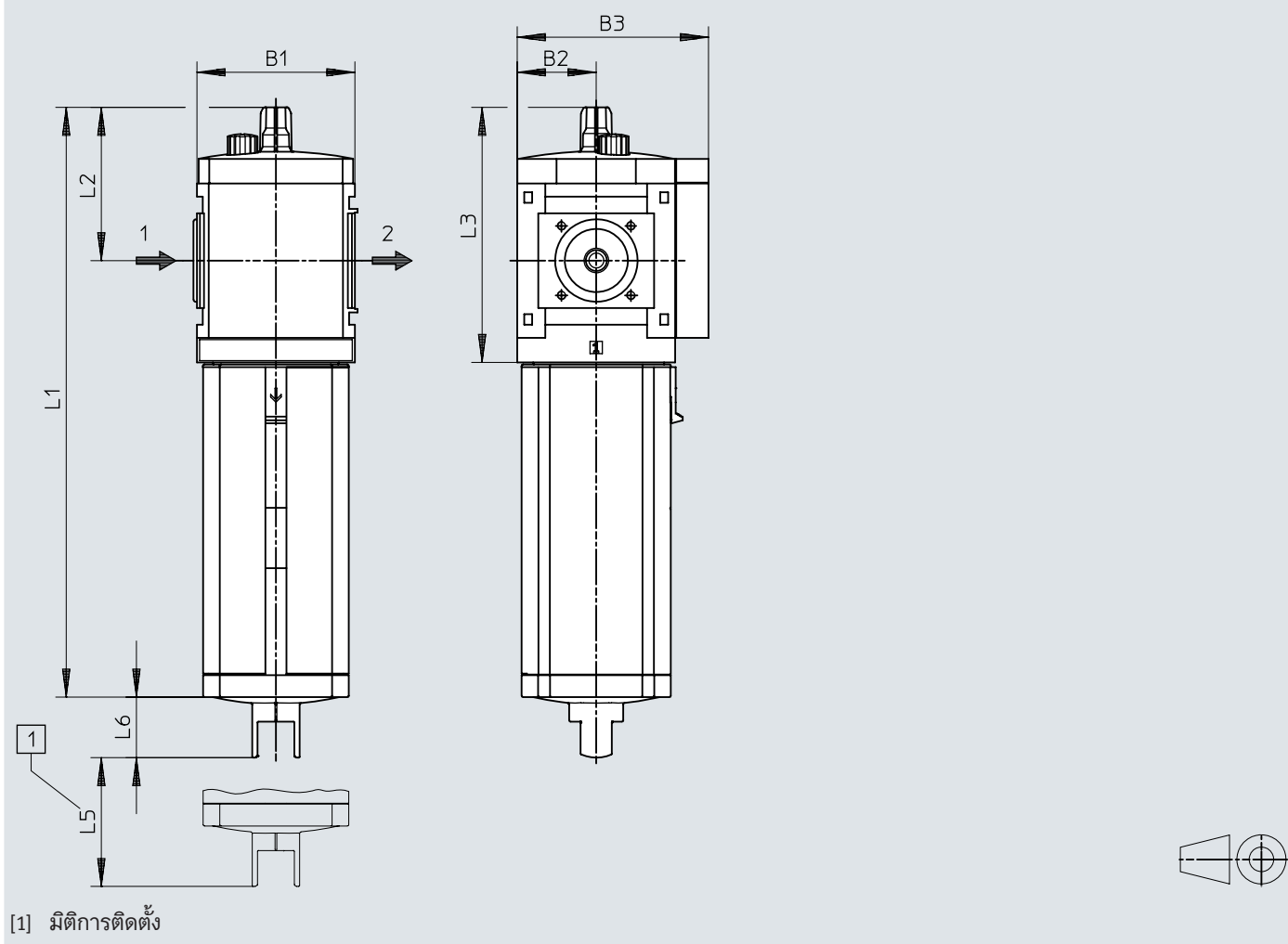
อัตราการไหลตามปกติ q_n ขึ้นอยู่กับความดันแตกต่าง p_1-p_2 (การเชื่อมต่อแบบนิวเมติก G1, 1 NPT)



ขนาด

ขนาด - ประเภทพื้นฐาน, โมดูลไม่มีเกลียวเชื่อมต่อ ไม่มีแผ่นเชื่อมต่อ

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD www.festo.com

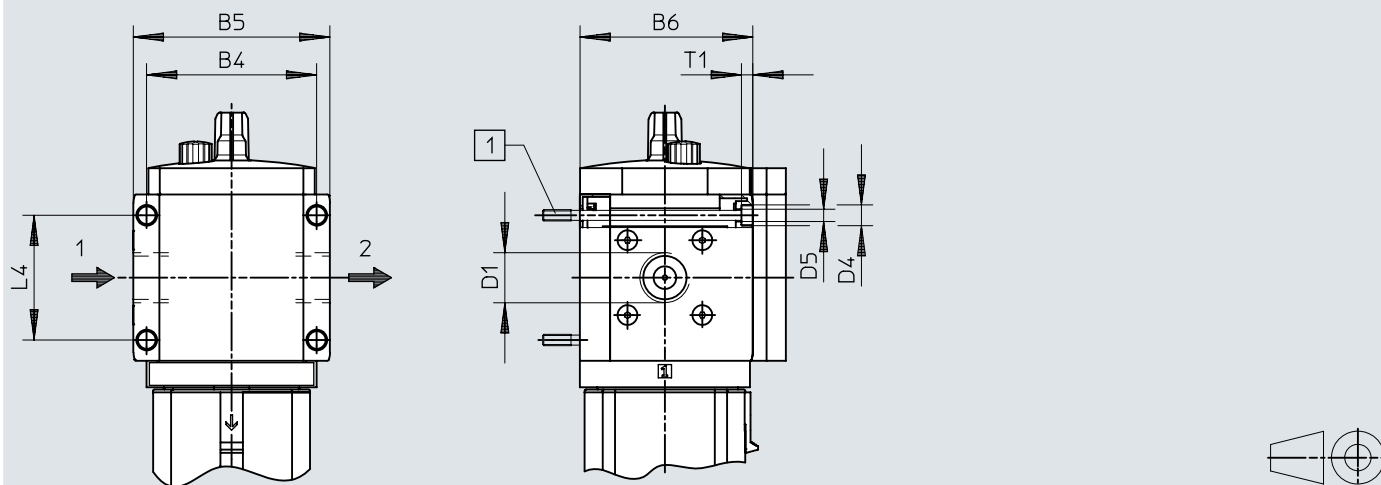


	B1	B2	B3	L1	L2	L3	L5 min.	L6
MS9-LOE-G	90	45	109	336,3	87	145	225	34,5

ขนาด

ขนาด - MS9, เกลียภายใน

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD www.festo.com

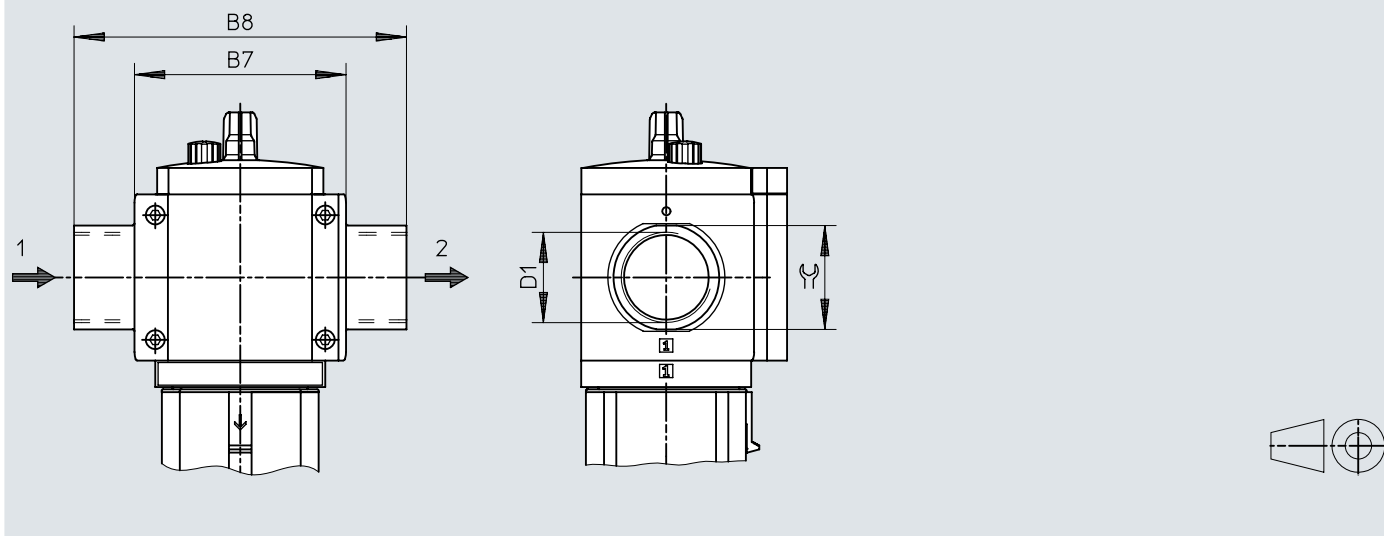


[1] สกรูยึด M6xmin.90 ตามมาตรฐาน DIN 912 (ไม่รวมอยู่ในข้อกำหนดการจัดส่ง) สำหรับการติดตั้งบนผนังโดยไม่มีฉากยึด

	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				

ขนาด

ขนาด - MS9, แผ่นเชื่อมต่อ

ดาวน์โหลดข้อมูล CAD 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

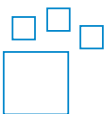
รายละเอียดการสั่งซื้อ

ข้อมูลการสั่งซื้อ



เปลือกเสร็จสิ้น	ทิศทางการไหล	น้ำหนักผลิตภัณฑ์	หมายเลข ชิ้นส่วน	พิมพ์
ถ้วยโลหะ	ทิศทางการไหลจากซ้ายไปขวา	2,000 g	564144	MS9-LOE-G-U

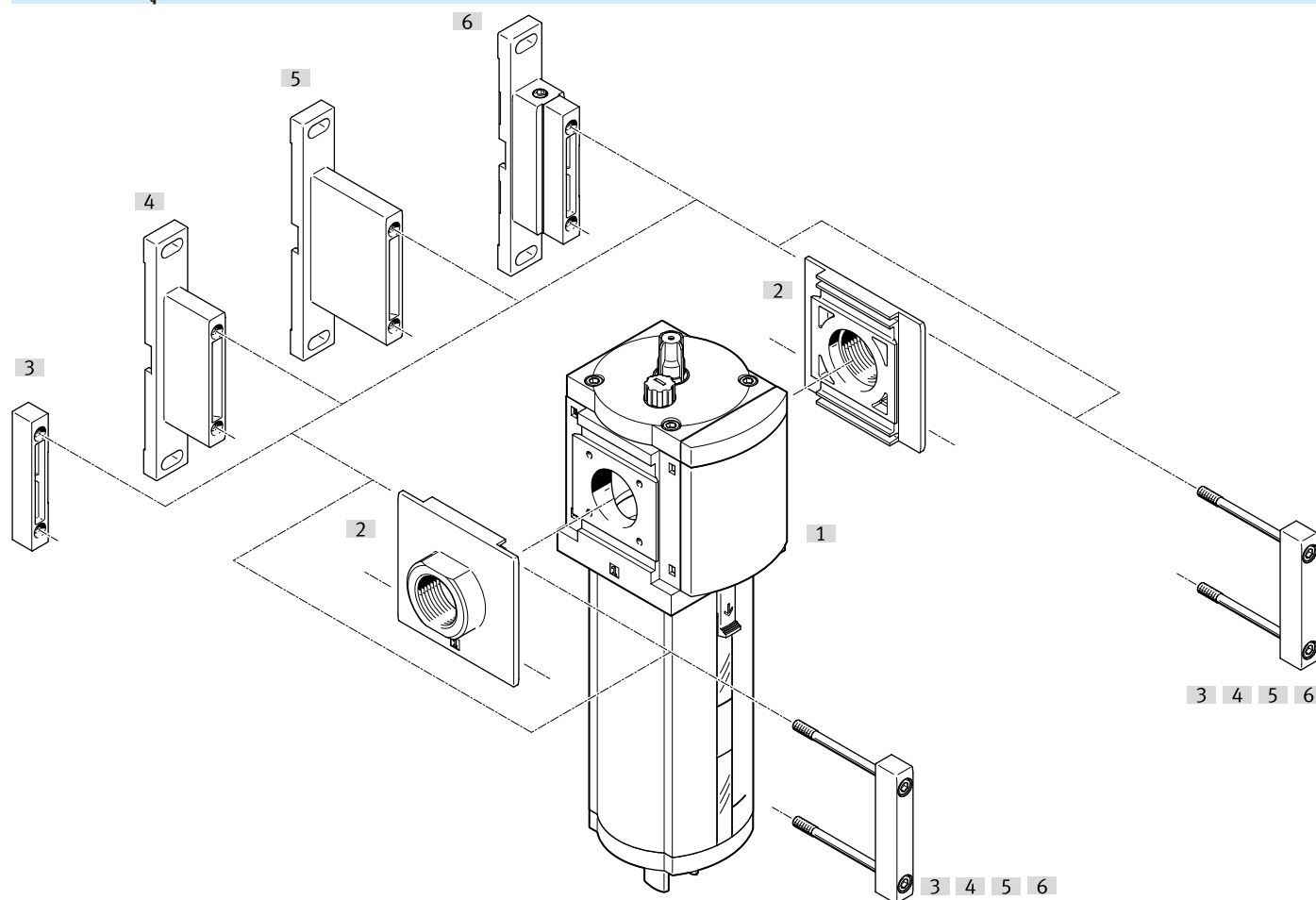
ข้อมูลการสั่งซื้อ - ระบบผลิตภัณฑ์โมดูลาร์



พิมพ์อักษรย่อ	หมายเลข ชิ้นส่วน	พิมพ์
MS9-LOE	562533	MS9-LOE

ภาพรวมของอุปกรณ์ต่อพ่วง

ภาพรวมของอุปกรณ์ต่อพ่วง



อุปกรณ์เสริม		→ เว็บไซต์/เว็บ
พิมพ์/รหัสการสั่งซื้อ	คำอธิบาย	
[1] กาหยอดน้ำมัน MS9-LOE		ms9-loe
[2] ชุดแผ่นเชื่อมต่อ MS9-A...	สำหรับการรวมอุปกรณ์	12
[3] ขั้วต่อโมดูล	สำหรับการรวมอุปกรณ์และอุปกรณ์เดี่ยวพร้อมแผ่นเชื่อมต่อ	12
[4] ขายึด MS9-WP	สำหรับอุปกรณ์เดี่ยว	12
[5] ขายึด MS9-WPB	สำหรับอุปกรณ์เดี่ยว	12
[6] ขายึด MS9-WPM	สำหรับอุปกรณ์เดี่ยว	12

อุปกรณ์เสริม

ข้อต่อโมดูล



ข้อต่อโมดูลวัสดุ	การปฏิบัติตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการ	น้ำหนักผลิตภัณฑ์	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
อลูมิเนียมหล่อ	VDMA24364-B1/B2-L	110 g	552950	MS9-MV

ขายึด MS9-WP...



มุมวัสดุ	การปฏิบัติตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการ	น้ำหนักผลิตภัณฑ์	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
อลูมิเนียมหล่อ	VDMA24364-B1/B2-L	180 g	552947	MS9-WP
		210 g	552949	MS9-WPB
		220 g	552948	MS9-WPM

ชุดแผ่นเชื่อมต่อ MS9-A...



ข้อต่อลม 1	วัสดุแผ่นเชื่อมต่อ	การปฏิบัติตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการ	น้ำหนักผลิตภัณฑ์	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
G1/2	อลูมิเนียมหล่อ	VDMA24364-B1/B2-L	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
1NPT				552961	MS9-AQT
1 1/4 NPT			400 g	552962	MS9-AQU
1 1/2 NPT				552963	MS9-AQV

น้ำมันพิเศษ OFSW (1 ลิตร)



พิมพ์อักษรย่อ	การปฏิบัติตามข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการ	หมายเลขชิ้นส่วน	พิมพ์
OFSW	VDMA24364-B2-L	152811	OFSW-32