

# GEMÜ® 601, 602

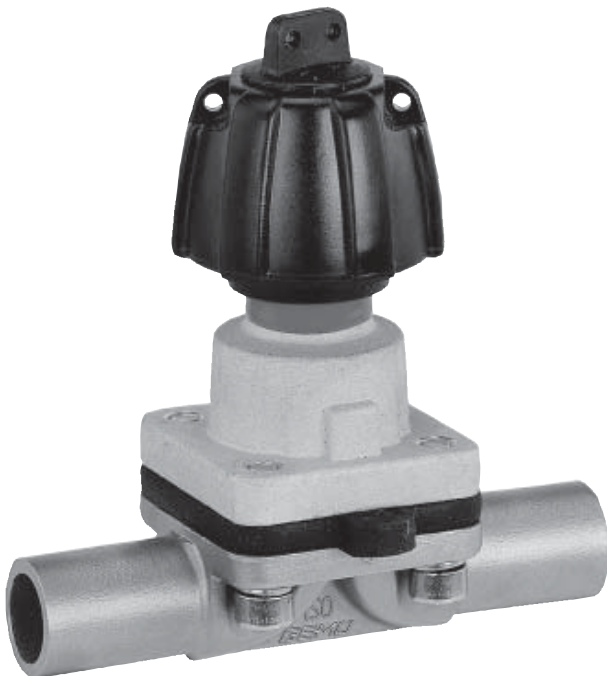
## Membranventil

Metall, DN 4 - 15

## Valvola a membrana

in metallo, DN 4 - 15

- DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- IT ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E DI MONTAGGIO



GEMÜ 601



GEMÜ 602

# 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
2.2	Warnhinweise	3
2.3	Verwendete Symbole	3
<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>4</b>
<b>6</b>	<b>Bestelldaten</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Herstellerangaben</b>	<b>7</b>
7.1	Transport	7
7.2	Lieferung und Leistung	7
7.3	Lagerung	7
7.4	Benötigtes Werkzeug	7
<b>8</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	<b>7</b>
<b>9</b>	<b>Geräteaufbau</b>	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>Montage und Bedienung</b>	<b>8</b>
10.1	Montage des Ventils	8
10.2	Bedienung	9
10.3	Einstellung der Schließbegrenzung	10
<b>11</b>	<b>Montage / Demontage von Ersatzteilen</b>	<b>11</b>
11.1	Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)	11
11.2	Demontage Membrane	11
11.3	Montage Membrane	12
11.3.1	Allgemeines	12
11.3.2	Montage der Konkav-Membrane	12
11.4	Montage Antrieb auf Ventilkörper	12
<b>12</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>13</b>
<b>13</b>	<b>Inspektion und Wartung</b>	<b>13</b>
<b>14</b>	<b>Demontage</b>	<b>14</b>
<b>15</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>14</b>
<b>16</b>	<b>Rücksendung</b>	<b>14</b>
<b>17</b>	<b>Hinweise</b>	<b>14</b>
<b>18</b>	<b>Fehlersuche / Störungsbehebung</b>	<b>15</b>
<b>19</b>	<b>Schnittbilder und Ersatzteile</b>	<b>16</b>

## 1 Allgemeine Hinweise

Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Ventils:

- x Sachgerechter Transport und Lagerung
- x Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal

- x Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
- x Ordnungsgemäße Instandhaltung

Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Ventils.



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.

<b>⚠ GEFAHR</b>
<b>Sicherheitsdatenblätter bzw. die für die verwendeten Medien geltenden Sicherheitsvorschriften unbedingt beachten!</b>

### Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

## 2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:




<b>⚠ SIGNALWORT</b>
<b>Art und Quelle der Gefahr</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.</li> <li>● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.</li> </ul>

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

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

<b>⚠ GEFAHR</b>
<b>Unmittelbare Gefahr!</b>
➤ Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.
<b>⚠ WARNUNG</b>
<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b>
➤ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.
<b>⚠ VORSICHT</b>
<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b>
➤ Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.
<b>VORSICHT (OHNE SYMBOL)</b>
<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b>
➤ 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.
x	Aufzählungszeichen

### 3 Begriffsbestimmungen

#### Betriebsmedium

Medium, das durch das Ventil fließt.

### 4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Das GEMÜ-Ventil 601 / 602 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 Ventil nicht lackieren!

### 5 Technische Daten

#### ⚠️ WARNUNG

#### Ventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

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

#### Betriebsmedium

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

#### Betriebsdruck [bar]

Typ	Membrangröße	Nennweite	EPDM / FKM		PTFE		
			Membranwerkstoff	alle Ventilkörperwerkstoffe	Membranwerkstoff	Schmiedekörper	Feinguss- oder Graugusskörper
GEMÜ 601/602	8	DN 4 - 15	3A, 4A, 17	0 - 10	5A	0 - 10	0 - 6

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.

#### Temperaturen

##### Medientemperatur

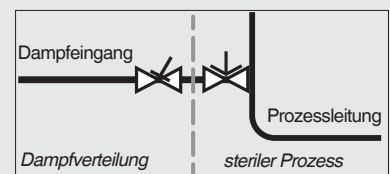
FKM (Code 4/4A)	-10 ... 90 °C
EPDM (Code 13/3A)	-10 ... 100 °C
EPDM (Code 17)	-10 ... 100 °C
PTFE/EPDM (Code 54)	-10 ... 100 °C
PTFE/EPDM (Code 5M)	-10 ... 100 °C

##### Sterilisationstemperatur <sup>(1)</sup>

FKM (Code 4/4A)	nicht einsetzbar
EPDM (Code 13/3A)	max. 150 °C <sup>(2)</sup> , max. 60 min pro Zyklus
EPDM (Code 17)	max. 150 °C <sup>(2)</sup> , max. 180 min pro Zyklus
PTFE/EPDM (Code 54)	max. 150 °C <sup>(2)</sup> , keine Zeitbeschränkung pro Zyklus
PTFE/EPDM (Code 5M)	max. 150 °C <sup>(2)</sup> , keine Zeitbeschränkung pro Zyklus

<sup>1</sup> Die Sterilisationstemperatur gilt für Wasserdampf (Sattdampf) oder überhitztes Wasser.

<sup>2</sup> Wenn EPDM-Membranen länger mit den oben aufgeführten Sterilisationstemperaturen beaufschlagt werden, verringert sich die Lebensdauer der Membrane. In diesen Fällen sind die Wartungszyklen entsprechend anzupassen. Dies gilt auch für PTFE-Membranen, die hohen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind. PTFE-Membranen können auch als Dampfsperre eingesetzt werden, allerdings verringert sich hierdurch die Lebensdauer. Die Wartungszyklen sind entsprechend anzugleichen. Für den Einsatz im Bereich Dampferzeugung und -verteilung eignen sich besonders die Sitzventile GEMÜ 555 und 505. Bei Schnittstellen zwischen Dampf und Prozessleitungen hat sich die folgende Ventilanordnung bewährt: Sitzventil zum Absperren von Dampfleitungen und Membranventil als Schnittstelle zu den Prozessleitungen.



#### Umgebungstemperatur

0 ... 60 °C

Kv-Werte [m <sup>3</sup> /h]											
	Rohrnorm		DIN	EN 10357 Serie B (ehemals DIN 11850 Reihe 1)	EN 10357 Serie A (ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A	DIN 11850 Reihe 3	SMS 3008	ASME BPE / DIN 11866 Reihe C	ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B	DIN ISO 228	
	Anschluss-Code		0	16	17	18	37	59	60	1	
Typ	MG	DN									
GEMÜ 601/602	8	4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	
		6	-	-	1,1	-	-	-	1,2	-	
		8	-	-	-	1,3	-	-	0,6	2,2	-
		10	-	2,1	2,1	2,1	-	1,3	-	-	-
		15	-	-	-	-	-	2,0	-	-	-

MG = Membrangröße

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

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

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

## 6 Bestelldaten

Gehäuseform	Code
Behälterkörper	B**
Durchgang	D
T-Körper	T*
* Abmessungen siehe Broschüre T-Ventile	
** Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage	

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

Anschlussart	Code
<b>Schweißstutzen</b>	
Stutzen DIN	0
Stutzen EN 10357 Serie B (ehemals DIN 11850 Reihe 1)	16
Stutzen EN 10357 Serie A (ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A	17
Stutzen DIN 11850 Reihe 3	18
Stutzen JIS-G 3447	35
Stutzen JIS-G 3459	36
Stutzen SMS 3008	37
Stutzen BS 4825 Part 1	55
Stutzen ASME BPE / DIN 11866 Reihe C	59
Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B	60
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65
<b>Gewindeanschluss</b>	
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Gewindestutzen DIN 11851	6
Eine Seite Gewindestutzen, andere Seite Kegelstutzen und Überwurfmutter, DIN 11851	62
Sterilverschraubung auf Anfrage	

Anschlussart	Code
<b>Clamp-Stutzen</b>	
Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE, Baulänge ASME BPE	80
Clamp DIN 32676 Reihe B für Rohr EN ISO 1127, Baulänge EN 558, Reihe 7	82
Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE, Baulänge EN 558, Reihe 7	88
Clamp DIN 32676 Reihe A für Rohr DIN 11850, Baulänge EN 558, Reihe 7	8A
Clamp SMS 3017 für Rohr SMS 3008, Baulänge EN 558, Reihe 7	8E
Sterilclamp auf Anfrage	

Membranwerkstoff	Code
FKM	4 4A*
EPDM	13 3A*
EPDM	17 17*
EPDM	19
EPDM	36
PTFE/EPDM, einteilig	54*
PTFE/EPDM, zweiteilig	5M
* für Membrangröße 8	
Material entspricht FDA Vorgaben, ausgenommen Code 4 und 4A	

Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt	0

Antriebsausführung	Code
Mit Schließbegrenzung Handrad schwarz GEMÜ 601 Membrangröße 8	0TS
Mit Schließbegrenzung Metallhandrad GEMÜ 602 Membrangröße 8	0TM

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

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

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

### Innenoberflächengüten für Feingusskörper

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

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

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

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

<sup>4</sup> Bei Verwendung dieser Oberflächen werden die Körper nach den Vorgaben der ASME BPE gekennzeichnet.  
Die Oberflächen sind nur für Ventilkörper erhältlich, die aus Werkstoffen (z.B. GEMÜ Werkstoff-Code 40, 41, F4, 44)  
und mit Anschlüssen (z.B. GEMÜ Anschluss-Code 59, 80, 88) gemäß der ASME BPE hergestellt sind.

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

Ra nach DIN EN ISO 4288 und ASME B46.1

Sonderfunktion										Code
Ausführung 3-A-konform										M
Bestellbeispiel	601	8	D	60	C3	54	0	OTS	1500	M
Typ	601									
Nennweite		8								
Gehäuseform (Code)			D							
Anschlussart (Code)				60						
Ventilkörperwerkstoff (Code)					C3					
Membranwerkstoff (Code)						54				
Steuerfunktion (Code)							0			
Antriebsausführung (Code)								OTS		
Oberflächenqualität (Code)									1500	
Sonderfunktion (Code)										M

## 7 Herstellerangaben

### 7.1 Transport

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

### 7.2 Lieferung und Leistung

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

### 7.3 Lagerung

- Ventil staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- Ventil 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.

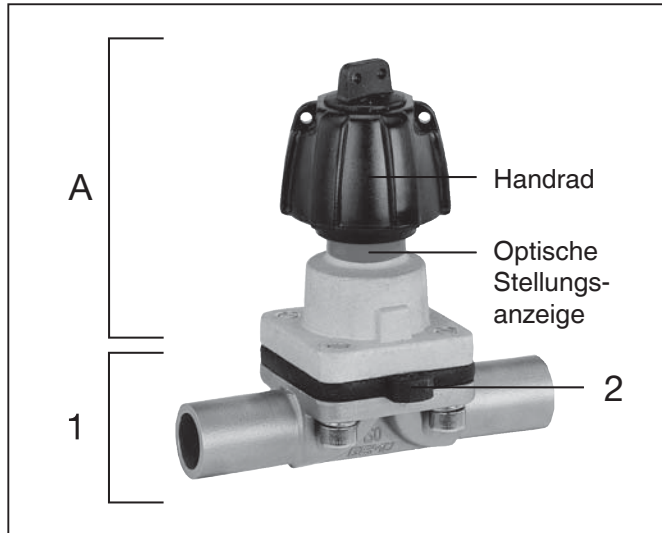
### 7.4 Benötigtes Werkzeug

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

## 8 Funktionsbeschreibung

GEMÜ 601 / 602 ist ein Metall-Membranventil mit Durchgangs-, T-Körper oder Behälterboden-Ablasskörper bzw. in Mehrwegeausführung. Antriebsgehäuse und -mechanik sind komplett aus Edelstahl. GEMÜ 601 besitzt ein temperaturbeständiges Kunststoffhandrad, GEMÜ 602 ein Edelstahlhandrad. Das Ventil verfügt serienmäßig über eine Schließbegrenzung und eine integrierte optische Stellungsanzeige. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Das Ventil ist CIP- / SIP-reinigungsfähig, autoklavierbar und sterilisierbar.

## 9 Geräteaufbau



Geräteaufbau

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

## 10 Montage und Bedienung

### Vor Einbau:

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

### 10.1 Montage des Ventils

#### ⚠️ WARNUNG

##### Unter Druck stehende Armaturen!

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

#### ⚠️ WARNUNG



##### Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

#### ⚠️ VORSICHT



##### Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

#### ⚠️ VORSICHT

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

- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

#### VORSICHT

##### Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!

- Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

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

### Installationsort:

#### ⚠️ VORSICHT

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

- × Richtung des Betriebsmediums: Beliebig.
- × Einbaulage des Ventils: Beliebig.

### Montage:

1. Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen



des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.

2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
6. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

#### Montage bei Schweißstutzen:

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

#### Montage bei Clampanschluss:

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



#### Wichtig:

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

#### Montage bei Gewindeanschluss:

- Gewindeanschluss entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
- Ventilkörper an Rohrleitung anschrauben,

geeignetes Gewindedichtmittel verwenden. Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.

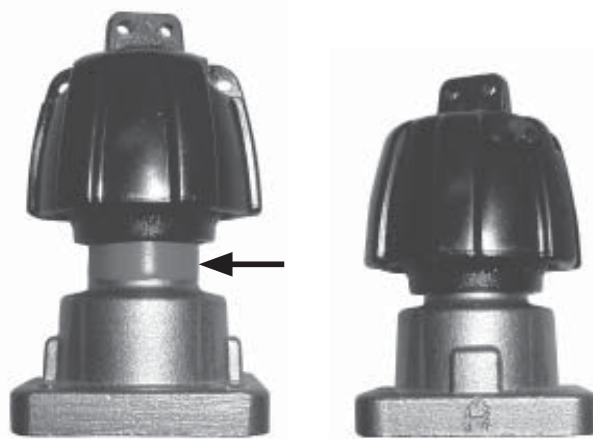
#### Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

#### Nach der Montage:

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

## 10.2 Bedienung

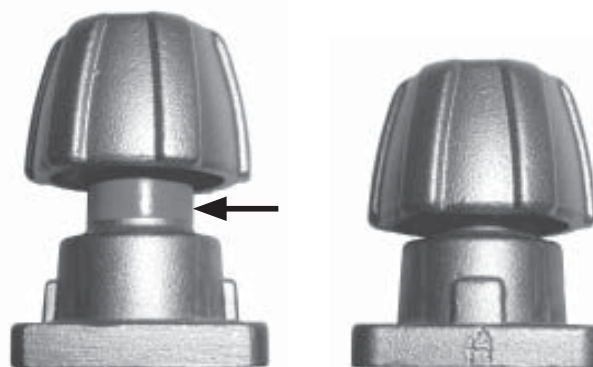
### Optische Stellungsanzeige GEMÜ 601



Ventil offen

Ventil geschlossen

### Optische Stellungsanzeige GEMÜ 602



Ventil offen

Ventil geschlossen

#### ⚠ VORSICHT



#### Heißes Handrad während Betrieb!

- Verbrennungen!
- Handrad nur mit Schutzhandschuhen betätigen.

## 10.3 Einstellung der Schließbegrenzung



### Wichtig:

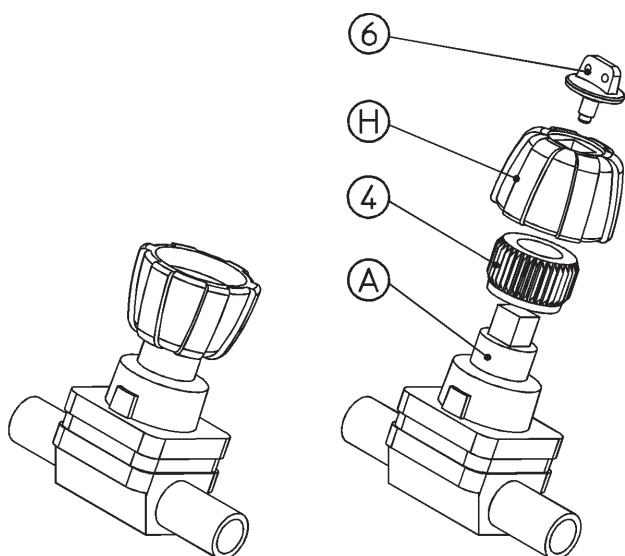
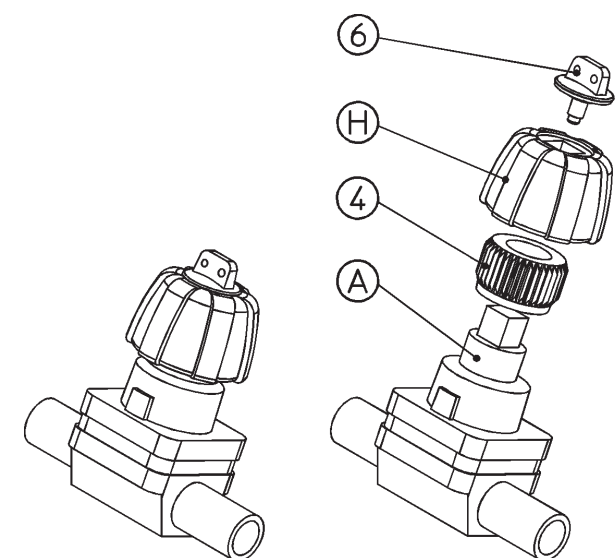
Einstellung der Schließbegrenzung nur bei komplett montiertem Ventil (mit Membrane und Ventilkörper) und in kaltem Zustand!

Zum Schutz der Dichtmembrane verfügen die Ventile der Baureihe GEMÜ 601 / 602 serienmäßig über eine mechanisch einstellbare Schließbegrenzung.

### Standardeinstellung:

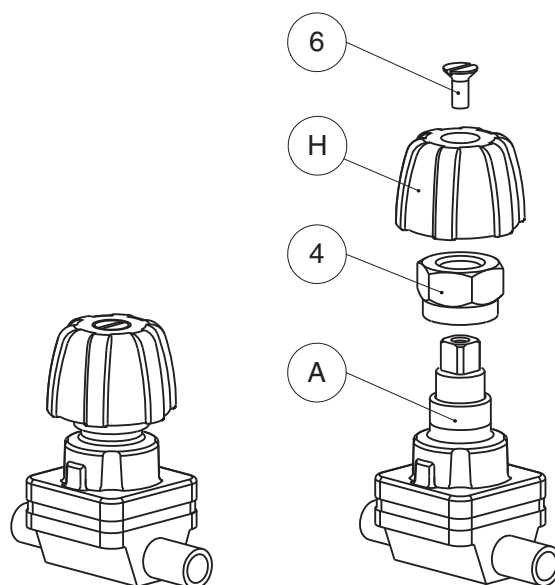
Das Ventil ist bei komplett zugebautem Handrad dicht.

### Vorgehensweise bei GEMÜ 601:



1. Ventil ca. 50 % öffnen.
2. Arretierungsschraube **6** lösen, heraus drehen und entfernen.
3. Handrad **H** nach oben abziehen.
4. Einstellring **4** lösen, heraus drehen und entfernen.
5. Gewindespindel entsprechend den Einsatzbedingungen nachfetten, besonders wenn das Ventil autoklaviert wird. GEMÜ empfiehlt das Fett Boss-Fluorine Y 108/00 (99099484).
6. Handrad **H** 180° verdreht auf den Vierkant der Ventilspindel aufsetzen.
7. Ventil behutsam mit Handrad **H** schließen ("ZU").
8. Handrad **H** von Ventilspindel abziehen.
9. Einstellring **4** auf die Ventilspindel aufschrauben bis die Unterseite des Einstellrings **4** bündig am Ventilantrieb anliegt.
10. Handrad **H** in richtiger Position auf den Vierkant der Ventilspindel aufstecken (Verzahnung des Einstellrings **4** und des Handrads **H** beachten). Mit Arretierungsschraube **6** befestigen.

### Vorgehensweise bei GEMÜ 602:

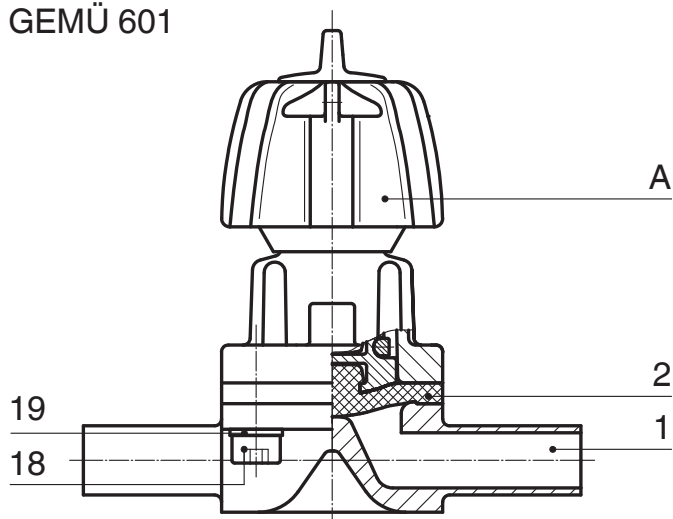


1. Ventil ca. 50 % öffnen.
2. Schraube **6** lösen, heraus drehen und entfernen.
3. Handrad **H** nach oben abziehen.
4. Einstellring **4** lösen, heraus drehen und entfernen.

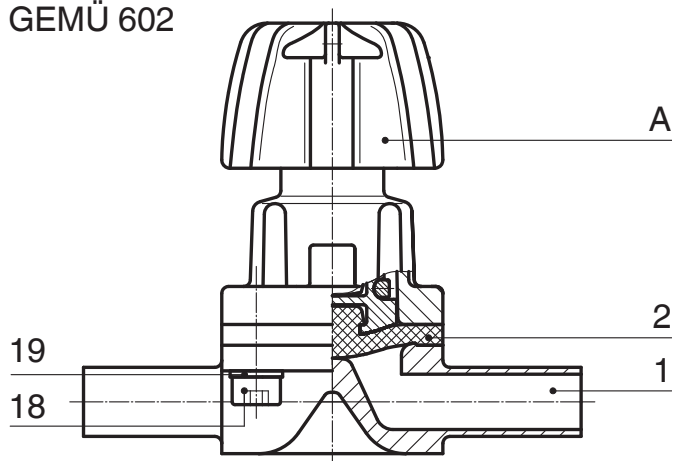
5. Gewindespindel entsprechend den Einsatzbedingungen nachfetten, besonders wenn das Ventil autoklaviert wird. GEMÜ empfiehlt das Fett Boss-Fluorine Y 108/00 (99099484).
6. Handrad **H** auf die Ventilspindel aufsetzen.
7. Ventil behutsam mit Handrad **H** schließen ("ZU").
8. Handrad **H** von Ventilspindel abziehen.
9. Einstellring **4** auf die Ventilspindel aufschrauben bis die Unterseite des Einstellrings **4** bündig am Ventilantrieb anliegt.
10. Handrad **H** auf die Ventilspindel aufstecken (auf Übereinstimmung von Sechskant des Einstellrings **4** und Zwölfkant des Handrads **H** achten). Mit Schraube **6** befestigen.

## 11 Montage / Demontage von Ersatzteilen

GEMÜ 601



GEMÜ 602



### 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). Gewindespindel entsprechend den Einsatzbedingungen nachfetten, besonders wenn das Ventil autoklaviert wird. Siehe Kapitel 10.3, Punkt 5.

### 11.2 Demontage Membrane



#### **Wichtig:**

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

1. Membrane herausziehen.
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:

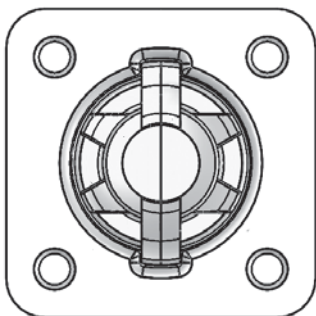
Für Ventil passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck). Die Absperrmembrane ist ein Verschleißteil. Vor Inbetriebnahme und über gesamte Einsatzdauer des Ventils technischen Zustand und Funktion überprüfen. Zeitliche Abstände der Prüfung entsprechend den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



#### Wichtig:

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.

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



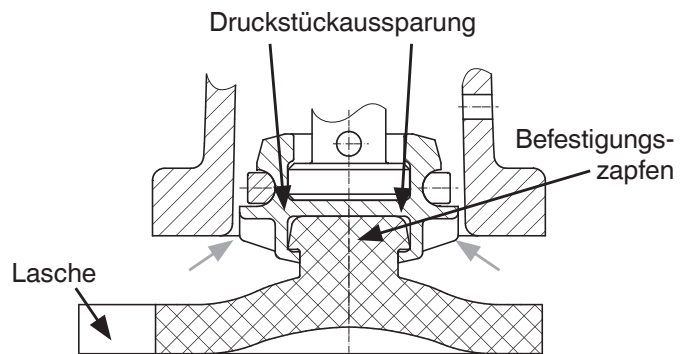
Das Druckstück ist fest montiert.

## 11.3.2 Montage der Konkav-Membrane

### VORSICHT

#### Beschädigung der Membrane bei zu weit heraus gedrehtem Druckstück!

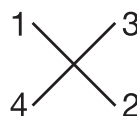
- Darauf achten, dass das Druckstück nicht über den max. Bereich heraus gedreht wird (siehe Bild / graue Pfeile).




1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Membrane **2** mit angeformtem Befestigungszapfen schräg an Druckstückaussparung ansetzen.
3. Von Hand hineindreuen / hineindrücken.
4. Lasche mit Hersteller- und Werkstoffkennzeichnung parallel zum Ventilkörpersteg ausrichten.

## 11.4 Montage Antrieb auf Ventilkörper


1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Antrieb **A** ca. 20 % öffnen.
3. Alle Teile von Produktresten und Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht zerkratzen oder beschädigen!
4. Antrieb **A** mit montierter Membrane **2** auf Ventilkörper **1** aufsetzen, auf Übereinstimmung von Druckstücksteg und Ventilkörpersteg achten.
5. Schrauben **18** mit Scheiben **19** handfest montieren.
6. Schrauben **18** über Kreuz festziehen.



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

	<p><b>Wichtig:</b> Wartung und Service: Membranen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Demontage / Montage des Ventils Schrauben <b>18</b> körperseitig auf festen Sitz überprüfen und ggf. nachziehen (spätestens nach dem ersten Sterilisationsprozess).</p>
---	---

## 12 Inbetriebnahme

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

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

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


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

### Reinigung:

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

## 13 Inspektion und Wartung


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

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

<b>⚠️ VORSICHT</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal.</li> <li>● Für Schäden welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung.</li> <li>● Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ auf.</li> </ul>	

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").

	<p><b>Wichtig:</b> Wartung und Service: Gewindespindel entsprechend den Einsatzbedingungen nachfetten, besonders wenn das Ventil autoklaviert wird. Siehe Kapitel 10.3, Punkt 5.</p>
---	--

## 14 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

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

## 15 Entsorgung



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

## 17 Hinweise



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



**Hinweis zur Mitarbeiterschulung:**  
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

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

## 16 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



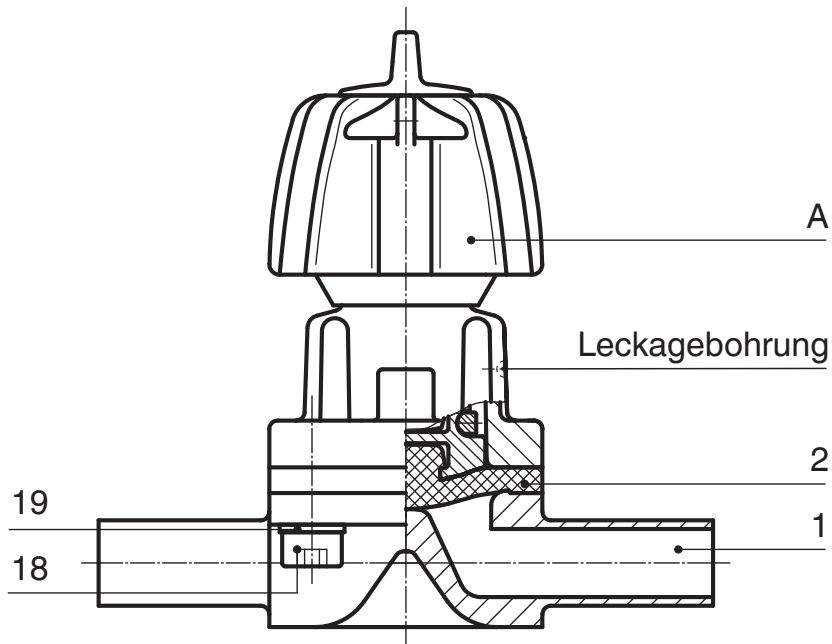
**Hinweis zur Rücksendung:**  
Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung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

## 18 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Medium entweicht aus Leckagebohrung (siehe Schnittbilder 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
	Schließbegrenzung ist falsch eingestellt	Schließbegrenzung neu einstellen
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Absperrmembrane falsch montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb nachziehen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Gewindeanschlüsse lose	Gewindeanschlüsse 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
	Gewindespindel sitzt fest	Gewindespindel entsprechend den Einsatzbedingungen nachfetten, besonders wenn das Ventil autoklaviert wird; ggf. Antrieb austauschen. Siehe Kapitel 10.3, Punkt 5.

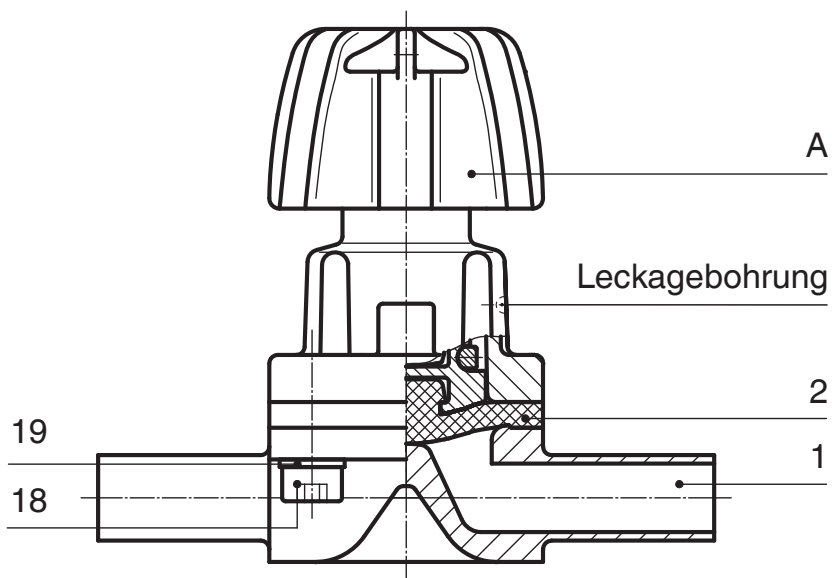
## 19 Schnittbilder und Ersatzteile

GEMÜ 601



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K601...
2	Membrane	600 8M...
18	Schraube	} 601 8S30...
19	Scheibe	
A	Antrieb	9601 8...

GEMÜ 602



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K601...
2	Membrane	600 8M...
18	Schraube	} 602 8S30...
19	Scheibe	
A	Antrieb	9602 8...



## Sommario

<b>1</b>	<b>Informazioni generali</b>	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>Indicazioni generali relative alla sicurezza</b>	<b>17</b>
2.1	Indicazioni per il personale di servizio e per gli operatori	17
2.2	Indicazioni di avviso	18
2.3	Simboli utilizzati	18
<b>3</b>	<b>Definizioni</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Ambito di utilizzo previsto</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>Dati per l'ordinazione</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Dati del produttore</b>	<b>22</b>
7.1	Trasporto	22
7.2	Fornitura e prestazioni	22
7.3	Stoccaggio	22
7.4	Utensili necessari	22
<b>8</b>	<b>Descrizione del funzionamento</b>	<b>22</b>
<b>9</b>	<b>Struttura degli apparecchi</b>	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>Montaggio e utilizzo</b>	<b>23</b>
10.1	Montaggio della valvola	23
10.2	Utilizzo	24
10.3	Impostazione della regolazione di chiusura	25
<b>11</b>	<b>Montaggio / smontaggio di parti di ricambio</b>	<b>26</b>
11.1	Smontaggio valvola (allentare l'attuatore dal corpo)	26
11.2	Smontaggio della membrana	26
11.3	Montaggio della membrana	27
11.3.1	Generalità	27
11.3.2	Montaggio della membrana concava	27
11.4	Montaggio dell'attuatore sul corpo valvola	27
<b>12</b>	<b>Messa in funzione</b>	<b>28</b>
<b>13</b>	<b>Ispezione e manutenzione</b>	<b>28</b>
<b>14</b>	<b>Smontaggio</b>	<b>29</b>
<b>15</b>	<b>Smaltimento</b>	<b>29</b>
<b>16</b>	<b>Resi</b>	<b>29</b>
<b>17</b>	<b>Indicazioni</b>	<b>29</b>
<b>18</b>	<b>Ricerca / Eliminazione dei guasti</b>	<b>30</b>
<b>19</b>	<b>Sezioni e parti di ricambio</b>	<b>31</b>

## 1 Informazioni generali

Prerequisiti per il corretto funzionamento della valvola GEMÜ:

- x Trasporto e stoccaggio corretti
  - x Installazione e messa in funzione a cura di personale tecnico addestrato
  - x Utilizzo conforme alle presenti Istruzioni d'installazione e di montaggio
  - x Manutenzione regolare
- Il montaggio, l'utilizzo, la manutenzione o la riparazione corretti garantiscono il regolare funzionamento della valvola.



Le descrizioni e le istruzioni sono riferite alle versioni standard. Per le versioni speciali, non descritte nelle presenti Istruzioni d'installazione e di montaggio, valgono le indicazioni generali riportate nelle Istruzioni stesse, in abbinamento all'ulteriore documentazione specifica.



Si riservano espressamente tutti i diritti, come i diritti d'autore e i diritti di proprietà industriale.

## 2 Indicazioni generali relative alla sicurezza

Le indicazioni relative alla sicurezza non tengono conto di:

- x Casi ed eventi fortuiti che si possano presentare durante il montaggio, il funzionamento e la manutenzione.
- x Disposizioni di sicurezza locali, il cui rispetto, anche da parte del personale incaricato del montaggio, andrà garantito dal gestore.

### 2.1 Indicazioni per il personale di servizio e per gli operatori

Le Istruzioni d'installazione e di montaggio contengono indicazioni fondamentali relative alla sicurezza, che andranno rispettate durante la messa in funzione, il funzionamento e la manutenzione. Il mancato rispetto delle norme può:

- x Mettere in pericolo l'incolumità degli addetti a causa di fattori elettrici, meccanici e chimici.
- x Mettere in pericolo impianti presenti nei dintorni.

- x Provocare l'avaria di importanti funzioni.
- x Comportare un pericolo ambientale a causa della fuoriuscita di sostanze pericolose.

### Norme da seguire prima della messa in funzione:

- Leggere le Istruzioni d'installazione e di montaggio.
- Addestrare adeguatamente il personale addetto al montaggio e gli operatori.
- Accertarsi che i contenuti delle Istruzioni d'installazione e di montaggio siano stati pienamente compresi dal personale addetto.
- Definire gli ambiti di responsabilità e di competenza.

### Norme da seguire durante il funzionamento:

- Mantenere disponibili nel luogo di utilizzo le Istruzioni d'installazione e di montaggio.
- Attenersi alle indicazioni relative alla sicurezza.
- Utilizzare esclusivamente in conformità con i relativi dati prestazionali.
- Interventi di manutenzione o di riparazione non descritti nelle Istruzioni d'installazione e di montaggio, andranno effettuati esclusivamente previo accordo con il produttore.

#### **⚠ PERICOLO**

**Attenersi alle schede tecniche e alle norme di sicurezza relative ai fluidi utilizzati!**

### In caso di dubbi:

- x Rivolgersi al rivenditore GEMÜ locale.

## 2.2 Indicazioni di avviso

Le indicazioni di avviso, laddove possibile, sono suddivise in base al seguente schema:

#### **⚠ PAROLA CHIAVE**

##### Tipologia ed origine del pericolo

- Possibili conseguenze in caso di mancato rispetto delle norme.
- Provvedimenti volti a prevenire il pericolo.

Le indicazioni di avviso sono sempre contrassegnate da una parola chiave ed in alcuni casi anche con un simbolo specifico per il pericolo del caso.

Le parole chiave ed i livelli di rischio utilizzati sono i seguenti:

#### **⚠ PERICOLO**

##### **Pericolo immediato!**

- Il mancato rispetto può provocare la morte o lesioni gravissime.

#### **⚠ AVVERTENZA**

##### **Situazione di possibile pericolo!**

- Il mancato rispetto può comportare lesioni gravissime o la morte.

#### **⚠ CAUTELA**

##### **Situazione di possibile pericolo!**

- Il mancato rispetto può provocare lesioni lievi o di media entità.

#### **CAUTELA (SENZA SIMBOLO)**

##### **Situazione di possibile pericolo!**

- Il mancato rispetto può provocare danni materiali.

## 2.3 Simboli utilizzati



Pericolo da superfici calde!



Pericolo da sostanze corrosive!



Mano: Identifica indicazioni e raccomandazioni di carattere generale.



Punto: Identifica attività da eseguire.



Freccia: Descrive la/le reazione/-i alle attività.



Segno di numerazione

### 3 Definizioni

#### Fluido di esercizio

Fluido che scorre attraverso la valvola.

### 4 Ambito di utilizzo previsto

- x La valvola 601 / 602 di GEMÜ è concepita per l'impiego in tubazioni. Il suo scopo consiste nel regolare il fluido di passaggio tramite azionamento manuale.
- x **La valvola deve essere utilizzata esclusivamente in conformità con i dati tecnici (vedere capitolo 5 "Dati tecnici").**
- x Non verniciare viti e parti in plastica della valvola!

### ⚠ AVVERTENZA

#### Utilizzare la valvola soltanto nel rispetto delle disposizioni!

- In caso contrario, decadrà qualsiasi diritto di garanzia.
- Utilizzare la valvola esclusivamente in conformità alle condizioni d'esercizio definite nella documentazione di contratto e nelle Istruzioni d'installazione e di montaggio.
- La valvola può essere impiegata soltanto in zone a rischio di esplosione confermate nella dichiarazione di conformità (ATEX).

### 5 Dati tecnici

#### Fluido di esercizio

Fluidi aggressivi, neutri - gassosi o liquidi - che non influiscono negativamente sulle caratteristiche fisiche e chimiche del materiale del corpo valvola e della membrana.

#### Pressione di esercizio [bar]

Modello	Misura membrana	Diametro nominale	EPDM/FKM		PTFE		
			Materiale della membrana	Tutti i materiali del corpo valvola	Materiale della membrana	Corpo forgiato	Corpo in microfusione o ghisa grigia
GEMÜ 601/602	8	DN 4 - 15	3A, 4A, 17	0 - 10	5A	0 - 10	0 - 6

Tutti i valori della pressione sono in bar relativi. I dati relativi alla pressione di esercizio sono stati rilevati con una pressione applicata staticamente solo da un lato con zero bar dall'altro e a valvola chiusa. Le condizioni di esercizio indicate, assicurano una perfetta tenuta sia sulla sede della valvola che verso l'esterno. Su richiesta sono fornibili i valori della max. pressione di esercizio quando è applicata su entrambi i lati. Esecuzione per fluidi ultrapuri su richiesta.

#### Temperature

##### Temperatura del fluido

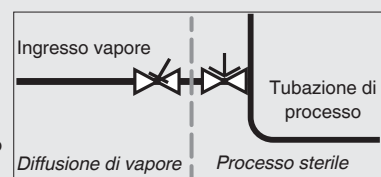
FKM (Codice 4A)	-10 a 90 °C
EPDM (Codice 3A)	da -10 a 100 °C
EPDM (Codice 17)	da -10 a 100 °C
PTFE (TFM) (Codice 5A)	da -10 a 100 °C

##### Temperatura di sterilizzazione <sup>(1)</sup>

FKM (Codice 4A)	non applicabile
EPDM (Codice 3A)	max. 150 °C <sup>(2)</sup> , max. 60 min per ciascun ciclo
EPDM (Codice 17)	max. 150 °C <sup>(2)</sup> , max. 180 min per ciascun ciclo
PTFE (TFM) (Codice 5A)	max. 150 °C <sup>(2)</sup> , nessuna limitazione temporale per ciascun ciclo

<sup>1</sup> La temperatura di sterilizzazione è valida per vapore acqueo (vapore saturo) o per l'acqua surriscaldata.

<sup>2</sup> Se le membrane in EPDM vengono sottoposte per un tempo prolungato alle temperature di sterilizzazione sopra indicate, la loro durata si riduce. In questi casi adattare conformemente gli intervalli di manutenzione. Ciò vale anche per le membrane in PTFE (TFM), sottoposte ad elevati sbalzi di temperatura. Le membrane in PTFE (TFM) possono essere utilizzate anche come schermo anti vapore, tuttavia ciò riduce la loro durata. Adattare quindi gli intervalli di manutenzione. Per l'utilizzo in settori che comportano la generazione e diffusione di vapore, si rivelano particolarmente adatte le valvole a globo GEMÜ 555 e 505. Nelle interfacce tra il vapore e le tubazioni di processo vale la seguente disposizione delle valvole: Valvola a globo per bloccare le tubazioni di processo e valvola a membrana come interfaccia per le tubazioni di processo.



##### Temperatura ambiente

0 a 60 °C

## Valori Kv [m<sup>3</sup>/h]

Modello	Normativa tubazioni		DIN	EN 10357 Serie B (ex DIN 11850 Serie 1)	EN 10357 Serie A (ex DIN 11850 Serie 2) / DIN 11866 Serie A	DIN 11850 Serie 3	SMS 3008	ASME BPE / DIN 11866 Serie C	ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Serie B
	MG	DN	0	16	17	18	37	59	60
GEMÜ 601/602	8	4	0,5	-	-	-	-	-	-
		6	-	-	1,1	-	-	-	1,2
		8	-	-	-	1,3	-	0,6	2,2
		10	-	2,1	2,1	2,1	-	1,3	-
		15	-	-	-	-	-	2,0	-

MG = Misura membrana

Valori Kv rilevati secondo DIN EN 60534, Pressione a monte della valvola 5 bar, Δp 1 bar, Materiale corpo valvola acciaio inox (corpo forgiato) e membrana in elastomero morbido.

I valori Kv possono variare per altre configurazioni del prodotto (ad es., altri materiali della membrana o del corpo valvola). In generale tutte le membrane subiscono gli effetti di pressione, temperatura di processo e coppie alle quali sono soggette. Di conseguenza i valori Kv possono discostarsi dalla norma per quanto riguarda i limiti di tolleranza.

## 6 Dati per l'ordinazione

Forma del corpo	Codice
Corpo serbatoio	B**
A via diritta	D
Corpo a T	T*
* Dimensioni vedere brochure Valvole a T	
** Dimensioni e versioni su richiesta	

Materiale corpo valvola	Codice
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) rivestimento in PFA	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) rivestimento in PP	18
1.4435, microfusione	C3
1.4408, microfusione	37
1.4435 (316L), corpo forgiato	40
1.4435 (BN2), corpo forgiato Δ Fe<0,5%	42
1.4539, corpo forgiato	F4

Tipo di attacco	Codice
<b>Attacchi clamp</b>	
Clamp ASME BPE per tubo ASME BPE, scartamento ASME BPE	80
Clamp DIN 32676 Serie B per tubo EN ISO 1127, scartamento EN 558, Serie 7	82
Clamp ASME BPE per tubo ASME BPE, scartamento EN 558, Serie 7	88
Clamp DIN 32676 Serie A per tubo DIN 11850, scartamento EN 558, Serie 7	8
Clamp SMS 3017 per tubo SMS 3008, scartamento EN 558, Serie 7	8E
Clamp sterile su richiesta	

Tipo di attacco	Codice
<b>Attacchi a saldare di testa</b>	
Attacchi DIN	0
Attacchi EN 10357 Serie B (ex DIN 11850 Serie 1)	16
Attacchi EN 10357 Serie A (ex DIN 11850 Serie 2) / DIN 11866 Serie A	17
Attacchi DIN 11850 Serie 3	18
Attacchi JIS-G 3447	35
Attacchi JIS-G 3459	36
Attacchi SMS 3008	37
Attacchi BS 4825 Part 1	55
Attacchi ASME BPE / DIN 11866 Serie C	59
Attacchi ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Serie B	60
Attacchi ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63
Attacchi ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65
<b>Attacchi filettati</b>	
Filettatura femmina DIN ISO 228	1
Connessione filettata maschio DIN 11851	6
Un lato connessione filettata maschio, altro lato raccordo conico e ghiera, DIN 11851	62
Avvitatura sterile su richiesta	

Materiale membrana	Codice
FKM	4 4A*
EPDM	13 3A*
EPDM	17 17*
EPDM	36
PTFE/EPDM convesso, PTFE separato 5E -	
PTFE/EPDM, PTFE vulcanizzato.	52** 5A*
* per misura membrana 8      ** per misura membrana 10	
Materiale conforme ai requisiti FDA, eccetto codice 4 e 4A	

Funzione di comando	Codice
Azionamento manuale	0

Versione attuatore	Codice
Con regolazione di chiusura volantino nero GEMÜ 601 Misura membrana 8	0TS
Con regolazione di chiusura volantino metallico GEMÜ 602 Misura membrana 8	0TS

### Finiture superficiali interne per corpi in materiale pieno e forgiato <sup>1</sup>

Superfici interne a contatto con i fluidi	Lucidatura meccanica <sup>2</sup>		Elettrolucidatura	
	Classe di igiene DIN 11866	Codice	Classe di igiene DIN 11866	Codice
Ra ≤ 0,80 µm	H3	1502	HE3	1503
Ra ≤ 0,60 µm	-	1507	-	1508
Ra ≤ 0,40 µm	H4	1536	HE4	1537
Ra ≤ 0,25 µm <sup>3</sup>	H5	1527	HE5	1516

Superfici interne a contatto con i fluidi secondo ASME BPE 2016 <sup>4</sup>	Lucidatura meccanica <sup>2</sup>		Elettrolucidatura	
	ASME BPE Denominazione superficie	Codice	ASME BPE Denominazione superficie	Codice
Ra max. = 0,76 µm (30 µinch)	SF3	SF3	-	-
Ra max. = 0,64 µm (25 µinch)	SF2	SF2	SF6	SF6
Ra max. = 0,51 µm (20 µinch)	SF1	SF1	SF5	SF5
Ra max. = 0,38 µm (15 µinch)	-	-	SF4	SF4

### Finiture superficiali interne per microfusioni

Superfici interne a contatto con i fluidi	Lucidatura meccanica <sup>2</sup>	
	Classe di igiene DIN 11866	Codice
Ra ≤ 6,30 µm	-	1500
Ra ≤ 0,80 µm	H3	1502
Ra ≤ 0,60 µm <sup>5</sup>	-	1507

<sup>1</sup> In alcuni casi le finiture superficiali dei corpi valvola personalizzati possono essere limitate.

<sup>2</sup> O qualsiasi altra finitura superficiale che consente di ottenere il valore Ra (ai sensi della normativa ASME BPE).

<sup>3</sup> Il valore Ra massimo ottenibile per un diametro interno del tubo < 6 mm, corrisponde a 0,38 µm.

<sup>4</sup> Utilizzando queste superfici i corpi sono contrassegnati in base a quanto prescritto dalla normativa ASME BPE.

Le superfici sono disponibili solo per corpi valvola prodotti nei materiali (ad es., codice materiale GEMÜ 40, 41, F4, 44) e con gli attacchi (ad es., codice attacco GEMÜ 59, 80, 88) corrispondenti alla normativa ASME BPE.

<sup>5</sup> Non possibile per codice attacco GEMÜ 59, DN 8 e codice attacco GEMÜ 0, DN 4.

Ra secondo le normative DIN EN ISO 4288 e ASME B46.1

Esempio di ordine	601	8	D	60	34	5A	0	0TS	1500	M
Modello	601									
Diametro nominale		8								
Forma del corpo (codice)			D							
Tipo di attacco (codice)				60						
Materiale corpo valvola (codice)					34					
Materiale membrana (codice)						5A				
Funzione di comando (codice)							0			
Versione attuatore (codice)								0TS		
Qualità di superficie (codice)									1500	
Funzione speciale (codice)										M

## 7 Dati del produttore

### 7.1 Trasporto

- Trasportare la valvola solo su mezzi adeguati, non lasciarla cadere né capovolgerla e maneggiarla con cura.
- Smaltire tutto il materiale d'imballaggio conformemente alle norme e alle disposizioni per la tutela dell'ambiente.

### 7.2 Fornitura e prestazioni

- Controllare che la fornitura sia completa e non presenti danni.
- Nei documenti di spedizione sono indicati gli articoli compresi nella fornitura, mentre la versione del prodotto può essere desunta dal numero di ordine.
- Il funzionamento della valvola viene collaudato in fabbrica.

### 7.3 Stoccaggio

- Conservare la valvola nel suo imballaggio originale, in luogo protetto da polvere e umidità.
- Conservare la valvola in posizione "aperta".
- Evitare raggi UV e l'irradiazione solare diretta.
- Temperatura di stoccaggio massima: 40 °C.
- Solventi, sostanze chimiche, acidi, carburanti e simili non devono essere conservati nello stesso locale insieme alla valvole e relative parti di ricambio.

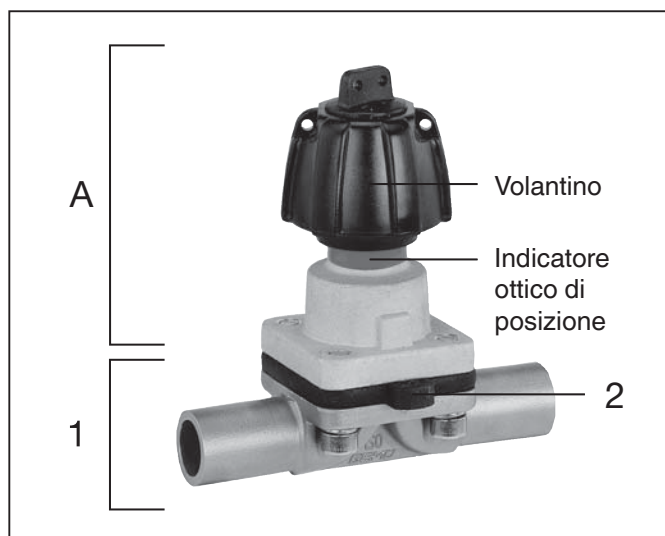
### 7.4 Utensili necessari

- Gli utensili necessari per l'installazione e il montaggio **non** sono compresi nella fornitura.
- Utilizzare utensili adatti, funzionali e sicuri.

## 8 Descrizione del funzionamento

GEMÜ 601 / 602 è una valvola a membrana in metallo con corpo a via diretta, versione a T o come corpo di scarico del fondo del serbatoio o nella versione a più vie. Involucro e meccanica dell'attuatore sono interamente in acciaio inox. GEMÜ 601 presenta un volantino in plastica termoresistente, mentre la GEMÜ 602 dispone di un volantino in acciaio inox. Di serie la valvola presenta una regolazione di chiusura e un indicatore ottico di posizione integrato. I corpi valvola e le membrane di tenuta sono proposti in diverse versioni, conformemente alla scheda dati. La valvola è adatta alla pulizia di CIP/SIP, autoclavabile e sterilizzabile.

## 9 Struttura degli apparecchi



Struttura degli apparecchi

1 Corpo valvola

2 Membrana

A Attuatore

## 10 Montaggio e utilizzo

### Norme da seguire prima dell'installazione:

- Disporre il materiale del corpo valvola e della membrana in base al fluido di esercizio.
- **Verificare la compatibilità prima dell'installazione!**  
Vedere capitolo 5 "Dati tecnici".

### 10.1 Montaggio della valvola

#### ⚠ AVVERTENZA

##### Apparecchiature sotto pressione!

- Pericolo di lesioni gravissime o di morte!
- Intervenire sull'impianto solo in assenza di pressione.

#### ⚠ AVVERTENZA



##### Prodotti chimici corrosivi!

- Rischio di ustioni caustiche!
- Montare solo dopo aver indossati i dispositivi di protezione individuali.

#### ⚠ CAUTELA



##### Contatto con parti dell'impianto calde!

- Rischio di ustioni!
- Intervenire solo a impianto freddo.

#### ⚠ CAUTELA

##### Non utilizzare la valvola come gradino o supporto!

- Pericolo di scivolare/danneggiare la valvola.

#### CAUTELA

##### Non superare mai la pressione massima ammessa!

- Evitare eventuali colpi di pressione (colpi di ariete) adottando misure adeguate.
- Far effettuare gli interventi di montaggio esclusivamente da personale tecnico addestrato.
- Prevedere i dispositivi di protezione individuali conformemente ai regolamenti del gestore dell'impianto.

##### Posizione d'installazione:

#### ⚠ CAUTELA

- Non sottoporre a forti sollecitazioni esterne la valvola.
- Scegliere la posizione d'installazione in modo che la valvola non sia utilizzabile come punto di sollevamento.
- Posare la tubazione mantenendo lontano dal corpo della valvola forze di spinta e di flessione, vibrazioni e sollecitazioni.
- Montare la valvola esclusivamente fra tubazioni reciprocamente idonee ed allineate.

- × Direzione del fluido di esercizio: libera.
- × Posizione di montaggio della valvola: libera.

##### Montaggio:

1. Assicurarsi che la valvola sia idonea alla rispettiva applicazione. La valvola dovrà essere idonea alle condizioni di

funzionamento del sistema di tubazioni (fluido, concentrazione del fluido, temperatura e pressione) e alle relative condizioni ambientali. Verificare i dati tecnici della valvola e dei materiali.

2. Arrestare l'impianto o la sezione dell'impianto.
3. Bloccare per impedire il riavviamento.
4. Depressurizzare l'impianto o la sezione dell'impianto.
5. Svuotare completamente l'impianto, o la sezione dell'impianto, e lasciare raffreddare fino a quando la temperatura non scende al di sotto della temperatura di evaporazione del fluido, in modo da evitare qualsiasi pericolo di ustione.
6. Decontaminare, lavare e ventilare l'impianto, o la sezione dell'impianto, a regola d'arte.

#### Montaggio con attacchi a saldare di testa:

1. Attenersi alle norme tecniche per la saldatura!
2. Prima di saldare il corpo valvola smontare l'attuatore insieme alla membrana (vedere capitolo 11.1).
3. Lasciar raffreddare gli attacchi a saldare di testa.
4. Assemblare nuovamente il corpo valvola e l'attuatore con la membrana (vedere capitolo 11.4).

#### Montaggio con attacchi clamp:

- Durante il montaggio degli attacchi clamp introdurre la guarnizione tra il corpo della valvola e l'attacco del tubo e unire con il clamp. La guarnizione nonché il clamp degli attacchi clamp non sono comprese nella fornitura.



#### Nota importante:

Attacco a saldare di testa /  
Attacchi clamp:  
Per conoscere l'angolo di rotazione per la saldatura con drenaggio ottimizzato, consultare la brochure "Angolo di rotazione per corpo valvola a 2/2 vie" (disponibile su richiesta oppure sul sito [www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)).

#### Montaggio con attacchi filettati:

- Avvitare l'attacco filettato sul tubo, seguendo le norme vigenti.
- Avvitare il corpo valvola alla tubazione utilizzando un sigillante per filetti adeguato. Il sigillante per filetti non è compreso nella fornitura.

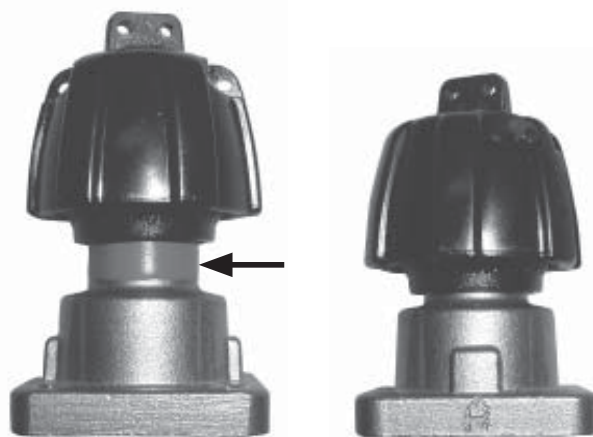
#### Observare le disposizioni per attacchi corrispondenti!

#### Norme da seguire dopo il montaggio:

- Riapplicare e rimettere in funzione tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione.

## 10.2 Utilizzo

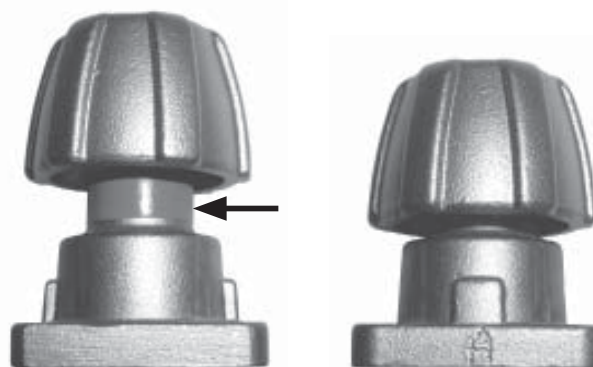
### Indicatore ottico di posizione GEMÜ 601



Valvola aperta

Valvola chiusa

### Indicatore ottico di posizione GEMÜ 602



Valvola aperta

Valvola chiusa

#### ⚠ CAUTELA



#### Volantino caldo durante il funzionamento!

- Rischio di ustioni!
- Attivare il volantino solo indossando guanti di protezione.



## 10.3 Impostazione della regolazione di chiusura



### Nota importante:

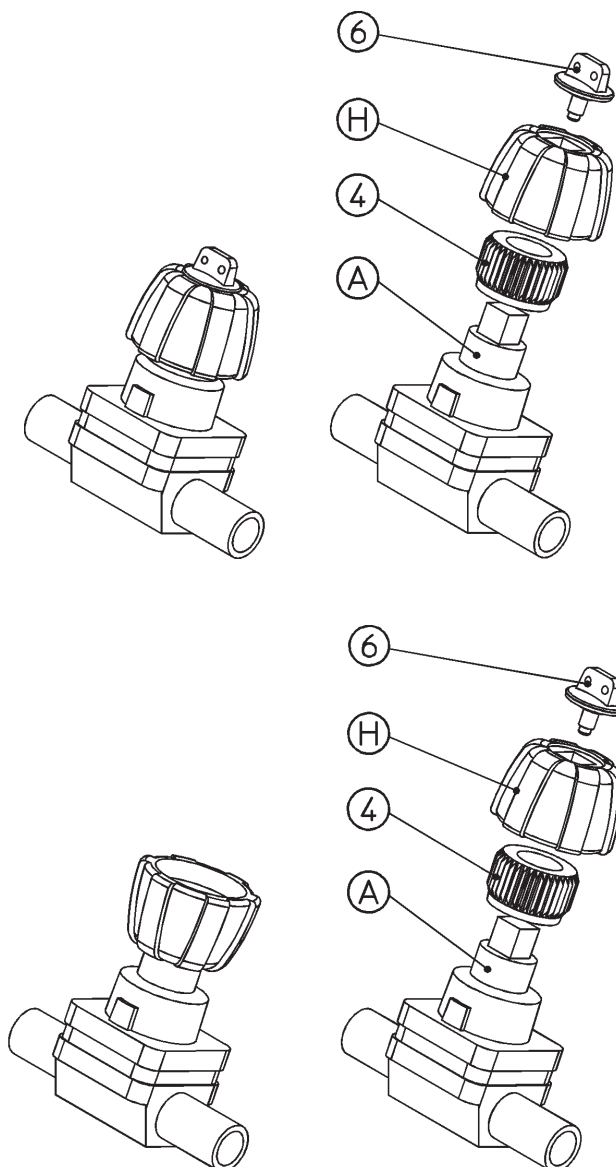
Impostazione della regolazione di chiusura solo a valvola completamente assemblata (con membrana e corpo valvola) e quando è fredda!

Per proteggere la membrana di tenuta, le valvole della serie GEMÜ 601 / 602 presentano di serie una regolazione di chiusura regolabile meccanicamente.

### Impostazione standard:

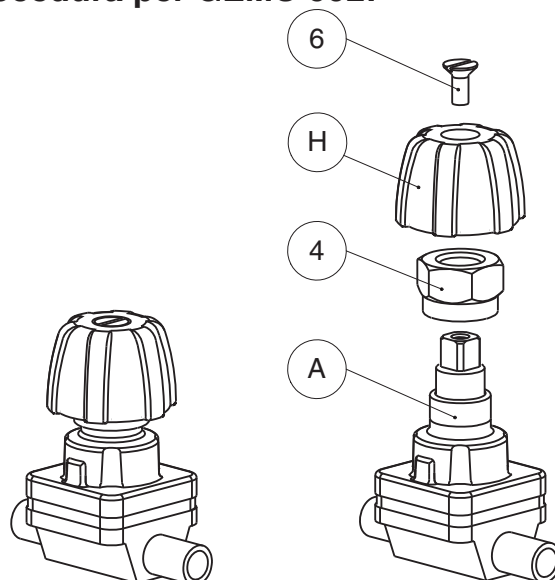
La valvola è impermeabile quando il volantino è completamente ruotato.

### Procedura per GEMÜ 601:



1. Aprire la valvola del 50% ca.
2. Allentare la vite d'arresto **6**, ruotarla verso l'esterno e rimuoverla.
3. Togliere il volantino **H** verso l'alto.
4. Allentare l'anello di regolazione **4**, ruotarlo verso l'esterno e rimuoverlo.
5. Lubrificare lo stelo filettato in base alle condizioni di utilizzo, soprattutto se la valvola è autoclavata. GEMÜ raccomanda il lubrificante Boss-Fluorine Y 108/00 (99099484).
6. Appoggiare il volantino **H** ruotato di 180° sull'inserto quadro dello stelo della valvola.
7. Chiudere delicatamente la valvola con il volantino **H** ("CHIUSO").
8. Togliere il volantino **H** dallo stelo della valvola.
9. Avvitare l'anello di regolazione **4** sullo stelo della valvola fino a quando il lato inferiore dell'anello di regolazione **4** non aderisce all'attuatore valvola.
10. Innestare il volantino **H** nella corretta posizione sull'inserto quadro dello stelo della valvola (fare attenzione alla dentellatura dell'anello di regolazione **4** e del volantino **H**). Fissare con la vite di arresto **6**.

### Procedura per GEMÜ 602:

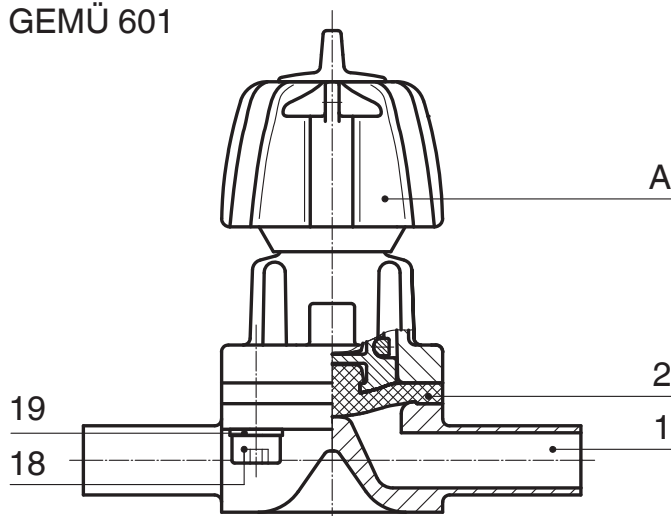


1. Aprire la valvola del 50% ca.
2. Allentare la vite **6**, ruotarla verso l'esterno e rimuoverla.
3. Togliere il volantino **H** verso l'alto.
4. Allentare l'anello di regolazione **4**, ruotarlo verso l'esterno e rimuoverlo.

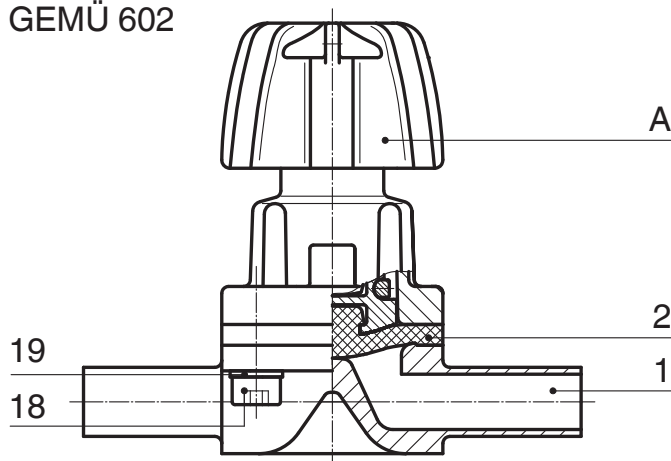
5. Lubrificare lo stelo filettato in base alle condizioni di utilizzo, soprattutto se la valvola è autoclavata. GEMÜ raccomanda il lubrificante Boss-Fluorine Y 108/00 (99099484).
6. Appoggiare il volantino **H** sullo stelo della valvola.
7. Chiudere delicatamente la valvola con il volantino **H** ("CHIUSO").
8. Togliere il volantino **H** dallo stelo della valvola.
9. Avvitare l'anello di regolazione **4** sullo stelo della valvola fino a quando il lato inferiore dell'anello di regolazione **4** non aderisce all'attuatore valvola.
10. Appoggiare il volantino **H** sullo stelo della valvola (fare combaciare la testa esagonale dell'anello di regolazione **4** con la bocca poligonale del volantino **H**). Fissare con la vite **6**.

## 11 Montaggio / smontaggio di parti di ricambio

GEMÜ 601



GEMÜ 602



### 11.1 Smontaggio valvola (allentare l'attuatore dal corpo)

1. Portare l'attuatore **A** in posizione Aperta.
2. Smontare l'attuatore **A** dal corpo della valvola **1**.
3. Portare l'attuatore **A** in posizione Chiusa.



#### Nota importante:

Dopo lo smontaggio pulire tutte le parti da impurità facendo attenzione a non danneggiarle. Verificare che le parti non siano danneggiate, sostituire eventualmente le parti danneggiate (utilizzare solo parti di ricambio originali GEMÜ). Lubrificare lo stelo filettato in base alle condizioni di utilizzo, soprattutto se la valvola è autoclavata. Vedere capitolo 10.3, punto 5.

### 11.2 Smontaggio della membrana



#### Nota importante:

Prima di smontare la membrana, smontare l'attuatore, vedere "Smontaggio valvola (allentare l'attuatore dal corpo)".

1. Estrarre la membrana.
2. Pulire tutti i componenti da eventuali resti di prodotto e sporcizia, facendo attenzione a non graffiare o danneggiare i componenti stessi!
3. Verificare su tutti i componenti la presenza di eventuali danni.
4. Sostituire i componenti danneggiati (utilizzare solo parti di ricambio originali GEMÜ).

## 11.3 Montaggio della membrana

### 11.3.1 Generalità



#### Nota importante:

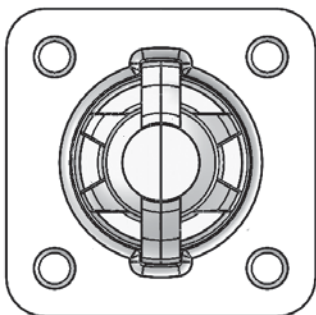
Montare la membrana corretta per la valvola (compatibile al fluido, alla sua concentrazione, alla sua temperatura e alla sua pressione). La membrana di tenuta è un pezzo soggetto ad usura. Verificare lo stato tecnico e il funzionamento prima della messa in funzione e per tutto il tempo di utilizzo della valvola. Stabilire le scadenze di manutenzione e rispettarle conformemente ai carichi di esercizio e/o ai regolamenti e alle norme vigenti in caso di utilizzo.



#### Nota importante:

Una membrana montata in modo non corretto può determinare eventuali perdite del fluido di processo. Se si verifica questo problema smontare la membrana, controllare tutta la valvola e la membrana e rimontarle seguendo le indicazioni precedenti.

Vista dal basso del compressore e della flangia di azionamento:



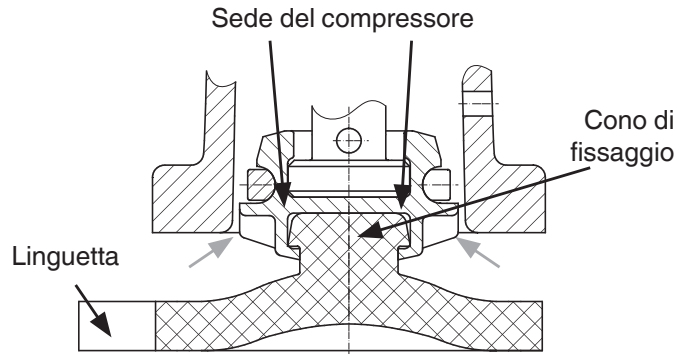
Il compressore è fissato.

## 11.3.2 Montaggio della membrana concava

### CAUTELA

#### Danneggiamento della membrana a causa del compressore svitato eccessivamente!

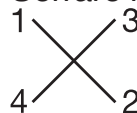
- Accertarsi che il compressore non venga svitato eccessivamente (vedere figura / freccia grigia).




1. Portare l'attuatore **A** in posizione Chiusa.
2. Inserire in obliquo la membrana **2** con il cono di fissaggio nella sede del compressore.
3. Ruotarlo / spingerlo manualmente.
4. Allineare la linguetta con la dicitura del produttore e materiale, parallelamente alla sede di tenuta del corpo valvola.

## 11.4 Montaggio dell'attuatore sul corpo valvola

1. Portare l'attuatore **A** in posizione Chiusa.
2. Aprire l'attuatore **A** del 20% ca.
3. Pulire tutti i componenti da eventuali resti di prodotto e sporcizia, facendo attenzione a non graffiare o danneggiare i componenti stessi!
4. Appoggiare l'attuatore **A** con membrana montata **2** sul corpo valvola **1** facendo combaciare la sede di tenuta del compressore con la sede di tenuta del corpo valvola.
5. Montare saldamente le viti **18** e le rondelle **19**.
6. Serrare le viti **18** in diagonale.



7. Controllare che la compressione della membrana **2** sia distribuita in modo uniforme (ca. 10-15%, riconoscibile dal rigonfiamento esterno uniforme).
8. Verificare la tenuta della valvola completamente assemblata.

	<p><b>Nota importante:</b></p> <p>Manutenzione e assistenza: Con il passare del tempo le membrane si assestano. In seguito allo smontaggio / montaggio della valvola, controllare che le viti <b>18</b> sia ben fisse lato corpo ed eventualmente serrarle (non più tardi del primo processo di sterilizzazione).</p>
---	---

## 12 Messa in funzione

<b>⚠ AVVERTENZA</b>	
	<p><b>Prodotti chimici corrosivi!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rischio di ustioni caustiche!</li> <li>● Prima della messa in funzione, verificare la tenuta degli attacchi del fluido!</li> <li>● Effettuare controllo di tenuta solo dopo aver indossato i dispositivi di protezione individuali.</li> </ul>

<b>⚠ CAUTELA</b>	
<p><b>Prevenire eventuali perdite!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Adottare provvedimenti di sicurezza contro il superamento della pressione massima ammessa in caso di eventuali colpi d'ariete.</li> </ul>	

### **Norme da seguire prima della pulizia o della messa in funzione dell'impianto:**

- Verificare la tenuta ed il funzionamento della valvola (chiudere e riaprire la valvola).
- Negli impianti nuovi e dopo interventi di riparazione, lavare le tubazioni a valvola completamente aperta (per rimuovere eventuali corpi estranei nocivi).

### **Pulizia:**

- ✗ Il gestore dell'impianto sarà responsabile della scelta del detergente e dell'esecuzione della procedura.

## 13 Ispezione e manutenzione

<b>⚠ AVVERTENZA</b>	
<p><b>Apparecchiature sotto pressione!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pericolo di lesioni gravissime o di morte!</li> <li>● Intervenire sull'impianto solo in assenza di pressione.</li> </ul>	

<b>⚠ CAUTELA</b>	
	<p><b>Contatto con parti dell'impianto calde!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rischio di ustioni!</li> <li>● Intervenire solo a impianto freddo.</li> </ul>

<b>⚠ CAUTELA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Far effettuare le attività di manutenzione e di riparazione esclusivamente da personale tecnico addestrato.</li> <li>● Il produttore declina qualsiasi responsabilità relativa a danni causati da utilizzi non corretti o dall'intervento di terzi.</li> <li>● In caso di dubbio, contattare GEMÜ prima della messa in funzione.</li> </ul>	

1. Prevedere i dispositivi di protezione individuali conformemente ai regolamenti del gestore dell'impianto.
2. Arrestare l'impianto o la sezione dell'impianto.
3. Bloccare per impedire il riavviamento.
4. Depressurizzare l'impianto o la sezione dell'impianto.

Il gestore dell'impianto dovrà sottoporre le valvole a regolari controlli visivi, in base alle condizioni di utilizzo ed al potenziale di rischio, al fine di evitare anemeticità e danni alle valvole stesse. Smontare inoltre la valvola ad intervalli corrispondenti e controllare che non sia usurata (vedere capitolo 11 "Montaggio / smontaggio di parti di ricambio").

**Nota importante:**

Manutenzione e assistenza:  
Lubrificare lo stelo filettato in base alle condizioni di utilizzo, soprattutto se la valvola è autoclavata.  
Vedere capitolo 10.3, punto 5.

**Indicazione relativa al reso:**

A causa delle disposizioni vigenti per la tutela dell'ambiente e del personale, occorrerà che la Dichiarazione di reso sia compilata in ogni sua parte e che i documenti di spedizione siano firmati. Il reso non potrà essere evaso, se la dichiarazione non sarà completa!

## 14 Smontaggio

Per lo smontaggio, valgono gli stessi provvedimenti preventivi adottati per il montaggio.

- Smontare la valvola (vedere capitolo 11.1 “Smontaggio valvola (allentare l’attuatore dal corpo)”).

## 15 Smaltimento



- Smaltire tutti i componenti della valvola conformemente alle norme e alle disposizioni per la tutela dell'ambiente.
- Prestare attenzione ad eventuali incrostazioni ed esalazioni derivanti dalla penetrazione dei fluidi.

## 17 Indicazioni

**Indicazione sulla Direttiva 2014/34/UE (Direttiva ATEX):**

Il prodotto è accompagnato da un allegato alla Direttiva 2014/34/UE, qualora sia stata ordinata la versione conforme ad ATEX.

**Indicazione per la formazione dei collaboratori:**

Informazioni sulla formazione dei collaboratori possono essere richieste all'indirizzo riportato nell'ultima pagina.

## 16 Resi

- Pulire la valvola.
- Richiedere a GEMÜ il modulo di dichiarazione di reso materiale.
- I resi andranno sempre accompagnati dalla Dichiarazione di reso compilata.

In assenza della Dichiarazione, non verrà effettuato

- x alcun accredito, né
  - x alcun intervento di riparazione,
- ma si procederà allo smaltimento del reso, addebitando al cliente i costi relativi.

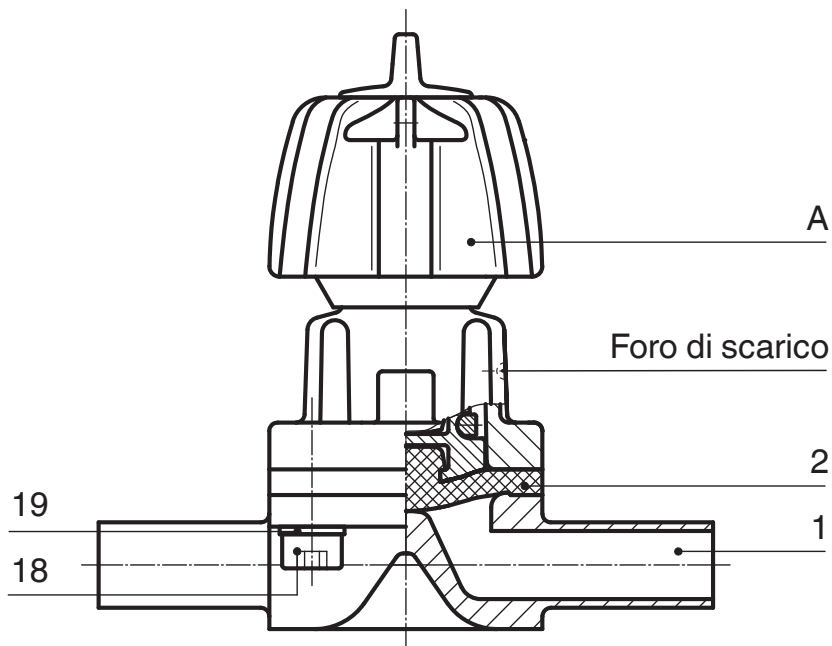
In caso di dubbi o problemi di comprensione, fa fede la versione tedesca del documento!

## 18 Ricerca / Eliminazione dei guasti

Guasti	Possibile causa	Eliminazione dei guasti
Dal foro di scarico fuoriesce del fluido (vedere disegni in sezione capitolo 19)	Membrana di tenuta difettosa	Verificare che la membrana di tenuta non sia danneggiata, ed eventualmente sostituire la membrana
La valvola non si apre o non si apre completamente	Attuatore difettoso	Sostituire l'attuatore
	Membrana di tenuta montata non correttamente	Smontare l'attuatore, controllare il montaggio della membrana ed eventualmente sostituirla
Valvola trafila (non si chiude o non si chiude completamente)	Pressione di esercizio troppo alta	Azionare la valvola alla pressione di esercizio indicata nella scheda tecnica
	Corpi estranei tra la membrana di tenuta e la sede di tenuta del corpo valvola	Smontare l'attuatore, rimuovere i corpi estranei, controllare che la membrana di tenuta e la sede di tenuta del corpo valvola non siano danneggiati ed eventualmente sostituirli
	Sede di tenuta del corpo valvola non stagna o danneggiata	Verificare che la sede di tenuta del corpo valvola non sia danneggiata, ed eventualmente sostituire il corpo della valvola
	Membrana di tenuta difettosa	Verificare che la membrana di tenuta non sia danneggiata, ed eventualmente sostituire la membrana
	La regolazione di chiusura non è correttamente impostata	Impostare nuovamente la regolazione di chiusura
Valvola trafila tra attuatore e corpo	Membrana di tenuta montata non correttamente	Smontare l'attuatore, controllare il montaggio della membrana ed eventualmente sostituirla
	Bocchettoni allentati tra il corpo valvola e l'attuatore	Serrare i bocchettoni tra il corpo valvola e l'attuatore
	Membrana di tenuta difettosa	Verificare che la membrana di tenuta non sia danneggiata, ed eventualmente sostituire la membrana
	Attuatore / corpo valvola danneggiato	Sostituire l'attuatore / il corpo della valvola
Giunzione corpo valvola - tubazione non stagna	Montaggio non corretto	Verificare il montaggio del corpo della valvola nella tubazione
	Attacchi filettati allentati	Stringere gli attacchi filettati
	Guarnizioni difettose	Sostituire le guarnizioni
Corpo della valvola non stagno	Corpo della valvola difettoso o corroso	Verificare che il corpo della valvola non sia danneggiato, ed eventualmente sostituire il corpo della valvola
Non è possibile ruotare il volantino	Attuatore difettoso	Sostituire l'attuatore
	Lo stelo filettato è ben fisso	Lubrificare lo stelo filettato in base alle condizioni di utilizzo, soprattutto se la valvola è autoclavata; eventualmente sostituire l'attuatore. Vedere capitolo 10.3, punto 5.

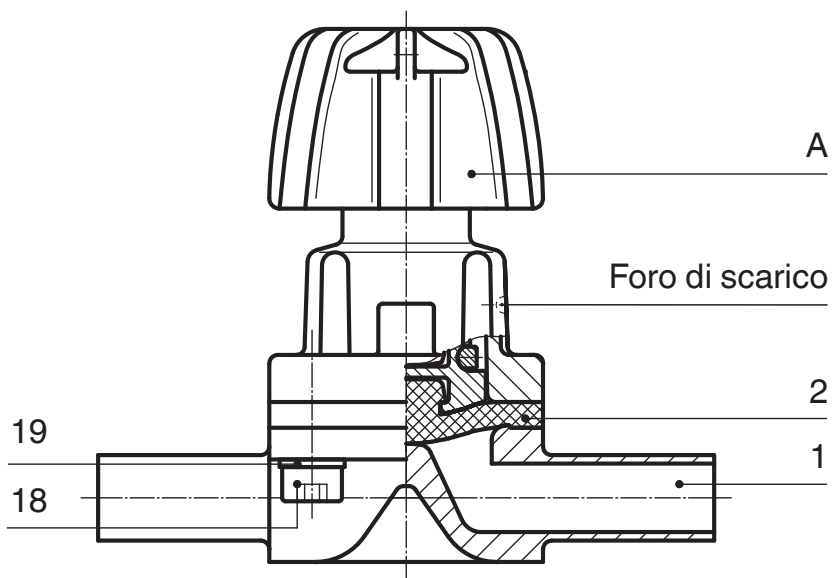
## 19 Sezioni e parti di ricambio

GEMÜ 601



Pos.	Denominazione	Codice di ordinazione
1	Corpo valvola	K601...
2	Membrana	600 8M...
18	Vite	} 601 8S30...
19	Rondella	
A	Attuatore	9601 8...

GEMÜ 602



Pos.	Denominazione	Codice di ordinazione
1	Corpo valvola	K601...
2	Membrana	600 8M...
18	Vite	} 602 8S30...
19	Rondella	
A	Attuatore	9602 8...



Änderungen vorbehalten · Salvo modifiche · 11/2020 · 88667301



**GEMÜ®**