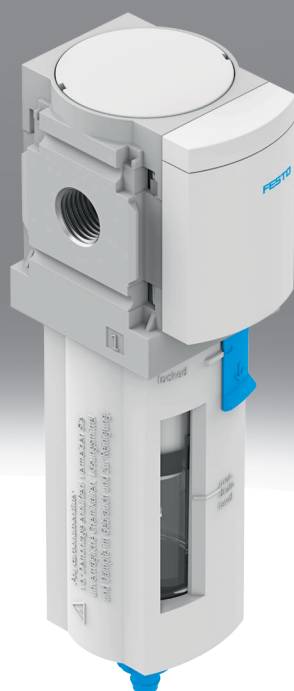


## Filter MS4N-LF

**FESTO**



## Merkmale

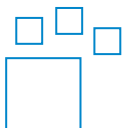
### Auf einen Blick

Sinterfilter mit Zentrifugalabscheidung

- Gute Partikel- und Kondensatabscheidung
- Hoher Durchfluss bei geringem Druckabfall

### Bestellangaben - Baukasten

Link [ms4n-lf](#)



Konfigurierbares Produkt

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

### Baugröße

Rastermaß: 40 mm

Normalnennndurchfluss:

- 35,3 ... 45,9 scfm (Filterfeinheit 5 µm)
- 38,8 ... 60,0 scfm (Filterfeinheit 40 µm)

### Pneumatischer Anschluss

Je nach Baugröße können verschiedene Anschlussarten gewählt werden:

- Individuelle Verschraubungen, die über ein Innengewinde befestigt werden
- Anschlussplatten mit Innengewinde-Anschluss

### Filterfeinheit [µm]

Filterfeinheit von 5 µm bzw. 40 µm wählbar.

### Schalenausführung

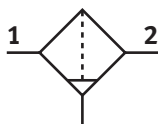
Schalenschutz entweder als Kunststoffschutzkorb oder integriert als Metallschale wählbar.

### Kondensatablass

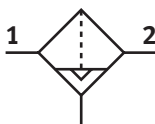
Folgende Funktionen sind wählbar:

- Manuell
- Halbautomatisch
- Vollautomatisch

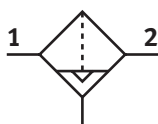
[M] Manuell



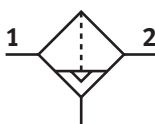
[H] Halbautomatisch



[V] Automatisch



[VC] Vollautomatisch, Ruhestellung geschlossen



## Merkmale

### Befestigungsart

[WP] Befestigungswinkel Grundauführung



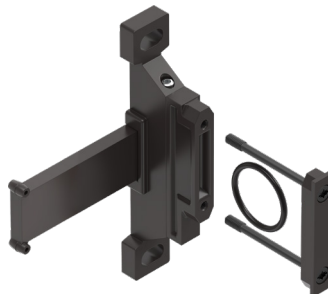
- Für Verbindung der Module zur Wandmontage
- In Verbindung mit Anschlussplatte MS4-AQ... zur Wandmontage eines Einzelgeräts
- In Verbindung mit Befestigungsplatte MS4-AEND zur Wandmontage eines Einzelgeräts
- Mit gleichem Wandabstand bei Mischkombination mit Baureihe MS4N und MS6N

[WB] Befestigung zentral hinten (Wandmontage oben und unten), Anschlussplatten nicht notwendig



- Zur Wandmontage eines Einzelgeräts

[WPM] Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte



- Für Verbindung der Module zur Wandmontage
- In Verbindung mit Anschlussplatte MS4-AQ... zur Wandmontage eines Einzelgeräts
- Schnelles Ein- und Aushängen
- Für Einbau der Module mit Reglerknopf nach unten

[WBM] Befestigung zentral hinten (Wandmontage oben), Anschlussplatten nicht notwendig



- Zur Wandmontage eines Einzelgeräts

### Durchflussrichtung

Mit entgegengesetzter Durchflussrichtung lieferbar.

## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>MS</b>	MS-Reihe	
002	Baugröße	
<b>4</b>	Rastermaß 40 mm	
003	Gewindeart	
<b>N</b>	NPT-Gewinde	
004	Funktion	
<b>LF</b>	Filter	
005	Pneumatischer Anschluss [..]	
<b>1/8</b>	Innengewinde NPT 1/8	
<b>1/4</b>	Innengewinde NPT 1/4	
<b>AQK</b>	Anschlussplatte NPT1/8	
<b>AQN</b>	Anschlussplatte NPT1/4	
<b>AQP</b>	Anschlussplatte NPT3/8	
006	Filterausführung	
<b>C</b>	5 µm	
<b>E</b>	40 µm	

007	Schalenausführung	
<b>R</b>	Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb	
<b>U</b>	Metallschale	
008	Kondensatablass	
<b>H</b>	Halbautomatisch	
<b>M</b>	Manuell	
<b>V</b>	Vollautomatisch, Ruhestellung offen	
<b>VC</b>	Vollautomatisch, Ruhestellung geschlossen	
009	Befestigungsart	
	Ohne Befestigungswinkel	
<b>WP</b>	Befestigungswinkel Grundaussführung	
<b>WPM</b>	Befestigungswinkel zum Einhängen der Wartungsgeräte	
<b>WB</b>	Befestigung zentral hinten (Wandmontage oben und unten), Anschlussplatten nicht notwendig	
<b>WBM</b>	Befestigung zentral hinten (Wandmontage oben), Anschlussplatten nicht notwendig	
010	Durchflussrichtung	
	Durchflussrichtung von links nach rechts	
<b>Z</b>	Durchflussrichtung von rechts nach links	

## Datenblatt

## Allgemeine Technische Daten

Allgemeine Technische Daten				
Filterfeinheit	5 µm		40 µm	
Pneumatischer Anschluss 1	1/8 NPT	1/4 NPT	1/8 NPT	1/4 NPT
Pneumatischer Anschluss 2	1/8 NPT	1/4 NPT	1/8 NPT	1/4 NPT
Baugröße	4			
Konstruktiver Aufbau	Sinterfilter mit Zentrifugalabscheider			
Befestigungsart	wahlweise:, Leitungseinbau, mit Zubehör			
Einbaulage	senkrecht +/- 5°			
Porengröße	<5 µm		<40 µm	
Luftreinheitsklasse am Ausgang	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [6:8:4]		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:8:4]	
Schalenschutz	Kunststoffschutzkorb, integriert als Metallschale			
Kondensatablass	vollautomatisch manuell tastend manuell drehend			
Kondensatabscheidegrad	>75%			

## Max. Kondensatmenge

Schalenausführung	Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb [R]	Metallschale [U]
Max. Kondensatmenge	19 ml	25 ml

Normalnennendurchfluss q<sub>nN</sub>

Pneumatischer Anschluss 1	1/8 NPT		1/4 NPT	
Filterfeinheit	5 µm	40 µm	5 µm	40 µm
Normalnennendurchfluss (normalisiert nach DIN 1343)	1.000 l/min	1.100 l/min	1.300 l/min	1.700 l/min

## Betriebs- und Umweltbedingungen

Kondensatablass	vollautomatisch, manuell tastend	manuell drehend
Betriebsdruck	2 ... 12 bar	0 ... 14 bar
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:9:-] Inerte Gase	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:9:-] Inerte Gase
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup>	-10 ... 60°C	
Mediumtemperatur	-10 ... 60°C	
Lagertemperatur	-10 ... 60°C	
Korrosionsbeständigkeits- klasse KBK <sup>2)</sup>	2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung	
Lebensmitteltauglichkeit <sup>3)</sup>	siehe erweiterte Werkstoffinformation	

1) Umgebungs-, Mediums- und Lagertemperatur bei [E2], [E3], [E4]: +1 ... +60°C

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

3) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/ms4n-lr](http://www.festo.com/catalogue/ms4n-lr) → Support/Downloads.

## Zulassung

Zulassung <sup>1)</sup>	c UL us - Recognized (OL)
-------------------------	---------------------------

1) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/ms4n-lr](http://www.festo.com/catalogue/ms4n-lr) → Support/Downloads.

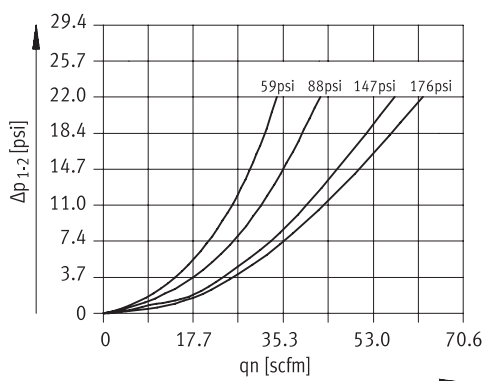
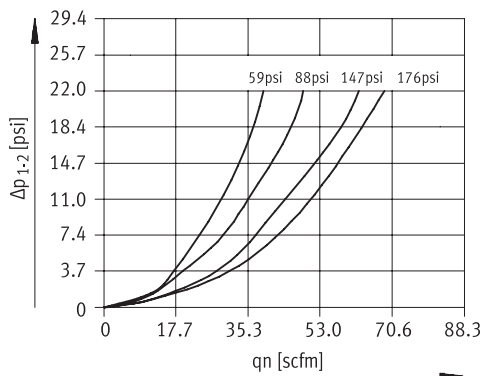
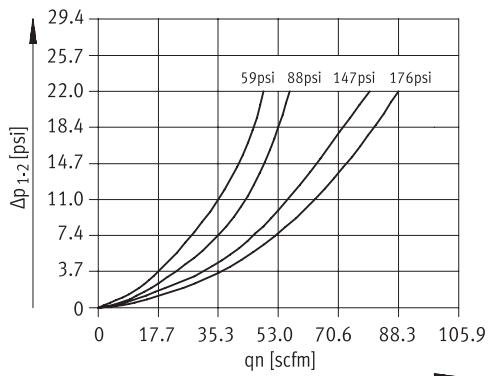
## ATEX

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
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) <sup>1)</sup>	nach EU-Ex-Schutz-Richtlinie (ATEX)

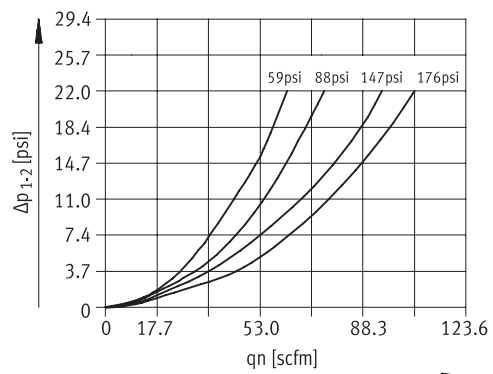
1) Weitere Informationen [www.festo.com/catalogue/ms-lr](http://www.festo.com/catalogue/ms-lr) → Support/Downloads.

## Datenblatt

Werkstoffe		
Schalenausführung	Kunststoffschale mit Kunststoffschutzkorb [R]	Metallschale [U]
Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Druckguss	
Werkstoff Schale	PC	Aluminium-Druckguss, Aluminium-Knetlegierung
Werkstoff Sichtscheibe	–	PA
Werkstoff Filter	PE	
Werkstoff Dichtungen	NBR	
Werkstoff Trennteller	POM	
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L	

**Normaldurchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Differenzdruck  $\Delta p_{1-2}$  – MS4N-LF-1/8 (Filterfeinheit 5  $\mu\text{m}$ )**

**Normaldurchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Differenzdruck  $\Delta p_{1-2}$  – MS4N-LF-1/8 (Filterfeinheit 40  $\mu\text{m}$ )**

**Normaldurchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Differenzdruck  $\Delta p_{1-2}$  – MS4N-LF-1/4 (Filterfeinheit 5  $\mu\text{m}$ )**


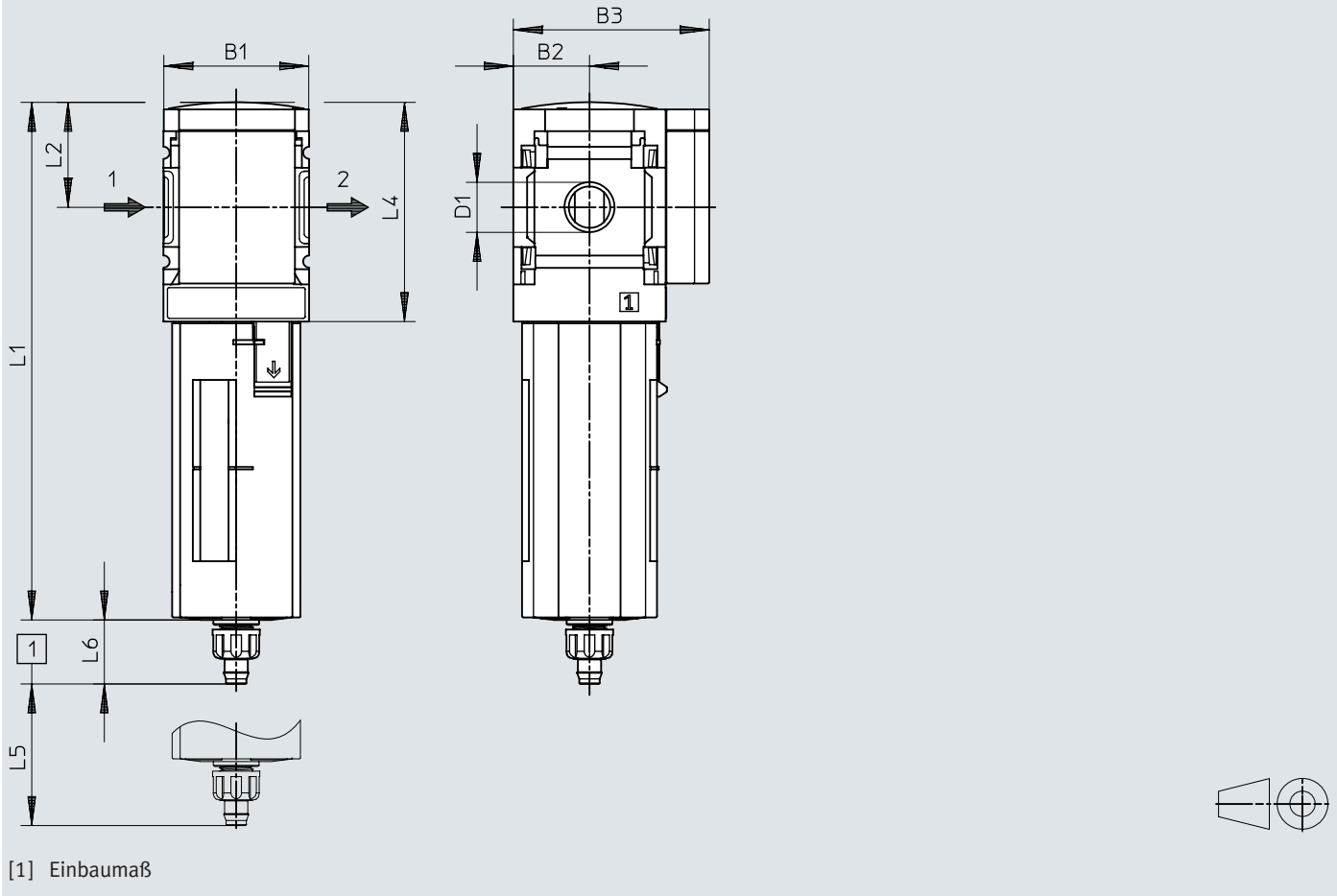
## Datenblatt

Normaldurchfluss  $q_n$  in Abhängigkeit vom Differenzdruck  $\Delta p_{1-2}$  – MS4N-LF-1/4 (Filterfeinheit 40  $\mu\text{m}$ )

Abmessungen

Abmessungen – Grundtyp MS4N-LF, Kondensatablass manuell  
drehend mit Kunststoffschutzkorb R

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



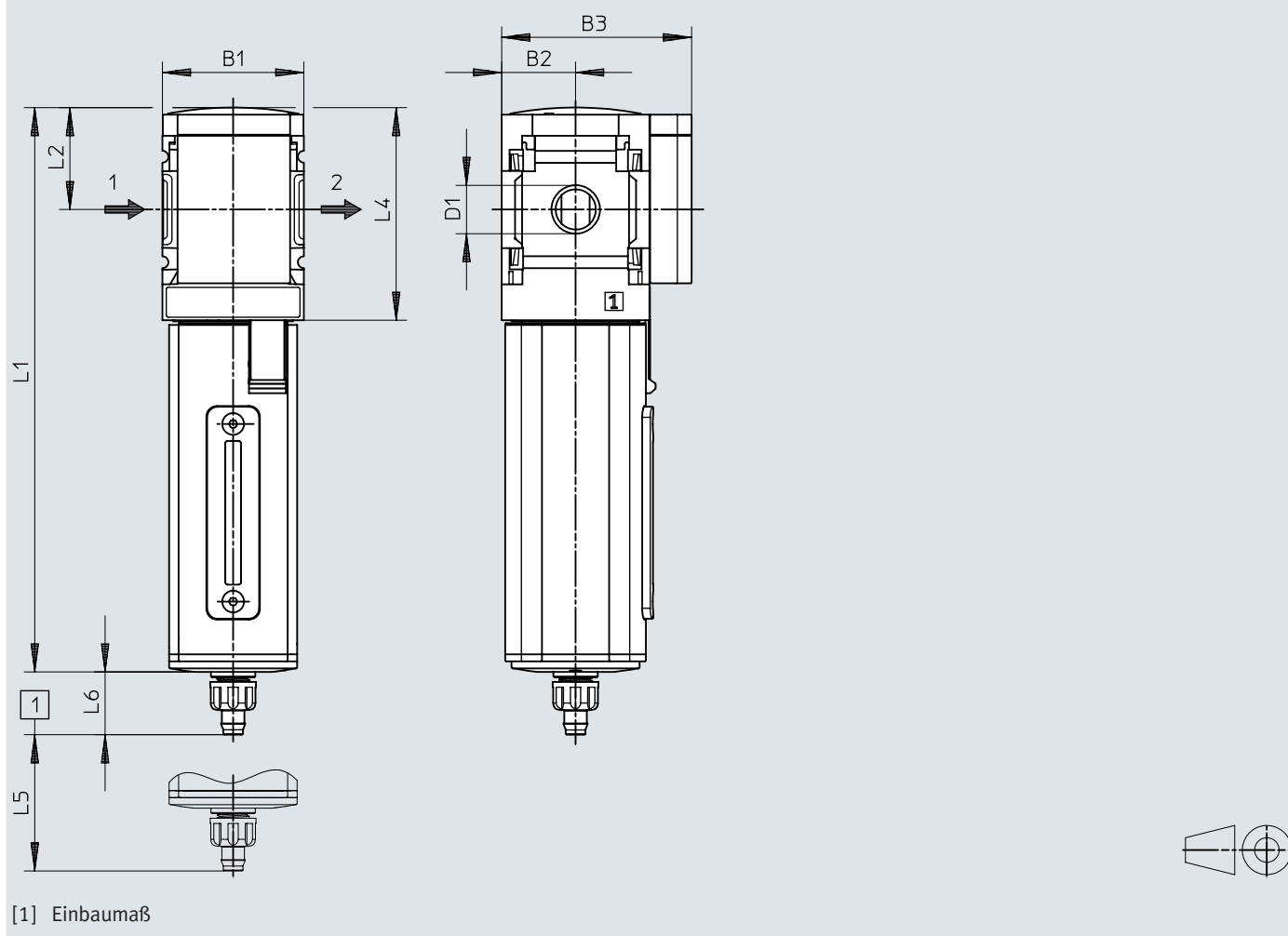
	B1 [inch]	B2 [inch]	B3 [inch]	D1	L1 [inch]	L2 [inch]	L4 [inch]	L5 [inch]	L6 [inch]
MS4N-LF-1/8	1,58	0,83	2,13	1/8 NPT	5,62	1,14	2,38	2,36	0,70
MS4N-LF-1/4				1/4 NPT					



## Abmessungen

Abmessungen – Grundtyp MS4N-LF, Kondensatablass manuell  
drehend mit Metallschale U

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)

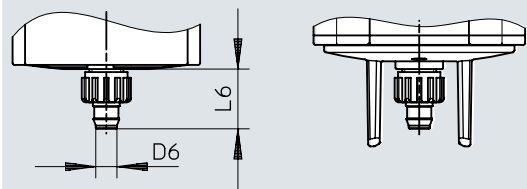


	B1 [inch]	B2 [inch]	B3 [inch]	D1	L1 [inch]	L2 [inch]	L4 [inch]	L5 [inch]	L6 [inch]
MS4N-LF-1/8	1,58	0,83	2,13	1/8 NPT	6,26	1,14	2,38	2,36	0,70
MS4N-LF-1/4				1/4 NPT					

Abmessungen

Abmessungen – Kondensatablass, manuell drehend Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)

MS4 – . . . -R-M                      MS4 – . . . -U-M



	D6 Ø [inch]	L6 [inch]
MS4N-LFM-...-R-M	0,197	0,70
MS4N-LFM-...-U-M	0,197	0,70

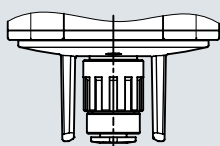
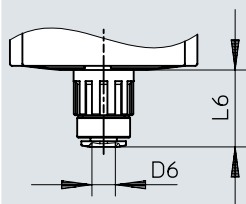
## Abmessungen

### Abmessungen – Kondensatablass, halbautomatisch

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)

MS4-...-R-H

MS4-...-U-H

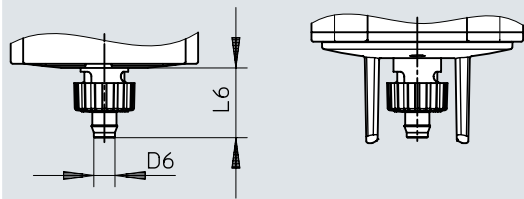


	D6 Ø [inch]	L6 [inch]
MS4N-LFM-...-R-H	0,236	0,87
MS4N-LFM-...-U-H	0,236	0,87

Abmessungen

Abmessungen – Kondensatablass, vollautomatisch Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)


MS4 – . . . -R-V      MS4 – . . . -U-V




	D6 Ø [inch]	L6 [inch]
MS4N-LFM-...-R-V	0,197	0,80
MS4N-LFM-...-U-V	0,197	0,80

## Bestellangaben

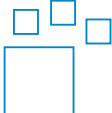
## Bestellangaben – mit Kunststoffschutzkorb

	Pneumatischer Anschluss 1	Filterfeinheit	Kondensatablass	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	1/8 NPT	5 µm	vollautomatisch, manuell tastend	189 g	531494	MS4N-LF-1/8-CRV
			manuell drehend		531490	MS4N-LF-1/8-CRM
		40 µm	vollautomatisch, manuell tastend		531482	MS4N-LF-1/8-ERV
			manuell drehend		531486	MS4N-LF-1/8-ERM
	1/4 NPT	5 µm	vollautomatisch, manuell tastend		531493	MS4N-LF-1/4-CRV
			manuell drehend		531489	MS4N-LF-1/4-CRM
		40 µm	vollautomatisch, manuell tastend		531481	MS4N-LF-1/4-ERV
			manuell drehend		531485	MS4N-LF-1/4-ERM

## Bestellangaben – mit Metallschale

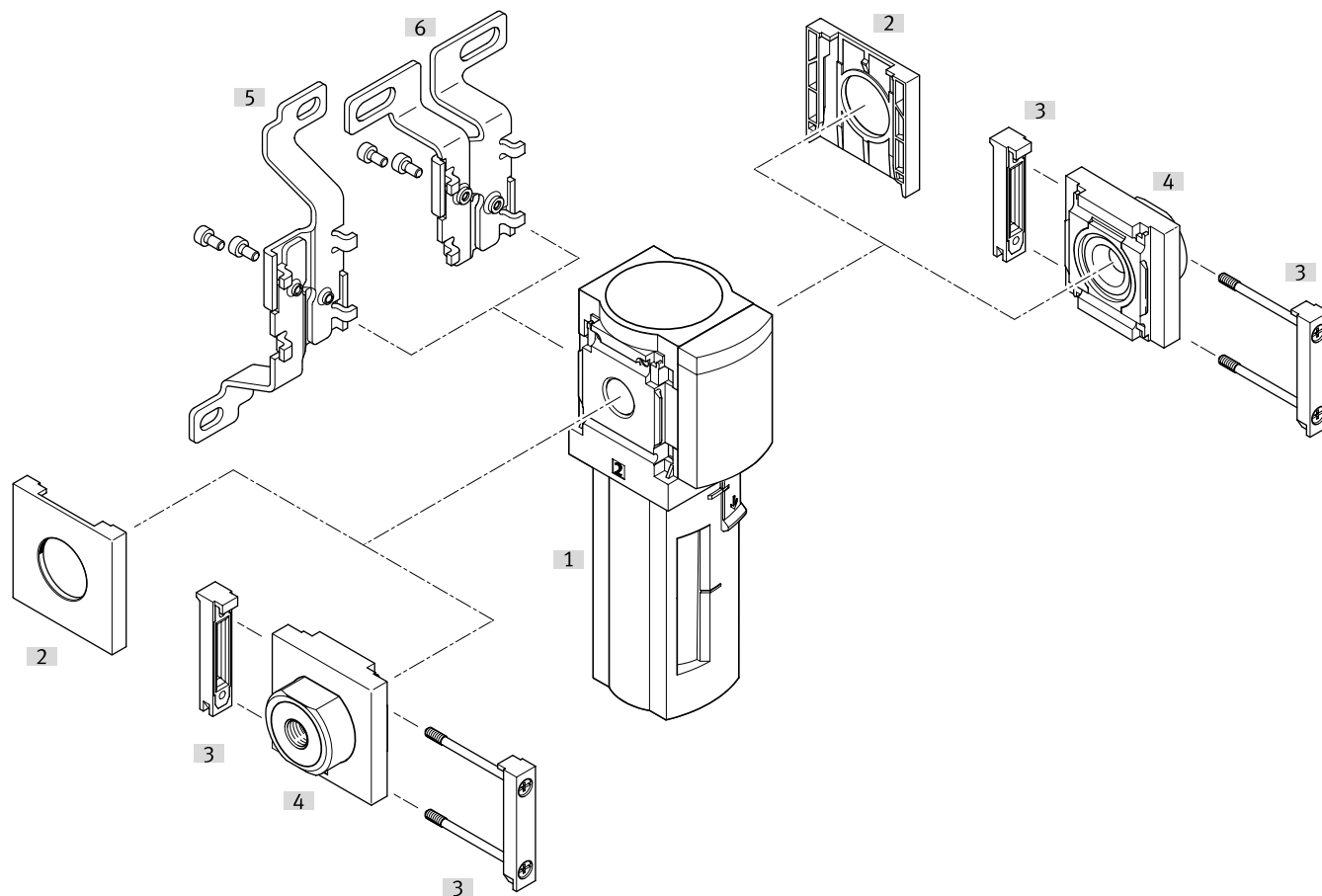
	Pneumatischer Anschluss 1	Filterfeinheit	Kondensatablass	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	1/8 NPT	5 µm	vollautomatisch, manuell tastend	349 g	535672	MS4N-LF-1/8-CUV
			manuell drehend		535670	MS4N-LF-1/8-CUM
		40 µm	vollautomatisch, manuell tastend		535674	MS4N-LF-1/8-EUV
			manuell drehend		535676	MS4N-LF-1/8-EUM
	1/4 NPT	5 µm	vollautomatisch, manuell tastend		535688	MS4N-LF-1/4-CUV
			manuell drehend		535686	MS4N-LF-1/4-CUM
		40 µm	vollautomatisch, manuell tastend		535690	MS4N-LF-1/4-EUV
			manuell drehend		535692	MS4N-LF-1/4-EUM

## Bestellangaben – Produktbaukasten

	Typ-Kurzzeichen	Teile-Nr.	Typ
	MS4N-LF	527696	MS4N-LF


## Peripherieübersicht


### Peripherieübersicht

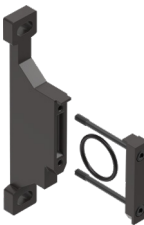



Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Filter MS4N-LF		<a href="#">ms4n-lf</a>
[2] Abdeckkappe MS4-END	Für Geräte ohne Anschlussplatte	<a href="#">16</a>
[3] Modulverbinder MS4-MV1	für Gerätekombinationen und Einzelgeräte mit Anschlussplatte	<a href="#">15</a>
[4] Anschlussplatte-SET MS4-AQ...	Bestellcode [AQ...]; für Gerätekombinationen	<a href="#">16</a>
[5] Befestigungswinkel MS4-WB	Bestellcode [WB]; für Einzelgerät	<a href="#">15</a>
[6] Befestigungswinkel MS4-WBM	Bestellcode [WBM]; für Einzelgerät	<a href="#">15</a>
[7] Befestigungswinkel MS6-WP/WPB/WPE/WPM	Ohne Abbildung	<a href="#">15</a>


## Zubehör

Filterpatrone MS-LFP						
	Baugröße	Filterfeinheit	Werkstoff Filter	LABS-Konformität	Teile-Nr.	Typ
	4	5 µm	PE	VDMA24364-B1/B2-L	534501	MS4-LFP-C
		40 µm			534502	MS4-LFP-E


Modulverbinder MS4-MV1						
	Baugröße	Werkstoff Modulverbinder	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	POM, hochlegierter Stahl rostfrei	VDMA24364-B1/B2-L	13 g	8119201	MS4-MV1


Befestigungswinkel MS4-WP...						
	Baugröße	Werkstoff Winkel	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	Aluminium-Druckguss	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

Befestigungswinkel MS4-WB						
	Baugröße	Werkstoff Winkel	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	Stahl	VDMA24364-B1/B2-L	46 g	532185	MS4-WB

Befestigungswinkel MS4-WBM						
	Baugröße	Werkstoff Winkel	LABS-Konformität	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	4	Stahl	VDMA24364-B1/B2-L	48 g	526062	MS4-WBM

## 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