

## Membranventil

Metall, DN 15 - 50

## Membránový ventil

Kovový, DN 15 - 50

**(DE)** ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

**(CZ)** NÁVOD K VESTAVBĚ A MONTÁŽI



## Inhaltsverzeichnis

|           |                                               |           |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Allgemeine Hinweise</b>                    | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Allgemeine Sicherheitshinweise</b>         | <b>2</b>  |
| 2.1       | Hinweise für Service- und Bedienpersonal      |           |
| 2.2       | Warnhinweise                                  |           |
| 2.3       | Verwendete Symbole                            |           |
| 2.4       | Sicherheitshinweis am Produkt                 |           |
| <b>3</b>  | <b>Begriffsbestimmungen</b>                   | <b>4</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Vorgesehener Einsatzbereich</b>            | <b>4</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Technische Daten</b>                       | <b>5</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Bestelldaten</b>                           | <b>7</b>  |
| <b>7</b>  | <b>Herstellerangaben</b>                      | <b>9</b>  |
| 7.1       | Transport                                     | 9         |
| 7.2       | Lieferung und Leistung                        | 9         |
| 7.3       | Lagerung                                      | 9         |
| 7.4       | Benötigtes Werkzeug                           | 9         |
| <b>8</b>  | <b>Funktionsbeschreibung</b>                  | <b>9</b>  |
| <b>9</b>  | <b>Geräteaufbau</b>                           | <b>9</b>  |
| <b>10</b> | <b>Montage und Anschluss</b>                  | <b>10</b> |
| 10.1      | Montage des Membranventils                    | 10        |
| 10.2      | Steuerfunktionen                              | 11        |
| 10.3      | Steuermedium anschließen                      | 12        |
| 10.4      | Optische Stellungsanzeige                     | 12        |
| <b>11</b> | <b>Montage / Demontage von Ersatzteilen</b>   | <b>12</b> |
| 11.1      | Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)   | 12        |
| 11.2      | Demontage Membrane                            | 13        |
| 11.3      | Montage Membrane                              | 13        |
| 11.3.1    | Allgemeines                                   | 13        |
| 11.3.2    | Montage der Konkav-Membrane                   | 14        |
| 11.3.3    | Montage der Konvex-Membrane                   | 14        |
| 11.4      | Montage Antrieb auf Ventilkörper              | 15        |
| <b>12</b> | <b>Inbetriebnahme</b>                         | <b>15</b> |
| <b>13</b> | <b>Inspektion und Wartung</b>                 | <b>15</b> |
| <b>14</b> | <b>Demontage</b>                              | <b>16</b> |
| <b>15</b> | <b>Entsorgung</b>                             | <b>16</b> |
| 15.1      | Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 1 | 16        |
| <b>16</b> | <b>Rücksendung</b>                            | <b>17</b> |
| <b>17</b> | <b>Hinweise</b>                               | <b>17</b> |
| <b>18</b> | <b>Fehlersuche / Störungsbehebung</b>         | <b>18</b> |
| <b>19</b> | <b>Schnittbild und Ersatzteile</b>            | <b>19</b> |
| <b>20</b> | <b>Einbauerklärung</b>                        | <b>20</b> |
| <b>21</b> | <b>EU-Konformitätserklärung</b>               | <b>21</b> |

## 1 Allgemeine Hinweise

- Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Ventils:
- x Sachgerechter Transport und Lagerung
  - x Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
  - x Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
  - x Ordnungsgemäße Instandhaltung
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Membranventils.



Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in dieser Einbau- und Montageanleitung nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in dieser Einbau- und Montageanleitung in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.



Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

## 2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- x Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- x die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung – auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals – der Betreiber verantwortlich ist.

## 2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

Die Einbau- und Montageanleitung enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

- x Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- x Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
- x Versagen wichtiger Funktionen.
- x Gefährdung der Umwelt durch Austreten gefährlicher Stoffe bei Leckage.

### Vor Inbetriebnahme:

- Einbau- und Montageanleitung lesen.
- Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
- Sicherstellen, dass der Inhalt der Einbau- und Montageanleitung vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
- Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.

### Bei Betrieb:

- Einbau- und Montageanleitung am Einsatzort verfügbar halten.
- Sicherheitshinweise beachten.
- Nur entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in der Einbau- und Montageanleitung beschrieben sind dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

### GEFAHR

**Sicherheitsdatenblätter bzw. die für die verwendeten Medien geltenden Sicherheitsvorschriften unbedingt beachten!**

### Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

## 2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

### SIGNALWORT

#### Art und Quelle der Gefahr

- Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.
- Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

### GEFAHR

#### Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

### WARNUNG

#### Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

### VORSICHT

#### Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

### VORSICHT (OHNE SYMBOL)

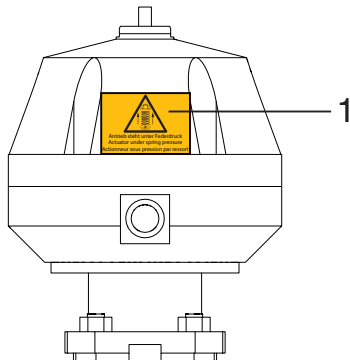
#### Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

## 2.3 Verwendete Symbole

|                                                                                  |                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | Gefahr durch heiße Oberflächen!                        |
|  | Gefahr durch ätzende Stoffe!                           |
|  | Gefahr durch Federdruck!                               |
|  | Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen. |
|  | Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.           |
|  | Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.        |
|  | Aufzählungszeichen                                     |

## 2.4 Sicherheitshinweis am Produkt



|   |                                                                                     |                                                                                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  | <b>Antrieb steht unter Federdruck.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Antrieb nur unter Presse öffnen.</li> </ul> |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Der Aufkleber am Produkt ist im Auslieferungszustand in den Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch. Bei der Verwendung in einem anderssprachigen Land muss dieser entsprechend der Sprache angebracht werden (siehe Kapitel 7.2 "Lieferung und Leistung").

Fehlende oder unleserliche Aufkleber am Produkt müssen angebracht oder ersetzt werden.

Falls der Aufkleber in anderen, nicht bei-  
liegenden, Sprachen benötigt wird, muss  
dieser kundenseitig in Eigenverantwortung  
hergestellt und angebracht werden.

## 3 Begriffsbestimmungen

### Betriebsmedium

Medium, das durch das Membranventil fließt.

### Steuermedium

Medium mit dem durch Druckaufbau oder Druckabbau das Membranventil angesteuert und betätigt wird.

### Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunktionen des Membranventils.

## 4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Das GEMÜ-Membranventil 695 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium indem es durch ein Steuermedium geschlossen oder geöffnet werden kann.
- x **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten").**
- x Schrauben und Kunststoffteile am Membranventil nicht lackieren!

### ⚠ WARNUNG

#### Membranventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Das Membranventil ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.
- Das Membranventil darf nur in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden, die auf der Konformitätserklärung (ATEX) bestätigt wurden.

## 5 Technische Daten

### Betriebsmedium

Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Membranwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

Das Ventil ist in beiden Durchflussrichtungen bis zum vollen Betriebsdruck dicht (Druckwerte in bar-Überdruck).

### Temperaturen

**Medientemperatur** -10 bis 80 °C

**Umgebungstemperatur** 0 bis 60 °C

### Steuermedium

**Max. zul. Temp. des Steuermediums** 40 °C

#### Füllvolumen

| Antriebsgröße | Steuerfunktion 1     | Steuerfunktion 2     |
|---------------|----------------------|----------------------|
| 1/N           | 0,17 dm <sup>3</sup> | 0,11 dm <sup>3</sup> |
| FDM           | 0,19 dm <sup>3</sup> | -                    |
| FDN           | 0,19 dm <sup>3</sup> | 0,16 dm <sup>3</sup> |
| 2/N           | 0,38 dm <sup>3</sup> | 0,23 dm <sup>3</sup> |
| HDM           | 0,52 dm <sup>3</sup> | -                    |
| HDN           | 0,52 dm <sup>3</sup> | 0,40 dm <sup>3</sup> |
| 3/N           | 1,10 dm <sup>3</sup> | 0,54 dm <sup>3</sup> |
| JDM           | 1,06 dm <sup>3</sup> | -                    |
| JDN           | 1,06 dm <sup>3</sup> | 0,67 dm <sup>3</sup> |

Stf. 3 = Füllvolumen in geöffnetem Zustand siehe Stf. 1, Füllvolumen in geschlossenem Zustand siehe Stf. 2

| MG | DN         | Antriebsgröße | Betriebsdruck [bar] |        |                      |        | Steuerdruck [bar] |                  |                  |
|----|------------|---------------|---------------------|--------|----------------------|--------|-------------------|------------------|------------------|
|    |            |               | Steuerfunktion 1    |        | Steuerfunktion 2 + 3 |        | Steuerfunktion 1  | Steuerfunktion 2 | Steuerfunktion 3 |
|    |            |               | EPDM / FKM          | PTFE   | EPDM / FKM           | PTFE   |                   |                  |                  |
| 25 | 15, 20, 25 | 1/N           | 0 - 10              | 0 - 6  | 0 - 10               | 0 - 6  | 5,5 - 7,0         | max. 5,5         | max. 5,5         |
|    |            | FDM           | 0 - 6               | 0 - 6  | -                    | -      | 3,8 - 6,0         | -                | -                |
|    |            | FDN           | 0 - 10              | 0 - 10 | 0 - 10               | 0 - 10 | 5,5 - 7,0         | max. 5,5         | max. 5,5         |
| 40 | 32, 40     | 2/N           | 0 - 10              | 0 - 6  | 0 - 10               | 0 - 6  | 5,5 - 7,0         | max. 5,5         | max. 5,5         |
|    |            | HDM           | 0 - 6               | 0 - 6  | -                    | -      | 3,8 - 6,0         | -                | -                |
|    |            | HDN           | 0 - 10              | 0 - 10 | 0 - 10               | 0 - 10 | 5,5 - 7,0         | max. 5,5         | max. 5,5         |
| 50 | 50, 65     | 3/N           | 0 - 10              | 0 - 6  | 0 - 10               | 0 - 6  | 5,5 - 7,0         | max. 5,0         | max. 5,0         |
|    |            | JDM           | 0 - 6               | 0 - 6  | -                    | -      | 3,8 - 6,0         | -                | -                |
|    |            | JDN           | 0 - 10              | 0 - 10 | 0 - 10               | 0 - 10 | 5,5 - 7,0         | max. 5,0         | max. 5,0         |

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck. Betriebsdruckangaben wurden mit statisch einseitig anstehenden Betriebsdruck bei geschlossenem Ventil ermittelt. Für die angegebenen Werte ist die Dichtheit am Ventilsitz und nach außen gewährleistet. Angaben zu beidseitig anstehenden Betriebsdrücken und für Reinstmedien auf Anfrage. Höhere Betriebsdrücke auf Anfrage.

MG = Membrangröße

## Kv-Werte [m³/h]

| Rohrnorm           |    | DIN  | EN 10357<br>Serie B<br>(ehemals<br>DIN 11850<br>Reihe 1) | EN 10357<br>Serie A<br>(ehemals<br>DIN 11850<br>Reihe 2) /<br>DIN 11866<br>Reihe A | DIN 11850<br>Reihe 3 | SMS 3008 | ASME BPE /<br>DIN 11866<br>Reihe C | ISO 1127 /<br>EN 10357<br>Serie C /<br>DIN 11866<br>Reihe B |
|--------------------|----|------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Anschluss-<br>Code |    | 0    | 16                                                       | 17                                                                                 | 18                   | 37       | 59                                 | 60                                                          |
| MG                 | DN |      |                                                          |                                                                                    |                      |          |                                    |                                                             |
| 25                 | 15 | 4,1  | 4,7                                                      | 4,7                                                                                | 4,7                  | -        | -                                  | 7,4                                                         |
|                    | 20 | 6,3  | 7,0                                                      | 7,0                                                                                | 7,0                  | -        | 4,4                                | 13,2                                                        |
|                    | 25 | 13,9 | 15,0                                                     | 15,0                                                                               | 15,0                 | 12,6     | 12,2                               | 16,2                                                        |
| 40                 | 32 | 25,3 | 27,0                                                     | 27,0                                                                               | 27,0                 | 26,2     | -                                  | 30,0                                                        |
|                    | 40 | 29,3 | 30,9                                                     | 30,9                                                                               | 30,9                 | 30,2     | 29,5                               | 32,8                                                        |
| 50                 | 50 | 46,5 | 48,4                                                     | 48,4                                                                               | 48,4                 | 51,7     | 50,6                               | 55,2                                                        |
|                    | 65 | -    | -                                                        | -                                                                                  | -                    | 62,2     | 61,8                               | -                                                           |

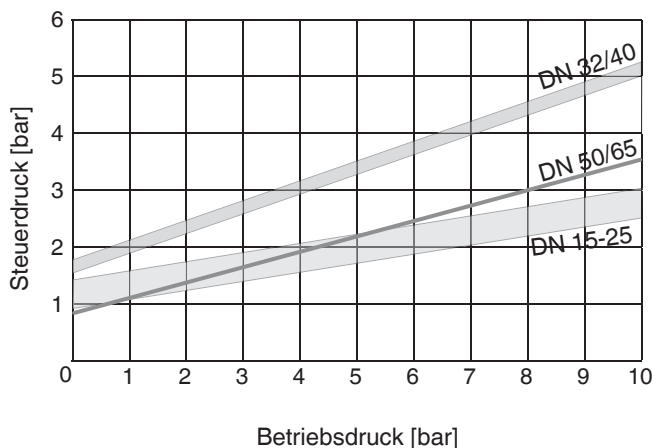
MG = Membrangröße

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar,  $\Delta p$  1 bar, Ventilkörperwerkstoff Edelstahl (Schmiedekörper) und Weichelastomermembrane.

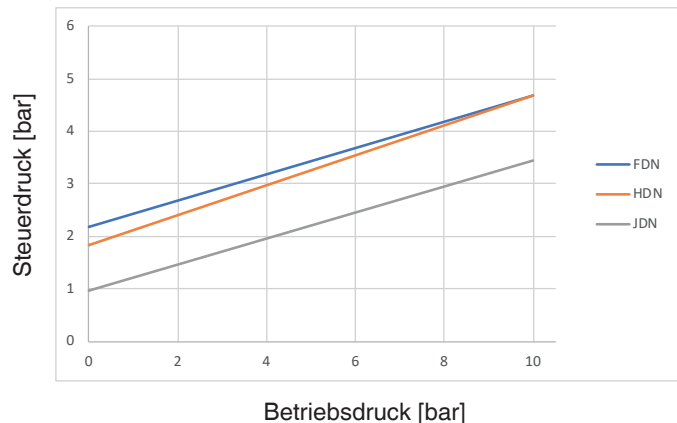
Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z. B. andere Membran- oder Körperwerkstoffe) können abweichen. Im allgemeinen unterliegen alle Membranen den Einflüssen von Druck, Temperatur, des Prozesses und den Drehmomenten mit denen diese angezogen werden. Dadurch können die Kv-Werte über die Toleranzgrenze der Norm hinaus abweichen.

Die Kv-Wert-Kurve (Kv-Wert in Abhängigkeit vom Ventilhub) kann je nach Membranwerkstoff und Einsatzdauer variieren.

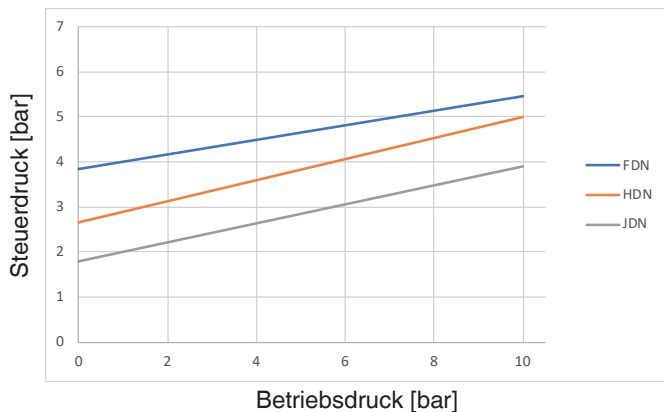
### Steuerfunktion 2 + 3



### Steuerfunktion 2 + 3 EPDM



### Steuerfunktion 2 + 3 PTFE



Die Messwerte entsprechen Steuerfunktion 2 (mit Öffnungsfeder).

Bei Steuerfunktion 3 (ohne Öffnungsfeder) liegen die jeweiligen Steuerdrücke um ca. 1 bar niedriger.

Der im Diagramm abgebildete Steuerdruck in Abhängigkeit des vorherrschenden Betriebsdrucks dient hier zur Orientierung für einen membranschonenden Betrieb.

## 6 Bestelldaten

| Gehäuseform                                                                               | Code |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Durchgang                                                                                 | D    |
| Anschlussart                                                                              | Code |
| <b>Schweißstutzen</b>                                                                     |      |
| Stutzen DIN                                                                               | 0    |
| Stutzen EN 10357 Serie B<br>(ehemals DIN 11850 Reihe 1)                                   | 16   |
| Stutzen EN 10357 Serie A<br>(ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A               | 17   |
| Stutzen DIN 11850 Reihe 3                                                                 | 18   |
| Stutzen JIS-G 3447                                                                        | 35   |
| Stutzen JIS-G 3459                                                                        | 36   |
| Stutzen SMS 3008                                                                          | 37   |
| Stutzen BS 4825 Part 1                                                                    | 55   |
| Stutzen ASME BPE / DIN 11866 Reihe C                                                      | 59   |
| Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C /<br>DIN 11866 Reihe B                                | 60   |
| Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s                                                    | 63   |
| Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s                                                    | 65   |
| <b>Gewindeanschluss</b>                                                                   |      |
| Gewindemuffe DIN ISO 228                                                                  | 1    |
| Gewindemuffe NPT                                                                          | 31   |
| Gewindestutzen DIN 11851                                                                  | 6    |
| Eine Seite Gewindestutzen, andere Seite<br>Kegelstutzen und Überwurfmutter, DIN 11851     | 62   |
| Sterilverschraubung auf Anfrage                                                           |      |
| <b>Flansch</b>                                                                            |      |
| Flansch EN 1092 / PN16 / Form B,<br>Baulänge EN 558, Reihe 1,<br>ISO 5752, basic series 1 | 8    |
| Flansch ANSI Class 150 RF,<br>Baulänge MSS SP-88                                          | 38   |
| Flansch ANSI Class 125/150 RF,<br>Baulänge EN 558, Reihe 1,<br>ISO 5752, basic series 1   | 39   |
| <b>Clamp-Stutzen</b>                                                                      |      |
| Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE,<br>Baulänge ASME BPE                                    | 80   |
| Clamp DIN 32676 Reihe B für Rohr EN ISO 1127,<br>Baulänge EN 558, Reihe 7                 | 82   |
| Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE,<br>Baulänge EN 558, Reihe 7                             | 88   |
| Clamp DIN 32676 Reihe A für Rohr DIN 11850,<br>Baulänge EN 558, Reihe 7                   | 8A   |
| Clamp SMS 3017 für Rohr SMS 3008,<br>Baulänge EN 558, Reihe 7                             | 8E   |
| Sterilclamp auf Anfrage                                                                   |      |

| Ventilkörperwerkstoff                             | Code |
|---------------------------------------------------|------|
| EN-GJL-250, (GG 25)                               | 8    |
| EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PFA-Auskleidung       | 17   |
| EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PP-Auskleidung        | 18   |
| 1.4435, Feinguss                                  | C3   |
| 1.4408, Feinguss                                  | 37   |
| 1.4408, PFA-Auskleidung                           | 39   |
| 1.4435 (316L), Schmiedekörper                     | 40   |
| 1.4435 (BN2), Schmiedekörper $\Delta$ Fe<0,5%     | 42   |
| EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) Hartgummi-Auskleidung | 83   |
| 1.4539, Schmiedekörper                            | F4   |

| Membranwerkstoff                                               | Code |
|----------------------------------------------------------------|------|
| NBR                                                            | 2    |
| FKM                                                            | 4    |
| EPDM                                                           | 13   |
| EPDM                                                           | 17   |
| EPDM                                                           | 19   |
| EPDM                                                           | 29   |
| EPDM                                                           | 36   |
| PTFE/EPDM, einteilig                                           | 54   |
| PTFE/EPDM, zweiteilig                                          | 5M   |
| Material entspricht FDA Vorgaben, ausgenommen Code 2, 4 und 29 |      |

| Steuerfunktion              | Code |
|-----------------------------|------|
| Federkraft geschlossen (NC) | 1    |
| Federkraft geöffnet (NO)    | 2    |
| Beidseitig angesteuert (DA) | 3    |

| Antriebsgröße                   | Code |
|---------------------------------|------|
| Membrangröße 25                 | FDM  |
| Membrangröße 25                 | FDN  |
| Membrangröße 40                 | HDM  |
| Membrangröße 40                 | HDN  |
| Membrangröße 50                 | JDM  |
| Membrangröße 50                 | JDN  |
| <b>Verfügbar bis April 2021</b> |      |
| Membrangröße 25                 | 1/N  |
| Membrangröße 40                 | 2/N  |
| Membrangröße 50                 | 3/N  |

## Innenoberflächengüten für Schmiede- und Vollmaterialkörper <sup>1</sup>

| Medienberührte Innenoberflächen | Mechanisch poliert <sup>2</sup> |      | Elektropoliert          |      |
|---------------------------------|---------------------------------|------|-------------------------|------|
|                                 | Hygieneklasse DIN 11866         | Code | Hygieneklasse DIN 11866 | Code |
| Ra ≤ 0,80 µm                    | H3                              | 1502 | HE3                     | 1503 |
| Ra ≤ 0,60 µm                    | -                               | 1507 | -                       | 1508 |
| Ra ≤ 0,40 µm                    | H4                              | 1536 | HE4                     | 1537 |
| Ra ≤ 0,25 µm <sup>3</sup>       | H5                              | 1527 | HE5                     | 1516 |

| Medienberührte Innenoberflächen nach ASME BPE 2016 <sup>4</sup> | Mechanisch poliert <sup>2</sup> |      | Elektropoliert                  |      |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|------|---------------------------------|------|
|                                                                 | ASME BPE Oberflächenbezeichnung | Code | ASME BPE Oberflächenbezeichnung | Code |
| Ra Max. = 0,76 µm (30 µinch)                                    | SF3                             | SF3  | -                               | -    |
| Ra Max. = 0,64 µm (25 µinch)                                    | SF2                             | SF2  | SF6                             | SF6  |
| Ra Max. = 0,51 µm (20 µinch)                                    | SF1                             | SF1  | SF5                             | SF5  |
| Ra Max. = 0,38 µm (15 µinch)                                    | -                               | -    | SF4                             | SF4  |

## Innenoberflächengüten für Feingusskörper

| Medienberührte Innenoberflächen | Mechanisch poliert <sup>2</sup> |      |
|---------------------------------|---------------------------------|------|
|                                 | Hygieneklasse DIN 11866         | Code |
| Ra ≤ 6,30 µm                    | -                               | 1500 |
| Ra ≤ 0,80 µm                    | H3                              | 1502 |
| Ra ≤ 0,60 µm <sup>5</sup>       | -                               | 1507 |

<sup>1</sup> Oberflächengüten kundenspezifischer Ventilkörper können in Sonderfällen eingeschränkt sein.

<sup>2</sup> Oder jede andere Oberflächenveredelung, mit der der Ra-Wert erreicht wird (gemäß ASME BPE).

<sup>3</sup> Der kleinstmögliche Ra-Wert für Rohrrinnendurchmesser < 6 mm beträgt 0,38 µm.

<sup>4</sup> Bei Verwendung dieser Oberflächen werden die Körper nach den Vorgaben der ASME BPE gekennzeichnet.

Die Oberflächen sind nur für Ventilkörper erhältlich, die aus Werkstoffen (z.B. GEMÜ Werkstoff-Code 40, 41, F4, 44) und mit Anschlüssen (z.B. GEMÜ Anschluss-Code 59, 80, 88) gemäß der ASME BPE hergestellt sind.

<sup>5</sup> Nicht möglich für GEMÜ Anschluss-Code 59, DN 8 und GEMÜ Anschluss-Code 0, DN 4.

Ra nach DIN EN ISO 4288 und ASME B46.1

| Bestellbeispiel              | 695 | 25 | D | 60 | C3 | 17 | 1 | 1/N | 1500 |
|------------------------------|-----|----|---|----|----|----|---|-----|------|
| Typ                          | 695 |    |   |    |    |    |   |     |      |
| Nennweite                    |     | 25 |   |    |    |    |   |     |      |
| Gehäuseform (Code)           |     |    | D |    |    |    |   |     |      |
| Anschlussart (Code)          |     |    |   | 60 |    |    |   |     |      |
| Ventilkörperwerkstoff (Code) |     |    |   |    | C3 |    |   |     |      |
| Membranwerkstoff (Code)      |     |    |   |    |    | 17 |   |     |      |
| Steuerfunktion (Code)        |     |    |   |    |    |    | 1 |     |      |
| Antriebsgröße (Code)         |     |    |   |    |    |    |   | 1/N |      |
| Oberflächenqualität (Code)   |     |    |   |    |    |    |   |     | 1500 |

## 7 Herstellerangaben

### 7.1 Transport

- Membranventil nur auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.
- Verpackungsmaterial entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

### 7.2 Lieferung und Leistung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.
- Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.
- Auslieferungszustand des Ventils:

| Steuerfunktion:               | Zustand:    |
|-------------------------------|-------------|
| 1 Federkraft geschlossen (NC) | geschlossen |
| 2 Federkraft geöffnet (NO)    | geöffnet    |
| 3 Beidseitig angesteuert (DA) | undefiniert |

- Das Membranventil wird im Werk auf Funktion geprüft.
- Aufkleber mit Warnhinweisen in weiteren Sprachen.



### 7.3 Lagerung

- Membranventil staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Maximale Lagertemperatur: 40 °C.
- Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u.ä. dürfen nicht mit Ventilen und deren Ersatzteilen in einem Raum gelagert werden.

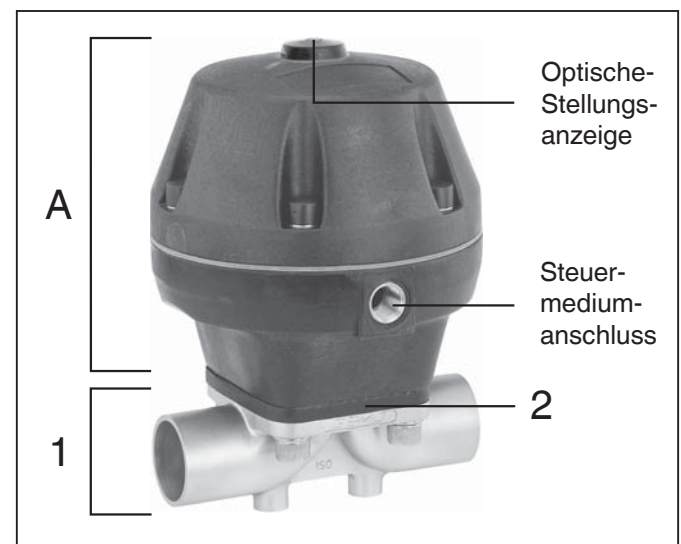
## 7.4 Benötigtes Werkzeug

- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

## 8 Funktionsbeschreibung

GEMÜ 695 ist ein Metall-Membranventil mit Durchgangskörper. Das Ventil besitzt einen wartungsarmen Membranantrieb, der mit neutralen Gasen angesteuert werden kann. Eine optische Stellungsanzeige ist bei Steuerfunktion 1 serienmäßig integriert und bei Steuerfunktion 2 + 3 optional verfügbar. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Vielfältiges Zubehör ist lieferbar, z. B. Hubbegrenzungen, optische (Steuerfunktion 2 + 3) und elektrische Stellungsanzeigen, Handnotbetätigung, pneumatische bzw. elektropneumatische Stellungs- und Prozessregler, Pilotventil mit Handnotbetätigung.

## 9 Geräteaufbau



Geräteaufbau

- |   |              |
|---|--------------|
| 1 | Ventilkörper |
| 2 | Membrane     |
| A | Antrieb      |

## 10 Montage und Anschluss

### Vor Einbau:

- Eignung Ventilkörper- und Membranwerkstoff entsprechend Betriebsmedium prüfen.  
Siehe Kapitel 5 "Technische Daten".

### 10.1 Montage des Membranventils

#### ⚠ WARNUNG

##### Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Nur an druckloser Anlage arbeiten.

#### ⚠ WARNUNG



##### Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

#### ⚠ VORSICHT



##### Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

#### ⚠ WARNUNG



##### Antrieb steht unter Federdruck!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!!
- Antrieb nur unter Presse öffnen.

#### ⚠ VORSICHT

##### Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen!

- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

#### VORSICHT

##### Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!

- Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.

### Installationsort:

#### ⚠ VORSICHT

- Ventil äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Ventil nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Ventilkörper ferngehalten werden.
- Ventil nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren.

- x Richtung des Betriebsmediums: Beliebig.
- x Einbaulage des Membranventils: Beliebig.

### Montage:

1. Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

5. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
6. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

#### Montage bei Schweißstutzen:

1. Schweißtechnische Normen einhalten!
2. Antrieb mit Membrane vor Einschweißen des Ventilkörpers demontieren (siehe Kapitel 11.1).
3. Schweißstutzen abkühlen lassen.
4. Ventilkörper und Antrieb mit Membrane wieder zusammen bauen (siehe Kapitel 11.4).

#### Montage bei Clampanschluss:

- Bei Montage der Clampanschlüsse entsprechende Dichtung zwischen Ventilkörper und Rohranschluss einlegen und mit Klammer verbinden. Die Dichtung sowie die Klammer der Clampanschlüsse sind nicht im Lieferumfang enthalten.



#### Wichtig:

Schweißstutzen / Clampanschlüsse: Drehwinkel für das entleerungsoptimierte Einschweißen entnehmen Sie bitte der Broschüre "Drehwinkel für 2/2-Wege-Ventilkörper" (auf Anfrage oder unter [www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)).

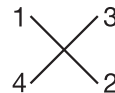
#### Montage bei Gewindeanschluss:

- Gewindeanschluss entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
- Membranventilkörper an Rohrleitung anschrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden. Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.

#### Montage bei Flanschanschluss:

1. Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen der Anschlussflansche achten.

2. Flansche vor Verschrauben sorgfältig ausrichten.
3. Dichtungen gut zentrieren.
4. Ventilflansch und Rohrflansch mit geeignetem Dichtmaterial und passenden Schrauben verbinden. Dichtmaterial und Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.
5. Alle Flanschbohrungen nutzen.
6. Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden!
7. Schrauben über Kreuz anziehen!



#### Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

#### Nach der Montage:

- Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

## 10.2 Steuerfunktionen

Folgende Steuerfunktionen sind verfügbar:

#### Steuerfunktion 1

##### Federkraft geschlossen (NC):

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geschlossen. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 2) öffnet das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Schließen des Ventils durch Federkraft.

#### Steuerfunktion 2

##### Federkraft geöffnet (NO):

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geöffnet. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 4) schließt das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Öffnen des Ventils durch Federkraft.

#### Steuerfunktion 3

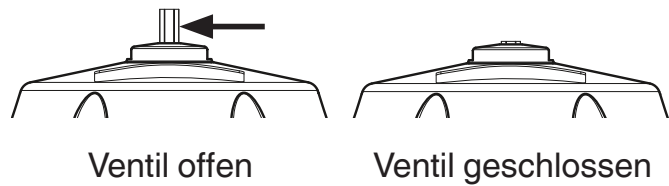
##### Beidseitig angesteuert (DA):

Ruhezustand des Ventils: keine definierte Grundposition. Öffnen und Schließen des Ventils durch Ansteuern der entsprechenden Steuermediumanschlüsse (Anschluss 2: Öffnen / Anschluss 4: Schließen).

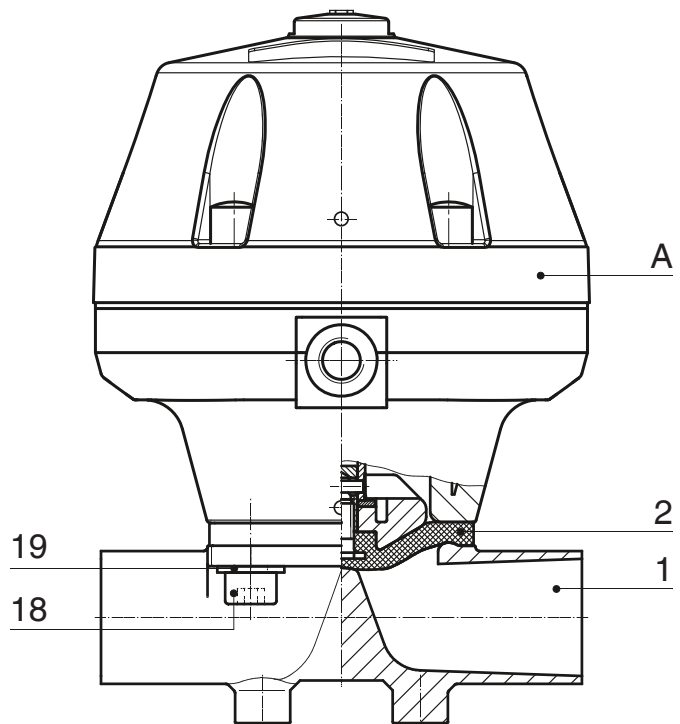
## 10.4 Optische Stellungsanzeige

Steuerfunktion 1: serienmäßig

Steuerfunktion 2 + 3: optionales Zubehör



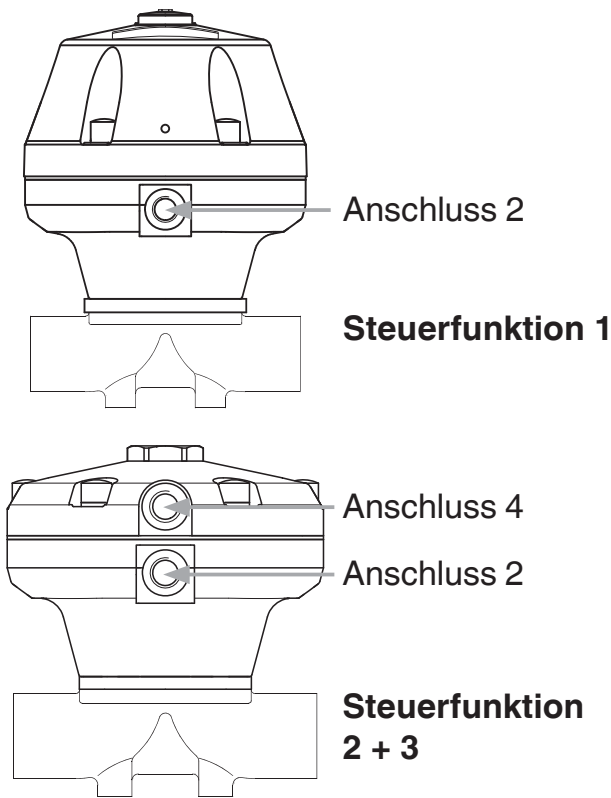
## 11 Montage / Demontage von Ersatzteilen



### 11.1 Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** demontieren.
3. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.

**Wichtig:** Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).



| Steuerfunktion                                                              | Anschlüsse |   |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|---|
|                                                                             | 2          | 4 |
| 1 (NC)                                                                      | +          | - |
| 2 (NO)                                                                      | -          | + |
| 3 (DA)                                                                      | +          | + |
| + = vorhanden / - = nicht vorhanden<br>(Anschlüsse 2 / 4 siehe Bilder oben) |            |   |

## 10.3 Steuermedium anschließen

**Wichtig:** Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren!  
Je nach Anwendung geeignete Anschlussstücke verwenden.

Gewinde der Steuermediumanschlüsse:  
G1/4

| Steuerfunktion                     |                             | Anschlüsse                                              |
|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1                                  | Federkraft geschlossen (NC) | 2: Steuermedium (Öffnen)                                |
| 2                                  | Federkraft geöffnet (NO)    | 4: Steuermedium (Schließen)                             |
| 3                                  | Beidseitig angesteuert (DA) | 2: Steuermedium (Öffnen)<br>4: Steuermedium (Schließen) |
| Anschlüsse 2 / 4 siehe Bilder oben |                             |                                                         |

## 11.2 Demontage Membrane



### Wichtig:

Vor Demontage der Membrane bitte Antrieb demontieren, siehe "Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)".

1. Membrane herausschrauben.
2. Alle Teile von Produktresten und Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht zerkratzen oder beschädigen!
3. Alle Teile auf Beschädigungen prüfen.
4. Beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

## 11.3 Montage Membrane

### 11.3.1 Allgemeines



### Wichtig:

Für Ventil passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck). Die Absperrmembrane ist ein Verschleißteil. Vor Inbetriebnahme und über gesamte Einsatzdauer des Membranventils technischen Zustand und Funktion überprüfen. Zeitliche Abstände der Prüfung entsprechend den Einsatzbelastungen und / oder der für den Einsatzfall geltenden Regelwerken und Bestimmungen festlegen und regelmäßig durchführen.



### Wichtig:

Ist die Membrane nicht weit genug in das Verbindungsstück eingeschraubt, wirkt die Schließkraft direkt auf den Membranpin und nicht über das Druckstück. Das führt zu Beschädigungen und frühzeitigem Ausfall der Membrane und Undichtheit des Ventils. Wird die Membrane zu weit eingeschraubt, erfolgt keine einwandfreie Dichtung mehr am Ventilsitz. Die Funktion des Ventils ist nicht mehr gewährleistet.

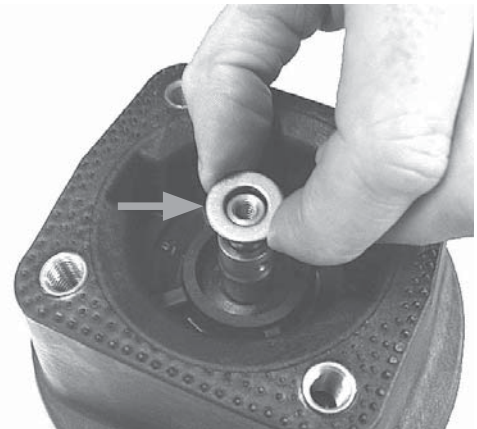


### Wichtig:

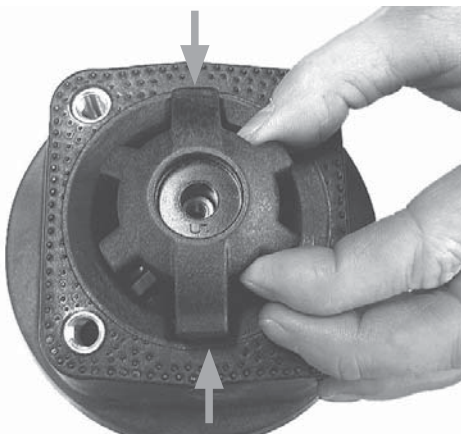
Falsch montierte Membrane führt ggf. zu Undichtheit des Ventils / Mediumsaustritt. Ist dies der Fall dann Membrane demontieren, komplettes Ventil und Membrane überprüfen und erneut nach obiger Anleitung montieren.

Das Druckstück ist bei allen Membrangrößen lose.

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

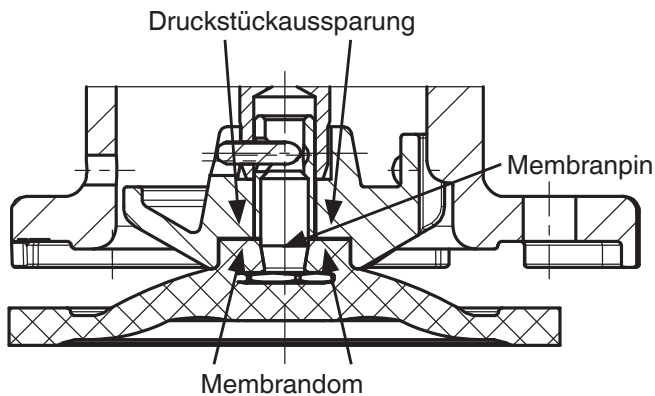


- Scheibe (Pfeil) lose auf Antriebsspindel aufsetzen.



- Druckstück lose auf Scheibe aufsetzen, Nasen in Führungen (Pfeile) einpassen.

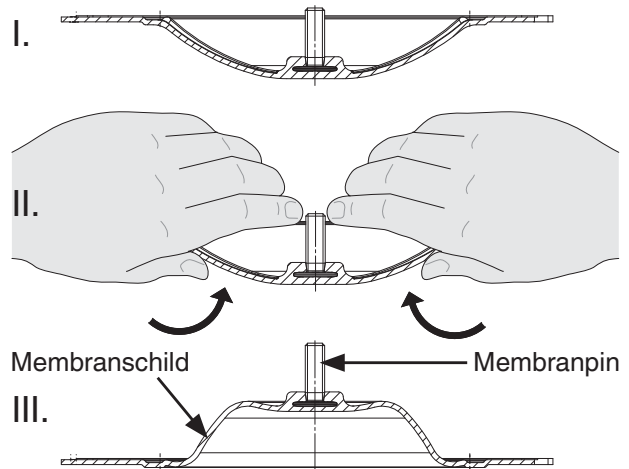
### 11.3.2 Montage der Konkav-Membrane



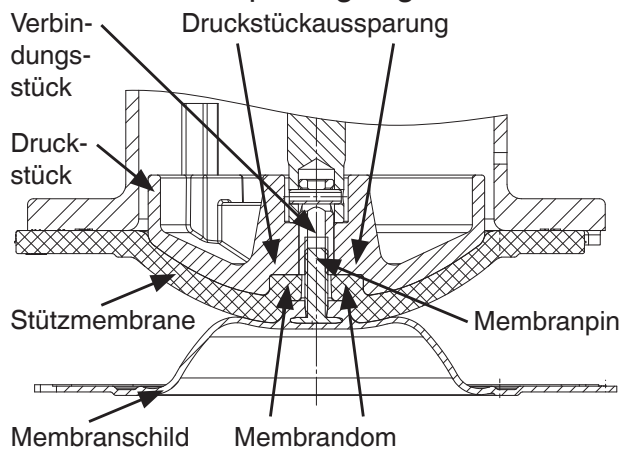
1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Scheibe lose auf Antriebsspindel aufsetzen. Druckstück lose auf Scheibe aufsetzen, Nasen in Führungen einpassen (siehe Kapitel 11.3.1 "Allgemeines").
3. Kontrollieren ob das Druckstück in den Führungen liegt.
4. Neue Membrane von Hand fest in Druckstück einschrauben.
5. Kontrollieren ob Membrandom in Druckstückaussparung liegt.
6. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).
7. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.

### 11.3.3 Montage der Konvex-Membrane

1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Scheibe lose auf Antriebsspindel aufsetzen. Druckstück lose auf Scheibe aufsetzen, Nasen in Führungen einpassen (siehe Kapitel 11.3.1 "Allgemeines").
3. Kontrollieren ob das Druckstück in den Führungen liegt.
4. Neuen Membranschild von Hand umklappen; bei großen Nennweiten saubere, gepolsterte Unterlage verwenden.

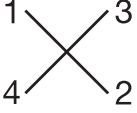


5. Neue Stützmembrane auf Druckstück auflegen.
6. Membranschild auf Stützmembrane auflegen.
7. Membranschild von Hand fest in Druckstück einschrauben. Der Membrandom muss in der Druckstückaussparung liegen.
8. Bei Schwergängigkeit das Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen.



9. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.
10. Membranschild von Hand fest auf die Stützmembrane drücken, so dass sie zurückklappt und an der Stützmembrane anliegt.

#### 11.4 Montage Antrieb auf Ventilkörper

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** mit montierter Membrane **2** auf Ventilkörper **1** aufsetzen, auf Übereinstimmung von Membransteg und Ventilkörpersteg achten.
3. Schrauben **18** mit Scheiben **19** handfest montieren.
4. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
5. Schrauben **18** über Kreuz festziehen.  

6. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane **2** achten (ca. 10-15 %, erkennbar an gleichmäßiger Außenwölbung).
7. Komplet montiertes Ventil auf Dichtheit prüfen.



#### Wichtig:

Membranen setzen sich im Lauf der Zeit. Nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils unbedingt Schrauben **18** (siehe Kapitel 19 "Schnittbild und Ersatzteile") nachziehen.

## 12 Inbetriebnahme

### ⚠ WARNUNG



#### Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Vor Inbetriebnahme Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen!
- Dichtheitsprüfung nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

### ⚠ VORSICHT

#### Gegen Leckage vorbeugen!

- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

#### Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:

- Membranventil auf Dichtheit und Funktion prüfen (Membranventil schließen und wieder öffnen).
- Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem bei voll geöffnetem Membranventil spülen (zum Entfernen schädlicher Fremdstoffe).

#### Reinigung:

- x Betreiber der Anlage ist verantwortlich für Auswahl des Reinigungsmediums und Durchführung des Verfahrens.

## 13 Inspektion und Wartung

### ⚠ WARNUNG

#### Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schweren Verletzungen oder Tod!
- Nur an druckloser Anlage arbeiten.

### ⚠ VORSICHT



#### Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

## ▲ VORSICHT

- Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Für Schäden welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung.
- Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ auf.

1. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss das Ventil in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden (siehe Kapitel 11 "Montage / Demontage von Ersatzteilen").

## 14 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

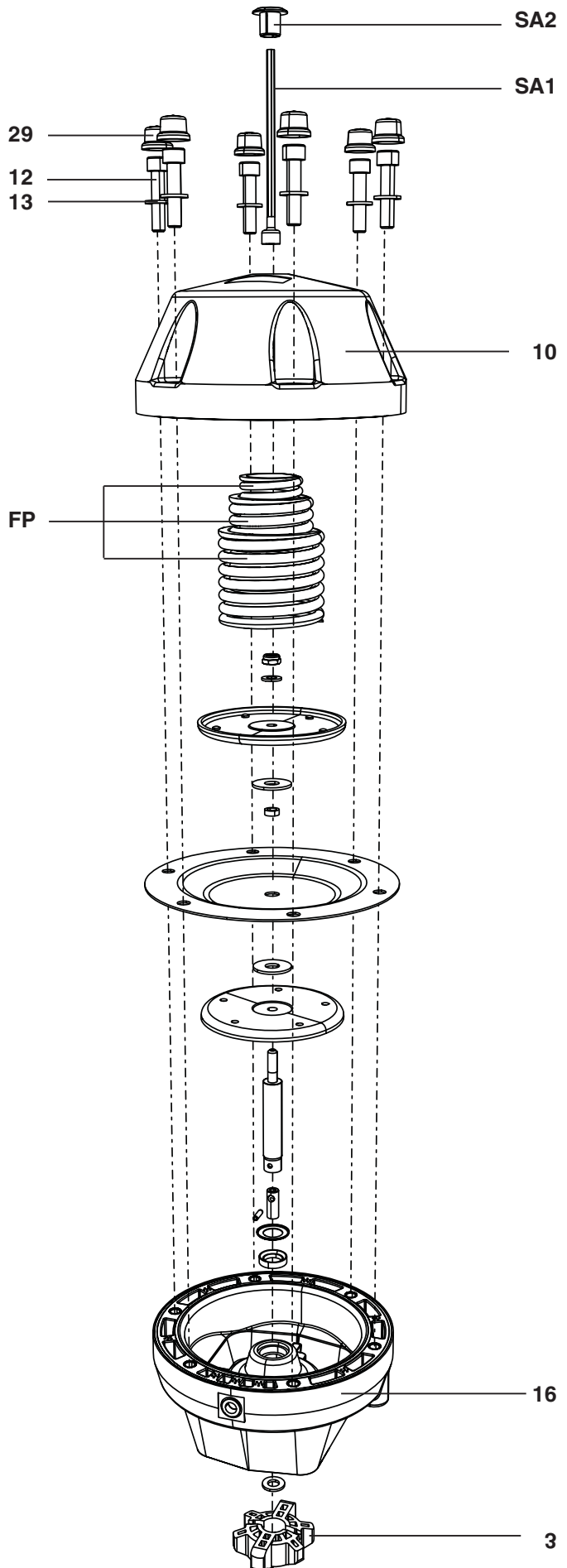
- Membranventil demontieren (siehe Kapitel 11.1 "Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)").

## 15 Entsorgung



- Alle Ventiltteile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.
- Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.

### 15.1 Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 1



## ⚠️ WARNUNG



### **Antriebsoberteil 10 steht unter Federdruck!**

- Gefahr von schweren Verletzungen oder Tod!
- Antrieb nur unter Presse öffnen.

1. Antrieb von Steuermedium trennen.
2. Loses Druckstück **3** entfernen.
3. Abdeckkappe **SA2** entfernen.
4. Optische Stellungsanzeige **SA1** entfernen.
5. Abdeckkappen **29** entfernen.
6. Antrieb in Presse einspannen.

## VORSICHT

### **Zu starker Pressdruck!**

- Bruchgefahr des Antriebsoberteils **10**!
- Nur minimal nötigen Druck ausüben.

7. Bei Membrangrößen 25 und 40: Schrauben **12** mit Scheiben **13** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **16** lösen und entfernen.
8. Pressdruck langsam wegnehmen.
9. Antriebsoberteil **10** entfernen.
10. Federpaket **FP**, bestehend aus 3 Druckfedern, aus Antriebsunterteil **16** entfernen.

## 16 Rücksendung

- Ventil reinigen.
- Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
- Rücksendung nur mit vollständig ausgefüllter Rücksendeerklärung.

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



### **Hinweis zur Rücksendung:**

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

## 17 Hinweise



### **Hinweis zur Richtlinie 2014/34/EU (ATEX Richtlinie):**

Ein Beiblatt zur Richtlinie 2014/34/EU liegt dem Produkt bei, sofern es gemäß ATEX bestellt wurde.



### **Hinweis zur Mitarbeiterschulung:**

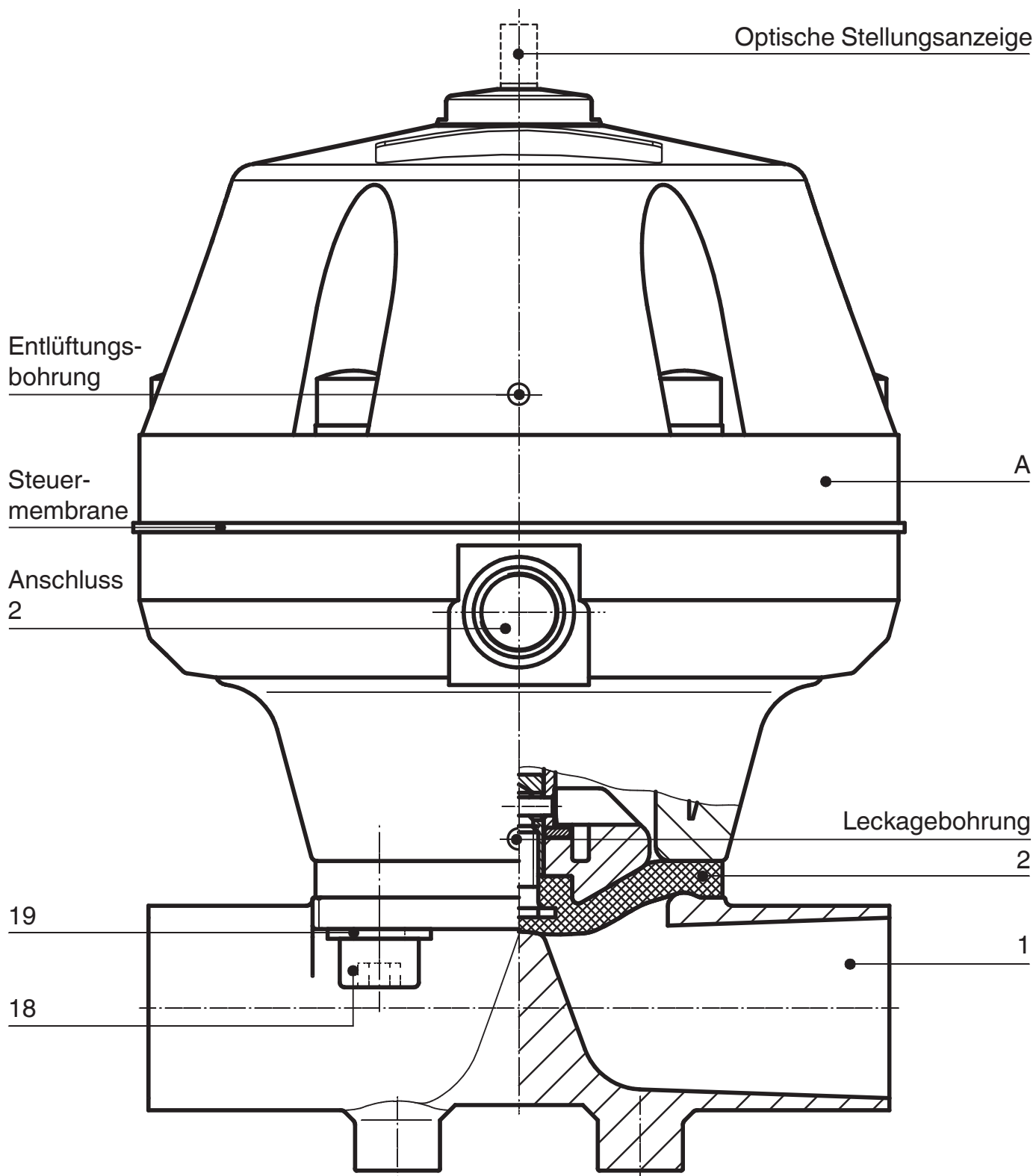
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

## 18 Fehlersuche / Störungsbehebung

| Fehler                                                                                                                                | Möglicher Grund                                                          | Fehlerbehebung                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Steuermedium entweicht aus Entlüftungsbohrung* im Oberteil des Antriebs bei Steuerfunktion NC bzw. Anschluss 2* bei Steuerfunktion NO | Steuermembrane defekt                                                    | Antrieb austauschen                                                                                                               |
| Steuermedium entweicht aus Leckagebohrung* (nur bei Steuerfunktion NC und Steuerfunktion DA)                                          | Spindelabdichtung undicht                                                | Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen                                                              |
| Betriebsmedium entweicht aus Leckagebohrung*                                                                                          | Absperrmembrane defekt                                                   | Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen                                                                 |
| Steuermedium entweicht an Steuermembrane* nach außen                                                                                  | Verbindungsschrauben zwischen Ober- und Unterteil des Antriebs locker    | Schrauben fachgerecht über Kreuz nachziehen                                                                                       |
| Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig                                                                                            | Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NC)                           | Ventil mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben                                                                                  |
|                                                                                                                                       | Vorsteuerventil defekt                                                   | Vorsteuerventil prüfen und austauschen                                                                                            |
|                                                                                                                                       | Steuermedium nicht angeschlossen                                         | Steuermedium anschließen                                                                                                          |
|                                                                                                                                       | Absperrmembrane nicht korrekt montiert                                   | Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen                                                                      |
|                                                                                                                                       | Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NO)                             | Antrieb austauschen                                                                                                               |
| Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)                                                                   | Betriebsdruck zu hoch                                                    | Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben                                                                                |
|                                                                                                                                       | Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NO und bei Steuerfunktion DA) | Ventil mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben                                                                                  |
|                                                                                                                                       | Fremdkörper zwischen Absperrmembrane und Ventilkörpersteg                | Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Absperrmembrane und Ventilkörpersteg auf Beschädigungen untersuchen, ggf. austauschen |
|                                                                                                                                       | Ventilkörpersteg undicht bzw. beschädigt                                 | Ventilkörpersteg auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen                                                            |
|                                                                                                                                       | Absperrmembrane defekt                                                   | Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen                                                                 |
|                                                                                                                                       | Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NC)                             | Antrieb austauschen                                                                                                               |
| Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht                                                                                      | Absperrmembrane falsch montiert                                          | Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen                                                                      |
|                                                                                                                                       | Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose                     | Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb nachziehen                                                                        |
|                                                                                                                                       | Absperrmembrane defekt                                                   | Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen                                                                 |
|                                                                                                                                       | Antrieb / Ventilkörper beschädigt                                        | Antrieb / Ventilkörper tauschen                                                                                                   |
| Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht                                                                                         | Unsachgemäße Montage                                                     | Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen                                                                                        |
|                                                                                                                                       | Gewindeanschlüsse / Verschraubungen lose                                 | Gewindeanschlüsse / Verschraubungen festziehen                                                                                    |
|                                                                                                                                       | Dichtmittel defekt                                                       | Dichtmittel ersetzen                                                                                                              |
| Ventilkörper undicht                                                                                                                  | Ventilkörper defekt oder korrodiert                                      | Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen                                                                |

\* siehe Kapitel 19 "Schnittbild und Ersatzteile"



| Pos. | Benennung    | Bestellbezeichnung |
|------|--------------|--------------------|
| 1    | Ventilkörper | K600...            |
| 2    | Membrane     | 600...M            |
| 18   | Schraube     | } 695...S30...     |
| 19   | Scheibe      |                    |
| A    | Antrieb      | 9695...            |

# Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II, 1.B  
für unvollständige Maschinen

**Hersteller:** GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Postfach 30  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

**Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:**

Fabrikat: GEMÜ Membranventil pneumatisch betätigt  
Seriennummer: ab 29.12.2009  
Projektnummer: MV-Pneum-2009-12  
Handelsbezeichnung: Typ 695

**Es wird erklärt, dass die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt sind:**

1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.5.; 2.1.1.; 3.2.1.; 3.2.2.; 3.3.2.; 3.4.4.; 3.6.3.1.; 4.1.2.1.; 4.1.2.3.; 4.1.2.4.; 4.1.2.5.; 4.1.2.6. a); 4.1.2.6. b); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. d); 4.1.2.6. e); 4.1.3.; 4.2.1.; 4.2.1.4.; 4.2.2.; 4.2.3.; 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.3.; 4.4.1.; 4.4.2.; 5.3.; 5.4.; 6.1.1.; 6.3.3.; 6.4.1.; 6.4.3.

**Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.**

**Es wird ausdrücklich erklärt, dass die unvollständige Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:**

2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

Der Hersteller bzw. der Bevollmächtigte verpflichten sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt:

elektronisch

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

**Wichtiger Hinweis! Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht.**



Joachim Brien  
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Februar 2013

# Konformitätserklärung

## Gemäß der Richtlinie 2014/68/EU

Wir, die Firma **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**  
**Fritz-Müller-Straße 6-8**  
**D-74653 Ingelfingen**

erklären, dass unten aufgeführte Armaturen die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU erfüllen.

### Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

**Membranventil**  
**GEMÜ 695**

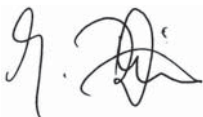
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Nummer: 0035  
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036  
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:  
**Modul H**

### Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite $\leq$ DN 25:

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen.

Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE- Kennzeichnung tragen.



Joachim Brien  
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, März 2019

## Obsah

|           |                                               |           |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Obecné pokyny</b>                          | <b>21</b> |
| <b>2</b>  | <b>Obecné bezpečnostní pokyny</b>             | <b>21</b> |
| 2.1       | Pokyny pro servisní a obslužný personál       | 22        |
| 2.2       | Výstražné pokyny                              | 22        |
| 2.3       | Použité symboly                               | 23        |
| 2.4       | Bezpečnostní upozornění na výrobku            | 23        |
| <b>3</b>  | <b>Definice pojmů</b>                         | <b>23</b> |
| <b>4</b>  | <b>Účel použití</b>                           | <b>23</b> |
| <b>5</b>  | <b>Technická data</b>                         | <b>24</b> |
| <b>6</b>  | <b>Objednací údaje</b>                        | <b>25</b> |
| <b>7</b>  | <b>Údaje od výrobce</b>                       | <b>27</b> |
| 7.1       | Přeprava                                      | 27        |
| 7.2       | Dodání a plnění                               | 27        |
| 7.3       | Skladování                                    | 27        |
| 7.4       | Potřebné nářadí                               | 27        |
| <b>8</b>  | <b>Popis funkce</b>                           | <b>27</b> |
| <b>9</b>  | <b>Stavba ventilu</b>                         | <b>27</b> |
| <b>10</b> | <b>Montáž a připojení</b>                     | <b>28</b> |
| 10.1      | Montáž membránového ventilu                   | 28        |
| 10.2      | Řídicí funkce                                 | 29        |
| 10.3      | Připojení řídicího média                      | 30        |
| 10.4      | Optický ukazatel polohy                       | 30        |
| <b>11</b> | <b>Montáž / demontáž náhradních dílů</b>      | <b>30</b> |
| 11.1      | Demontáž ventilu (rozpojení pohonu od tělesa) | 30        |
| 11.2      | Demontáž membrány                             | 31        |
| 11.3      | Montáž membrány                               | 31        |
| 11.3.1    | Obecné informace                              | 31        |
| 11.3.2    | Montáž konkávní membrány                      | 32        |
| 11.3.3    | Montáž konvexní membrány                      | 32        |
| 11.4      | Montáž pohonu na těleso ventilu               | 33        |
| <b>12</b> | <b>Uvedení do provozu</b>                     | <b>33</b> |
| <b>13</b> | <b>Inspekce a údržba</b>                      | <b>33</b> |
| <b>14</b> | <b>Demontáž</b>                               | <b>34</b> |
| <b>15</b> | <b>Likvidace</b>                              | <b>34</b> |
| 15.1      | Demontáž pro likvidaci pro řídicí funkci 1    | 34        |
| <b>16</b> | <b>Vrácení</b>                                | <b>35</b> |
| <b>17</b> | <b>Informace</b>                              | <b>35</b> |
| <b>18</b> | <b>Poruchy a jejich odstranění</b>            | <b>36</b> |
| <b>19</b> | <b>Řez ventilem a náhradní díly</b>           | <b>37</b> |
| <b>20</b> | <b>Prohlášení o vestavbě</b>                  | <b>38</b> |
| <b>21</b> | <b>Prohlášení o shodě EU</b>                  | <b>39</b> |

## 1 Obecné pokyny

Předpoklady bezvadné funkce ventilů GEMÜ®:

- x řádná přeprava a skladování
- x instalace a uvedení do provozu zasvěceným personálem
- x obsluha v souladu s tímto návodem k vestavbě a montáži
- x řádná údržba

Správná montáž, obsluha a údržba nebo opravy zaručují bezporuchový provoz membránového ventilu.



Popisy a instrukce se vztahují ke standardním provedením. Pro zvláštní provedení, která v tomto návodu k vestavbě a montáži nejsou popsána, platí zásadní údaje v tomto návodu k vestavbě a montáži ve spojení s další speciální dokumentací.



Všechna práva včetně práva autorského a práva průmyslového vlastnictví jsou výslovně vyhrazena.

## 2 Obecné bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny nepřihlíží:

- x k náhodným jevům a událostem, k nimž může během montáže, provozu a údržby dojít,
- x k místním bezpečnostním ustanovením, za jejichž dodržování – a to i ze strany přizvaného montážního personálu – odpovídá provozovatel.

## 2.1 Pokyny pro servisní a obslužný personál

Návod k vestavbě a montáži obsahuje základní bezpečnostní pokyny, které musí být při uvádění do chodu, provozu a údržbě respektovány. Jejich nedodržení může mít za následek:

- x ohrožení osob elektrickým, mechanickým nebo chemickým působením,
- x ohrožení zařízení v okolí,
- x selhání důležitých funkcí,
- x ohrožení životního prostředí při úniku nebezpečných látek v případě netěsností.

### Před uvedením do provozu:

- Seznamte se s návodem k vestavbě a montáži.
- Dostatečně vyškolete montážní a provozní personál.
- Zajistěte, aby obsah návodu k vestavbě a montáži příslušný personál kompletně pochopil.
- Určete okruhy odpovědnosti a kompetence.

### Při provozu:

- Zajistěte, aby návod k vestavbě a montáži byl na místě použit k dispozici.
- Řiďte se bezpečnostními pokyny.
- Provozujte ventil jen v souladu s výkonnostními daty.
- Údržba a opravy, které nejsou popsány v návodu k vestavbě a montáži, nesmí být provedeny bez předchozího souhlasu výrobce.

### NEBEZPEČÍ

**Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní datové listy, příp. bezpečnostní předpisy platné pro použitá média!**

### V případě nejasností:

- x Doptejte se na nejbližší prodejní pobočku GEMÜ.

## 2.2 Výstražné pokyny

Výstražné pokyny jsou pokud možno členěny podle následujícího schématu:

### SIGNÁLNÍ SLOVO

#### Druh a zdroj nebezpečí

- Možné následky v případě nedodržení.
- Opatření pro eliminaci nebezpečí.

Výstražné symboly jsou přitom označeny signálním slovem a zčásti také specifickým symbolem nebezpečí. Použita jsou následující signální slova, resp. stupně ohrožení:

### NEBEZPEČÍ

#### Bezprostřední nebezpečí!

- Při jejich nedodržení jsou následkem smrt nebo nejtěžší zranění.

### VÝSTRAHA

#### Potenciálně nebezpečná situace!

- Při jejich nedodržení hrozí nejtěžší zranění nebo smrt.

### POZOR

#### Potenciálně nebezpečná situace!

- Při jejich nedodržení hrozí střední až lehká zranění.

### POZOR (BEZ SYMBOLU)

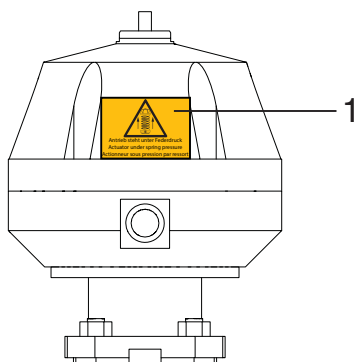
#### Potenciálně nebezpečná situace!

- Při jejich nedodržení hrozí materiální škody.

## 2.3 Použité symboly

|                                                                                  |                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | Ohrožení horkými povrchy!                      |
|  | Ohrožení leptavými látkami!                    |
|  | Nebezpečí způsobené tlakem pružiny!            |
|  | Ruka: Popisuje obecné pokyny a doporučení.     |
| ●                                                                                | Bod: Popisuje činnosti, které se musí provést. |
| ➤                                                                                | Šipka: Popisuje reakci (reakce) na činnosti.   |
| x                                                                                | Křížek                                         |

## 2.4 Bezpečnostní upozornění na výrobku



|   |                                                                                     |                                                                                                                            |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  | <b>Pohon je pod napětím pružiny.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pohon otevírejte pouze pod lisem.</li> </ul> |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Nálepka na výrobku je při expedici v němčině, angličtině a francouzštině. Při použití v zemi, kde se mluví jiným jazykem, se musí připevnit nálepka v příslušném jazyce (viz kapitolu 7.2 „Dodávka a funkce“).

Chybějící nebo nečitelné nálepky na výrobku se musí znovu připevnit nebo vyměnit.

Pokud je zapotřebí nálepka v jiném jazyce, který není přiložený, musí ji na vlastní odpovědnost vytvořit a připevnit zákazník.

## 3 Definice pojmů

### Provozní médium

Médium, které protéká membránovým ventilem.

### Řídicí médium

Médium, kterým je pomocí zvýšení nebo snížení tlaku membránový ventil aktivován a spouštěn.

### Řídicí funkce

Možné spouštěcí funkce membránového ventilu.

## 4 Účel použití

- x Membránový ventil GEMÜ 695 je koncipován pro použití v potrubích. Řídí protékající médium tím, že může být řídicím médiem zavírán nebo otevírán.
- x **Ventil smí být použit pouze v souladu s technickými daty (viz kapitolu 5 "Technická data").**
- x Šrouby a plastové díly na membránovém ventilu nelakujte!

## ⚠ VÝSTRAHA

### Membránový ventil používejte jen v souladu s jeho účelem!

- Jinak zaniká ručení výrobce a nárok na záruku.
- Membránový ventil používejte výhradně v souladu s provozními podmínkami stanovenými ve smluvních dokumentech a v návodu k vestavbě a montáži.
- Membránový ventil se smí používat jen v zónách ohrožených výbuchem, které byly potvrzeny na prohlášení o shodě (ATEX).

## 5 Technická data

### Provozní médium

Agresivní, neutrální, plynná a kapalná média, která neovlivňují negativně fyzikální a chemické vlastnosti příslušného materiálu krytu a materiálu membrány.

Ventil těsní v obou směrech průtoku až do plného provozního tlaku (hodnoty tlaku v bar – přetlak).

### Teploty

**Teplota média** -10...80 °C

**Teplota prostředí** 0...60 °C

### Řídicí médium

**Max. přípustná teplota řídicího média** 40 °C

#### Objem pohonu

| Velikost pohonu | Řídicí funkce 1      | Řídicí funkce 2      |
|-----------------|----------------------|----------------------|
| 1/N             | 0,17 dm <sup>3</sup> | 0,11 dm <sup>3</sup> |
| FDM             | 0,19 dm <sup>3</sup> | -                    |
| FDN             | 0,19 dm <sup>3</sup> | 0,16 dm <sup>3</sup> |
| 2/N             | 0,38 dm <sup>3</sup> | 0,23 dm <sup>3</sup> |
| HDM             | 0,52 dm <sup>3</sup> | -                    |
| HDN             | 0,52 dm <sup>3</sup> | 0,40 dm <sup>3</sup> |
| 3/N             | 1,10 dm <sup>3</sup> | 0,54 dm <sup>3</sup> |
| JDM             | 1,06 dm <sup>3</sup> | -                    |
| JDN             | 1,06 dm <sup>3</sup> | 0,67 dm <sup>3</sup> |

Řídicí funkce 3 = objem pohonu v otevřeném stavu viz řídicí funkce 1, objem pohonu v uzavřeném stavu viz řídicí funkce 2

| MG | DN         | Velikost pohonu | Provozní tlak [bar] |        |                     |        | Řídicí tlak [bar] |                 |                 |
|----|------------|-----------------|---------------------|--------|---------------------|--------|-------------------|-----------------|-----------------|
|    |            |                 | Řídicí funkce 1     |        | Řídicí funkce 2 + 3 |        | Řídicí funkce 1   | Řídicí funkce 2 | Řídicí funkce 3 |
|    |            |                 | EPDM / FKM          | PTFE   | EPDM / FKM          | PTFE   |                   |                 |                 |
| 25 | 15, 20, 25 | 1/N             | 0 - 10              | 0 - 6  | 0 - 10              | 0 - 6  | 5,5 - 7,0         | max. 5,5        | max. 5,5        |
|    |            | FDM             | 0 - 6               | 0 - 6  | -                   | -      | 3,8 - 6,0         | -               | -               |
|    |            | FDN             | 0 - 10              | 0 - 10 | 0 - 10              | 0 - 10 | 5,5 - 7,0         | max. 5,5        | max. 5,5        |
| 40 | 32, 40     | 2/N             | 0 - 10              | 0 - 6  | 0 - 10              | 0 - 6  | 5,5 - 7,0         | max. 5,5        | max. 5,5        |
|    |            | HDM             | 0 - 6               | 0 - 6  | -                   | -      | 3,8 - 6,0         | -               | -               |
|    |            | HDN             | 0 - 10              | 0 - 10 | 0 - 10              | 0 - 10 | 5,5 - 7,0         | max. 5,5        | max. 5,5        |
| 50 | 50, 65     | 3/N             | 0 - 10              | 0 - 6  | 0 - 10              | 0 - 6  | 5,5 - 7,0         | max. 5,0        | max. 5,0        |
|    |            | JDM             | 0 - 6               | 0 - 6  | -                   | -      | 3,8 - 6,0         | -               | -               |
|    |            | JDN             | 0 - 10              | 0 - 10 | 0 - 10              | 0 - 10 | 5,5 - 7,0         | max. 5,0        | max. 5,0        |

Veškeré hodnoty tlaku jsou v barech – přetlak. Údaje o provozním tlaku byly zjištěny se statickým provozním tlakem přítomným na jedné straně při zavření ventilu. Pro uvedené hodnoty je zaručena těsnost na sedle ventilu a směrem ven. Údaje k provozním tlakům přítomným na obou stranách a pro nejčistší média na vyžádání.

## Hodnoty Kv [m³/h]

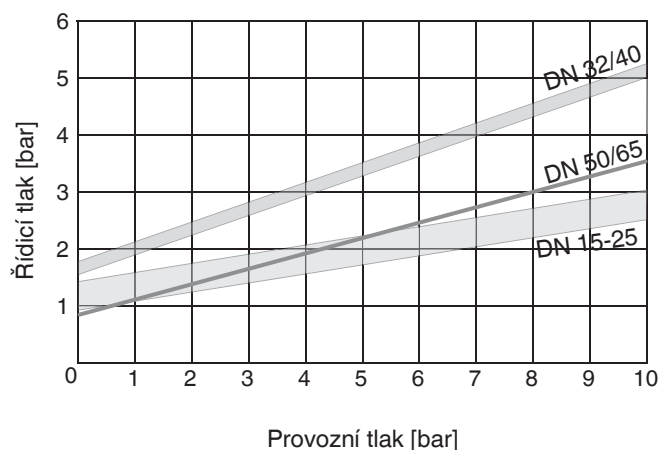
| Norma pro připojení |    | DIN  | EN 10357 řada B (dříve DIN 11850 řada 1) | EN 10357 řada A (dříve DIN 11850 řada 2) / DIN 11866 řada A | DIN 11850 řada 3 | SMS 3008 | ASME BPE / DIN 11866 řada C | ISO 1127 / EN 10357 řada C / DIN 11866 řada B |
|---------------------|----|------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|----------|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| Kód připojení       |    | 0    | 16                                       | 17                                                          | 18               | 37       | 59                          | 60                                            |
| MG                  | DN |      |                                          |                                                             |                  |          |                             |                                               |
| 25                  | 15 | 4,1  | 4,7                                      | 4,7                                                         | 4,7              | -        | -                           | 7,4                                           |
|                     | 20 | 6,3  | 7,0                                      | 7,0                                                         | 7,0              | -        | 4,4                         | 13,2                                          |
|                     | 25 | 13,9 | 15,0                                     | 15,0                                                        | 15,0             | 12,6     | 12,2                        | 16,2                                          |
| 40                  | 32 | 25,3 | 27,0                                     | 27,0                                                        | 27,0             | 26,2     | -                           | 30,0                                          |
|                     | 40 | 29,3 | 30,9                                     | 30,9                                                        | 30,9             | 30,2     | 29,5                        | 32,8                                          |
| 50                  | 50 | 46,5 | 48,4                                     | 48,4                                                        | 48,4             | 51,7     | 50,6                        | 55,2                                          |
|                     | 65 | -    | -                                        | -                                                           | -                | 62,2     | 61,8                        | -                                             |

Hodnoty Kv zjištěné podle normy DIN EN 60534, vstupní tlak 5 bar,  $\Delta p$  1 bar, materiál tělesa ventilu ušlechtilá ocel (kované těleso) a membrána z měkkého elastomeru.

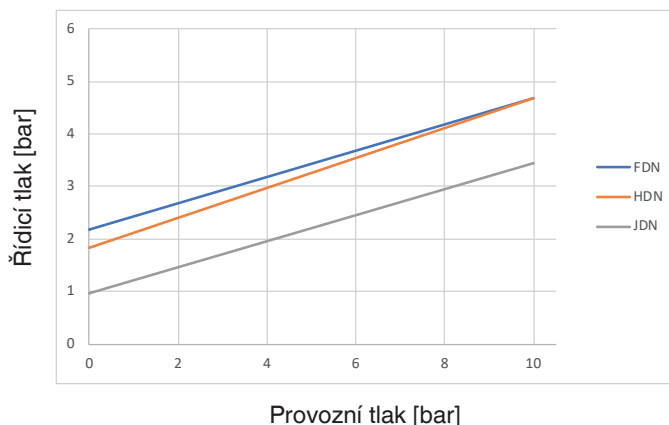
Hodnoty Kv pro ostatní konfigurace produktu (např. jiné materiály membrány nebo tělesa) se mohou lišit. Obecně působí na všechny membrány tlak, teplota, proces a utahovací momenty, se kterými jsou utahované. Na základě toho se mohou hodnoty Kv lišit od mezí tolerancí normy. MG = velikost membrány

Křivka Kv-hodnoty (Kv-hodnota v závislosti na zdvihu ventilu) se může lišit v závislosti na materiálu membrány a době použití.

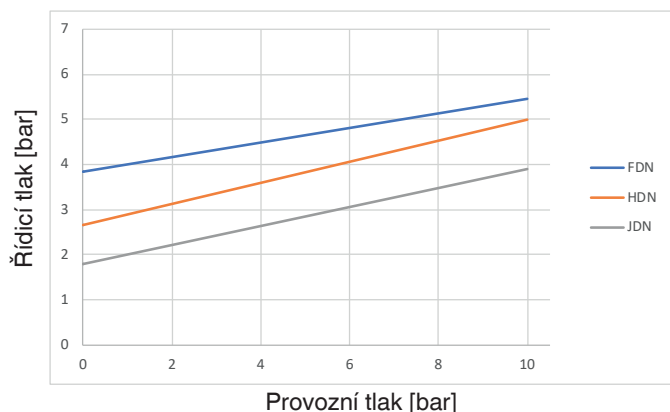
### Řídicí funkce 2 + 3



### Řídicí funkce 2 + 3 EPDM



### Řídicí funkce 2 + 3 PTFE



Naměřené funkce odpovídají řídicí funkci 2 (s otvácí pružinou). U řídicí funkce 3 (bez otvácí pružiny) jsou příslušné řídicí tlaky cca o 1 bar nižší.

Řídicí tlak zobrazený na diagramu v závislosti na převládajícím provozním tlaku zde slouží pro orientaci pro provoz šetřící membránu.

## 6 Objednací údaje

| Tvar tělesa | Kód |
|-------------|-----|
| Průchozí    | D   |

| Druh připojení                                                                           | Kód |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Svařované hrdlo</b>                                                                   |     |
| Hrdlo DIN                                                                                | 0   |
| Hrdlo EN 10357, řada B                                                                   | 16  |
| Hrdlo EN 10357, řada A                                                                   | 17  |
| Hrdlo DIN 11850, řada 3                                                                  | 18  |
| Hrdlo DIN 11866, řada A                                                                  | 1A  |
| Hrdlo DIN 11866, řada B                                                                  | 1B  |
| Hrdlo JIS-G 3447                                                                         | 35  |
| Hrdlo JIS-G 3459                                                                         | 36  |
| Hrdlo SMS 3008                                                                           | 37  |
| Hrdlo BS 4825, Part 1                                                                    | 55  |
| Hrdlo ASME BPE                                                                           | 59  |
| Hrdlo ISO 1127 / EN 10357, řada C                                                        | 60  |
| Hrdlo ANSI/ASME B36.19M, Schedule 10s                                                    | 63  |
| Hrdlo ANSI/ASME B36.19M, Schedule 40s                                                    | 65  |
| <b>Závitový spoj</b>                                                                     |     |
| Závitová objímka DIN ISO 228                                                             | 1   |
| Závitová objímka NPT                                                                     | 31  |
| Závitové hrdlo DIN 11851                                                                 | 6   |
| Jedna strana závitové hrdlo, druhá strana kuželové hrdlo a přesuvná matice, DIN 11851    | 62  |
| Sterilní šroubový spoj na vyžádání                                                       |     |
| <b>Příruba</b>                                                                           |     |
| Příruba EN 1092 / PN16 / tvar B, montážní délka EN 558, řada 1, ISO 5752, basic series 1 | 8   |
| Příruba ANSI Class 150 RF, montážní délka MSS SP-88                                      | 38  |
| Příruba ANSI Class 125/150 RF, montážní délka EN 558, řada 1, ISO 5752, basic series 1   | 39  |
| <b>Svorkové hrdlo</b>                                                                    |     |
| Svorka ASME BPE pro potrubí ASME BPE, montážní délka ASME BPE                            | 80  |
| Svorka DIN 32676 řada B pro potrubí EN ISO 1127, montážní délka EN 558, řada 7           | 82  |
| Svorka ASME BPE pro potrubí ASME BPE, montážní délka EN 558, řada 7                      | 88  |
| Svorka DIN 32676 řada A pro potrubí DIN 11850, montážní délka EN 558, řada 7             | 8A  |
| Svorka SMS 3017 pro potrubí SMS 3008, montážní délka EN 558, řada 7                      | 8E  |
| Sterilní svorka na vyžádání                                                              |     |
| Přehled dostupných těles ventilu viz datový list str. 10                                 |     |

| Materiál tělesa ventilu                                   | Kód |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| EN-GJL-250, (GG25)                                        | 8   |
| EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) obložením PFA                 | 17  |
| EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) obložením PP                  | 18  |
| 1.4435 - BN2 (CF3M) - přesný odlitek Fe < 0,5 %           | 32  |
| 1.4435 (ASTM A 351 CF3M $\triangle$ 316L), přesný odlitek | 34  |
| 1.4408, přesný odlitek                                    | 37  |
| 1.4408, obložením PFA                                     | 39  |
| 1.4435 (316L), kované těleso                              | 40  |
| 1.4435 (BN2), kované těleso Fe < 0,5 %                    | 42  |
| 1.4539, kované těleso                                     | F4  |
| EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) obložením z tvrzené pryže     | 83  |

| Materiál membrány                                                                                                                                                                   | kód |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| NBR                                                                                                                                                                                 | 2   |
| FKM                                                                                                                                                                                 | 4   |
| EPDM                                                                                                                                                                                | 13  |
| EPDM                                                                                                                                                                                | 17  |
| EPDM                                                                                                                                                                                | 19  |
| EPDM                                                                                                                                                                                | 29  |
| EPDM                                                                                                                                                                                | 36  |
| PTFE/EPDM konvexní, PTFE volné                                                                                                                                                      | 5E  |
| PTFE/EPDM, PTFE kaširované                                                                                                                                                          | 52  |
| Materiál odpovídá požadavkům FDA, s výjimkou kódu 2, 4 a 29                                                                                                                         |     |
| Kombinace vložky PFA s membránami 5E se hodí jen omezeně pro plynná média. Je-li zapotřebí minimální únik sedlem ventilu pro plynná média, je vhodné dát přednost jiným kombinacím. |     |

| Řídící funkce               | Kód |
|-----------------------------|-----|
| Silou pružiny zavřený (NC)  | 1   |
| Silou pružiny otevřený (NO) | 2   |
| Oboustranně aktivovaný (DA) | 3   |

| Velikost pohonu      | Kód |
|----------------------|-----|
| Velikost membrány 25 | 1/N |
| Velikost membrány 40 | 2/N |
| Velikost membrány 50 | 3/N |

### Jakost povrchu těles ventilu, vnitřní kontura

|              |                                                | Kované těleso<br>kód 40, 42 | Přesný odlitek<br>kód 32, 34 | Kód  |
|--------------|------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------|
| Ra ≤ 6,3 μm  | zevnitř/zvnějšku otryskané                     | -                           | X                            | 1500 |
| Ra ≤ 6,3 μm  | optické elektroleštění                         | -                           | X                            | 1509 |
| Ra ≤ 0,8 μm  | zevnitř mechanicky leštěné, zvnějšku otryskané | X                           | X                            | 1502 |
| Ra ≤ 0,8 μm  | zevnitř/zvnějšku elektroleštěné                | X                           | -                            | 1503 |
| Ra ≤ 0,6 μm  | zevnitř mechanicky leštěné, zvnějšku otryskané | X                           | X                            | 1507 |
| Ra ≤ 0,6 μm  | zevnitř/zvnějšku elektroleštěné                | X                           | -                            | 1508 |
| Ra ≤ 0,4 μm  | zevnitř mechanicky leštěné, zvnějšku otryskané | X                           | -                            | 1536 |
| Ra ≤ 0,4 μm  | zevnitř/zvnějšku elektroleštěné                | X                           | -                            | 1537 |
| Ra ≤ 0,25 μm | zevnitř mechanicky leštěné, zvnějšku otryskané | X                           | -                            | 1527 |
| Ra ≤ 0,25 μm | zevnitř/zvnějšku elektroleštěné                | X                           | -                            | 1516 |

Ra podle DIN 4768; měřeno na definovaných referenčních bodech

Údaje o povrchu se vztahují na povrchy, které přicházejí do styku s médiem

| Příklad objednávky            | 695 | 25 | D | 60 | 34 | 17 | 1 | 1/N | 1500 |
|-------------------------------|-----|----|---|----|----|----|---|-----|------|
| Typ                           | 695 |    |   |    |    |    |   |     |      |
| Jmenovitá světlost            |     | 25 |   |    |    |    |   |     |      |
| Tvar tělesa (kód)             |     |    | D |    |    |    |   |     |      |
| Druh připojení (kód)          |     |    |   | 60 |    |    |   |     |      |
| Materiál tělesa ventilu (kód) |     |    |   |    | 34 |    |   |     |      |
| Materiál membrány (kód)       |     |    |   |    |    | 17 |   |     |      |
| Řídicí funkce (kód)           |     |    |   |    |    |    | 1 |     |      |
| Velikost pohonu (kód)         |     |    |   |    |    |    |   | 1/N |      |
| Kvalita povrchu (kód)         |     |    |   |    |    |    |   |     | 1500 |

## 7 Údaje od výrobce

### 7.1 Přeprava

- Membránový ventil přepravujte jen na vhodném nakládacím prostředku, nenakládejte jej a opatrně s ním manipulujte.
- Obalový materiál zlikvidujte podle předpisů o likvidaci / ekologických předpisů.

### 7.2 Dodání a plnění

- Ihned po obdržení zboží zkontrolujte jeho úplnost a neporušenost.
- Obsah dodávky je patrný z přepravních dokladů, provedení z objednáčeho čísla.
- Stav ventilu při expedici:

| Řídicí funkce:                | Stav:        |
|-------------------------------|--------------|
| 1 Silou pružiny zavřený (NC)  | zavřený      |
| 2 Silou pružiny otevřený (NO) | otevřený     |
| 3 Oboustranně aktivovaný (DA) | nedefinovaný |

- Funkce membránového ventilu se zkouší ve výrobním závodě.
- Nálepky s varovnými upozorněními v dalších jazycích.



### 7.3 Skladování

- Membránový ventil skladujte v originálním obalu, v suchu a chraňte jej před prachem.
- Vyhněte se UV záření a přímému slunečnímu světlu.
- Maximální skladovací teplota: 40 °C.
- V jedné místnosti s ventily a jejich náhradními díly se nesmí skladovat rozpouštědla, chemikálie, kyseliny, paliva apod.

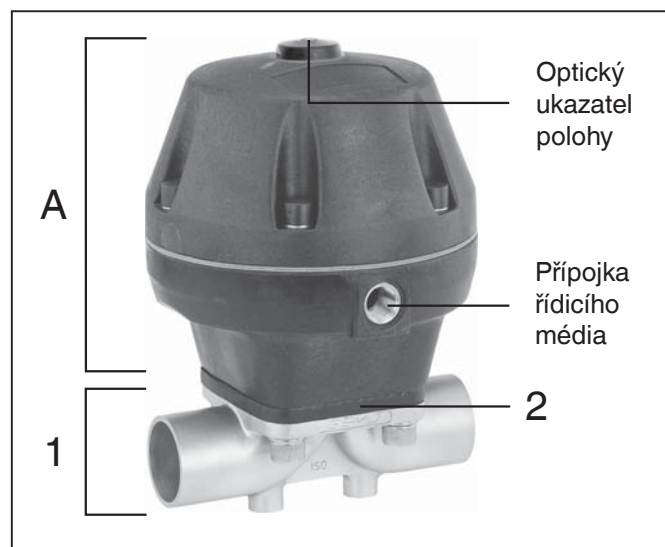
## 7.4 Potřebné nářadí

- Potřebné nářadí pro vestavbu a montáž **není** součástí dodávky.
- Použijte vhodné, funkční a bezpečné nářadí.

## 8 Popis funkce

GEMÜ 695 je kovový membránový ventil s průchozím tělesem. Ventil je opatřen bezúdržbovým membránovým pohonem, který může být aktivován neutrálními plyny. Optický ukazatel polohy je integrován standardně pro řídicí funkci 1 a je volitelně k dispozici i pro řídicí funkce 2 + 3. Tělesa ventilu a membrána se dodávají podle datového listu v různých provedeních. Lze dodat rozmanité příslušenství, např. omezovače zdvihu, optické (řídicí funkce 2 + 3) a elektrické indikátory polohy, ruční nouzové ovládání, pneumatické, příp. elektropneumatické polohové a procesní regulátory, pilotní ventil s nouzovým ručním ovládáním.

## 9 Stavba ventilu



Stavba ventilu

1 Těleso ventilu

2 Membrána

A Pohon

## 10 Montáž a připojení

### Před vestavbou:

- Ujistěte se, že zvolený materiál tělesa a membrány odolává chemickým, teplotním a tlakovým vlastnostem pracovního média. Viz kapitolu 5 "Technická data".

### 10.1 Montáž membránového ventilu

#### ⚠ VÝSTRAHA

##### Armatury pod tlakem!

- Nebezpečí vážných zranění nebo smrti!
- Pracujte jen na odtlakovaném zařízení.

#### ⚠ VÝSTRAHA



##### Agresivní chemikálie!

- Poleptání!
- Montáž provádějte jen s vhodnou ochrannou výstrojí.

#### ⚠ POZOR



##### Horké díly zařízení!

- Popálení!
- Pracujte jen na vychladlém zařízení.

#### ⚠ VÝSTRAHA



##### Pohon je pod napětím pružiny!

- Nebezpečí vážných zranění nebo smrti!
- Pohon otevírejte pouze pod lisem.

#### ⚠ POZOR

##### Ventil nepoužívejte jako schůdek či výstupní pomůcku!

- Nebezpečí sklouznutí / poškození ventilu.

#### POZOR

##### Maximální přípustný tlak nepřekračujte!

- Vyhněte se ochrannými opatřeními případným tlakovým rázům (hydraulickým rázům).

- Montážní práce smí provádět jen vyškolený odborný personál.
- Dodržujte vhodnou ochrannou výstroj podle předpisů provozovatele zařízení.

### Místo instalace:

#### ⚠ POZOR

- Ventil zvnějšku silně nezatěžujte.
- Místo instalace zvolte tak, aby ventil nemohl posloužit jako stupátko.
- Potrubí ved'te tak, aby na tělese ventilu byly eliminovány smykové a ohybové síly, vibrace a pnutí.
- Ventil montujte jen mezi navzájem kompatibilní potrubí ležící v jedné rovině.

x Směr provozního média:

Libovolný.

x Montážní poloha membránového ventilu:

Libovolná.

### Montáž:

1. Ověřte si vhodnost ventilu pro příslušné použití. Ventil musí být vhodný pro provozní podmínky potrubního systému (medium, koncentrace média, teplota a tlak) a dané podmínky prostředí. Zkontrolujte technická data ventilu a materiálů.
2. Zařízení, resp. jeho část vypněte.
3. Zajistěte proti znovuzapnutí.
4. Zařízení, resp. jeho část odtlakujte.
5. Zařízení, resp. jeho část úplně vyprázdněte a nechte vychladnout, aby teplota klesla pod odpařovací teplotu média a vyloučilo se tak opáření.
6. Zařízení, resp. jeho část řádně dekontaminujte, propláchněte a odvětrejte.

### Montáž u svařovaného hrdla:

1. Dodržujte svařečské normy!
2. Před přivařením ventilového tělesa demontujte pohon s membránou (viz kapitolu 11.1).
3. Svařované hrdlo nechte zchladnout.
4. Těleso ventilu a pohon s membránou opět smontujte (viz kapitolu 11.4).

### Montáž u svorkových spojů:

- V případě montáže svorkových spojů vložte mezi těleso ventilu a potrubní přípojku příslušné těsnění a spojte svorkou. Těsnění a svorka svorkových spojů nejsou obsaženy v dodávce.



#### Důležité:

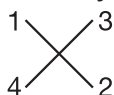
Svařované hrdlo / svorkové spoje: Úhel otočení pro přivaření, které bude pro vyprázdnění optimální, najdete v prospektu "Úhly otočení pro 2/2 cestná ventilová tělesa" (na vyžádání nebo na [www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)).

### Montáž u závitového spoje:

- Našroubujte závitový spoj do potrubí podle platných norem.
- Těleso membránového ventilu našroubujte na potrubí, na ventil použijte vhodný těsnicí prostředek. Těsnicí prostředek na závit není obsažen v dodávce.

### Montáž u přírubového spoje:

1. Dbejte na čisté a nepoškozené těsnicí plochy připojovací příruby.
2. Příruby před přišroubováním pečlivě vyrovnejte.
3. Těsnění správně vycentrujte.
4. Přírubu ventilu a přírubu potrubí spojte vhodným těsnicím materiálem a vhodnými šrouby. Těsnicí materiál a šrouby nejsou obsaženy v dodávce.
5. Využijte všechny otvory v přírubě.
6. Používejte jen spojovací prvky z povolených materiálů!
7. Šrouby utahujte do kříže!



### Dodržujte příslušné předpisy pro připojování!

#### Po montáži:

- Opět namontujte, příp. uveďte do funkce všechna bezpečnostní a ochranná zařízení.

## 10.2 Řídicí funkce

K dispozici jsou následující řídicí funkce:

### Řídicí funkce 1

#### Silou pružiny zavřený (NC):

Klidový stav ventilu: silou pružiny zavřený. Aktivace pohonu (přípojka 2) otevře ventil. Odvzdušnění pohonu způsobí zavření ventilu silou pružiny.

### Řídicí funkce 2

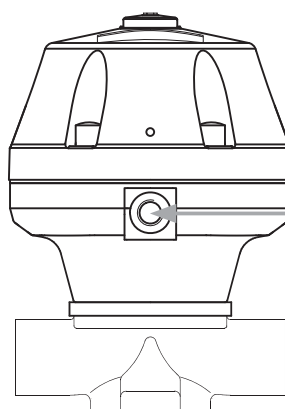
#### Silou pružiny otevřený (NO):

Klidový stav ventilu: silou pružiny otevřený. Aktivace pohonu (přípojka 4) ventil zavře. Odvzdušnění pohonu způsobí otevření ventilu silou pružiny.

### Řídicí funkce 3

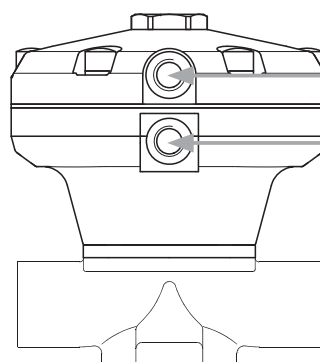
#### Oboustranně aktivovaný (DA):

Klidový stav ventilu: žádná definovaná základní pozice. Otevření a zavření ventilu aktivací příslušných přípojek řídicího média (přípojka 2: otevření / přípojka 4: zavření).



Přípojka 2

Řídicí funkce 1



Přípojka 4

Přípojka 2

Řídicí funkce 2 + 3

| Řídicí funkce                                                             | Přípojky |   |
|---------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|                                                                           | 2        | 4 |
| 1 (NC)                                                                    | +        | - |
| 2 (NO)                                                                    | -        | + |
| 3 (DA)                                                                    | +        | + |
| + = k dispozici / - = není k dispozici<br>(přípojky 2/4 viz obrázky levý) |          |   |

### 10.3 Připojení řídicího média

|  |                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Důležité:</b><br>Potrubí řídicího média montujte bez pnutí a zalomení!<br>Použijte vhodné připojovací díly podle aplikace. |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

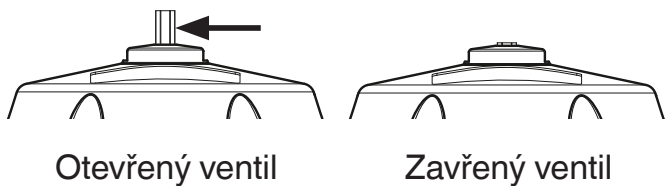
Závit přípojek řídicího média: G1/4

| Řídicí funkce                 |                             | Přípojky                                                  |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1                             | Silou pružiny zavřený (NC)  | 2: Řídicí médium (otevření)                               |
| 2                             | Silou pružiny otevřený (NO) | 4: Řídicí médium (zavření)                                |
| 3                             | Oboustranně aktivovaný (DA) | 2: Řídicí médium (otevření)<br>4: Řídicí médium (zavření) |
| Přípojky 2/4 viz obrázky levý |                             |                                                           |

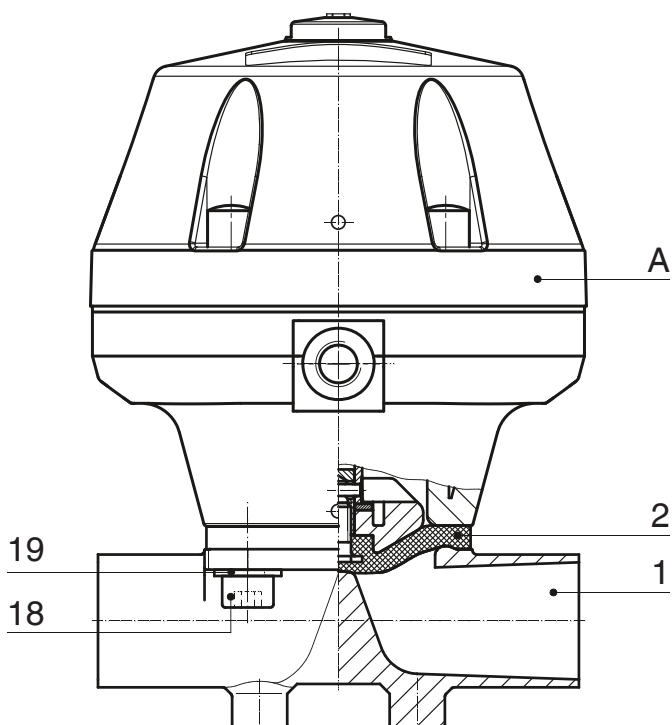
### 10.4 Optický ukazatel polohy

Řídicí funkce 1: standard

Řídicí funkce 2 + 3: volitelné příslušenství



## 11 Montáž / demontáž náhradních dílů



### 11.1 Demontáž ventilu (rozpojení pohonu od tělesa)

1. Pohon **A** uveďte do pozice Otevřeno.
2. Pohon **A** demontujte z tělesa ventilu **1**.
3. Pohon **A** uveďte do pozice Zavřeno.

|  |                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Důležité:</b><br>Po demontáži vyčistěte všechny díly od nečistot (díly přitom nepoškodte). Zkontrolujte příp. poškození dílů, příp. vyměňte (používejte jen originální díly GEMÜ). |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 11.2 Demontáž membrány



### Důležité:

Před demontáží membrány demontujte pohon, viz "Demontáž ventilu (rozpojení pohonu od tělesa)".

1. Membránu vyšroubujte.
2. Všechny díly vyčistěte od zbytků produktu a nečistot. Díly přitom nepoškrábejte a nepoškozujte!
3. Zkontrolujte příp. poškození všech dílů.
4. Poškozené díly vyměňte (použijte jen originální díly GEMÜ).

## 11.3 Montáž membrány

### 11.3.1 Obecné informace



### Důležité:

Namontujte membránu kompatibilní s ventilem (vhodnou pro médium, koncentraci média, teplotu a tlak). Uzavírací membrána podléhá opotřebení. Před uvedením do chodu a po celou dobu používání membránového ventilu kontrolujte technický stav a funkci. Časové intervaly kontroly upravte podle konkrétního zatížení anebo podle předpisů a pravidel platných pro daný případ použití a kontroly provádějte pravidelně.



### Důležité:

Není-li membrána zašroubována do spojovacího dílu dostatečně daleko, působí zavírací síla přímo na kolíček membrány a nikoli prostřednictvím tlačného dílu. To vede k poškození a předčasnému opotřebení membrány a k netěsnosti ventilu. Je-li membrána zašroubována příliš daleko, těsnění na sedle ventilu nefunguje správně. Funkce ventilu pak není zaručena.

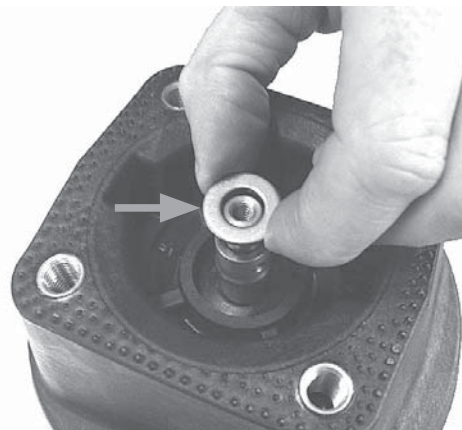


### Důležité:

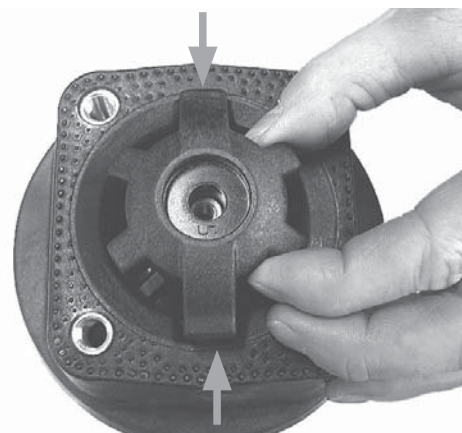
Chybně namontovaná membrána může vést k netěsnosti ventilu / úniku média. Je-li tomu tak, membránu demontujte, překontrolujte kompletní ventil a membránu a podle výše uvedeného návodu opět namontujte.

Tlačný díl je u všech velikostí membrány volný.

Tlačný díl a příruba pohonu při pohledu zespodu:

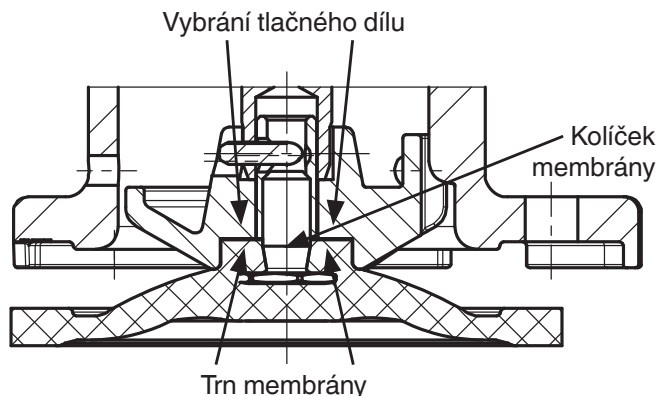


- Podložku (šipka) volně nasadíte na hnací vřeteno.



- Tlačný díl nasadíte volně na podložku, výstupky umístíte do vodících drážek (šipky).

### 11.3.2 Montáž konkávní membrány

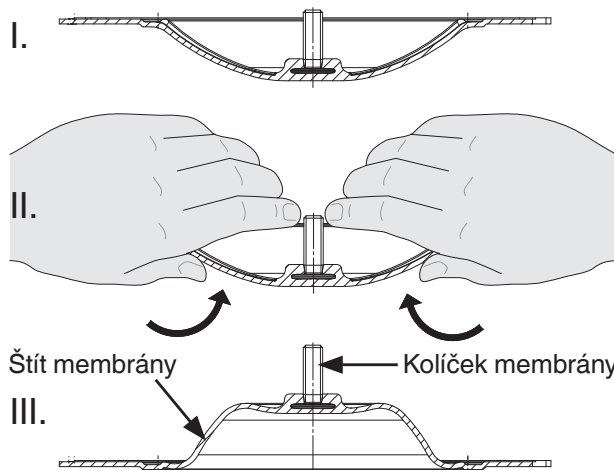


1. Pohon **A** uveďte do pozice Zavřeno.
2. Podložku volně nasadíte na hnací vřeteno. Tlačný díl nasadíte volně na podložku, výstupky umístíte do vodicích drážek (viz kapitolu 11.3.1 "Obecné informace").
3. Zkontrolujte, zda je tlačný díl ve vodicích drážkách.
4. Novou membránu ručně zašroubujte do tlačného dílu.
5. Zkontrolujte, zda je trn membrány ve vybrání tlačného dílu.
6. V případě těžkého chodu zkontrolujte závit, poškozené díly vyměňte (použijte jen originální díly GEMÜ).
7. Je-li znát výrazný odpor, membránu vyšroubujte tak, aby se děrový obrazec membrány kryl s děrovým obrazcem pohonu.

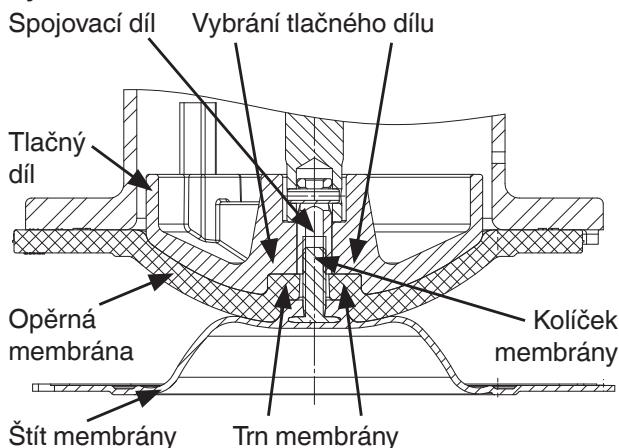
### 11.3.3 Montáž konvexní membrány

1. Pohon **A** uveďte do pozice Zavřeno.
2. Podložku volně nasadíte na hnací vřeteno. Tlačný díl nasadíte volně na podložku, výstupky umístíte do vodicích drážek (viz kapitolu 11.3.1 "Obecné informace").
3. Zkontrolujte, zda je tlačný díl ve vodicích drážkách.

4. Nový štít membrány ručně překlopte; u velkých jmenovitých šířek použijte čistý, měkce vypodložený podklad.



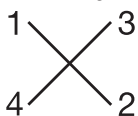
5. Novou opěrnou membránu položte na tlačný díl.
6. Na opěrnou membránu položte štít membrány.
7. Štít membrány ručně zašroubujte do tlačného dílu. Trn membrány musí být ve vybrání tlačného dílu.



8. V případě těžkého chodu zkontrolujte závit, poškozené díly vyměňte.
9. Je-li znát výrazný odpor, membránu vyšroubujte tak, aby se děrový obrazec membrány kryl s děrovým obrazcem pohonu.
10. Štít membrány ručně zatlačte silou na opěrnou membránu tak, aby se sklopila zpět a přiléhala k opěrné membráně.

## 11.4 Montáž pohonu na těleso ventilu

1. Pohon **A** uveďte do pozice Otevřeno.
2. Pohon **A** s namontovanou membránou **2** nasadíte na těleso ventilu **1**, dbejte na shodu můstku membrány a můstku tělesa ventilu.
3. Šrouby **18** namontujte ručně s podložkami **19**.
4. Pohon **A** uveďte do pozice Zavřeno.
5. Šrouby **18** utáhněte do kříže.



6. Dbejte na rovnoměrné stlačení membrány **2** (cca 10–15 %, je poznat na rovnoměrném vnějším vyklenutí).
7. U kompletně smontovaného ventilu zkontrolujte jeho těsnost.



### Důležité:

Membrány se v průběhu času sesedají. Po instalaci a uvedení ventilu do chodu bezpodmínečně dotáhněte šrouby **18** (viz kapitolu 19 "Řez ventilu a náhradní díly").

## 12 Uvedení do provozu

### ⚠ VÝSTRAHA



#### Agresivní chemikálie!

- Poleptání!
- Před uvedením do chodu zkontrolujte těsnost přípojek médií!
- Kontrolu těsnosti provádějte jen s vhodnou ochrannou výstrojí.

### ⚠ POZOR

#### Zamezte únikům!

- Proveďte ochranná opatření proti překročení maximálního přípustného tlaku v důsledku příp. tlakových (hydraulických) rázů.

### Před čištěním, příp. před uvedením zařízení do chodu:

- U membránového ventilu zkontrolujte těsnost a funkci (membránový ventil zavřete a znovu otevřete).
- U nových zařízení a po opravách propláchněte potrubní systém se zcela otevřeným membránovým ventilem (pro odstranění škodlivých cizích látek).

### Čištění:

- x Provozovatel zařízení odpovídá za výběr čistícího média a provedení řádného postupu.

## 13 Inspekce a údržba

### ⚠ VÝSTRAHA

#### Armatury pod tlakem!

- Nebezpečí vážných zranění nebo smrti!
- Pracujte jen na odtlakovaném zařízení.

### ⚠ POZOR



#### Horké díly zařízení!

- Popálení!
- Pracujte jen na vychladlém zařízení.

### ⚠ POZOR

- Údržbu a servis smí provádět jen vyškolený odborný personál.
- Za škody vzniklé neodbornou manipulací nebo cizím působením firma GEMÜ neručí.
- V případě pochybností kontaktujte firmu GEMÜ.

1. Dodržujte vhodnou ochrannou výstroj podle předpisů provozovatele zařízení.
2. Zařízení, resp. jeho část vypněte.
3. Zajistěte proti znovuzapnutí.
4. Zařízení, resp. jeho část odtlakujte.

Provozovatel musí provádět pravidelné vizuální kontroly ventilů podle podmínek použití a potenciálu ohrožení, aby se tak zabránilo netěsnostem a poškození. Rovněž musí být ventil v příslušných intervalech demontován a zkontrolováno jeho opotřebení (viz kapitolu 11 "Montáž / demontáž náhradních dílů").

## 14 Demontáž

Demontáž se provádí za stejných preventivních opatření jako montáž.

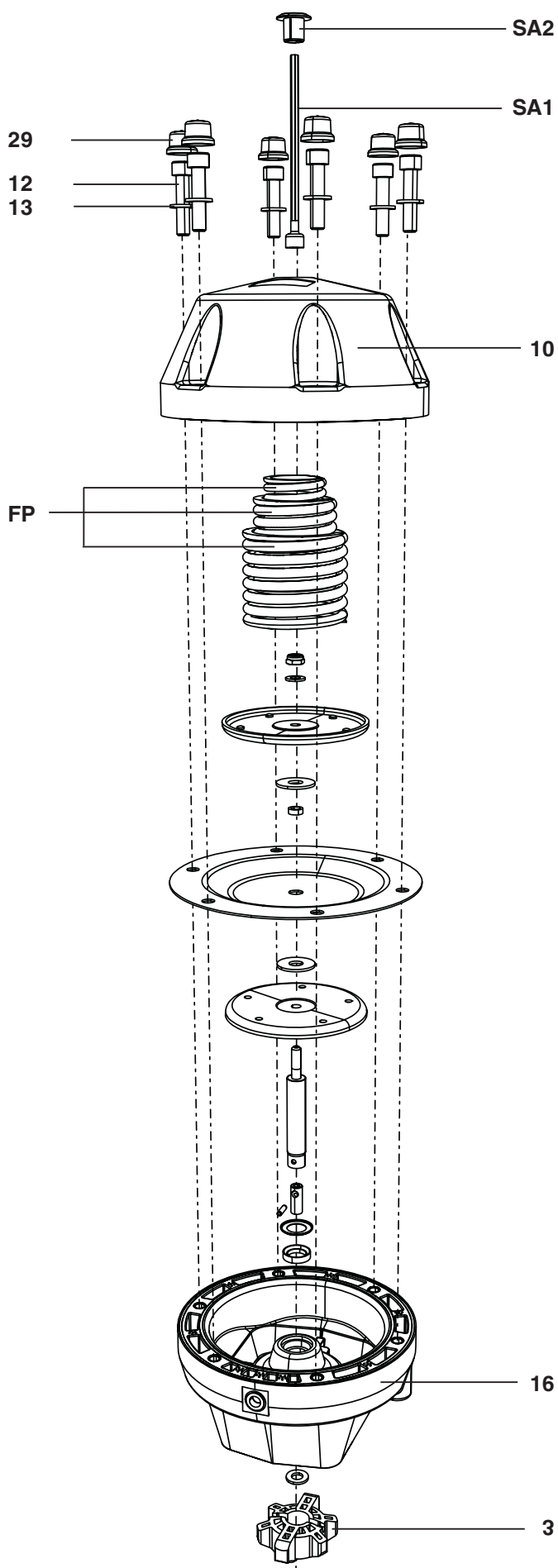
- Demontujte membránový ventil (viz kapitolu 11.1 "Demontáž ventilu (rozpojení pohonu od tělesa)").

## 15 Likvidace



- Všechny díly ventilu zlikvidujte podle předpisů o likvidaci / ekologických předpisů.
- Dejte pozor na ulpělé zbytky a odvětrání vdifundovaných médií.

### 15.1 Demontáž pro likvidaci pro řídicí funkci 1



## ▲ VÝSTRAHA



### Horní díl pohonu 10 je pod tlakem pružiny!

- Nebezpečí vážných zranění nebo smrti!
- Pohon otevírejte pouze pod lisem.

1. Odpojte pohon od řídicího média.
2. Odstraňte volný tlačný prvek 3.
3. Odstraňte krytku **SA2**.
4. Odstraňte optický ukazatel polohy **SA1**.
5. Odstraňte krytky **29**.
6. Upněte pohon do lisu.

## POZOR

### Příliš silný lisovací tlak!

- Nebezpečí prasknutí horního dílu pohonu **10**!
- Vyvíjejte pouze minimální potřebný tlak.

7. U velikostí membrány 25 a 40: Povolte a odstraňte šrouby **12** s podložkami **13** mezi horním dílem pohonu **10** a dolním dílem pohonu **16**.
8. Pomalu uberte lisovací tlak.
9. Odstraňte horní díl pohonu **10**.
10. Odstraňte paket pružin skládající se z přitlačných pružin **7**, **8** a **26** z dolního dílu pohonu **16**.

## 16 Vrácení

- Vracený ventil vyčistěte.
- Vyžádejte si z GEMÜ formulář na vrácení zboží.
- U vráceného zboží musí být vyplněno prohlášení o vrácení zboží.

Pokud není vyplněn, firma GEMÜ nemůže provést

x dobropis

x opravu

ale provede likvidaci na náklady provozovatele.



### Poznámka k vrácení zboží:

Právní nařízení o ochraně životního prostředí a osob vyžadují, aby byl k dodacím dokumentům přiloženo vyplněné a podepsané prohlášení o vráceném zboží. Vracené zboží lze zpracovat pouze s tímto vyplněným prohlášením.

## 17 Informace



### Informace o směrnici

#### 2014/34/EU (směrnice ATEX):

Příloha ke směrnici 2014/34/EU je přiložena k produktu, pokud byl objednán podle ATEX.



### Informace o školení zaměstnanců:

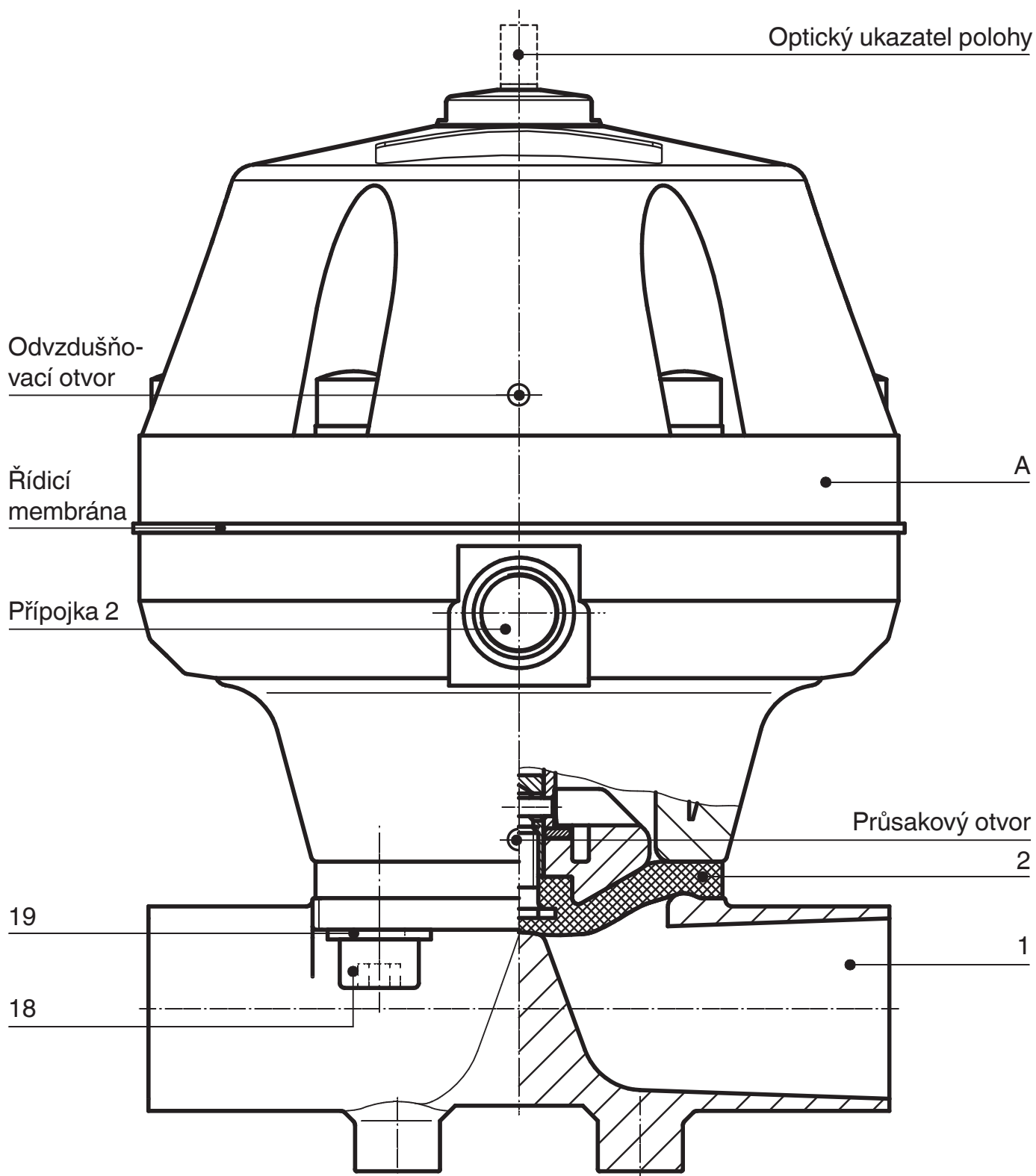
Pro informaci o školení zaměstnanců se prosím obraťte na adresu na poslední stránce.

V případě pochybností nebo nedorozumění je rozhodující německá verze!

## 18 Poruchy a jejich odstranění

| Chyba                                                                                                                       | Možný důvod                                                        | Odstranění poruchy                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Řídicí médium uniká z odvzdušňovacího otvoru* v horním díle pohonu u řídicí funkce NC, příp. přípojky 2* u řídicí funkce NO | Řídicí membrána vadná                                              | Vyměňte pohon                                                                                                                      |
| Řídicí médium uniká z únikového otvoru* (jen u řídicí funkce NC a řídicí funkce DA)                                         | Utěsnění vřetene nedostatečné                                      | Vyměňte pohon a u řídicího média zkontrolujte příp. nečistoty                                                                      |
| Provozní médium uniká z průsakového otvoru*                                                                                 | Uzavírací membrána vadná                                           | U uzavírací membrány zkontrolujte příp. poškození, příp. membránu vyměňte                                                          |
| Řídicí médium uniká na řídicí membráně* ven                                                                                 | Spojovací šrouby mezi horním a dolním dílem pohonu jsou uvolněné   | Šrouby řádně do kříže utáhněte                                                                                                     |
| Ventil se neotvírá, příp. ne úplně                                                                                          | Řídicí tlak příliš nízký (u řídicí funkce NC)                      | Provozujte ventil s řídicím tlakem podle datového listu                                                                            |
|                                                                                                                             | Ovládací ventil vadný                                              | Zkontrolujte ovládací ventil a vyměňte jej                                                                                         |
|                                                                                                                             | Řídicí médium nepřipojené                                          | Připojte řídicí médium                                                                                                             |
|                                                                                                                             | Uzavírací membrána není správně namontovaná                        | Demontujte pohon, zkontrolujte montáž membrány, příp. vyměňte                                                                      |
|                                                                                                                             | Vadná pružina pohonu (u řídicí funkce NO)                          | Vyměňte pohon                                                                                                                      |
| Ventil v průtoku netěsní (nezavírá, příp. nezavírá úplně)                                                                   | Provozní tlak příliš vysoký                                        | Provozujte ventil s provozním tlakem podle datového listu                                                                          |
|                                                                                                                             | Řídicí tlak příliš nízký (u řídicí funkce NO a u řídicí funkce DA) | Provozujte ventil s řídicím tlakem podle datového listu                                                                            |
|                                                                                                                             | Cizí těleso mezi uzavírací membránou a můstkem tělesa ventilu      | Demontujte pohon, cizí těleso odstraňte, u uzavírací membrány a můstku tělesa ventilu zkontrolujte příp. poškození a příp. vyměňte |
|                                                                                                                             | Můstek tělesa ventilu netěsní, příp. je poškozený                  | U můstku tělesa ventilu zkontrolujte příp. poškození, příp. těleso ventilu vyměňte                                                 |
|                                                                                                                             | Uzavírací membrána vadná                                           | U uzavírací membrány zkontrolujte příp. poškození, příp. membránu vyměňte                                                          |
|                                                                                                                             | Vadná pružina pohonu (u řídicí funkce NC)                          | Vyměňte pohon                                                                                                                      |
| Ventil mezi pohonem a tělesem ventilu netěsní                                                                               | Chybně namontovaná uzavírací membrána                              | Demontujte pohon, zkontrolujte montáž membrány, příp. vyměňte                                                                      |
|                                                                                                                             | Šroubový spoj mezi tělesem ventilu a pohonem uvolněný              | Dotáhněte šroubový spoj mezi tělesem ventilu a pohonem                                                                             |
|                                                                                                                             | Uzavírací membrána vadná                                           | U uzavírací membrány zkontrolujte příp. poškození, příp. membránu vyměňte                                                          |
|                                                                                                                             | Poškození pohonu / tělesa ventilu                                  | Pohon / těleso ventilu vyměňte                                                                                                     |
| Spojení tělesa ventilu – potrubí netěsní                                                                                    | Neodborná montáž                                                   | Zkontrolujte montáž tělesa ventilu v potrubí                                                                                       |
|                                                                                                                             | Závitové přípojky / šroubové spoje uvolněné                        | Závitové přípojky / šroubové spoje dotáhněte                                                                                       |
|                                                                                                                             | Těsnicí prostředek vadný                                           | Těsnicí prostředek vyměňte                                                                                                         |
| Těleso ventilu netěsní                                                                                                      | Těleso ventilu vadné nebo zkorodované                              | U tělesa ventilu zkontrolujte příp. poškození, příp. těleso ventilu vyměňte                                                        |

\* viz kapitolu 19 "Řez ventilem a náhradní díly"



| Poz. | Název          | Název pro objednání |
|------|----------------|---------------------|
| 1    | Těleso ventilu | K600...             |
| 2    | Membrána       | 600...M             |
| 18   | Šroub          | } 695...S30...      |
| 19   | Podložka       |                     |
| A    | Pohon          | 9695...             |

# Prohlášení o vestavbě

ve smyslu směrnice ES o strojích 2006/42/ES, dodatku II, 1.B  
pro nekompletní stroje

**Výrobce:** GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Postfach 30  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

**Popis a identifikace nekompletního stroje:**

Výrobek: Membránový ventil GEMÜ pneumaticky ovládaný  
Sériové číslo: od 29.12.2009  
Číslo projektu: MV-Pneum-2009-12  
Obchodní název: Typ 695

**Prohlašujeme, že jsou splněny následující základní požadavky směrnice ES o strojích 2006/42/ES:**  
1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.;  
1.6.5.; 2.1.1.; 3.2.1.; 3.2.2.; 3.3.2.; 3.4.4.; 3.6.3.1.; 4.1.2.1.; 4.1.2.3.; 4.1.2.4.; 4.1.2.5.; 4.1.2.6. a); 4.1.2.6. b);  
4.1.2.6. c); 4.1.2.6. d); 4.1.2.6. e); 4.1.3.; 4.2.1.; 4.2.1.4.; 4.2.2.; 4.2.3.; 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.3.; 4.4.1.; 4.4.2.;  
5.3.; 5.4.; 6.1.1.; 6.3.3.; 6.4.1.; 6.4.3.

**Dále prohlašujeme, že byly vypracovány speciální technické podklady podle dodatku VII části B.**

**Výslovně prohlašujeme, že nekompletní stroj odpovídá všem relevantním ustanovením následujících směrnic ES:**

2006/42/EC:2006-05-17: (směrnice o strojích) směrnice 2006/42/ES Evropského parlamentu a Rady ze 17. května 2006 o strojích a o změně směrnice 95/16/ES (nové znění) (1)

Výrobce, příp. jím zplnomocněná osoba se zavazují státním úřadům předat na jejich odůvodněné vyžádání speciální podklady k nekompletnímu stroji. Toto předání bude provedeno:

elektronicky

Průmyslová ochranná práva tím zůstávají nedotčena!

**Důležité upozornění! Nekompletní stroj smí být uveden do provozu až v okamžiku, kdy bude případně zjištěno, že stroj, do něhož se má nekompletní stroj vestavět, vyhovuje ustanovením této směrnice.**



Joachim Brien  
Vedoucí technického úseku

Ingelfingen-Criesbach, únor 2013

# Prohlášení o shodě

## Podle směrnice 2014/68/EU

My, firma

**GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**  
**Fritz-Müller-Straße 6-8**  
**D-74653 Ingelfingen**

prohlašujeme, že dále uvedené armatury splňují bezpečnostní požadavky směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU.

### Název armatur – typové označení

**Membránový ventil**  
**GEMÜ 695**

Jmenovaný orgán: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Číslo: 0035  
Čís. certifikátu: 01 202 926/Q-02 0036  
Použité normy: AD 2000

Postup hodnocení shody:  
**Modul H**

### Upozornění pro armatury o jmenovité světlosti $\leq$ DN 25:

Produkty jsou vyvíjeny a vyráběny v souladu s vlastními technologickými postupy a kvalitativními standardy GEMÜ, které splňují požadavky ISO 9001 a ISO 14001.

Produkty nesmí podle článku 4, odst. 3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU nést označení CE.



Joachim Brien  
Vedoucí technického úseku

Ingelfingen-Criesbach, březen 2019





---

**GEMÜ®**

