



**KIESELMANN**  
FLUID PROCESS GROUP

## Betriebsanleitung

- Original -

**GEMBRA**

**Aseptik 2-Wege-Umstellventil**

**Typ: 584x**



**KIESELMANN GmbH**

Paul-Kieselmann-Str.4-10  
D - 75438 Knittlingen

☎ +49 (0) 7043 371-0 • Fax: +49 (0) 7043 371-125  
www.kieselmann.de • sales@kieselmann.de

## 1. Inhaltsverzeichnis

|       |                                                                            |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Inhaltsverzeichnis.....                                                    | 1  |
| 2.    | Informationen zu Ihrer Sicherheit .....                                    | 2  |
| 3.    | Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen in der Betriebsanleitung .....      | 2  |
| 4.    | Sicherheitshinweise.....                                                   | 3  |
| 4.1   | Bestimmungsgemäße Verwendung.....                                          | 3  |
| 4.2   | Allgemeine Sicherheitshinweise.....                                        | 3  |
| 4.3   | Allgemeine Hinweise.....                                                   | 3  |
| 5.    | Funktion .....                                                             | 4  |
| 5.1   | Funktionsbeschreibung.....                                                 | 4  |
| 5.1.1 | Antrieb: luftöffnend - federschließend (Lö-Fs).....                        | 4  |
| 5.1.2 | Antrieb: federöffnend - luftschießend (Fö-Ls).....                         | 4  |
| 5.1.3 | Antrieb: luftöffnend - luftschießend (Lö-Ls) .....                         | 4  |
| 6.    | Einbauhinweise .....                                                       | 4  |
| 6.1   | Einbaurichtlinien.....                                                     | 4  |
| 6.2   | Schweißrichtlinien .....                                                   | 4  |
| 7.    | Instandhaltung.....                                                        | 4  |
| 7.1   | Wartung .....                                                              | 4  |
| 7.2   | Reinigung.....                                                             | 4  |
| 8.    | Technische Daten .....                                                     | 5  |
| 9.    | Ansteuerungs- und Abfragesysteme .....                                     | 5  |
| 9.1   | Steuerkopf -optional-.....                                                 | 5  |
| 9.2   | Endschalteraufnahme -optional- .....                                       | 5  |
| 10.   | Pneumatische Ventilansteuerung.....                                        | 6  |
| 10.1  | Antrieb: luftöffnend - federschließend (Lö-Fs).....                        | 6  |
| 10.2  | Antrieb: federöffnend - luftschießend (Fö-Ls).....                         | 6  |
| 10.3  | Antrieb: luftöffnend - luftschießend (Lö-Ls) .....                         | 6  |
| 11.   | Demontage und Montage.....                                                 | 7  |
| 11.1  | Ausbau Ventileinsatz VE .....                                              | 7  |
| 11.2  | Dichtungsausbau .....                                                      | 7  |
| 11.3  | Montage .....                                                              | 7  |
| 11.4  | Montage k-flex - Dichtring (D2) .....                                      | 7  |
| 11.5  | Einbau Dichtring (D1) (D2).....                                            | 7  |
| 11.6  | Ventileinsatz (VE) in das Ventilgehäuse (VG) einbauen.....                 | 8  |
| 12.   | Zeichnungen .....                                                          | 9  |
| 12.1  | Abmessungen .....                                                          | 9  |
| 13.   | Klassifizierung .....                                                      | 11 |
| 13.1  | Aufbau der Artikelnummer .....                                             | 11 |
| 14.   | Stücklisten .....                                                          | 12 |
| 14.1  | Aseptik 2-Wege-Umstellventil GEMBRA (1.4404 / AISI316L) .....              | 12 |
| 14.2  | Ventileinsätze Aseptik 2-Wege-Umstellventil GEMBRA (1.4404 / AISI316L) ... | 13 |
| 15.   | Einbauerklärung .....                                                      | 14 |

## 2. Informationen zu Ihrer Sicherheit

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein hochwertiges Qualitätsprodukt von KIESELMANN entschieden haben. Unsere Produkte bieten Ihnen bei ordnungsgemäßem Einsatz und entsprechender Wartung langjährigen, zuverlässigen Einsatz.

Lesen Sie vor Montage und Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sorgfältig durch. Dies ermöglicht Ihnen eine zuverlässige, sichere Funktion dieses Produktes bzw. Ihrer Anlage. Bedenken Sie, dass unsachgemäße Benutzung von Prozesskomponenten zu großen materiellen- und Personenschäden führen können.

**Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung, unsachgemäßer Inbetriebnahme, Handhabung oder Fremdeingriff verursacht werden, erlischt Ihre Garantie und Gewährleistung!**

Unsere Produkte werden mit großer Sorgfalt hergestellt, montiert und geprüft. Sollte es dennoch einmal Grund zur Beanstandung geben, werden wir Sie selbstverständlich im Rahmen unserer Gewährleistungen zufrieden stellen. Auch nach Ablauf der Gewährleistung sind wir für Sie da.

Darüber hinaus finden Sie alle notwendigen Hinweise und Ersatzteildaten für die Wartung in dieser Bedienungsanleitung. Sollten Sie die Wartung nicht selbst vornehmen wollen, steht Ihnen gerne der KIESELMANN-Service zur Verfügung.

## 3. Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen in der Betriebsanleitung

Hinweise finden Sie unter dem Punkt Sicherheitshinweise oder direkt vor der jeweiligen Handlungsanweisung. Die Hinweise sind hervorgehoben durch ein Gefahrensymbol und ein Signalwort. Texte neben diesen Symbolen unbedingt lesen und beachten, erst danach im Text weitergehen und mit der Handhabung am Ventil fortfahren.

| Symbol                                                                              | Signalwort     | Bedeutung                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>GEFAHR</b>  | Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder Tod führen kann.   |
|  | <b>ACHTUNG</b> | Gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder Sachschäden führen kann. |
|  | <b>HINWEIS</b> | Bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen.                |



## 4. Sicherheitshinweise

### 4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Ventil wird eingesetzt als pneum. gesteuertes Absperrventil für Flüssigkeits- und Gasströme in der Lebensmittel-, Getränke-, pharmazeutischen- und chemischen Industrie.  
Das Ventil ist ausgelegt für Medieneigenschaften nach Art. 9 der DGRL 97/23/EG für die Gruppe 2 (Mediumszustand gasförmig oder flüssig).



#### ACHTUNG

- Zur Vermeidung von Gefahren und Beschädigungen ist die Armatur entsprechend den in der Betriebsanweisung angeführten Sicherheitshinweise und technischen Daten einzusetzen.

### 4.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



#### GEFAHR

- Gefahr durch quetschen oder abtrennen von Gliedmassen.  
Bei pneum. Betätigung nicht in das Ventilgehäuse oder in die Laterne hineinfassen.
- Durch den Ausbau des Ventiles sowie Ventilbaugruppen aus der Anlage können ausströmende Flüssigkeiten oder Gase Verletzungen verursachen.  
Ausbau erst dann vornehmen, wenn mit absoluter Sicherheit die Anlage druck-, flüssigkeits- und gasfrei entlastet ist.
- Gefahr durch Verbrühungen und Verätzungen an Körperteilen durch ausfließende Flüssigkeiten aus dem Leckageablauf (L) (Abb. 8 /Seite 9).  
Generell sind am Leckageablauf (L) spritzfreie Abflussvorrichtungen anzubringen.
- Der Antrieb ist demontierbar. Unfallgefahr durch vorgespannte Druckfeder. Gesonderte Montageanleitung beachten. Wir empfehlen die Antriebswartungen werkseitig durchführen zu lassen.



#### ACHTUNG

- Bei der Demontage der Verschlussklammer kann der federvorgespannte Ventileinsatz durch eine Hubbewegung in Richtung 'X' (Abb. 8 /Seite 9) Verletzungen verursachen.  
Zuerst Ventil pneum. öffnen, danach die Verschlussklammer abschrauben.
- Um Luftleckagen zu vermeiden, nur pneumatische Anschlusssteile mit einer Abdichtung über einen O-Ring zur Planfläche benutzen.
- Bei der Montage der Verschlussklammer darf das max. Drehmoment nicht überschritten werden (siehe technische Daten).
- Installation- und produktionsbedingte äußere Krafteinwirkungen auf das Gehäuse sind zu vermeiden.

### 4.3 Allgemeine Hinweise



#### HINWEIS

- Alle Angaben entsprechen dem Stand der Entwicklung. Änderungen im Rahmen von technischen Weiterentwicklungen sind vorbehalten.

## 5. Funktion



Abb. 1

### 5.1 Funktionsbeschreibung

Das Ventil wird eingesetzt als pneum. gesteuertes Absperrventil. Die Leckageerkennung erfolgt über den Leckageablauf (L) an der Laterne.

#### 5.1.1 Antrieb: luftöffnend - federschließend (Lö-Fs)

Das Ventil öffnet mit Steuerluft und schließt mit Federkraft durch einen Hubantrieb.

#### 5.1.2 Antrieb: federöffnend - luftschießend (Fö-Ls)

Das Ventil öffnet mit Federkraft und schließt mit Steuerluft durch einen Hubantrieb.

#### 5.1.3 Antrieb: luftöffnend - luftschießend (Lö-Ls)

Das Ventil öffnet und schließt mit Steuerluft durch einen Hubantrieb.

## 6. Einbauhinweise

### 6.1 Einbaurichtlinien

Das Ventil ist vorzugsweise vertikal mit dem Antrieb nach oben in Rohrleitungen einzubauen. Flüssigkeiten müssen frei aus dem Gehäuse abfließen können. Um Schäden vorzubeugen, muss die Rohrleitungseinbindung spannungsfrei erfolgen.

### 6.2 Schweißrichtlinien

- Generell sind Dichtungselemente, integriert in Schweißbauteile, vor dem Schweißen auszubauen.
- Zur Vermeidung von Schäden sollten Schweißarbeiten nur von geprüftem Personal (EN287) durchgeführt werden.
- Schweißverfahren WIG anwenden.



#### HINWEIS

Verunreinigungen können Beschädigungen an den Dichtflächen und Dichtungen verursachen. Vor der Montage Gehäuse innen gründlich reinigen.

## 7. Instandhaltung

### 7.1 Wartung

Die Wartungsintervalle sind von den Betriebsbedingungen abhängig:

- Temperatur und Temperaturintervalle
- Produkt und Reinigungsmedium
- Druck
- Schalthäufigkeit

Es wird empfohlen die Dichtungen präventiv im 2-jährigen Zyklus zu wechseln, wobei nach Zustand der Dichtung längere Wartungsintervalle vom Anwender festzulegen sind.



#### HINWEIS

EPDM; Viton; K-flex; NBR; HNBR  
Silikon  
Gewinde



#### Schmierstoffempfehlung

Klüber Paraliq GTE703\*  
Klüber Sintheso pro AA2\*  
Interflon Food\*

\*) Wird die Armatur zur Lebensmittel- oder Getränkeherstellung eingesetzt, dürfen nur Schmierstoffe verwendet werden die dafür zugelassen sind. Bitte beachten Sie die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter der Schmierstoffhersteller.

### 7.2 Reinigung

Die Reinigung der oberen und unteren produktberührten Bauteile erfolgt mit der Rohrleitungsreinigung.

## 8. Technische Daten

|                               |                                                                                                                                                                                                        |       |       |                             |       |       |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|
| <b>Bauart:</b>                | Aseptik 2-Wege-Umstellventil                                                                                                                                                                           |       |       |                             |       |       |
| <b>Baugröße:</b>              | DN 40 - DN 80                                                                                                                                                                                          |       |       |                             |       |       |
| <b>Anschluss:</b>             | Schweißende DIN11850 Reihe 2                                                                                                                                                                           |       |       |                             |       |       |
| <b>Temperaturbereiche:</b>    | <ul style="list-style-type: none"><li>Umgebungstemperatur: +4° bis +45°C</li><li>Produkttemperatur: +0° bis +95°C medienabhängig</li><li>Sterilisationstemperatur: +140°C kurzzeitig (30min)</li></ul> |       |       |                             |       |       |
| <b>Betriebsdruck:</b>         | 6 bar                                                                                                                                                                                                  |       |       |                             |       |       |
| <b>Reinigungsdruck:</b>       | 3 bar                                                                                                                                                                                                  |       |       |                             |       |       |
| <b>Druckschlagfestigkeit:</b> | 30 bar                                                                                                                                                                                                 |       |       |                             |       |       |
| <b>Vakuum:</b>                | 1,5 - 10 <sup>-6</sup> mbar x L <sub>s</sub> (Prüfdruck 0,5 mbar)                                                                                                                                      |       |       |                             |       |       |
| <b>Steuerluftdruck:</b>       | 5,5 - 8,0 bar                                                                                                                                                                                          |       |       |                             |       |       |
| <b>Steuerluftqualität:</b>    | ISO 8573-1 : 2001 Güteklasse 3                                                                                                                                                                         |       |       |                             |       |       |
| <b>Werkstoff:</b>             | <b>produktberührt</b>                                                                                                                                                                                  |       |       | <b>nicht produktberührt</b> |       |       |
| <b>Edelstahl:</b>             | 1.4404 / AISI316L                                                                                                                                                                                      |       |       | 1.4301 / AISI304            |       |       |
| <b>Oberflächen:</b>           | RA ≤0,8µm e-pol.                                                                                                                                                                                       |       |       | metallisch blank, e-pol.    |       |       |
| <b>Dichtungen:</b>            | k-flex 150°C<br>EPDM 140°C<br>PTFE                                                                                                                                                                     |       |       | EPDM                        |       |       |
| <b>Anziehdrehmoment:</b>      | Verschlussklammer Nennweite                                                                                                                                                                            |       |       |                             |       |       |
| <b>Drehmoment in Nm</b>       | DN25                                                                                                                                                                                                   | DN 40 | DN 50 | DN 65                       | DN 80 | DN100 |
|                               | -                                                                                                                                                                                                      | 15    | 15    | 25                          | 20    | -     |
| <b>Ventilhub (mm):</b>        | DN25                                                                                                                                                                                                   | DN 40 | DN 50 | DN 65                       | DN 80 | DN100 |
| <b>Haupthub</b>               | -                                                                                                                                                                                                      | 16    | 16    | 19                          | 25    | -     |

## 9. Ansteuerungs- und Abfragesysteme

### 9.1 Steuerkopf -optional-

Für die Erfassung der Ventilstellungen und deren Ansteuerung, können nach Bedarf modulare Steuerkopfsysteme am Antrieb montiert werden. Als Standard werden geschlossene Systeme mit SPS oder ASI-Bus- Anschaltelektronik und integrierten 3/2-Wege-Magnetventilen angeboten. Für robuste Betriebsbedingungen empfehlen wir den Einsatz einer Edelstahlhaube.

### 9.2 Endschalteraufnahme -optional-

Zur Erfassung der Ventilstellungen über induktive Initiatoren kann eine Endschalteraufnahme auf dem Antrieb montiert werden. Die Abfrage erfolgt über die Position der Kolbenstange.

## 10. Pneumatische Ventilansteuerung

### 10.1 Antrieb: luftöffnend - federschließend (Lö-Fs)

| Ventilfunktionen | Pneum. Ansteuerung mit Magnetventilen im Steuerkopf (Abb. 2 /Seite 6) | Pneum. Ansteuerung durch externe Magnetventilen (Abb. 2 /Seite 6) |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Ventil "AUF"     | Steuerzuluft<br>P → MV1 → LA2<br>Ventil öffnet durch Druckluft        | Steuerzuluft<br>ext. MV → LA2<br>Ventil öffnet durch Druckluft    |
| Ventil "ZU"      | Entlüftung<br>LA2 → MV1 → R<br>Ventil schließt durch Federkraft       | Entlüftung<br>LA2 → ext. MV<br>Ventil schließt durch Federkraft   |

### 10.2 Antrieb: federöffnend - luftschießend (Fö-Ls)

| Ventilfunktionen | Pneum. Ansteuerung mit Magnetventilen im Steuerkopf (Abb. 2 /Seite 6) | Pneum. Ansteuerung durch externe Magnetventilen (Abb. 2 /Seite 6) |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Ventil "ZU"      | Steuerzuluft<br>P → MV1 → LA1<br>Ventil schließt durch Druckluft      | Steuerzuluft<br>ext. MV → LA1<br>Ventil schließt durch Druckluft  |
| Ventil "AUF"     | Entlüftung<br>LA1 → MV1 → R<br>Ventil öffnet durch Federkraft         | Entlüftung<br>LA1 → ext. MV<br>Ventil öffnet durch Federkraft     |

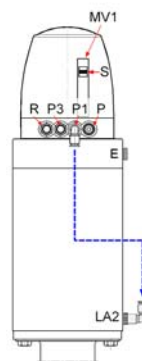
### 10.3 Antrieb: luftöffnend - luftschießend (Lö-Ls)

| Ventilfunktionen | Pneum. Ansteuerung mit Magnetventilen im Steuerkopf (Abb. 2 /Seite 6) | Pneum. Ansteuerung durch externe Magnetventilen (Abb. 2 /Seite 6) |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Ventil "AUF"     | Steuerzuluft<br>P → MV1 → LA2<br>Ventil öffnet durch Druckluft        | Steuerzuluft<br>ext. MV → LA2<br>Ventil öffnet durch Druckluft    |
| Ventil "ZU"      | Steuerzuluft<br>P → MV3 → LA1<br>Ventil schließt durch Druckluft      | Steuerzuluft<br>ext. MV → LA1<br>Ventil schließt durch Druckluft  |

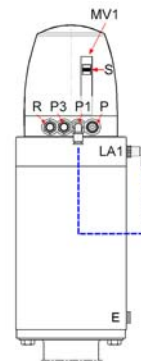
Steuerkopf mit Magnetventilen

MV = Magnetventil  
R = Entlüftung Schalldämpfer  
P = Steuerluft Versorgung  
LA = Luftanschluss  
S = Schiebeschalter für die manuelle  
Betätigung des Magnetventiles

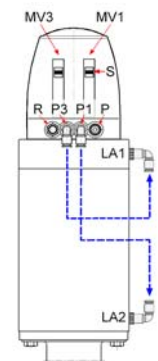
Lö-Fs



Fö-Ls



Lö-Ls



Steuerkopf mit Initiatoren

I = Initiatoren  
H = Haltewinkel  
E = Entlüftung  
LA = Luftanschluss

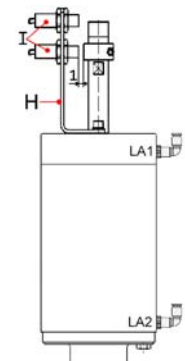
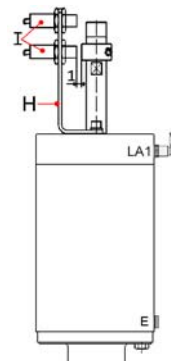
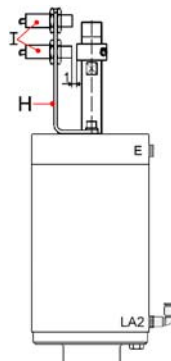


Abb. 2

## 11. Demontage und Montage

(siehe Abb. 9/Seite 10)

### 11.1 Ausbau Ventileinsatz VE



#### HINWEIS

Steuerluft, Leakage-, Dampf- bzw. Kondensatleitungen und elektrische Leitungen, komplette Sensorhalterung oder Steuerköpfe demontieren.

#### Schlüsselweiten

|      | SW1 | SW2 | SW3 | B  |
|------|-----|-----|-----|----|
| DN40 | 19  | 30  | 17  | ø7 |
| DN50 | 25  | 24  | 17  | ø7 |
| DN65 | 30  | 24  | 17  | ø7 |
| DN80 | 30  | 36  | 17  | ø8 |

#### Ausbau Ventileinsatz mit Antrieb lö-fs

- Druckluft (P) am Luftanschluss (LA2) anschließen damit das Ventil in Richtung X einfährt.
- Verschlussklammer (5) abschrauben und Ventileinsatz (VE) ohne Drehbewegung vorsichtig aus dem Ventilgehäuse (VG) herausziehen.
- Druckluft (P) am Luftanschluss (LA2) abschließen damit das Ventil in seine Grundstellung fährt.

#### Ausbau Ventileinsatz mit Antrieb Is-fö und lö-Is

- Verschlussklammer (5) abschrauben und Ventileinsatz (VE) ohne Drehbewegung vorsichtig aus dem Ventilgehäuse (VG) herausziehen.

### 11.2 Dichtungsabbau

(siehe Abb. 9/Seite 10)

- Kolbenteller (1) an (SW1) ausschrauben, dabei an der Schlüsselweite (SW2) gegenhalten.
- Kolben (2) und Dichtungen (D1a), (D1b) und (D2) ausbauen.
- Kolben (3) an der Schlüsselweite (SW2) ausschrauben, dabei mit einem Rundstab an der Bohrung (B) gegenhalten.
- Membran (D3) vorsichtig vom oberen Kolben (4) und der Laterne (6) stützen.
- Stiftschraube (8) ausschrauben.
- Schrauben (10) ausschrauben und die Laterne (6) ausbauen.
- Gleitlager (D4) und O-Ring (D5) ausbauen.
- Kolbenstange (9) ausschrauben, dabei an der Schlüsselweite (SW3) gegenhalten (Abb. 9/Seite 10).
- O-Ringe (D6) ausbauen.

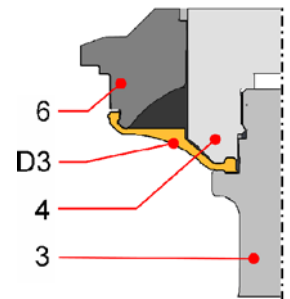


Abb. 3

### 11.3 Montage

- Einbauräume und Lauflächen reinigen und leicht einfetten. Montage in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



#### HINWEIS

Die Membran (D3) vorsichtig auf die Laterne (6) und den Kolben oben (4) aufknüpfen (Abb. 3/Seite 7).

#### Zentrierring

| DN    | Artikelnummer    |
|-------|------------------|
| DN40  | 5620 051 025-020 |
| DN50  | 5620 051 025-020 |
| DN65  | 5620 065 025-020 |
| DN80  | 5620 080 025-020 |
| DN100 | -                |

### 11.4 Montage k-flex - Dichtring (D2)

- Den O-Ring in den k-flex Dichtring einbauen.
- Die Ringschalen wie in der (Abb. 4/Seite 7) gezeigt in der Reihenfolge A, B, C, D einbauen.

### 11.5 Einbau Dichtring (D1)(D2)

- Kolbenteller (1), Kolben (2) und (3) ohne Dichtring auf metallischen Anschlag mit der Hand zusammenschrauben und Farbmarkierung vornehmen (Abb. 5/Seite 7).
- Kolbenteller (1) und Kolben (2) wieder aus dem Kolben (3) ausschrauben.
- Dichtung (D1a), (D1b) auf Kolben (2) platzieren und Dichtung (D2) auf den Kolben (3) aufschieben.
- Den Kolbenteller (1) und den Kolben (2) in den Kolben (3) mit der Hand einschrauben.
- Für die Zentrierung der Dichtung (D2) auf dem Kolben (3) wird der Zentrierring wie in der Abb. 5/Seite 7 gezeigt platziert.
- Den Kolben (1) an der Schlüsselweite (SW1) bis zur Markierung in den Kolben (3) einschrauben. An der Schlüsselweite (SW2) gegenhalten.

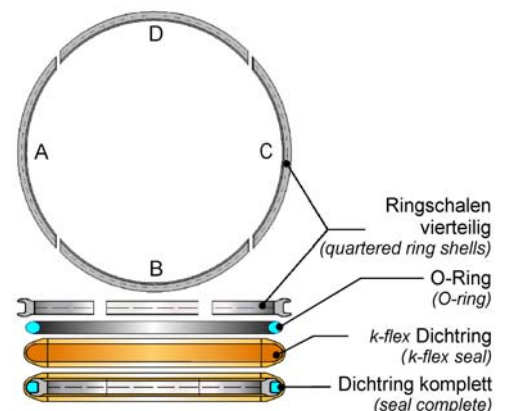


Abb. 4

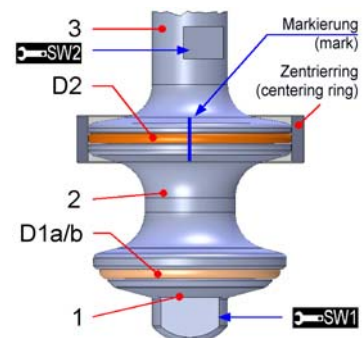
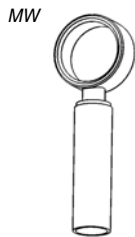


Abb. 5

## 11.6 Ventileinsatz (VE) in das Ventilgehäuse (VG) einbauen

### ➤ Einbauposition des Kolbens mit Montagewerkzeug (MW) einstellen



| Montagewerkzeug MW für GEMBRA Einsitzventile |                            |
|----------------------------------------------|----------------------------|
| bis DN65                                     | Art.-Nr.: 5836 000 065-000 |
| ab DN80                                      | Art.-Nr.: 5836 000 080-000 |

#### Antriebsart: luftöffnend - federschließend

- Druckluft (P) am Luftanschluss (LA2) anschließen damit das Ventil in Richtung X einfährt.
- Die Kappe (15) abschrauben.
- Das Montagewerkzeug (MW) auf die Spindel (12) bis auf Anschlag einschrauben.
- Druckluft (P) am Luftanschluss (LA2) abschließen damit der Antrieb in die Einbauposition fährt.

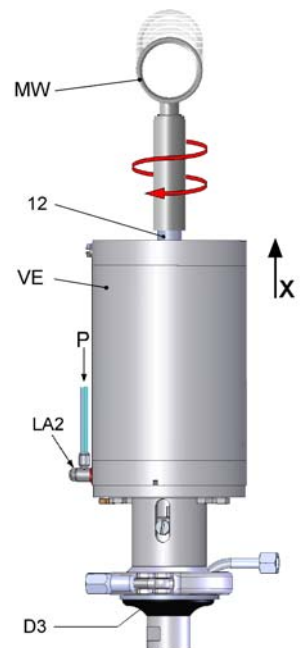
#### Antriebsart: luftschließend - federöffnend

- Die Kappe (15) abschrauben.
- Das Montagewerkzeug (MW) auf die Spindel (12) bis auf Anschlag einschrauben.
- Druckluft (P) an Luftanschluss (LA1 ls-fö) bzw. (LA2 lö-ls) anschließen. Siehe Abb. 2 /Seite 6 damit der Antrieb in die Einbauposition fährt.



#### HINWEIS

In dieser Ventilstellung ist die Membrane (D3) in ihrer Grundstellung und wird optimal zwischen Laterne und Gehäuse verpresst.



Antrieb: lö-fs Abb. 6

### ➤ Einbauposition des Kolbens ohne Montagewerkzeug (MW) einstellen

- Druckluft (P) am Drosselventil (LA1 ls-fö) bzw. (LA2 lö-ls / lö-fs) anschließen.
- Der Kolben fährt je nach Antriebsart ein bzw. aus.
- Die Drossel am Drosselventil (LA1 bzw. LA2) mit einem Schraubendreher schließen.
- Druckluft (P) am Drosselventil (LA1 bzw. LA2) abklemmen.
- Der Kolben bleibt in Position. Einen Meßschieber auf das Montagemaß M1 bzw. M2 einstellen.
- Die Drossel wieder langsam öffnen, damit der Kolben einfährt bzw. ausfährt. Beim Montagemaß M1 bzw. M2 die Drossel abriegeln. (Ist ein Steuerkopf auf dem Ventil montiert, wird die Einbauposition M1 zwischen dem Antrieb und der Stiftschraube (8) eingestellt).

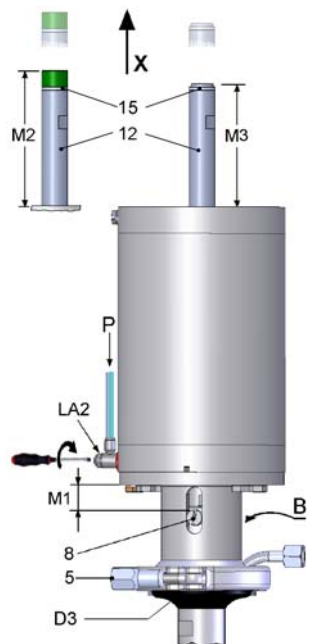
|      | Bohrung | Montagemaße für Einbauposition |                 |                 |
|------|---------|--------------------------------|-----------------|-----------------|
|      | B       | M1                             | M2 <sup>a</sup> | M3 <sup>b</sup> |
| DN40 | ø7      | 18,5                           | 107             | 96              |
| DN50 | ø7      | 18,5                           | 107             | 96              |
| DN65 | ø8      | 29                             | 104             | 93              |
| DN80 | ø8      | 35                             | 98              | 87              |

a. alte Version  
b. neue Version



#### HINWEIS

In dieser Ventilstellung ist die Membrane (D3) in ihrer Grundstellung und wird optimal zwischen Laterne und Gehäuse verpresst.



Antrieb: lö-fs Abb. 7

#### Ventileinsatz in das Gehäuse einbauen.

- Ventileinsatz vorsichtig in das Gehäuse einbauen.



#### HINWEIS

Beim Einbau darauf achten, dass der Ventilsitz, die Dichtungen und Dichtflächen am Kolben und Gehäuse nicht beschädigt werden.

- Verschlussklammer (5) montieren (Drehmoment beachten, siehe Technische Daten)
- Drossel am Drosselventil wieder langsam öffnen. Der Kolben fährt in seine Ausgangsstellung.
- Ventilfunktionen überprüfen.

## 12. Zeichnungen

### ► Aseptik Umstellventil GEMBRA Typ 5844 und Typ 5846 LÖ-Fs

P = Steuerluftversorgung

P1 = Ansteuerung Haupthub

LA1= LÖ-Fs - Entlüftung

= FÖ-Ls - Haupthub

= LÖ-Ls - Haupthub

LA2= LÖ-Fs - Haupthub

= FÖ-Ls - Entlüftung

= LÖ-Ls - Haupthub

A1 = Steuerkopf

A2 = Endlagenrückmeldevorrichtung

L = Leckageauslauf G1/4

VE = Ventileinsatz

VG = Ventilgehäuse

5 = Verschlussklammer

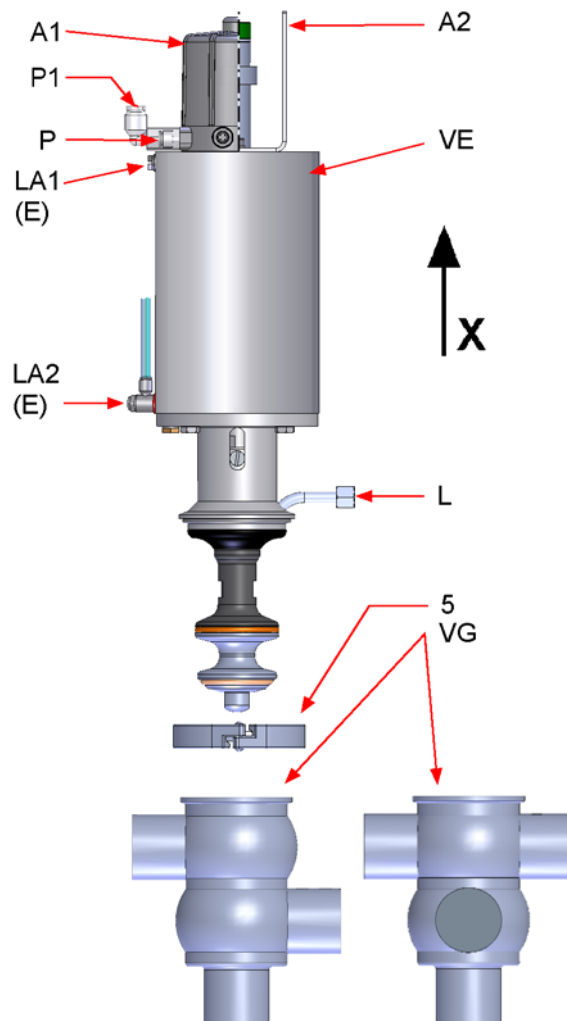
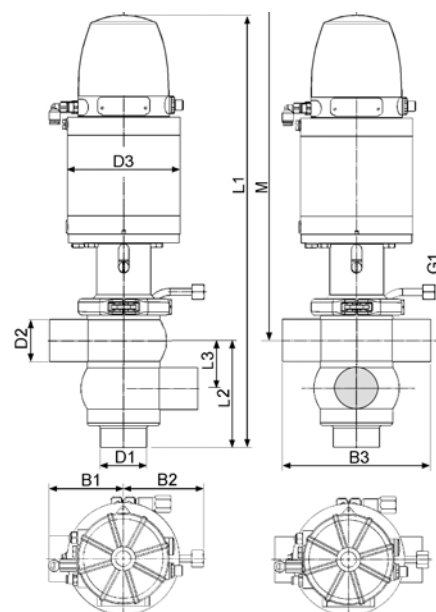


Abb. 8

### 12.1 Abmessungen

| Nennweite                    | DN40     | DN 50    | DN 65  | DN 80  |     |
|------------------------------|----------|----------|--------|--------|-----|
| D1                           | ø 41x1,5 | ø 53x1,5 | ø 70x2 | ø 85x2 |     |
| D2                           | ø 41x1,5 | ø 53x1,5 | ø 70x2 | ø 85x2 |     |
| D3                           | ø 129    | ø 129    | ø 167  | ø 167  |     |
| B1                           | 85       | 85       | 110    | 121    |     |
| B2                           | 92       | 92       | 103    | 107    |     |
| B3                           | 170      | 170      | 220    | 242    |     |
| L1                           | 570      | 603      | 718    | 772    |     |
| L2                           | 133      | 145      | 181    | 206    |     |
| L3                           | 48       | 60       | 76     | 91     |     |
| G1                           | 1/4      | 1/4      | 1/4    | 1/4    |     |
| Montagemaß<br>mit Steuerkopf | M        | 565      | 620    | 740    | 800 |



➤ **Ventileinsatz (VE) Lö-Fs**

- 1) Kolbenteller
- 2) Kolben
- 3) Kolben
- 4) Kolben oben
- 5) Verschlussklammer
- 6) Sichtlaterne
- 7) Schraubensicherung
- 8) Stiftschraube
- 9) Kolbenstange
- 10) Sechskantschraube
- 11) Antrieb
- 12) Spindel
- 13) O-Ring
- 14) Stellungsanzeige
- 15) Kappe

- D1) a) O-Ring  
b) Dichtscheibe  
D2) Dichtring  
D3) Membran  
D4) Gleitlager  
D5) O-Ring  
D6) O-Ring

VE Ventileinsatz

G1 = Gewindeverbindung gesichert mit  
Schraubensicherung lösbar (z.B. Loctite 243)

G2 = Gewindeverbindung gesichert mit  
Schraubensicherung hochfest (z.B. Loctite 2701)

*B* = Montagebohrung

LA2= Drosselventil

➤ **Schlüsselweiten**

|      | SW1 | SW2 | SW3 | B1 |
|------|-----|-----|-----|----|
| DN40 | 19  | 30  | 17  | 07 |
| DN50 | 25  | 24  | 17  | 07 |
| DN65 | 30  | 24  | 17  | 07 |
| DN80 | 30  | 36  | 17  | 08 |

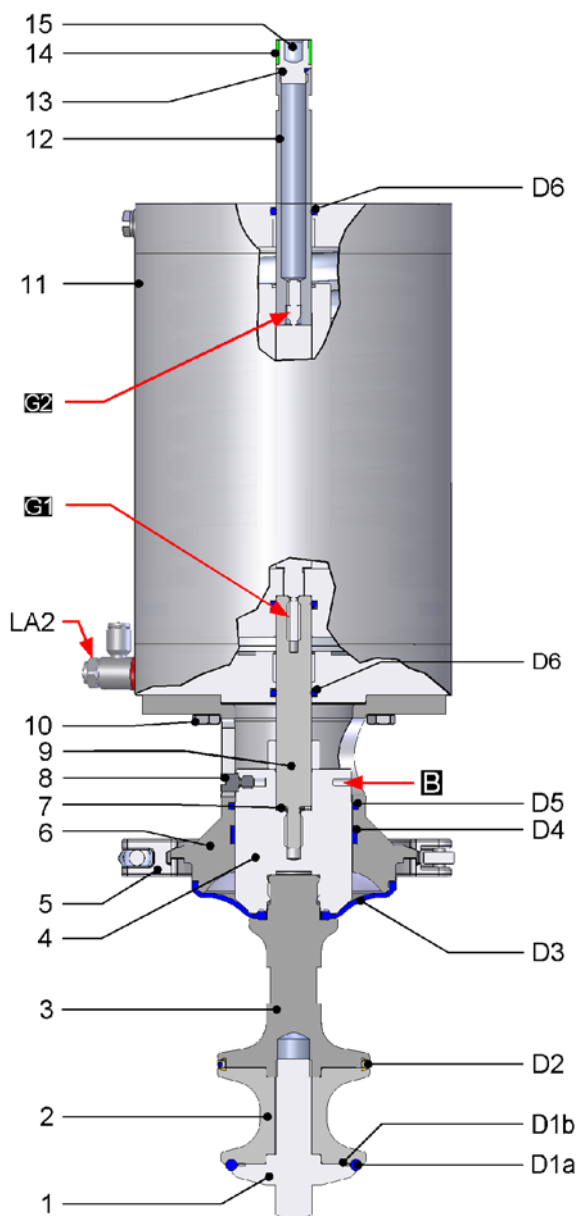
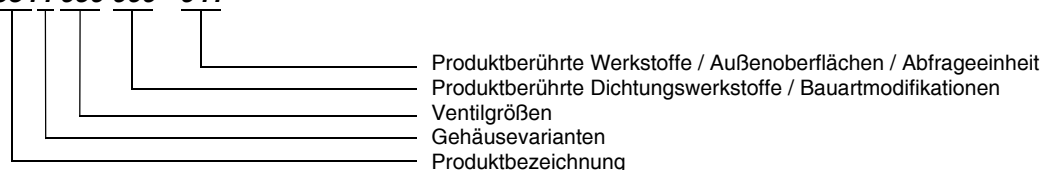


Abb. 9

## 13. Klassifizierung

### 13.1 Aufbau der Artikelnummer

**5844 050 000 - 041**

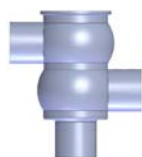


#### ► Produktbezeichnung

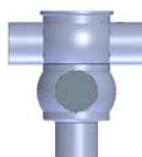
584x = GEMBRA Aseptik 2-Wege-Umstellventil

#### ► Gehäusevarianten

5844 S-S-S



5846 SS-S-S



#### ► Ventilgrößen

DN = Nennweite

| DIN  | 025 = DN25 | 040 = DN40 | 050 = DN50 | 065 = DN65 | 080 = DN80 | 100 = DN100 | 125 = DN125 | 150 = DN150 |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Zoll | 026 = DN1  | 038 = DN1½ | 051 = DN2  | 064 = DN2½ | 076 = DN3  | 101 = DN4   | -           | -           |

#### ► Dichtungswerkstoffe / Bauartmodifikationen

Produktberührte Dichtungswerkstoffe: PTFE / k-flex  
PTFE / EPDM

Bauartmodifikationen: Antriebsarten - luftöffnend - federschließend  
- luftöffnend - luftschließend  
- federöffnend - luftschließend

#### ► Produktberührte Werkstoffe / Außenoberflächen

|                                                            |                                                            |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 020 - 1.4301/1.4307 AISI304/307 - drehblank                | 040 - 1.4301/1.4307 AISI304/307 - drehblank                |
| 021 - 1.4301/1.4307 AISI304/307 - E-polier                 | 041 - 1.4301/1.4307 AISI304/307 - E-polier                 |
| 022 - 1.4301/1.4307 AISI304/307 - matt glasperlengestrahlt | 042 - 1.4301/1.4307 AISI304/307 - matt glasperlengestrahlt |

#### ► Abfrageeinheit

| Artikelnummer     | Steuer- oder Abfrageeinheit (A1, A2)                |
|-------------------|-----------------------------------------------------|
| 58xx DN xxx -041  | Ventil ohne Abfrageeinheit                          |
| 58xx DN xxx -750  | Ventil mit Sensorhalterung (5630 005 000-020)       |
| 58xx DN xxx -6xx  | Steuerkopf ASI-Bus for GEMBRA-Einsatzventile        |
| 58xx DN xxx -K6xx | Steuerkopf KI-Top ASI-Bus for GEMBRA-Einsatzventile |
| 58xx DN xxx -5xx  | Steuerkopf SPS for GEMBRA-Einsatzventile            |
| 58xx DN xxx -K5xx | Steuerkopf KI-Top SPS for GEMBRA-Einsatzventile     |

DN - Nennweite z.B. 58xx 050 000-041

## 14. Stücklisten

### 14.1 Aseptik 2-Wege-Umstellventil GEMBRA (1.4404 / AISI316L)

| Varianten | Dichtung | Antrieb | Artikel-Nr. | Ventileinsatz VE | Gehäuse VG | Dichtungssatz |
|-----------|----------|---------|-------------|------------------|------------|---------------|
|           |          |         |             |                  | AISI316L   |               |

#### Gehäuseform S-S-S

|               |         |                 |                 |                 |                 |
|---------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| PTFE / k-flex | Lö - Fs | 5844 DN 000-xxx | 5844 DN 020-041 | 5844 DN 031-041 | 5844 DN 990-000 |
|               | Fö - Ls | 5844 DN 100-xxx | 5844 DN 120-041 |                 |                 |
|               | Lö - Ls | 5844 DN 300-xxx | 5844 DN 320-041 |                 |                 |
| PTFE / EPDM   | Lö - Fs | 5844 DN 030-xxx | 5844 DN 023-041 | 5844 DN 031-041 | 5844 DN 993-000 |
|               | Fö - Ls | 5844 DN 130-xxx | 5844 DN 123-041 |                 |                 |
|               | Lö - Ls | 5844 DN 330-xxx | 5844 DN 323-041 |                 |                 |

#### Gehäuseform SS-S-S

|               |         |                 |                 |                 |                 |
|---------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| PTFE / k-flex | Lö - Fs | 5846 DN 000-xxx | 5844 DN 020-041 | 5846 DN 031-041 | 5844 DN 990-000 |
|               | Fö - Ls | 5846 DN 100-xxx | 5844 DN 120-041 |                 |                 |
|               | Lö - Ls | 5846 DN 300-xxx | 5844 DN 320-041 |                 |                 |
| PTFE / EPDM   | Lö - Fs | 5846 DN 030-xxx | 5844 DN 023-041 | 5846 DN 031-041 | 5844 DN 993-000 |
|               | Fö - Ls | 5846 DN 130-xxx | 5844 DN 123-041 |                 |                 |
|               | Lö - Ls | 5846 DN 330-xxx | 5844 DN 323-041 |                 |                 |

DN = Nennweite z.B. 5844 050 000-041

xxx = Steuer- oder Abfrageeinheit

MV = Magnetventil

Lö = luftöffnend

Ls = luftschließend

Fö = federöffnend

Fs = federschießend

## 14.2 Ventileinsätze Aseptik 2-Wege-Umstellventil GEMBRA (1.4404 / AISI316L)

| Nr.        | Benennung                                                                                                   | Material                                        | DN40                                                                                             | DN50                                                                                             | DN65                                                                                             | DN80                                                                                             |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VE         | Ventileinsatz L <sub>ö</sub> - Fs<br>Ventileinsatz F <sub>ö</sub> - Ls<br>Ventileinsatz L <sub>ö</sub> - Ls | PTFE / k-flex<br>PTFE / k-flex<br>PTFE / k-flex | 5844 040 020-041<br>5844 040 120-041<br>5844 040 320-041                                         | 5844 050 020-041<br>5844 050 120-041<br>5844 050 320-041                                         | 5844 065 020-041<br>5844 065 120-041<br>5844 065 320-041                                         | 5844 080 020-041<br>5844 080 120-041<br>5844 080 320-041                                         |
| VE         | Ventileinsatz L <sub>ö</sub> - Fs<br>Ventileinsatz F <sub>ö</sub> - Ls<br>Ventileinsatz L <sub>ö</sub> - Ls | PTFE / EPDM<br>PTFE / EPDM<br>PTFE / EPDM       | 5844 040 023-041<br>5844 040 123-041<br>5844 040 323-041                                         | 5844 050 023-041<br>5844 050 123-041<br>5844 050 323-041                                         | 5844 065 023-041<br>5844 065 123-041<br>5844 065 323-041                                         | 5844 080 023-041<br>5844 080 123-041<br>5844 080 323-041                                         |
| 1          | Kolbenteller                                                                                                | AISI316L                                        | 5844 040 009-040                                                                                 | 5844 050 009-040                                                                                 | 5844 065 009-040                                                                                 | 5844 080 009-040                                                                                 |
| 2          | Kolben                                                                                                      | AISI316L                                        | 5844 040 008-040                                                                                 | 5844 050 008-040                                                                                 | 5844 065 008-040                                                                                 | 5844 080 008-040                                                                                 |
| 3          | Kolben                                                                                                      | AISI316L                                        | 5844 040 007-040                                                                                 | 5844 050 007-040                                                                                 | 5844 065 007-040                                                                                 | 5844 080 007-040                                                                                 |
| 4          | Kolben oben                                                                                                 | AISI316L                                        | 5836 040 007-041                                                                                 | 5836 040 007-041                                                                                 | 5836 065 007-041                                                                                 | 5836 080 007-041                                                                                 |
| 5          | Verschlussklammer                                                                                           | AISI304                                         | 2122 065 100-020                                                                                 | 2122 065 100-020                                                                                 | 2122 115 100-020                                                                                 | 2122 125 100-020                                                                                 |
| 6          | Sichtlaterne                                                                                                | AISI304                                         | 5821 050 014-021                                                                                 | 5821 050 014-021                                                                                 | 5821 065 014-021                                                                                 | 5821 080 014-021                                                                                 |
| 7          | Schraubensicherung                                                                                          | AISI316L                                        | 8135 012 195-040                                                                                 | 8135 012 195-040                                                                                 | 8135 012 195-040                                                                                 | 8135 012 195-040                                                                                 |
| 8          | Stiftschraube                                                                                               | AISI304                                         | 5836 040 008-020                                                                                 | 5836 040 008-020                                                                                 | 5836 040 008-020                                                                                 | 5836 080 008-020                                                                                 |
| 9          | Kolbenstange                                                                                                | AISI303                                         | 5836 040 006-221                                                                                 | 5836 040 006-221                                                                                 | 5836 080 006-220                                                                                 | 5836 080 006-220                                                                                 |
| 10         | Sechskantschraube                                                                                           | AISI304                                         | 8106 008 020-020                                                                                 | 8106 008 020-020                                                                                 | 8106 008 020-020                                                                                 | 8106 008 020-020                                                                                 |
| 11         | Antrieb L <sub>ö</sub> - Fs<br>Antrieb F <sub>ö</sub> - Ls<br>Antrieb L <sub>ö</sub> - Ls                   | AISI304<br>AISI304<br>AISI304                   | 5200 129 151-032<br>5400 129 151-032<br>5300 129 151-032                                         | 5200 129 151-032<br>5400 129 151-032<br>5300 129 151-032                                         | 5200 167 151-032<br>5400 167 151-032<br>5300 167 151-032                                         | 5200 167 151-032<br>5400 167 151-032<br>5300 167 151-032                                         |
| 12         | Spindel                                                                                                     | AISI303                                         | 5622 100 070-220                                                                                 | 5622 100 070-220                                                                                 | 5622 100 070-220                                                                                 | 5622 100 070-220                                                                                 |
| 13         | O-Ring                                                                                                      | EPDM                                            | 2304 012 020-170                                                                                 | 2304 012 020-170                                                                                 | 2304 012 020-170                                                                                 | 2304 012 020-170                                                                                 |
| 14         | Stellungsanzeige                                                                                            | ABS gn                                          | 5622 100 058-152                                                                                 | 5622 100 058-152                                                                                 | 5622 100 058-152                                                                                 | 5622 100 058-152                                                                                 |
| 15         | Kappe                                                                                                       | AISI303                                         | 5622 100 071-220                                                                                 | 5622 100 071-220                                                                                 | 5622 100 071-220                                                                                 | 5622 100 071-220                                                                                 |
|            | Dichtungssatz - PTFE/EPDM<br>Dichtungssatz - PTFE/k-flex                                                    | PTFE/EPDM<br>PTFE/k-flex                        | 5844 050 993-000<br>5844 050 990-000                                                             | 5844 050 993-000<br>5844 050 990-000                                                             | 5844 065 993-000<br>5844 065 990-000                                                             | 5844 080 993-000<br>5844 080 990-000                                                             |
| D1a<br>D1b | O-Ring<br>Dichtscheibe                                                                                      | k-flex<br>PTFE                                  | 2304 045 060-114<br>2352 044 037-053                                                             | 2304 045 060-114<br>2352 044 037-053                                                             | 2304 060 060-114<br>2352 059 052-053                                                             | 2304 079 060-114<br>2354 078 071-053                                                             |
| D2         | Ausführung: PTFE/EPDM<br>Ausführung: PTFE/k-flex<br>- Ring vierteilig<br>- O-Ring<br>- k-flex Dichtring     | EPDM<br>k-flex<br>AISI304<br>EPDM<br>k-flex     | 5621 065 010-084<br>5621 065 010-114<br>5621 065 011-020<br>2304 060 026-159<br>5621 065 012-114 | 5621 065 010-084<br>5621 065 010-114<br>5621 065 011-020<br>2304 060 026-159<br>5621 065 012-114 | 5621 080 010-084<br>5621 080 010-114<br>5621 080 011-020<br>2304 076 026-159<br>5621 080 012-114 | 5621 100 010-084<br>5621 100 010-114<br>5621 100 011-020<br>2304 095 026-159<br>5621 100 012-114 |
| D3         | Membran                                                                                                     | PTFE                                            | 5821 050 020-053                                                                                 | 5821 050 020-053                                                                                 | 5821 065 020-053                                                                                 | 5821 080 020-053                                                                                 |
| D4         | Kolbenführungsband                                                                                          | PTFE                                            | 8051 250 010-081                                                                                 | 8051 250 010-081                                                                                 | 8051 190 010-081                                                                                 | 8051 220 010-081                                                                                 |
| D5         | O-Ring                                                                                                      | EPDM                                            | 2304 049 035-170                                                                                 | 2304 049 035-170                                                                                 | 2304 062 035-159                                                                                 | 2304 072 035-170                                                                                 |
| D6         | O-Ring                                                                                                      | EPDM                                            | 2304 019 035-171                                                                                 | 2304 019 035-171                                                                                 | 2304 019 035-171                                                                                 | 2304 019 035-171                                                                                 |



**KIESELMANN**  
FLUID PROCESS GROUP



## **Einbauerklärung**

Original-Einbauerklärung

Hersteller / Bevollmächtigter:

KIESELMANN GmbH  
Paul-Kieselmann-Str. 4-10  
75438 Knittlingen  
Deutschland

Bevollmächtigte Person,  
für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Achim Kauselmann  
KIESELMANN GmbH  
Paul-Kieselmann-Str. 4-10  
75438 Knittlingen  
Deutschland

### **Produktbezeichnung**

pneumatische Hubantriebe  
pneumatische Drehantriebe  
Kugelhähne  
Scheibenventile  
Einsitzventile  
Regelventile  
Drosselventile  
Überströmventile  
Doppelsitzventile  
Balgventile  
Probierventile  
Umstellventile  
Tankdomarmaturen

### **Funktion**

Hubbewegung  
Drehbewegung  
Absperren von Medien  
Absperren von Medien  
Absperren von Medien  
Regelung flüssiger Medien  
Regelung flüssiger Medien  
Bestimmung von Flüssigkeitsdruck  
Trennen von Medien  
Probeentnahme von Flüssigkeiten  
Probeentnahme von Flüssigkeiten  
Absperren von Medien  
Absicherung von Über- und Unterdruck, Tankreinigung

Der Hersteller erklärt, dass das oben genannte Produkt eine unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist. Das oben genannte Produkt ist ausschließlich zum Einbau in eine Maschine oder unvollständige Maschine vorgesehen. Aus diesem Grund entspricht das Produkt noch nicht allen Anforderungen der Maschinenrichtlinie.

Die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B wurden erstellt. Der Bevollmächtigte für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen kann die Unterlagen auf begründetes Verlangen innerhalb einer angemessenen Zeit vorlegen.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.

Das oben genannte Produkt erfüllt die Anforderungen der nachfolgend genannten Richtlinien und harmonisierten Normen:

- DIN EN ISO 12100 Maschinensicherheit

Knittlingen, 09. 08. 2013

**Klaus Dohle**  
Geschäftsführer