

## Membranventil

Metall, DN 15 - 150

## Membránový ventil

Kovová, DN 15–150

- Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- ⒸZ NÁVOD K VESTAVBĚ A MONTÁŽI





# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise</b>	<b>2</b>
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	
2.2	Warnhinweise	
2.3	Verwendete Symbole	
<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>6</b>
<b>7</b>	<b>Herstellerangaben</b>	<b>7</b>
7.1	Transport	
7.2	Lieferung und Leistung	
7.3	Lagerung	
7.4	Benötigtes Werkzeug	
<b>8</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>Geräteaufbau</b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>Montage und Bedienung</b>	<b>8</b>
10.1	Montage des Membranventils	
10.2	Bedienung	
<b>11</b>	<b>Montage / Demontage von Ersatzteilen</b>	<b>10</b>
11.1	Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)	
11.2	Demontage Membrane	
11.3	Montage Membrane	
11.3.1	Allgemeines	
11.3.2	Montage der Konkav-Membrane	
11.3.3	Montage der Konvex-Membrane	
11.4	Montage Antrieb auf Ventilkörper	
<b>12</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>12</b>
<b>13</b>	<b>Inspektion und Wartung</b>	<b>13</b>
<b>14</b>	<b>Demontage</b>	<b>13</b>
<b>15</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>13</b>
<b>16</b>	<b>Rücksendung</b>	<b>13</b>
<b>17</b>	<b>Hinweise</b>	<b>14</b>
<b>18</b>	<b>Fehlersuche / Störungsbehebung</b>	<b>14</b>
<b>19</b>	<b>Schnittbild und Ersatzteile</b>	<b>15</b>
<b>20</b>	<b>EU-Konformitätserklärung</b>	<b>16</b>

# 1 Allgemeine Hinweise

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

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

	Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.
---	--

# 2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

## 2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

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

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

### Vor Inbetriebnahme:

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

### Bei Betrieb:

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

### **⚠ GEFAHR**

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

### Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

## 2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

### **⚠ SIGNALWORT**

#### **Art und Quelle der Gefahr**

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

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

Folgende Signalwörter bzw.

Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

### **⚠ GEFAHR**

#### **Unmittelbare Gefahr!**

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

### **⚠ WARNUNG**

#### **Möglicherweise gefährliche Situation!**

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

### **⚠ VORSICHT**

#### **Möglicherweise gefährliche Situation!**






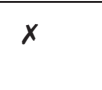
- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

### **VORSICHT (OHNE SYMBOL)**

#### **Möglicherweise gefährliche Situation!**

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

## 2.3 Verwendete Symbole

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

## 3 Begriffsbestimmungen

### Betriebsmedium

Medium, das durch das Membranventil fließt.

## 4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Das GEMÜ-Membranventil 675 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium durch Handbetätigung.
- x **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten").**
- x Schrauben und Kunststoffteile am Membranventil nicht lackieren!

### **⚠️ WARNUNG**

#### **Membranventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!**

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

## 5 Technische Daten

### Betriebsmedium

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

Max. zul. Temperatur des Betriebsmediums 150 °C  
(je nach Medium, Membran- und Ventilkörperwerkstoff)

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur 0 bis 60 °C

Membrangröße	DN	Betriebsdruck [bar]		Kv-Wert [m <sup>3</sup> /h]		
		EPDM	PTFE	GG 25	PFA / PP	Hartgummi
25	15			7	5	6
	20	0 - 10	0 - 6	14	9	11
	25			20	13	15
40	32	0 - 10	0 - 6	36	23	29
	40			40	26	32
50	50	0 - 10	0 - 6	80	47	64
65	65	0 - 10	0 - 6	100	72	80
80	80	0 - 10	0 - 6	160	110	128
100	100	0 - 10	0 - 6	238	177	190
125	125	0 - 10	0 - 6	270	214	230
150	150	0 - 8	0 - 5	480	365	397

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

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 1 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.

## 6 Bestelldaten

Gehäuseform	Code
Durchgang	D

Anschlussart	Code
<b>Gewindeanschluss</b>	
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
<b>Flansch</b>	
Flansch EN 1092 / PN16 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	8
Flansch ANSI Class 150 RF, Baulänge MSS SP-88	38
Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	39
Flansch BS 10 Tab "E", Baulänge EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	51
Flansch EN 1092 / PN16 / Form A, Baulänge EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	53
Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	56
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)	8
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PFA-Auskleidung	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PP-Auskleidung	18
EN-GJS-500-7 (GGG 50) PFA-Auskleidung	81
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) Hartgummi-Auskleidung	83
EN-GJS-500-7 (GGG 50) PP-Auskleidung	91

Membranwerkstoff	Code
NBR	2
FPM	4
CR	8
EPDM	14
PTFE/EPDM, vollkaschiert	52
PTFE/EPDM konvex, PTFE lose	5E*
Die Kombinationen von PFA-Auskleidungen mit 5E-Membranen eignen sich nur bedingt für gasförmige Medien. Werden geringe Sitzleckraten für gasförmige Medien benötigt, sind andere Kombinationen vorzuziehen.	
* Verwendung für Ventilkörper siehe Datenblatt Seite 8	

Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt	0
Manuell betätigt mit abschließbarem Handrad (und Vorhängeschloss)	L
Manuell betätigt mit abschließbarem Handrad (ohne Vorhängeschloss)	B

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

## 7 Herstellerangaben

### 7.1 Transport

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

### 7.2 Lieferung und Leistung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.
- Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.
- Das Membranventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

### 7.3 Lagerung

- Membranventil staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- Membranventil in Position "offen" 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.

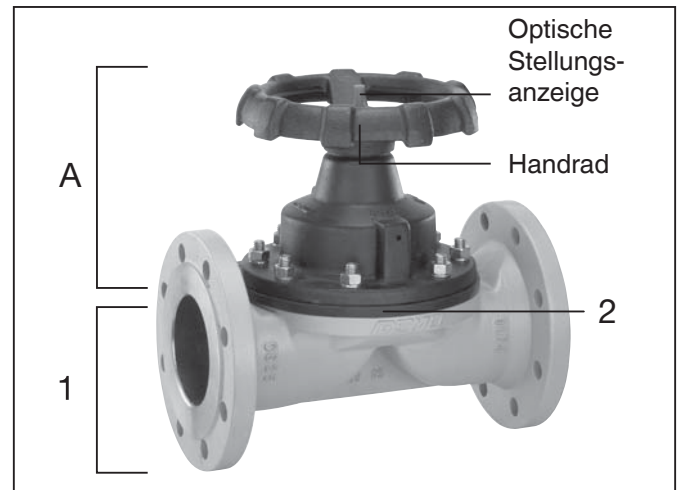
### 7.4 Benötigtes Werkzeug

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

## 8 Funktionsbeschreibung

Das handgesteuerte 2/2-Wege-Membranventil GEMÜ 675 in Metallausführung besitzt ein nichtsteigendes Handrad und eine serienmäßig integrierte Sichtanzeige. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

## 9 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1	Ventilkörper
2	Membrane
A	Antrieb

## 10 Montage und Bedienung

### Vor Einbau:

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

### 10.1 Montage des Membranventils

#### ⚠️ WARNUNG

##### Unter Druck stehende Armaturen!

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

#### ⚠️ WARNUNG



##### Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

#### ⚠️ VORSICHT



##### Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

#### ⚠️ VORSICHT

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

- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

#### VORSICHT

##### Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!

- Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

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

### Installationsort:

#### ⚠️ VORSICHT

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

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

### Montage:

1. Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
6. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

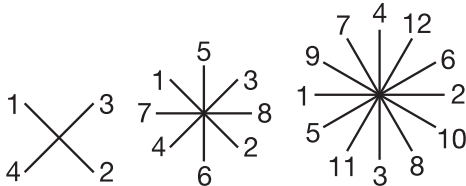


### Montage bei Gewindeanschluss:

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

### Montage bei Flanschanschluss:

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



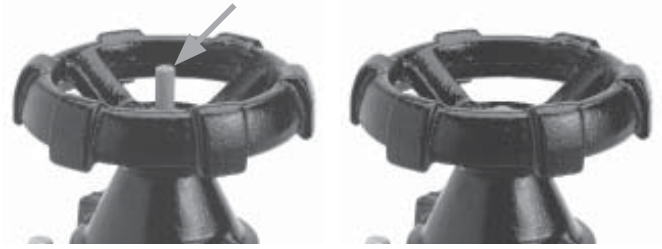
### Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

#### Nach der Montage:

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

## 10.2 Bedienung

### Optische Stellungsanzeige



Ventil offen

Ventil geschlossen

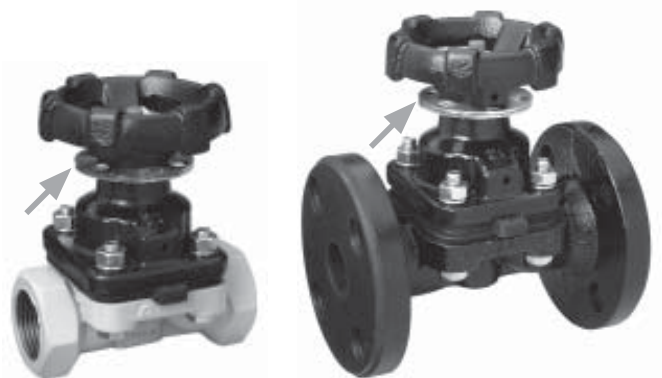
### ⚠ VORSICHT



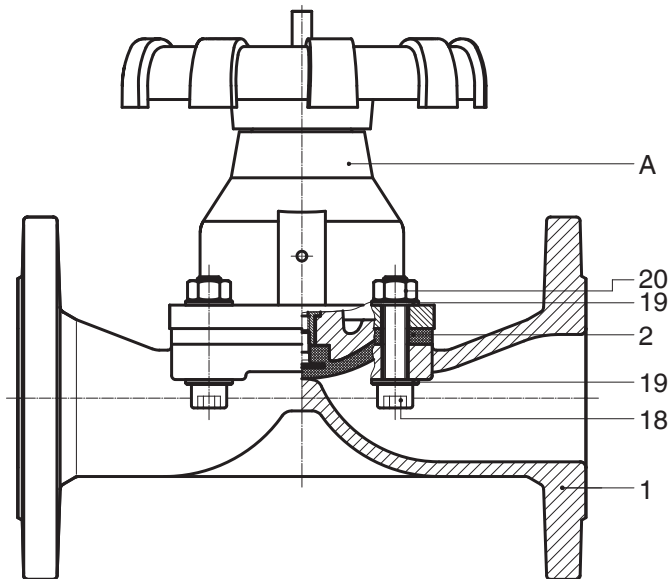
#### Heißes Handrad während Betrieb!

- Verbrennungen!
- Handrad nur mit Schutzhandschuhen betätigen.

Ein abschließbares Handrad ist optional erhältlich. Es kann mit einem Vorhängeschloss gesichert werden (siehe Kapitel 6 "Bestelldaten" / Steuerfunktion).



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

## 11.3 Montage Membrane

### 11.3.1 Allgemeines



#### **Wichtig:**

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



#### **Wichtig:**

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



#### **Wichtig:**

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

Das Druckstück ist fest verschraubt.

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

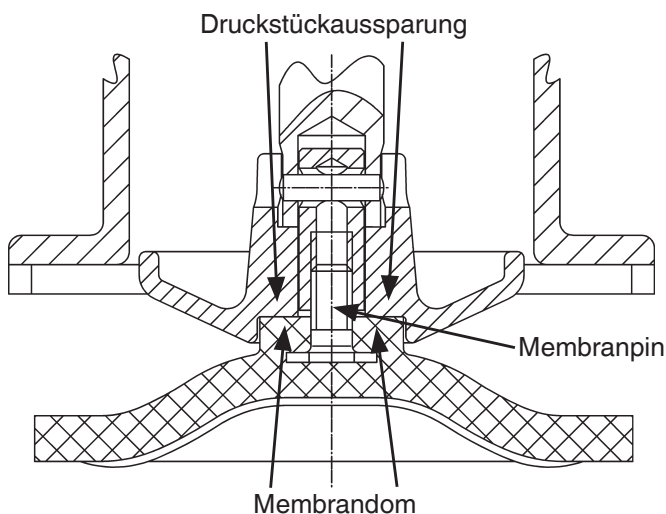


DN 15 - 80



DN 100 - 150

### 11.3.2 Montage der Konkav-Membrane

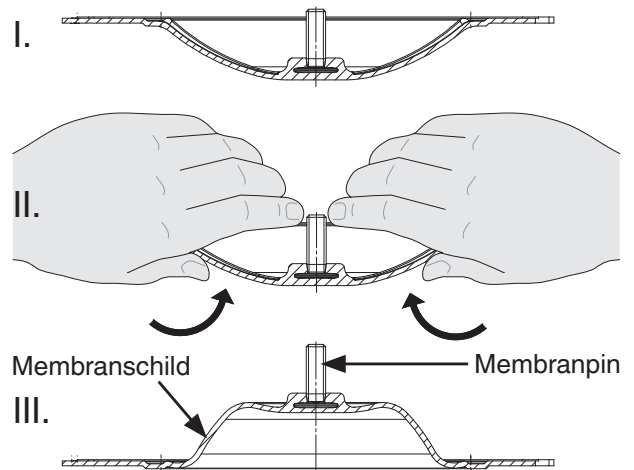


1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.

2. Neue Membrane von Hand fest in Druckstück einschrauben.
3. Kontrollieren ob Membrandom in Druckstückausparung liegt.
4. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).
5. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.

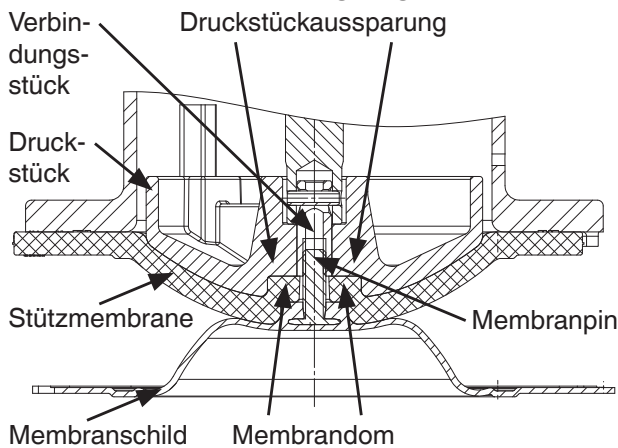
### 11.3.3 Montage der Konvex-Membrane

1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Neuen Membranschild von Hand umklappen; bei großen Nennweiten saubere, gepolsterte Unterlage verwenden.



3. Neue Stützmembrane auf Druckstück auflegen.
4. Membranschild auf Stützmembrane auflegen.

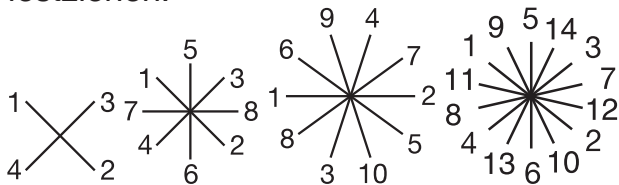
5. Membranschild von Hand fest in Druckstück einschrauben. Der Membrandom muss in der Druckstückausparung liegen.



6. Bei Schwergängigkeit das Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen.
7. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.
8. Membranschild von Hand fest auf die Stützmembrane drücken, so dass sie zurückklappt und an der Stützmembrane anliegt.

## 11.4 Montage Antrieb auf Ventilkörper

1. Antrieb **A** in 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.
4. Schrauben **18**, Scheiben **19** und Muttern **20** handfest montieren.
5. Schrauben **18** mit 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 Montage / Demontage des Ventils Schrauben **18** und Muttern **20** körperseitig auf festen Sitz überprüfen und ggf. nachziehen.

## 12 Inbetriebnahme

### ⚠️ WARNUNG



#### Aggressive Chemikalien!

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

### ⚠️ VORSICHT

#### Gegen Leckage vorbeugen!

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

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

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

#### Reinigung:

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

## 13 Inspektion und Wartung

### ⚠️ WARNUNG

#### Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von 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.

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

## 15 Entsorgung



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

## 16 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x Erledigung der Reparatur


sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.




#### Hinweis zur Rücksendung:

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

## 17 Hinweise

	<p><b>Hinweis zur Richtlinie 2014/34/EU (ATEX Richtlinie):</b> Ein Beiblatt zur Richtlinie 2014/34/EU liegt dem Produkt bei, sofern es gemäß ATEX bestellt wurde.</p>
--	---

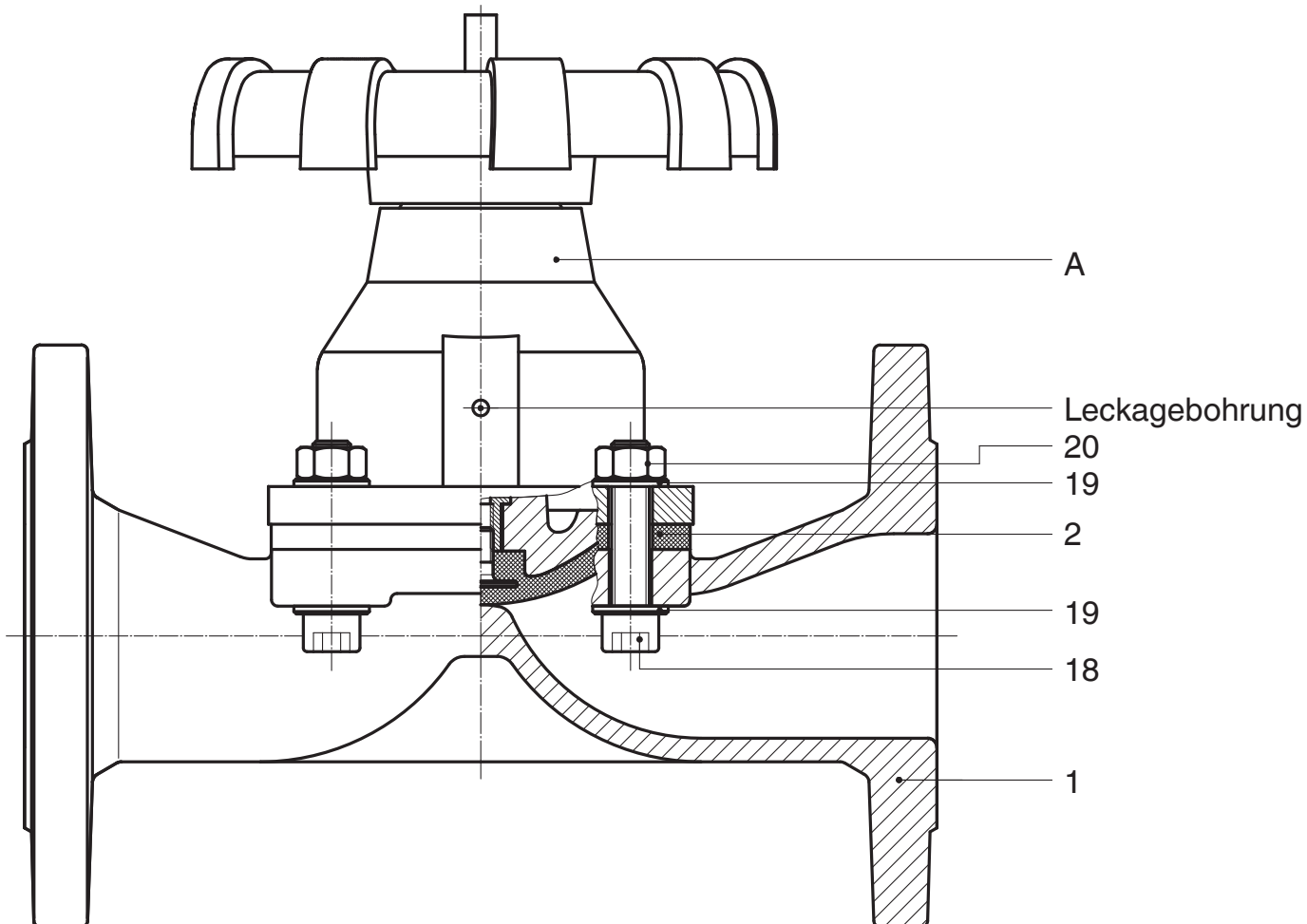
	<p><b>Hinweis zur Mitarbeiterschulung:</b> Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.</p>
--	---

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

## 18 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Medium entweicht aus Leckagebohrung (siehe Schnittbild Kapitel 19)	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Absperrmembrane nicht korrekt montiert	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
	Ventilkörper / Antrieb beschädigt	Ventilkörper / Antrieb tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen lose	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper defekt oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
Handrad lässt sich nicht drehen	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Handradarretierung abgeschlossen	Handradarretierung aufschließen

## 19 Schnittbild und Ersatzteile



Pos.	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...

# Konformitätserklärung

## Gemäß Anhang VII der Richtlinie 2014/68/EU

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

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

### Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

**Membranventil**  
GEMÜ 675

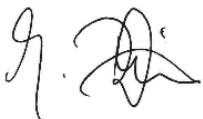
Benannte Stelle: TÜV Rheinland  
Berlin Brandenburg  
Nummer: 0035  
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036  
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:  
**Modul H**

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

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

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



Joachim Brien  
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Juli 2016



## Obsah

<b>1</b>	<b>Obecné pokyny</b>	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>Obecné bezpečnostní pokyny</b>	<b>17</b>
2.1	Pokyny pro servisní a obslužný personál	18
2.2	Výstražné pokyny	18
2.3	Použité symboly	19
<b>3</b>	<b>Definice pojmů</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Účel použití</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Technické údaje</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Objednací údaje</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Údaje od výrobce</b>	<b>22</b>
7.1	Přeprava	22
7.2	Dodání a plnění	22
7.3	Skladování	22
7.4	Potřebné nářadí	22
<b>8</b>	<b>Popis funkce</b>	<b>22</b>
<b>9</b>	<b>Konstrukce přístroje</b>	<b>22</b>
<b>10</b>	<b>Montáž a obsluha</b>	<b>23</b>
10.1	Montáž membránového ventilu	23
10.2	Obsluha	24
<b>11</b>	<b>Montáž/demontáž náhradních dílů</b>	<b>25</b>
11.1	Demontáž ventilu (rozpojení pohonu od tělesa)	25
11.2	Demontáž membrány	25
11.3	Montáž membrány	25
11.3.1	Všeobecné informace	25
11.3.2	Montáž konkávní membrány	26
11.3.3	Montáž konvexní membrány	26
11.4	Montáž pohonu na těleso ventilu	27
<b>12</b>	<b>Uvedení do provozu</b>	<b>27</b>
<b>13</b>	<b>Inspekce a údržba</b>	<b>28</b>
<b>14</b>	<b>Demontáž</b>	<b>28</b>
<b>15</b>	<b>Likvidace</b>	<b>28</b>
<b>16</b>	<b>Zpětná zásilka</b>	<b>28</b>
<b>17</b>	<b>Informace</b>	<b>29</b>
<b>18</b>	<b>Poruchy a jejich odstranění</b>	<b>29</b>
<b>19</b>	<b>Řez ventilem a náhradní díly</b>	<b>30</b>
<b>20</b>	<b>Prohlášení o shodě EU</b>	<b>31</b>

## 1 Obecné pokyny

Předpoklady bezvadné funkce ventilů GEMÜ:

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

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



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



Veškerá práva jako autorská práva nebo průmyslová ochranná práva jsou výslovně vyhrazena.

## 2 Obecné bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny nepřihlíží:

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

## 2.1 Pokyny pro servisní a obslužný personál

Návod k vestavbě a montáži obsahuje základní bezpečnostní pokyny, které se musí dodržovat při uvedení do provozu, samotném provozu a údržbě. Jejich nedodržení může mít za následek:

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

### Před uvedením do provozu:

- Přečtěte si návod k vestavbě a montáži.
- Dostatečně vyškolete montážní a provozní personál.
- Zajistěte, aby příslušný personál zcela pochopil obsah návodu k vestavbě a montáži.
- Vymezte oblasti odpovědností a kompetencí.

### Při provozu:

- Zajistěte, aby byl návod k vestavbě a montáži k dispozici na místě použití.
- Dodržujte bezpečnostní pokyny.
- Ventil používejte jen v souladu s výkonnostními parametry.
- Údržba a opravy, které nejsou popsány v návodu k vestavbě a montáži, nesmí být provedeny bez předchozího souhlasu výrobce.

### **▲ NEBEZPEČÍ**

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

### V případě nejasností:

- x Zeptejte se na nejbližší prodejní pobočce GEMÜ.

## 2.2 Výstražné pokyny

Výstražné pokyny jsou pokud možno rozčleněné podle následujícího schématu:

### **▲ SIGNÁLNÍ SLOVO**

#### **Druh a zdroj nebezpečí**

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

Výstražné pokyny jsou přitom označeny signálním slovem a někdy také specifickým symbolem nebezpečí.

Použita jsou následující signální slova, resp. stupně nebezpečí:

### **▲ NEBEZPEČÍ**

#### **Bezprostřední nebezpečí!**

- ▶ Při jejich nedodržení jsou následkem smrt nebo nejtěžší zranění.

### **▲ VÝSTRAHA**

#### **Potenciálně nebezpečná situace!**

- ▶ Při jejich nedodržení hrozí nejtěžší zranění nebo smrt.

### **▲ POZOR**

#### **Potenciálně nebezpečná situace!**







- ▶ Při jejich nedodržení hrozí střední až lehká zranění.

### **POZOR (BEZ SYMBOLU)**

#### **Potenciálně nebezpečná situace!**

- ▶ Při jejich nedodržení hrozí materiální škody.

## 2.3 Použité symboly

	Ohrožení horkými povrchy!
	Ohrožení leptavými látkami!
	Ruka: Popisuje obecné pokyny a doporučení.
	Bod: Popisuje činnosti, které se musí provést.
	Šipka: Popisuje reakci (reakce) na činnosti.
	Odrážka výčtu

## 3 Definice pojmů

### Provozní médium

Médium, které protéká membránovým ventilem.

## 4 Účel použití

- x Membránový ventil GEMÜ 675 je koncipován pro použití v potrubích. Ručním ovládním řídí protékající médium.
- x **Ventil se smí používat pouze v souladu s technickými údaji (viz kapitolu 5 „Technické údaje“).**
- x Šrouby a plastové díly na membránovém ventilu nelakujte!

### **▲ VÝSTRAHA**

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

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

## 5 Technické údaje

### Provozní médium

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

Max. přípustná teplota provozního média 150 °C  
(podle média, materiálu membrány a tělesa ventilu)

### Podmínky prostředí

Okolní teplota 0 až 60 °C

Velikost membrány	DN	Provozní tlak [bar]		Hodnota Kv [m <sup>3</sup> /h]		
		EPDM	PTFE	GG 25	PFA/PP	Tvrdá pryž
25	15			7	5	6
	20	0 - 10	0 - 6	14	9	11
	25			20	13	15
40	32	0 - 10	0 - 6	36	23	29
	40			40	26	32
50	50	0 - 10	0 - 6	80	47	64
65	65	0 - 10	0 - 6	100	72	80
80	80	0 - 10	0 - 6	160	110	128
100	100	0 - 10	0 - 6	238	177	190
125	125	0 - 10	0 - 6	270	214	230
150	150	0 - 8	0 - 5	480	365	397

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

Hodnoty Kv zjištěné podle DIN EN 60534, vstupní tlak 5 bar,  $\Delta p$  1 bar, materiál tělesa ventilu šedá litina EN-GJL-250 s přípojovací přírubou EN 1092 montážní délka EN 558 řada 1 a membrána z měkkého elastomeru.

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

## 6 Objednací údaje

Tvar tělesa	Kód
Průchod	D

Druh připojení	Kód
<b>Závitový spoj</b> Závitová objímka DIN ISO 228	1
<b>Příruba</b> Příruba EN 1092 / PN16 / tvar B, montážní délka EN 558, řada 1, ISO 5752, basic series 1	8
Příruba ANSI Class 150 RF, montážní délka MSS SP-88	38
Příruba ANSI Class 125/150 RF, montážní délka EN 558, řada 1, ISO 5752, basic series 1	39
Příruba BS 10 Tab „E“, montážní délka EN 558, řada 7, ISO 5752, basic series 7	51
Příruba EN 1092 / PN16 / tvar A, montážní délka EN 558, řada 7, ISO 5752, basic series 7	53
Příruba ANSI Class 125/150 RF, montážní délka EN 558, řada 7, ISO 5752, basic series 7	56
Technické údaje pro druhy připojení se vztahují na rozměry příruby, a nikoli na provozní tlak. Pro provozní tlaky viz Technické údaje.	

Materiál tělesa ventilu	Kód
EN-GJL-250 (GG 25)	8
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) obložení PFA	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) obložení PP	18
EN-GJS-500-7 (GGG 50) obložení PFA	81
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) obložení z tvrdé pryže	83
EN-GJS-500-7 (GGG 50) obložení PP	91

Materiál membrány	kód
NBR	2
FPM	4
CR	8
EPDM	14
PTFE/EPDM, plně kaširované	52
PTFE/EPDM konvexní, PTFE volné	5E*
Kombinace obložení PFA s membránami 5E se hodí jen podmíněně pro plynná média. Je-li zapotřebí minimální únik sedlem ventilu pro plynná média, je vhodné dát přednost jiným kombinacím.	
* Použití pro tělesa ventilu viz specifikace strana 8	

Řídicí funkce	Kód
Manuální ovládání	0
Manuální ovládání s uzamykatelným ručním kolem (a visacím zámekem)	L
Manuální ovládání s uzamykatelným ručním kolem (bez visacího zámku)	L

Příklad objednávky	675	50	D	8	8	14	0
Typ	675						
Jmenovitá světlost		50					
Tvar tělesa (kód)			D				
Druh připojení (kód)				8			
Materiál tělesa ventilu (kód)					8		
Materiál membrány (kód)						14	
Řídicí funkce (kód)							0

Jiné druhy připojení, materiály tělesa ventilu, obložení a materiály membrány na požádání

## 7 Údaje od výrobce

### 7.1 Přeprava

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

### 7.2 Dodání a plnění

- Ihned po obdržení zboží zkontrolujte jeho úplnost a neporušenost.
- Obsah dodávky je patrný z přepravních dokladů, provedení z objednáčích čísla.
- Funkce membránového ventilu se zkouší ve výrobním závodě.

### 7.3 Skladování

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

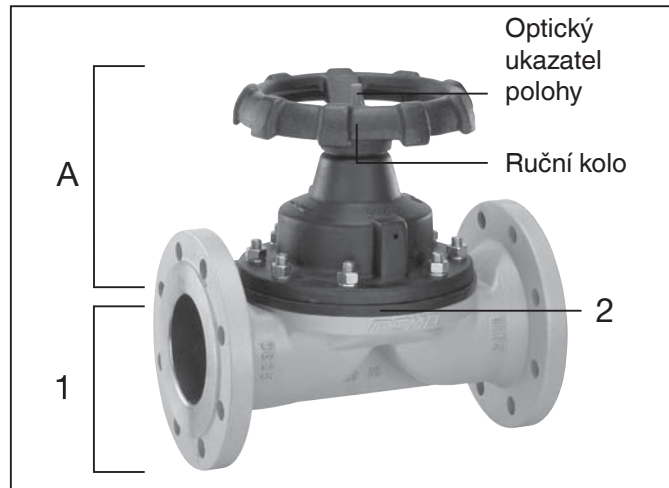
### 7.4 Potřebné nářadí

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

## 8 Popis funkce

Ručně řízený 2/2cestný membránový ventil GEMÜ 675 v kovovém provedení má nestoupající ruční kolo a sériově integrovaný ukazatel. Tělo ventilu a membrána se dodávají podle specifikace v různých provedeních.

## 9 Konstrukce přístroje



Konstrukce přístroje

1	Těleso ventilu
2	Membrána
A	Pohon

## 10 Montáž a obsluha

### Před vestavbou:

- Zkontrolujte vhodnost tělesa ventilu a materiál membrány pro provozní médium.  
Viz kapitolu 5 „Technické údaje“.

### 10.1 Montáž membránového ventilu

#### ⚠ VÝSTRAHA

##### Armatury pod tlakem!

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

#### ⚠ VÝSTRAHA



##### Agresivní chemikálie!

- Poleptání!
- Montáž provádějte jen s vhodnými ochrannými pomůckami.

#### ⚠ POZOR



##### Horké díly zařízení!

- Popálení!
- Pracujte jen na vychladlém zařízení.

#### ⚠ POZOR

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

- Nebezpečí sklouznutí / poškození ventilu.

#### POZOR

##### Nepřekračujte maximální přípustný tlak!

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

- Montážní práce smí provádět jen vyškolený odborný personál.
- Používejte vhodné ochranné pomůcky podle předpisů provozovatele zařízení.

### Místo instalace:

#### ⚠ POZOR

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

- x Směr provozního média: libovolný.
- x Montážní poloha membránového ventilu: libovolná.

### Montáž:

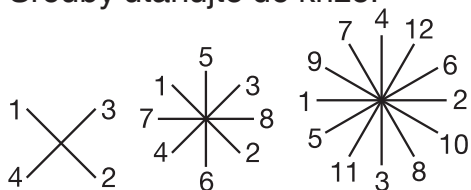
1. Ověřte si vhodnost ventilu pro příslušné použití. Ventil musí být vhodný pro provozní podmínky potrubního systému (médium, koncentrace média, teplota a tlak) a dané podmínky prostředí. Zkontrolujte technické údaje ventilu a materiálů.
2. Zařízení, resp. jeho část vypněte.
3. Zajistěte proti opětovnému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

### Montáž u závitového spoje:

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

### Montáž u přírubového spoje:

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



### Dodržujte příslušné předpisy pro připojování!

#### Po montáži:

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

## 10.2 Obsluha

### Optický ukazatel polohy



Ventil otevřený

Ventil zavřený

### ⚠ POZOR

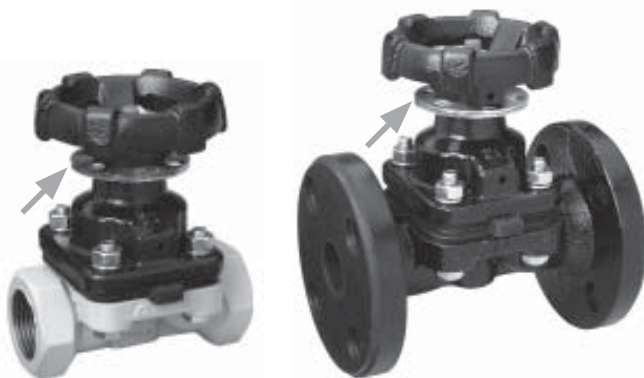


**Ruční kolo je za provozu horké!**

➤ Popálení!

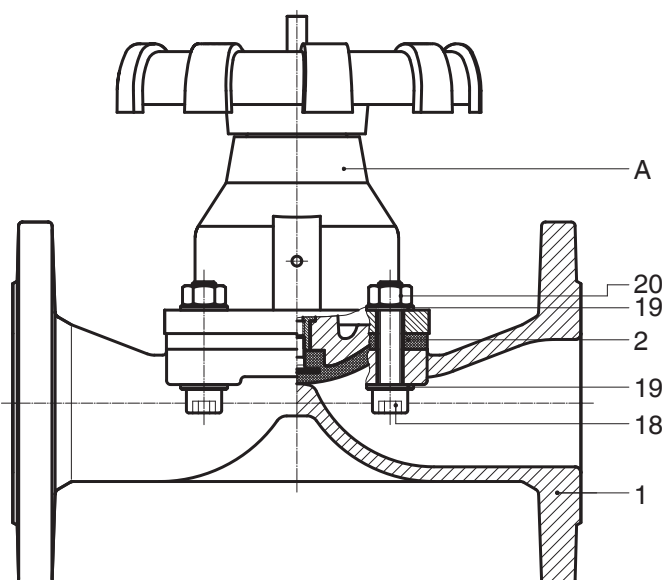
- Ruční kolo ovládejte pouze v ochranných rukavicích.

Volitelně je k dispozici uzamykatelné ruční kolo. Může být zajištěno visacím zámekem (viz kapitolu 6 „Objednací údaje“ / Řídicí funkce).





## 11 Montáž/demontáž náhradních dílů



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

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



#### Důležité:

Po demontáži vyčistěte všechny díly od nečistot (díly přitom nepoškozte). Zkontrolujte příp. poškození dílů, příp. vyměňte (používejte jen originální díly GEMÜ).

### 11.2 Demontáž membrány



#### Důležité:

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

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

## 11.3 Montáž membrány

### 11.3.1 Všeobecné informace



#### Důležité:

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



#### Důležité:

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



#### Důležité:

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

Tlačný díl je pevně našroubovaný.

Tlačný díl a příruba pohonu při pohledu zespodu:

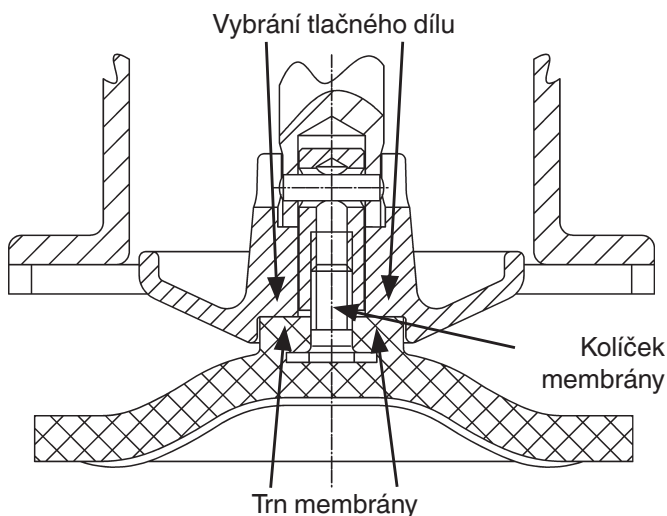


DN 15 - 80



DN 100 - 150

### 11.3.2 Montáž konkávní membrány

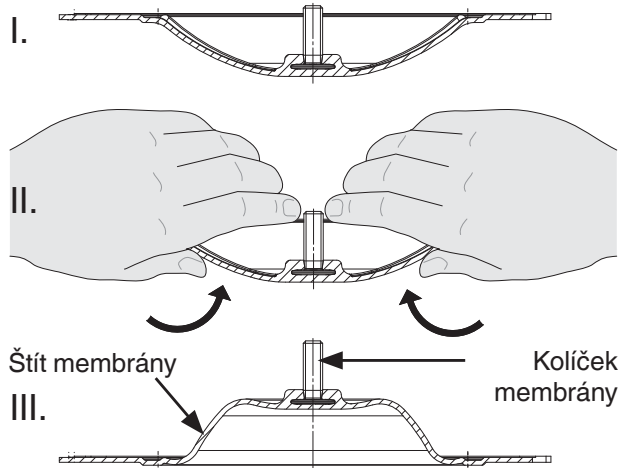


1. Pohon **A** uveďte do pozice Zavřeno.

2. Novou membránu ručně zašroubujte do tlačného dílu.
3. Zkontrolujte, zda je trn membrány ve vybrání tlačného dílu.
4. V případě těžkého chodu zkontrolujte závit, poškozené díly vyměňte (použijte jen originální díly GEMÜ).
5. Je-li znát výrazný odpor, membránu vyšroubujte tak, aby se děrový obrazec membrány kryl s děrovým obrazcem pohonu.

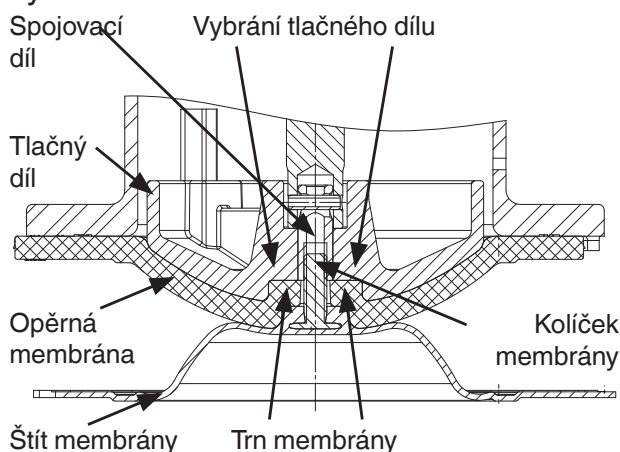
### 11.3.3 Montáž konvexní membrány

1. Pohon **A** uveďte do pozice Zavřeno.
2. Nový štít membrány ručně překlopte; u velkých jmenovitých světlostí použijte čistou, vypoštovanou podložku.



3. Novou opěrnou membránu položte na tlačný díl.
4. Na opěrnou membránu položte štít membrány.

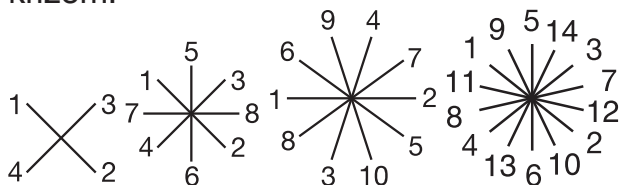
- Štít membrány ručně zašroubujte do tlačného dílu. Trn membrány musí být ve vybrání tlačného dílu.



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

## 11.4 Montáž pohonu na těleso ventilu

- Pohon **A** uveďte do pozice Zavřeno.
- Otevřete pohon **A** na cca 20 %.
- Pohon **A** s namontovanou membránou 2 nasadte na těleso ventilu 1, dbejte na shodu můstku membrány a můstku tělesa ventilu.
- Rukou namontujte šrouby 18, podložky 19 a matice 20.
- Šrouby 18 s maticemi 20 utáhněte křížem.



- Dbejte na rovnoměrné stlačení membrány 2 (cca 10–15 %, lze to poznat na rovnoměrném vnějším vyklenutí).
- U kompletně smontovaného ventilu zkontrolujte jeho těsnost.



### Důležité:

Údržba a servis:

Membrány se v průběhu času sesedají. Po montáži/demontáži ventilu zkontrolujte dotažení šroubů **18** a matic **20** na straně tělesa a příp. je dotáhněte.

## 12 Uvedení do provozu

### ⚠ VÝSTRAHA



#### Agresivní chemikálie!

► Poleptání!

- Před uvedením do provozu zkontrolujte těsnost přípojek médií!
- Kontrolu těsnosti provádějte jen s vhodnými ochrannými pomůckami.

### ⚠ POZOR

#### Zamezte únikům!

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

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

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

#### Čištění:

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

## 13 Inspekce a údržba

### ⚠ VÝSTRAHA

#### Armatury pod tlakem!

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

### ⚠ POZOR



#### Horké díly zařízení!

- Popálení!
- Pracujte jen na vychladlém zařízení.

### ⚠ POZOR

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

1. Použijte vhodné ochranné pomůcky podle předpisů provozovatele zařízení.
2. Zařízení, resp. jeho část vypněte.
3. Zajistěte proti opětovnému zapnutí.
4. Zařízení, resp. jeho část odtlakujte.

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

## 14 Demontáž

Demontáž se provádí za stejných preventivních opatření jako montáž.

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

## 15 Likvidace



- Všechny díly ventilu zlikvidujte podle předpisů o likvidaci / ekologických předpisů.
- Dejte pozor na ulpívající zbytky a výpary z infiltrovaných médií.

## 16 Zpětná zásilka

- Membránový ventil vyčistěte.
- Vyžádejte si u GEMÜ prohlášení o zpětné zásilce.
- Zpětná zásilka jen s kompletně vyplněným prohlášením o zpětné zásilce.

Jinak nebude proveden

x dobropis, resp.

x oprava nebude vyřízena,


pouze bude provedena zpoplatněná likvidace.



#### Upozornění ke zpětné zásilce:

Zákonné předpisy na ochranu životního prostředí a personálu vyžadují, aby prohlášení o zpětné zásilce bylo kompletně vyplněno a podepsané přiloženo k dokumentům zásilky. Pouze je-li toto prohlášení kompletně vyplněné, bude zpětná zásilka vyřízena!

## 17 Informace

	<b>Upozornění ke směrnici 2014/34/EU (směrnice ATEX):</b> Příloha ke směrnici 2014/34/EU je přiložena k produktu, pokud byl objednáno podle ATEX.
---	--



### Upozornění ke školení zaměstnanců:

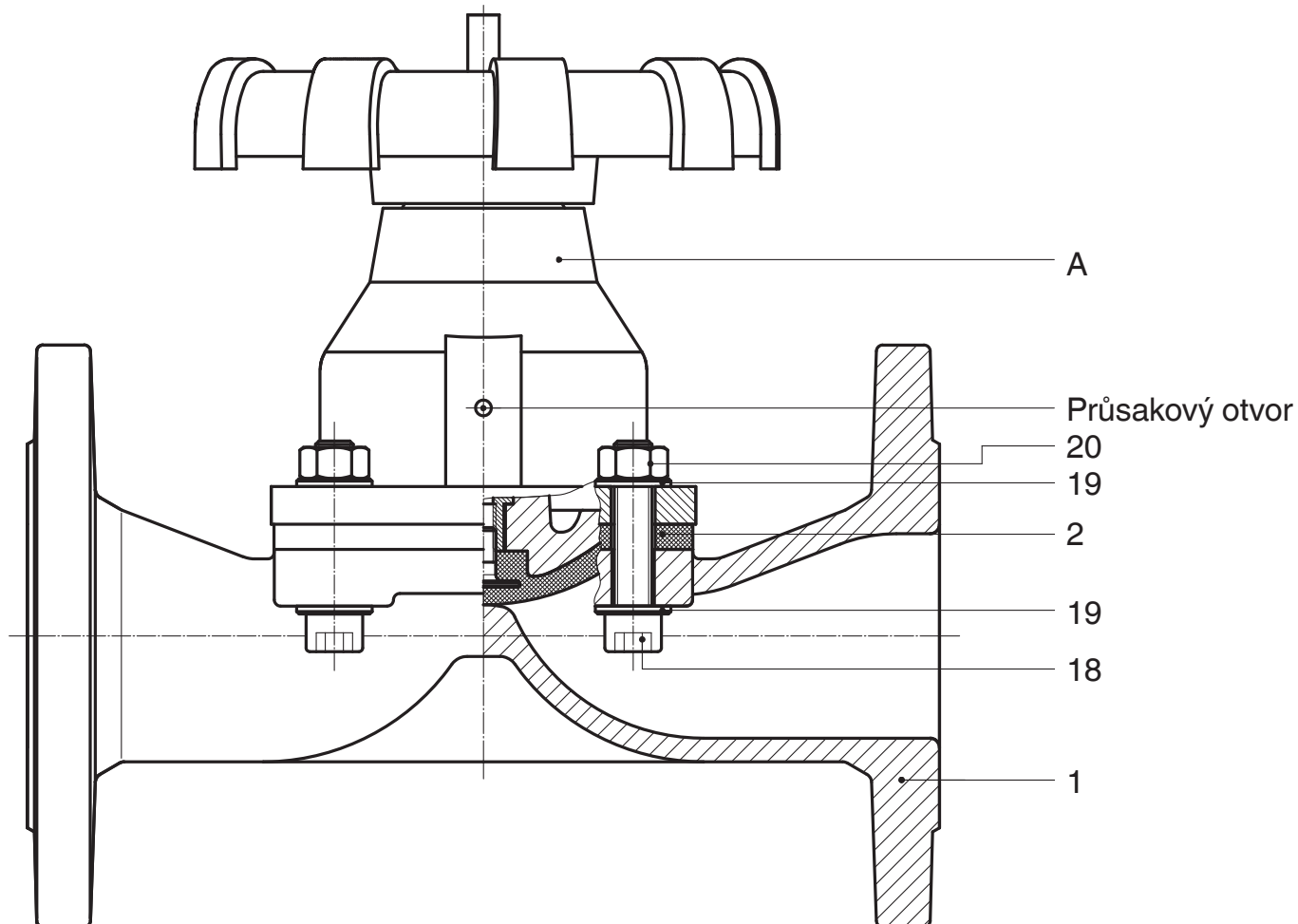
Informace o možnosti školení zaměstnanců vám poskytneme na adrese na poslední straně.

V případě pochybností nebo nedorozumění je rozhodující německá verze!

## 18 Poruchy a jejich odstranění

Porucha	Možný důvod	Odstranění poruchy
Médium uniká z průsakového otvoru (viz řez ventilem kapitola 19)	Uzavírací membrána vadná	U uzavírací membrány zkontrolujte příp. poškození, příp. membránu vyměňte
Ventil se neotvírá, příp. se neotevírá úplně	Vadný pohon	Vyměňte pohon
	Uzavírací membrána není správně namontovaná	Demontujte pohon, zkontrolujte montáž membrány, příp. vyměňte
Ventil v průtoku netěsní (nezavírá, příp. nezavírá úplně)	Provozní tlak příliš vysoký	Provozujte ventil s provozním tlakem podle specifikace
	Cizí těleso mezi uzavírací membránou a můstkem tělesa ventilu	Demontujte pohon, cizí těleso odstraňte, u uzavírací membrány a můstku tělesa ventilu zkontrolujte příp. poškození a příp. vyměňte
	Můstek tělesa ventilu netěsní, příp. je poškozený	U můstku tělesa ventilu zkontrolujte příp. poškození, příp. těleso ventilu vyměňte
	Uzavírací membrána vadná	U uzavírací membrány zkontrolujte příp. poškození, příp. membránu vyměňte
Ventil mezi pohonem a tělesem ventilu netěsní	Chybně namontovaná uzavírací membrána	Demontujte pohon, zkontrolujte montáž membrány, příp. vyměňte
	Šroubový spoj mezi tělesem ventilu a pohonem uvolněný	Dotáhněte šroubový spoj mezi tělesem ventilu a pohonem
	Uzavírací membrána vadná	U uzavírací membrány zkontrolujte příp. poškození, příp. membránu vyměňte
	Poškození tělesa ventilu / pohonu	Těleso ventilu / pohon vyměňte
Spojení tělesa ventilu – potrubí netěsní	Neodborná montáž	Zkontrolujte montáž tělesa ventilu v potrubí
	Závitové přípojky / šroubové spoje uvolněné	Závitové přípojky / šroubové spoje dotáhněte
	Těsnicí prostředek vadný	Těsnicí prostředek vyměňte
Těleso ventilu netěsní	Těleso ventilu vadné nebo zkorodované	U tělesa ventilu zkontrolujte příp. poškození, příp. těleso ventilu vyměňte
Ruční kolo nelze otáčet	Vadný pohon	Vyměňte pohon
	Aretace ručního kola uzamčená	Odemkněte aretaci ručního kola

## 19 Řez ventilem a náhradní díly



Poz.	Název	Název pro objednání
1	Těleso ventilu	K600... (DN 15-50)
		K620... (ab D-N 65)
2	Membrána	600...M... (DN 15-50)
		620...M... (ab DN 65)
18	Šroub	} 675...S30...
19	Podložka	
20	Matice	
A	Pohon	9675...

# Prohlášení o shodě

## Podle dodatku VII směrnice 2014/68/EU

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

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

### Název armatur - typové označení

**Membránový ventil**  
**GEMÜ 675**

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

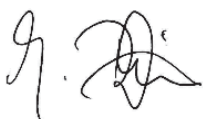
Postup hodnocení shody:

**Modul H**

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

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

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



Joachim Brien  
vedoucí technického úseku

Ingelfingen-Criesbach, červenec 2016



Änderungen vorbehalten · Změny vyhrazeny · 08/2016 · 88583983



**GEMÜ®**