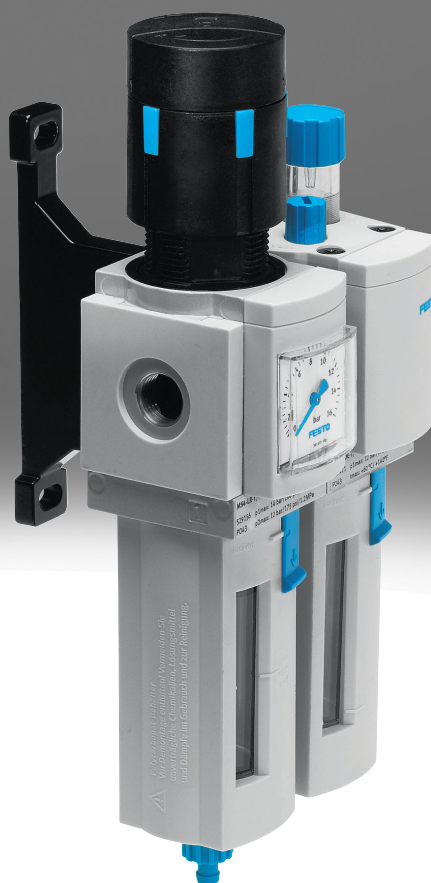


## Wartungsgeräte-Kombination MSB4N-FRC

**FESTO**



### Merkmale

#### Auf einen Blick

Kombination aus Filter-Regelventil und Öler.

- Rastermaß: 40 mm
- Hoher Durchfluss und Wirkungsgrad der Schmutzabscheidung
- Gute Regelcharakteristik mit kleiner Druck-Hysterese
- Sicherung der Einstellwerte durch Arretierung am Drehknopf
- Abschließbarer Drehknopf
- Zwei Druckregelbereiche: 4,4 ... 103 psi und 7,4 ... 176 psi
- Wahlweise mit manuellem oder vollautomatischem Kondensatablass
- Filtereinsätze wahlweise mit 5 µm oder 40 µm

#### Engineering Tools

Link [engineering tools](#)



Ein Auswahltool für die geeignete Wartungsgeräte-Dimensionierung und die richtige Luftreinheitsklasse ist unter Engineering Tools zu finden.

## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>MSB</b>	Wartungsgeräte-Kombination MS-Reihe	
002	Baugröße	
<b>4</b>	Rastermaß 40 mm	
003	Gewindeart	
<b>N</b>	NPT-Gewinde	
004	Pneumatischer Anschluss [„]	
<b>1/8</b>	Innengewinde NPT 1/8	
<b>1/4</b>	Innengewinde NPT 1/4	
005	Funktion	
<b>FRC</b>	Wartungsgeräte-Kombination	

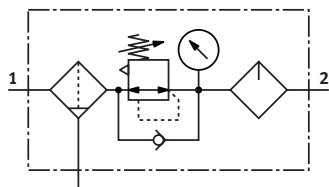
006	Wartungsgeräte Bestückung	
<b>J1</b>	Filterregelventil, 0,5 ... 12 bar, 40 µm, Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, abschließbarer Drehknopf	
<b>J2</b>	Filterregelventil, 0,5 ... 12 bar, 40 µm, Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, abschließbarer Drehknopf	
<b>J3</b>	Filterregelventil, 0,5 ... 12 bar, 5 µm, Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, abschließbarer Drehknopf	
<b>J4</b>	Filterregelventil, 0,5 ... 12 bar, 5 µm, Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, abschließbarer Drehknopf	
<b>J5</b>	Filterregelventil, 0,3 ... 7 bar, 40 µm, Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, abschließbarer Drehknopf	
<b>J6</b>	Filterregelventil, 0,3 ... 7 bar, 40 µm, Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, abschließbarer Drehknopf	
<b>J7</b>	Filterregelventil, 0,3 ... 7 bar, 5 µm, Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb, manueller Kondensatablass, abschließbarer Drehknopf	
<b>J8</b>	Filterregelventil, 0,3 ... 7 bar, 5 µm, Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb, vollautomatischer Kondensatablass, abschließbarer Drehknopf	
<b>M1</b>	Öler, Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb	
007	Durchflussrichtung	
	Durchflussrichtung von links nach rechts	

## Datenblatt

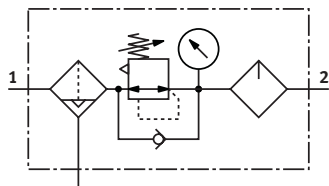
## Allgemeine Technische Daten

Filterfeinheit	5	40	
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:4:-]		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:-]
Pneumatischer Anschluss 1	1/8 NPT, 1/4 NPT		
Pneumatischer Anschluss 2	1/8 NPT, 1/4 NPT		
Konstruktiver Aufbau	Filterregler mit Manometer, Proportional-Standardnebelöler		
Reglerfunktion	Ausgangsdruck konstant, mit Vordruckkompensation, mit Sekundärentlüftung, mit Rückstromverhalten		
Befestigungsart	mit Zubehör		
Einbaulage	senkrecht +/- 5°		
Schalenschutz	Kunststoffschutzkorb		
Kondensatablass	vollautomatisch manuell drehend	vollautomatisch	vollautomatisch manuell drehend
Betätigungssicherung	Drehknopf mit integriertem Schloss		
Druckregelbereich	1 ... 12 bar	1 ... 7 bar	1 ... 12 bar
Druckanzeige	mit Manometer		
Produktgewicht	500 g		

## Funktion (mit Kondensatablass manuell drehend)



## Funktion (mit Kondensatablass vollautomatisch)



## Normalnennendurchfluss (Gemessen bei p1 = 10 bar und p2 = 6 bar, Δp = 1 bar)

Pneumatischer Anschluss 1	1/8 NPT				1/4 NPT			
Filterfeinheit	5 µm		40 µm		5 µm		40 µm	
Druckregelbereich	1 ... 7 bar	1 ... 12 bar	1 ... 7 bar	1 ... 12 bar	1 ... 7 bar	1 ... 12 bar	1 ... 7 bar	1 ... 12 bar
Normalnennendurchfluss (normalisiert nach DIN 1343) <sup>1)</sup>	900 l/min	800 l/min	900 ... 950 l/min	850 l/min	1.300 l/min	850 l/min	1.300 ... 1.400 l/min	900 ... 1.400 l/min

1) Zum einwandfreien Schließen des vollautomatischen Kondensatablasses müssen 125 l/min zur Verfügung stehen.

## Datenblatt

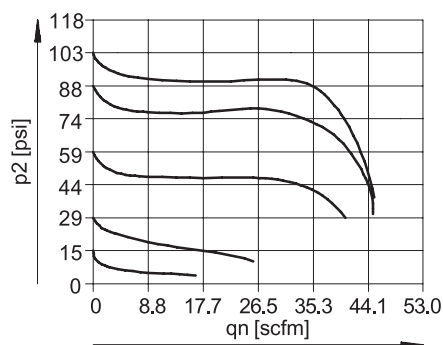
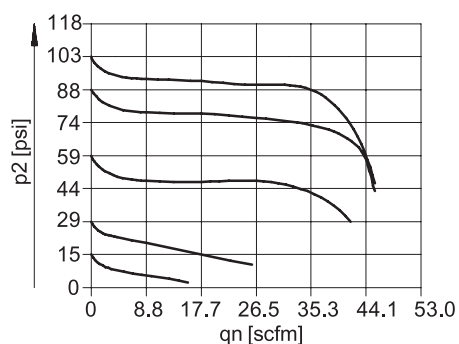
## Betriebs- und Umweltbedingungen

Kondensatablass	vollautomatisch				manuell drehend		
Druckregelbereich	1 ... 7 bar		1 ... 12 bar		1 ... 7 bar		1 ... 12 bar
Betriebsdruck	1,5 ... 12 bar	1,5 ... 14 bar	1,5 ... 12 bar	1,5 ... 14 bar	1,5 ... 12 bar	1,5 ... 14 bar	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:-] Inerte Gase	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:4:-] Inerte Gase	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:-] Inerte Gase	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:4:-] Inerte Gase	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:-] Inerte Gase	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:4:-] Inerte Gase	
Filterfeinheit	40 µm		5 ... 40 µm	40 µm	5 µm	40 µm	5 ... 40 µm
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)						
Umgebungstemperatur	5 ... 60°C	-10 ... 60°C	5 ... 60°C	-10 ... 60°C	5 ... 60°C	-10 ... 60°C	
Mediumstemperatur	5 ... 60°C	-10 ... 60°C	5 ... 60°C	-10 ... 60°C	5 ... 60°C	-10 ... 60°C	
Lagertemperatur	-10 ... 60°C						
Korrosionsbeständigkeits- klasse KBK <sup>1)</sup>	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung						
Lebensmitteltauglichkeit <sup>2)</sup>	siehe erweiterte Werkstoffinformation						

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)2) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/msb4n-frc](http://www.festo.com/catalogue/msb4n-frc) → Support/Downloads.

## Werkstoffe

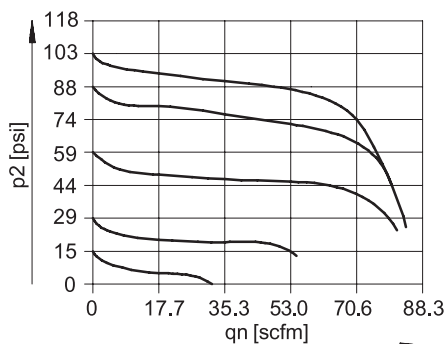
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss
Werkstoff Schale	PC
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L

Normaldurchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$  (MSB4N-1/8; Druckregelbereich 4,4 ... 103 psi; Filterfeinheit 5 µm)Normaldurchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$  (MSB4N-1/8; Druckregelbereich 4,4 ... 103 psi; Filterfeinheit 40 µm)

## Datenblatt

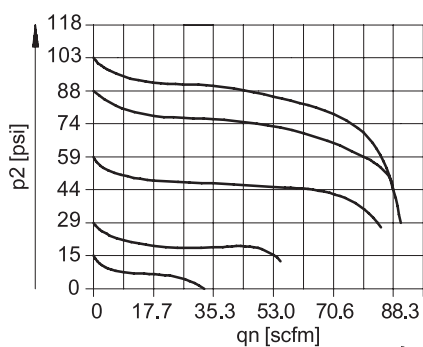
### Normaldurchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck $p_2$ (MSB4N-1/4; Druckregelbereich 4,4 ... 103 psi; Filterfeinheit 5 $\mu\text{m}$ )

Primärdruck  $p_1 = 147$  psi



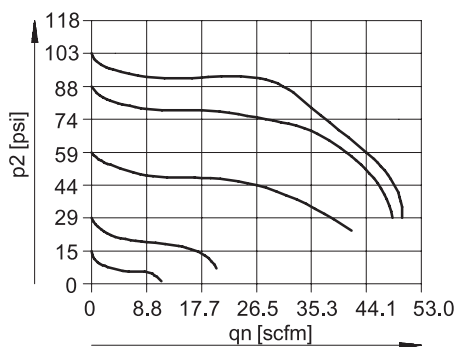
### Normaldurchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck $p_2$ (MSB4N-1/4; Druckregelbereich 4,4 ... 103 psi; Filterfeinheit 40 $\mu\text{m}$ )

Primärdruck  $p_1 = 147$  psi



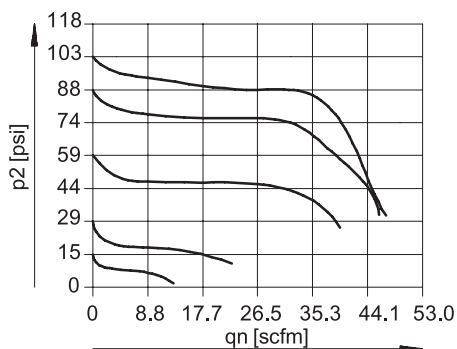
### Normaldurchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck $p_2$ (MSB4N-1/8; Druckregelbereich 7,4 ... 176 psi; Filterfeinheit 5 $\mu\text{m}$ )

Primärdruck  $p_1 = 147$  psi



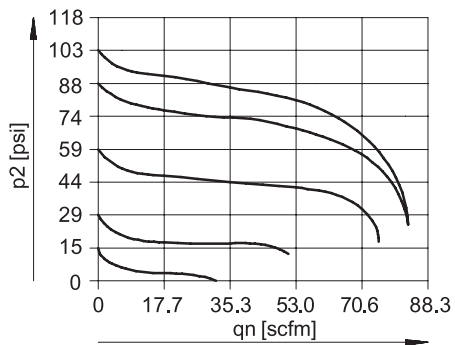
### Normaldurchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck $p_2$ (MSB4N-1/8; Druckregelbereich 7,4 ... 176 psi; Filterfeinheit 40 $\mu\text{m}$ )

Primärdruck  $p_1 = 147$  psi

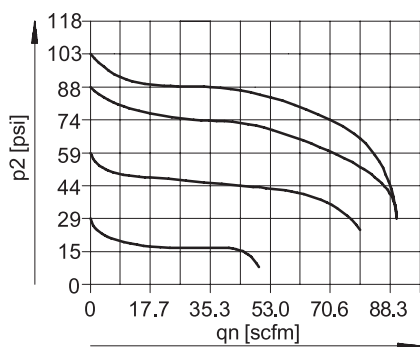


## Datenblatt

**Normaldurchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$  (MSB4N-1/4; Druckregelbereich 7,4 ... 176 psi; Filterfeinheit 5  $\mu\text{m}$ )**

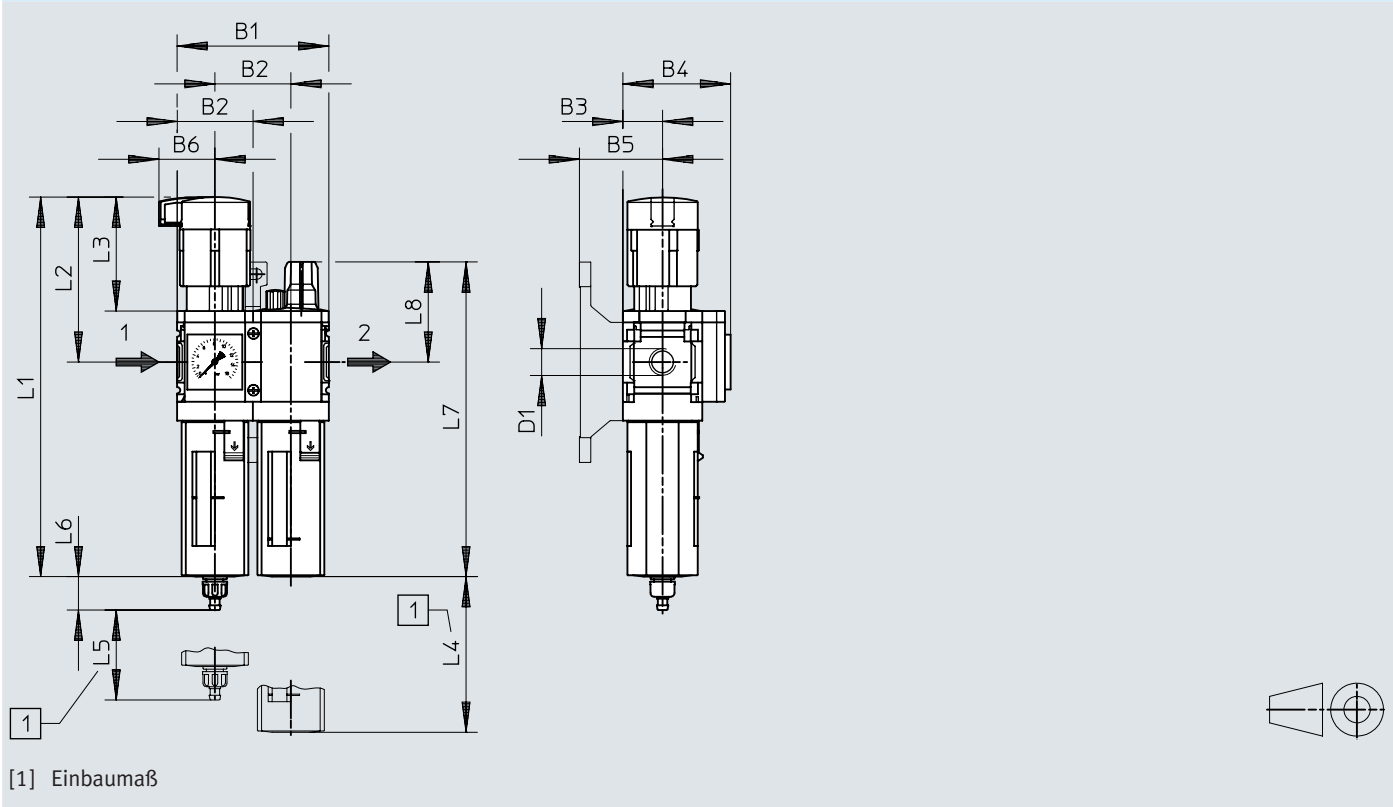


**Normaldurchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Ausgangsdruck  $p_2$  (MSB4N-1/4; Druckregelbereich 7,4 ... 176 psi; Filterfeinheit 40  $\mu\text{m}$ )**



Abmessungen


Abmessungen – mit Manometer, Anzeigeeinheit [psi] Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



	B1 [inch]	B2 [inch]	B3 [inch]	B4 [inch]	B5 [inch]	B6 [inch]	D1	L1 [inch]	L2 [inch]	L3 [inch]	L4 [inch]	L5 [inch]	L6 [inch] <sup>1)</sup> [inch] <sup>2)</sup>		L7 [inch]	L8 [inch]
MSB4N-1/8	3,17	1,58	0,58	2,24	1,74	1,17	1/8 NPT	7,91	3,43	2,36	3,15	0,98	0,7	0,8	6,57	2,09
MSB4N-1/4							1/4 NPT									

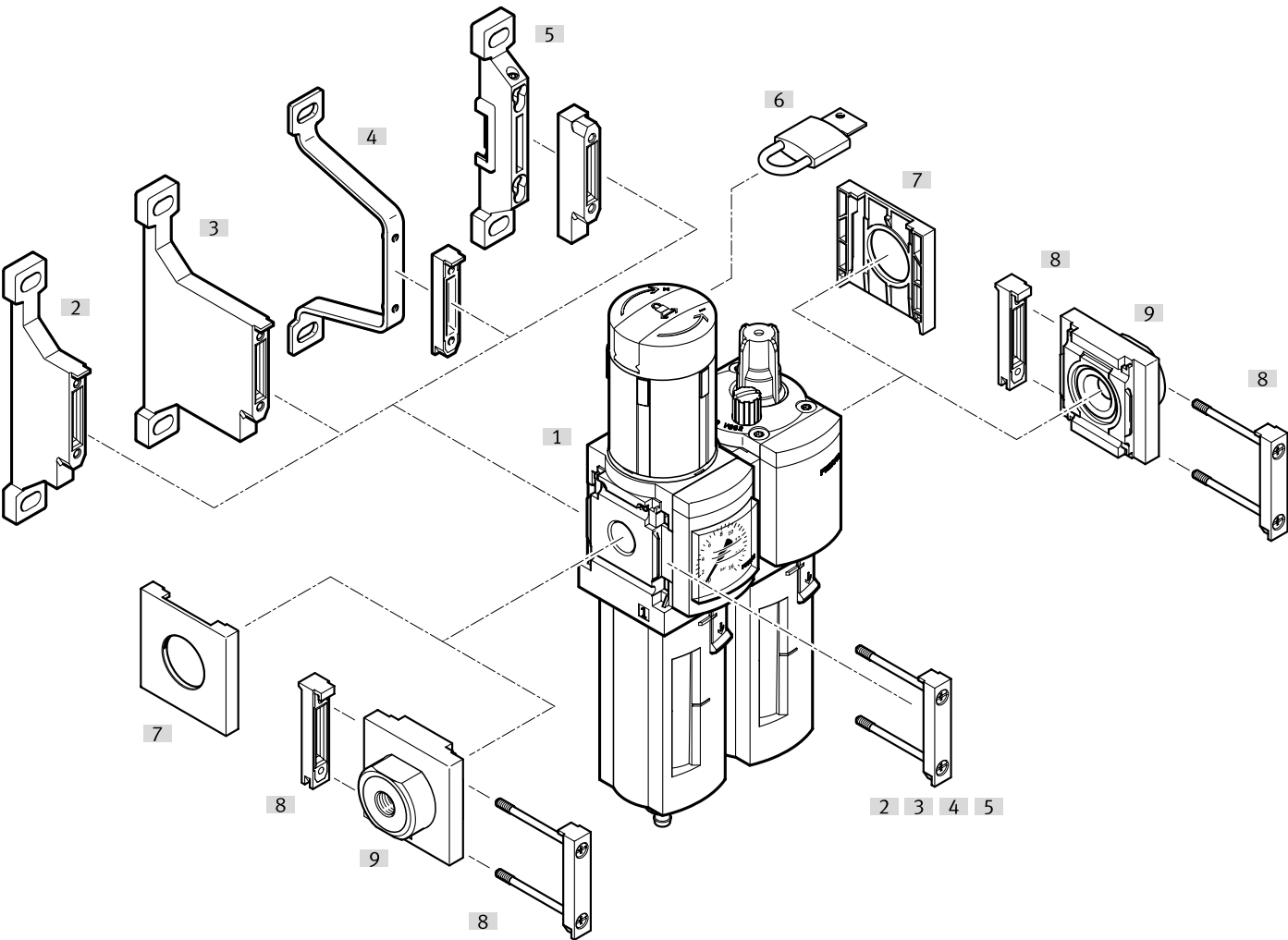
1) Manuell drehend Kondensatablass  
2) Vollautomatisch Kondensatablass

## Bestellangaben

Bestellangaben							
	Pneumatischer Anschluss 1	Kondensatablass	Filterfeinheit	Druckregelbereich	Normalnenndurchfluss (norm. nach DIN 1343)	Teile-Nr.	Typ
	1/8 NPT	vollautomatisch	5 µm	1 ... 12 bar	800 l/min	533977	MSB4N-1/8-FRC8:J4M1
			40 µm	1 ... 7 bar	900 l/min	533967	MSB4N-1/8-FRC3:J7M1
					950 l/min	533965	MSB4N-1/8-FRC2:J6M1
				1 ... 12 bar	850 l/min	533973	MSB4N-1/8-FRC6:J2M1
						533971	MSB4N-1/8-FRC5:J1M1
		manuell drehend	5 µm	1 ... 7 bar	900 l/min	533969	MSB4N-1/8-FRC4:J8M1
				1 ... 12 bar	800 l/min	533975	MSB4N-1/8-FRC7:J3M1
			40 µm	1 ... 7 bar	950 l/min	533963	MSB4N-1/8-FRC1:J5M1
					1.400 l/min	533949	MSB4N-1/4-FRC2:J6M1
	1/4 NPT	vollautomatisch	5 µm	1 ... 12 bar	850 l/min	533961	MSB4N-1/4-FRC8:J4M1
			40 µm	1 ... 7 bar	1.300 l/min	533951	MSB4N-1/4-FRC3:J7M1
					900 l/min	533957	MSB4N-1/4-FRC6:J2M1
				1 ... 12 bar			
		manuell drehend	5 µm	1 ... 7 bar	1.300 l/min	533953	MSB4N-1/4-FRC4:J8M1
				1 ... 12 bar	850 l/min	533959	MSB4N-1/4-FRC7:J3M1
			40 µm		900 l/min	533955	MSB4N-1/4-FRC5:J1M1
					1.400 l/min	533947	MSB4N-1/4-FRC1:J5M1

Peripherieübersicht

Peripherieübersicht




Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Wartungsgeräte-Kombination MSB4N-FRC		<a href="#">msb4n-frc</a>
[2] Befestigungswinkel MS4-WP		<a href="#">11</a>
[3] Befestigungswinkel MS4-WPB		<a href="#">11</a>
[4] Befestigungswinkel MS4-WPE		<a href="#">11</a>
[5] Befestigungswinkel MS4-WPM		<a href="#">11</a>
[6] Bügelschloss LRV5-D		<a href="#">12</a>
[7] Abdeckkappe MS4-END		<a href="#">11</a>
[8] Modulverbinder MS4-MV1		<a href="#">11</a>
[9] Anschlussplatte-SET MS4N-AQ...		<a href="#">11</a>

## Zubehör


## Abdeckkappe MS4-END

	Baugröße	Teile-Nr.	Typ
	4	538779	MS4-END


## Anschlussplatte-SET MS4N-AQ...

	Baugröße	Pneumatischer Anschluss 1	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	1/8 NPT	128 g	526065	MS4N-AQK
		1/4 NPT		526066	MS4N-AQN
		3/8 NPT		526067	MS4N-AQP


## Modulverbinder MS4-MV1

	Baugröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	13 g	8119201	MS4-MV1


## Befestigungswinkel MS4-WP...

	Baugröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	39 g	532184	MS4-WP
		45 g	526060	MS4-WPM-D
		55 g	526063	MS4-WPB
			526061	MS4-WPM-2D


## Filterpatrone MS-LFP

	Baugröße	Filterfeinheit	Teile-Nr.	Typ
	4	5 µm	534501	MS4-LFP-C

## Zubehör

Filterpatrone MS-LFP				
	Baugröße	Filterfeinheit	Teile-Nr.	Typ
	4	40 µm	<b>534502</b>	<b>MS4-LFP-E</b>

Spezialöl OPSW-32 (1 Liter)			
	Typ-Kurzzeichen	Teile-Nr.	Typ
	OFSW	<b>152811</b>	<b>OFSW-32</b>

Bügelschloss LRVS-D						
	Typ-Kurzzeichen	Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup>	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	LRVS-D	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung	VDMA24364-B1/B2-L	120 g	<b>193786</b>	<b>LRVS-D</b>

1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)