

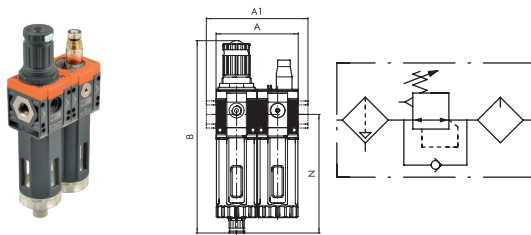
# Wartungseinheiten

Filterregler + Öler, Serie »SYNTESI«

**PLUS** ||

Artikel Nr. 144732

Typen Nr. 5613B16L103



Beispielhafte Darstellung

Zweiteilige Wartungseinheiten bestehend aus Filterregler und Öler der Serie »SYNTESI«. Alle Informationen zu den betreffenden Eigenschaften entnehmen Sie bitte den Datenblättern der Einzelkomponenten.

Manometer im Lieferumfang nicht enthalten!

ATEX-Ausführung auf Anfrage!

## Technische Informationen

|                                                    |                                                                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Serie                                              | SYNTESI                                                                  |
| BG                                                 | 1                                                                        |
| Eingangsdruck max.                                 | 15 bar                                                                   |
| Temperaturbereich                                  | -10 bis 50 °C                                                            |
| Regelbereich                                       | 0 - 12 bar                                                               |
| Anschluss Eingang                                  | G 3/8                                                                    |
| Anschluss Ausgang                                  | G 3/8                                                                    |
| Gewinde auf Vorder- und Rückseite                  | G 1/8                                                                    |
| Durchflusswertmessung 1                            | bei $P_1 = 10$ bar, $P_2 = 6,3$ bar und Druckabfall $\Delta p = 0,5$ bar |
| Durchfluss 1                                       | 350 NI/min                                                               |
| Durchflusswertmessung 2                            | bei $P_1 = 10$ bar, $P_2 = 6,3$ bar und Druckabfall $\Delta p = 1$ bar   |
| Durchfluss 2                                       | 1400 NI/min                                                              |
| Filterfeinheit                                     | 5 $\mu$ m                                                                |
| Kondensatablass                                    | RMSA halbautomatisch                                                     |
| Reinheitsklasse d. Luft am Ausgang nach ISO 8573-1 | 3.7.-                                                                    |
| Medium                                             | Druckluft, neutrale Gase                                                 |
| Gehäuse                                            | Technopolymer                                                            |
| Dichtmaterial                                      | NBR                                                                      |
| Membrane                                           | NBR 60 Shore (Härte) mit Polyester Gewebeeinlage                         |
| Behälter                                           | Technopolymer                                                            |

## Technische Informationen

|              |               |
|--------------|---------------|
| Tropfaufsatz | Messing       |
| Federhaube   | Technopolymer |
| A            | 84 mm         |
| A1           | 86,0 mm       |
| B            | 198 mm        |
| N            | 122,2 mm      |

## Kaufmännische Daten

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Zolltarifnummer         | 84811005              |
| Ursprungsland           | IT                    |
| eCl@ss 5.1.4            | 27292890              |
| eCl@ss 9.0              | 27292890              |
| UNSPSC_Code_v190501     | 27131604              |
| UNSPSC_CodeDesc_v190501 | Pneumatic lubricators |

# **FILTERREGLER + ÖLER SYNTESI<sup>®</sup>** **(FR + LUB)**



Alle Informationen zu den betreffenden Eigenschaften und Komponenten sind in den Katalogabschnitten zu Filterreglern bzw. Ölern enthalten.

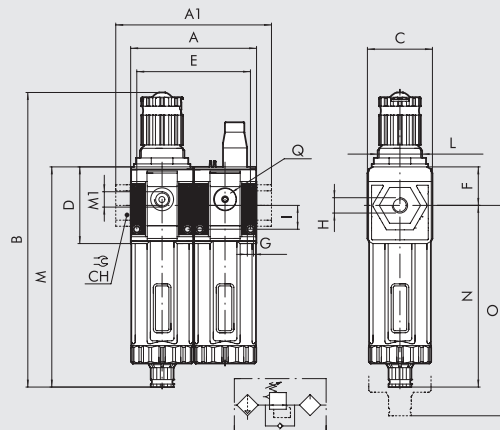


| TECHNISCHE DATEN                                                                                   |                 | FR + LUB SY1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      | FR + LUB SY2                                                                                                                                                                                                                                            |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| Gewindeanschluss                                                                                   |                 | 1/8"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1/4" | 3/8" | 3/8"                                                                                                                                                                                                                                                    | 1/2" | 3/4" |
| Filterfeinheit                                                                                     | µm              | 5 (gelb) - Reinheitsklasse der Luft am Ausgang ISO8573-1: 3.7.-<br>20 (weiß) - Reinheitsklasse der Luft am Ausgang ISO8573-1: 4.7.-<br>50 (blau) - Reinheitsklasse der Luft am Ausgang ISO8573-1: 5.7.-                                                                                                                                |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |
| Eingangsdruck, maximal                                                                             | bar             | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      | 13                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |
|                                                                                                    | MPa             | 1.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      | 1.3                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |
|                                                                                                    | psi             | 217                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      | 188                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |
| Durchfluss bei 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 0.5 bar (0.05 MPa; 7 psi)                             | l/min           | 350                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      | 1200                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |
| (Eingangsdruck = 10 bar)                                                                           | scfm            | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      | 42.5                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |
| Durchfluss bei 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)                               | l/min           | 1400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      | 4000                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |
| (Eingangsdruck = 10 bar)                                                                           | scfm            | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      | 141.5                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |
| Durchfluss der Entlüftung bei 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi)                                           | l/min           | 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      | 100                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |
|                                                                                                    | scfm            | 2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      | 3.5                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |
| Temperaturbereich bei 10 bar; 1 MPa; 145 psi                                                       | °C              | Von -10 bis +50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |      | Vorhanden                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |
| Abschließbarer Einstellknopf                                                                       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |      | Vorhanden                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |
| Kompensation von Eingangsdruckschwankungen                                                         |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |      | Vorhanden durch Entlastungsventil                                                                                                                                                                                                                       |      |      |
| Gewicht                                                                                            | g               | 414                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 409  | 400  | 1074                                                                                                                                                                                                                                                    | 1047 | 1043 |
| Medium                                                                                             |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |      | Druckluft oder andere neutrale Gase                                                                                                                                                                                                                     |      |      |
| Einbaulage                                                                                         |                 | Vertikal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      | Vertikal                                                                                                                                                                                                                                                |      |      |
| Zusätzliche Luftabnahmen für Manometer oder Verschraubungen                                        |                 | 1/8", vorn und hinten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      | 1/4", vorn und hinten                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |
| Durchfluss der zusätzlichen Luftabnahmen bei 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi) | l/min           | 500 (FR) - 450 (LUB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      | 1400 (FR) - 800 (LUB)                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |
|                                                                                                    | scfm            | 18 (FR) - 16 (LUB)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      | 49.5 (FR) - 28 (LUB)                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |
| Behältervolumen (Kondensat)                                                                        | cm <sup>3</sup> | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      | 70                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |
| Füllmenge für Öl                                                                                   | cm <sup>3</sup> | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      | 130                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |
| Kondensatablass                                                                                    |                 | RMSA: Kondensatentleerung mit manuellem und automatischem Ablass im drucklosen Zustand<br>RA: Kondensatentleerung mit automatischem Ablass unabhängig von Druck und Durchfluss.<br>In der Ausführung RA erfolgt der Ablass über einen Schlauch, der an die vorhandenen Schnellsteckverbindung mit Durchmesser 6 mm angeschlossen wird. |      |      | SAC: Automatische Kondensatentleerung. Funktion bei Absenkung - benötigt Änderungen der Luftströmung.<br>HINWEIS: Der maximale Eingangsdruck für die RA-Ausführung beträgt 10 bar!<br>ISO und UNI FD22<br>(Energol HPL; Spinesso; Mobil DTE; Tellus Öl) |      |      |
| Empfohlene Öle                                                                                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |      |                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |
| Wandbefestigung                                                                                    |                 | 2 Stück Schrauben M4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      | 2 Stück Schrauben M5                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |

**WARTUNGSEINHEITEN**

FR + LUB Syntesi®

## ABMESSUNGEN



|                                                    | BAUGRÖÖ 1             |      |      | BAUGRÖÖ 2             |      |      |
|----------------------------------------------------|-----------------------|------|------|-----------------------|------|------|
| H (Gewindeanschluss)                               | 1/8"                  | 1/4" | 3/8" | 3/8"                  | 1/2" | 3/4" |
| A                                                  | 84                    |      |      | 121                   |      |      |
| A1                                                 | -                     | -    | 86   | -                     | -    | 156  |
| B                                                  | 198                   |      |      | 246                   |      |      |
|                                                    | RMSA                  |      |      | 250                   |      |      |
|                                                    | RA/SAC                |      |      |                       |      |      |
| C                                                  | 44                    |      |      | 61                    |      |      |
| CH                                                 | -                     |      |      | -                     | -    | 32   |
| D                                                  | 51.5                  |      |      | 70.5                  |      |      |
| E                                                  | 75.3                  |      |      | 108                   |      |      |
| F                                                  | 25.8                  |      |      | 38.2                  |      |      |
| G                                                  | Loch für Schrauben M4 |      |      | Loch für Schrauben M5 |      |      |
| I                                                  | 16                    |      |      | 22.5                  |      |      |
| L                                                  | M30x1.5               |      |      | M38x2                 |      |      |
| M                                                  | 148                   |      |      | 178                   |      |      |
|                                                    | RMSA                  |      |      | 182                   |      |      |
|                                                    | RA/SAC                |      |      |                       |      |      |
| M1 (Manometeranschluss o. zusätzliche Luftabnahme) | 1/8"                  |      |      | 1/4"                  |      |      |
| N                                                  | 122.2                 |      |      | 139.8                 |      |      |
|                                                    | RMSA                  |      |      | 143.8                 |      |      |
|                                                    | RA/SAC                |      |      |                       |      |      |
| O                                                  | 202                   |      |      | 245                   |      |      |
|                                                    | RMSA                  |      |      | 249                   |      |      |
|                                                    | RA/SAC                |      |      |                       |      |      |
| Q (2 zusätzliche Luftabnahmen)                     | 1/8"                  |      |      | 1/4"                  |      |      |

## TYPENSCHLÜSSEL

| 56                                            | 1                            | 1                                                                                                      | B              | 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | L      | 10                           | 1                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SYNTESI                                       | GRÖÖE                        | EINGANGS-ANSCHLUSS                                                                                     | MODUL          | FILTERFEINHEIT, ART DES KONDENSATABLASSES UND EINSTELLBEREICH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MODUL  | ÖLEINFÜLLUNG                 | AUSGANGS-ANSCHLUSS                                                                                     |
| 56 Syntesi<br>5X Syntesi mit Korrosionsschutz | 1 Baugröße 1<br>2 Baugröße 2 | 1 1/8" Gewinde<br>2 1/4" Gewinde<br>3 3/8" Gewinde<br>4 1/2" Gewinde<br>5 3/4" Gewinde<br>6 1" Gewinde | B Filterregler | <ul style="list-style-type: none"> <li>10 5 µm, RMSA, 0 ÷ 2 bar</li> <li>20 20 µm, RMSA, 0 ÷ 2 bar</li> <li>30 50 µm, RMSA, 0 ÷ 2 bar</li> <li>40 5 µm, RA, 0 ÷ 2 bar</li> <li>50 20 µm, RA, 0 ÷ 2 bar</li> <li>60 50 µm, RA, 0 ÷ 2 bar</li> <li>11 5 µm, SAC, 0 ÷ 2 bar</li> <li>21 20 µm, SAC, 0 ÷ 2 bar</li> <li>31 50 µm, SAC, 0 ÷ 2 bar</li> <li>+ 12 5 µm, RMSA, 0 ÷ 4 bar</li> <li>+ 22 20 µm, RMSA, 0 ÷ 4 bar</li> <li>+ 32 50 µm, RMSA, 0 ÷ 4 bar</li> <li>+ 42 5 µm, RA, 0 ÷ 4 bar</li> <li>+ 52 20 µm, RA, 0 ÷ 4 bar</li> <li>+ 62 50 µm, RA, 0 ÷ 4 bar</li> <li>+ 13 5 µm, SAC, 0 ÷ 4 bar</li> <li>+ 23 20 µm, SAC, 0 ÷ 4 bar</li> <li>+ 33 50 µm, SAC, 0 ÷ 4 bar</li> <li>14 5 µm, RMSA, 0 ÷ 8 bar</li> <li>24 20 µm, RMSA, 0 ÷ 8 bar</li> <li>34 50 µm, RMSA, 0 ÷ 8 bar</li> <li>44 5 µm, RA, 0 ÷ 8 bar</li> <li>54 20 µm, RA, 0 ÷ 8 bar</li> <li>64 50 µm, RA, 0 ÷ 8 bar</li> <li>15 5 µm, SAC, 0 ÷ 8 bar</li> <li>25 20 µm, SAC, 0 ÷ 8 bar</li> <li>35 50 µm, SAC, 0 ÷ 8 bar</li> <li>16 5 µm, RMSA, 0 ÷ 12 bar</li> <li>26 20 µm, RMSA, 0 ÷ 12 bar</li> <li>36 50 µm, RMSA, 0 ÷ 12 bar</li> <li>46 5 µm, RA, 0 ÷ 12 bar</li> <li>56 20 µm, RA, 0 ÷ 12 bar</li> <li>66 50 µm, RA, 0 ÷ 12 bar</li> <li>17 5 µm, SAC, 0 ÷ 12 bar</li> <li>27 20 µm, SAC, 0 ÷ 12 bar</li> <li>37 50 µm, SAC, 0 ÷ 12 bar</li> </ul> | L Öler | 10 Manuelle Füllung von oben | 1 1/8" Gewinde<br>2 1/4" Gewinde<br>3 3/8" Gewinde<br>4 1/2" Gewinde<br>5 3/4" Gewinde<br>6 1" Gewinde |

- Nicht in korrosionsschutzter Ausführung verfügbar.
- + Anti-Korrosion Ausführung nur für Baugröße 1 verfügbar.

RMSA: Kondensatentleerung mit manuellem und automatischem Ablass im drucklosen Zustand.  
RA: Kondensatentleerung mit automatischem Ablass unabhängig von Druck und Durchfluss.  
In der Ausführung RA erfolgt der Ablass über einen Schlauch, der an die vorhandenen Schnellsteckverbindung mit Durchmesser 6 mm angeschlossen wird.  
SAC: Automatische Kondensatentleerung.  
Funktion bei Absenkung – benötigt Änderungen der Luftströmung.


**BESTELLBEISPIELE FÜR HÄUFIG BENÖTIGTE AUSFÜHRUNGEN**

N.B. Besides the below mentioned codes, you can order elements composed at your will according to the key to codes.

| Bestellnummer         | Typ                       | Bestellnummer         | Typ                       | ANMERKUNGEN             |
|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|
| FR + LUB Syntesie SY1 |                           | FR + LUB Syntesie SY2 |                           | ANTI-KORROSIONS VERSION |
| 5611B24L101           | FR+LUB SY1 1/8 20 08 RMSA | 5623B24L103           | FR+LUB SY2 3/8 20 08 RMSA | 5X_-----                |
| 5611B54L101           | FR+LUB SY1 1/8 20 08 RA   | 5623B54L103           | FR+LUB SY2 3/8 20 08 RA   | Beispiel                |
| 5612B24L102           | FR+LUB SY1 1/4 20 08 RMSA | 5624B24L104           | FR+LUB SY2 1/2 20 08 RMSA | 5X11B54L101             |
| 5612B54L102           | FR+LUB SY1 1/4 20 08 RA   | 5624B54L104           | FR+LUB SY2 1/2 20 08 RA   | FR+LUB SY1 1/8 20 08 RA |
| 5613B24L103           | FR+LUB SY1 3/8 20 08 RMSA | 5625B24L105           | FR+LUB SY2 3/4 20 08 RMSA | Anti-Korrosion          |
| 5613B54L103           | FR+LUB SY1 3/8 20 08 RA   | 5625B54L105           | FR+LUB SY2 3/4 20 08 RA   |                         |
|                       |                           | 5626B24L106           | FR+LUB SY2 1 20 08 RMSA   |                         |
|                       |                           | 5626B54L106           | FR+LUB SY2 1 20 08 RA     |                         |

**ANMERKUNGEN**
**WARTUNGSEINHEITEN**

FR + LUB Syntesie®

## WARTUNGSEINHEITEN SYNTESI®

Mit der Reihe Syntesi® wurde durch Metal Work im Ergebnis von 30 Jahren Erfahrung in der Fertigung von Druckluft-Wartungseinheiten ein bedeutender Meilenstein gesetzt. Es wurden die Details genauestens untersucht, um bei verringertem Platzbedarf und Gewicht, die beste Leistung zu schaffen. Die Leistungsfähigkeit ist somit erheblich größer als die jeder anderen Einheit der gleichen Baugröße. Diese modulare Einheit bildet ein sehr einfaches aber effektives System, das keinerlei Halterungen, Standbolzen oder Joche für die Verbindung der verschiedenen Module benötigt. Die Grundaussführung der Syntesi® bietet eine Vielzahl von Funktionen, die bei traditionellen Wartungseinheiten nicht vorhanden oder nur optional vorhanden sind. Beispiele dafür sind abschließbare Einstellknöpfe, zusätzliche Luftabnahmen vorn und hinten, Durchfluss von links oder rechts oder umgekehrt, Regler mit Kompensationssystem für hohe Genauigkeit bei schwankendem Eingangsdruck und mit hoher Rückentlüftung, absolut wischfeste Kennzeichnung und automatischer Kondenswasser-Ablass auch für Baugröße 1 und ein im Bereich von 360° sichtbares Niveau des Öl- oder Kondenswasserstandes. Die verwendeten Werkstoffe Technopolymer und vernickelter Messing besitzen eine sehr hohe Korrosionsbeständigkeit. Zusätzlich ist eine spezielle Anti-Korrosions-Version verfügbar mit Edelstahl Komponenten oder Geomet® behandelten Bauteile.



| ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN                                        |     | BAUGRÖßE 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      | BAUGRÖßE 2                              |      |      |    |
|--------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----------------------------------------|------|------|----|
| Gewindeanschluss                                                   |     | 1/8"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1/4" | 3/8" | 3/8"                                    | 1/2" | 3/4" | 1" |
| Eingangsdruck, maximal                                             | bar | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      | 13                                      |      |      |    |
|                                                                    | MPa | 1.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      | 1.3                                     |      |      |    |
|                                                                    | psi | 217                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      | 188                                     |      |      |    |
| Durchfluss                                                         |     | Siehe im Katalog je Ausführung!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |                                         |      |      |    |
| Temperaturbereich bei 10 bar; 1 MPa; 145 psi                       | °C  | Von -10 bis +50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      | Von -10 bis +50                         |      |      |    |
| Abschließbare Einstellknöpfe                                       |     | Einstellknöpfe von Reglern, Filterreglern und Schaltknöpfe bei Absperrventilen sind abschließbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |                                         |      |      |    |
| Medium                                                             |     | Druckluft oder inaktive Gase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |                                         |      |      |    |
| Einbaulage                                                         |     | Siehe im Katalog je Modulart!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |      |                                         |      |      |    |
| Durchflussrichtung                                                 |     | Wählbar: links, rechts oder beidseitig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |      |                                         |      |      |    |
| Zusätzliche Luftabnahme für Manometer oder Verschraubung           |     | 1/8", vorne und hinten an allen Modulen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |      | 1/4", vorne und hinten an allen Modulen |      |      |    |
| Schrauben zur Wandbefestigung                                      |     | 2 Stück Schrauben M4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      | 2 Stück Schrauben M5                    |      |      |    |
| Zertifizierung für explosionsgefährdete Atmosphäre nach 2014/34/UE |     | <div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div> <div><div>&lt;</div></div> |      |      |                                         |      |      |    |

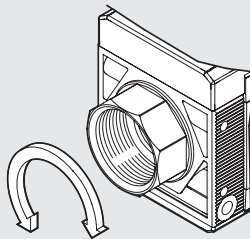
### ANTI-KORROSION AUSFÜHRUNG

Unterschiede zur Standard Variante:

- Edelstahl Schrauben
- Edelstahl Abschließplatte am Einstellknopf
- Geomet® behandelte Einstellfeder (Regler und Filterregler)

**ANSCHLUSS AN FRONTGEWINDEN**


Keinen Schraubenschlüssel an Kegelgewinde verwenden. Nur von Hand montieren und einen Flüssigdichter (kein Teflon®) verwenden.

**DREHBARE ANSCHLUSSBUCHSEN**


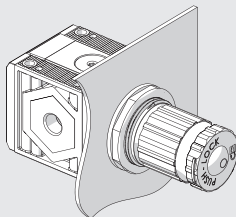
Die Buchsen 3/4" und 1" bei Baugröße 2 sind zu Montagezwecken frei drehbar ausgeführt.

**LASER-KENNZEICHNUNG**


Auf dem Gehäuse sind folgende Kennzeichnungen:

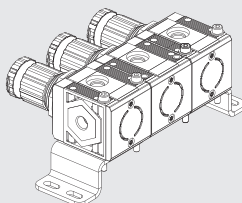
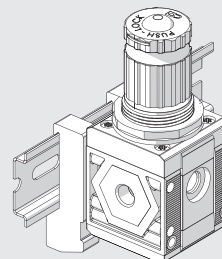
- Metal Work Logo
- Bestellnummer
- Maximaldruck und Maximaltemperatur
- Filterfeinheit oder Druckregelbereich, wenn relevant
- Woche und Monat der Herstellung
- ATEX - Kategorie
- Ursprungsland: Made in Italy

**BEFESTIGUNGSVARIANTEN**
**Wandbefestigung mit 2 Stück Schrauben**

**Befestigung an einer Schalttafel**

**Befestigung mit dem Haltewinkel**

**Befestigung mit speziellen Abstandswinkeln**

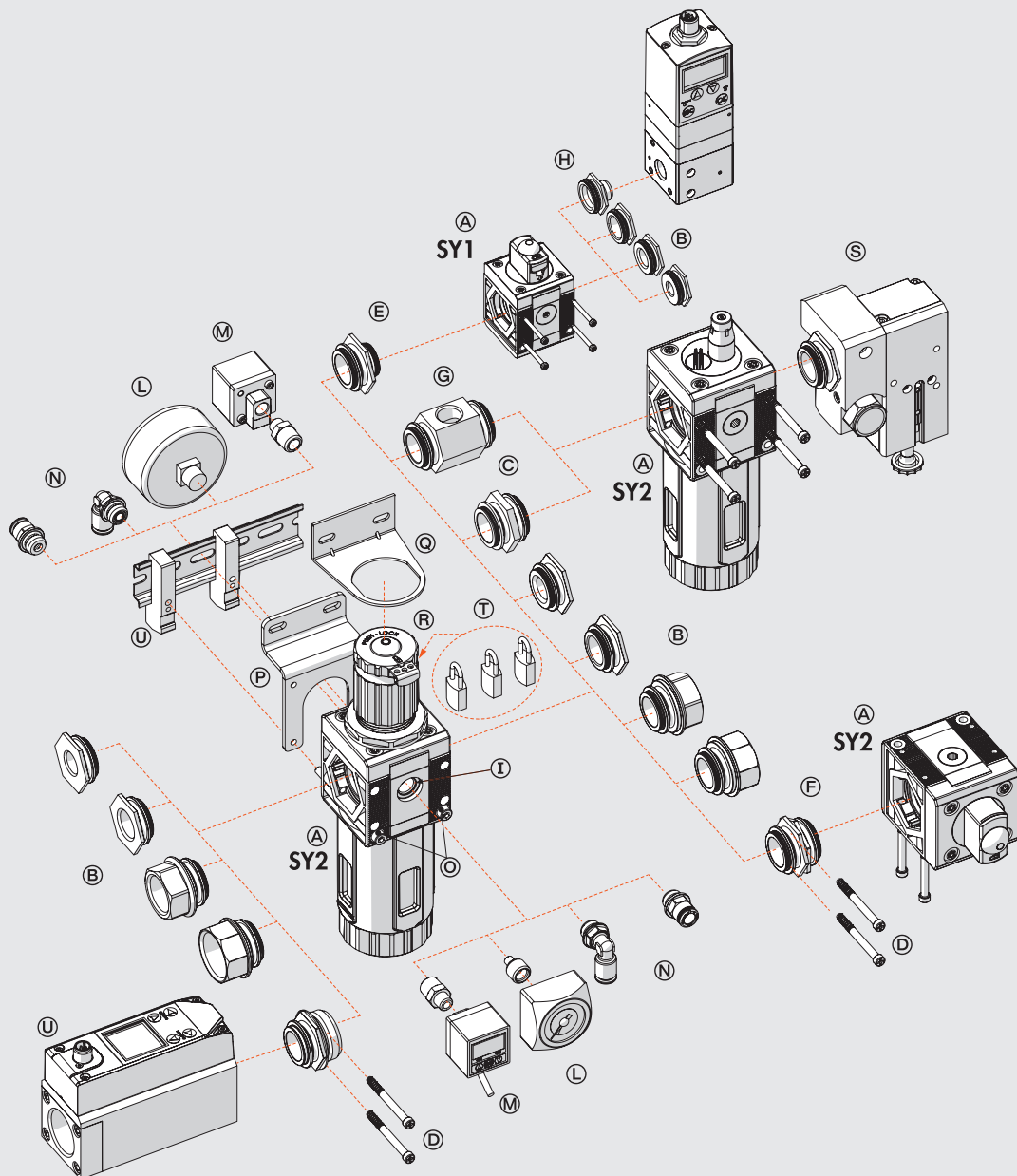

Der Winkel kann in beliebiger Position montiert werden. Die Verschraubungen können dann am Manometeranschluss hinten angebracht werden.


**Befestigung an Schiene nach DIN EN50022 mit 2 Stück Adaptoren**

**WARTUNGSEINHEITEN**

WARTUNGSEINHEITEN Synthes®

**MODULARITÄT UND FLEXIBILITÄT**
**WARTUNGSEINHEITEN**

WARTUNGSEINHEITEN Synthesi®



Die verschiedenen Elemente Syntesi® ④ können miteinander und mit der Druckluftquelle durch die Buchsen ⑥ aus vernickeltem Messing oder bei Verwendung der eloxierten Aluminium-Nippel ⑦ verbunden werden.

Die Buchsen können sehr leicht entfernt werden, indem die beiden Schrauben ⑧ gelöst werden. Dies hat eine Vielzahl von Vorteilen:

- Verringerte Abmessungen.
- Frei wählbare Zusammenstellung vieler unterschiedlicher Module ohne Klammern, Stehbolzen oder Joche.
- Die Gewinde für den Anschluss von Verschraubungen sind metallisch und erlauben höhere Drehmomente wegen der Trapezform.
- Maximale Flexibilität, indem jederzeit einer Einheit ein Modul hinzugefügt oder ein Anschluss ersetzt werden kann (z.B. 1/4" statt 1/8").
- Der pneumatische Eingangsanschluss kann dabei gleich oder verschieden zum Ausgangsanschluss sein.

Standardanschlüsse der Syntesi® sind: 1/8", 1/4", 3/8" bei Baugröße 1 und 3/8", 1/2", 3/4", 1" bei Baugröße 2.

Es kann aber auch notwendig sein, die Anschlüsse von Baugröße 1 in die Baugröße 2 zu ändern.

Die Verbindungsnippel haben mehrere Funktionen:

- Nippel ⑨ verbindet zwei Elemente der gleichen Baugröße miteinander.
- Der Größenadapter ⑩ kann dazu verwendet werden, um ein Modul der Syntesi® Baugröße 2 mit einem der Syntesi® Baugröße 1 zu verbinden.
- Der 90°-Adapter ⑪ dient zur Verbindung von Modulen im Winkel von 90°. Zum Beispiel kann es hilfreich sein, den Reglerknopf oder das Bedienelement eines Absperrventils in Richtung zum Bediener auszurichten.
- Die Zweige-Luftabnahme ⑫ ist ein einfaches und günstiges Bauelement, das außer der Verbindung von zwei Modulen auch 2 Luftabnahmen bietet.
- Der Adapter für Regtronic ⑬ dient zur Verbindung eines Regtronic 1/4"-Proportionalreglers zu einem Modul der Syntesi® Baugröße 1.

**Zusätzliche Anschlüsse ⑭.** Vorn und hinten sind an ALLEN Syntesi®-Modulen Anschlüsse (1/8" bei Größe 1, 1/4" bei Größe 2) für den Anschluss Manometern ⑬, Druckschaltern ⑭ oder bei hohem Durchfluss von zusätzlichen Luftabnahmen ⑮. Diese Anschlüsse liegen jeweils hinter dem Modul, so dass beispielsweise ein Regleranschluss geregelt und ein Filteranschluss gefilterte Druckluft liefern (gilt nicht für Öl- und Aktivkohlefilter!).

**Wandbefestigung.** Es sind nur zwei Schrauben ⑯ aber keine zusätzlichen Winkel oder Flansche erforderlich. Der Abstandswinkel ⑰ kann verwendet werden, um die Einheit auf Abstand von der Wand zu halten und damit die Verschraubungen hinter den Modulen anzuordnen.

**Befestigung an einer Schiene nach DIN EN50022.** Dies geschieht mit dem Halter-Set ⑱.

**Regler-Haltewinkel ⑲.** Regler und Filterregler können mit einem Stahl-Haltewinkel ⑲, der die Glocke umfasst, befestigt werden.

**Abschließbarer Einstellkopf ⑳.** Die Knöpfe an Reglern, Filterreglern und Absperrventilen sind standardmäßig abschließbar. Die Stahlplatte ist stets in der Lieferung enthalten. Es können 2 Stück 3 mm-Vorhängeschlösser ㉑ bei Größe 1 und 3 Stück bei Baugröße 2 angebracht werden. Als Alternative kann bei Absperrventilen ein einzelnes Vorhängeschloss 6mm angebracht werden.

**Sicherheitsventil ㉒.** Der Baureihe kann ein Sicherheitsventil der Reihe 70 SAFE AIR® zugeordnet werden.

C1

# SYNTESI® TYPENSCHLÜSSEL

## TYPENSCHLÜSSEL FÜR EINZELNE MODULE

| 56                                               | 1                                | 1                                                                                                                                                            | F                                                                                                                                                                        | 10            | 1                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SYNTESI                                          | GRÖSSE                           | EINGANGSANSCHLUSS                                                                                                                                            | MODUL                                                                                                                                                                    | TYP           | AUSGANGSANSCHLUSS                                                                                                                                            |
| 56 Syntesi<br>5X Syntesi mit<br>Korrosionsschutz | 1 Baugröße 1<br><br>2 Baugröße 2 | 0 Ohne Buchsen<br>1 1/8" Gewinde<br>2 1/4" Gewinde<br>3 3/8" Gewinde<br>0 Ohne Buchsen<br>3 3/8" Gewinde<br>4 1/2" Gewinde<br>5 3/4" Gewinde<br>6 1" Gewinde | F Filter<br>D Ölfilter<br>C Aktivkohle-Filter<br>R Druckregler<br>B Filterregler<br>L Öler<br>● V Absperrventil<br>▲ A Startventil<br>▲ S Druckschalter<br>P Luftabnahme | Je nach Modul | 0 Ohne Buchsen<br>1 1/8" Gewinde<br>2 1/4" Gewinde<br>3 3/8" Gewinde<br>0 Ohne Buchsen<br>3 3/8" Gewinde<br>4 1/2" Gewinde<br>5 3/4" Gewinde<br>6 1" Gewinde |

- Die korrosionsschutzte Ausführung dieses Elements ist nur mit manueller Betätigung verfügbar.
- ▲ Nicht in korrosionsschutzter Ausführung verfügbar.

## TYPENSCHLÜSSEL FÜR EINHEITEN AUS ZWEI ODER DREI MODULN

| 56                                               | 1                                | 1                                                                                                                        | V                                                                                                                                                                            | 10            | B                                                                                                                                                                            | 24            | L                                                                                                                                                                            | 10            | 1                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SYNTESI                                          | GRÖSSE                           | EINGANGSANSCHLUSS                                                                                                        | MODUL 1                                                                                                                                                                      | TYP           | MODUL 2                                                                                                                                                                      | TYP           | MODUL 3                                                                                                                                                                      | TYP           | AUSGANGSANSCHLUSS                                                                                                        |
| 56 Syntesi<br>5X Syntesi mit<br>Korrosionsschutz | 1 Baugröße 1<br><br>2 Baugröße 2 | 1 1/8" Gewinde<br>2 1/4" Gewinde<br>3 3/8" Gewinde<br>3 3/8" Gewinde<br>4 1/2" Gewinde<br>5 3/4" Gewinde<br>6 1" Gewinde | F Filter<br>D Ölfilter<br>C Aktivkohle-Filter<br>R Druckregler<br>B Filterregler<br>L Öler<br>● V Absperrventil<br>▲ A Softstartventil<br>▲ S Druckschalter<br>P Luftabnahme | Je nach Modul | F Filter<br>D Ölfilter<br>C Aktivkohle-Filter<br>R Druckregler<br>B Filterregler<br>L Öler<br>● V Absperrventil<br>▲ A Softstartventil<br>▲ S Druckschalter<br>P Luftabnahme | Je nach Modul | F Filter<br>D Ölfilter<br>C Aktivkohle-Filter<br>R Druckregler<br>B Filterregler<br>L Öler<br>● V Absperrventil<br>▲ A Softstartventil<br>▲ S Druckschalter<br>P Luftabnahme | Je nach Modul | 1 1/8" Gewinde<br>2 1/4" Gewinde<br>3 3/8" Gewinde<br>3 3/8" Gewinde<br>4 1/2" Gewinde<br>5 3/4" Gewinde<br>6 1" Gewinde |

- Die korrosionsschutzte Ausführung dieses Elements ist nur mit manueller Betätigung verfügbar.
- ▲ Nicht in korrosionsschutzter Ausführung verfügbar.

WARTUNGSEINHEITEN

Syntesi® TYPENSCHLÜSSEL

C1.8

## Zubehör

|                                                                                                                                    | Artikel Nr. | Typen Nr. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Behälter für Filter, Filterregler »SYNTESI«, BG 1, Kondensatablass: RA vollautomatisch, PA12                                       | 145612      | 9210101   |
| Behälter für Filter, Filterregler, Ölfilter »SYNTESI«, BG 1, Kondensatablass: SAC vollautomatisch, PA12                            | 145613      | 9210102   |
| Filterelement für Filter »SYNTESI«, BG 1, 20 µm, weiß                                                                              | 145620      | 9210151   |
| Filterelement für Filter »SYNTESI«, BG 1, 50 µm, blau                                                                              | 145621      | 9210152   |
| Ventilsitz für Filterregler »SYNTESI«, BG 1, 20 µm                                                                                 | 145652      | 9210212   |
| Ventilsitz für Filterregler »SYNTESI«, BG 1, 50 µm                                                                                 | 145653      | 9210213   |
| Befestigungswinkel »SYNTESI«, BG 1, Standard und Antikorrosion, inkl. 2 Schrauben und 2 Unterlegscheiben                           | 145658      | 9200716X  |
| Adapter für DIN-Schiene (DIN EN50022) »SYNTESI«, BG 1 und BG 2, 2 Stück inkl. Schrauben und Unterlegscheiben                       | 145660      | 9200718X  |
| Manometer Metal Work, G 1/8 hinten zentrisch, 0-12 bar, Ø 40 mm                                                                    | 145470      | 9700101   |
| Manometer Metal Work, G 1/8 hinten zentrisch, 0-12 bar, Ø 50 mm                                                                    | 145472      | 9800101   |
| Manometer Metal Work, G 1/8 hinten zentrisch, 0-12 bar, 40x40 mm                                                                   | 145476      | 9700110   |
| Verbindungsrippelsatz »SYNTESI«, BG 1, 1 Verbindungsrippe, 4 Schrauben                                                             | 144695      | 9210000   |
| Verbindungselement 90°, »SYNTESI«, BG 1, inkl. 4 Schrauben                                                                         | 145502      | 9210009   |
| Größenadapter »SYNTESI«, BG 1 - BG 2, inkl. 4 Schrauben                                                                            | 145504      | 9210006   |
| Montageschlüssel für Behälter »SYNTESI« BG 1, »bit«                                                                                | 145505      | 9170601   |
| Befestigungsschraube M4 x 55 für »SYNTESI«, BG 1, zur Wandbefestigung                                                              | 145507      | 9210030   |
| Vorhängeschloss »SYNTESI«, für Druckregler, Filterregler, Absperrventile manuell, inkl. 2 Schlüssel                                | 145509      | 9062401   |
| Pneumatik-Spezial-Öl, in Kanister 2,5 Liter, geeignet für Einsätze im Temperaturbereich von -35 °C bis 85 °C, inkl. Karton u. Doku | 101135      | 32        |

## Ersatzteil

|                                                                                                                              | Artikel Nr. | Typen Nr. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Behälter für Filter, Filterregler, Ölfilter »SYNTESI«, BG 1, Kondensatablass: RMSA halbautomatisch, PA12                     | 145611      | 9210100   |
| Behälter für Öler »SYNTESI«, BG 1, PA12                                                                                      | 145617      | 9210110   |
| Filterelement für Filter »SYNTESI«, BG 1, 5 µm, gelb                                                                         | 145619      | 9210150   |
| Ölerkuppel (Tropfaufsatz) für Öler »SYNTESI«, BG 1, PA12, mit Öl-Einfüllschraube                                             | 145629      | 9210180   |
| Öl-Einfüllschraube für Öler »SYNTESI«, BG 1, POM                                                                             | 145631      | 9210181   |
| Feder für Druck- und Filterregler »SYNTESI«, BG 1, 0 - 12 bar, Stahl                                                         | 145636      | 9210193   |
| Regleraufsatz (Glocke) für Druck- und Filterregler »SYNTESI«, BG 1, 0 - 12 bar                                               | 145644      | 9210203   |
| Ventilsitz für Filterregler »SYNTESI«, BG 1, 5 µm                                                                            | 145651      | 9210211   |
| Gewindeanschlussbuchse »SYNTESI«, BG 1, G 3/8, inkl. 2 Schrauben                                                             | 144690      | 9210003   |
| Verschlusschraube, Innensechskant 3 mm, G 1/8, NBR O-Ring, Messing vern., Arbeitsdruck max. 25 bar, Betriebstemp. max. 80 °C | 111409      | 233.02-N  |