

# Membranventil

**Betriebsanleitung**

**Baureihe MV 308**



Ausgabe BA-2017.11.13 DE  
Druck-Nr. 300 574  
MA DE Rev001

ASV Stübbe GmbH & Co. KG  
Hollwieser Straße 5  
32602 Vlotho  
Deutschland  
Telefon: +49 (0) 5733-799-0  
Telefax: +49 (0) 5733-799-5000  
E-Mail: [contact@asv-stuebbe.de](mailto:contact@asv-stuebbe.de)  
Internet: [www.asv-stuebbe.de](http://www.asv-stuebbe.de)



Technische Änderungen vorbehalten.

Vor Gebrauch aufmerksam lesen.  
Für künftige Verwendung aufbewahren.

# Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Zu dieser Anleitung</b>                   | <b>3</b>  |
| 1.1      | Zielgruppen                                  | 3         |
| 1.2      | Mitgeltende Dokumente                        | 3         |
| 1.3      | Warnhinweise und Symbole                     | 3         |
| <b>2</b> | <b>Sicherheitshinweise</b>                   | <b>4</b>  |
| 2.1      | Bestimmungsgemäße Verwendung                 | 4         |
| 2.2      | Allgemeine Sicherheitshinweise               | 4         |
| 2.2.1    | Pflichten des Betreibers                     | 4         |
| 2.2.2    | Pflichten des Personals                      | 4         |
| 2.3      | Spezielle Gefahren                           | 4         |
| 2.3.1    | Gefährliche Medien                           | 4         |
| <b>3</b> | <b>Aufbau und Funktion</b>                   | <b>5</b>  |
| 3.1      | Kennzeichnung                                | 5         |
| 3.1.1    | Typenschild                                  | 5         |
| 3.2      | Aufbau                                       | 5         |
| <b>4</b> | <b>Transport, Lagerung und Entsorgung</b>    | <b>6</b>  |
| 4.1      | Auspacken und Lieferzustand prüfen           | 6         |
| 4.2      | Transport                                    | 6         |
| 4.3      | Lagern                                       | 6         |
| 4.4      | Entsorgen                                    | 6         |
| <b>5</b> | <b>Aufstellung und Anschluss</b>             | <b>7</b>  |
| 5.1      | Aufstellung vorbereiten                      | 7         |
| 5.1.1    | Einsatzbedingungen prüfen                    | 7         |
| 5.2      | Rohrleitungen planen                         | 7         |
| 5.2.1    | Rohrleitungen auslegen                       | 7         |
| 5.3      | Armatur in Rohrleitung einbauen              | 7         |
| 5.3.1    | Anschluss mit Überwurfmutter und Einlegeteil | 7         |
| 5.3.2    | Anschluss mit Innengewinde fest              | 7         |
| 5.4      | Antrieb anschließen                          | 8         |
| 5.4.1    | Endschalter montieren                        | 9         |
| 5.4.2    | Pneumatisch anschließen                      | 9         |
| 5.4.3    | Funktion des Antriebs prüfen                 | 9         |
| 5.5      | Druckprüfung durchführen                     | 9         |
| <b>6</b> | <b>Betrieb</b>                               | <b>9</b>  |
| 6.1      | In Betrieb nehmen                            | 9         |
| <b>7</b> | <b>Wartung und Instandhaltung</b>            | <b>10</b> |
| 7.1      | Warten                                       | 10        |
| 7.2      | Instand halten                               | 10        |
| 7.2.1    | Armatur demontieren                          | 11        |
| 7.2.2    | Leckage im Durchgang beheben                 | 11        |
| 7.3      | Ersatzteile und Rücksendung                  | 11        |
| <b>8</b> | <b>Störungsbehebung</b>                      | <b>12</b> |
| <b>9</b> | <b>Anhang</b>                                | <b>13</b> |
| 9.1      | Technische Daten                             | 13        |
| 9.1.1    | Mechanische Daten                            | 13        |

|       |                       |    |
|-------|-----------------------|----|
| 9.1.2 | Anschlüsse Steuerluft | 13 |
| 9.2   | Anzugsdrehmomente     | 13 |
| 9.3   | Zubehör               | 13 |
| 9.4   | Teile                 | 14 |

## Abbildungsverzeichnis

|        |                             |    |
|--------|-----------------------------|----|
| Abb. 1 | Typenschild (Beispiel)      | 5  |
| Abb. 2 | Aufbau                      | 5  |
| Abb. 3 | Endschalter, Typ VCSP       | 8  |
| Abb. 4 | Endschalter, Typ Nj2-V3-N   | 8  |
| Abb. 5 | Endschalter, Typ NBB2-V3-E2 | 8  |
| Abb. 6 | Druckluft                   | 8  |
| Abb. 7 | Ventilfunktion NC           | 14 |
| Abb. 8 | Ventilfunktion NO           | 14 |
| Abb. 9 | Ventilfunktion DA           | 14 |

## Tabellenverzeichnis

|        |  |    |
|--------|--|----|
| Tab. 1 | Mitgeltende Dokumente, Zweck und Fundort | 3  |
| Tab. 2 | Warnhinweise und Symbole                 | 3  |
| Tab. 3 | Druckluftanschluss                       | 9  |
| Tab. 4 | Wartungsintervall Membran                | 10 |
| Tab. 5 | Störungsbehebung                         | 12 |
| Tab. 6 | Mechanische Daten                        | 13 |
| Tab. 7 | Anzugsdrehmomente                        | 13 |
| Tab. 8 | Zubehör                                  | 13 |
| Tab. 9 | Teile-Nr. und Benennung                  | 14 |

# 1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung

- ist Teil der Armatur
- ist gültig für alle genannten Baureihen
- beschreibt den sicheren und sachgemäßen Einsatz in allen Betriebsphasen

## 1.1 Zielgruppen

### Betreiber

- Aufgaben:
  - Diese Anleitung am Einsatzort der Anlage verfügbar halten, auch für spätere Verwendung.
  - Mitarbeiter zum Lesen und Beachten dieser Anleitung und der mitgeltenden Dokumente anhalten, insbesondere der Sicherheits- und Warnhinweise.
  - Zusätzliche länderspezifische oder anlagenbezogene Bestimmungen und Vorschriften beachten.

### Fachpersonal, Monteur







- Qualifikation Mechanik:
  - Fachkräfte mit Zusatzausbildung für die Montage des jeweiligen Rohrleitungssystems
- Qualifikation Elektrik:
  - Elektro-Fachkraft
- Aufgabe:
  - Diese Anleitung und die mitgeltenden Dokumente lesen, beachten und befolgen, insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise.

## 1.2 Mitgeltende Dokumente

|   |  |
|---|--|
| <b>Beständigkeitsliste</b><br>Chemikalienbeständigkeit der verwendeten Werkstoffe<br><br><a href="http://www.asv-stuebbe.de/pdf_resistance/300050.pdf">www.asv-stuebbe.de/pdf_resistance/300050.pdf</a>   |   |
|  <b>Datenblatt</b><br>Technische Daten, Einsatzbedingungen<br><br><a href="http://www.asv-stuebbe.de/pdf_datasheets/300580.pdf">www.asv-stuebbe.de/pdf_datasheets/300580.pdf</a> |  |
| <b>CE-Konformitätserklärung</b><br>Normenkonformität<br><br><a href="http://www.asv-stuebbe.de/pdf_DOC/300168.pdf">http://www.asv-stuebbe.de/pdf_DOC/300168.pdf</a>   |  |


Tab. 1 Mitgeltende Dokumente, Zweck und Fundort

## 1.3 Warnhinweise und Symbole

| Symbol   | Bedeutung   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unmittelbar drohende Gefahr</li> <li>• Tod, schwere Körperverletzung</li> </ul>                    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mögliche drohende Gefahr</li> <li>• Tod, schwere Körperverletzung</li> </ul>                       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mögliche gefährliche Situation</li> <li>• leichte Körperverletzung</li> </ul>                      |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mögliche gefährliche Situation</li> <li>• Sachschaden</li> </ul>                                   |
|   | Sicherheitszeichen<br>► Alle Maßnahmen befolgen, die mit dem Sicherheitszeichen gekennzeichnet sind, um Verletzungen oder Tod zu vermeiden. |
| ►  | Handlungsanleitung  |
| 1., 2., ...  | Mehrschrittige Handlungsanleitung   |
| ✓  | Voraussetzung   |
| →  | Querverweis   |
|   | Information, Hinweis  |

Tab. 2 Warnhinweise und Symbole


## 2 Sicherheitshinweise

 Der Hersteller haftet nicht für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Gesamtdokumentation.

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Armatur ausschließlich zum Absperren von Rohrleitungen für geeignete Medien verwenden (→ Beständigkeitsliste).
- Betriebsgrenzen einhalten (→ Datenblatt).

### 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

 Folgende Bestimmungen vor Ausführung sämtlicher Tätigkeiten lesen und beachten.

#### 2.2.1 Pflichten des Betreibers

##### Sicherheitsbewusstes Arbeiten

- Armatur nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Anleitung betreiben.
- Einhaltung und Überwachung sicherstellen:
  - Bestimmungsgemäße Verwendung
  - Gesetzliche oder sonstige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
  - Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit gefährlichen Stoffen
  - Geltende Normen und Richtlinien des jeweiligen Betreiberlandes
- Persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen.

##### Personalqualifikation

- Sicherstellen, dass mit Tätigkeiten an der Armatur beauftragtes Personal vor Arbeitsbeginn diese Anleitung und alle mitgeltenden Dokumente gelesen und verstanden hat, insbesondere Sicherheits-, Wartungs- und Instandsetzungsinformationen.
- Verantwortungen, Zuständigkeiten und Überwachung des Personals regeln.
- Folgende Arbeiten nur von technischem Fachpersonal durchführen lassen:
  - Montage-, Instandsetzungs-, Wartungsarbeiten
  - Arbeiten an der Elektrik
- Zu schulendes Personal nur unter Aufsicht von technischem Fachpersonal Arbeiten an der Armatur durchführen lassen.

#### 2.2.2 Pflichten des Personals

- Hinweise auf der Armatur beachten und lesbar halten, z. B. Typenschild, Kennzeichnung für Fluidanschlüsse.
- Arbeiten an der Armatur nur durchführen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
  - Anlage entleert
  - Anlage gespült
  - Anlage drucklos
  - Anlage abgekühlt
  - Anlage gegen Wiedereinschalten gesichert
- Keine Änderungen an dem Gerät vornehmen.

### 2.3 Spezielle Gefahren

#### 2.3.1 Gefährliche Medien

- Beim Umgang mit gefährlichen Medien (z. B. heiß, brennbar, explosiv, giftig, gesundheitsgefährdend, umweltgefährdend) Sicherheitsbestimmungen für den Umgang mit gefährlichen Stoffen beachten.
- Bei allen Arbeiten an der Armatur persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Leckagen und Restmengen sicher auffangen und umweltgerecht entsorgen.

## 3 Aufbau und Funktion

### 3.1 Kennzeichnung

#### 3.1.1 Typenschild

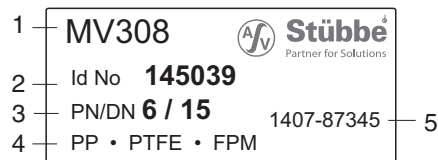


Abb. 1 Typenschild (Beispiel)

- 1 Typ
- 2 Identnummer
- 3 Nenndruck [bar] / Nenndurchmesser [mm]
- 4 Werkstoffe (Ventilkörper, Membran, andere Dichtungen)
- 5 Produktionsdatum – Seriennummer

### 3.2 Aufbau

Druckluft betriebenes Membranventil zum Absperren von Rohrleitungen oder Regeln von Anlagen.

- Durchflussrichtung beliebig
- Ventilhub AUF/ZU
- Einbaulage beliebig
- Ventilfunktionen
  - Federkraftschließend (NC)
  - Federkraftöffnend (NO)
  - Doppelwirkend (DA)

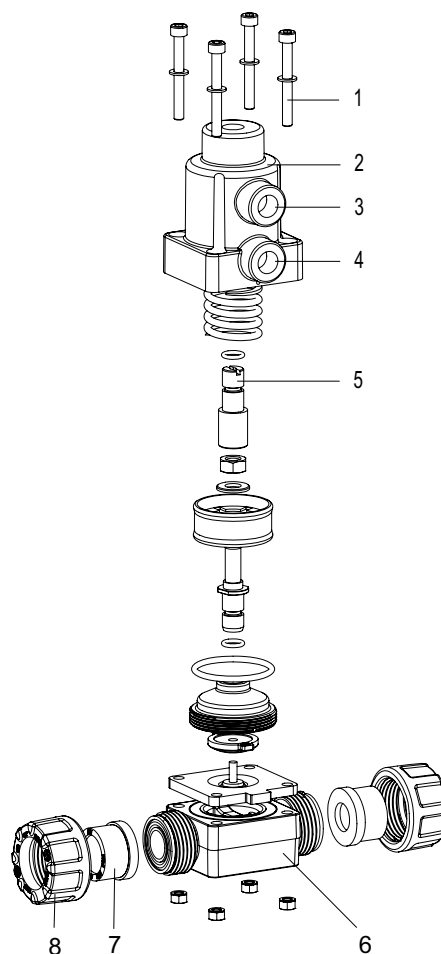


Abb. 2 Aufbau

- 1 Gehäuse-schrauben (4 Stück)
- 2 Oberteil
- 3 Druckluft Anschluss A (G 1/4'')
- 4 Druckluft Anschluss B (G 1/4'')
- 5 Anzeigestift
- 6 Ventilkörper
- 7 Einlegeteil
- 8 Überwurfmutter

## 4 Transport, Lagerung und Entsorgung

### 4.1 Auspacken und Lieferzustand prüfen

1. Armatur beim Empfang auspacken und auf Transportschäden prüfen.
2. Transportschäden sofort beim Hersteller melden.
3. Sicherstellen, dass Typenschildangaben mit den Bestell-/Auslegungsdaten übereinstimmen.
4. Bei sofortiger Montage, Verpackungsmaterial gemäß örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.
  - Bei späterer Montage Armatur in Originalverpackung belassen.

### 4.2 Transport

1. Die Armatur (inkl. Antrieb) möglichst in Originalverpackung transportieren.
2. Die Armatur zum Transport von Hand anheben, Gewichtsangaben (→ Datenblatt).


### 4.3 Lagern

#### HINWEIS

##### Sachschaden durch unsachgemäße Lagerung!

- ▶ Armatur ordnungsgemäß lagern.
- ▶ Sicherstellen, dass der Lagerraum folgende Bedingungen erfüllt:
  - trocken
  - frostfrei
  - erschütterungsfrei
  - keine direkte Sonneneinstrahlung
  - Lagertemperatur +10 °C bis +60 °C

### 4.4 Entsorgen

-  Kunststoffteile können durch giftige oder radioaktive Medien so kontaminiert werden, dass eine Reinigung nicht ausreichend ist.

#### **WARNUNG**

##### Vergiftungsgefahr und Umweltschäden durch Medium!

- ▶ Bei allen Arbeiten an der Armatur persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- ▶ Vor Entsorgen der Armatur:
  - Austretendes Medium auffangen und getrennt gemäß örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.
  - Rückstände des Mediums in Armatur neutralisieren.
- ▶ Kunststoffteile demontieren und gemäß örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.
- ▶ Armatur gemäß örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.

## 5 Aufstellung und Anschluss

### 5.1 Aufstellung vorbereiten

#### 5.1.1 Einsatzbedingungen prüfen

1. Übereinstimmung der Ausführung der Armatur mit dem Einsatzzweck sicherstellen:
  - Verwendete Werkstoffe (→ Typenschild).
  - Medium (→ Bestell- und Auslegungsdaten).
2. Erforderliche Einsatzbedingungen sicherstellen:
  - Beständigkeit der Werkstoffe von Körper und Dichtungen gegenüber dem Medium (→ Beständigkeitsliste).
  - Medientemperatur (→ Datenblatt).
  - Betriebsdruck (→ Datenblatt).
  - Einstellbereich
3. Jede andere Verwendung mit dem Hersteller abstimmen.

### 5.2 Rohrleitungen planen

#### 5.2.1 Rohrleitungen auslegen

#### **WARNUNG**

##### **Vergiftungsgefahr und Umweltschäden durch Medium!**

Leckage durch Undichtigkeiten auf Grund unzulässiger Rohrleitungskräfte.

- ▶ Sicherstellen, dass keine Zug- oder Druckkräfte und keine Biegemomente auf die Armatur wirken.

1. Rohrleitungen sicher planen:
  - keine Zug- oder Druckkräfte
  - keine Biegemomente
  - Längenänderungen durch Temperaturschwankungen ausgleichen (Kompensatoren, Dehnschenkel)
  - Durchflussrichtung beliebig
  - Einbaulage und Einbaurichtung beliebig
2. Abmessungen (→ Datenblatt).

### 5.3 Armatur in Rohrleitung einbauen

#### **WARNUNG**

##### **Vergiftungsgefahr und Umweltschäden durch Medium!**


Leckage durch fehlerhafte Montage.

- ▶ Montagearbeiten an den Rohrleitungen nur durch für das jeweilige Rohrleitungssystem ausgebildete Fachkräfte durchführen lassen.

#### **HINWEIS**

##### **Sachschaden durch Verunreinigung der Armatur!**

- ▶ Sicherstellen, dass keine Verunreinigungen in die Armatur gelangen.
- ▶ Rohrleitung mit neutralem Medium spülen.

-  Der Einbau der Armatur erfolgt entsprechend der Verbindungsart der Rohrleitungen.

#### 5.3.1 Anschluss mit Überwurfmutter und Einlegeteil

1. Rohrleitungsenden entsprechend der Verbindungsart vorbereiten.
2. Überwurfmuttern abschrauben und über die freien Rohrleitungsenden schieben.
  - Auf Montagerichtung achten
3. Einlegeteile mit den Rohrleitungsenden verbinden.
4. Armatur zwischen den Rohrleitungsenden positionieren.
  - Lage des Druckluftantriebs beliebig
5. Überwurfmuttern von Hand anziehen.

#### 5.3.2 Anschluss mit Innengewinde fest

1. Rohrleitungsenden entsprechend der Verbindungsart vorbereiten.
2. Armatur zwischen den Rohrleitungsenden positionieren.
  - Lage des Druckluftantriebs beliebig
3. Rohrleitungsenden mit der Armatur verschrauben.

## 5.4 Antrieb anschließen

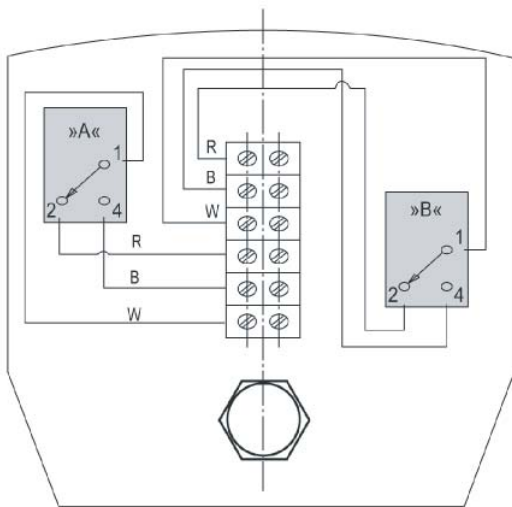


Abb. 3 Endschalter, Typ VCSP

A geschlossen  
B geöffnet

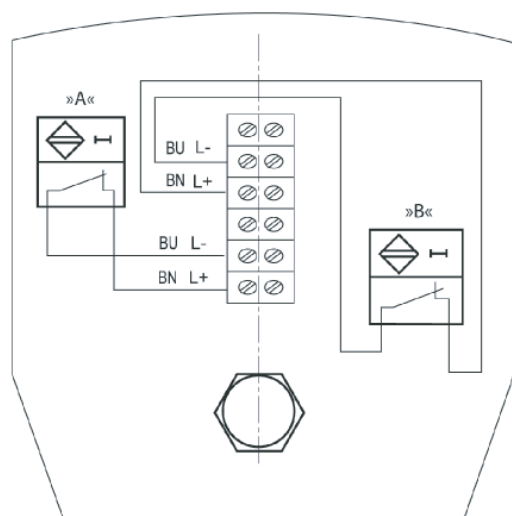


Abb. 4 Endschalter, Typ Nj2-V3-N

A geschlossen  
B geöffnet

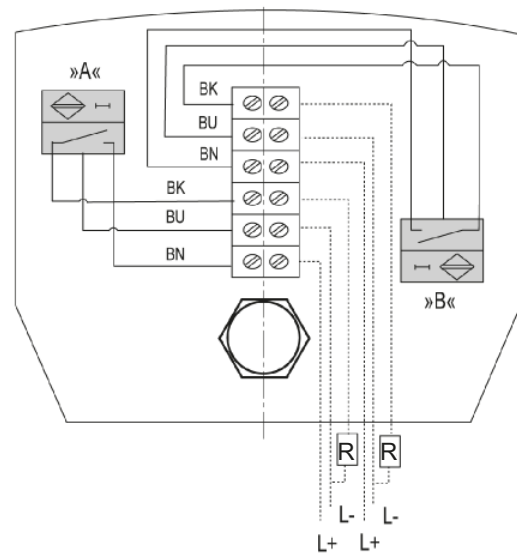


Abb. 5 Endschalter, Typ NBB2-V3-E2

R Last  
A geschlossen  
B geöffnet

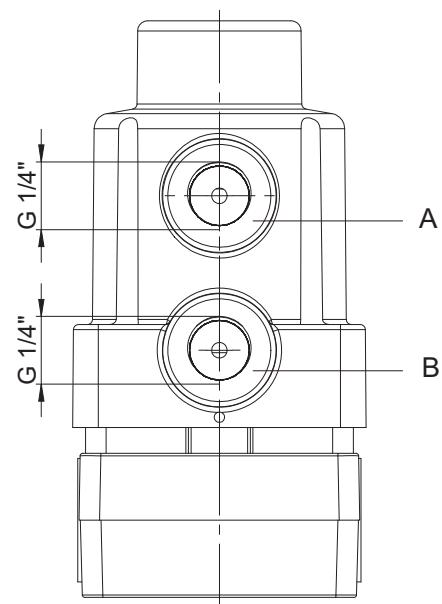



Abb. 6 Druckluft

A geschlossen  
B geöffnet



#### 5.4.1 Endschalter montieren

 Nur nötig bei Armaturen mit Endschaltern.


### **GEFAHR**

#### Lebensgefahr durch Stromschlag!

► Arbeiten an der Elektrik nur von einer Elektrofachkraft ausführen lassen.

1. Endschaltereinheit auf die Armatur montieren.
2. Endschalter anschließen:
  - (→ [Abbildung Endschalter, Typ VCSP, Seite 8](#)).
  - (→ [Abbildung Endschalter, Typ Nj2-V3-N, Seite 8](#)).
  - (→ [Abbildung Endschalter, Typ NBB2-V3-E2, Seite 8](#)).

#### 5.4.2 Pneumatisch anschließen

 Zur Steuerung des Druckluftantriebs stehen Magnetventilventile zur Verfügung:

- 3/2 Wege-Ventil für einfachwirkende Antriebe
- 5/2 Wege-Ventil für doppeltwirkende Antriebe

### **VORSICHT**

#### Verletzungsgefahr durch Druckluft!

- Arbeiten an der Druckluft nur von einer Fachkraft ausführen lassen.
- Druckluftleitungen an den Druckluftantrieb anschliessen (→ [Abbildung Druckluft, Seite 8](#)).


| Funktion                  | Steuerdruck auf |        |
|---------------------------|-----------------|--------|
|                           | a               | b      |
| Federkraftschließend (NC) | –               | öffnen |
| Federkraftöffnend (NO)    | schließen       | –      |
| Doppelwirkend (DA)        | schließen       | öffnen |

Tab. 3 Druckluftanschluss

#### 5.4.3 Funktion des Antriebs prüfen

- Armatur über den pneumatischen Anschluss öffnen und schließen, der Anzeigestift signalisiert die jeweilige Stellung
- versenkt: Armatur ist geschlossen
  - überstehend: Armatur ist geöffnet

## 5.5 Druckprüfung durchführen

 Druckprüfung mit neutralem Medium durchführen, z. B. Wasser.

1. Armatur mit Druck beaufschlagen. Dabei sicherstellen:
  - Prüfdruck < zulässiger Anlagendruck
  - Prüfdruck < 1,5 PN
  - Prüfdruck < PN + 5 bar
2. Prüfen, ob die Armatur dicht ist.

## 6 Betrieb

### 6.1 In Betrieb nehmen

- ✓ Armatur korrekt montiert und angeschlossen

### **WARNUNG**

#### Verletzungs- und Vergiftungsgefahr durch herausspritzen des Medium!

- Bei allen Arbeiten an der Armatur persönliche Schutzausrüstung verwenden.
1. Armatur öffnen und schließen, der Anzeigestift signalisiert die jeweilige Stellung
    - versenkt: Armatur ist geschlossen
    - überstehend: Armatur ist geöffnet
  2. Nach den ersten Belastungen durch Druck und Betriebstemperatur prüfen, ob Armatur dicht ist.

## 7 Wartung und Instandhaltung

### **WARNUNG**

**Verletzungs- und Vergiftungsgefahr durch gefährliche Medien!**

- ▶ Bei allen Arbeiten an der Armatur persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 7.1 Warten

1. Sicht- und Funktionskontrolle (vierteljährlich):
  - keine Veränderung der normalen Betriebszustände
  - Dichtigkeit
  - keine ungewöhnlichen Betriebsgeräusche und Vibrationen
2. Funktion der Armatur sicherstellen (öffnen, schließen).
3. Armatur nach Bedarf mit feuchtem Tuch reinigen.
4. Gehäuseschrauben nachziehen (→ 9.2 Anzugsdrehmomente, Seite 13).
5. Membran auf Abnutzung prüfen und ggf. austauschen:

| Membranwerkstoff | Max. Anzahl Betätigungen* |
|------------------|---------------------------|
| EPDM             | 200.000                   |
| FPM              | 200.000                   |
| PTFE (EPDM)      | 200.000                   |

Tab. 4 Wartungsintervall Membran

\*) gilt für Wasser, 20 °C (bei chemischen, feststoffhaltigen und abrasiven Medien Wartungsintervalle verkürzen)

### 7.2 Instand halten

#### **GEFAHR**

**Lebensgefahr durch Stromschlag!**

- ▶ Arbeiten an der Elektrik nur von einer Elektrofachkraft durchführen lassen.

#### **WARNUNG**

**Verletzungs- und Vergiftungsgefahr durch gefährliche bzw. heiße Medien!**

- ▶ Bei allen Arbeiten an der Armatur persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- ▶ Austretendes Medium sicher auffangen und umweltgerecht entsorgen.

#### **WARNUNG**

**Verletzungsgefahr bei Demontearbeiten!**

- ▶ Schutzhandschuhe tragen, Bauteile können durch Verschleiß oder Beschädigung sehr scharfkantig sein.
- ▶ Bauteile mit Federn (z. B. Pneumatikantrieb) vorsichtig ausbauen, durch die Federspannung können die Bauteile herausgeschleudert werden.


### 7.2.1 Armatur demontieren

1. Sicherstellen, dass:
  - Anlage entleert
  - Anlage gespült
  - Anlage drucklos
  - Anlage abgekühlt
  - Anlage gegen Wiedereinschalten gesichert
2. Armatur aus der Rohrleitung ausbauen.
3. Armatur bei Bedarf dekontaminieren.
  - Toträume in der Armatur können noch Medium enthalten.

### 7.2.2 Leckage im Durchgang beheben

 (→ 9.4 Teile, Seite 14).

1. Armatur demontieren (→ 7.2.1 Armatur demontieren, Seite 11).

 Vor dem Entfernen der Gehäuseschrauben (1) beachten:

- Bei NC-Antrieben den Anschluss B mit Druckluft beaufschlagen, um Antrieb in die geöffnete Stellung zu bringen (→ Abbildung Druckluft, Seite 8).
- Bei NO- und DA-Antrieben ist das nicht erforderlich.

2. Gehäuseschrauben (1) abschrauben.
3. Membran (18) herausschrauben und umweltgerecht entsorgen.
4. Sicherstellen, dass Druckstück (13) frei in den Führungen liegt.
5. Zustand der Dichtflächen des Ventilkörpers (14) auf Schäden prüfen.
6. Neue Membran mit Spezialfett an der Oberseite der Wölbung und am Gewinde leicht einschmieren. (Empfohlenes Spezialfett: Syntheso ProAA2)
7. Membran im Uhrzeigersinn in Spindel (9) einschrauben, bis ein Widerstand zu spüren ist.
8. Membran soweit zurückschrauben, bis das Membran-Lochbild mit dem Ventilkörper (14) übereinstimmt (max. 180°).
9. Gehäuseschrauben (1) mit Sechskant-Muttern (15) über Kreuz anziehen.  
Dabei auf gleichmäßigen Anpressdruck achten.
10. Gehäuseschrauben (1) mit Anzugsdrehmoment 2,5 Nm festziehen.

## 7.3 Ersatzteile und Rücksendung

1. Für die Ersatzteilbestellung folgende Informationen bereithalten (→ Typenschild).
  - Armaturentyp
  - Identnummer
  - Nenndruck und -durchmesser
  - Werkstoffe von Körper und Dichtungen
2. Für die Rücksendungen die Unbedenklichkeitserklärung ausfüllen und beilegen  
(→ [www.asv-stuebbe.de/service/downloads](http://www.asv-stuebbe.de/service/downloads)).



3. Nur Ersatzteile von ASV Stübbe verwenden.

## 8 Störungsbehebung

### **WARNUNG**

**Verletzungs- und Vergiftungsgefahr durch gefährliche bzw. heiße Medien!**

- ▶ Bei allen Arbeiten an der Armatur persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- ▶ Austretendes Medium sicher auffangen und umweltgerecht entsorgen.


Störungen, die in der folgenden Tabelle nicht genannt sind, oder die nicht auf die angegebenen Ursachen zurückführbar sind, mit dem Hersteller abstimmen.

| Fehler  | mögliche Ursache                                       | Abhilfe  |
|---|--|--|
| Steuerfunktion stimmt nicht                   | Steueranschlüsse vertauscht                            | ▶ Steueranschlüsse richtig anschließen.  |
|   | Druckluftanschluss am Magnetvorsteuerventil vertauscht | ▶ Druckluftanschluss prüfen und ggf. korrigieren (→ Zusatzanleitung Antriebe).                                       |
|   | Elektrischer Anschluss fehlerhaft                      | ▶ Elektrischen Anschluss prüfen und ggf. korrigieren (→ Zusatzanleitung Endschalter).                                |
| Medium tritt zwischen Gehäuse und Membran aus | Gehäuseschrauben zu locker.                            | ▶ Gehäuseschrauben anziehen (→ 9.2 Anzugsdrehmomente, Seite 13).   |
| Medium tritt am Antrieb aus                   | Membran undicht  | ▶ (→ 7.2.2 Leckage im Durchgang beheben, Seite 11).  |
| Armatur schließt nicht vollständig            | Steuerdruck zu gering                                  | ▶ Druckluftversorgung prüfen.<br>▶ Ausreichenden Luftdruck sicher stellen (→ 9.1.2 Anschlüsse Steuerluft, Seite 13). |
|   | Membran undicht  | ▶ (→ 7.2.2 Leckage im Durchgang beheben, Seite 11).  |
|   | Antrieb defekt   | ▶ Antrieb wechseln.  |

Tab. 5 Störungsbehebung

## 9 Anhang

### 9.1 Technische Daten

 Technische Daten (→ Datenblatt).

#### 9.1.1 Mechanische Daten

| Größe                                    | Wert  |
|--|---|
| <b>Prozessbedingungen (Medium)</b>       |   |
| Druck und Temperatur                     | Siehe werkstoffabhängiges Druck-/Temperaturdiagramm           |
| <b>medienberührende Werkstoffe</b>       |   |
| Membran                                  | EPDM, FPM, PTFE (EPDM-Membran, mediumseitig PTFE-beschichtet) |
| Dichtelement                             | FPM, EPDM   |
| Gehäuse                                  | PVC-U, PP, PVDF   |
| <b>nicht medienberührende Werkstoffe</b> |   |
| Oberteil                                 | PP, Glasfaser verstärkt                                       |

Tab. 6 Mechanische Daten

#### 9.1.2 Anschlüsse Steuerluft

- Maximaler Steuerdruck
  - 7 bar
- Druckluftklassen nach ISO 8573-1
  - 2 oder 3 bei  $T < 0\text{ °C}$
  - 3 oder 4 bei  $T > 0\text{ °C}$
- Diagramm Steuerdruck (→ Datenblatt).

### 9.2 Anzugsdrehmomente

| Bezeichnung      | Größe      | Anzugsdrehmoment [Nm] |
|------------------|------------|-----------------------|
| Gehäuseschrauben | d12 (DN12) | 2,5                   |
|                  | d20 (DN15) | 2,5                   |
| Überwurfmutter   |            | handfest              |

Tab. 7 Anzugsdrehmomente

### 9.3 Zubehör

| Bezeichnung        |
|--------------------|
| Endschaltereinheit |

Tab. 8 Zubehör

## 9.4 Teile

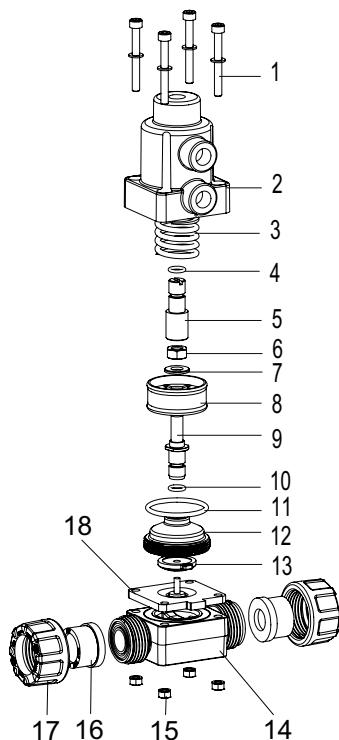


Abb. 7 Ventilfunktion NC

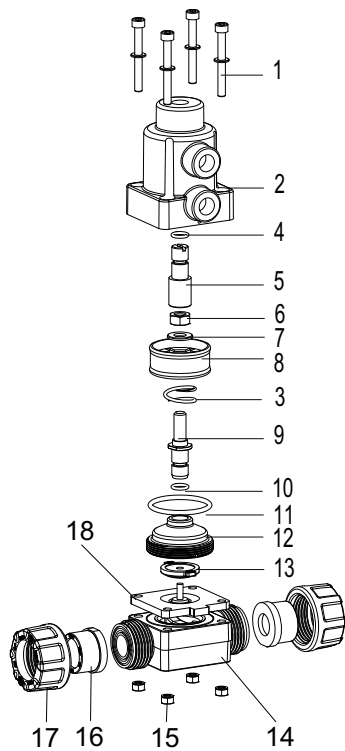


Abb. 8 Ventilfunktion NO

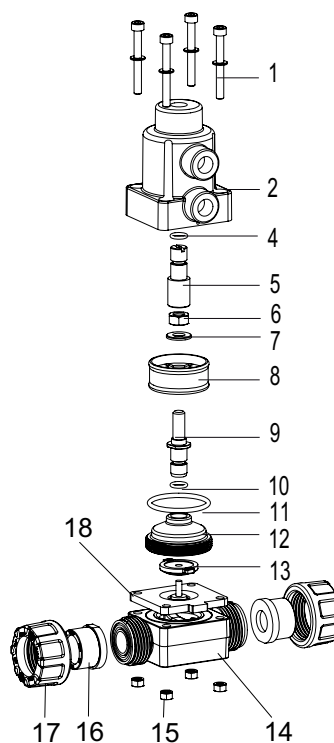


Abb. 9 Ventalfunktion DA

| Pos. | Menge | Benennung        |
|------|-------|------------------|
| 1    | 4     | Gehäuseschraube  |
| 2    | 1     | Oberteil         |
| 3    | 1     | Druckfeder       |
| 4    | 1     | O-Ring           |
| 5    | 1     | Anzeigestift     |
| 6    | 1     | Sechskant-Mutter |
| 7    | 1     | O-Ring Membran   |
| 8    | 1     | Kolben Scheibe   |
| 9    | 1     | Spindel          |
| 10   | 1     | O-Ring           |
| 11   | 1     | O-Ring           |
| 12   | 1     | Einschraubteil   |
| 13   | 1     | Druckstück       |
| 14   | 1     | Ventilkörper     |
| 15   | 4     | Sechskant-Mutter |
| 16   | 1     | Einlegenteil     |
| 17   | 4     | Überwurfmutter   |
| 18   | 1     | Membran          |

Tab. 9 Teile-Nr. und Benennung