

**Membranventil, Metall**  
DN 15 - 300

**Мембранный клапан, металлический**  
DN 15 - 300



**BETRIEBSANLEITUNG**



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



GEMÜ 674



GEMÜ 675

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Hinweise zu Ihrer Sicherheit</b>	<b>2</b>
1.1 Symbol- und Hinweis erklärung	2
1.2 Allgemeines	2
1.3 Vorbereitung für alle Arbeiten	3
1.4 Sicherheitshinweise	3
<b>2 Aufbau und Funktion</b>	<b>4</b>
<b>3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b>	<b>4</b>
<b>4 Herstellerangaben</b>	<b>5</b>
4.1 Transport	5
4.2 Lieferung und Leistung	5
4.3 Lagerung	5
4.4 Benötigtes Werkzeug	5
<b>5 Einbau</b>	<b>5</b>
5.1 Allgemeine Hinweise zum Einbau	5
5.2 Einbau der GEMÜ-Ventile je nach Körper	5
<b>6 Inbetriebnahme</b>	<b>6</b>
<b>7 Inspektion</b>	<b>7</b>
<b>8 Wartung</b>	<b>7</b>
<b>9 Fehlersuche / Störungsbehebung</b>	<b>7</b>
<b>10 Montage / Demontage von Ersatzteilen</b>	<b>8</b>
10.1 Demontage Antrieb	8
10.2 Montage Antrieb	8
10.3 Demontage Membrane	8
10.4 Montage Membrane	8
<b>11 Ausbau und Entsorgung</b>	<b>10</b>
<b>12 Wiederverkauf</b>	<b>10</b>
<b>13 Rücksendung</b>	<b>10</b>
<b>14 Technische Daten 674</b>	<b>10</b>
<b>15 Bestelldaten 674</b>	<b>10</b>
<b>16 Technische Daten 675</b>	<b>10</b>
<b>17 Bestelldaten 675</b>	<b>11</b>
<b>18 Schnittbild und Ersatzteile 674</b>	<b>23</b>
<b>19 Schnittbild und Ersatzteile 675</b>	<b>24</b>
<b>20 Konformitätserklärung 675</b>	<b>25</b>
<b>Rücksendeerklärung</b>	<b>26</b>
<b>21 Hinweise</b>	<b>28</b>

## 1 Hinweise zu Ihrer Sicherheit

2 Nachfolgende Hinweise sorgfältig durchlesen und beachten!

### 1.1 Symbol- und Hinweis-erklärung

4 Folgende Symbole kennzeichnen wichtige Informationen in dieser Betriebsanleitung:

#### ▲ GEFAHR

5 Unmittelbar drohende Gefahr.  
5 Bei Nichtbeachtung sind Tod oder  
5 schwerste Verletzungen die Folge.

#### ▲ WARNUNG

5 Möglicherweise gefährliche Situation.  
5 Bei Nichtbeachtung können Tod oder  
5 schwerste Verletzungen die Folge sein.

#### ▲ VORSICHT

7 Möglicherweise gefährliche Situation.  
7 Bei Nichtbeachtung können leichte oder  
7 geringfügige Verletzungen und/ oder  
7 Sachschäden die Folge sein.

#### ▲ ACHTUNG

8 Möglicherweise schädliche Situation.  
8 Bei Nichtbeachtung kann das Produkt  
8 oder etwas in seiner Umgebung  
8 beschädigt werden.

#### ■ WICHTIG

10 Anwendungstipps und andere besonders  
10 nützliche Informationen zum GEMÜ-  
10 Ventil.

### 1.2 Allgemeines

10 Voraussetzungen für eine einwandfreie  
10 Funktion des GEMÜ-Ventils:

- Sachgerechter Transport, Lagerung  
11 Installation, Einbau, Inbetriebnahme,  
Bedienung, Inspektion, Wartung, Fehler-  
suche/ Störungsbehebung, Reparatur,  
Montage, Demontage, Ausbau und  
Entsorgung nur durch eingewiesenes,  
12 autorisiertes und qualifiziertes Fach-  
personal unter Beachtung der Unfallverhü-  
tungsvorschriften.
- Bedienung gemäß dieser Betriebsanleitung  
- Den Inhalt dieser Betriebsanleitung und  
sonstiger Dokumente (Datenblatt usw.)  
beachten.

Korrekte Montage, Bedienung und Wartung  
oder Reparatur gewährleisten einen stö-  
rungsfreien Betrieb des Ventils.

**Das GEMÜ-Ventil ist vom Betreiber bestimmungsgemäß zu gebrauchen. Alle Angaben dieser Betriebsanleitung in Hin- sicht auf alle Arbeiten am Ventil beachten und anwenden.**

**Bei Nichtbeachten dieser Angaben erlischt der Garantieanspruch des Betreibers sowie die gesetzliche Haftung des Herstellers. Außerdem führt dies ggf. zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.**

Der Hersteller übernimmt für dieses Ventil keine Verantwortung, wenn diese Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

Die in dieser Betriebsanleitung genannten Verordnungen, Normen und Richtlinien gelten nur für Deutschland. Bei Einsatz des GEMÜ-Ventils in anderen Ländern sind die dort geltenden nationalen Regeln zu beachten. Wenn es sich um harmonisierte europäische Normen, Standards und Richtlinien handelt, gelten diese im EG-Binnenmarkt. Für den Betreiber gelten zusätzlich soweit vorhanden die nationalen Vorschriften.

Beschreibungen und Instruktionen in dieser Betriebsanleitung beziehen sich auf Standardausführungen.

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- Die ortsbezogenen Sicherheitsbestim- mungen, für deren Einhaltung - auch seitens des hinzugezogenen Montage- personals - der Betreiber verantwortlich ist.

### **1. 3 Vorbereitung für alle Arbeiten**

1. Persönliche Schutzausrüstung anlegen.
2. Anlage (bzw. Anlagenteil) absperren.
3. Gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage (bzw. Anlagenteil) vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Ver- dampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen aus- geschlossen sind.
5. Anlage (bzw. Anlagenteil) fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

#### **WICHTIG**

**Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene GEMÜ-Verkaufsniederlassung. ([www.gemue.de](http://www.gemue.de))**

### **1.4 Sicherheitshinweise**

Die in diesen Sicherheitshinweisen aufgeführten Punkte, die bestehenden nationalen und europäischen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers beachten.

#### **▲ GEFAHR**

##### **LEBENSGEFAHR!**

**Unter Druck stehende Armaturen nicht öffnen! Gefahr des Abreißens von Körpergliedern! Nur an entspannter Anlage arbeiten!**

#### **▲ GEFAHR**

##### **VERLETZUNGSGEFAHR**

**Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstieghilfe benutzen! Gefahr des Abrutschens/ der Beschädigung des Ventils.**

#### **▲ WARNUNG**

##### **VERLETZUNGSGEFAHR**

**Durch heiße Anlagenteile!**

**Gefahr von Verbrennungen!**

**Nur an abgekühlter Anlage arbeiten!**

#### **▲ WARNUNG**

##### **VERLETZUNGSGEFAHR/ LEBENSGEFAHR!**

**Austretende aggressive Chemikalien! Montage/ Demontage nur in geeigneter persönlicher Schutzausrüstung!**

#### **▲ ACHTUNG**

**Maximal zulässigen Druck nicht über- schreiten. Eventuell auftretende Druck- stöße (Wasserschläge) durch Schutz- maßnahmen vermeiden.**

#### **WICHTIG**

- Genaue Regelung des Verantwortungsbe- reichs, Zuständigkeit und Personalüber- wachung durch den Betreiber.
- Personal mit mangelhaften Kenntnissen schulen und unterweisen, falls erforderlich (im Auftrag des Betreibers durch Hersteller/Lieferer).
- Sicherstellen, dass das Personal den Inhalt der Sicherheitsanweisung versteht.
- Technische Daten (Betriebsdaten) des Ventils einhalten, diese sind ersichtlich in technischen Dokumentationen (Datenblatt usw.)
- Ventilkörper-, Membran- und ggf. Aus- kleidungswerkstoff entsprechend Medium auslegen. Eignung vor Einbau prüfen.
- **Gesetzliche Bestimmungen einhalten**

Nichtbeachtung führt ggf. zu folgenden Gefährdungen:

- Versagen wichtiger Funktionen des Ventils / der Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen

## 2 Aufbau und Funktion

Das handgesteuerte 2/2 Wege-Ventil ist ein Metall-Membranventil mit Durchgangskörper. GEMÜ 674 besitzt ein steigendes Kunststoffhandrad, GEMÜ 675 besitzt ein nichtsteigendes Metall-Handrad mit integrierter Sichtanzeige. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

## 3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das GEMÜ-Ventil ist geeignet für den Einsatz entsprechend Datenblatt.

Nachfolgende Hinweise beachten um eine bestimmungsgemäße Funktion unserer Produkte zu erlangen.

Angaben der Typenschilder beachten!

Ventil ausschließlich als Drossel- / Absperrventil und für zulässige Medien entsprechend Datenblatt einsetzen.

Andere oder darüber hinausgehende Benutzung ist nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet GEMÜ nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

### WICHTIG

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch des Ventils führt zu

- Beschädigung,
- Undichtheit
- oder Zerstörung durch aggressive Chemikalien. Medienaustritt bzw. Störungen im Produktionsablauf sind als Folge möglich!

Bei Einsatzplanung als auch dem Betreiben des Gerätes einschlägige allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln beachten. Geeignete Maßnahmen ergreifen für Ausschluss von unbeabsichtigtem Betätigen

oder unzulässigen Beeinträchtigungen. Planer, Anlagenbauer bzw. Betreiber tragen grundsätzlich Verantwortung für Positionierung und Einbau der Armaturen.

Planungs- und Einbaufehler beeinträchtigen die sichere Funktion des Ventils und stellen ein erhebliches Gefährdungspotenzial dar. Nachstehende Punkte deshalb besonders beachten:

- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegekräfte sowie Vibrationen und Spannungen von den Ventilgehäusen im Einbau- und Betriebszustand ferngehalten werden, um Undichtwerden oder Bruch des Gehäuses zu vermeiden.
- Die einschlägigen Normen und Regelwerke sowie die gute Ingenieurpraxis einhalten.
- Beim Lackieren der Rohrleitungen Ventile und Schrauben nicht anstreichen (Funktionsbeeinträchtigung).
- Ventile vor schädlichen Umwelteinflüssen schützen.

GEMÜ-Ventile unterliegen in Auslegung, Herstellung und Prüfung einem QS-System nach DIN EN ISO 9001 sowie der Europäischen Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.

Dabei wird normale Belastung vorausgesetzt, z. B.:

- Medien ohne besondere korrosive, chemische oder abrasive Einflüsse
- Übliche Strömungsgeschwindigkeiten abhängig von der Art des Mediums
- Temperaturgradienten und Druckstufen
- Kein besonderer Explosionsschutz
- Ohne zusätzliche äußere Einflüsse wie Rohrleitungskräfte, Schwingungen, Windlasten, Erdbeben, korrosive Umgebung, Feuer, Verkehrslasten, Zerfalldrücke instabiler Fluide usw.

Vom Normalbetrieb abweichende Belastungen muss der Besteller eindeutig und vollständig bekannt geben, damit der Ventilhersteller entsprechende Maßnahmen ausarbeiten und vorschlagen kann. Solche Maßnahmen können z. B. Einfluss nehmen auf:

- Werkstoffauswahl
- Wanddickenzuschlag
- Dichtungsauswahl
- Schutz verschleißgefährdeter Bereiche
- Auslegung für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
- Vermeidung unzulässigen Überdrucks und unzulässiger Temperaturen

## **⚠ VORSICHT**

**Ventil nur gemäß den auf dem Typenschild festgelegten Grenzwerten oder anderen im Datenblatt / Vertragsdokumentation enthaltenen Betriebsangaben betreiben. Einsatz außerhalb der vorgenannten Bedingungen führt zu Überbeanspruchungen, denen das Ventil nicht standhält.**

Nichtbeachten dieser Warnung führt ggf. zu Personen- und Sachschäden, z. B.:

- Verletzungen durch austretende Medien (kalt/heiß, giftig, unter Druck,...),
- Beeinträchtigung der Funktion oder Zerstörung des Ventils.

## **4 Herstellerangaben**

### **4.1 Transport**

Ventil nur auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben. Auspacken und danach als erstes Betriebsanleitung lesen. Ventil ist in Pappkarton verpackt. Dieser kann dem Papierrecycling zugeführt werden.

### **4.2 Lieferung und Leistung**

Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen. Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.

Das Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

### **4.3 Lagerung**

Ventil trocken in Originalverpackung lagern. UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Maximale Lagertemperatur +40° C.

### **4.4 Benötigtes Werkzeug**

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

## **5 Einbau**

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.

### **5.1 Allgemeine Hinweise zum Einbau**

Beliebige Durchflussrichtung und Einbaulage.

### **5.2 Einbau der GEMÜ-Ventile je nach Körper**

#### **Schraubverbindungen (GEMÜ 674, 675):**

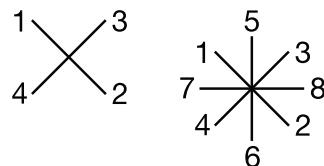
- Schraubverbindungen entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
- Je nach Verwendungszweck und Ausführung der Schraubverbindung geeignetes Dichtmaterial verwenden (Dichtmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten).

#### **Flanschanschluss (GEMÜ 675):**

Ventil im angelieferten Zustand einbauen:

- Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen der Anschlussflansche achten.
- Flansche vor Verschrauben sorgfältig ausrichten.
- Dichtungen gut zentrieren.
- Alle Flanschbohrungen nutzen.
- Ventilflansch und Rohrflansch mit geeignetem Dichtmaterial und passenden Schrauben verbinden (Dichtmaterial und Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten).

Schrauben über Kreuz anziehen!



Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden!

Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

## 6 Inbetriebnahme

Der Anlagenbetreiber muss:

- Vor Inbetriebnahme und über die gesamte Einsatzdauer des GEMÜ-Ventils den technischen Zustand und die Funktion überprüfen
- Die Dichtheit der Medienanschlüsse und des GEMÜ-Ventils prüfen
- In zeitlichen, regelmäßigen Abständen Prüfungen entsprechend den Einsatzbelastungen und/ oder der für den Einsatzfall geltenden Regelwerke und Bestimmungen festlegen und durchführen

### ⚠️ WAREN

**Vor Inbetriebnahme des Ventils Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen!**

**Medienaustritt bei undichten Ventilen!**

### 💡 WICHTIG

**Ventil auf Dichtheit und Funktion prüfen vor Beizverfahren! Bei Reinigung des Rohrleitungssystems durch Beizverfahren beachten: Betreiber ist verantwortlich für Auswahl der Beizmedien und Durchführung des Verfahrens.**

### ⚠️ ACHTUNG

**Bei Neuanlagen und nach Reparaturen das Leitungssystem bei voll geöffneten Armaturen zur Entfernung schädlicher Fremdstoffe spülen.**

Bei geöffnetem Ventil GEMÜ 674 ist die optische Stellungsanzeige unterhalb des Handrads sichtbar (Bild links), bei geschlossenem Ventil ist sie nicht sichtbar (Bild rechts).



Ventil offen



Ventil geschlossen

Bei geöffnetem Ventil GEMÜ 675 ist die optische Stellungsanzeige in der Mitte des Handrads sichtbar (Bild links), bei geschlossenem Ventil ist sie nicht sichtbar (Bild rechts).



Ventil offen



Ventil geschlossen

Bei GEMÜ 675 ist ein abschließbares Handrad optional erhältlich. Es kann mit einem Vorhängeschloss (nicht im Lieferumfang enthalten) gesichert werden (siehe Bilder unten).



## 7 Inspektion

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen.

### Täglich

Ventil äußerlich auf Dichtheit und Beschädigungen prüfen.

### Je nach Einsatzbedingungen

Ventil demontieren (Siehe Kapitel 10 "Montage / Demontage"). Gesamtes Ventil auf Verschleiß prüfen.

- Offensichtlich beschädigte Teile nicht einbauen bzw. austauschen
- Ersatzteile entsprechend der Demontage/ Montageanleitung einbauen - zur Verfügung stehende Ersatzteile siehe Schnittbild und Ersatzteile Kap.18 und 19

### WICHTIG

#### Wartung und Service:

**Membranen setzen sich im Laufe der Zeit. Vor Inbetriebnahme des Ventils Schrauben Körperseitig auf festen Sitz überprüfen und ggf. fachgerecht anziehen. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane entsprechend den allgemeinen Angaben für Elastomere achten (optische Kontrolle).**

### WICHTIG

**Garantie, Gewährleistung sowie Haftung des Herstellers nur bei Verwendung von Original GEMÜ-Ersatzteilen. Bei Bestellung von Ersatzteilen komplette Bestellnummer des Ventils angeben.**

## 8 Wartung

- Bei Wartungsarbeiten Ventil entsprechend auf Korrosion und Verschleiß prüfen und ggf. austauschen (idealerweise nur komplettes Ventil austauschen).
- Bei Reparatur und Austausch geeignete Werkzeuge verwenden, auch bei Notfällen.

## 9 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt Absperrmembrane nicht korrekt montiert	Antrieb austauschen Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Absperrmembrane und Ventilkörpersteg	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Absperrmembrane und Ventilkörpersteg auf Beschädigungen untersuchen, ggf. austauschen
	Ventilkörpersteg undicht bzw. beschädigt	Ventilkörpersteg auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Absperrmembrane falsch montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb nachziehen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Ventilkörper falsch in Rohrleitung eingebaut	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Schrauben lose	Schrauben festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper defekt oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
Handrad lässt sich nicht drehen	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Handradarretierung abgeschlossen (nur GEMÜ 675)	Handradarretierung aufschließen (nur GEMÜ 675)

## 10 Montage / Demontage von Ersatzteilen

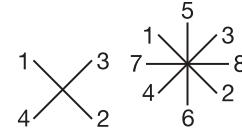
Vorbereitung für alle Arbeiten (siehe Kapitel 1.3)

### 10.1 Demontage Antrieb

1. Antrieb (A) in Offen-Position bringen.
2. Antrieb (A) vom Ventilkörper (1) demontieren.
3. Antrieb (A) in Geschlossen-Position bringen.
4. Alle Teile von Produktresten und Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht zerkratzen oder beschädigen!
5. Alle Teile auf Beschädigungen prüfen. Beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

### 10.2 Montage Antrieb

1. Antrieb (A) in Geschlossen-Position bringen.
2. Antrieb (A) ca. 20 % öffnen
3. Antrieb (A) mit montierter Membrane (2) auf Ventilkörper (1) aufsetzen, auf Übereinstimmung von Membransteg und Ventilkörpersteg achten (siehe Schnittbild)
4. Befestigungsschrauben (18) mit Scheiben (19) und Muttern (20) handfest montieren.
5. Schrauben (18) 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.

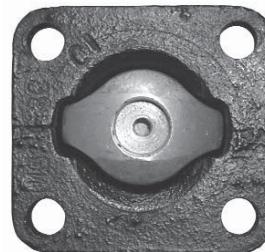


### 10.4 Montage Membrane

#### WICHTIG

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

Bild 1



GEMÜ  
674

Bild 2



GEMÜ  
675  
DN  
15-80

Bild 3



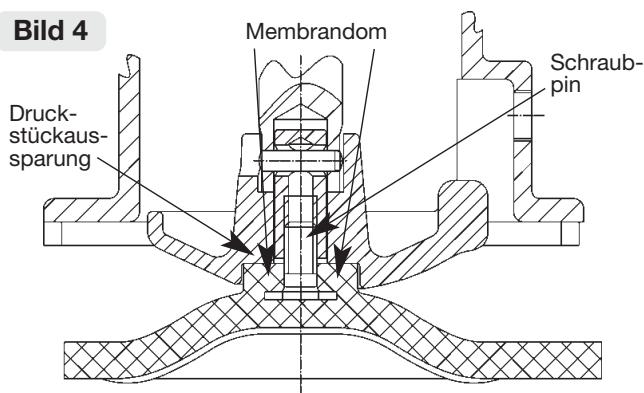
GEMÜ  
675  
DN  
100-300

Druckstückaussparungen von unten gesehen. Das Druckstück ist fest verschraubt.

## Montage der Konkav-Membrane

1. Antrieb demontieren wie unter Kapitel 10.1 beschrieben.
2. Membrane von Hand im Uhrzeigersinn fest in Druckstück einschrauben.
3. Kontrollieren ob Membrandom in Druckstückaussparung liegt.
4. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).
5. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückzuschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt

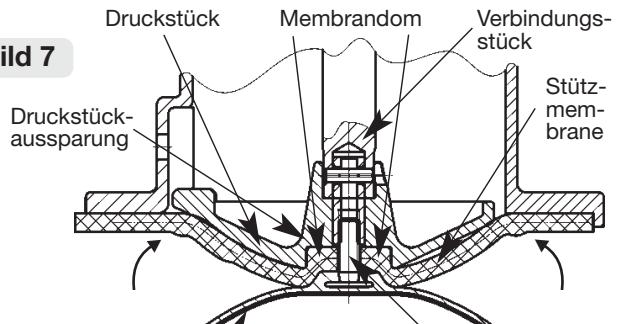
**Bild 4**



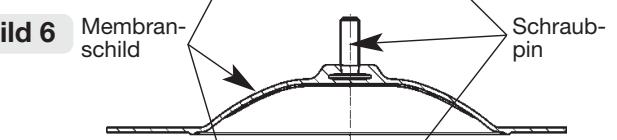
## Montage der Konvex-Membrane

1. Antrieb demontieren wie unter Kapitel 10.1 beschrieben.
2. Membranschild von Hand umklappen (Bild 5, Bild 6); bei großen Nennweiten saubere, gepolsterte Unterlage verwenden.
3. Stützmembrane auf Druckstück auflegen.
4. Membranschild auf Stützmembrane auflegen.
5. Membranschild von Hand im Uhrzeigersinn fest in Druckstück einschrauben. Der Membrandom muss in der Druckstückaussparung liegen (Bild 7).
6. Bei Schwergängigkeit das Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen.
7. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands die Membrane soweit zurückzuschrauben, bis das Lochbild der Membrane mit dem Lochbild des Antriebs übereinstimmt.
8. Membranschild von Hand fest auf die Stützmembrane drücken, so dass sie zurückklappt und an der Stützmembrane anliegt.

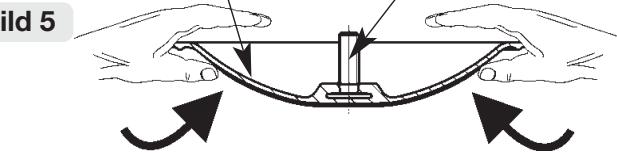
**Bild 7**



**Bild 6**



**Bild 5**



### **WICHTIG**

Ist die Membrane nicht weit genug in das Verbindungsstück eingeschraubt, wirkt die Schließkraft direkt auf den Schraubpin 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. Bei Undichtheit zwischen Ventilkörper und Membrane Verschraubung leicht über Kreuz nachziehen, auf gleichmäßige Verpressung achten. Bei fortgesetzter Undichtheit Membrane demontieren, komplettes Ventil und Membrane überprüfen und erneut nach o.a. Anleitung montieren.

### **WICHTIG**

Die Absperrmembrane des Membranventils ist ein Verschleißteil. Vor Inbetriebnahme und über gesamte Einsatzdauer des Membranventils technischen Zustand und Funktion überprüfen. Zeitliche Abstände der Prüfung entsprechend den Einsatzbelastungen und / oder der für den Einsatzfall geltenden Regelwerken und Bestimmungen festlegen und regelmäßig durchführen.

## 11 Ausbau und Entsorgung

### Vorbereitung für alle Arbeiten (siehe Kapitel 1.3)

1. Anlage / bzw. Anlagenteil) fachgerecht dekontaminieren, spülen und entlüften.
2. Verbindungen je nach Körperart lösen.
3. Ventil mit eingeschweißten Schweißstutzen mit geeigneten Mitteln aus der Rohrleitung entfernen.
4. Ventil vorsichtig demontieren.

#### ⚠ ACHTUNG

**Durch Medien kontaminierte Ventilteile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.**

**Auf Restanhaltungen und Ausgasungen von eindiffundierten Medien achten.**

**die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beilegen. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird Ihre Rücksendung bearbeitet!**

## 14 Technische Daten GEMÜ 674

### 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 150° C  
(je nach Membran und Körperwerkstoff)

Maximal zulässiger Druck des Betriebsmediums: 10 bar

Umgebungstemperatur max. 60° C

## 12 Wiederverkauf

GEMÜ im Falle eines Wiederverkaufs gebrauchter Ventile informieren. Beim Wiederverkauf von gebrauchten Ventilen erloschen Gewährleistung und Haftung des Herstellers. Der Käufer ist über die vorherige Anwendung des Ventils hinsichtlich Medien, Medienkonzentration, Druck, Temperatur sowie Umgebungsbedingungen zu informieren.

## 13 Rücksendung

Rücksendung generell nur mit Rücksendeerklärung (Kopiovorlage auf Seite 26 oder abrufbar unter [www.gemue.de](http://www.gemue.de)).

Sonst erfolgt keine

- Gutschrift
- Erledigung der Reparatur
- sonst eine kostenpflichtige Entsorgung.

#### 💡 WICHTIG

**Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und unseres Personals ist es erforderlich, dass Sie**

## 15 Bestelldaten GEMÜ 674

### Gehäuseform Code

Durchgang D

### Anschlussart Code

Gewindemuffe DIN ISO 228 1

### Ventilkörperwerkstoff Code

EN-GJL-250 GG 25 8

### Bestellbeispiel 674

Typ 674

Nennweite

Gehäuseform (Code)

Anschlussart (Code)

Ventilkörperwerkstoff (Code)

Membranwerkstoff (Code)

Steuerfunktion (Code)

Bestellbeispiel	674	15	D	1	8	24	0
Typ	674						
Nennweite		15					
Gehäuseform (Code)			D				
Anschlussart (Code)				1			
Ventilkörperwerkstoff (Code)					8		
Membranwerkstoff (Code)						24	
Steuerfunktion (Code)							0

Andere Ventilkörperwerkstoffe, Auskleidungen sowie Membranwerkstoffe auf Anfrage

## 16 Technische Daten GEMÜ 675

### Durchflussmedium

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 150° C  
(je nach Membran und Körperwerkstoff)

### Umgebungsbedingungen

Max. zul. Umgebungstemperatur 60° C

Membrangröße	DN	Betriebsdruck		K <sub>v</sub> -Wert [m <sup>3</sup> /h]
		EPDM [bar]	PTFE [bar]	
25	15			7
25	20	10	6	14
25	25			20
40	32			36
40	40	10	6	40
50	50	10	6	80
65	65	10	6	100
80	80	10	6	160
100	100	10	6	238
125	125	10	6	376
150	150	8	5	496
200	200	5	3	910
250	250	4	2,5	1445
300	300	4	2,5	2550

K<sub>v</sub>-Werte gemessen mit Grauguss Körper und EPDM-Membran.

## 17 Bestelldaten GEMÜ 675

Gehäuseform	Code
Durchgang	D

Anschlussart	Code
Schraubverbindungen	
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Flansch EN 1092 / PN16 / Form B, (ex DIN 2501 / PN16 / Form C)	8
Baulänge EN 558-1, Reihe 1 ISO 5752, basic series 1 (ex DIN 3202-1, Reihe F1)	
Flansch ANSI Klasse 125/150 RF	38
Baulänge MSS SP-88	
Flansch ANSI Klasse 125/150 RF	39
Baulänge EN 558-2, Reihe 1 ISO 5752, basic series 1 (ex DIN 3202-1, Reihe F1)	
Flansch EN 1092 / PN16 / Form A (ex DIN 2501 / PN16 / Form A)	53
Baulänge EN 558-1, Reihe 7 ISO 5752, basic series 7 (ex BS 5156)	
Flansch ANSI Klasse 125/150 FF	58
Baulänge EN 558-2, Reihe 7 ISO 5752, basic series 7 (ex BS 5156)	

Die technischen Angaben für die Anschlussarten beziehen sich auf die Abmessungen der Flansche und nicht auf den Betriebsdruck. Betriebsdrücke siehe Technische Daten.

Ventilkörperwerkstoff	Code
EN-GJL-250	GG 25
EN-GJS-400-18-LT	GGG 40.3 PFA-Auskleidung
EN-GJS-400-18-LT	GGG 40.3 PP-Auskleidung
EN-GJL-250	GG 25 PTFE-Auskleidung
EN-GJL-250	GG 25 Glas-Beschichtung
EN-GJL-250	GG 25 Halar-Beschichtung
EN-GJS-400-18-LT	GGG 40.3 Hartgummi-Auskleidung

Membranwerkstoff	Code
CSM	Hypalon
NBR	Perbunan
FPM	Fluorkautschuk
CR	Neopren
EPDM	KTW-Zulassung**
PTFE/EPDM	vollkaschiert
PTFE/EPDM	vollkaschiert
PTFE/EPDM konvex	PTFE lose

\* nur in Kombination mit Ventilkörperwerkstoff Code 50

\*\* KTW Zulassung für DN 15 - 150

Steuerfunktion	Code
Handgesteuert	0
Handgesteuert mit abschließbarem Handrad	L

Bestellbeispiel	675	50	D	8	8	14	0
Typ	675						
Nennweite		50					
Gehäuseform (Code)			D				
Anschlussart (Code)				8			
Ventilkörperwerkstoff (Code)					8		
Membranwerkstoff (Code)						14	
Steuerfunktion (Code)							0

Andere Anschlussarten, Ventilkörperwerkstoffe, Auskleidungen und Membranwerkstoffe auf Anfrage

## Содержание

<b>1</b>	<b>Правила техники безопасности</b>	<b>12</b>
1.1	Условные обозначения и указания	12
1.2	Общие положения	12
1.3	Подготовка ко всем видам работ	13
1.4	Указания по технике безопасности	13
<b>2</b>	<b>Конструкция и функционирование</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Использование по назначению</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Данные изготовителя</b>	<b>15</b>
4.1	Транспортировка	15
4.2	Комплект поставки и производительность	15
4.3	Хранение	15
4.4	Инструмент	15
<b>5</b>	<b>Установка</b>	<b>16</b>
5.1	Общие указания по установке	16
5.2	Установка клапанов GEMÜ в зависимости от корпуса	16
<b>6</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Осмотр</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Техническое обслуживание</b>	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>Диагностика неисправностей / устранение неполадок</b>	<b>18</b>
<b>10</b>	<b>Монтаж / демонтаж запасных частей</b>	<b>18</b>
10.1	Демонтаж привода	18
10.2	Монтаж привода	18
10.3	Демонтаж мембранны	19
10.4	Монтаж мембранны	19
<b>11</b>	<b>Разборка и утилизация отходов</b>	<b>20</b>
<b>12</b>	<b>Перепродажа</b>	<b>21</b>
<b>13</b>	<b>Возврат</b>	<b>21</b>
<b>14</b>	<b>Технические характеристики модели 674</b>	<b>21</b>
<b>15</b>	<b>Данные для заказа модели 674</b>	<b>21</b>
<b>16</b>	<b>Технические характеристики модели 675</b>	<b>22</b>
<b>17</b>	<b>Данные для заказа модели 675</b>	<b>22</b>
<b>18</b>	<b>Вид в разрезе и запчасти к модели 674</b>	<b>23</b>
<b>19</b>	<b>Вид в разрезе и запчасти к модели 675</b>	<b>24</b>
<b>20</b>	<b>Декларация соответствия к модели 675</b>	<b>25</b>
	<b>Заметки</b>	<b>26</b>
<b>21</b>	<b>Указания</b>	<b>28</b>

## 1 Правила техники безопасности.

Обратите внимание и тщательно изучите следующие указания!

### 1.1 Условные обозначения и указания.

Важные сведения в данном руководстве отмечены следующими условными обозначениями:

#### ▲ ОПАСНОСТЬ

**Непосредственная опасность!**  
Несоблюдение указаний может привести к смерти и тяжёлым травмам.

#### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Возможна опасная ситуация.**  
Несоблюдение указаний может привести к смерти и тяжёлым травмам.

#### ▲ ОСТОРОЖНО!

**Возможна опасная ситуация.**  
Несоблюдение указаний может привести к лёгким или незначительным травмам и/или материальному ущербу.

#### ▲ ВНИМАНИЕ!

**Возможно нанесение вреда.**  
Несоблюдение указаний может повредить продукту или нанести вред предметам, находящимся поблизости.

#### ! ВАЖНО!

**Рекомендации по применению и другие полезные сведения о клапане GEMÜ.**

### 1.2 Общие условия

безупречной работы клапана GEMÜ:

- Соответствующая транспортировка и хранение, монтаж, установка, ввод в эксплуатацию, управление, осмотр, техобслуживание, диагностика неисправностей/устранение неполадок, ремонт, монтаж, демонтаж, разборка и утилизация отходов с помощью квалифицированного персонала при соблюдении правил безопасности.
- Эксплуатация согласно настоящему руководству по эксплуатации
- Соблюдать указания настоящего руководства по эксплуатации и прочие документы (паспорт и т.п.)

Правильная установка, управление, техосмотр, ремонт обеспечивают безотказную работу клапана.

**Клапан GEMÜ должен использоваться владельцем по назначению. В этом руководстве приняты во внимание все данные относительно функционирования клапана.**

**Несоблюдение этих указаний влечет за собой аннулирование гарантийных обязательств и ответственности изготавителя согласно действующему законодательству. Кроме того, несоблюдение указаний может привести к потере всех прав на возмещение ущерба.**

Изготовитель не несёт ответственности за клапан, если не соблюдаются правила техники безопасности.

Названные в данном руководстве по эксплуатации распоряжения, стандарты и директивы действуют только для Германии. При эксплуатации клапана GEMÜ в других странах необходимо соблюдать правила, действующие в этих странах. Гармонизированные европейские нормы, стандарты и директивы действительны для внутреннего рынка ЕС. Владелец дополнительно должен соблюдать национальные правила (если таковые имеются).

Описания и указания в этом руководстве по технике безопасности относятся к стандартной конструкции.

Указания по технике безопасности не предусматривают следующего:

- Случайностей и событий, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.
- Особые правила техники безопасности, действующие на местах, за соблюдение которых (в том числе, в отношении привлеченного монтажного персонала) несет ответственность владелец.

## 1.3 Подготовка ко всем видам работ

1. Надеть средства индивидуальной защиты.
2. Перекрыть оборудование (или часть оборудования).
3. Заблокировать от несанкционированного включения.
4. Полностью опорожнить оборудование (или часть оборудования) и дать ему остить до тех пор, пока температура не снизится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена возможность ожогов.
5. Дезинфицировать, промыть и продуть оборудование (или часть оборудования) согласно инструкциям.

### □ ВАЖНО!

За дополнительной информацией обращайтесь в ближайшее торговое представительство компании GEMÜ. ([www.gemue.de](http://www.gemue.de))

## 1.4 Правила техники безопасности

Соблюдайте пункты, приведенные в этих правилах техники безопасности, существующие государственные или европейские инструкции для предупреждения несчастных случаев, а также возможные внутренние технологические инструкции, инструкции по эксплуатации и технике безопасности.

### ▲ ОПАСНОСТЬ

#### ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ!

Не открывать арматуру, находящуюся под давлением! Опасность разрыва частей тела! Работать на оборудовании только после полного снижения давления!

### ▲ ОПАСНОСТЬ

Не использовать клапан как подножку или как помощь при подъёме наверх. Опасность соскальзывания/повреждения клапана.

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ от горячих деталей оборудования! Опасность получения ожогов! Работать только на остывшем оборудовании!

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ /  
ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ!  
Выделяются агрессивные химикаты!  
Монтаж/Демонтаж только в  
соответствующих средствах  
индивидуальной защиты!**

## ⚠ ВНИМАНИЕ!

**Не превышать максимально  
допустимое давление. Предусмотреть  
защитные мероприятия против  
возможного толчка давления  
(гидравлического удара).**

### 💡 ВАЖНО!

- Точное определение зоны ответственности, должностные обязанности и руководство персоналом должны быть четко определены владельцем.
- При необходимости обучить и проинструктировать персонал с недостаточными знаниями (это может быть организовано изготовителем или поставщиком по заказу владельца).
- Обеспечить понимание персоналом инструкций по технике безопасности
- Соблюдать технические характеристики (рабочие параметры) клапана, находящиеся в технической документации (паспорте и т.п.)
- Материал корпуса клапана, мембранны и обшивки выбрать в зависимости от рабочей среды. Проверить пригодность перед монтажом.
- Соблюдать требования действующего законодательства.**

Несоблюдение указаний ведёт к возникновению следующих угроз:

- Отказ важных функций вентиля/ оборудования
- Безрезультативность предписанных методов по уходу и техническому обслуживанию
- Угроза здоровью человека от электрического, механического, химического воздействия
- Угроза для окружающей среды из-за утечки опасных веществ

## 2 Конструкция и функционирование

2/2 ходовой мембранный клапан с ручным управлением – это металлический мембранный клапан с

проходным корпусом. GEMÜ 674 оснащён «возрастающим» пластмассовым маховиком, GEMÜ 675 оснащён «невозрастающим» маховиком со встроенным индикатором. Корпус клапана и мембрана поставляются в различных исполнениях согласно техническим характеристикам.

## 3 Использование по назначению.

Клапан GEMÜ предназначен для использования согласно паспорту.

Обратите внимание на следующие указания, чтобы наш продукт функционировал в соответствии с вашими ожиданиями. Обратите внимание на информацию на фирменной табличке!

Использовать клапан только как дроссель/запорный клапан для рабочих сред, обозначенных в паспорте как допустимые.

Любое другое использование не разрешается. Компания GEMÜ не несет ответственности за возникший по этой причине ущерб. Весь риск при этом полностью возлагается на пользователя.

### 💡 ВАЖНО!

Использование клапана не по назначению проводит к

- повреждению,
- нарушению герметичности
- или разрушению под воздействием агрессивных химикатов. Как следствие, воз может выпуск рабочей среды или/и неисправности в производственном процессе!

При проектировании и эксплуатации соблюдайте соответствующие общепризнанные нормы техники безопасности. Примите меры для исключения непреднамеренных действий и нанесения ущерба. Работники плановых отделов, конструкторы или владельцы ответственны за расположение и монтаж арматуры.

Ошибки планирования и сборки нарушают стабильное функционирование клапана и представляют угрозу для оборудования и людей. Поэтому следует соблюдать следующие пункты:

- Трубопровод проложить таким образом, чтобы при монтаже и в процессе работы уберечь корпус клапана от изгибающего усилия и усилия на разрыв, а также от вибраций и напряжений с целью предотвратить негерметичность или разломы.
- Соблюдать соответствующие стандарты и правила, а также учитывать инженерную практику.
- При лакировании трубопровода не окрашивать клапаны и винты (может нанести ущерб).
- Защищать клапаны от вредного воздействия окружающей среды.

Расчёты, производство и проверка клапанов GEMÜ выполнены по системе измерений перемещений согласно DIN EN ISO 9001 и директиве ЕС 97/23/EG.

При этом предусматривалась нормальная загрузка, например:

- Отсутствие воздействия особо коррозийных, химических или абразивных веществ.
- Обычная скорость тока зависит от типа рабочей среды.
- Наличие температурных градиентов и ступеней давления.
- Отсутствие необходимости в доп. дополнительных мерах взрывобезопасности.
- Отсутствие таких дополнительных внешних воздействий, как усилия трубопровода, колебания, давление ветра, землетрясения, коррозийная среда, огонь, интенсивность движения, давление распада нестабильных флюидов и т.п.

Заказчик должен предоставить полную информацию об отклонениях от нормальных условий эксплуатации, чтобы производитель клапанов мог разработать и предложить соответствующие меры. Такие меры могут повлиять, например, на:

- Выбор материалов
- Толщину стенок
- Выбор уплотнителя,
- Дополнительную защиту особо изнашиваемых зон,
- Расчёты для использования во взрывоопасных зонах
- Предотвращение недопустимого избыточного давления и недопустимых температур.

## ▲ ОСТОРОЖНО!

Клапан нужно использовать только при соблюдении обозначенных на фирменной табличке предельных значений или других указаний по эксплуатации, обозначенных в паспорте/договорной документации. Применение в условиях, не отвечающих вышеупомянутым, ведет к перегрузкам, которые наносят вред клапану.

Несоблюдение данного предупреждения может нанести вред человеку и привести к материальному ущербу, например:

- Травмам вследствие утечки рабочей среды (холодной/горячей, ядовитой, под давлением...),
- Нарушению функций и разрушению клапан

## 4 Данные производителя

### 4.1 Транспортировка

Транспортировать клапан только на подходящих для этого средствах погрузки, не бросать, действовать осторожно. Распаковать и прежде всего прочитать руководство по эксплуатации. Клапан упакован в картонную коробку. Его можно поставить предприятиям по переработке бумаги.

### 4.2 Комплект поставки и производительность

Немедленно после получения груза следует проверить его комплектность и убедиться в отсутствии повреждений. Комплект поставки указывается в сопроводительной документации, исполнение – в номере заказа.

Функционирование клапана проверено на производстве.

### 4.3 Хранение

Клапан следует хранить сухим в фирменной упаковке. Избегать попадания ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей. Максимальная температура хранения +40° С.

### 4.4 Необходимый инструмент

Инструмент для сборки и монтажа не входит в комплект поставки! Использовать только подходящий, нормально функционирующий и надёжный инструмент!

## 5 Установка

Проверить пригодность клапана перед монтажом. Клапан должен соответствовать условиям эксплуатации системы трубопроводов (рабочая среда, концентрация рабочей среды, температура и давление), а также условиям окружающей среды. Проверить технические характеристики клапана и материала.

### 5.1 Общие указания по установке

Произвольное направление потока и монтажное положение.

### 5.2 Установка клапана GEMÜ в зависимости от корпуса

#### Резьбовые соединения (GEMÜ 674, 675):

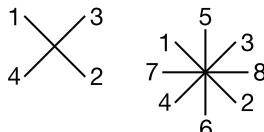
- Резьбовые соединения вкрутить в трубу в соответствии с действующими стандартами.
- Использовать уплотнитель, соответствующий цели употребления и исполнению резьбового соединения (Уплотнитель не входит в комплект поставки).

#### Фланцевое соединение (GEMÜ 675):

Установить клапан в состоянии, в котором он поставлялся:

- Уплотнительная поверхность и соединительный фланец должны быть чистыми и неповреждёнными.
- Перед завинчиванием фланцы необходимо выровнять.
- Отцентрировать уплотнители.
- Использовать все фланцевые отверстия.
- Соединить фланцы клапана и трубопровода соответствующим уплотнителем и подходящими винтами (уплотнители и винты не входят в комплект поставки).

Подтянуть крест-накрест винты!



Использовать только соединительные элементы из допустимых материалов!

Соблюдать соответствующие правила соединений!

## 6 Ввод в эксплуатацию

Владелец установки обязан:

- Перед вводом в эксплуатацию и на протяжении всего срока службы клапана GEMÜ следить за его техническим состоянием и функционированием.
- Проверить клапан GEMÜ на герметичность соединения со средами.
- Определить периодичность проверок в зависимости от интенсивности эксплуатации и/или действующих правил и условий на месте эксплуатации и регулярно выполнять их.

#### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Перед вводом клапана в эксплуатацию проверить его на герметичность соединения со средами! Если клапан негерметичен, происходит утечка рабочей среды!**

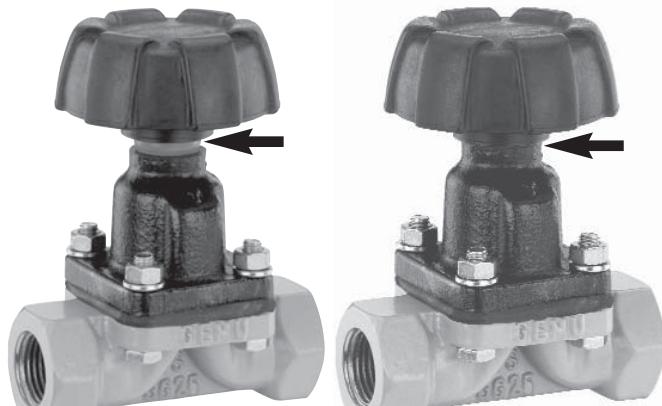
#### ! ВАЖНО!

Перед процессом травления проверить клапан на герметичность и функционирование! При очистке системы трубопровода при помощи травления необходимо учитывать: Владелец оборудования ответственен за выбор средств проправы и ее проведение.

#### ▲ ВНИМАНИЕ!

**Перед использованием нового оборудования и оборудования после ремонта промыть систему трубопровода при полностью открытой арматуре для удаления вредных веществ.**

Когда клапан GEMÜ 674 открыт, то под маховиком появляется визуальный индикатор положения (рис. слева), когда он закрыт – индикатора не видно (рис. справа).



Клапан открыт

Клапан «ЗАКРЫТО»

Когда клапан GEMÜ 675 открыт, то посередине маховика появляется визуальный индикатор положения (рис. слева), когда он закрыт – индикатора не видно (рис. справа).



Клапан открыт

Клапан «ЗАКРЫТО»

В модели GEMÜ 675 возможна дополнительная комплектация маховиком с возможностью запирания. Существует возможность фиксации соответствующим замыкающим приспособлением (не входит в комплект поставки) (см. рис. ниже).



## 7 Осмотр

Владелец должен регулярно проводить осмотры клапанов согласно условиям эксплуатации для предупреждения негерметичности и повреждений.

### Ежедневно

Проверить клапан снаружи на герметичность и повреждения.

### В зависимости от условий эксплуатации

Демонтировать клапан (см. раздел 10 «Монтаж / демонтаж»). Проверить клапан целиком на износ.

## 8 Техническое обслуживание

- При выполнении работ по техническому обслуживанию проверить клапан на коррозию и на износ, и при необходимости заменить (лучше всего полностью заменить клапан).
- При проведении ремонта и замены, а также в экстренных случаях использовать соответствующий инструмент.
- Детали с явными признаками повреждения не устанавливать или заменять.
- Запчасти устанавливать согласно руководству по демонтажу и монтажу. Необходимые запчасти см. вид в разрезе и разделы 18 и 19.

### ВАЖНО!

**Техническое и сервисное обслуживание:** Мембранны с течением времени оседают. Перед вводом клапана в эксплуатацию проверить надёжность винтов и при необходимости подтянуть их согласно инструкциям. Следить за равномерным прижимом мембранны в соответствии с общими указаниями для эластомеров (оптический контроль).

### ВАЖНО!

**Гарантийное обеспечение, а также ответственность производителя действует только при использовании оригинальных запчастей. При заказе запчастей указывать полный номер заказа клапана.**

## 9 Диагностика неисправностей / устранение неполадок

Неисправности	Возможная причина	Устранение неисправности
Клапан не открывается или открывается не полностью	Привод неисправный Запорная мембрана установлена неправильно	Заменить привод Демонтировать привод, проверить монтаж мембраны, при необходимости заменить
Клапан негерметичен в проходе (не закрывается или закрывается не полностью)	Слишком высокое рабочее давление	Использовать клапан с рабочим давлением согласно паспорту
	Инородное тело между запорной мембраной и перегородкой в корпусе клапана	Демонтировать привод, вынуть инородное тело, проверить на повреждения запорную мембрану и перегородку в корпусе клапана, при необходимости заменить
	Перегородка в корпусе клапана негерметична или повреждена	Проверить на повреждения перегородку корпуса клапана, при необходимости заменить корпус клапана
	Запорная мембрана повреждена	Проверить на повреждения запорную мембрану клапана, при необходимости заменить её
Клапан между приводом и корпусом клапана негерметичен	Запорная мембрана установлена неправильно	Демонтировать привод, проверить монтаж мембраны, при необходимости заменить
	Резьбовое соединение между корпусом клапана и приводом свободное	Подтянуть резьбовое соединение между корпусом клапана и приводом
	Запорная мембрана повреждена	Проверить на повреждения запорную мембрану клапана, при необходимости заменить её
Негерметичное соединение между корпусом клапана и трубопроводом	Корпус клапана установлен в трубопровод неправильно	Проверить установку корпуса клапана в трубопровод
	Винты свободные	Затянуть винты
	Уплотнитель повреждённый	Заменить уплотнитель
Корпус клапана негерметичный	Повреждённый или коррозионный корпус клапана	Проверить на повреждения корпус клапана, при необходимости заменить
Маховик не вращается	Привод неисправный	Заменить привод
	Закрыт фиксатор маховика (только для GEMÜ 675)	Отпереть фиксатор маховика (только для GEMÜ 675)

## 10 Монтаж / демонтаж запасных частей

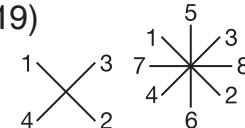
Подготовка ко всем видам работ (см. раздел 1.3)

### 10.1 Демонтаж привода

1. Установить привод (A) в положение «**ОТКРЫТО**».
2. Демонтировать привод (A) с корпуса клапана (1).
3. Установить привод (A) в положение «**ЗАКРЫТО**».
4. Очистить все детали от остатков продуктов и загрязнений. При этом следить за тем, чтобы не поцарапать или повредить детали!
5. Убедиться в отсутствии повреждений всех деталей. Заменить поврежденные детали (применять только оригинальные детали фирмы GEMÜ).

### 10.2 Монтаж привода

1. Установить привод (A) в положение «**ЗАКРЫТО**».
2. Открыть привод (A) примерно на 20%
3. Установить привод (A) с вмонтированной мембраной (2) на корпус клапана (1), проследить, чтобы перегородка мембраны совпала с перегородкой корпуса клапана (см. вид в разрезе)
4. От руки закрутить крепёжные винты (18) с шайбами (19) и гайками (20).
5. Винты (18) затянуть крест-накрест.
6. Следить за равномерным прижимом мембраны (2) (прибл. 10-15%, определяется по равномерности наружной выпуклости).
7. Полностью собранный клапан проверить на герметичность.



## 10.3 Демонтаж мембранны

1. Демонтировать привод согласно описаниям раздела 10.1.
2. Выкрутить мембранны против часовой стрелки
3. Очистить все детали от остатков продуктов и загрязнений. При этом следить за тем, чтобы не поцарапать или повредить детали!
4. Убедиться в отсутствии повреждений всех деталей
5. Заменить поврежденные детали (применять только оригинальные детали фирмы GEMÜ).

Рис. 3

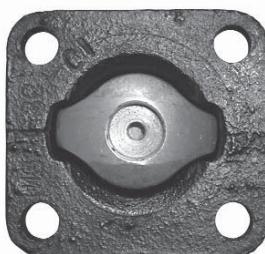


## 10.4 Монтаж мембранны

### ВАЖНО!

Устанавливать мембранны, соответствующую клапану (мембранны должна быть предназначена для рабочей среды, ее концентрации, температуры и давления).

Рис. 1



GEMÜ 674

Рис. 2



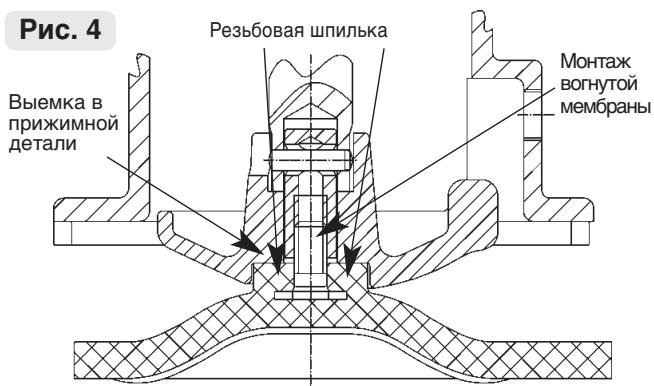
GEMÜ 675  
DN  
15-80

Выемка в прижимной детали, вид снизу. Плотно привинтить прижимную деталь.

### Монтаж вогнутой мембранны

1. Демонтировать привод согласно описаниям раздела 10.1.
2. Плотно вкрутить мембранны от руки по часовой стрелке в прижимную деталь.
3. Убедиться в том, что купол мембранны лежит в выемке прижимной детали.
4. При затрудненном перемещении проверить резьбу, заменить поврежденные детали (применять только оригинальные детали фирмы GEMÜ).
5. При ощутимом сопротивлении выкрутить мембранны настолько, чтобы расположение отверстий в мембранны совпало с расположением отверстий в приводе.

Рис. 4



## Монтаж выпуклой мембранны

1. Демонтировать привод согласно описаниям раздела 10.1.
2. Рукой откинуть щиток мембранны (рис. 5 и 6); при больших номинальных размерах использовать чистую, мягкую подкладку.
3. Вставить опорную мембранны в прижимную деталь
4. Установить щиток мембранны на опорную мембранны
5. Плотно вкрутить щиток мембранны от руки по часовой стрелке в прижимную деталь.
- Купол мембранны должен войти в выемку в прижимной детали (рис. 7).
6. При затрудненном перемещении проверить резьбу, заменить поврежденные детали.
7. При ощутимом сопротивлении выкрутить мембранны настолько, чтобы расположение отверстий в мембранны совпало с расположением отверстий в приводе.
8. Рукой плотно прижать щиток мембранны в опорную мембранны, чтобы она встала на место и прилегала к опорной мембранны.

Рис. 7

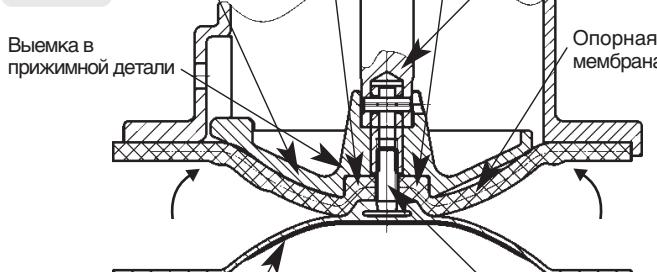


Рис. 6

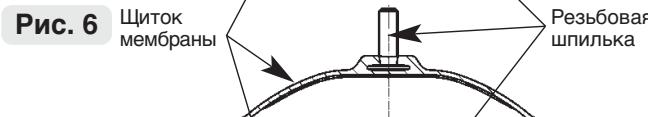
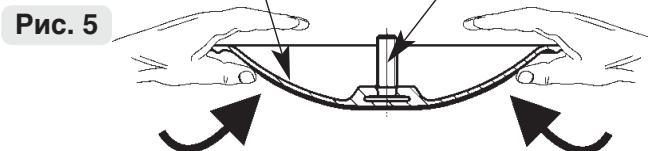


Рис. 5



### ВАЖНО!

Если мембрана закручена недостаточно далеко от соединительной детали, закрывающее усилие действует на резьбовую шпильку непосредственно, а не через прижимную деталь. Это приводит к повреждению и преждевременному отказу мембранны, а также негерметичности клапана. Если мембрана закручена слишком далеко, на седле клапана не обеспечивается надежное запирание. Клапан не функционирует.

### ВАЖНО!

Неправильная установка мембранны может привести к нарушению герметичности клапана/ утечке рабочей среды. При негерметичности между корпусом клапана и мембранны слегка подтянуть крест-накрест резьбовые соединения, следя за равномерностью прижима. Если негерметичность не устраняется, демонтировать мембранны, полностью проверить клапан и мембранны, затем собрать их заново согласно приведенным выше указаниям.

### ВАЖНО!

Запорная мембрана мембранных клапанов относится к быстроизнашивающимся деталям. Перед вводом в эксплуатацию и на протяжении всего срока службы мембранных клапанов следить за его техническим состоянием и функционированием. Определить периодичность проверок в зависимости от интенсивности эксплуатации и/или действующих правил и условий на месте эксплуатации и регулярно выполнять их.

## 11 Разборка и утилизация отходов

### Подготовка ко всем видам работ (см. раздел 1.3)

1. Дезинфицировать, промыть и продуть оборудование (или часть оборудования) согласно инструкциям.
2. Ослабить соединения в зависимости от вида корпуса.
3. С помощью подходящих средств вытянуть из трубопровода клапан с приваренными патрубками под сварку.
4. Осторожно демонтировать клапан.

### ВНИМАНИЕ!

Загрязнённые средами детали клапана удалить согласно соответствующим предписаниям и положениям по охране окружающей среды. Следить за выделением газа и приставлением остатков проникающих веществ!

## 12 Перепродажа

В случае перепродажи бывшего в употреблении клапана информируйте GEMÜ. При перепродаже бывшего в употреблении клапана аннулируется гарантия и материальная ответственность производителя. Покупатель должен быть проинформирован о рабочей среде предыдущего использования клапана, ее концентрации, давлении, температуре, а также об условиях окружающей среды.

## 13 Возврат

Возврат всегда оформляется через заявление о возврате (образец находится на следующей странице, его также можно скачать с нашего Интернет-сайта [www.gemue.de](http://www.gemue.de)).

В противном случае нельзя рассчитывать на  
- компенсацию и  
- ремонт,  
удаление же отходов осуществляется за  
свой счет.

### ВАЖНО!

**На основании норм по охране  
окружающей среды и персонала  
требуется, чтобы вы полностью  
заполнили и подписали заявление о  
возврате и приложили товаросоп-  
роводительные документы. Возврат  
приемлем только в том случае, если  
заявление полностью заполнено.**

## 14 Технические характеристики GEMÜ 674

### Рабочая среда

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

Макс. доп. температура рабочей среды 150° С  
(в зависимости от мембранны и материала корпуса)

Максимальное допустимое давление рабочей среды 10 бар

Максимальная температура окружающей среды 60° С

Номинальный размер (мм)	Рабочее давление [бар]	Пропускная способность Kv [м³ /ч]
15	10	4,2
20	10	8,0

## 15 Данные для заказа GEMÜ 674

Тип корпуса	Код
Проход	D
Вид соединения	Код
Внутренняя резьба DIN ISO 228	1
Материал корпуса клапана	Код
EN-GJL-250	GG 25
Материал мембранны	Код
NBR	Пербунан
CR	Неопрен
EPDM	24
Функция управления	Код
Ручное управление	0

Пример заказа	674	15	D	1	8	24	0
Тип	674						
Номинальная длина		15					
Тип корпуса (код)			D				
Вид соединения (код)				1			
Материал корпуса клапана (код)					8		
Материал мембранны (код)						24	
Функция управления (код)							0

Другие материалы корпуса клапана, обшивка и материал мембранны по запросу

## 16 Технические характеристики GEMÜ 675

### 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 150° С  
(в зависимости от мембраны и материала корпуса)

### Условия окружающей среды

Максимальная температура окружающей среды 60° С

Размер мембранны	DN	EPDM [бар]	PTFE [бар]	Пропускная способность K <sub>v</sub> [м <sup>3</sup> /ч]
25	15			7
25	20	10	6	14
25	25			20
40	32			36
40	40	10	6	40
50	50	10	6	80
65	65	10	6	100
80	80	10	6	160
100	100	10	6	238
125	125	10	6	376
150	150	8	5	496
200	200	5	3	910
250	250	4	2,5	1445
300	300	4	2,5	2550

Пропускная способность K<sub>v</sub> измерена для корпуса из серого чугуна и материала мембранны EPDM

## 17 Данные для заказа GEMÜ 675

Тип корпуса	Код
Проход	D

Вид соединения	Код
Внутреннее резьбовое соединение DIN ISO 228	1
Фланец EN 1092 / PN16 / Форма B, (ex DIN 2501 / PN16 / Форма C)	8
Монтажная длина EN 558-1, серия 1 ISO 5752, серия 1 (ex DIN 3202-1, серия F1)	
Фланец ANSI Класс 125/150 RF	38
Монтажная длина MSS SP-88	
Фланец ANSI Класс 125/150 RF	39
Монтажная длина EN 558-2, серия 1 ISO 5752, серия 1 (ex DIN 3202-1, серия F1)	
Фланец EN 1092 / PN16 / Форма A, (ex DIN 2501 / PN16 / Форма A)	53
Монтажная длина EN 558-1, серия 7 ISO 5752, серия 7 (ex BS 5156)	
Фланец ANSI Класс 125/150 FF	58
Монтажная длина EN 558-2, серия 7 ISO 5752, серия 7 (ex BS 5156)	

Технические характеристики для различных видов подключения относятся к размерам фланцев, а не к рабочему давлению. Рабочее давление см. техн. данные

Материал корпуса клапана	Код
EN-GJL-250	GG 25
EN-GJS-400-18-LT	GGG 40.3 Обшивка из PFA
EN-GJS-400-18-LT	GGG 40.3 Обшивка из PP
EN-GJL-250	GG 25 Обшивка из PTFE
EN-GJL-250	GG 25 Стеклопокрытие
EN-GJL-250	GG 25 Покрытие Halar
EN-GJS-400-18-LT	GGG 40.3 Обшивка из эбонита

Материал мембранны	Код
CSM	Гипалон
NBR	Пербуран
FPM	Фторкаучук
CR	Неопрен
EPDM	полностью кашированный** 14
PTFE/EPDM	полностью кашированный 52
PTFE/EPDM	полностью кашированный 5*
PTFE/EPDM выпуклый	PTFE свободный 5E

\* только в комбинации с материалом корпуса клапана код 50

\*\* KTW разрешение для DN 15 - 150

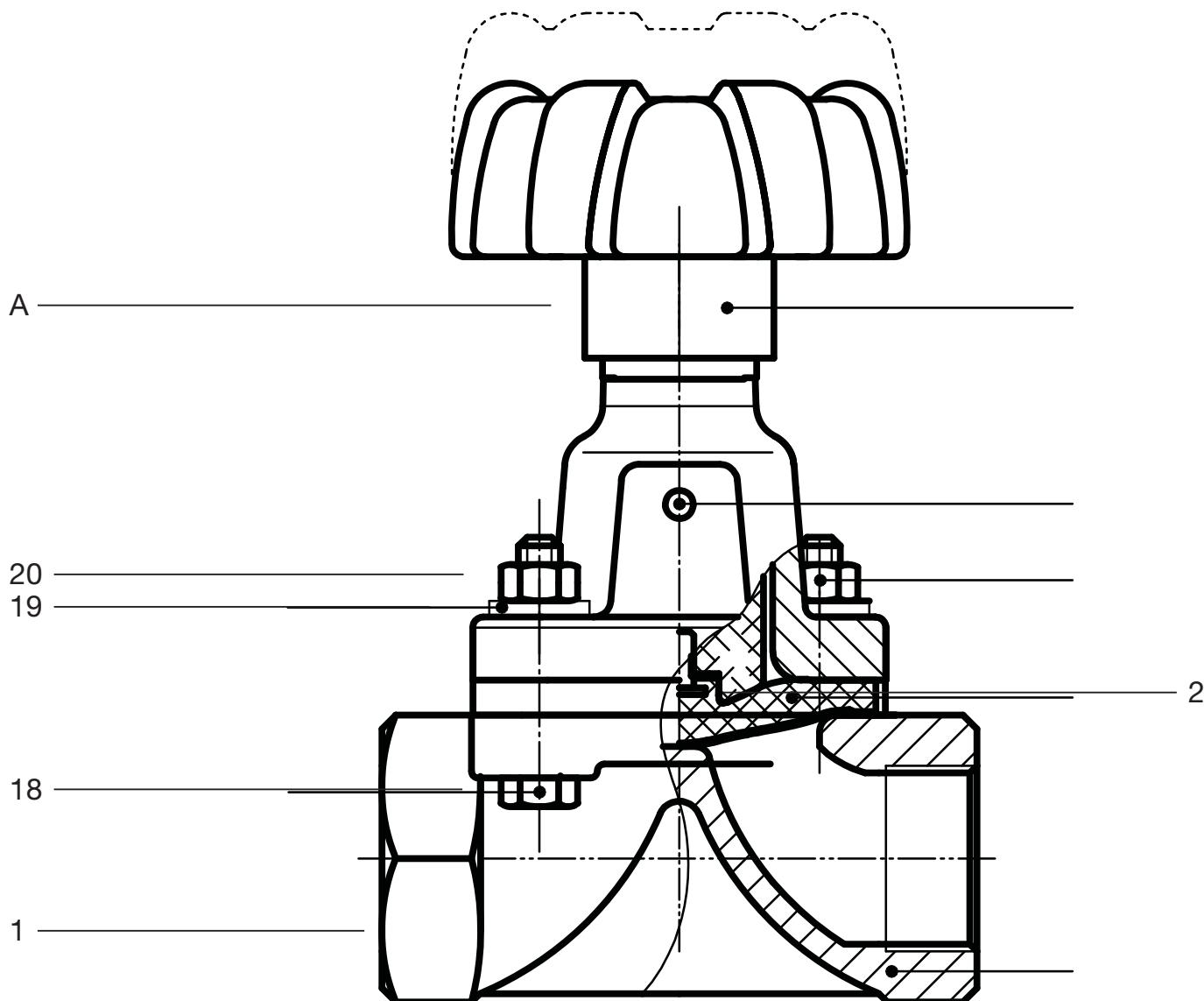
Функция управления	Код
Ручное управление	0
Ручное управление маховиком с возможностью запирания	L

Пример заказа	675	50	D	8	8	14	0
Тип	675						
Номинальная длина		50					
Тип корпуса (код)			D				
Вид соединения (код)				8			
Материал корпуса клапана (код)					8		
Материал мембранны (код)						14	
Функция управления (код)							0

Другие материалы корпуса клапана, обшивка и материал мембранны по запросу

## 18 Schnittbild und Ersatzteile GEMÜ 674

## 18 Вид в разрезе и запчасти к GEMÜ 674

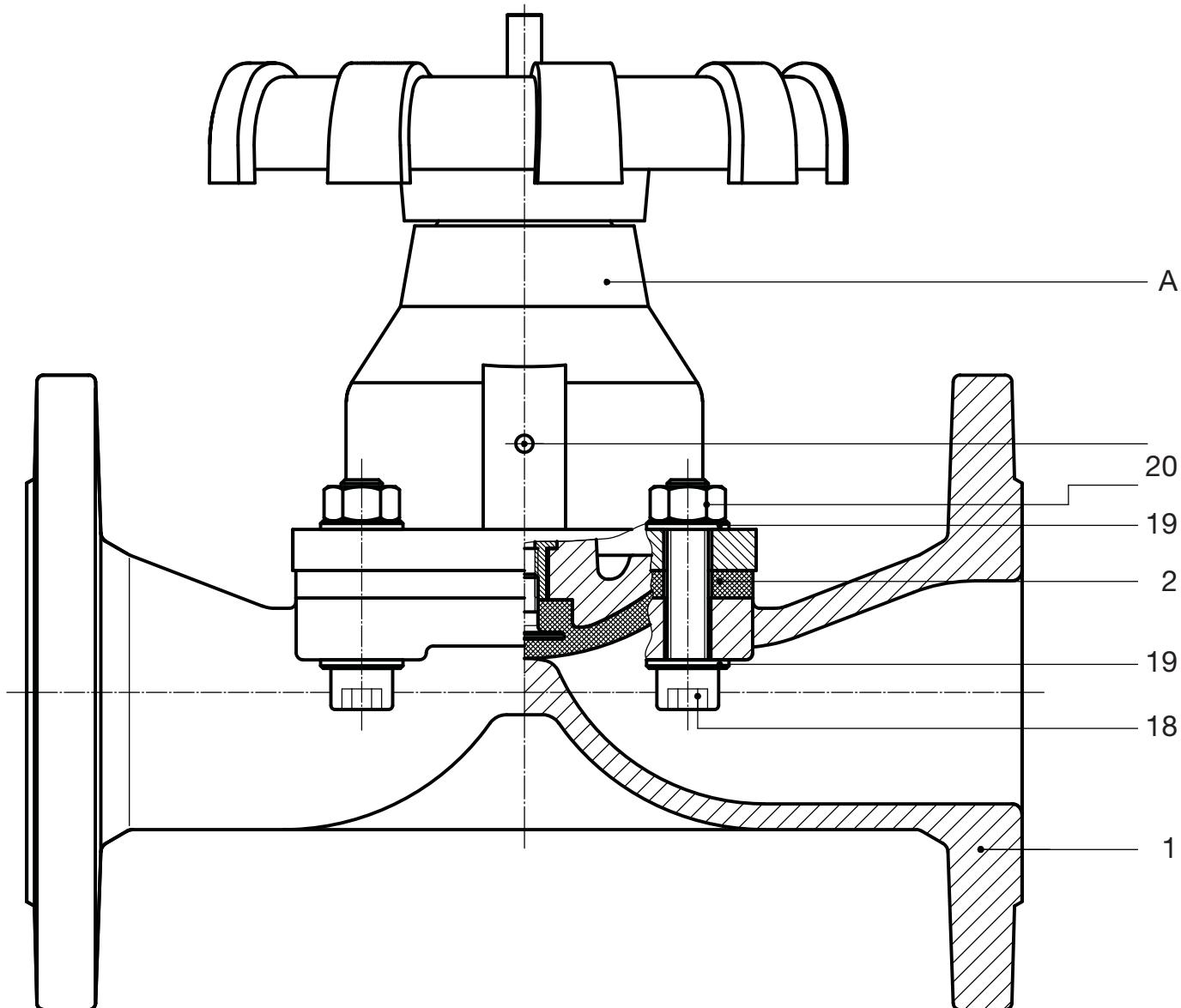


Position	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	auf Anfrage
2	Membran	auf Anfrage
18	Schraube	
19	Scheibe	
20	Mutter	
A	Antrieb	9674...

Положение	Название	Заказ
1	Корпус клапана	по заказу
2	Мембрана	по заказу
18	Винт	
19	Шайба	
20	Гайка	
A	Привод	9674...

## 19 Schnittbild und Ersatzteile GEMÜ 675

## 19 Вид в разрезе и запчасти к GEMÜ 675



Position	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K600... (DN 15-50)
		K620... (ab DN 65)
2	Membrane	600...M... (DN 15-50)
		620...M... (ab DN 65)
18	Schraube	675...S30...
19	Scheibe	
20	Mutter	
A	Antrieb	9675...

Положени	Название	Заказ
1	Корпус клапана	K600... (DN 15-50) K620... (от DN 65)
2	Мембрана	600...M... (DN 15-50) 620...M... (от DN 65)
18	Винт	675...S30...
19	Шайба	
20	Гайка	
A	Привод	9675...



# Konformitätserklärung

# Декларация соответствия

# **Gemäß Anhang VII der Richtlinie 97/23/EG Согласно Приложению VII Директивы ЕС 97/23/EG**

## Wir, die Firma Мы как фирма

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

erklären, dass unten aufgeführte Armaturen die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG erfüllen / заявляем, что установленное оборудование отвечает нормам Директивы ЕС 97/23/EG по оборудованию, работающему под давлением.

## Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung Обозначение арматуры – обозначение типов

## Membranventil / Мембранный клапан GEMÜ 675

Benannte Stelle / Обозначенное место: TÜV Rheinland  
Nummer / Номер: Berlin Brandenburg  
0035  
Zertifikat-Nr / Номер сертификата: 01 202 926/Q-02 0036

## Konformitätsbewertungsverfahren / Метод оценки на соответствие: **Modul H / Модуль H**

Armaturen DN ≤ 25 entsprechen der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG Art. 3 §3. Sie werden deshalb nicht mit einem CE-Zeichen bezogen auf die Druckgeräterichtlinie 97/23/EG gekennzeichnet. / Оборудование DN ≤ 25 отвечает нормам статьи 3 §3 Директивы ЕС 97/23/EG. Поэтому оно не имеет отметок CE в соответствии с Директивой 97/23/EG.

Geschäftsleitung / Руководство предприятия

**GEMÜ**® VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME  
КЛАПАНЫ, СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И ИЗМЕРЕНИЙ

# Rücksendeerklärung (Kopierzettel) / Заявление о возврате (образец)

Gesetzliche Bestimmungen, der Schutz der Umwelt und des Personals erfordern es, diese Erklärung vollständig aus- gefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beizulegen.  
Законодательные акты, нормы охраны окружающей среды и персонала требуют, чтобы к этому полностью заполненному и подписанному заявлению были приложены сопроводительные документы.

**Wenn diese Erklärung nicht vollständig ausgefüllt ist oder den Versandpapieren nicht beigelegt ist wird Ihre Rücksendung nicht bearbeitet!**

**Если это заявление не полностью заполнено или не приложены сопроводительные документы, возврат не будет рассматриваться!**

Wurde das Ventil / Gerät mit giftigen, ätzenden, brennbaren, aggressiven oder wassergefährdenden Medien betrie- ben, alle mediumserührten Teile sorgfältig entleeren, dekontaminieren und spülen. Geeigneten sicherem Transport- behälter wählen, diesen beschreiben mit welchem Medium Ventil / Gerät in Kontakt war. Personen- und Sachschäden durch Medienrückstände werden so vermieden.

Если клапан/прибор эксплуатировался в ядовитой, едкой, воспламеняющейся, агрессивной или водозагрязняющей среде, все части, контактировавшие со средой, должны быть тщательно очищены, обезврежены и промыты. Выберите подходящую безопасную тару для перевозки и укажите на ней название среды, с которой был в контакте клапан/прибор. Таким образом можно избежать вреда человеку и материалного ущерба из-за возможных остатков среды.

**Angaben zur Firma / Данные о компании: компания:**

Firma / Компания	.....
Adresse / Адрес	.....
Ansprechpartner / Контактное лицо	.....
Telefonnummer / телефон	.....
Faxnummer / факс	.....
E-Mail / электронная почта	.....
<b>Grund der Rücksendung /</b>	.....
<b>Основание возврата:</b>	.....

Angaben zum Ventil / Gerät - Даные о клапане / типе устройства

Typ / Тип:	.....	Baujahr / Дата выпуска:	.....
Seriennummer / Серийный номер:	.....	Umgebungstemperatur / Темп. окружающей среды:	.....
Medien / Среда:	.....	Konzentration / Концентрация:	.....

Betriebstemperatur / Рабочая температура: ..... Betriebsdruck / Рабочее давление: .....  
Viskosität / Вязкость: ..... Feststoffanteil / Концентрация твердых веществ: .....



radioaktiv	explosiv	ätzend	giftig	gesundheits-schädlich	bio-gefährlich	brand-fördernd	unbedenklich
радиоактивный	взрывчатый	ядовитый	вредный для здоровья	вредный для здоровья	биологически опасная	заряжающая	безвредная
активная							

Kreuzen Sie bitte zutreffende Warnhinweise an.

Пожалуйста, отметьте крестиком соответствующие предупредительные указатели.

Hiermit bestätigen wir, dass die zurückgesandten Teile gereinigt wurden und dass entsprechend den Gefahren-Schutzzvorschriften keinerlei Gefahr von Medienrückständen für Personen und Umwelt ausgeht.

Этим заявлением мы подтверждаем, что присланые обратно части очищены и соответственно нормам безопасности не представляют опасности для человека и окружающей среды.

Ort, Datum / Место, дата .....

Stempel / Unterschrift - Печать / подпись.....

## 21 Hinweise

Die Handhabung, Montage und Inbetriebnahme, sowie Einstell- und Justierarbeiten, dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

**Hinweis: Anschluss- und Justierarbeiten**  
dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal  
durchgeführt werden. Für Schäden welche  
durch unsachgemäße oder Fremdeinwir-  
kung entstehen, übernimmt der Hersteller  
keinerlei Haftung. Nehmen Sie im Zweifels-  
fall vor Inbetriebnahme Kontakt mit uns auf.

**Hinweis zur Richtlinie 94/9/EG (ATEX Richtlinie)**  
Ein Beiblatt zur Richtlinie 94/9/EG liegt dem Pro-  
dukt bei, sofern es gemäß ATEX bestellt wurde.

### Hinweis zur Mitarbeiterschulung

Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte  
über unten stehende Adresse Kontakt auf.

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

## 21 Указания

Работы по обслуживанию, монтажу и  
пуску в эксплуатацию, а также регули-  
ровке и настройке разрешается  
выполнять только уполномоченному  
квалифицированному персоналу.

**Примечание.** Работы по подключению,  
регулировке и настройке разрешается  
выполнять исключительно уполномоченному  
квалифицированному персоналу. За ущерб,  
нанесенный вследствие неправильного  
обращения или действий третьей стороны,  
производитель не несет никакой ответст-  
венности. При малейших сомнениях контакти-  
руйте с нами перед началом эксплуатации.

**Указания к директиве EC 94/9/EG (ATEX директива)**  
У продукта есть приложение, поскольку оно  
заказано по директиве ATEX.

### Примечание об обучении персонала.

Для обучения персонала обращайтесь по  
адресу, приведенному ниже.

При сомнениях или недоразумениях  
решающее значение имеет вариант  
документа на немецком языке!



**GEMÜ**® VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME  
КЛАПАНЫ, ПРИВОДЫ, СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ