

## Wasserabscheider MS-LWS, Baureihe MS, NPT

**FESTO**

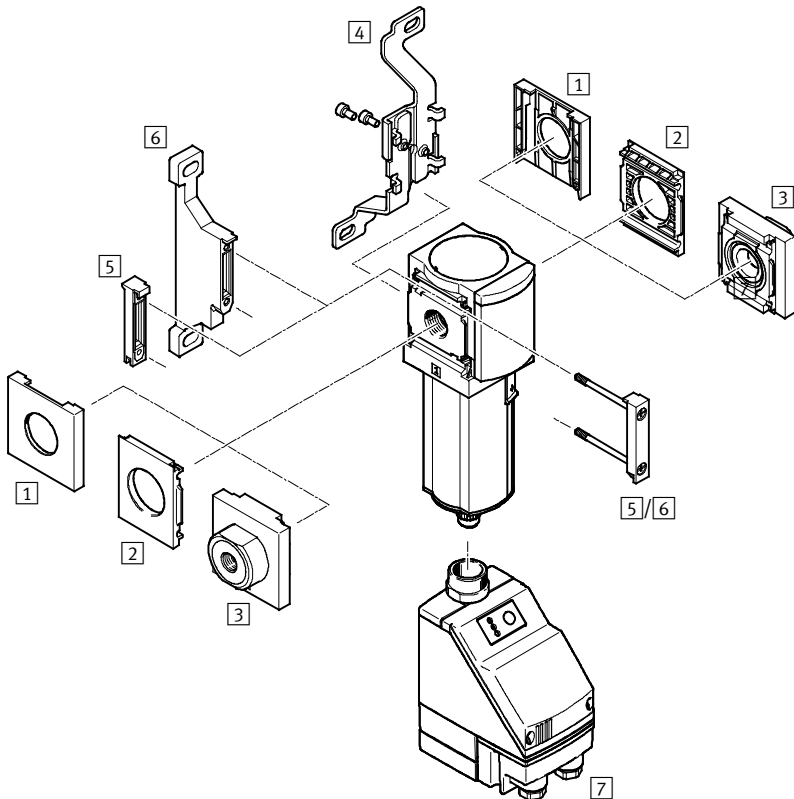


# Wasserabscheider MS6N-LWS, Baureihe MS, NPT

Peripherieübersicht

**FESTO**

## Wasserabscheider MS6N-LWS



 Hinweis

Weiteres Zubehör:

- Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS4/MS6 oder Baugröße MS9 → Internet: amv, rmv, armv
- Adapter für Montage an Profile → Internet: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

| Befestigungselemente und Zubehör |                                                                   |                      |                     |                      |                     |                  |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|------------------|
|                                  |                                                                   | Einzelgerät          |                     | Kombination          |                     | ➔ Seite/Internet |
|                                  |                                                                   | ohne Anschlussplatte | mit Anschlussplatte | ohne Anschlussplatte | mit Anschlussplatte |                  |
| 1                                | Abdeckkappe<br>MS6-END                                            | ■                    | –                   | ■                    | –                   | ms6-end          |
| 2                                | Befestigungsplatte<br>MS6-AEND                                    | ■ <sup>1)</sup>      | –                   | ■ <sup>1)</sup>      | –                   | ms6-aend         |
| 3                                | Anschlussplatte<br>MS6N-AQ...                                     | –                    | ■ <sup>1)</sup>     | –                    | ■ <sup>1)</sup>     | ms6n-aq          |
| 4                                | Befestigungswinkel<br>MS6-WB                                      | ■                    | ■                   | –                    | –                   | ms6-wb           |
| 5                                | Modulverbinder<br>MS6-MV                                          | –                    | ■                   | ■                    | ■                   | ms6-mv           |
| 6                                | Befestigungswinkel<br>MS6-WP                                      | ■                    | ■                   | ■                    | ■                   | ms6-wp           |
|                                  | Befestigungswinkel (ohne Abbildung)<br>MS6-WPB/WPE/WPM            | ■                    | ■                   | ■                    | ■                   | ms6-wp           |
| 7                                | Kondensatablass vollautomatisch,<br>elektrisch gesteuert E2/E3/E4 | ■                    | ■                   | ■                    | ■                   | 7                |

1) Zur Montage wird Modulverbinder MS6-MV [5] oder Befestigungswinkel MS6-WP/WPB/WPE/WPM [6] benötigt.

# Wasserabscheider MS6N-LWS, Baureihe MS, NPT

FESTO

Typenschlüssel

|                                |                             | MS | 6 | N | - | LWS | - | 1/4 | - | U | - | V |
|--------------------------------|-----------------------------|----|---|---|---|-----|---|-----|---|---|---|---|
| <b>Baureihe</b>                |                             |    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| MS                             | Wartungseinheit Standard    |    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| <b>Baugröße</b>                |                             |    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| 6                              | Rastermaß 62 mm             |    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| <b>Gewinde</b>                 |                             |    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| N                              | NPT-Gewinde                 |    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| <b>Wartungsfunktion</b>        |                             |    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| LWS                            | Wasserabscheider            |    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| <b>Pneumatischer Anschluss</b> |                             |    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| 1/4                            | Gewinde NPT1/4-18           |    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| 3/8                            | Gewinde NPT3/8-18           |    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| 1/2                            | Gewinde NPT1/2-14           |    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| <b>Schalenschutz</b>           |                             |    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| U                              | integriert als Metallschale |    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| <b>Kondensatablass</b>         |                             |    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |   |
| V                              | vollautomatisch             |    |   |   |   |     |   |     |   |   |   |   |

Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 7

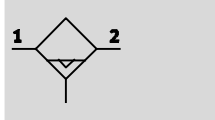
- Anschlussplatten
- Kondensatablass
- Befestigungsart
- Alternative Durchflussrichtung

# Wasserabscheider MS6N-LWS, Baureihe MS, NPT

FESTO

Datenblatt

Kondensatablass  
vollautomatisch



- - Durchfluss  
2 400 ... 3 800 l/min
- - Temperaturbereich  
+1 ... +60 °C
- - Eingangsdruck  
0,8 ... 16 bar



Der wartungsfreie Wasserabscheider befreit die Druckluft von Kondenswasser.

- Konstant hohe Kondensatabscheidung (99 %) bis zum maximalen Durchfluss
- Metallschale

- Wahlweise mit vollautomatischem oder vollautomatischem, elektrisch gesteuertem Kondensatablass

| Allgemeine Technische Daten    |                                                                               |                       |                       |                                                                                |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Baugröße                       | MS6                                                                           |                       |                       |                                                                                |
| Pneumatischer Anschluss 1, 2   | NPT $\frac{1}{4}$ -18                                                         | NPT $\frac{3}{8}$ -18 | NPT $\frac{1}{2}$ -14 | NPT $\frac{1}{4}$ -18 ... NPT $\frac{3}{4}$ -14<br>(mit Anschlussplatte AQ...) |
| Konstruktiver Aufbau           | Zentrifugalabscheider                                                         |                       |                       |                                                                                |
| Befestigungsart                | mit Zubehör                                                                   |                       |                       |                                                                                |
|                                | Leitungseinbau                                                                |                       |                       |                                                                                |
| Einbaulage                     | senkrecht $\pm 5^\circ$                                                       |                       |                       |                                                                                |
| Luftreinheitsklasse am Ausgang | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:7:4] (mit Variante E2, E3 oder E4: [-:7:4]) |                       |                       |                                                                                |
| Schalenschutz                  | integriert als Metallschale                                                   |                       |                       |                                                                                |
| Kondensatablass                | vollautomatisch                                                               |                       |                       |                                                                                |
|                                | vollautomatisch, elektrisch gesteuert                                         |                       |                       |                                                                                |
| Kondensatabscheidegrad [%]     | 99                                                                            |                       |                       |                                                                                |
| Max. Kondensatmenge [ml]       | 38                                                                            |                       |                       |                                                                                |

| Normalnennendurchfluss qnN <sup>1)</sup> |                       |                       |                       |
|------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Baugröße                                 | MS6                   |                       |                       |
| Pneumatischer Anschluss                  | NPT $\frac{1}{4}$ -18 | NPT $\frac{3}{8}$ -18 | NPT $\frac{1}{2}$ -14 |
| qnN [l/min]                              | 2 400                 | 3 500                 | 3 800                 |

1) Gemessen bei p1 = 6 bar und  $\Delta p = 1$  bar

| Betriebs- und Umweltbedingungen           |                                        |                                                   |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Kondensatablass                           | vollautomatisch<br>V                   | vollautomatisch, elektrisch gesteuert<br>E2/E3/E4 |
| Baugröße                                  | MS6                                    | MS6                                               |
| Eingangsdruck [bar]                       | 2 ... 12                               | 0,8 ... 16                                        |
| Betriebsmedium                            | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-] | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [-:-:-]            |
|                                           | Inerte Gase                            |                                                   |
| Umgebungstemperatur [°C]                  | +5 ... +60                             | +1 ... +60                                        |
| Mediumtemperatur [°C]                     | +5 ... +60                             | +1 ... +60                                        |
| Lagertemperatur [°C]                      | -10 ... +60                            | +1 ... +60                                        |
| Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup> | 2                                      |                                                   |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

# Wasserabscheider MS6N-LWS, Baureihe MS, NPT

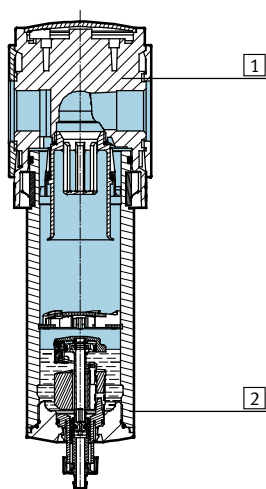
FESTO

Datenblatt

| Gewichte [g]                                                                                |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Baugröße                                                                                    | MS6   |
| Wasserabscheider                                                                            | 820   |
| Wasserabscheider mit Kondensat-<br>ablass vollautomatisch, elektrisch<br>gesteuert E2/E3/E4 | 1 800 |

## Werkstoffe

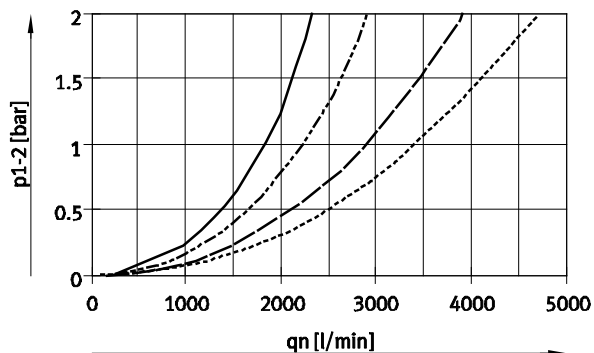
Funktionsschnitt



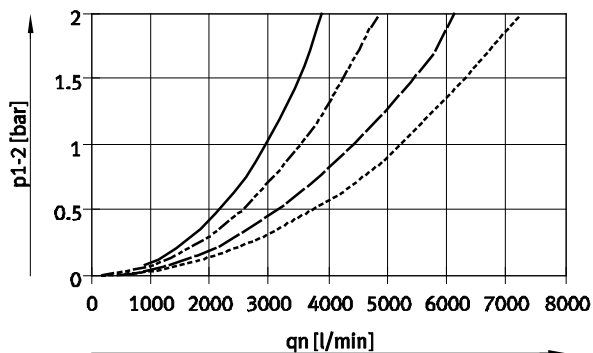
| Wasserabscheider  |              |                                                                              |
|-------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Gehäuse      | Aluminium-Druckguss                                                          |
| 2                 | Schale       | Aluminium-Knetlegierung                                                      |
|                   | Sichtscheibe | PA                                                                           |
| –                 | Dichtungen   | NBR                                                                          |
| Werkstoff-Hinweis |              | RoHS konform (nicht mit<br>Variante E2, E3 oder E4)<br>Kupfer- und PTFE-frei |

## Normaldurchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Differenzdruck $p_{1-2}$

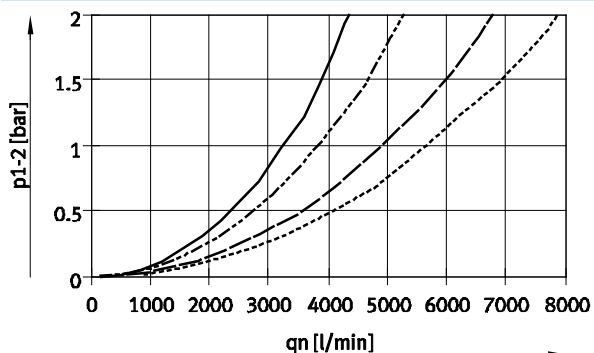
MS6N-LWS-1/4



MS6N-LWS-3/8



MS6N-LWS-1/2



— 4 bar  
 - - - 6 bar  
 - · - 10 bar  
 · · · 14 bar

# Wasserabscheider MS6N-LWS, Baureihe MS, NPT

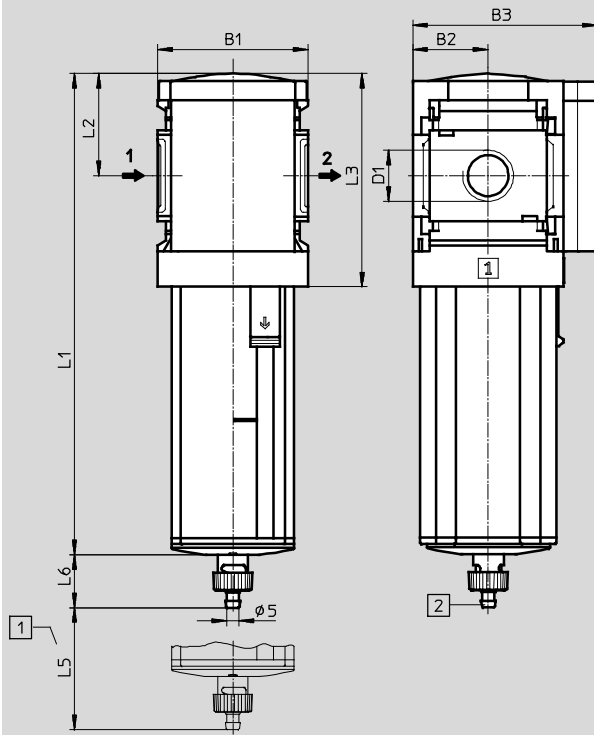
FESTO

Datenblatt

## Abmessungen – Standard

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

Kondensatablass vollautomatisch V



- 1 Einbaumaß
- 2 Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

→ Durchflussrichtung

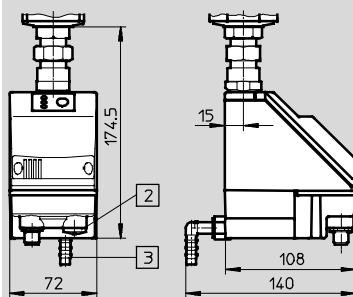
| Typ                | B1 | B2 | B3 | D1        | L1  | L2 | L3 | L5 | L6 |
|--------------------|----|----|----|-----------|-----|----|----|----|----|
| MS6N-LWS-1/4-...-V | 62 | 31 | 76 | NPT1/4-18 | 198 | 42 | 87 | 68 | 22 |
| MS6N-LWS-3/8-...-V |    |    |    | NPT3/8-18 |     |    |    |    |    |
| MS6N-LWS-1/2-...-V |    |    |    | NPT1/2-14 |     |    |    |    |    |

## Abmessungen – Kondensatablass

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

vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4

Datenblätter → Internet: [pwea](http://pwea)



Kondensatablass PWEA:

- 2 Elektrischer Anschluss: Schraubklemme PG9
- 3 Anschluss 360° schwenkbar für Kunststoffschlauch PUN-H-12x2

## Bestellangaben

| Baugröße                    | Kondensatablass | Anschluss | Teile-Nr. | Typ              |
|-----------------------------|-----------------|-----------|-----------|------------------|
| Integriert als Metallschale |                 |           |           |                  |
| MS6                         | vollautomatisch | NPT1/4-18 | 564871    | MS6N-LWS-1/4-U-V |
|                             |                 | NPT3/8-18 | 564872    | MS6N-LWS-3/8-U-V |
|                             |                 | NPT1/2-14 | 564873    | MS6N-LWS-1/2-U-V |

# Wasserabscheider MS6N-LWS, Baureihe MS, NPT

FESTO

Bestellangaben – Produktbaukasten

| M Mindestangaben        |           |           |          |              |                                   |                |                  | O Optionen       |                                 |
|-------------------------|-----------|-----------|----------|--------------|-----------------------------------|----------------|------------------|------------------|---------------------------------|
| Baukasten-Nr.           | Bau-reihe | Bau-größe | Ge-winde | Funktion     | Anschluss-größe                   | Schalen-schutz | Kondensat-ablass | Befesti-gungsart | Alternative Durchfluss-richtung |
| 564898                  | MS        | 6         | N        | LWS          | 1/4, 3/8, 1/2, AQN, AQP, AQR, AQS | U              | V, E2, E3, E4    | WP, WPM, WB      | Z                               |
| <b>Bestell-beispiel</b> |           |           |          |              |                                   |                |                  |                  |                                 |
| <b>564898</b>           | <b>MS</b> | <b>6</b>  | <b>N</b> | <b>- LWS</b> | <b>- AQN</b>                      | <b>- U</b>     | <b>- V</b>       | <b>- WP</b>      | <b>- Z</b>                      |

| Bestelltabelle                  |                                                                                                     |    |  |  | Bedin-gungen | Code | Eintrag Code |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|--|--------------|------|--------------|
| Rastermaß                       | [mm]                                                                                                | 62 |  |  |              |      |              |
| M Baukasten-Nr.                 | 564898                                                                                              |    |  |  |              |      |              |
| Baureihe                        | Standard                                                                                            |    |  |  |              | MS   | MS           |
| Baugröße                        | 6                                                                                                   |    |  |  |              | 6    | 6            |
| Gewinde                         | NPT-Gewinde                                                                                         |    |  |  |              | N    | N            |
| Funktion                        | Wasserabscheider                                                                                    |    |  |  |              | -LWS | -LWS         |
| Anschlussgröße                  | Gewinde NPT1/4                                                                                      |    |  |  |              | -1/4 |              |
|                                 | Gewinde NPT3/8                                                                                      |    |  |  |              | -3/8 |              |
|                                 | Gewinde NPT1/2                                                                                      |    |  |  |              | -1/2 |              |
|                                 | Anschlussplatte NPT1/4                                                                              |    |  |  |              | -AQN |              |
|                                 | Anschlussplatte NPT3/8                                                                              |    |  |  |              | -AQP |              |
|                                 | Anschlussplatte NPT1/2                                                                              |    |  |  |              | -AQR |              |
|                                 | Anschlussplatte NPT3/4                                                                              |    |  |  |              | -AQS |              |
| Schalenschutz                   | Metallschale                                                                                        |    |  |  |              | -U   | -U           |
| Kondensatablass                 | vollautomatisch (P1 max. 12 bar)                                                                    |    |  |  |              | -V   |              |
|                                 | externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 110 V AC, Anschlussklemmen (P1 max. 16 bar) |    |  |  |              | -E2  |              |
|                                 | externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 230 V AC, Anschlussklemmen (P1 max. 16 bar) |    |  |  |              | -E3  |              |
|                                 | externer vollautomatischer Kondensatablass, elektrisch, 24 V DC, Anschlussklemmen (P1 max. 16 bar)  |    |  |  |              | -E4  |              |
| O Befestigungsart               | Befestigungswinkel                                                                                  |    |  |  | 1            | -WP  |              |
|                                 | Befestigungswinkel                                                                                  |    |  |  | 1            | -WPM |              |
|                                 | Befestigungswinkel                                                                                  |    |  |  |              | -WB  |              |
| Alternative Durchfluss-richtung | Durchflussrichtung von rechts nach links                                                            |    |  |  |              | -Z   |              |

1 WP, WPM Nur mit Anschlussplatte AQN, AQP, AQR oder AQS

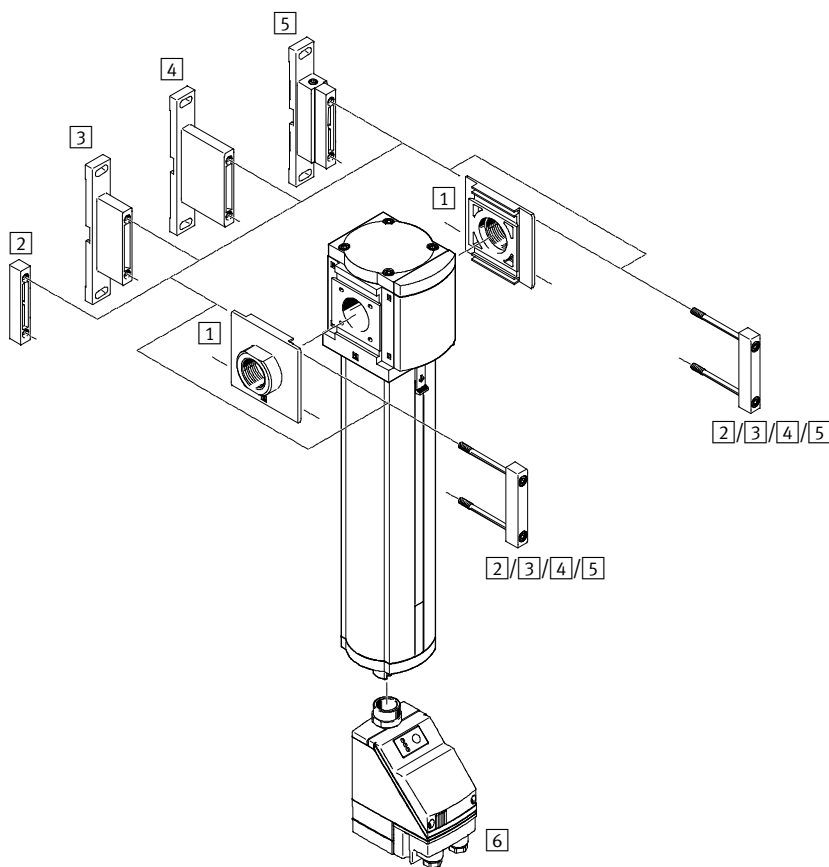
Übertrag Bestellcode

564898 MS 6 N - LWS - -U - - - -

## Wasserabscheider MS9-LWS, Baureihe MS, NPT

Peripherieübersicht

**FESTO**



Hinweis

Weiteres Zubehör:

– Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS6, MS9 oder MS12

→ Internet: rmv, armv

| Befestigungselemente und Zubehör |                                                                   |                                             |                           |                      |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|----------------------|
|                                  |                                                                   | Einzelgerät                                 |                           | → Seite/<br>Internet |
|                                  |                                                                   | mit Innengewinde N $\frac{3}{4}$<br>oder N1 | mit Anschlussplatte AQ... |                      |
| [1]                              | Anschlussplatte<br>MS9-AQ...                                      | –                                           | ■                         | ms9-aq               |
| [2]                              | Modulverbinder<br>MS9-MV                                          | –                                           | –                         | ms9-mv               |
| [3]                              | Befestigungswinkel<br>MS9-WP                                      | ■                                           | ■                         | ms9-wp               |
| [4]                              | Befestigungswinkel<br>MS9-WPB                                     | ■                                           | ■                         | ms9-wp               |
| [5]                              | Befestigungswinkel<br>MS9-WPM                                     | ■                                           | ■                         | ms9-wp               |
| [6]                              | Kondensatablass vollautomatisch,<br>elektrisch gesteuert E2/E3/E4 | ■                                           | ■                         | 14                   |



## Wasserabscheider MS9-LWS, Baureihe MS, NPT

Typenschlüssel

|                         |                                                   |    |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------|---------------------------------------------------|----|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|
|                         |                                                   | MS | 9 | - | LWS | - | G | - | U | - | V |
| <b>Baureihe</b>         |                                                   |    |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
| MS                      | Wartungseinheit Standard                          |    |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
| <b>Baugröße</b>         |                                                   |    |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
| 9                       | Rastermaß 90 mm                                   |    |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
| <b>Wartungsfunktion</b> |                                                   |    |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
| LWS                     | Wasserabscheider                                  |    |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
| <b>Anschlussgröße</b>   |                                                   |    |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
| G                       | Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte |    |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
| <b>Schalenschutz</b>    |                                                   |    |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
| U                       | integriert als Metallschale                       |    |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
| <b>Kondensatablass</b>  |                                                   |    |   |   |     |   |   |   |   |   |   |
| V                       | vollautomatisch                                   |    |   |   |     |   |   |   |   |   |   |

Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 14

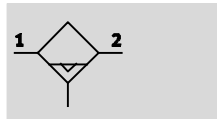
- Anschlussplatten
- Kondensatablass
- Befestigungsart
- Zulassung UL
- Alternative Durchflussrichtung

## Wasserabscheider MS9-LWS, Baureihe MS, NPT

**FESTO**

Datenblatt

Kondensatablass  
vollautomatisch



- - Durchfluss  
12 000 ... 15 000 l/min
- - Temperaturbereich  
+1 ... +60 °C
- - Betriebsdruck  
0,8 ... 16 bar



Der Wasserabscheider befreit die Druckluft von Kondenswasser.

- Konstant hohe Kondensatabscheidung (99 %) bis zum maximalen Durchfluss
- Metallschale
- Wahlweise mit vollautomatischem oder vollautomatischem, elektrisch gesteuertem Kondensatablass

| Allgemeine Technische Daten    |                                        |                       |                                                                                               |                             |
|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Baugröße                       | MS9                                    |                       |                                                                                               |                             |
| Pneumatischer Anschluss 1, 2   | NPT $\frac{3}{4}$ -14                  | NPT1-11 $\frac{1}{2}$ | NPT $\frac{1}{2}$ -14 ... NPT1 $\frac{1}{2}$ -11 $\frac{1}{2}$<br>(mit Anschlussplatte AQ...) | – (ohne Anschlussgewinde G) |
| Konstruktiver Aufbau           | Zentrifugalabscheider                  |                       |                                                                                               |                             |
| Befestigungsart                | mit Zubehör<br>Leitungseinbau          |                       |                                                                                               |                             |
| Einbaulage                     | senkrecht $\pm 5^\circ$                |                       |                                                                                               |                             |
| Luftreinheitsklasse am Ausgang | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [–:7:4] |                       |                                                                                               |                             |
| Schalenschutz                  | integriert als Metallschale            |                       |                                                                                               |                             |
| Kondensatablass                | vollautomatisch                        |                       |                                                                                               |                             |
|                                | vollautomatisch, elektrisch gesteuert  |                       |                                                                                               |                             |
| Kondensatabscheidegrad [%]     | 99                                     |                       |                                                                                               |                             |
| Max. Kondensatmenge [ml]       | 220                                    |                       |                                                                                               |                             |

| Normalnennndurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min] |                                                        |                                                        |                         |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|
| Pneumatischer Anschluss                     | Gewinde NPT $\frac{3}{4}$ -14 oder Anschlussplatte AQS | Gewinde NPT1-11 $\frac{1}{2}$ oder Anschlussplatte AQT | Ohne Anschlussgewinde G |
| $q_{nN}$ [l/min]                            | 12 000 $\pm 15\%$                                      | 15 000 $\pm 15\%$                                      | 15 000 $\pm 15\%$       |

1) Gemessen bei  $p_1 = 6$  bar und  $\Delta p = 1$  bar

# Wasserabscheider MS9-LWS, Baureihe MS, NPT

**FESTO**

Datenblatt

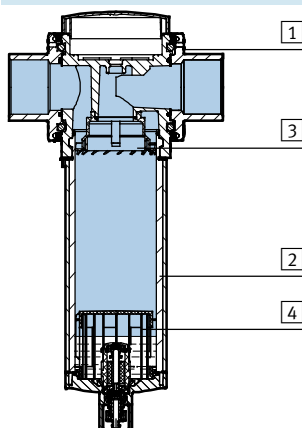
| Betriebs- und Umweltbedingungen           |                                      |                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|
| Kondensatablass                           | vollautomatisch V                    | vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4 |
| Betriebsdruck [bar]                       | 2 ... 12                             | 0,8 ... 16                                     |
| Betriebsmedium                            | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [---] |                                                |
| Umgebungstemperatur [°C]                  | +5 ... +60                           | +1 ... +60                                     |
| Mediumtemperatur [°C]                     | +5 ... +60                           | +1 ... +60                                     |
| Lagertemperatur [°C]                      | +5 ... +60                           | +1 ... +60                                     |
| Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup> | 2                                    |                                                |
| Zulassung                                 | c UL us - Recognized (OL)            |                                                |

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

| Gewichte [g]                                                                        |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Wasserabscheider                                                                    | 2 000 |
| Wasserabscheider mit Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4 | 2 400 |

## Werkstoffe

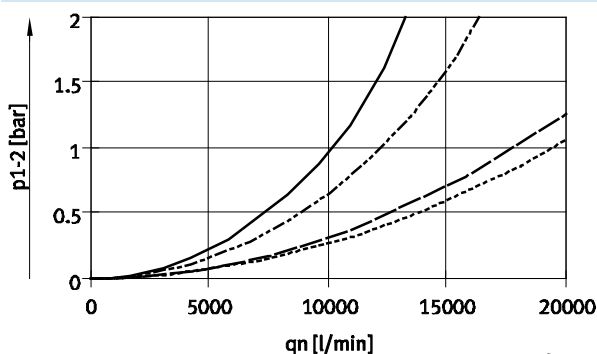
Funktionsschnitt



| Wasserabscheider  |                                                     |                                                  |
|-------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1                 | Gehäuse                                             | Aluminium-Druckguss                              |
| 2                 | Schale                                              | Aluminium-Knetlegierung                          |
|                   | Sichtscheibe                                        | PA                                               |
| 3                 | Drallscheibe                                        | POM                                              |
| 4                 | Trennteller                                         | POM                                              |
| –                 | Abdeckung                                           | PA-verstärkt                                     |
| –                 | Anschlussplatte, Modulverbinder, Befestigungswinkel | Aluminium-Druckguss                              |
| –                 | Dichtungen                                          | NBR                                              |
| Werkstoff-Hinweis |                                                     | RoHS konform (nicht mit Variante E2, E3 oder E4) |

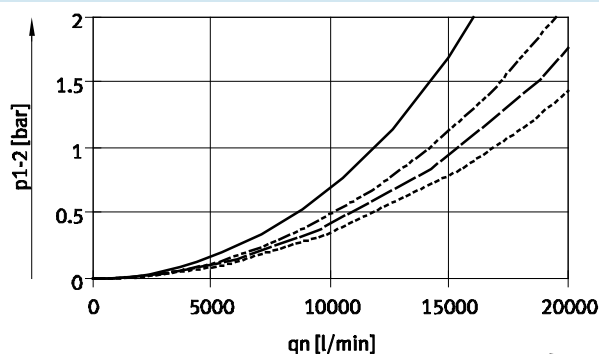
## Normaldurchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Differenzdruck $\Delta p_{1-2}$

MS9-LWS-N $\frac{3}{4}$ /AQS, Pneumatischer Anschluss NPT $\frac{3}{4}$ -14



— 4 bar  
- - - 6 bar  
- · - · 10 bar  
· · · · 12 bar

MS9-LWS-N1/AQT, Pneumatischer Anschluss NPT1-11 $\frac{1}{2}$



## Wasserabscheider MS9-LWS, Baureihe MS, NPT

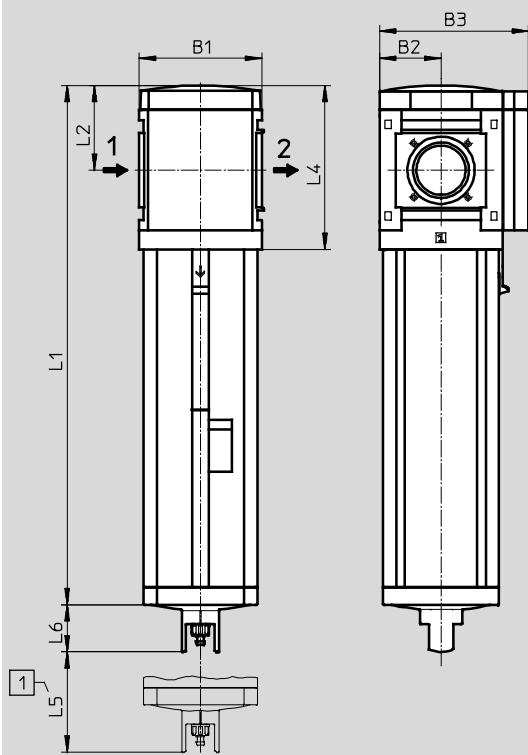
Datenblatt

**FESTO**

### Abmessungen – Grundtyp

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

ohne Anschlussgewinde G, Kondensatablass vollautomatisch V



1 Einbaumaß

→ Durchflussrichtung

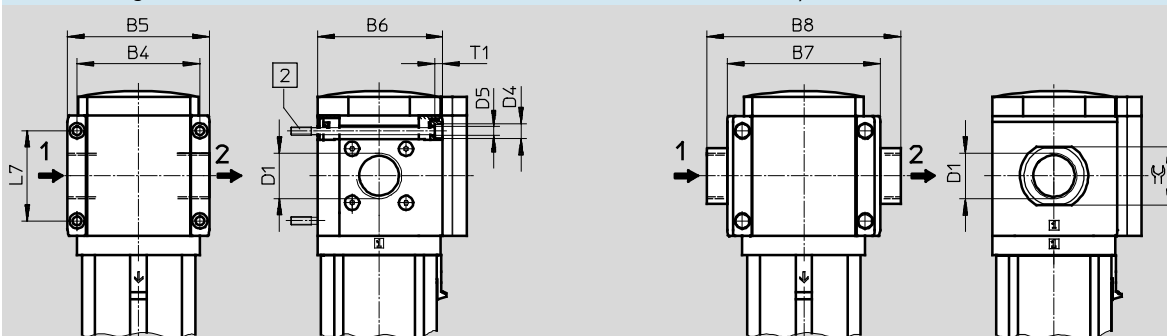
| Typ       | B1 | B2 | B3  | L1    | L2 | L4  | L5 | L6   |
|-----------|----|----|-----|-------|----|-----|----|------|
| MS9-LWS-G | 90 | 45 | 109 | 310,5 | 62 | 120 | 50 | 34,5 |

### Abmessungen – Anschlussgewinde/Anschlussplatte

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

mit Anschlussgewinde N $\frac{3}{4}$  oder N1

mit Anschlussplatte AQ...



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

→ Durchflussrichtung

| Typ                     | B4 | B5  | B6   | B7  | B8  | D1                                   | D4 | D5  | L7 | T1 | ≅  |
|-------------------------|----|-----|------|-----|-----|--------------------------------------|----|-----|----|----|----|
| MS9-LWS-N $\frac{3}{4}$ | 90 | 104 | 91,5 | -   | -   | NPT $\frac{3}{4}$ -14                | 11 | 6,5 | 66 | 6  | -  |
| MS9-LWS-N1              |    |     |      |     | -   | NPT1-11 $\frac{1}{2}$                |    |     |    |    | -  |
| MS9-LWS-AQR             | -  | -   | -    | 112 | 132 | NPT $\frac{1}{2}$ -14                | -  | -   | -  | -  | 30 |
| MS9-LWS-AQS             |    |     |      |     | 132 | NPT $\frac{3}{4}$ -14                |    |     |    |    | 36 |
| MS9-LWS-AQT             |    |     |      |     | 142 | NPT1-11 $\frac{1}{2}$                |    |     |    |    | 41 |
| MS9-LWS-AQU             |    |     |      |     | 162 | NPT1 $\frac{1}{4}$ -11 $\frac{1}{2}$ |    |     |    |    | 50 |
| MS9-LWS-AQV             |    |     |      |     | 176 | NPT1 $\frac{1}{2}$ -11 $\frac{1}{2}$ |    |     |    |    | 55 |

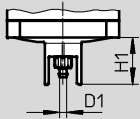
# Wasserabscheider MS9-LWS, Baureihe MS, NPT

Datenblatt

## Abmessungen – Kondensatablass

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

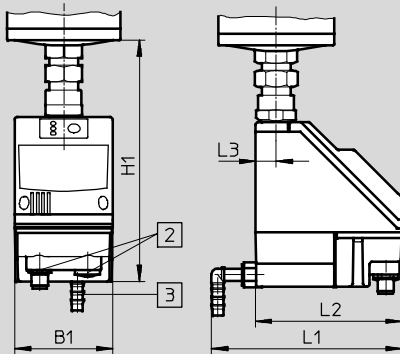
vollautomatisch V



Stecknippel für Kunststoff-  
schlauch PCN-4

vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4

Datenblätter → Internet: pwea



Kondensatablass PWEA:

- 2 Elektrischer Anschluss:  
Schraubklemme PG9
- 3 Anschluss 360° schwenk-  
bar für Kunststoffschlauch  
PUN-H-12x2

| Typ                  | B1 | D1 | H1   | L1  | L2  | L3 |
|----------------------|----|----|------|-----|-----|----|
| MS9-LWS-...-V        | –  | 5  | 34,5 | –   | –   | –  |
| MS9-LWS-...-E2/E3/E4 | 72 | –  | 178  | 140 | 108 | 15 |

## Bestellangaben

| Baugröße | Kondensatablass | Anschluss | Teile-Nr.     | Typ                  |
|----------|-----------------|-----------|---------------|----------------------|
| MS9      | vollautomatisch | –         | <b>571468</b> | <b>MS9-LWS-G-U-V</b> |

## Wasserabscheider MS9-LWS, Baureihe MS, NPT

Bestellangaben – Produktbaukasten

**FESTO**

| M Mindestangaben       |          |          |          |                                                  |        |                 | O Optionen      |              |                    |
|------------------------|----------|----------|----------|--------------------------------------------------|--------|-----------------|-----------------|--------------|--------------------|
| Baukasten-Nr.          | Baureihe | Baugröße | Funktion | Anschlussgröße                                   | Schale | Kondensatablass | Befestigungsart | Zulassung UL | Durchflussrichtung |
| 567857                 | MS       | 9        | LWS      | N $\frac{3}{4}$ , N1, AQR, AQS, AQT, AQU, AQV, G | U      | V, E2, E3, E4   | WP, WPM, WPB    | UL1          | Z                  |
| <b>Bestellbeispiel</b> |          |          |          |                                                  |        |                 |                 |              |                    |
| 567857                 | MS       | 9        | - LWS    | - AQR                                            | - U    | - V             | -               | -            | -                  |

| Bestelltabelle     |                                                   |    |  |  | Bedingungen | Code             | Eintrag Code |
|--------------------|---------------------------------------------------|----|--|--|-------------|------------------|--------------|
| Rastermaß          | [mm]                                              | 90 |  |  |             |                  |              |
| M Baukasten-Nr.    | 567857                                            |    |  |  |             |                  |              |
| Baureihe           | Standard                                          |    |  |  |             | MS               | MS           |
| Baugröße           | 9                                                 |    |  |  |             | 9                | 9            |
| Funktion           | Wasserabscheider                                  |    |  |  |             | -LWS             | -LWS         |
| Anschlussgröße     | Gewinde NPT $\frac{3}{4}$                         |    |  |  |             | -N $\frac{3}{4}$ |              |
|                    | Gewinde NPT1                                      |    |  |  |             | -N1              |              |
|                    | Anschlussplatte NPT $\frac{1}{2}$                 |    |  |  |             | -AQR             |              |
|                    | Anschlussplatte NPT $\frac{3}{4}$                 |    |  |  |             | -AQS             |              |
|                    | Anschlussplatte NPT1                              |    |  |  |             | -AQT             |              |
|                    | Anschlussplatte NPT1 $\frac{1}{4}$                |    |  |  |             | -AQU             |              |
|                    | Anschlussplatte NPT1 $\frac{1}{2}$                |    |  |  |             | -AQV             |              |
|                    | Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte |    |  |  |             | -G               |              |
| Schale             | Metallschale                                      |    |  |  |             | -U               | -U           |
| Kondensatablass    | Vollautomatisch (P1 max. 12 bar)                  |    |  |  |             | -V               |              |
|                    | Extern, vollautomatisch, elektrisch               |    |  |  |             | -E2              |              |
|                    | 230 V AC, Anschlussklemmen (P1 max. 16 bar)       |    |  |  |             | -E3              |              |
|                    | 24 V DC, Anschlussklemmen (P1 max. 16 bar)        |    |  |  |             | -E4              |              |
| O Befestigungsart  | Befestigungswinkel                                |    |  |  | 1           | -WP              |              |
|                    | Befestigungswinkel                                |    |  |  | 1           | -WPM             |              |
|                    | Befestigungswinkel für großen Wandabstand         |    |  |  | 1           | -WPB             |              |
| Zulassung UL       | cULus, ordinary location for Canada and USA       |    |  |  |             | -UL1             |              |
| Durchflussrichtung | Durchflussrichtung von rechts nach links          |    |  |  |             | -Z               |              |

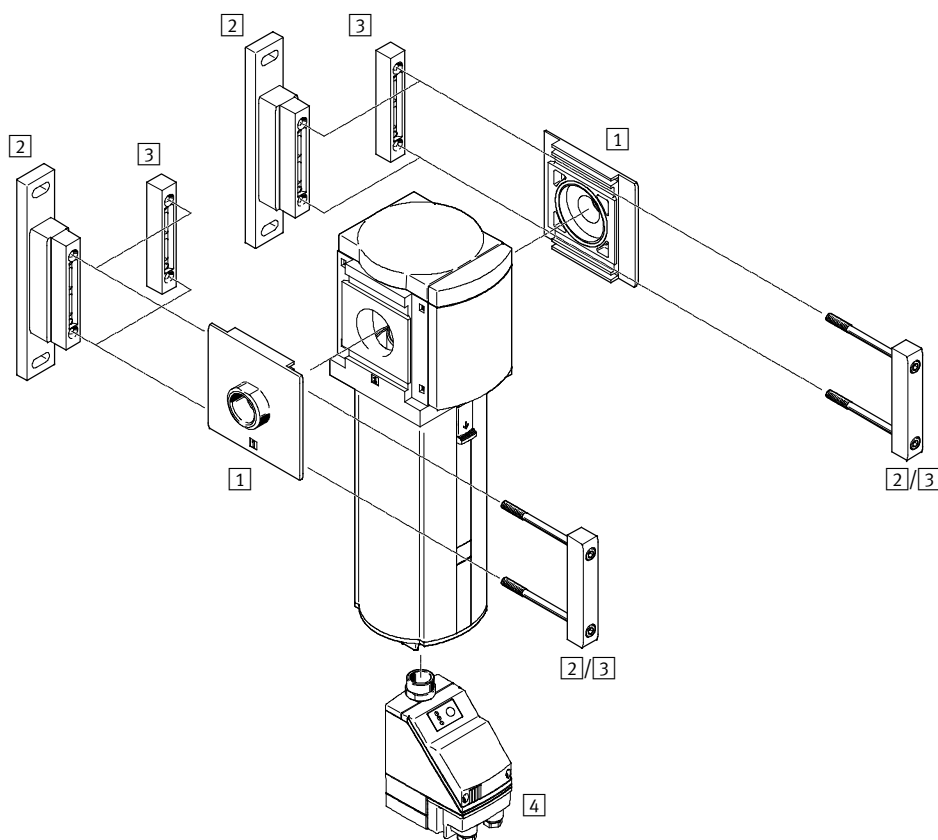
1 WP, WPM, WPB Nicht mit Modul G

### Übertrag Bestellcode

567857 MS 9 - LWS - U - V - E2 - E3 - E4 - WP - UL1 - Z

# Wasserabscheider MS12-LWS, Baureihe MS, NPT

Peripherieübersicht



Hinweis

Weiteres Zubehör:

– Modulverbinder für Kombination mit Baugröße MS9

→ Internet: armv

## Befestigungselemente und Zubehör

|                                                                     | → Seite/Internet |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 Anschlussplatte<br>MS12-AQ...                                     | ms12-aq          |
| 2 Befestigungswinkel<br>MS12-WP                                     | ms12-wp          |
| 3 Modulverbinder<br>MS12-MV                                         | ms12-mv          |
| 4 Kondensatablass vollautomatisch, elektrisch gesteuert<br>E2/E3/E4 | 21               |

## Wasserabscheider MS12-LWS, Baureihe MS, NPT

**FESTO**

Typenschlüssel

|                                |                                                   |    |    |   |     |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------|---------------------------------------------------|----|----|---|-----|---|---|---|---|---|---|
|                                |                                                   | MS | 12 | - | LWS | - | G | - | U | - | V |
| <b>Baureihe</b>                |                                                   |    |    |   |     |   |   |   |   |   |   |
| MS                             | Wartungseinheit Standard                          |    |    |   |     |   |   |   |   |   |   |
| <b>Baugröße</b>                |                                                   |    |    |   |     |   |   |   |   |   |   |
| 12                             | Rastermaß 124 mm                                  |    |    |   |     |   |   |   |   |   |   |
| <b>Wartungsfunktion</b>        |                                                   |    |    |   |     |   |   |   |   |   |   |
| LWS                            | Wasserabscheider                                  |    |    |   |     |   |   |   |   |   |   |
| <b>Pneumatischer Anschluss</b> |                                                   |    |    |   |     |   |   |   |   |   |   |
| G                              | Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte |    |    |   |     |   |   |   |   |   |   |
| <b>Schalenschutz</b>           |                                                   |    |    |   |     |   |   |   |   |   |   |
| U                              | integriert als Metallschale                       |    |    |   |     |   |   |   |   |   |   |
| <b>Kondensatablass</b>         |                                                   |    |    |   |     |   |   |   |   |   |   |
| V                              | vollautomatisch                                   |    |    |   |     |   |   |   |   |   |   |

Weitere Varianten können Sie über den Produktbaukasten bestellen → 21

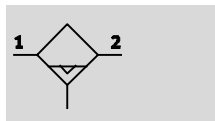
- Pneumatischer Anschluss
- Kondensatablass
- Befestigungsart
- Durchflussrichtung



# Wasserabscheider MS12-LWS, Baureihe MS, NPT

Datenblatt

Kondensatablass  
vollautomatisch



-  - Durchfluss  
25 000 l/min
-  - Temperaturbereich  
+1 ... +60 °C
-  - Betriebsdruck  
0,8 ... 16 bar



Der Wasserabscheider befreit die Druckluft von Kondenswasser.

- Konstant hohe Kondensatabscheidung (99 %) bis zum maximalen Durchfluss
- Metallschale
- Wahlweise mit vollautomatischem oder vollautomatischem, elektrisch gesteuertem Kondensatablass

| Allgemeine Technische Daten    |                                        |                                 |                                 |                                |                                                         |
|--------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Pneumatischer Anschluss 1, 2   | NPT1 (mit Anschlussplatte AQT)         | NPT1¼ (mit Anschlussplatte AQU) | NPT1½ (mit Anschlussplatte AQV) | NPT2 (mit Anschlussplatte AQW) | – (Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte G) |
| Konstruktiver Aufbau           | Zentrifugalabscheider                  |                                 |                                 |                                |                                                         |
| Befestigungsart                | mit Zubehör                            |                                 |                                 |                                |                                                         |
|                                | Leitungseinbau                         |                                 |                                 |                                |                                                         |
| Einbaulage                     | senkrecht ±5°                          |                                 |                                 |                                |                                                         |
| Luftreinheitsklasse am Ausgang | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [–:7:4] |                                 |                                 |                                |                                                         |
| Schalenschutz                  | integriert als Metallschale            |                                 |                                 |                                |                                                         |
| Kondensatablass                | vollautomatisch                        |                                 |                                 |                                |                                                         |
|                                | vollautomatisch, elektrisch gesteuert  |                                 |                                 |                                |                                                         |
| Kondensatabscheidunggrad [%]   | 99                                     |                                 |                                 |                                |                                                         |
| Max. Kondensatmenge [ml]       | 400                                    |                                 |                                 |                                |                                                         |

| Durchflusswerte                                     |             |
|-----------------------------------------------------|-------------|
| Normalnennndurchfluss [l/min]<br>$q_{nN}^{1)}$      | 25 000 ±15% |
| Max. Normaldurchfluss [l/min]<br>$q_n \text{ max.}$ | 40 000 ±15% |

1) Gemessen bei  $p_1 = 6 \text{ bar}$  und  $\Delta p = 0,5 \text{ bar}$

| Betriebs- und Umweltbedingungen           |                                        |                                                   |
|-------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Kondensatablass                           | vollautomatisch<br>V                   | vollautomatisch, elektrisch gesteuert<br>E2/E3/E4 |
| Betriebsdruck [bar]                       | 2 ... 12                               | 0,8 ... 16                                        |
| Betriebsmedium                            | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [–:–:–] |                                                   |
| Umgebungstemperatur [°C]                  | +5 ... +60                             | +1 ... +60                                        |
| Mediumtemperatur [°C]                     | +5 ... +60                             | +1 ... +60                                        |
| Lagertemperatur [°C]                      | +5 ... +60                             | +1 ... +60                                        |
| Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup> | 2                                      |                                                   |

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070  
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.

## Wasserabscheider MS12-LWS, Baureihe MS, NPT

**FESTO**

Datenblatt

| Gewichte [g]                                                                                |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Wasserabscheider                                                                            | 6 300 |
| Wasserabscheider mit Kondensat-<br>ablass vollautomatisch, elektrisch<br>gesteuert E2/E3/E4 | 7 000 |
| Zubehör                                                                                     |       |
| Anschlussplatte AQ...                                                                       | 1 300 |
| Befestigungswinkel WP                                                                       | 700   |

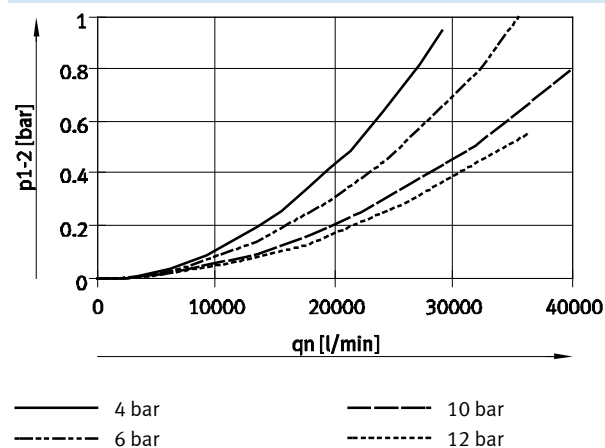
### Werkstoffe

### Wasserabscheider

|                   |                                                     |                                                  |
|-------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1                 | Gehäuse                                             | Aluminium-Druckguss                              |
| 2                 | Schale                                              | Aluminium-Knetlegierung                          |
|                   | Sichtscheibe                                        | PA                                               |
| 3                 | Drallscheibe                                        | POM                                              |
| 4                 | Trennteller                                         | POM                                              |
| –                 | Abdeckung                                           | PA-verstärkt                                     |
| –                 | Anschlussplatte, Modulverbinder, Befestigungswinkel | Aluminium-Druckguss                              |
| –                 | Dichtungen                                          | NBR                                              |
| Werkstoff-Hinweis |                                                     | RoHS konform (nicht mit Variante E2, E3 oder E4) |

### Normaldurchfluss $q_n$ in Abhängigkeit vom Differenzdruck $\Delta p_{1-2}$

MS12-LWS-AQV/AQW, Pneumatischer Anschluss NPT1½/NPT2



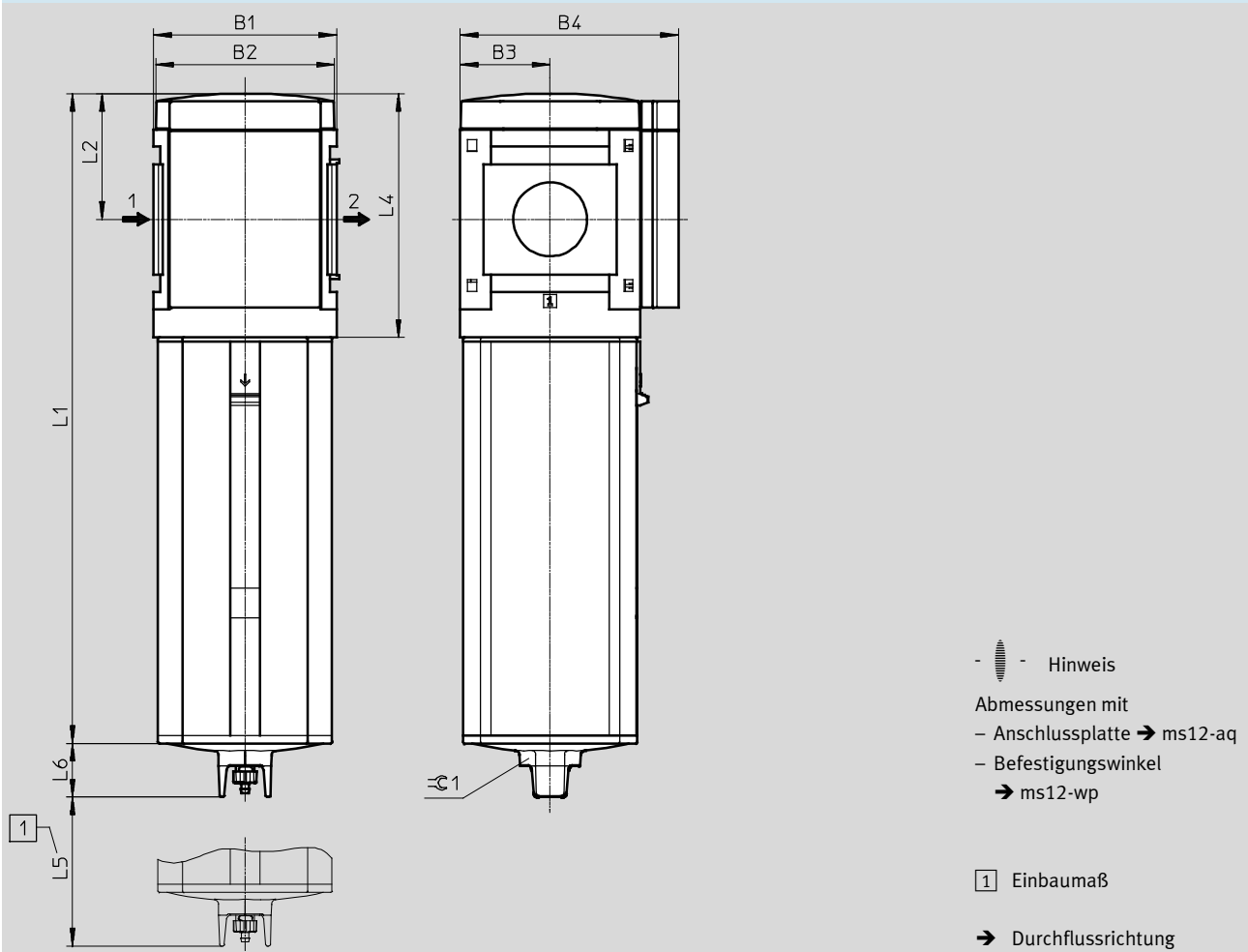
# Wasserabscheider MS12-LWS, Baureihe MS, NPT

Datenblatt

## Abmessungen – Grundtyp

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

Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte G, Kondensatablass vollautomatisch V



| Typ        | B1  | B2  | B3 | B4  | L1  | L2 | L4  | L5 | L6 | ∅ 1 |
|------------|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|
| MS12-LWS-G | 124 | 122 | 61 | 148 | 441 | 85 | 165 | 60 | 36 | 36  |

# Wasserabscheider MS12-LWS, Baureihe MS, NPT

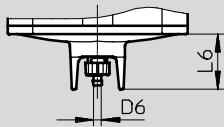
**FESTO**

Datenblatt

## Abmessungen – Kondensatablass

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

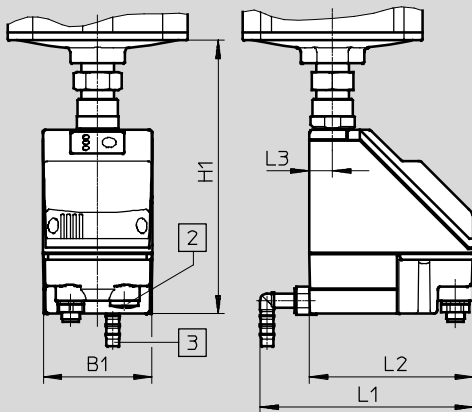
vollautomatisch V



Stecknippel für Kunststoffschlauch PCN-4

vollautomatisch, elektrisch gesteuert E2/E3/E4

Datenblätter → Internet: [pwea](http://pwea.festo.com)



Kondensatablass PWEA:

- 2 Elektrischer Anschluss:  
Schraubklemme PG9
- 3 Anschluss 360° schwenkbar für Kunststoffschlauch  
PUN-H-12x2

| Typ                   | B1 | D6 | H1  | L1  | L2  | L3   | L6 |
|-----------------------|----|----|-----|-----|-----|------|----|
| MS12-LWS-...-V        | –  | 5  | –   | –   | –   | –    | 36 |
| MS12-LWS-...-E2/E3/E4 | 72 | –  | 179 | 140 | 108 | 15,4 | –  |

## Bestellangaben

| Baugröße | Kondensatablass | Anschluss | Teile-Nr. | Typ            |
|----------|-----------------|-----------|-----------|----------------|
| MS12     | vollautomatisch | –         | 8005550   | MS12-LWS-G-U-V |

# Wasserabscheider MS12-LWS, Baureihe MS, NPT

Bestellangaben – Produktbaukasten

| M Mindestangaben       |           |           |              |                         |            |                 | O Optionen      |                    |
|------------------------|-----------|-----------|--------------|-------------------------|------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| Baukasten-Nr.          | Baureihe  | Baugröße  | Funktion     | Pneumatischer Anschluss | Schale     | Kondensatablass | Befestigungsart | Durchflussrichtung |
| 569827                 | MS        | 12        | LWS          | AQT, AQU, AQV, AQW, G   | U          | V, E2, E3, E4   | WP              | Z                  |
| <b>Bestellbeispiel</b> |           |           |              |                         |            |                 |                 |                    |
| <b>569827</b>          | <b>MS</b> | <b>12</b> | <b>- LWS</b> | <b>- G</b>              | <b>- U</b> | <b>- V</b>      | <b>-</b>        | <b>-</b>           |

| Bestelltabelle                             |                         |                                                   |                                             |                       |      |                 |     |
|--------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|------|-----------------|-----|
| Rastermaß                                  |                         | [mm]                                              | 124                                         | Bedin-<br>gun-<br>gen | Code | Eintrag<br>Code |     |
| [M]                                        | Baukasten-Nr.           | 569827                                            |                                             |                       |      |                 |     |
|                                            | Baureihe                | Standard                                          |                                             |                       | MS   | MS              |     |
|                                            | Baugröße                | 12                                                |                                             |                       | 12   | 12              |     |
|                                            | Funktion                | Wasserabscheider                                  |                                             |                       | -LWS | -LWS            |     |
|                                            | Pneumatischer Anschluss | Anschlussplatte NPT1                              |                                             |                       | -AQT |                 |     |
|                                            |                         | Anschlussplatte NPT1¼                             |                                             |                       | -AQU |                 |     |
|                                            |                         | Anschlussplatte NPT1½                             |                                             |                       | -AQV |                 |     |
|                                            |                         | Anschlussplatte NPT2                              |                                             |                       | -AQW |                 |     |
|                                            |                         | Modul ohne Anschlussgewinde, ohne Anschlussplatte |                                             | 1                     | -G   |                 |     |
|                                            | Schale                  | Metallschale                                      |                                             |                       | -U   | -U              |     |
|                                            | Kondensatablass         | Vollautomatisch (P1 max. 12 bar)                  |                                             |                       | -V   |                 |     |
|                                            |                         | Extern, voll-<br>automatisch,<br>elektrisch       | 110 V AC, Anschlussklemmen (P1 max. 16 bar) |                       |      |                 | -E2 |
|                                            |                         |                                                   | 230 V AC, Anschlussklemmen (P1 max. 16 bar) |                       |      |                 | -E3 |
| 24 V DC, Anschlussklemmen (P1 max. 16 bar) |                         |                                                   |                                             | -E4                   |      |                 |     |
| [O]                                        | Befestigungsart         | Befestigungswinkel                                |                                             | 2                     | -WP  |                 |     |
|                                            | Durchflussrichtung      | Durchflussrichtung von rechts nach links          |                                             |                       | -Z   |                 |     |

- [1] **G** Nicht mit Befestigungsart WP.  
 [2] **WP** Nur mit Anschlussplatte AQT, AQU, AQV oder AQW.

## Übertrag Bestellcode

**569827** **MS** **12** - **LWS** -  - **U** -  -  -