

## Absperrklappe

Kunststoff, DN 15 - 50

## Поворотный дисковый затвор

пластмассовый, DN 15–50

ⒹE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

ⒹU РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ



## 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                                 |           |
| <b>3</b>  | <b>Begriffsbestimmungen</b>                        | <b>4</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Vorgesehener Einsatzbereich</b>                 | <b>4</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Auslieferungszustand</b>                        | <b>4</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Technische Daten</b>                            | <b>5</b>  |
| <b>7</b>  | <b>Bestelldaten</b>                                | <b>6</b>  |
| <b>8</b>  | <b>Herstellerangaben</b>                           | <b>7</b>  |
| 8.1       | Transport  | 7         |
| 8.2       | Lieferung und Leistung                             | 7         |
| 8.3       | Lagerung   | 7         |
| 8.4       | Benötigtes Werkzeug                                | 7         |
| <b>9</b>  | <b>Funktionsbeschreibung</b>                       | <b>7</b>  |
| <b>10</b> | <b>Geräteaufbau</b>                                | <b>7</b>  |
| 10.1      | Typenschild  | 7         |
| <b>11</b> | <b>Montage und Anschluss</b>                       | <b>7</b>  |
| 11.1      | Montage der Absperrklappe                          | 7         |
| 11.2      | Steuerfunktionen                                   | 9         |
| 11.3      | Steuermedium anschließen                           | 10        |
| <b>12</b> | <b>Montage / Demontage von Ersatzteilen</b>        | <b>10</b> |
| 12.1      | Demontage Absperrklappe (Antrieb vom Körper lösen) | 11        |
| 12.2      | Demontage Absperrdichtung                          | 11        |
| 12.3      | Montage Absperrdichtung                            | 12        |
| 12.4      | Montage Antrieb auf Klappenkörper                  | 12        |
| <b>13</b> | <b>Inbetriebnahme</b>                              | <b>13</b> |
| <b>14</b> | <b>Inspektion und Wartung</b>                      | <b>13</b> |
| <b>15</b> | <b>Demontage</b>                                   | <b>14</b> |
| <b>16</b> | <b>Entsorgung</b>                                  | <b>14</b> |
| <b>17</b> | <b>Rücksendung</b>                                 | <b>14</b> |
| <b>18</b> | <b>Hinweise</b>                                    | <b>14</b> |
| <b>19</b> | <b>Fehlersuche / Störungsbehebung</b>              | <b>15</b> |
| <b>20</b> | <b>Schnittbild und Ersatzteile</b>                 | <b>16</b> |
| <b>21</b> | <b>Einbauerklärung</b>                             | <b>17</b> |
| <b>22</b> | <b>EU-Konformitätserklärung</b>                    | <b>18</b> |

## 1 Allgemeine Hinweise

- 2** Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion der GEMÜ-Absperrklappe:
- x Sachgerechter Transport und Lagerung
  - 3 x Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
  - 4 x Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
  - 4 x Ordnungsgemäße Instandhaltung
- 4** Korrekte Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb der Absperrklappe.



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 Instandhaltung 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 GEMÜ durchgeführt werden.

### GEFÄHR

**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:

### GEFÄHR

#### 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!                           |
|  | Quetschgefahr!   |
|  | Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen. |
| ●  | Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.           |
| ➤  | Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.        |
| x  | Aufzählungszeichen                                     |

## 3 Begriffsbestimmungen

### Betriebsmedium

Medium, das durch die Absperrklappe fließt.

### Steuermedium

Medium mit dem durch Druckaufbau oder Druckabbau die Absperrklappe angesteuert und betätigt wird.

### Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunktionen der Absperrklappe.

## 4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Die Absperrklappe GEMÜ 410 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Sie steuert ein durchfließendes Medium indem sie durch ein Steuermedium geschlossen oder geöffnet werden kann.
- x **Die Absperrklappe darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 6 "Technische Daten").**
- x Schrauben und Kunststoffteile an der Absperrklappe nicht lackieren!

## ⚠ WARNUNG

### Absperrklappe nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Die Absperrklappe ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.

## 5 Auslieferungszustand

Die GEMÜ-Absperrklappe wird als separat verpacktes Bauteil ausgeliefert.

## 6 Technische Daten

### Betriebsmedium

Aggressive, neutrale gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Körper-, Scheiben- und Dichtwerkstoffs nicht negativ beeinflussen.

Max. zul. Druck des Betriebsmediums 6 bar

Max. zul. Temp. des Betriebsmediums 60 °C

Der zulässige Betriebsdruck ist abhängig von der Temperatur des Betriebsmediums.

### Steuermedium

Neutrale Gase

Max. Steuerdruck 6 bar

Max. zul. Temperatur des Steuermediums 60 °C

Füllvolumen Antrieb 0 0,05 dm<sup>3</sup>

Füllvolumen Antrieb 1 0,20 dm<sup>3</sup>

Füllvolumen Antrieb 2 0,50 dm<sup>3</sup>

Füllvolumen Antrieb 3 1,50 dm<sup>3</sup>

andere Steuermedien auf Anfrage

### Zulässige Temperaturen

Umgebungstemperatur +10 ... +60 °C

|    | Kv-Wert             | Gewicht |
|----|---------------------|---------|
| DN | [m <sup>3</sup> /h] | [g]     |
| 15 | 7                   | 600     |
| 20 | 13                  | 600     |
| 25 | 17                  | 600     |
| 32 | 33                  | 1500    |
| 40 | 53                  | 1650    |
| 50 | 74                  | 1850    |

| Mechanische Daten |             |
|-------------------|-------------|
| DN                | Drehmomente |
| 15                | 6,0         |
| 20                | 6,0         |
| 25                | 6,0         |
| 32                | 8,0         |
| 40                | 20,0        |
| 50                | 21,0        |
| Drehmomente in Nm |             |

| Druck / Temperatur-Zuordnung für Kunststoff |        |                                |     |     |     |     |     |     |
|---|--------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Temperatur [°C]<br>(Kunststoffgehäuse)      |        | 10                             | 20  | 25  | 30  | 40  | 50  | 60  |
| Gehäusewerkstoff                            |        | zulässiger Betriebsdruck [bar] |     |     |     |     |     |     |
| PVC-U                                       | Code 1 | 6,0                            | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 3,5 | 1,5 |

| Steuerdruck [bar] |                  |           |   |                  |           |   |
|-------------------|------------------|-----------|---|------------------|-----------|---|
| DN                | Steuerfunktion 1 |           |   | Steuerfunktion 3 |           |   |
|                   | Antrieb          |           |   | Antrieb          |           |   |
|                   | 0                | 1         | 3 | 0                | 1         | 2 |
| 15                | 5,5 - 6,0        | -         | - | 3,0 - 6,0        | -         | - |
| 20                | 5,5 - 6,0        | -         | - | 3,0 - 6,0        | -         | - |
| 25                | 5,5 - 6,0        | -         | - | 3,0 - 6,0        | -         | - |
| 32                | -                | 5,5 - 6,0 | - | -                | 2,0 - 6,0 | - |
| 40                | -                | 5,5 - 6,0 | - | -                | 2,0 - 6,0 | - |
| 50                | -                | 5,5 - 6,0 | - | -                | 2,0 - 6,0 | - |

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

## 7 Bestelldaten

| Gehäuseform               | Code |
|---------------------------|------|
| Zweigege-Durchgangskörper | D    |

| Anschlussart  | Code |
|---|------|
| Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (Muffe)  | 7    |
| Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll (Muffe) | 33   |

| Ventilkörperwerkstoff             | Code |
|-----------------------------------|------|
| PVC-U, grau (Klappenscheibe PVDF) | 1    |

| Dichtwerkstoff | Code |
|----------------|------|
| FPM            | 4    |
| EPDM           | 14   |

| Steuerfunktion  | Code |
|---|------|
| Federkraft geschlossen (NC)   | 1    |
| Federkraft geöffnet (NO)*   | 2    |
| Beidseitig angesteuert (DA)   | 3    |
| * durch Montage des Antriebs auf Klappenkörper mit geöffneter Scheibe |      |

| Antriebsgröße    | Code |
|------------------|------|
| Antrieb ø 50 mm  | 0    |
| Antrieb ø 70 mm  | 1    |
| Antrieb ø 100 mm | 2    |
| Antrieb ø 140 mm | 3    |

| Bestellbeispiel              | 410 | 25 | D | 7 | 1 | 14 | 1 | 0 |
|------------------------------|-----|----|---|---|---|----|---|---|
| Typ                          | 410 |    |   |   |   |    |   |   |
| Nennweite                    |     | 25 |   |   |   |    |   |   |
| Gehäuseform (Code)           |     |    | D |   |   |    |   |   |
| Anschlussart (Code)          |     |    |   | 7 |   |    |   |   |
| Ventilkörperwerkstoff (Code) |     |    |   |   | 1 |    |   |   |
| Dichtwerkstoff (Code)        |     |    |   |   |   | 14 |   |   |
| Steuerfunktion (Code)        |     |    |   |   |   |    | 1 |   |
| Antriebsgröße (Code)         |     |    |   |   |   |    |   | 0 |



GEMÜ 0324  
Vorsteuer-  
Magnetventil,  
Kunststoff



GEMÜ 1101  
Hubbegrenzung



GEMÜ 1235  
Elektrischer  
Stellungsrückmelder



GEMÜ 1436 cPos  
Intelligenter  
Stellungs- und  
Prozessregler



GEMÜ 4222  
Ventilanschaltung mit  
integriertem 3/2-Wege-  
Vorsteuerventil

## 8 Herstellerangaben

### 8.1 Transport

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

### 8.2 Lieferung und Leistung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.
- Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.
- Die Absperrklappe wird im Werk auf Funktion geprüft.
- Auslieferungszustand der Absperrklappe:

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

### 8.3 Lagerung

- Absperrklappe 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 Absperrklappen und deren Ersatzteilen in einem Raum gelagert werden.

### 8.4 Benötigtes Werkzeug

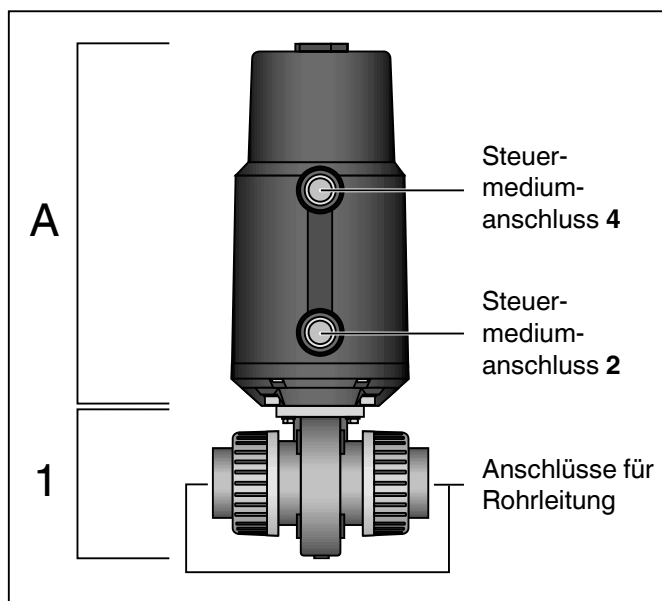
Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.

- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

## 9 Funktionsbeschreibung

GEMÜ 410 ist eine zentrische Absperrklappe mit Armaturenverschraubung in den Nennweiten DN 15 - 50. Der Klappenkörper besteht aus PVC-U, die Klappenscheibe aus PVDF oder PP. Als Dichtwerkstoffe stehen EPDM und FPM zur Verfügung. GEMÜ 410 ist mit einem wartungsarmen, korrosionsfesten pneumatischen Kunststoff-Schwenkantrieb ausgestattet. Es stehen die Steuerfunktionen "Federkraft geschlossen", "Federkraft geöffnet" und "beidseitig angesteuert" zur Verfügung. Vielfältiges Zubehör ist lieferbar, z. B. optische Stellungsanzeige, Hubbegrenzung, Vorsteuerventil, elektrische Stellungsrückmelder, Stellungs- und Prozessregler.

## 10 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1 Klappenkörper

A Antrieb

## 10.1 Typenschild

| Geräteversion  |                  | Ausführung gemäß Bestelldaten |          | gerätespezifische Daten |        |
|--|------------------|-------------------------------|----------|-------------------------|--------|
| GEMÜ<br>Fritz-Müller-Str. 6-8<br>D-74633 Ingeltingen | 410              | 25D                           | 7 1      | 41                      | 0      |
|  | 1243             | PS 6,0 bar                    |          |                         |        |
|  | PST 5,5- 6,0 bar |                               |          |                         |        |
|  | ERE DE           |                               | 2020     |                         |        |
|  | 88088144         |                               | 12103529 |                         | I 0001 |
| Artikelnummer  |                  | Rückmeldenummer               |          | Seriennummer            |        |

Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden. Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

## 11 Montage und Anschluss

| ⚠ GEFAHR |   |
|----------|---|
|          | <p><b>Quetschgefahr!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gefahr von schwersten Verletzungen!</li> <li>● Bei Arbeiten an der Absperrklappe zuvor Anlage drucklos schalten und Steuermediumleitung(en) der Absperrklappe abschrauben.</li> </ul> |

### Vor Einbau:

- Eignung Dichtwerkstoff entsprechend Betriebsmedium prüfen. Siehe Kapitel 6 "Technische Daten".

### 11.1 Montage der Absperrklappe

| ⚠ WARNUNG  |  |
|--|--|
| <p><b>Unter Druck stehende Armaturen!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!</li> <li>● Nur an druckloser Anlage arbeiten.</li> </ul> |  |

## ⚠️ WARNUNG



### Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

## ⚠️ VORSICHT



### Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

## ⚠️ VORSICHT

### Absperrklappe nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen!

- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung der Absperrklappe.

## 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

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

- x Einbaulage:  
Bevorzugt Antrieb nach oben.
- x Richtung des Durchflussmediums:  
Beliebig.

### Montage:

1. Eignung der Absperrklappe für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Die Absperrklappe muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten der Absperrklappe 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 Armaturenverschraubung mit Einlegeteil:

## VORSICHT

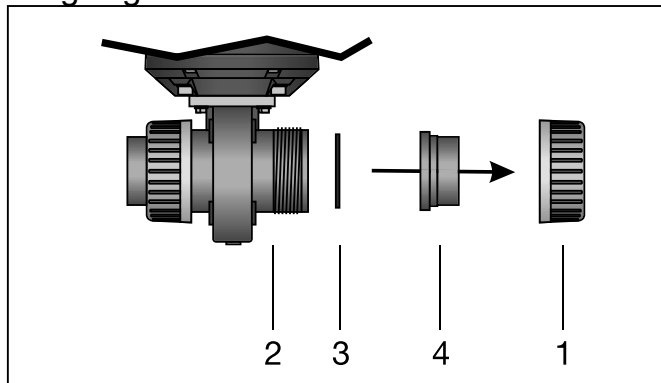
### Beschädigungen der Absperrklappe!

- Nur für Klappenkörper geeigneten Kleber verwenden.



Der Kleber ist nicht im Lieferumfang enthalten!

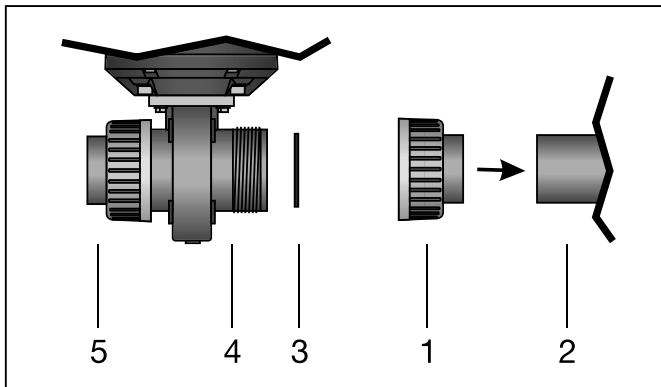
1. Schraubverbindung entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.



Überwurfmutter lösen



2. Überwurfmutter **1** am Klappenkörper **2** abschrauben.
3. O-Ring **3** ggf. wieder einsetzen.
4. Einlegeteil **4** in Überwurfmutter **1** einsetzen.



Montage an Rohrleitung

5. Überwurfmutter **1** mit Einlegeteil auf Rohrleitung **2** kleben.
6. O-Ring **3** ggf. wieder einsetzen.
7. Überwurfmutter **1** wieder auf Klappenkörper **4** aufschrauben.
8. Klappenkörper **5** an anderer Seite ebenfalls mit Rohrleitung **2** verbinden.

### Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

#### Nach der Montage:

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

## 11.2 Steuerfunktionen

Folgende Steuerfunktionen sind verfügbar:

### Steuerfunktion 1

#### Federkraft geschlossen (NC):

Ruhezustand der Absperrklappe: durch Federkraft geschlossen. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 2) öffnet die Absperrklappe. Entlüften des Antriebs bewirkt das Schließen der Absperrklappe durch Federkraft.

### Steuerfunktion 2

#### Federkraft geöffnet (NO):

Wird erreicht durch Montage des Antriebs auf Klappenkörper mit

### geöffneter Scheibe.

Ruhezustand der Absperrklappe: durch Federkraft geöffnet. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 2) schließt die Absperrklappe. Entlüften des Antriebs bewirkt das Öffnen der Absperrklappe durch Federkraft.

### Steuerfunktion 3

#### Beidseitig angesteuert (DA):

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



Bei Steuerfunktion 1 und 2 ist der Anschluss 4 mit einem Blindstopfen verschlossen.

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

## 11.3 Steuermedium anschließen



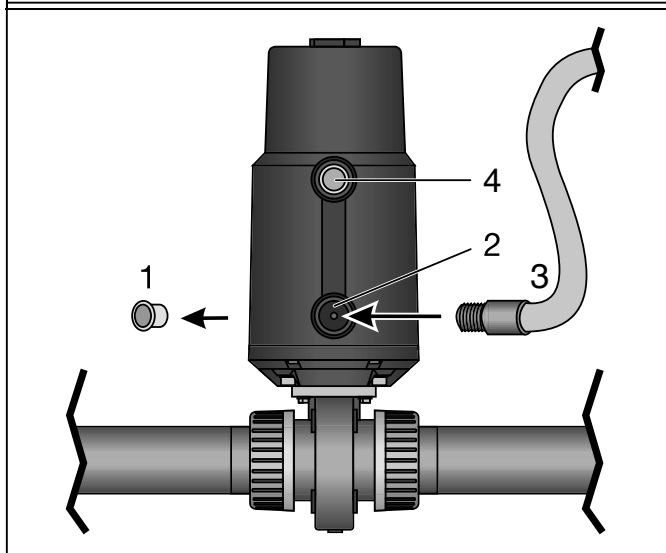
### Wichtig:

Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren!

Je nach Anwendung geeignete Anschlussstücke verwenden.

Gewinde der Steuermediumanschlüsse:  
G1/4

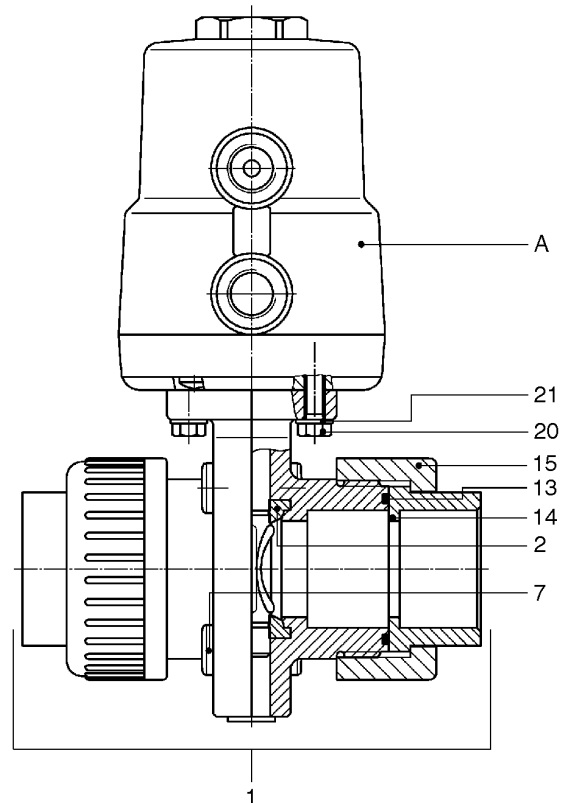
| Steuerfunktion                   |                             | Anschlüsse  |
|----------------------------------|-----------------------------|---|
| 1                                | Federkraft geschlossen (NC) | 2: Steuermedium (Öffnen)                                |
| 2                    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



Steuermedium anschließen

- Blindstopfen 1 entfernen.
- Leitung des Steuermediums 3 (G 1/4) bei Steuerfunktion 1 und 2 in Steuermediumanschluss 2 des Antriebs einschrauben.
- Bei Steuerfunktion 3 zusätzlich zweite Leitung des Steuermediums (G 1/4) in Steuermediumanschluss 4 des Antriebs einschrauben.

## 12 Montage / Demontage von Ersatzteilen



### 12.1 Demontage Absperrklappe (Antrieb vom Körper lösen)

#### ⚠ GEFAHR

#### Antrieb nicht öffnen!

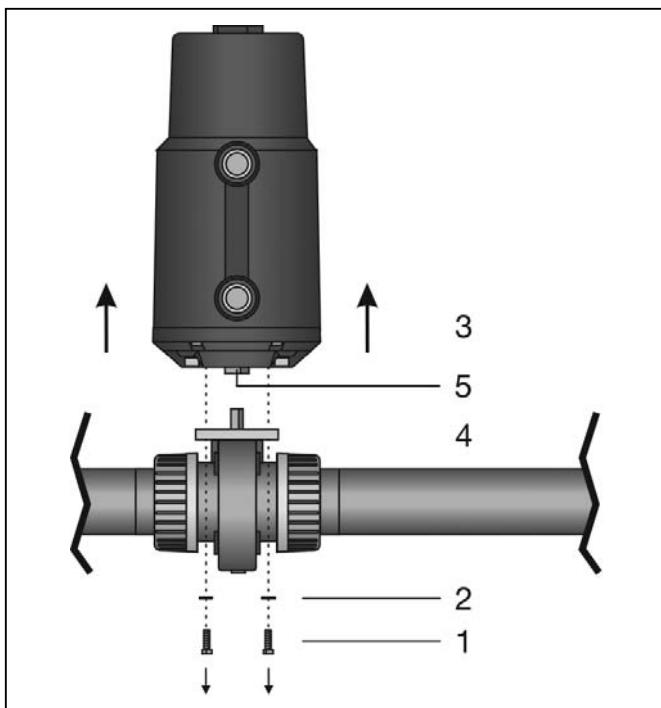
- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt.



#### Zur Demontage des Antriebs wird benötigt:

- x Gabelschlüssel Größe 8
- x Innensechskantschlüssel SW 5

1. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten und entleeren.
2. Steuermedium drucklos schalten.
3. Leitung(en) des Steuermediums an der Absperrklappe abschrauben.
4. Abdeckkappen entfernen.



Antrieb demontieren

5. Sechskantschrauben **1** herausdrehen.
6. Unterlegscheiben **2** nicht verlieren!
7. Antrieb **3** kann vom Klappenkörper **4** abgezogen werden.
8. Reduzierhülse **5** kann herausgenommen werden.

➤ Antrieb wurde demontiert.



### Wichtig:

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

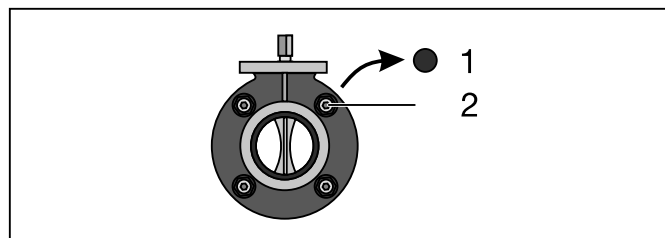
## 12.2 Demontage Absperrdichtung



### Zur Demontage der Absperrdichtung wird benötigt:

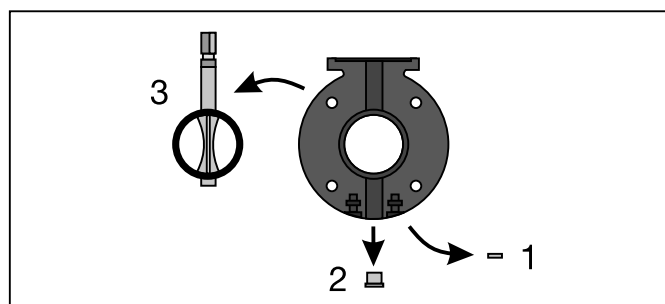
- x Gabelschlüssel Größe 8
- x Innensechskantschlüssel SW 5

1. Antrieb demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Absperrklappe").



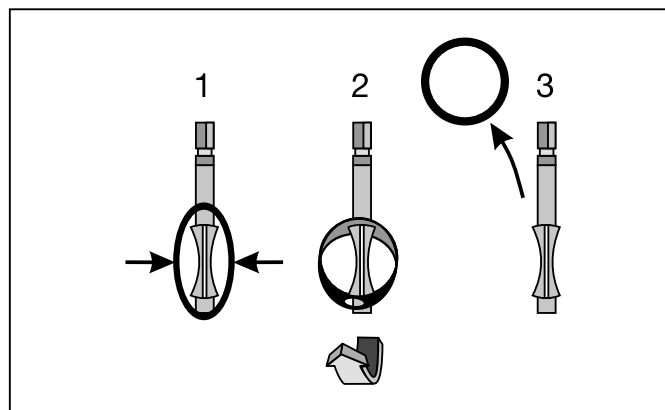
Schrauben lösen

2. Abdeckkappen **1** abnehmen.
3. Innensechskantschrauben **2** lösen.
4. Sechskantmuttern nicht verlieren.
5. Beide Klappenhälften auseinander drücken.



Scheibe demontieren

6. Zwei Vierkantschrauben **1** und Abdeckkappe **2** nicht verlieren.
7. Scheibe mit Absperrdichtung **3** herausnehmen.



Absperrdichtung demontieren

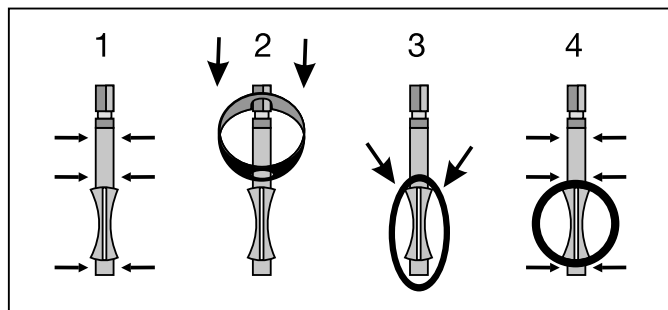
8. Absperrdichtung zusammendrücken (1) und unten über den kurzen Teil der Welle nach vorne ziehen (2).
  9. Absperrdichtung nach oben über den langen Teil der Welle abziehen (3).
- Absperrdichtung wurde demontiert.

## 12.3 Montage Absperrdichtung



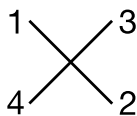
**Zur Montage der Absperrdichtung wird benötigt:**

- x Gabelschlüssel Größe 8
- x Innensechskantschlüssel SW 5
- x Lagerfett (Molycote DC 111)



Neue Absperrdichtung montieren

1. Welle der Klappenscheibe oberhalb und unterhalb der Scheibe einfetten (1).
2. Absperrdichtung im Achsen- und Wellenbereich fetten.
3. Neue Absperrdichtung mit einem Loch über den langen Teil der Welle schieben (2).
4. Absperrdichtung zusammendrücken und über den kurzen Teil der Welle stülpen (3).
5. Absperrdichtung einrasten.
6. Welle der Scheibe oberhalb und unterhalb der Absperrdichtung einfetten (4).
7. Beide Klappenhälften auseinander drücken.
8. Scheibe mit Absperrdichtung zwischen Klappenhälften einsetzen.
9. Beide Klappenhälften zusammen drücken.
10. Zwei Vierkantmutter und Abdeckkappe montieren.
11. Innensechskantschrauben einführen und mit Sechskantmutter über Kreuz handfest anziehen.



12. Abdeckkappen in Klappenkörper eindrücken.

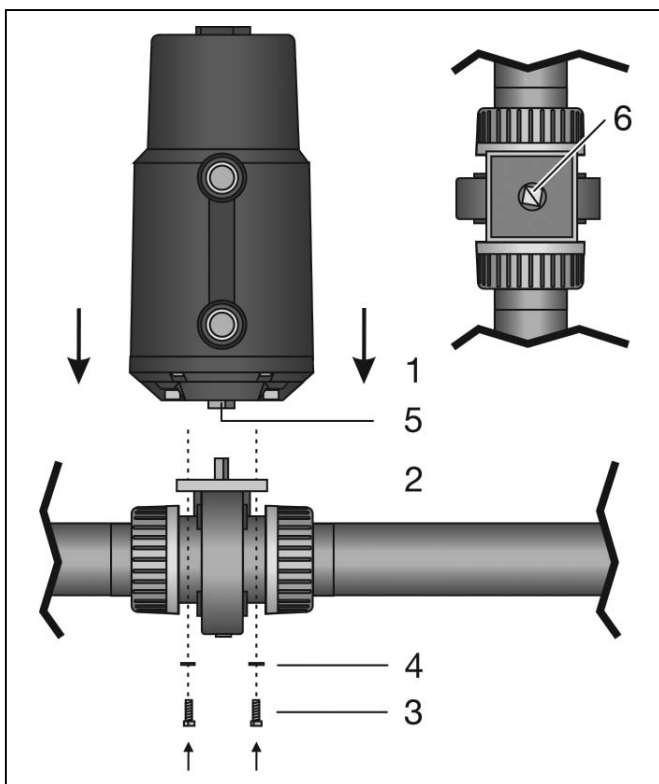
➤ Absperrdichtung wurde montiert.

## 12.4 Montage Antrieb auf Klappenkörper



**Zur Montage des Antriebs wird benötigt:**

- x Gabelschlüssel Größe 8
- x Innensechskantschlüssel SW 5



Antrieb montieren

1. Reduzierhülse **5** bis zum Anschlag in Antriebsunterteil stecken.
  2. Stellung der Klappenscheibe am Schlitz **6** ablesen und mit Stellungsanzeige (optional) vergleichen, ggf. Klappenscheibe in richtige Position drehen.
  3. Neuen Antrieb **1** auf Klappenkörper **2** stecken.
  4. Antrieb **1** drehen, bis sich die Sechskantschrauben **3** einführen lassen.
  5. Sechskantschrauben **3** mit Unterlegscheiben **4** wieder handfest hineindrehen.
  6. Sechskantschrauben **3** über Kreuz handfest festziehen.
- 
7. Abdeckkappen wieder aufsetzen.
- Antrieb wurde montiert.

## 13 Inbetriebnahme

| <b>⚠️ WARNUNG</b> |  |
|-------------------|--|
|                   | <b>Aggressive Chemikalien!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verätzungen!</li> <li>● Vor Inbetriebnahme Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen!</li> <li>● Dichtheitsprüfung nur mit geeigneter Schutzausrüstung.</li> </ul> |

| <b>⚠️ VORSICHT</b>   |
|--|
| <b>Gegen Leckage vorbeugen!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.</li> </ul> |

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

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

### Reinigung:

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

## 14 Inspektion und Wartung

| <b>⚠️ WARNUNG</b>   |  |
|---|--|
| <b>Unter Druck stehende Armaturen!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!</li> <li>● Nur an druckloser Anlage arbeiten.</li> </ul> |  |

| <b>⚠️ VORSICHT</b> |  |
|--------------------|--|
|                    | <b>Heiße Anlagenteile!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verbrennungen!</li> <li>● Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.</li> </ul> |

| <b>⚠️ VORSICHT</b>  |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal.</li> </ul> |  |

- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
- Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Absperrklappen entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss die Absperrklappe in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden.

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nur Original GEMÜ Ersatzteile verwenden!</li> <li>● Beim Bestellen von Ersatzteilen komplette Bestellnummer der Absperrklappe angeben.</li> </ul> |
|--|--|

## 15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Leitung(en) des Steuermediums abschrauben (siehe Kapitel 11.3 "Steuermedium anschließen").
- Absperrklappe demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Absperrklappe (Antrieb vom Körper lösen)").

## 16 Entsorgung

### ! GEFAHR

#### Antrieb nicht öffnen!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt.
- Nur kompletten Antrieb entsorgen.



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

## 17 Rücksendung

- Absperrklappe 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!

## 18 Hinweise



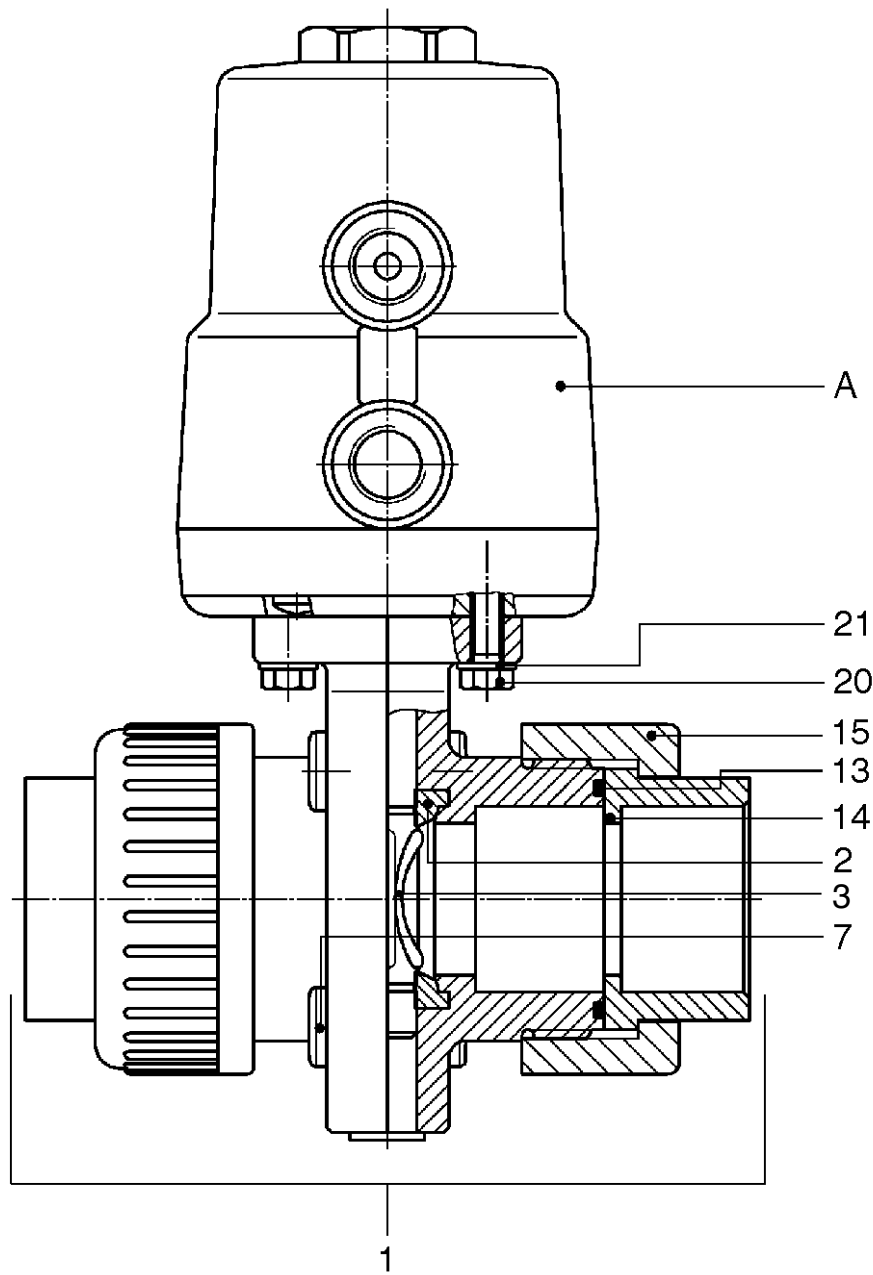
#### Hinweis zur Mitarbeiterschulung:

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!

## 19 Fehlersuche / Störungsbehebung

| Fehler   | Möglicher Grund  | Fehlerbehebung   |
|--|--|--|
| Absperrklappe öffnet nicht bzw. nicht vollständig        | Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NC)                                 | Absperrklappe mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben                        |
|  | Steuermedium nicht angeschlossen   | Steuermedium anschließen   |
|  | Antrieb defekt   | Antrieb wechseln (siehe Kapitel 12.1 und 12.4)                                 |
|  | Fremdkörper in der Absperrklappe   | Absperrklappe demontieren und reinigen   |
| Absperrklappe schließt nicht bzw. nicht vollständig      | Betriebsdruck zu hoch  | Absperrklappe mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben                      |
|  | Fremdkörper in der Absperrklappe   | Absperrklappe demontieren und reinigen   |
|  | Absperrdichtung falsch montiert oder falsche Absperrdichtung montiert          | Absperrdichtung wechseln bzw. korrekt montieren (siehe Kapitel 12.2 und 12.3)  |
|  | Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NO und bei Steuerfunktion DA)       | Absperrklappe mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben                        |
|  | Antrieb defekt   | Antrieb wechseln (siehe Kapitel 12.1 und 12.4)                                 |
| Absperrklappe zwischen Antrieb und Klappenkörper undicht | Absperrdichtung defekt   | Absperrdichtung wechseln (siehe Kapitel 12.2 und 12.3)                         |
|  | Verschraubung zwischen Klappenkörper und Antrieb lose                          | Verschraubung zwischen Klappenkörper und Antrieb nachziehen                    |
|  | Klappenkörper defekt   | Klappenkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Klappenkörper wechseln           |
| Verbindung Klappenkörper - Rohrleitung undicht           | Unsachgemäße Montage   | Montage Klappenkörper in Rohrleitung prüfen                                    |
|  | O-Ring (siehe Schnittbild, Position 13) fehlt bzw. ist verschmutzt oder defekt | Neuen O-Ring einsetzen   |
|  | Überwurfmutter lose  | Überwurfmutter festziehen  |
| Klappenkörper undicht                                    | Klappenkörper defekt   | Klappenkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Klappenkörper wechseln           |
|  | Absperrdichtung defekt   | Absperrdichtung wechseln (siehe Kapitel 12.2 und 12.3)                         |
|  | Absperrdichtung falsch montiert oder falsche Absperrdichtung montiert          | Absperrdichtung wechseln, bzw. korrekt montieren (siehe Kapitel 12.2 und 12.3) |
|  | O-Ring (siehe Schnittbild, Position 13) fehlt bzw. ist verschmutzt oder defekt | Neuen O-Ring einsetzen   |



| Pos. | Benennung              | Bestellbezeichnung |
|------|------------------------|--------------------|
| 1    | Klappenkörper komplett | K410               |
| 2    | Absperrdichtung        | 410...SLN...       |
| 3    | Klappenscheibe PVDF    | 410...SDS...       |
| 13   | O-Ring                 | 410...SOR...       |
| 14   | Einlegeteil            | } 410...SCK...     |
| 15   | Überwurfmutter         |                    |
| 7    | Abdeckkappe            | } 410...SVK...     |
| 20   | Schraube               |                    |
| 21   | Scheibe                |                    |
| A    | Antrieb                | 9415...            |



# 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 Klappenventil, Kunststoff, pneumatisch betätigt  
Seriennummer: ab 29.12.2009  
Projektnummer: KL-Kunststoff-Pneum-2009-12  
Handelsbezeichnung: Typ 410

**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:**

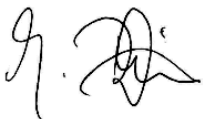
2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

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

**Absperrklappe**  
**GEMÜ 410**

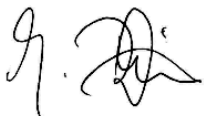
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Nummer: 0035  
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036  
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:  
**Modul H1**

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

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

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



Joachim Brien  
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, März 2019

## Содержание

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Общие указания</b>                                | <b>19</b> |
| <b>2</b>  | <b>Общие указания по технике безопасности</b>        | <b>19</b> |
| 2.1       | Указания для обслуживающего персонала                | 20        |
| 2.2       | Предупреждения                                       | 20        |
| 2.3       | Используемые символы                                 | 21        |
| <b>3</b>  | <b>Определение понятий</b>                           | <b>21</b> |
| <b>4</b>  | <b>Область применения</b>                            | <b>21</b> |
| <b>5</b>  | <b>Состояние поставки</b>                            | <b>21</b> |
| <b>6</b>  | <b>Технические характеристики</b>                    | <b>21</b> |
| <b>7</b>  | <b>Данные для заказа</b>                             | <b>22</b> |
| <b>8</b>  | <b>Данные изготовителя</b>                           | <b>23</b> |
| 8.1       | Транспортировка                                      | 23        |
| 8.2       | Комплект поставки и функционирование                 | 23        |
| 8.3       | Хранение   | 23        |
| 8.4       | Необходимый инструмент                               | 23        |
| <b>9</b>  | <b>Принцип работы</b>                                | <b>24</b> |
| <b>10</b> | <b>Конструкция затвора</b>                           | <b>24</b> |
| 10.1      | Заводская табличка                                   | 24        |
| <b>11</b> | <b>Монтаж и соединения</b>                           | <b>24</b> |
| 11.1      | Монтаж поворотного дискового затвора                 | 24        |
| 11.2      | Функции управления                                   | 26        |
| 11.3      | Подключение управляющей среды                        | 27        |
| <b>12</b> | <b>Монтаж/демонтаж запасных частей</b>               | <b>27</b> |
| 12.1      | Демонтаж поворотного дискового затвора               | 28        |
| 12.2      | Демонтаж манжеты                                     | 28        |
| 12.3      | Монтаж манжеты                                       | 29        |
| 12.4      | Монтаж привода на корпусе затвора                    | 29        |
| <b>13</b> | <b>Ввод в эксплуатацию</b>                           | <b>30</b> |
| <b>14</b> | <b>Технический осмотр и техническое обслуживание</b> | <b>30</b> |
| <b>15</b> | <b>Демонтаж</b>                                      | <b>31</b> |
| <b>16</b> | <b>Утилизация</b>                                    | <b>31</b> |
| <b>17</b> | <b>Возврат</b>                                       | <b>31</b> |
| <b>18</b> | <b>Указания</b>                                      | <b>31</b> |
| <b>19</b> | <b>Поиск и устранение неисправностей</b>             | <b>32</b> |
| <b>20</b> | <b>Вид в разрезе и запасные детали</b>               | <b>33</b> |
| <b>21</b> | <b>Декларация соответствия компонентов</b>           | <b>34</b> |
| <b>22</b> | <b>Декларация соответствия директивам EU</b>         | <b>35</b> |

## 1 Общие указания

- Условия безотказного функционирования поворотного дискового затвора GEMÜ:
- х соблюдение правил транспортировки и хранения;
  - х монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированным персоналом;
  - х эксплуатация согласно настоящему руководству по установке и монтажу;
  - х соблюдение правил проведения технического обслуживания.

Правильная установка, управление, техосмотр и ремонт обеспечивают безотказную работу поворотного дискового затвора.



Описания и инструкции относятся к стандартному исполнению. Для специальных исполнений, описание которых отсутствует в настоящем руководстве по установке и монтажу, действуют общие данные настоящего руководства в сочетании с дополнительной специальной документацией.



Все права, включая авторские права или права на интеллектуальную собственность, защищены.

## 2 Общие указания по технике безопасности

В указаниях по технике безопасности не учитываются:

- х случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания;
- х местные указания по технике безопасности, за соблюдение которых, в том числе сторонним персоналом, привлечённым для монтажа, отвечает эксплуатирующая сторона.

## 2.1 Указания для обслуживающего персонала

Руководство по установке и монтажу содержит основные указания по технике безопасности, которые необходимо соблюдать при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техническом обслуживании. Их несоблюдение может привести к следующим последствиям:

- x угроза здоровью человека в результате электрического, механического, химического воздействия;
- x угроза находящемуся рядом оборудованию;
- x отказ важных функций;
- x угроза окружающей среде в результате утечки опасных веществ.

### Перед вводом в эксплуатацию необходимо:

- прочитать руководство по установке и монтажу;
- обучить обслуживающий персонал и персонал, привлеченный для монтажа;
- обеспечить понимание персоналом руководства по установке и монтажу;
- распределить зоны ответственности и компетенции.

### При эксплуатации:

- обеспечить свободный доступ к руководству по установке и монтажу в месте эксплуатации;
- должны соблюдаться указания по технике безопасности;
- использовать оборудование в строгом соответствии с рабочими характеристиками;
- не проводить не описанные в руководстве работы по техническому обслуживанию и ремонту без предварительного согласования с компанией GEMÜ.

### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

**Строго соблюдать требования паспортов безопасности и действующие правила техники безопасности для используемых сред!**

### При возникновении вопросов:

- x обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

## 2.2 Предупреждения

Предупреждения, по мере возможности, классифицированы по следующей схеме.

### **⚠ СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО**

#### Тип и источник опасности

- Возможные последствия в случае несоблюдения.
- Мероприятия по устранению опасности.

Предупреждения при этом всегда обозначаются сигнальным словом, а иногда также символом, означающим опасность.

Применяются следующие сигнальные слова и степени опасности.

### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

#### Непосредственная опасность!

- Невыполнение указаний приводит к смерти или тяжёлым травмам.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### Возможна опасная ситуация!

- Невыполнение указаний может привести к смерти или тяжёлым травмам.

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

#### Возможна опасная ситуация!


- Невыполнение указаний может привести к травмам средней или лёгкой тяжести.

### **ОСТОРОЖНО (БЕЗ СИМВОЛА)**

#### Возможна опасная ситуация!

- Невыполнение указаний может привести к материальному ущербу.

## 2.3 Используемые символы

|   |  |
|---|--|
|  | Опасность горячей поверхности!                 |
|  | Опасность едких веществ!                       |
|  | Опасность раздавливания!                       |
|  | Рука: описывает общие указания и рекомендации. |
|  | Точка: описывает производимые действия.        |
|  | Стрелка: описывает реакцию на действия.        |
| x   | Знаки при перечислении элементов списка        |

## 3 Определение понятий

### Рабочая среда

Среда, протекающая через затвор.

### Управляющая среда

Среда, с помощью которой за счёт повышения или понижения её давления управляется и приводится в действие поворотный дисковый затвор.

### Функция управления

Возможные функции управления поворотным дисковым затвором.

## 4 Область применения

- x Поворотный дисковый затвор GEMÜ 410 предназначен для использования в трубопроводах. Он управляет протекающей средой и сам может закрываться или открываться под воздействием управляющей среды.
- x Поворотный дисковый затвор разрешается использовать только в строгом соответствии с техническими характеристиками (см. главу 6 «Технические характеристики»).

- x Запрещается лакировать болты и пластмассовые детали затвора!

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Поворотный дисковый затвор можно использовать только по назначению!**

- В противном случае изготовитель не несет ответственности за изделие, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Поворотный дисковый затвор необходимо использовать только при соблюдении условий эксплуатации, определенных в договорной документации и руководстве по установке и монтажу.

## 5 Состояние поставки

Поворотный дисковый затвор GEMÜ поставляется в виде отдельно запакованного конструктивного элемента.

## 6 Технические характеристики

### Рабочая среда

Для агрессивных, нейтральных газообразных и жидких сред, не оказывающих отрицательного воздействия на физические и химические свойства материала корпуса, диска и уплотнений

Макс. доп. давление рабочей среды 6 бар

Макс. допуст. темпер. рабочей среды 60 °C

Допустимое рабочее давление зависит от температуры рабочей среды

### Управляющая среда

Нейтральные газы

Макс. управляющее давление 6 бар

Макс. доп. температура управляющей среды 60 °C

Объем заполнения привода 0 0,05 дм³

Объем заполнения привода 1 0,20 дм³

Объем заполнения привода 2 0,50 дм³

Объем заполнения привода 3 1,50 дм³

другие управляющие среды по запросу

| Допустимая температура                    |                  |
|---|------------------|
| Температура окружающей среды -10...+60 °C |                  |
| Механические характеристики               |                  |
| DN  | Крутящие моменты |
| 15  | 6,0              |
| 20  | 6,0              |
| 25  | 6,0              |
| 32  | 8,0              |
| 40  | 20,0             |
| 50  | 21,0             |
| Крутящие моменты в Нм                     |                  |

|    | Пропускная способность Kv | Масса |
|----|---------------------------|-------|
| DN | [м³/ч]                    | [г]   |
| 15 | 7                         | 600   |
| 20 | 13                        | 600   |
| 25 | 17                        | 600   |
| 32 | 33                        | 1500  |
| 40 | 53                        | 1650  |
| 50 | 74                        | 1850  |

| Соответствие давления и температуры для пластмассы |                                   |     |     |     |     |     |     |
|--|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Температура [°C]<br>(корпус из пластмассы)         | 10                                | 20  | 25  | 30  | 40  | 50  | 60  |
| Материал корпуса клапана                           | Допустимое рабочее давление [бар] |     |     |     |     |     |     |
| PVC-U Код 1  | 6,0                               | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 3,5 | 1,5 |

| Управляющее давление [бар] |                      |           |   |                      |           |   |
|----------------------------|----------------------|-----------|---|----------------------|-----------|---|
| DN                         | Функция управления 1 |           |   | Функция управления 3 |           |   |
|                            | Привод               |           |   | Привод               |           |   |
|                            | 0                    | 1         | 3 | 0                    | 1         | 2 |
| 15                         | 5,5 - 6,0            | -         | - | 3,0 - 6,0            | -         | - |
| 20                         | 5,5 - 6,0            | -         | - | 3,0 - 6,0            | -         | - |
| 25                         | 5,5 - 6,0            | -         | - | 3,0 - 6,0            | -         | - |
| 32                         | -                    | 5,5 - 6,0 | - | -                    | 2,0 - 6,0 | - |
| 40                         | -                    | 5,5 - 6,0 | - | -                    | 2,0 - 6,0 | - |
| 50                         | -                    | 5,5 - 6,0 | - | -                    | 2,0 - 6,0 | - |

Указаны значения избыточного давления в барах.

## 7 Данные для заказа

| Форма корпуса                | Код |
|------------------------------|-----|
| Двухходовой проходной корпус | D   |

| Вид соединения   | Код |
|--|-----|
| Арматурное резьбовое соединение с вкладышем DIN (муфта)      | 7   |
| Арматурное резьбовое соединение с вкладышем дюймовым (муфта) | 33  |

| Материал корпуса клапана        | Код |
|---------------------------------|-----|
| PVC-U, серый диск затвора PVDF) | 1   |

| Материал уплотнения | Код |
|---------------------|-----|
| FPM                 | 4   |
| EPDM                | 14  |

| Функция управления   | Код |
|--|-----|
| Нормально закрытый пружиной (NC)                               | 1   |
| Нормально открытый пружиной (NO)*                              | 2   |
| Управление в двух направлениях (DA)                            | 3   |
| * за счёт монтажа привода на корпусе затвора с открытым диском |     |

| Размер привода  | Код |
|-----------------|-----|
| Привод ø 50 мм  | 0   |
| Привод ø 70 мм  | 1   |
| Привод ø 100 мм | 2   |
| Привод ø 140 мм | 3   |

| Пример заказа                  | 410 | 25 | D | 7 | 1 | 14 | 1 | 0 |
|--------------------------------|-----|----|---|---|---|----|---|---|
| Тип                            | 410 |    |   |   |   |    |   |   |
| Номинальный размер             |     | 25 |   |   |   |    |   |   |
| Форма корпуса (код)            |     |    | D |   |   |    |   |   |
| Вид соединения (код)           |     |    |   | 7 |   |    |   |   |
| Материал корпуса клапана (код) |     |    |   |   | 1 |    |   |   |
| Материал уплотнения (код)      |     |    |   |   |   | 14 |   |   |
| Функция управления (код)       |     |    |   |   |   |    | 1 |   |
| Размер привода (код)           |     |    |   |   |   |    |   | 0 |

### Дополнительные принадлежности



GEMÜ 0324  
Управляющий  
электромагнит-  
ный клапан,  
пластмассовый



GEMÜ 1101  
Ограничитель  
хода



GEMÜ 1235  
Электрический  
датчик положения



GEMÜ 1436 cPos  
Интеллектуальный  
регулятор положения  
и процесса



GEMÜ 4222  
Соединитель клапанов  
со встроенным 3/2-ходов-  
вым пилотным клапаном

## 8 Данные изготовителя

### 8.1 Транспортировка

- Поворотный дисковый затвор разрешается транспортировать только на подходящих для этого средствах погрузки, не бросать, обращаться осторожно.
- Утилизировать упаковочный материал согласно соответствующим инструкциям/положениям по охране окружающей среды.

### 8.2 Комплект поставки и функционирование

- Сразу после получения груза проверить его комплектность и убедиться в отсутствии повреждений.
- Комплект поставки указывается в сопроводительной документации, исполнение устройства — в номере заказа.
- Работоспособность поворотного дискового затвора проверена на заводе.
- Состояние поставки поворотного дискового затвора:

| Функция управления                    | Состояние     |
|---------------------------------------|---------------|
| 1 нормально закрытый пружиной (NC)    | закрит        |
| 2 нормально открытый пружиной (NO)    | открыт        |
| 3 управление в двух направлениях (DA) | не определено |

### 8.3 Хранение

- Поворотный дисковый затвор следует хранить в заводской упаковке в сухом, защищённом от пыли месте.
- Не допускать воздействия ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей.
- Максимальная температура хранения: 40 °C.
- Запрещается хранить в одном помещении с поворотными дисковыми затворами и их запасными частями растворители, химикаты, кислоты, топливо и пр.

### 8.4 Необходимый инструмент

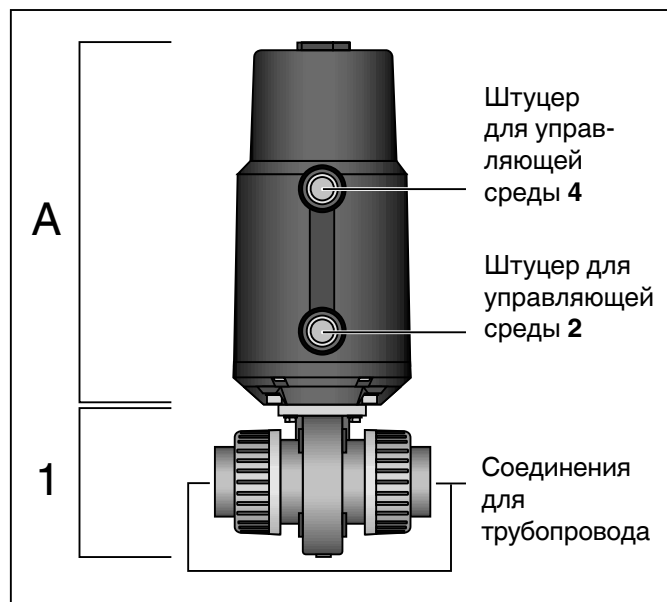
Инструмент, необходимый для сборки и монтажа **не** входит в комплект поставки.

- Использовать только подходящий, исправный и надёжный инструмент.

## 9 Принцип работы

GEMÜ 410 представляет собой центрический поворотный дисковый затвор с арматурным резьбовым соединением номинальных размеров DN 15–50. Корпус затвора изготовлен из PVC-U, диск затвора — из PVDF или PP. В качестве материала уплотнения используются EPDM и FPM. GEMÜ 410 оснащен не требующим технического обслуживания, коррозионностойким пневматическим пластмассовым поворотным приводом. Поставляются затворы с функциями управления «Нормально закрытый пружиной», «Нормально открытый пружиной» и «Управление в двух направлениях». Возможны различные принадлежности, например визуальный индикатор положения, ограничитель хода, пилотный клапан, электрический датчик положения, регулятор положения и процесса.

## 10 Конструкция затвора




Конструкция затвора

1 Корпус затвора

A Привод

## 10.1 Заводская табличка


| Версия устройства  | Исполнение согласно данным для заказа |                      |
|--|---------------------------------------|----------------------|
|  | данные, относящиеся к устройству      |                      |
| <br>Fitz-Müller-Str. 6-8<br>D-74653 Ingeltingen | 410 25D 7 1 41 0                      | Год изготовления     |
|  | 1243 PS 6,0 bar                       |                      |
|  | PST 5,5– 6,0 bar                      |                      |
|  | 88088144 12103529 I 0001              |                      |
| [E] DE 2020  |                                       | Номер обратной связи |
|  |                                       |                      |

Номер артикула

Серийный номер

Месяц даты изготовления зашифрован под номером для обратной связи и его можно запросить в компании GEMÜ. Устройство было изготовлено в Германии.

## 11 Монтаж и соединения

| <b>⚠ ОПАСНОСТЬ</b>   |   |
|--|---|
|  | <p><b>Опасность раздавливания!</b></p> <p>➤ Опасность тяжёлых травм!</p> <p>● При работах на поворотном дисковом затворе прежде всего исключить наличие давления в оборудовании и отвернуть трубопровод(ы) для управляющей среды затвора.</p> |

### Перед монтажом

- Проверить соответствие материала уплотнения рабочей среде. См. главу 6 «Технические характеристики».

### 11.1 Монтаж поворотного дискового затвора

| <b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>   |
|---|
| <p><b>Арматура находится под давлением!</b></p> <p>➤ Опасность тяжелых или смертельных травм!</p> <p>● Работать на оборудовании можно только после полного сброса давления.</p> |



## **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



### **Агрессивные химикаты!**

- Опасность ожогов!
- Монтаж производить только с использованием соответствующих средств индивидуальной защиты.

## **⚠ ОСТОРОЖНО**



### **Горячие детали оборудования!**

- Опасность получения ожогов!
- Работать только на остывшем оборудовании.

## **⚠ ОСТОРОЖНО**

**Не использовать поворотный дисковый затвор как подножку или как опору при подъёме!**

- Опасность соскальзывания / повреждения поворотного дискового затвора.

## **ОСТОРОЖНО**

**Не превышать максимально допустимого давления!**

- Принять меры по предотвращению возможных скачков давления (гидроудара).

- Монтажные работы должны проводиться только специально обученным техническим персоналом.
- Предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.

### **Место установки**

## **⚠ ОСТОРОЖНО**

- Не допускать воздействия на поворотный дисковый затвор больших внешних нагрузок.
- Выбрать место установки так, чтобы поворотный дисковый затвор не мог использоваться в качестве опоры при подъёме.
- Проложить трубопровод таким образом, чтобы корпус затвора не подвергался изгибу, натяжению, а также вибрации и напряжению.
- Устанавливать поворотный дисковый затвор только между подогнанными, соосно-расположенными трубопроводами.

- x Монтажное положение: предпочтительно приводом вверх.
- x Направление движения транспортируемой среды: произвольное.

### **Монтаж**

1. Проверить пригодность поворотного дискового затвора перед монтажом. Поворотный дисковый затвор должен соответствовать условиям эксплуатации системы трубопроводов (рабочая среда, её концентрация, температура и давление), а также условиям окружающей среды. Проверить технические характеристики поворотного дискового затвора и материалов.
2. Выключить оборудование (или часть оборудования).
3. Заблокировать от повторного включения.
4. Включить оборудование (или часть оборудования) без давления.
5. Полностью опорожнить оборудование или часть оборудования и дать ему остыть до тех пор, пока температура не опустится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.
6. Дезинфицировать, промыть и продуть оборудование (или часть оборудования) согласно инструкциям.

**Монтаж затвора с арматурным резьбовым соединением с вкладышем**

## ОСТОРОЖНО

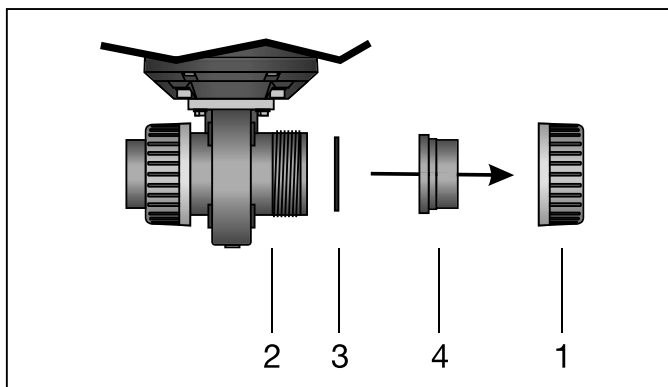
### Повреждения поворотного дискового затвора!

- Использовать только подходящий для корпуса затвора клей.



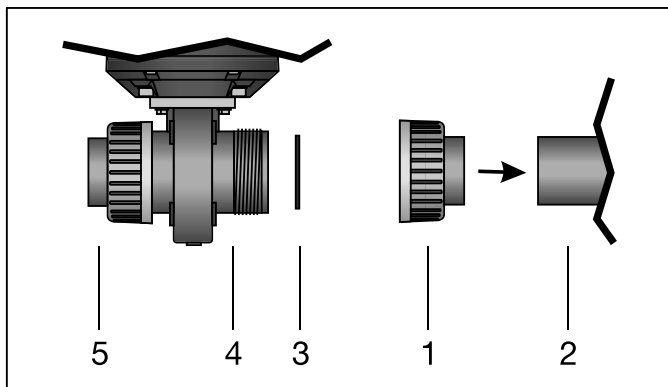
Клей не входит в комплект поставки!

1. Соблюдать действующие стандарты при выполнении резьбового соединения с трубой.



Отвернуть накидную гайку

2. Отвернуть накидную гайку 1 на корпусе затвора 2.
3. При необходимости вставить обратно кольцевой уплотнитель 3.
4. Вставить вкладыш 4 в накидную гайку 1.



Монтаж на трубопровод

5. Приклеить накидную гайку 1 с вкладышем на трубопровод 2.
6. При необходимости вставить обратно кольцевой уплотнитель 3.
7. Снова навернуть накидную гайку 1 на корпус затвора 4.
8. Таким же способом соединить корпус затвора 5 с трубопроводом 2 с другой стороны.

**Соблюдать соответствующие предписания для соединений!**

### После монтажа

- Вновь установить и включить оборудование безопасности и предохранительные устройства.

## 11.2 Функции управления

Возможны следующие функции управления.

### Функция управления 1

#### Нормально закрытый пружиной (NC)

Нормальное состояние поворотного дискового затвора: закрыт за счет усилия пружины. При подаче воздуха на привод (соединение 2) поворотный дисковый затвор открывается. При отключении подачи воздуха на привод поворотный дисковый затвор закрывается за счет усилия пружины.

### Функция управления 2

#### Нормально открытый пружиной (NO) Получается при монтаже привода на корпус затвора с открытым диском.

Нормальное состояние поворотного дискового затвора: нормально открытый пружиной. При подаче воздуха на привод (соединение 2) поворотный дисковый затвор закрывается. При отключении подачи воздуха на привод поворотный дисковый затвор открывается за счет усилия пружины.

### Функция управления 3

#### Управление в двух направлениях (DA)

Нормальное состояние поворотного дискового затвора: без определённого основного положения. Поворотный дисковый затвор закрывается и открывается при подаче воздуха на соответствующее соединение управляющей среды (соединение 2: открывается / соединение 4: закрывается).



При функциях управления 1 и 2 штуцер 4 закрыт заглушкой.

| Функция управления                                   | Соединения |   |
|--|------------|---|
|  | 2          | 4 |
| 1 (NC)   | +          | - |
| 2 (NO)   | +          | - |
| 3 (DA)   | +          | + |
| + = есть / - = нет<br>(штуцеры 2/4: см. фото сверху) |            |   |

### 11.3 Подключение управляющей среды

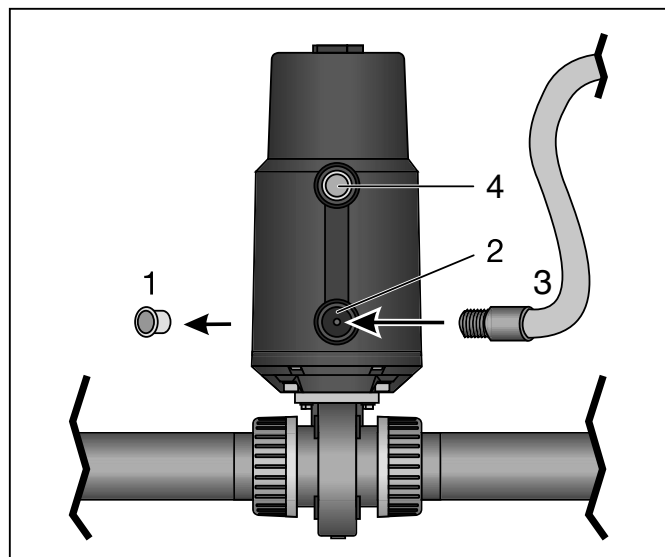


#### Важно!

Монтировать трубопроводы для управляющей среды таким образом, чтобы они не были напряжены и не имели перегибов!  
Использовать элементы соединения, соответствующие условиям применения.

Резьба соединений для управляющей среды: G1/4

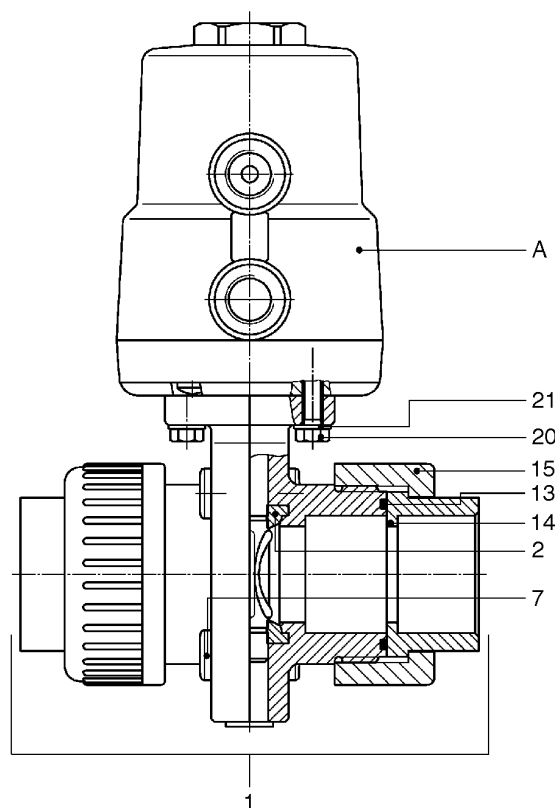
| Функция управления                    | Соединения   |
|---------------------------------------|--|
| 1 Нормально закрытый пружиной (NC)    | 2: управляющая среда (открытие)                                    |
| 2 Нормально открытый пружиной (NO)    | 2: управляющая среда (закрытие)                                    |
| 3 Управление в двух направлениях (DA) | 2: управляющая среда (открытие)<br>4: управляющая среда (закрытие) |
| Соединения 2/4 см. рисунок сверху     |  |



Подключение управляющей среды

- Вынуть заглушку 1.
- Ввернуть трубопровод управляющей среды 3 (G 1/4) при функциях управления 1 и 2 в соединение 2 для управляющей среды привода.
- При функции управления 3 дополнительно ввернуть второй трубопровод управляющей среды (G 1/4) в соединение 4 для управляющей среды привода.

### 12 Монтаж/демонтаж запасных частей



## 12.1 Демонтаж поворотного дискового затвора (снятие привода с корпуса)

### ⚠ ОПАСНОСТЬ

#### Не открывать привод!

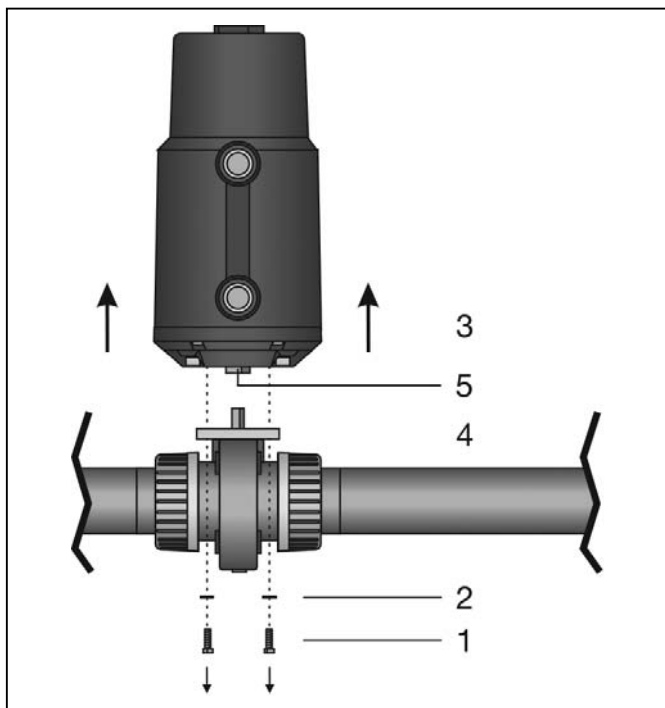
- Опасность тяжелых или смертельных травм!
- Изготовитель не несет ответственности за изделие, а гарантийные обязательства теряют силу.



#### Для демонтажа привода потребуется:

- х гаечный рожковый ключ на 8
- х торцовый шестигранный ключ SW 5

1. Включить оборудование (или часть оборудования) без давления и слить среду.
2. Сбросить давление управляющей среды.
3. Отвернуть трубопровод(ы) управляющей среды от поворотного дискового затвора.
4. Снять колпачки.



Демонтаж привода

5. Вывернуть болты с шестигранной головкой 1.
6. Не потерять подкладные шайбы 2.
7. Привод 3 можно вынуть из корпуса затвора 4.

8. Переходную втулку 5 можно вынуть.
- Привод демонтирован.



#### Важно!

После демонтажа очистить все детали (при этом не повредить). Проверить детали на отсутствие повреждений, при необходимости заменить (использовать только фирменные детали GEMÜ).

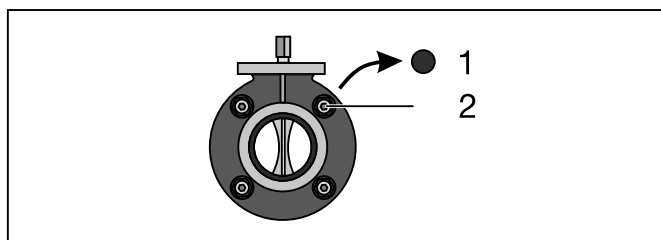
## 12.2 Демонтаж манжеты



#### Для демонтажа манжеты потребуется:

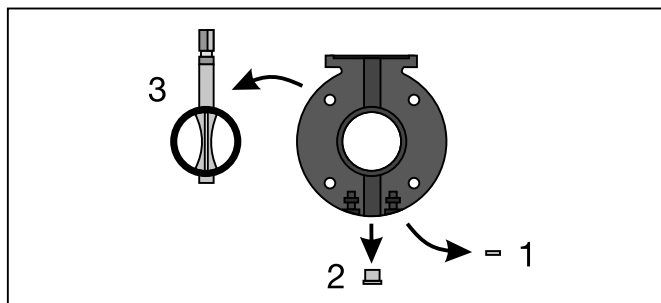
- х гаечный рожковый ключ на 8
- х торцовый шестигранный ключ SW 5

1. Демонтировать привод (см. главу 12.1 «Демонтаж поворотного дискового затвора»).



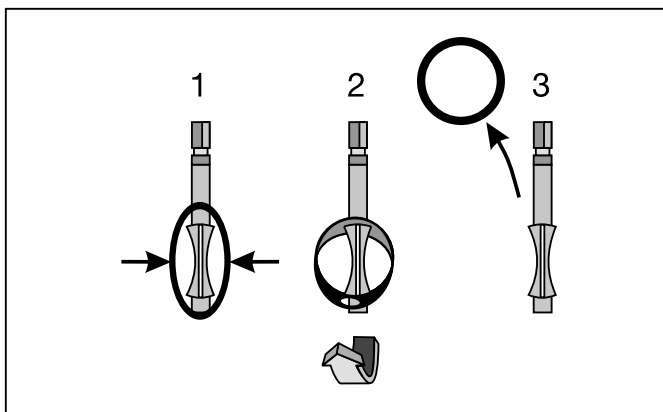
Выворачивание болтов

2. Снять колпачки 1.
3. Отвернуть болты с внутренним шестигранныком 2.
4. Не потерять шестигранные гайки.
5. Разжать обе половинки затвора.



Демонтаж диска

6. Не потерять две четырехгранные гайки 1 и колпачок 2.
7. Вынуть диск с манжетой 3.



Демонтаж манжеты

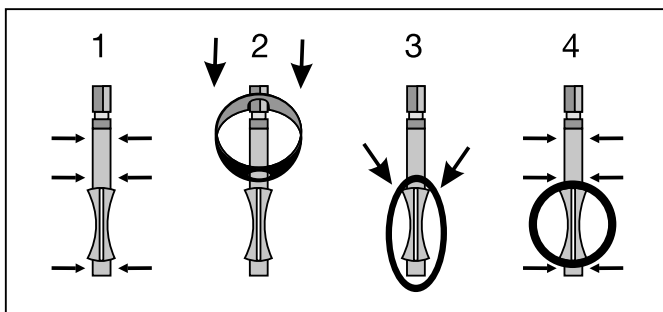
8. Сжать манжету (1) и вынуть вниз через короткую часть вала движением вперед (2).
  9. Снять манжету движением вверх через длинную часть вала (3).
- Манжета демонтирована.

### 12.3 Монтаж манжеты



**Для монтажа манжеты потребуется:**

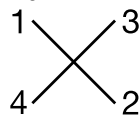
- х гаечный рожковый ключ на 8
- х торцовый шестигранный ключ SW 5
- х смазка для подшипников (Molycote DC 111)



Монтаж новой манжеты

1. Смазать вал диска затвора выше и ниже диска (1).
2. Смазать манжету в области оси и вала.
3. Надеть новую манжету отверстием на длинную часть вала (2).
4. Сжать манжету и наложить на короткую часть вала (3).
5. Зафиксировать манжету.

6. Смазать вал диска выше и ниже манжеты (4).
7. Разжать обе половинки затвора.
8. Вставить диск с манжетой между половинками затвора.
9. Сжать обе половинки затвора.
10. Установить две четырехгранные гайки и колпачок.
11. Вставить болты с внутренним шестигранником, навернуть шестигранные гайки и затянуть от руки в перекрестном порядке.



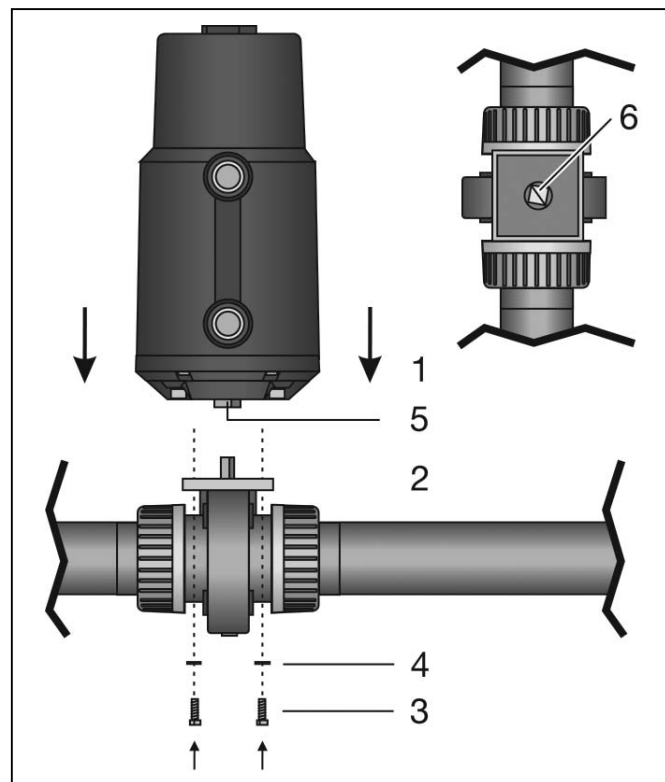
12. Вставить колпачки в корпус затвора.
- Манжета смонтирована.

### 12.4 Монтаж привода на корпусе затвора



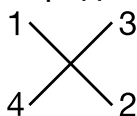
**Для монтажа привода требуется:**

- х гаечный рожковый ключ на 8
- х торцовый шестигранный ключ SW 5



Монтаж привода

1. Вставить переходную втулку **5** до упора в нижнюю часть привода.
2. Определить положение диска затвора по шлицу **6** и сравнить с индикатором положения (опционально), при необходимости повернуть диск затвора в нужное положение.
3. Вставить новый привод **1** в корпус затвора **2**.
4. Повернуть привод **1** так, чтобы можно было вставить болты с шестигранной головкой **3**.
5. Снова от руки ввернуть болты с шестигранной головкой **3** с подкладными шайбами **4**.
6. Затянуть болты с шестигранной головкой **3** от руки в перекрестном порядке.



7. Снова надеть колпачки.
- Привод смонтирован.

## 13 Ввод в эксплуатацию

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### Агрессивные химикаты!

- Опасность ожогов!
- Перед вводом в эксплуатацию проверить герметичность соединений!
- Проверку на герметичность выполнять только в соответствующих средствах индивидуальной защиты.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

#### Предотвратить утечку веществ!

- Предусмотреть защитные мероприятия, исключающие превышение максимально допустимого давления из-за возможных скачков давления (гидроударов).

#### Перед очисткой или вводом оборудования в эксплуатацию

- Проверить поворотный дисковый затвор на герметичность и функционирование (закреть и снова открыть затвор).
- Перед использованием нового оборудования и оборудования после ремонта очистить систему

трубопровода при полностью открытом затворе (для удаления вредных посторонних веществ).

#### Очистка

- х Эксплуатирующая сторона несёт ответственность за выбор средств очистки и ее проведение.

## 14 Технический осмотр и техническое обслуживание

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Арматура находится под давлением!

- Опасность тяжелых или смертельных травм!
- Работать на оборудовании можно только после полного сброса давления.

### ⚠ ОСТОРОЖНО



#### Горячие детали оборудования!


- Опасность получения ожогов!
- Работать только на остывшем оборудовании.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

- Обслуживание и профилактический осмотр выполняются только специально обученным персоналом.

- Предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.
- Выключить оборудование (или часть оборудования).
- Заблокировать от повторного включения.
- Включить оборудование (или часть оборудования) без давления.

Эксплуатирующая сторона должна регулярно проводить осмотр затворов поворотных дисковых согласно условиям эксплуатации и с учётом возможной опасности для предупреждения нарушений герметичности и повреждений. Также необходимо периодически демонтировать поворотный дисковый затвор и проверять на износ.

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Использовать только фирменные запасные части GEMÜ!</li> <li>● При заказе запасных частей указывать полный номер для заказа поворотного дискового затвора.</li> </ul> |
|--|---|

## 15 Демонтаж

Демонтаж проводится с такими же мерами предосторожности, как и монтаж.

- Отвернуть трубопровод(ы) управляющей среды (см. главу 11.3 «Подключение управляющей среды»).
- Демонтировать поворотный дисковый затвор (см. главу 12.1 «Демонтаж поворотного дискового затвора (снятие привода с корпуса)»).

## 16 Утилизация

### ⚠ ОПАСНОСТЬ

#### Не открывать привод!

- Опасность тяжелых или смертельных травм!
- Изготовитель не несет ответственности за изделие, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Утилизировать привод только целиком.



- Все детали затвора следует утилизировать согласно соответствующим предписаниям и положениям по утилизации и охране окружающей среды.
- Обратить внимание на возможно налипшие остатки и выделение газа диффундирующих сред.

## 17 Возврат

- Очистить поворотный дисковый затвор.
- Запросить заявление о возврате в фирме GEMÜ.
- Возврат принимается только при наличии полностью заполненного заявления о возврате.

В противном случае нельзя рассчитывать на

x возмещение или

x ремонт,

а утилизация будет выполняться за счет пользователя.



### Указание по возврату

На основании норм по охране окружающей среды и персонала требуется, чтобы вы полностью заполнили и подписали заявление о возврате и приложили его к товаросопроводительным документам. Ваш возврат будет рассматриваться лишь в том случае, если вы полностью заполнили это заявление!

## 18 Указания



### Указание по обучению персонала

Для обучения персонала обращайтесь по адресу, указанному на последней странице.

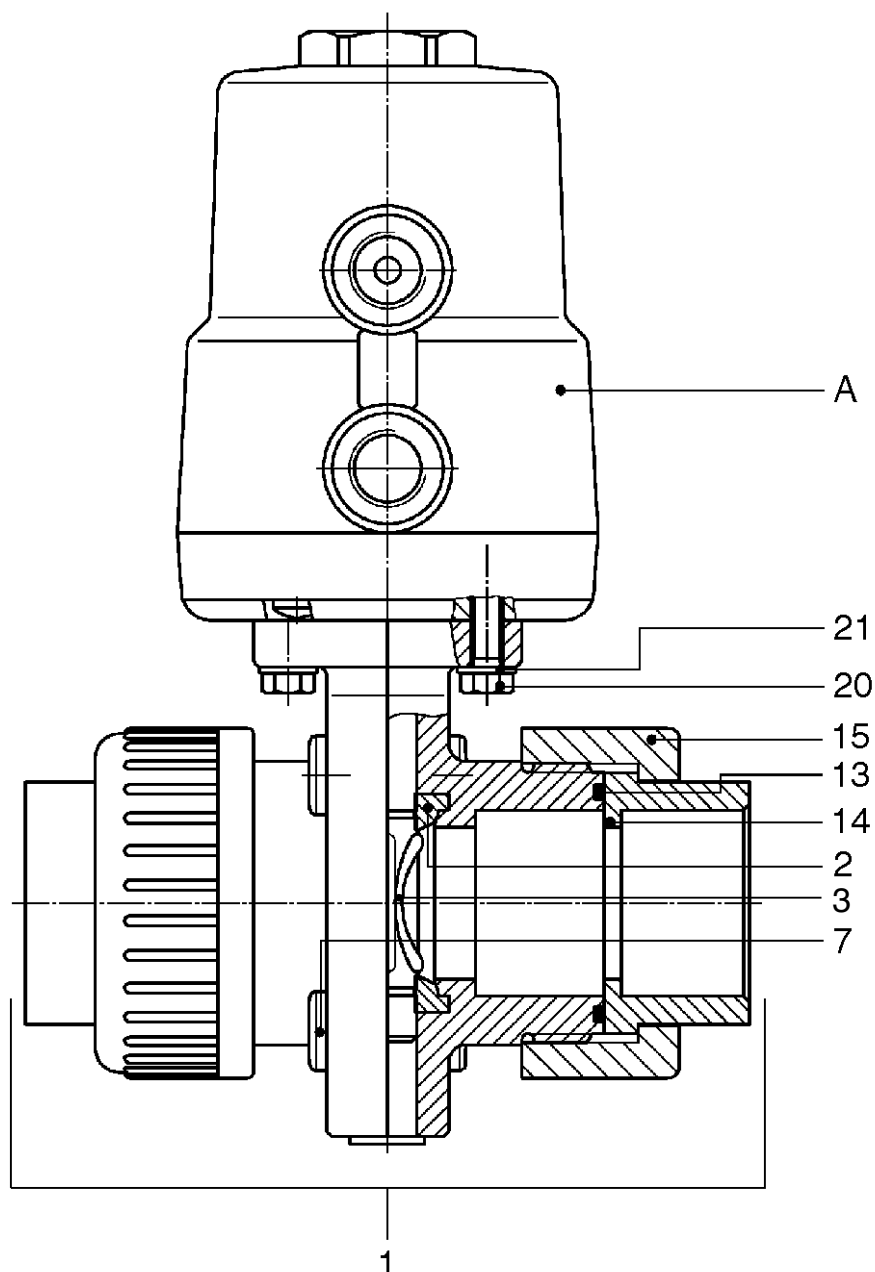
В случае сомнений или недоразумений приоритетным является вариант документа на немецком языке!

## 19 Поиск и устранение неисправностей

| Неисправность   | Возможная причина   | Устранение неисправности  |
|---|---|---|
| Поворотный дисковый затвор не открывается или открывается не полностью    | Слишком низкое управляющее давление (для функции управления NC)                               | Эксплуатировать поворотный дисковый затвор с управляющим давлением согласно техническим характеристикам |
|   | Не подключена управляющая среда   | Подключение управляющей среды   |
|   | Неисправен привод   | Заменить привод (см. главу 12.1 и 12.4)   |
|   | Посторонние предметы в затворе  | Демонтировать поворотный дисковый затвор и очистить   |
| Поворотный дисковый затвор не закрывается или закрывается не полностью    | Слишком высокое рабочее давление  | Эксплуатировать поворотный дисковый затвор с рабочим давлением согласно техническим характеристикам     |
|   | Посторонние предметы в затворе  | Демонтировать поворотный дисковый затвор и очистить   |
|   | Манжета неправильно смонтирована или установлена не соответствующая манжета                   | Заменить манжету или правильно смонтировать (см. главу 12.2 и 12.3)                                     |
|   | Слишком низкое управляющее давление (для функции управления NO и для функции управления DA)   | Эксплуатировать поворотный дисковый затвор с управляющим давлением согласно техническим характеристикам |
|   | Неисправен привод   | Заменить привод (см. главу 12.1 и 12.4)   |
| Поворотный дисковый затвор негерметичен между приводом и корпусом затвора | Неисправна манжета  | Заменить манжету (см. главу 12.2 и 12.3)  |
|   | Ослабло резьбовое крепление между корпусом затвора и приводом                                 | Подтянуть резьбовое крепление между корпусом затвора и приводом   |
|   | Корпус затвора неисправен   | Проверить корпус затвора на отсутствие повреждений, при необходимости заменить корпус                   |
| Негерметичное соединение между корпусом затвора и трубопроводом           | Неправильный монтаж   | Проверить установку корпуса затвора в трубопроводе  |
|   | Кольцевой уплотнитель (см. вид в разрезе, поз. 13) отсутствует или загрязнен или имеет дефект | Установить новый кольцевой уплотнитель  |
|   | Ослабла накидная гайка  | Затянуть накидную гайку   |
| Корпус затвора негерметичен   | Корпус затвора неисправен   | Проверить корпус затвора на отсутствие повреждений, при необходимости заменить корпус                   |
|   | Неисправна манжета  | Заменить манжету (см. главу 12.2 и 12.3)  |
|   | Манжета неправильно смонтирована или установлена не соответствующая манжета                   | Заменить манжету или правильно смонтировать (см. главу 12.2 и 12.3)                                     |
|   | Кольцевой уплотнитель (см. вид в разрезе, поз. 13) отсутствует или загрязнен или имеет дефект | Установить новый кольцевой уплотнитель  |



## 20 Вид в разрезе и запасные детали



| Поз. | Наименование           | Обозначение для заказа |
|------|------------------------|------------------------|
| 1    | Корпус затвора в сборе | K410                   |
| 2    | Манжета                | 410...SLN...           |
| 3    | Диск затвора PVDF      | 410...SDS...           |
| 13   | Кольцевой уплотнитель  | 410...SOR...           |
| 14   | Вкладыш                | } 410...SCK...         |
| 15   | Накидная гайка         |                        |
| 7    | Защитный колпачок      | } 410...SVK...         |
| 20   | Болт                   |                        |
| 21   | Диск                   |                        |
| A    | Привод                 | 9415...                |

# Декларация соответствия КОМПОНЕНТОВ

согласно Директиве 2006/42/ЕС по машинному оборудованию, прил. II, 1.B  
для механизмов

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

## Описание и определение механизма

Продукт: Откидной клапан GEMÜ, пластмассовый, пневматическое управление  
Серийный номер: с 29.12.2009  
Номер проекта: KL-Kunststoff-Pneum-2009-12  
Торговое обозначение: Тип 410

**Настоящим заявляем, что механизм полностью соответствует следующим основным требованиям Директивы 2006/42/ЕС «Машины, механизмы и машинное оборудование»:**

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.

**Кроме того, мы заявляем о готовности технической документации согласно приложению VII части B.**

**Мы ответственно заявляем, что механизм отвечает всем соответствующим положениям следующих директив ЕС:**

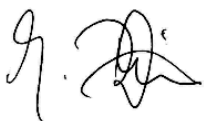
2006/42/ЕС:2006-05-17: (Машины, механизмы и машинное оборудование) Директива 2006/42/ЕС Европейского Парламента и Совета от 17 мая 2006 года «Машины, механизмы и машинное оборудование» и поправки к Директиве 95/16/ЕС (новая редакция) (1)

Производитель или уполномоченное лицо обязуется на основании мотивированного запроса передавать национальным органам специальную документацию на механизм. Способ передачи:

в электронном виде

Право промышленной собственности при этом полностью сохраняется!

**Важное указание! Механизм нельзя вводить в эксплуатацию до тех пор, пока не будет заявлено о соответствии машины, в которую он будет встраиваться, настоящей Директиве.**



Иоахим Брин  
Технический директор

Ингельфинген-Грисбах, февраль 2013 г.

# Декларация соответствия

## Согласно Директивы 2014/68/EU

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

заявляем, что установленное оборудование отвечает нормам Директивы 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением.

### Обозначение арматуры – обозначение типов

**Поворотный дисковый затвор**  
**GEMÜ 410**

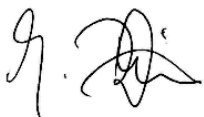
Обозначенное место: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Номер: 0035  
Номер сертификата: 01 202 926/Q-02 0036  
Применяемые Стандарты: AD 2000

Метод оценки соответствия:  
**модуль H1**

### Примечание для клапанов с номинальным диаметром $DN \leq 25$ :

Выпускаемая продукция не требует специальной маркировки CE согласно пункта 4, статьи 3 Директивы 2014/68/EU "Для оборудования под давлением".

Продукция GEMÜ разрабатывается и производится в соответствии индивидуального подхода собственного производства и оценки качества, которые отвечают требованиям ISO 9001 и ISO 14001.



Йохим Бриен  
Технический директор

Ингельфинген-Крисбах, марш 2019 г.



Änderungen vorbehalten · Возможны изменения · 04/2022 · 88461881



**GEMÜ®**

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach  
Telefon +49(0)7940/123-0 · Telefax +49(0)7940/123-192  
info@gemue.de · www.gemu-group.com

ООО «ГЕМЮ ГмбХ»  
115533, РФ, Москва · Проспект Андропова, 22  
Тел. +7 (495) 662 58 35  
info@gemu.ru · www.gemue.ru