

**Tiefsitzmembranventil**  
Metall, DN 25 - 250

**Мембранный клапан с низким седлом**  
металлический, DN 25 - 250



ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ



# Inhaltverzeichnis

<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	3
2.2	Warnhinweise	3
2.3	Verwendete Symbole	4
<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>7</b>
7.1	Transport	7
7.2	Lieferung und Leistung	7
7.3	Lagerung	8
7.4	Benötigtes Werkzeug	8
<b>8</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Geräteaufbau</b>	<b>8</b>
9.1	Typenschild	8
<b>10</b>	<b>Montage und Anschluss</b>	<b>9</b>
10.1	Montage des Ventils	9
10.2	Steuerfunktionen	10
10.3	Steuermedium anschließen	11
<b>11</b>	<b>Montage / Demontage von Ersatzteilen</b>	<b>11</b>
11.1	Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)	11
11.2	Demontage Membrane	11
11.3	Montage Membrane	12
11.3.1	Allgemeines	12
11.3.2	Montage der Tiefsitzmembrane	13
11.4	Montage Antrieb auf Ventilkörper	13
<b>12</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>14</b>
<b>13</b>	<b>Inspektion und Wartung</b>	<b>14</b>
<b>14</b>	<b>Demontage</b>	<b>15</b>
<b>15</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>15</b>
<b>16</b>	<b>Rücksendung</b>	<b>15</b>
<b>17</b>	<b>Hinweise</b>	<b>15</b>
<b>18</b>	<b>Fehlersuche / Störungsbehebung</b>	<b>16</b>
<b>19</b>	<b>Schnittbild und Ersatzteile</b>	<b>17</b>
<b>20</b>	<b>Einbauerklärung</b>	<b>18</b>
<b>21</b>	<b>EU-Konformitätserklärung</b>	<b>19</b>

# 1 Allgemeine Hinweise

- 2 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
- 5 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:

- ✗ Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- ✗ Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
- ✗ Versagen wichtiger Funktionen.
- ✗ 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:

- ✗ 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!
	Quetschgefahr!
	Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
●	Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.
►	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
✗	Aufzählungszeichen

## 4 Vorgesehener Einsatzbereich

- ✗ Das Tiefsitzmembranventil GEMÜ 656 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium indem es durch ein Steuermedium geschlossen oder geöffnet werden kann.
- ✗ **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten").**
- ✗ Schrauben und Kunststoffteile am Ventil nicht lackieren!

### ⚠ WARNUNG

#### Ventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Das Ventil ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.
- Das Ventil darf nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden.

## 3 Begriffsbestimmungen

### Betriebsmedium

Medium, das durch das Ventil fließt.

### Steuermedium

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

### Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunctionen des Ventils.

## 5 Technische Daten

### Betriebsmedium

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

Max. zul. Temp. des Betriebsmediums 100 °C  
(je nach Medium, Membran- und Ventilkörperwerkstoff)

### Steuermedium

Neutrale Gase

Max. zul. Temp. des Steuermediums	40 °C
Füllvolumen Steuerfunktion 1 - 3:	
Antriebsgröße 2R2, 2RF, 2RD	0,625 dm <sup>3</sup>
Antriebsgröße 3R1, 3RF, 3RD	2,5 dm <sup>3</sup>
Antriebsgröße 4R1, 4RF, 4RD	6,8 dm <sup>3</sup>
Antriebsgröße 5R2, 5RF, 5RD	9,0 dm <sup>3</sup>
Antriebsgröße 6R2/6R3, 6RF, 6RD	19,0 dm <sup>3</sup>

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur 0 bis 60 °C

		Steuerfunktion 1				Steuerfunktion 2				Steuerfunktion 3				Kv-Wert		
DN	NPS	Code	AntriebsgröÙe	Betriebsdruck	Steuerdruck	Gewicht	Code	AntriebsgröÙe	Betriebsdruck	Steuerdruck*	Gewicht	Code	AntriebsgröÙe	Betriebsdruck	Steuerdruck*	Gewicht
25	1"	2R2	7,0	3,8-7,0	7,8	2RF	7,0	max. 3,0	6,8	2RD	7,0	max. 3,0	6,8	35		
40	1 1/2"	2R2	7,0	3,8-7,0	9,8	2RF	7,0	max. 3,0	8,3	2RD	7,0	max. 3,0	8,3	38		
50	2"	3R1	7,0	3,0-7,0	36,0	3RF	7,0	max. 3,0	34,0	3RD	7,0	max. 3,0	34,0	108		
65	2 1/2"	3R1	7,0	3,0-7,0	37,0	3RF	7,0	max. 3,0	35,0	3RD	7,0	max. 3,0	35,0	114		
80	3"	4R1	6,0	5,5-7,0	61,0	4RF	7,0	max. 3,0	57,0	4RD	7,0	max. 3,0	57,0	284		
100	4"	4R1	6,0	5,5-7,0	70,0	4RF	7,0	max. 3,0	66,0	4RD	7,0	max. 3,0	66,0	298		
125	5"	5R2	4,0	4,5-7,0	130,0	5RF	5,5	max. 7,0	86,0	5RD	5,5	max. 7,0	86,0	650		
150	6"	5R2	4,0	4,5-7,0	138,0	5RF	5,5	max. 7,0	94,0	5RD	5,5	max. 7,0	94,0	680		
200	8"	6R2	3,0	5,5-7,0	229,0	6RF	3,5	max. 7,0	201,0	6RD	3,5	max. 7,0	201,0	1790		
250	10"	-	-	-	-	6RF	3,5	max. 7,0	280,0	6RD	3,5	max. 7,0	280,0	2920		

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.

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar,  $\Delta p$  1 bar, Ventilkörperwerkstoff Grauguss EN-GJL-250 mit Anschluss Flansch EN 1092 Baulänge EN 558 Reihe 7 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.

\* empfohlener max. Steuerdruck

Ventil nicht geeignet für Vakuumanwendungen.

Durch die Begrenzung des Steuerdrucks werden höhere Betriebszeiten für die Membranen erzielt.

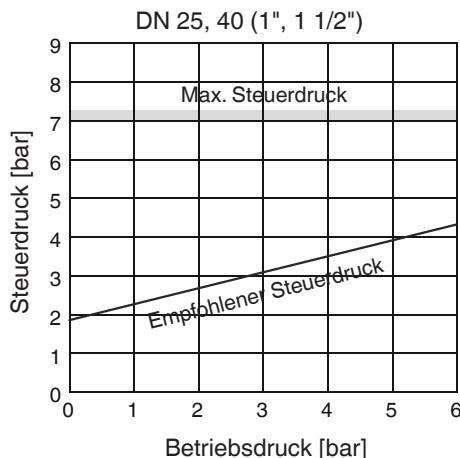
Deshalb empfiehlt GEMÜ die Verwendung eines Druckminderers (Artikelnummer 88275629).

## Steuer- / Betriebsdruckdiagramm

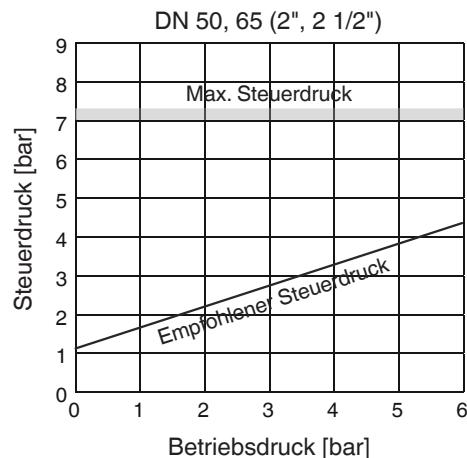
### Hinweis:

In den Diagrammen werden zwei Kennlinien angegeben: maximaler Steuerdruck und empfohlener Steuerdruck. Der von GEMÜ empfohlene Steuerdruck ist optimal für die jeweiligen Betriebsbedingungen ausgelegt. Das Ventil kann auch bis zum maximalen Steuerdruck betrieben werden, jedoch wirkt sich ein zu hoher Steuerdruck negativ auf die Lebensdauer der Membran aus. Für die Begrenzung des Steuerdrucks empfehlen wir die Verwendung eines Druckminderers (Artikelnummer: 88275629).

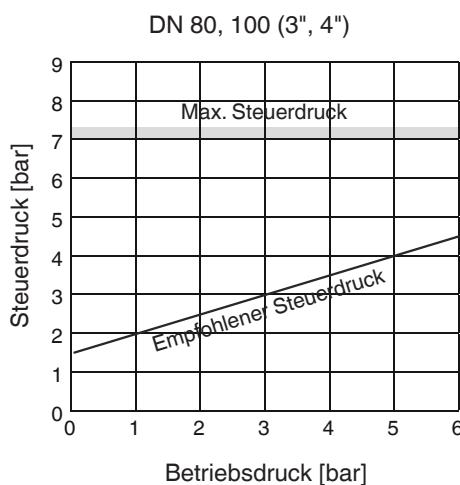
### Antriebsgröße 2RF und 2RD



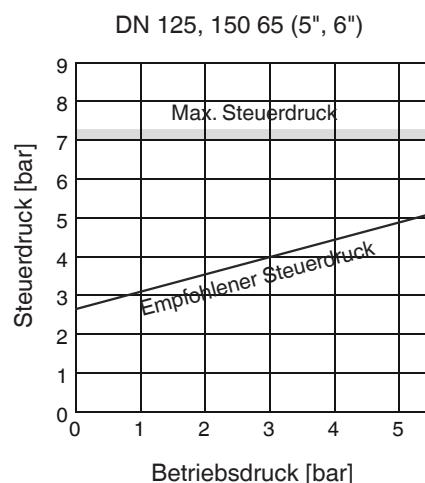
### Antriebsgröße 3RF und 3RD



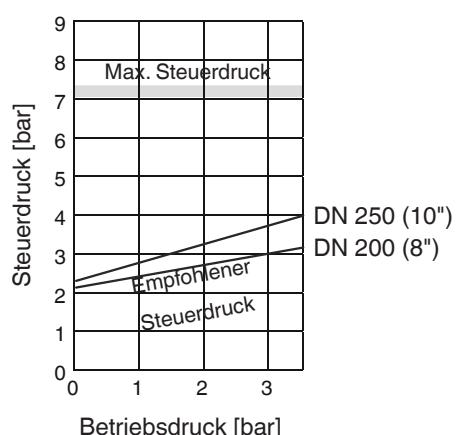
### Antriebsgröße 4RF und 4RD



### Antriebsgröße 5RF und 5RD



### Antriebsgröße 6RF und 6RD



6 Bestelldaten

Gehäuseform	Code
Durchgang	D
Anschlussart	Code
Flansch EN 1092 / PN10 / Form A, Baulänge FTF EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	52
Flansch EN 1092 / PN16 / Form A, Baulänge FTF EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	53
Flansch ANSI Class 125/150 FF, Baulänge FTF EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	58
Ventilkörperwerkstoff	Code
EN-GJL-250 (GG 25)	8
EN-GJL-250 (GG 25), Hartgummi-Auskleidung	13
EN-GJL-250 (GG 25), Weichgummi-Beschichtung	52
Membranwerkstoff	Code
NBR	2
IIR	6
CR	8
EPDM	14
NR	15

<b>Steuerfunktion</b>	<b>Code</b>
Federkraft geschlossen (NC)	1
Federkraft geöffnet (NO)	2
Beidseitig angesteuert (DA)	3
<b>Antriebsausführung</b>	<b>Code</b>
Für Federkraft geschlossen (Code 1)	
Antriebsausführung 2	2R2
Antriebsausführung 3	3R1
Antriebsausführung 4	4R1
Antriebsausführung 5	5R2
Antriebsausführung 6	6R2 + 6R3
Für Federkraft geöffnet (Code 2)	
Antriebsausführung 2	2RF
Antriebsausführung 3	3RF
Antriebsausführung 4	4RF
Antriebsausführung 5	5RF
Antriebsausführung 6	6RF
Beidseitig angesteuert (Code 3)	
Antriebsausführung 2	2RD
Antriebsausführung 3	3RD
Antriebsausführung 4	4RD
Antriebsausführung 5	5RD
Antriebsausführung 6	6RD

## 7 Herstellerangaben

## 7.1 Transport

- Ventil 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 Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

### 7.3 Lagerung

- Ventil 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.

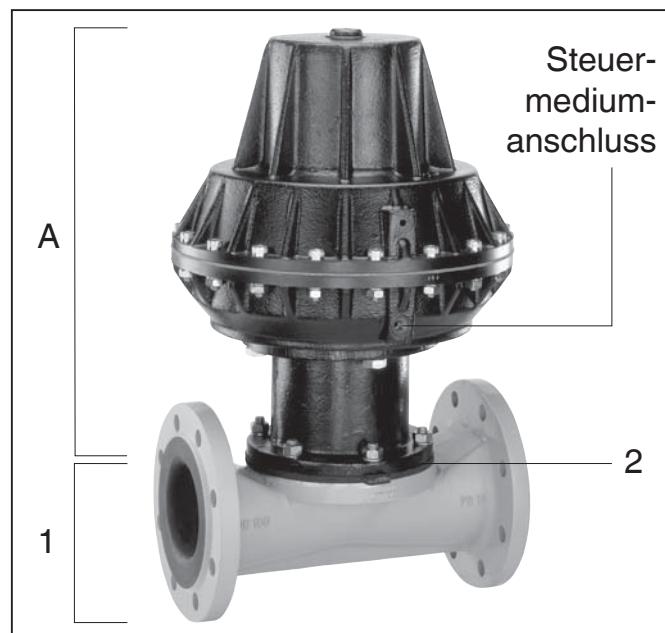
### 7.4 Benötigtes Werkzeug

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

## 8 Funktionsbeschreibung

GEMÜ 656 ist ein 2/2-Wege-Metall-Tiefsitzmembranventil mit Durchgangskörper. Das Ventil besitzt einen wartungsarmen Membranantrieb, der mit neutralen Gasen angesteuert werden kann. Es stehen die Steuerfunktionen "Federkraft geschlossen", "Federkraft geöffnet" und "beidseitig angesteuert" zur Verfügung. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

## 9 Geräteaufbau

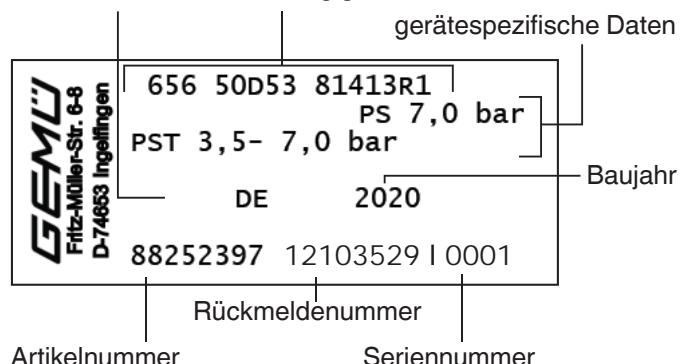


Geräteaufbau

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

### 9.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten



Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden.

Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

## 10 Montage und Anschluss

### Vor Einbau:

- Ventilkörper- und Membranwerkstoff entsprechend Betriebsmedium auslegen.
- **Eignung vor Einbau prüfen!**  
Siehe Kapitel 5 "Technische Daten".

### 10.1 Montage des Ventils

#### ⚠ 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.

#### ⚠ 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 Biegungskräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Ventilkörper ferngehalten werden.
- Ventil nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren.

✗ Richtung des Betriebsmediums: Beliebig.

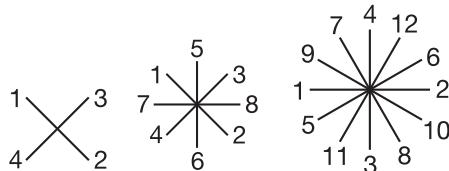
✗ Einbaulage des Ventils: Beliebig.

### 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 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

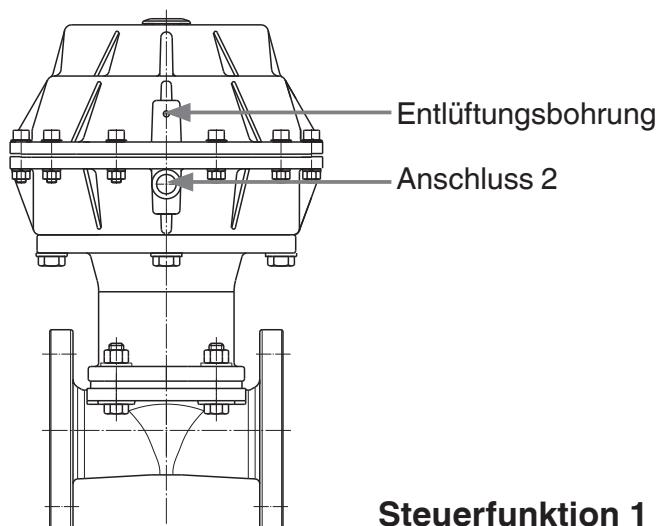
#### Federkraft geschlossen (NC):

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

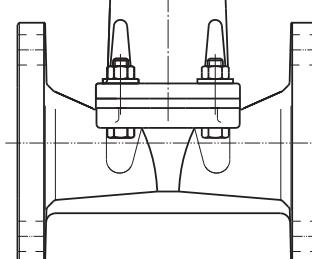
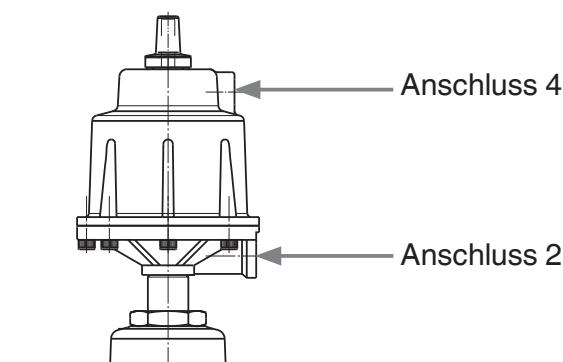
### Steuerfunktion 3

#### 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).



**Steuerfunktion 1**



**Steuerfunktion 2+3**

### 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.

Steuer-funktion	Anschlüsse	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+

+ = vorhanden / - = nicht vorhanden  
(Anschlüsse 2 / 4 siehe Bilder oben)

### 10.3 Steuermedium anschließen



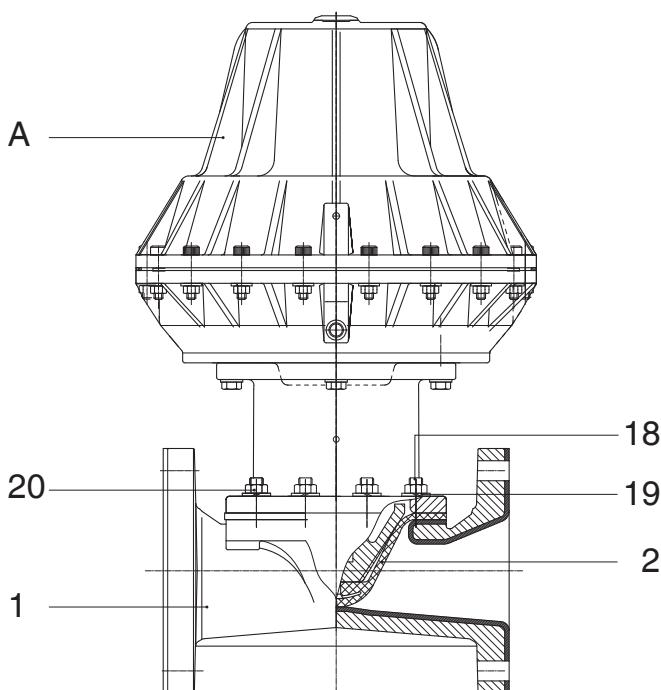
#### Wichtig:

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

Gewinde des Steuermediumanschlusses:  
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) 4: Steuermedium (Schließen)
Anschlüsse 2 / 4 siehe Bilder Seite 10		

## 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).

### 11.2 Demontage Membrane



#### Wichtig:

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

1. Membrane 2 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 Membrane ist ein Verschleißteil. Vor Inbetriebnahme und über gesamte Einsatzdauer des Ventils 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.



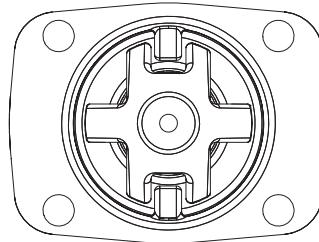
#### Wichtig:

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 Nennweiten fest montiert.

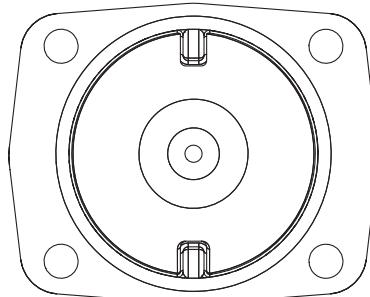
#### DN 25 - 40:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



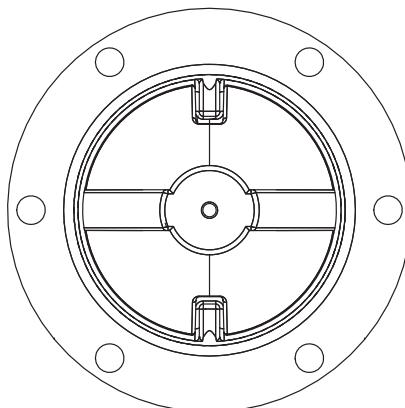
#### DN 50 - 65:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



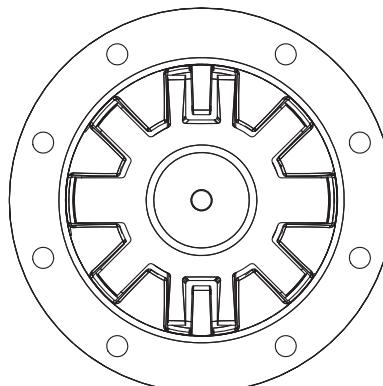
#### DN 80 - 100:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



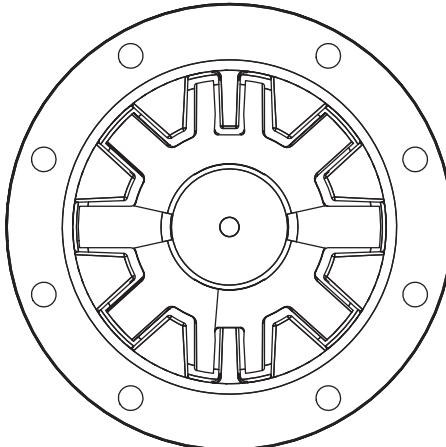
#### DN 125 - 150:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



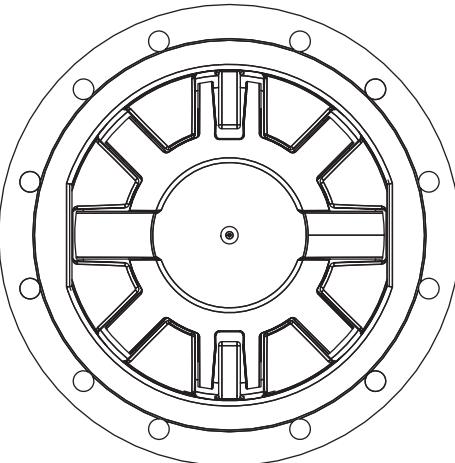
## DN 200:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



## DN 250:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



### 11.3.2 Montage der Tiefsitzmembrane



#### Wichtig:

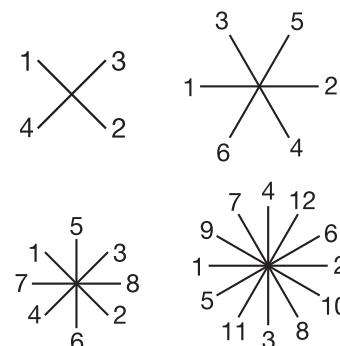
Für Ventil passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck).

1. Vor Montage der neuen Membrane Antrieb demontieren wie unter Kapitel 11.2 "Demontage Membrane" beschrieben.

2. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
3. Membranpin der neuen Membrane von Hand in Druckstück des Antriebs einschrauben. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurücksschrauben, bis Membran-Lochbild und Antriebs-Lochbild übereinstimmt.

### 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 der Bohrungen achten.
3. DN 25 - 65: Muttern **20** mit Scheiben **19** und Schrauben **18** handfest eindrehen.  
DN 80 - 250: Muttern **20** mit Scheiben **19** in Stiftschrauben **18** handfest eindrehen.
4. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
5. Muttern **20** über Kreuz festziehen.



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



#### Wichtig:

Wartung und Service:  
Membranen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils unbedingt Muttern **20** (siehe Kapitel 19 "Schnittbild und Ersatzteile") nachziehen.

## 12 Inbetriebnahme

## 13 Inspektion und Wartung

### ⚠ 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:

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

#### Reinigung:

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

### ⚠ WARNUNG

#### Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schwersten 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.

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

## 15 Entsorgung



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

## 16 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

- Gutschrift bzw. keine
  - 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 Mitarbeiterschulung:**  
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

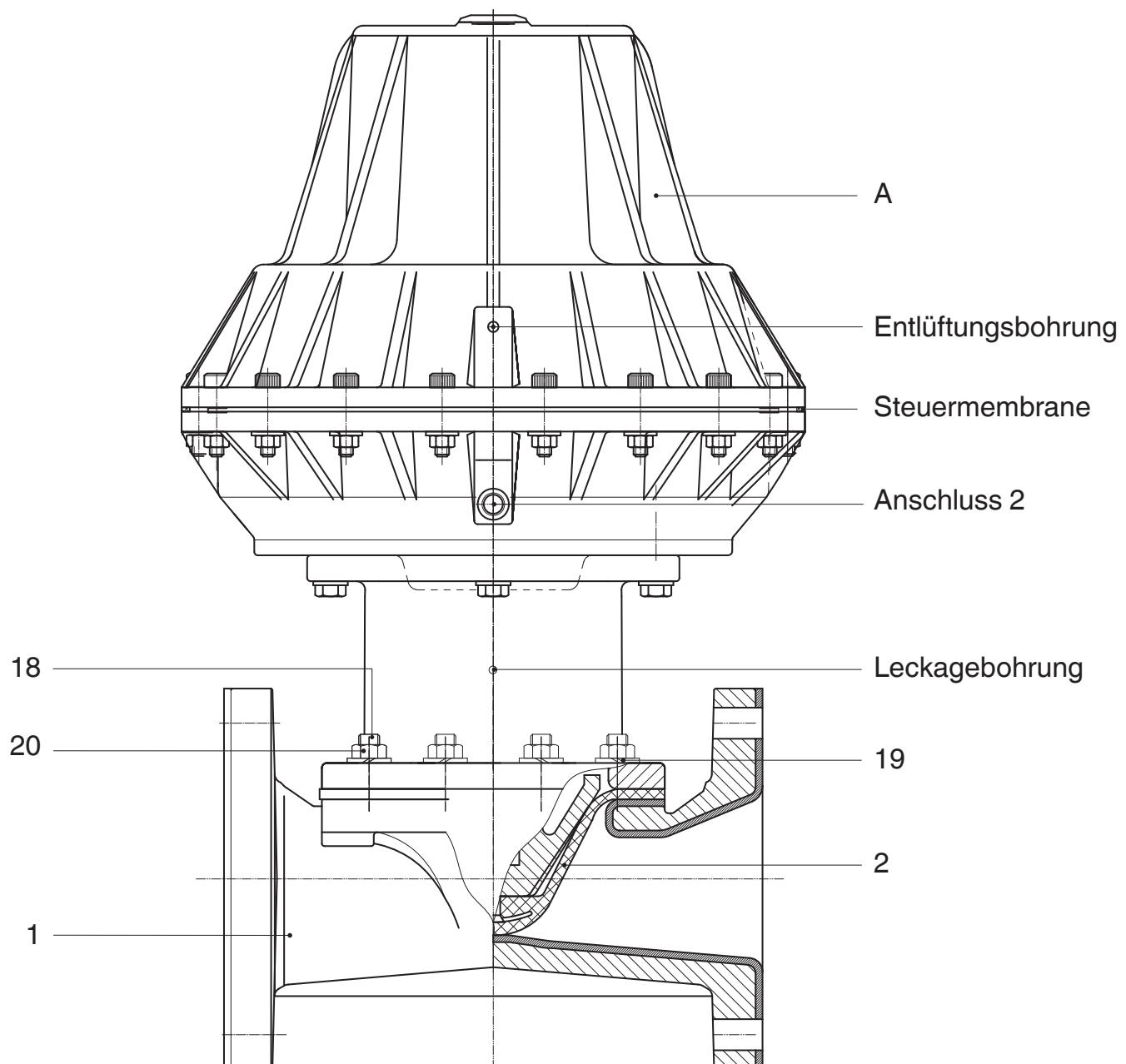
Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

## 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*	Spindelabdichtung undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Betriebsmedium entweicht aus Leckagebohrung*	Membrane defekt	Membrane 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
	Membrane 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 Membrane und Ventilkörper	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Membrane und Ventilkörper auf Beschädigungen untersuchen, ggf. austauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
	Membrane defekt	Membrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NC)	Antrieb austauschen
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Membrane falsch montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb nachziehen
	Membrane defekt	Membrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Verschraubungen lose	Verschraubungen festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper defekt oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen

\* siehe Kapitel 10.2 "Steuerfunktionen" und Kapitel 19 "Schnittbild und Ersatzteile"

## 19 Schnittbild und Ersatzteile



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K655...
2	Tiefsitzmembrane	655...M...
18	Schraube	
19	Scheibe	{ } 655...S30...
20	Mutter	
A	Antrieb	9656...

# 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 656

**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:**

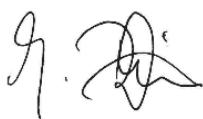
2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

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

**Tiefsitzmembranventil**  
GEMÜ 656

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 ≤ 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

# Содержание

<b>1</b>	<b>Общие указания</b>	<b>1</b>	<b>Общие указания</b>
<b>2</b>	<b>Общие указания по технике безопасности</b>	<b>20</b>	Условия безотказного функционирования клапана GEMÜ:  Соблюдение правил транспортировки и хранения
2.1	Указания для обслуживающего персонала	21	 Монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированным персоналом
2.2	Предупреждения	21	 Эксплуатация согласно настоящему руководству по установке и монтажу
2.3	Используемые символы	22	 Соблюдение правил проведения технического обслуживания
<b>3</b>	<b>Определение понятий</b>	<b>22</b>	
<b>4</b>	<b>Область применения</b>	<b>22</b>	
<b>5</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>23</b>	
<b>6</b>	<b>Данные для заказа</b>	<b>25</b>	Соблюдение правил монтажа, эксплуатации, техобслуживания и ремонта обеспечивает безотказное функционирование клапана.
<b>7</b>	<b>Данные изготавителя</b>	<b>25</b>	
7.1	Транспортировка	25	
7.2	Комплект поставки и функционирование	25	
7.3	Хранение	26	
7.4	Необходимый инструмент	26	
<b>8</b>	<b>Принцип работы</b>	<b>26</b>	
<b>9</b>	<b>Конструкция</b>	<b>26</b>	
9.1	Заводская табличка	26	
<b>10</b>	<b>Монтаж и соединения</b>	<b>26</b>	
10.1	Монтаж клапана	27	
10.2	Функции управления	28	
10.3	Подключение управляющей среды	29	
<b>11</b>	<b>Монтаж / демонтаж запасных частей</b>	<b>29</b>	 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.
11.1	Демонтаж клапана (снятие привода с корпуса)	29	
11.2	Демонтаж мембранны	30	
11.3	Монтаж мембранны	30	
11.3.1	Общие сведения	30	
11.3.2	Монтаж мембранны	32	
11.4	Монтаж привода на корпусе клапана	32	
<b>12</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<b>33</b>	
<b>13</b>	<b>Осмотр и техобслуживание</b>	<b>33</b>	В указаниях по технике безопасности не учитываются:
<b>14</b>	<b>Демонтаж</b>	<b>34</b>	 Случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.
<b>15</b>	<b>Утилизация</b>	<b>34</b>	 Местные указания по технике безопасности, за соблюдение которых, в том числе сторонним персоналом, привлечённым для монтажа, отвечает пользователь оборудования.
<b>16</b>	<b>Возврат</b>	<b>34</b>	
<b>17</b>	<b>Указания</b>	<b>34</b>	
<b>18</b>	<b>Поиск и устранение неисправностей</b>	<b>35</b>	
<b>19</b>	<b>Вид в разрезе и запчасти</b>	<b>36</b>	
<b>20</b>	<b>Декларация соответствия компонентов</b>	<b>37</b>	
<b>21</b>	<b>Декларация соответствия директивам EU</b>	<b>38</b>	

## 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:

- ✗ Угроза здоровью человека в результате электрического, механического, химического воздействия.
- ✗ Угроза находящемуся рядом оборудованию.
- ✗ Отказ важных функций.
- ✗ Угроза окружающей среде в результате утечки опасных веществ.

### Перед вводом в эксплуатацию необходимо:

- прочитать руководство по установке и монтажу;
- обучить обслуживающий персонал и персонал, привлечённый для монтажа;
- обеспечить понимание персоналом инструкций по технике безопасности;
- распределить зоны ответственности и компетенции.

### При эксплуатации:

- обеспечить свободный доступ к руководству по установке и монтажу в месте эксплуатации;
- соблюдать 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 производителем.

## ⚠ ОПАСНОСТЬ

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

### При возникновении вопросов:

- ✗ 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!

- Несоблюдение указаний приводит к смерти или тяжёлым травмам.

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение указаний может привести к смерти или тяжёлым травмам.

## ⚠ ОСТОРОЖНО

### Возможна опасная ситуация!

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

## ОСТОРОЖНО (БЕЗ СИМВОЛА)

Возможна опасная ситуация!

► Несоблюдение 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, которая проходит через клапан.

### Управляющая среда

Среда, с помощью которой управляетя и приводится в действие клапан за счёт повышения или понижения её давления.

### Функция управления

Возможные функции управления клапаном.

## 4 Область применения

- х Мембранный клапан с низким седлом GEMÜ 656 предназначен для использования в трубопроводах. Он управляет протекающей средой, при этом сам может закрываться или открываться под воздействием управляющей среды.
- х Клапан разрешается использовать только в строгом соответствии с техническими характеристиками (см. главу 5 "Технические характеристики").
- х Запрещается лакировать винты и пластиковые детали клапана!

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Клапан можно использовать только по назначению!**

- В противном случае изготовитель не несёт ответственности за изделие, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Клапан использовать только при соблюдении условий эксплуатации, определённых в договорной документации и руководстве по установке и монтажу.
- Клапан нельзя использовать во взрывоопасных зонах.

## 5 Технические характеристики

### Рабочая среда

Агрессивные, нейтральные, газообразные и жидкие вещества, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и мембран.

Макс. доп. температура рабочей среды 100 °C  
(в зависимости от материала корпуса клапана и мембранны)

### Управляющая среда

Нейтральные газы

Макс. доп. температура управляющей среды 40 °C

Объем заполнения, функция управления 1 - 3:

Размер привода 2R2, 2RF, 2RD	0,625 дм <sup>3</sup>
Размер привода 3R1, 3RF, 3RD	2,5 дм <sup>3</sup>
Размер привода 4R1, 4RF, 4RD	6,8 дм <sup>3</sup>
Размер привода 5R2, 5RF, 5RD	9,0 дм <sup>3</sup>
Размер привода 6R2/6R3, 6RF, 6RD	19,0 дм <sup>3</sup>

### Условия окружающей среды

Температура окружающей среды от 0 до 60 °C

		Функция управления 1				Функция управления 2				Функция управления 3				Пропускная способность Kv
		Размер привода	Рабочее давление	Управляющее давление	Вес	Размер привода	Рабочее давление	Управляющее давление	Вес	Размер привода	Рабочее давление	Управляющее давление	Вес	
DN	NPS	Код	[бар]	[бар]	[нг]	Код	[бар]	[бар]	[нг]	Код	[бар]	[бар]	[нг]	[м <sup>3</sup> /ч]
25	1"	2R2	7,0	3,5-7,0	7,8	2RF	6,0		6,8	2RD	6,0		6,8	35
40	1 1/2"	2R2	7,0	3,5-7,0	9,8	2RF	6,0		8,3	2RD	6,0		8,3	38
50	2"	3R1	6,0	3,0-7,0	36,0	3RF	6,0		34,0	3RD	6,0		34,0	108
65	2 1/2"	3R1	6,0	3,0-7,0	37,0	3RF	6,0		35,0	3RD	6,0		35,0	114
80	3"	4R1	6,0	5,5-7,0	61,0	4RF	6,0		57,0	4RD	6,0		57,0	284
100	4"	4R1	6,0	5,5-7,0	70,0	4RF	6,0		66,0	4RD	6,0		66,0	298
125	5"	5R2	4,0	4,5-7,0	130,0	5RF	5,5		86,0	5RD	5,5		86,0	650
150	6"	5R2	4,0	4,5-7,0	138,0	5RF	5,5		94,0	5RD	5,5		94,0	680
200	8"	6R2	3,0	5,5-7,0	229,0	6RF	3,5		201,0	6RD	3,5		201,0	1790
250	10"	-	-	-	-	6RF	3,5		280,0	6RD	3,5		280,0	2920

Все значения избыточного давления указаны в барах. Значения рабочего давления определены на закрытом клапане с приложением рабочего статического давления с одной стороны. Для данных значений обеспечивается герметичность на седле клапана и наружу. Данные для двустороннего рабочего давления и для чистых сред — по запросу.

Пропускная способность Kv определена согласно стандарту DIN EN 60534, входное давление 5 бар, Δр 1 бар, материал корпуса клапана: серый чугун EN-GJL-250 с соединительным фланцем EN 1092, монтажная длина EN 558, серия 7 и мембрана из мягкого эластомера.

Kv-значения могут отличаться в зависимости от конфигурации конструкции (к примеру, от разновидности материала мембранны или корпуса клапана). В основном, мембранные элементы подвержены влиянию рабочего давления, температуры, процесса применения и крутящего момента. Изменения Kv-значения при таких условиях соответствуют допустимым допускам отклонения величины.

\* рекомендуемое макс. управляющее давление

Клапан не подходит для эксплуатации в вакууме.

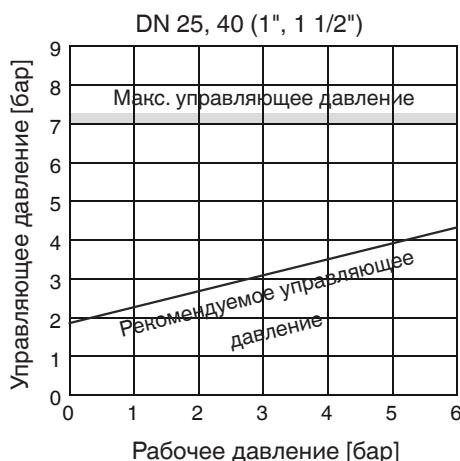
## Диаграмма управляющего / рабочего давления

### Примечание

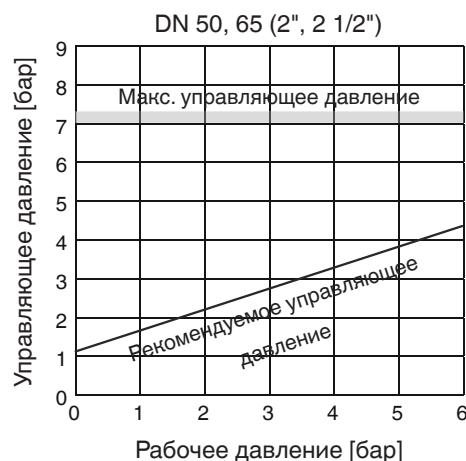
Диаграмма содержит две графические характеристики: максимальное управляющее давление и рекомендуемое управляющее давление. Рекомендуемое GEMÜ управляющее давление оптимально рассчитано на соответствующие условия эксплуатации. Клапан может эксплуатироваться и при максимальном управляющем давлении, однако слишком высокое управляющее давление отрицательно отражается на сроке службы мембранны.

Для ограничения управляющего давления рекомендуется использовать редукционные клапаны (артикул: 88275629).

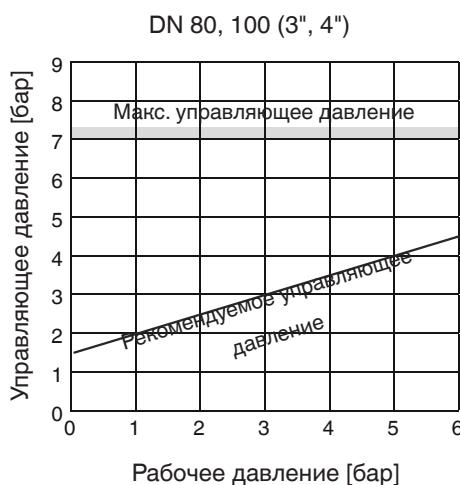
### Размер привода 2RF и 2RD



### Размер привода 3RF и 3RD



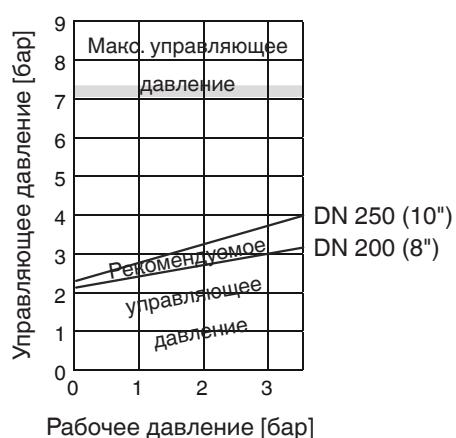
### Размер привода 4RF и 4RD



### Размер привода 5RF и 5RD



### Размер привода 6RF и 6RD



## 6 Данные для заказа

Форма корпуса	Код	Функция управления	Код					
Проходной	D	Нормально закрытый пружиной (NC)	1					
Вид соединения	Код	Нормально открытый пружиной (NO)	2					
Фланец EN 1092 / PN10 / серия A, габаритная длина согласно EN 558, серия 7, ISO 5752, серия 7	52	Двустороннее управление (DA)	3					
Фланец EN 1092 / PN16 / серия A, габаритная длина согласно EN 558, серия 7, ISO 5752, серия 7	53							
Фланец ANSI Class 125 FF, габаритная длина согласно EN 558, серия 7, ISO 5752, серия 7	58							
Перечень предлагаемых корпусов клапанов для GEMÜ 656 см. характеристики стр. 8								
Материал корпуса клапана	Код	Исполнение привода	Код					
EN-GJL-250 (GG 25)	8	Для функции "Нормально закрытый пружиной" (код 1)						
EN-GJL-250 (GG 25), обшивка из эbonита	13	Исполнение привода 2	2R2					
EN-GJL-250 (GG 25), облицовка из мягкой резины	52	Исполнение привода 3	3R1					
Материал мембранны	Код	Исполнение привода 4	4R1					
NBR	2	Исполнение привода 5	5R2					
IIR	6	Исполнение привода 6	6R2 + 6R3					
CR	8							
EPDM	14							
NR	15							
Пример заказа	656	50	D	53	8	14	1	3R1
Тип	656							
Номинальный размер		50						
Форма корпуса (код)			D					
Вид соединения (код)				53				
Материал корпуса клапана (код)					8			
Материал мембранны (код)						14		
Функция управления (код)							1	
Исполнение привода (код)								3R1

## 7 Данные изготовителя

### 7.1 Транспортировка

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

### 7.2 Комплект поставки и функционирование

- Сразу после получения груза проверьте его комплектность и убедитесь в отсутствии повреждений.
- Комплект поставки указывается в сопроводительной документации, исполнение — в номере заказа.
- Состояние поставки клапана:

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

- Функционирование клапана проверяется на заводе.

### 7.3 Хранение

- Клапан следует хранить в фирменной упаковке в сухом, защищённом от пыли месте.
- Не допускайте воздействия ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей.
- Максимальная температура хранения: 40 °C.
- Запрещается хранить в одном помещении с клапаном и его запасными частями растворители, химикаты, кислоты, топливо и пр.

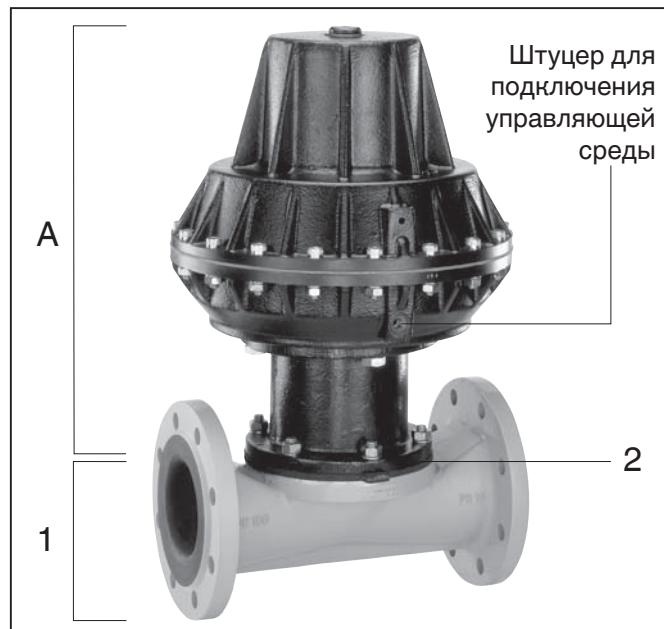
### 7.4 Необходимый инструмент

- Инструмент, необходимый для установки и монтажа, **не** входит в комплект поставки!
- Использовать только подходящий, исправный и надёжный инструмент.

## 8 Принцип работы

GEMÜ 656 представляет собой 2/2-ходовой мембранный клапан с низким седлом с проходным корпусом в исполнении из металла. Клапан оснащён не требующим обслуживания мембранным приводом, который может управляться посредством воздействия нейтральных газов. Возможны функции управления "нормально закрытый пружиной", "нормально открытый пружиной" и "управление в двух направлениях". Корпус клапана и мембрана поставляются в разных исполнениях согласно техническим характеристикам.

## 9 Конструкция



Конструкция

- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | Корпус клапана |
| 2 | Мембрана       |
| A | Привод         |

### 9.1 Заводская табличка

Версия устройства	Исполнение согласно данным для заказа
	данные, относящиеся к устройству
<b>GEMÜ</b> Fritz-Müller-Str. 8-8 D-74653 Ingelheim	656 50D53 81413R1 PS 7,0 bar
	PST 3,5- 7,0 bar
	DE 2020
	88252397 12103529 I 0001

Год изготовления  
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.

## 10 Монтаж и соединения

### Перед монтажом:

- Материал корпуса клапана и мембранные выбираются в зависимости от рабочей среды.
- **Пригодность необходимо проверить перед монтажом!**  
См. главу 5 "Технические характеристики".

## 10.1 Монтаж клапана

### Место установки:

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Арматура находится под давлением!**

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

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

- Не подвергать клапан сильной нагрузке с внешней стороны.
- Место установки выбрать так, чтобы клапан не мог использоваться в качестве опоры при подъёме.
- Трубопровод проложить таким образом, чтобы корпус клапана не подвергался изгибу, натяжению, а также вибрации и напряжению.
- Устанавливать клапан только между соответствующими друг другу соосно расположенными трубопроводами.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



**Агрессивные химикаты!**

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

#### ⚠ ОСТОРОЖНО



**Горячие детали оборудования!**

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

✗ Направление движения рабочей среды: произвольное.

✗ Монтажное положение клапана: произвольное.

#### Монтаж:

1. Проверить пригодность клапана перед монтажом. Клапан должен соответствовать условиям эксплуатации системы трубопроводов (рабочая среда, её концентрация, температура и давление), а также условиям окружающей среды. Проверить технические характеристики клапана и материала.
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 остывть до тех пор, пока температура не снизится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.
6. Дезинфицировать, промыть и продуть оборудование (или часть оборудования) согласно инструкциям.

#### ⚠ ОСТОРОЖНО

**Не использовать клапан как подножку или как опору при подъёме!**

➤ Опасность соскальзывания / повреждения клапана.

#### ОСТОРОЖНО

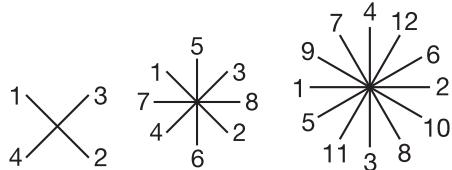
**Не превышать максимально допустимого давления!**

➤ Принять меры по предотвращению возможных скачков давления (гидравлических ударов).

- Монтажные работы должны проводиться только специально обученным техническим персоналом.
- Предусмотреть соответствующие средства защиты согласно регламенту пользователя установки.

## Монтаж клапана с фланцевым соединением:

1. Уплотнительная поверхность соединительных фланцев должна быть чистой и не иметь повреждений.
2. Перед завинчиванием необходимо тщательно выровнять фланцы.
3. Точно отцентрировать уплотнители.
4. Соединить фланцы клапана и трубопровода с помощью соответствующего герметика и подходящих винтов. Герметик и винты не входят в комплект поставки.
5. Использовать все фланцевые отверстия.
6. Использовать соединительные элементы только из допустимых материалов!
7. Затягивать винты в перекрестном порядке!



**Соблюдать соответствующие предписания для соединительных узлов!**

### После монтажа:

- Вновь установить и включить оборудование безопасности и предохранительные устройства.

## 10.2 Функции управления

Имеются следующие функции управления:

### Функция управления 1 нормально закрытый пружиной (NC):

Состояние покоя клапана: закрыт пружиной. Подача воздуха на привод (штуцер 2) открывает клапан. Удаление воздуха из привода вызывает закрытие клапана пружиной.

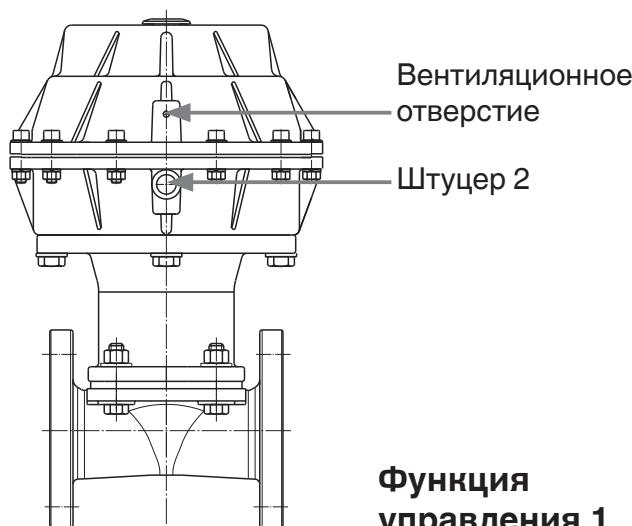
### Функция управления 2 нормально открытый пружиной (NO):

Состояние покоя клапана: открыт пружиной. Подача воздуха на привод

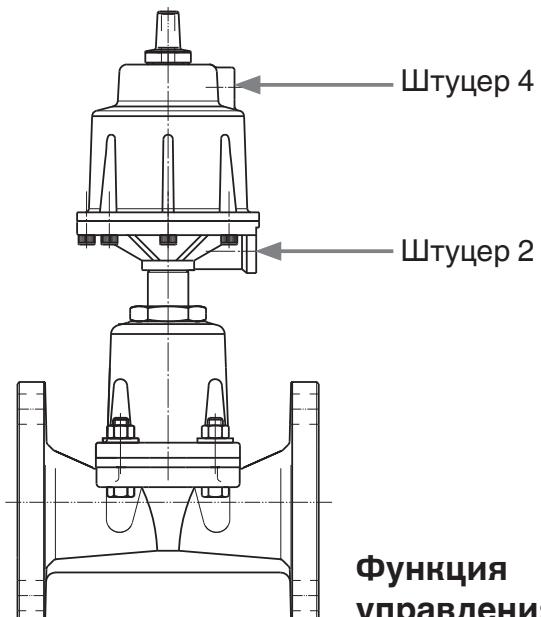
(штуцер 4) закрывает клапан. Удаление воздуха из привода вызывает открытие клапана пружиной.

### Функция управления 3 управление в двух направлениях (DA):

Состояние покоя клапана: без определённого основного положения. Открытие и закрытие клапана посредством подачи управляемой среды через соответствующие штуцеры (штуцер 2: открытие / штуцер 4: закрытие).



**Функция  
управления 1**



**Функция  
управления 2+3**

Функция управления	Штуцеры	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+

Функция управления	Штуцеры	
	2	4
3 (DA)	+	+
+ = есть / - = нет (штуцеры 2 / 4: см. фото слева и сверху)		

## 10.3 Подключение управляющей среды



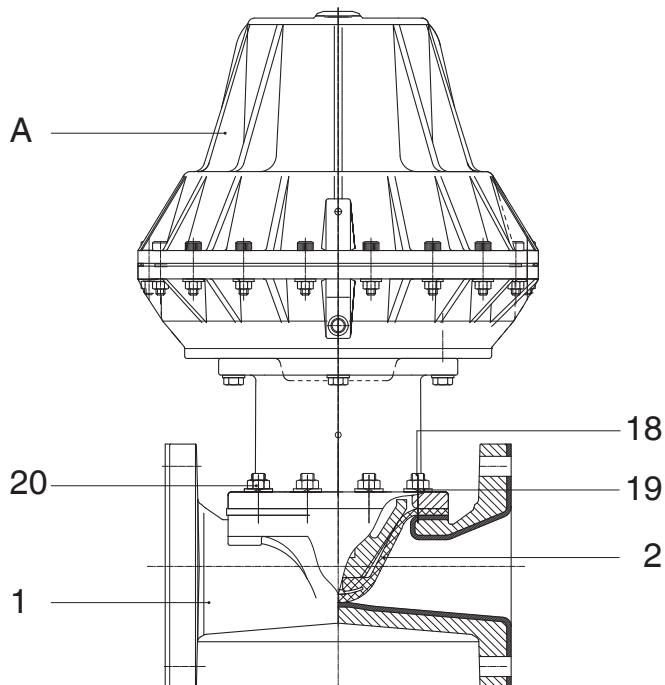
### Важно:

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

Резьба штуцеров для управляющей среды: G1/4

Функция управления	Штуцеры
1 нормально закрытый пружиной (NC)	2: управляющая среда (открытие)
2 нормально открытый пружиной (NO)	4: управляющая среда (закрытие)
3 управление в двух направлениях (DA)	2: управляющая среда (открытие) 4: управляющая среда (закрытие)
Штуцеры 2 / 4: см. фото слева и сверху	

## 11 Монтаж / демонтаж запасных частей



### 11.1 Демонтаж клапана (снятие привода с корпуса)

- Установить привод **A** в положение "открыто".
- Снять привод **A** с корпуса клапана **1**.
- Установить привод **A** в положение "Закрыто".



### Важно:

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

## 11.2 Демонтаж мембранны



### Важно:

Перед демонтажом мембранны демонтировать привод, см. "Демонтаж клапана (снятие привода с корпуса)".

1. Вывернуть мембранны **2.**
2. Очистить все детали от остатков продукта и загрязнений. При этом не допускать царапин и повреждений!
3. Проверить все детали на наличие повреждений.
4. Заменить повреждённые детали (использовать только фирменные детали GEMÜ).

## 11.3 Монтаж мембранны

### 11.3.1 Общие сведения



### Важно:

Устанавливать подходящую для клапана мембранны (материал мембранны должен соответствовать рабочей среде, её концентрации, температуре и давлению). мембрана относится к быстроизнашивающимся деталям. Перед вводом в эксплуатацию и на протяжении всего срока службы клапана следить за его техническим состоянием и функционированием. Определить периодичность проверок в зависимости от интенсивности эксплуатации и/или действующих правил, а также условий на месте эксплуатации и регулярно выполнять их.



### Важно:

Если мембрана закручена недостаточно далеко в соединительную деталь, то закрывающее усилие действует непосредственно на шпильку мембранны, а не через прижимную деталь. Это приводит к повреждению и преждевременному выходу мембранны из строя, а также к нарушению герметичности клапана. Если мембрана закручена слишком далеко, на седле клапана не обеспечивается надёжное уплотнение. Исправное функционирование клапана в этом случае не гарантируется.



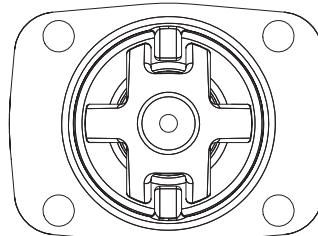
### Важно:

Неправильная установка мембранны может привести к нарушению герметичности клапана/утечке рабочей среды. В этом случае следует демонтировать мембрану, полностью проверить клапан и мембрану, затем собрать их заново согласно приведённым выше инструкциям.

Прижимная деталь зафиксирована в любых номинальных размерах.

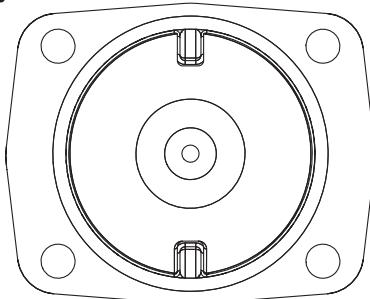
### DN 25 - 40:

Прижимная деталь и фланец привода, вид снизу:

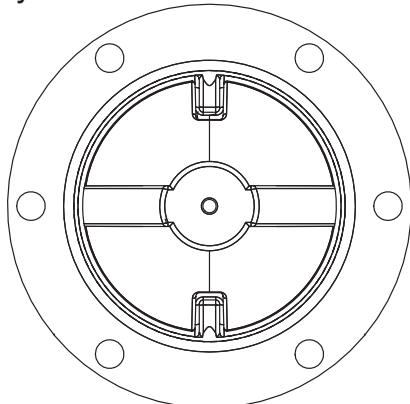


**DN 50 - 65:**

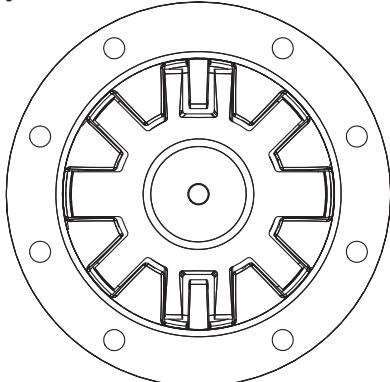
Прижимная деталь и фланец привода,  
вид снизу:

**DN 80 - 100:**

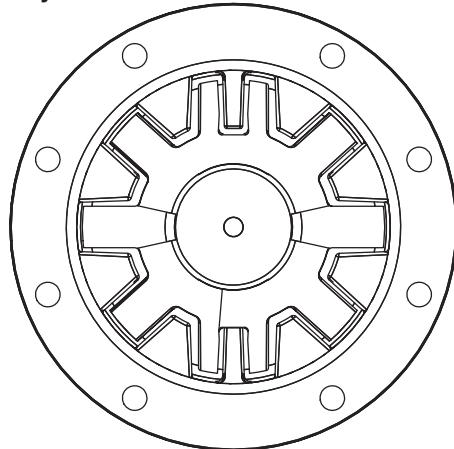
Прижимная деталь и фланец привода,  
вид снизу:

**DN 125 - 150:**

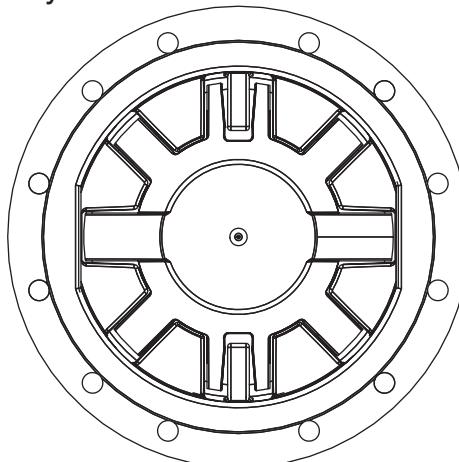
Прижимная деталь и фланец привода,  
вид снизу:

**DN 200:**

Прижимная деталь и фланец привода,  
вид снизу:

**DN 250:**

Прижимная деталь и фланец привода,  
вид снизу:



## 11.3.2 Монтаж мембранны



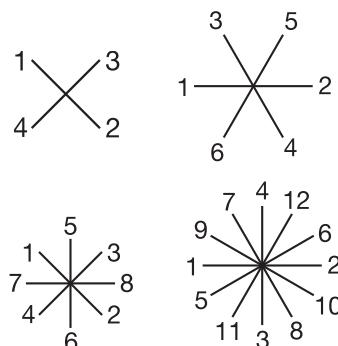
### Важно:

Устанавливать подходящую для клапана мембрану (материал мембранны должен соответствовать рабочей среде, её концентрации, температуре и давлению).

1. Перед монтажом новой мембранны демонтировать привод, как описано в главе 11.2 "Демонтаж мембранны".
2. Установить привод **A** в положение "Закрыто".
3. Ввернуть шпильку новой мембранны от руки в прижимную деталь привода. При ощутимом сопротивлении выкрутить мембранны настолько, чтобы расположение отверстий в мембранны совпало с расположением отверстий в приводе.

## 11.4 Монтаж привода на корпусе клапана

1. Установить привод **A** в положение "открыто".
2. Установить привод **A** с установленной мембранны **2** на корпус клапана **1**, при этом обратить внимание на совпадение отверстий.
3. DN 25 - 65: Навернуть гайки **20** с шайбами **19** и болтами **18** от руки.  
DN 80 - 250: Навернуть гайки **20** с шайбами **19** на шпильки **18** от руки.
4. Установить привод **A** в положение "Закрыто".
5. Затянуть гайки **20** в перекрестном порядке.



6. Следить за равномерным прижимом мембранны **2** (прибл. 10 - 15 %, определяется по равномерности наружной выпуклости).
7. Полностью собранный клапан проверить на герметичность.



### Важно:

Техническое и сервисное обслуживание:  
Мембранны со временем дают усадку. После установки и ввода в эксплуатацию клапана необходимо обязательно подтянуть гайки **20** (см. главу 19 "Вид в разрезе и запчасти").

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### Агрессивные химикаты!

- Опасность ожогов!
- Перед вводом в эксплуатацию проверить герметичность его соединений со средой!
- Проверка герметичности только в соответствующих средствах индивидуальной защиты.

### ▲ ОСТОРОЖНО

#### Предотвратить утечку веществ!

- Предусмотреть защитные мероприятия, исключающие превышение максимально допустимого давления из-за возможного скачка давления (гидравлических ударов).

#### Перед очисткой или вводом оборудования в эксплуатацию:

- Проверить клапан на герметичность и функционирование (закрыть и снова открыть клапан).
- Перед использованием нового оборудования и оборудования после ремонта очистить систему трубопровода при полностью открытом клапане (для удаления вредных веществ).

#### Очистка:

- x Пользователь оборудования несёт ответственность за выбор средств очистки и её проведение.

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Арматура находится под давлением!

- Опасность тяжёлых 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 ввод в эксплуатацию выполняется только специально обученным персоналом.
- Компания GEMÜ не несёт ответственности за ущерб, вызванный неправильным обращением или внешним воздействием.
- В случае сомнений свяжитесь с компанией GEMÜ перед началом эксплуатации.

1. Предусмотреть соответствующие средства защиты согласно регламенту пользователя установки.
2. Выключить оборудование (или часть оборудования).
3. Заблокировать повторного включения.
4. Включить оборудование (или часть оборудования) без давления.

Эксплуатирующая сторона должна регулярно проводить осмотр клапанов согласно условиям эксплуатации и с учётом возможной опасности для предупреждения нарушений герметичности и повреждений. Также клапан необходимо демонтировать и проверять на износ через

соответствующие интервалы времени (см. главу 11 "Монтаж / демонтаж запасных частей").

## 14 Демонтаж

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

- Демонтировать клапан (см. главу 11.1 "Демонтаж клапана (снятие привода с корпуса)").

## 15 Утилизация



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

## 16 Возврат

- Очистить клапан.
- Запросите 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 к товаросопроводительным документам. Ваш возврат будет рассматриваться лишь в том случае, если вы полностью заполнили это заявление!

## 17 Указания



### Указание по обучению персонала:

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

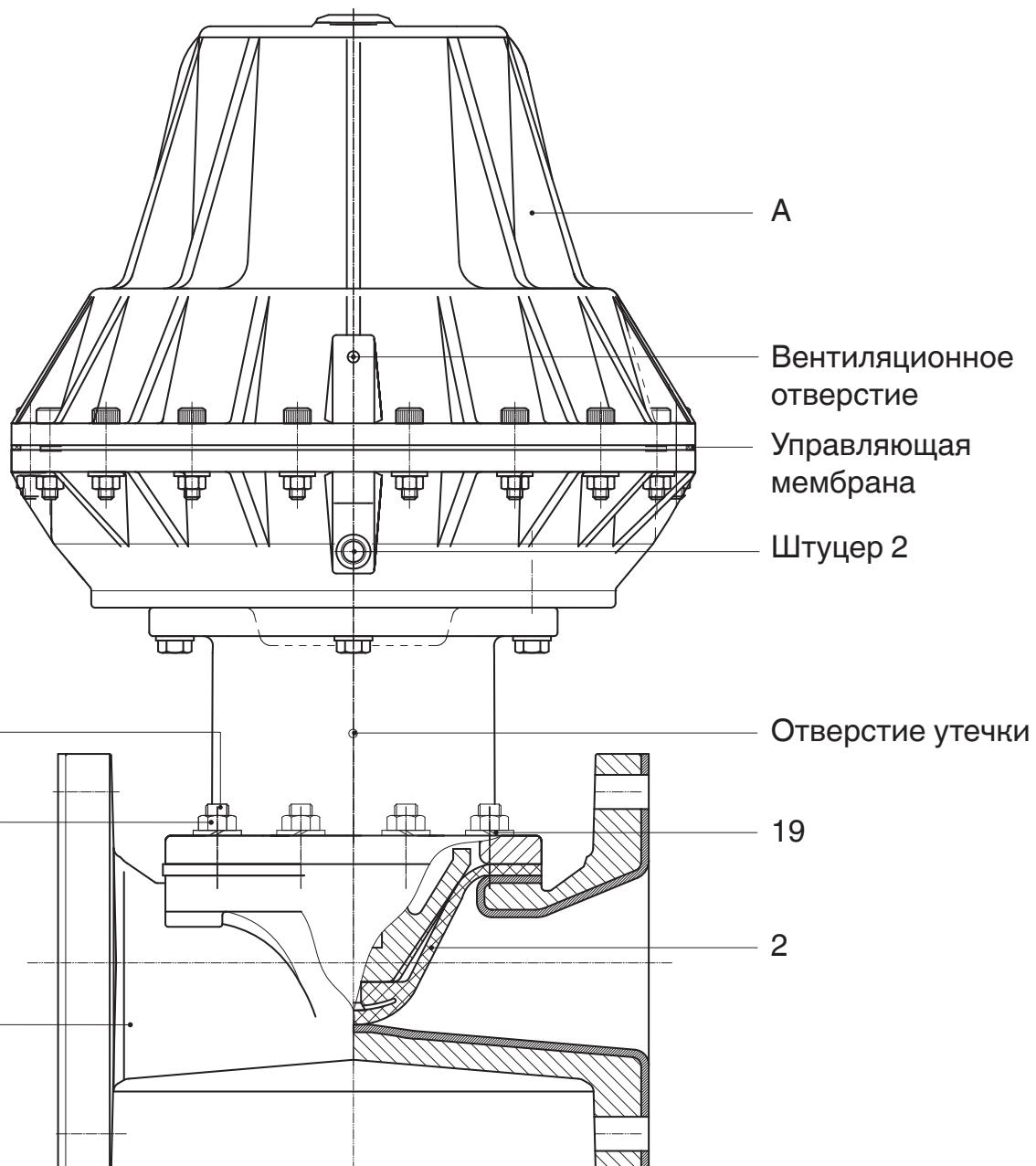
В случае сомнений или недоразумений приоритетным является вариант документа на немецком языке!

## 18 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
Утечка управляющей среды из вентиляционного отверстия* в верхней части привода для функции управления NC или штуцера 2* для функции управления NO	Повреждена управляющая мембрана*	Заменить привод
Утечка управляющей среды из отверстия утечки*	Негерметичное уплотнение шпинделя	Заменить привод и проверить управляющую среду на загрязнённость
Утечка рабочей среды из отверстия утечки*	Повреждена мембрана	Проверить мембрану на отсутствие повреждений, при необходимости заменить
Утечка управляющей среды снаружи на управляющей мемbrane*	Слабо затянуты соединительные винты между верхней и нижней частью привода	Затянуть винты в перекрёстном порядке согласно инструкциям
Клапан не открывается или открывается не полностью	Слишком низкое управляющее давление (для функции управления NC)	Использовать клапан с управляющим давлением согласно техническим характеристикам
	Неисправен вспомогательный управляющий клапан	Проверить и заменить вспомогательный управляющий клапан
	Не подключена управляющая среда	Подключение управляющей среды
	Неправильно установлена мембрана	Демонтировать привод, проверить монтаж мембранны, при необходимости заменить
	Неисправна пружина привода (для функции управления NO)	Заменить привод
Клапан негерметичен в проходе (не закрывается или закрывается не полностью)	Слишком высокое рабочее давление	Использовать клапан с рабочим давлением согласно техническим характеристикам
	Слишком низкое управляющее давление (для функции управления NO и для функции управления DA)	Использовать клапан с управляющим давлением согласно техническим характеристикам
	Инородное тело между мембраной и корпусом клапана	Демонтировать привод, удалить инородное тело, проверить мембрану и корпус клапана на отсутствие повреждений, при необходимости заменить
	Негерметичен или поврежден корпус клапана	Проверить корпус клапана на наличие повреждений, при необходимости заменить
	Повреждена мембрана	Проверить мембрану на отсутствие повреждений, при необходимости заменить
	Неисправна пружина привода (для функции управления NC)	Заменить привод
Клапан между приводом и корпусом клапана негерметичен	Неправильно установлена мембрана	Демонтировать привод, проверить монтаж мембранны, при необходимости заменить
	Резьбовое соединение между корпусом клапана и приводом ослаблено	Подтянуть резьбовое соединение между корпусом клапана и приводом
	Повреждена мембрана	Проверить мембрану на отсутствие повреждений, при необходимости заменить
	Повреждение привода / корпуса клапана	Заменить привод / корпус клапана
Негерметичное соединение между корпусом клапана и трубопроводом	Неправильный монтаж	Проверить установку корпуса клапана в трубопроводе
	Ослабли резьбовые соединения	Затянуть резьбовые соединения
	Повреждён уплотнитель	Заменить уплотнитель
Корпус клапана негерметичен	Корпус клапана поврежден или корродирует	Проверить корпус клапана на наличие повреждений, при необходимости заменить

\* см. главу 10.2 "Функции управления" и главу 19 "Вид в разрезе и запчасти"

## 19 Вид в разрезе и запчасти



Поз.	Наименование	Шифр заказа
1	Корпус клапана	K655...
2	Мембрана клапана с низким седлом	655...M...
18	Винт	
19	Шайба	{ 655...S30...
20	Гайка	
A	Привод	9656...

# Декларация о соответствии компонентов

согласно Директиве 2006/42/ЕС по машинам, прил. II, 1.В  
для механизмов

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

**Описание и определение механизма:**

Продукт: мембранный клапан GEMÜ с пневмоприводом  
Серийный номер: с 29.12.2009  
Номер проекта: MV-Pneum-2009-12  
Торговое обозначение: Тип 656

**Настоящим заявляем, что механизм полностью соответствует следующим основным требованиям директивы 2006/42/ЕС по машинам:**

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 этого мы заявляем о готовности технической документации согласно приложению VII части В.**

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

2006/42/EC:2006-05-17: (Директива по машинам) Директива 2006/42/ЕС Европейского Парламента и Совета от 17 мая 2006 года по машинному оборудованию 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.**

Йохим Бриен  
Технический директор

Ингельфинген-Крисбах, февраль 2013 г.

# Декларация соответствия

## Согласно Директивы ЕС 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 ЕС 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением.

### Обозначение арматуры – обозначение типов

Мембранный клапан с низким седлом  
GEMÜ 656

Обозначенное место:

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Номер:

0035

Номер сертификата:

01 202 926/Q-02 0036

Применяемые Стандарты:

AD 2000

Метод оценки на соответствие:

Модуль Н

### Примечание для клапанов с номинальным диаметром ДУ ≤ 25:

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

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

Йохим Бриен  
Технический директор

Ингельфинген-Крисбах, март 2019 г.





Änderungen vorbehalten · Возможны изменения · 01/2021 · 88461812



**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.gemu.ru