

GEMÜ® 601, 602

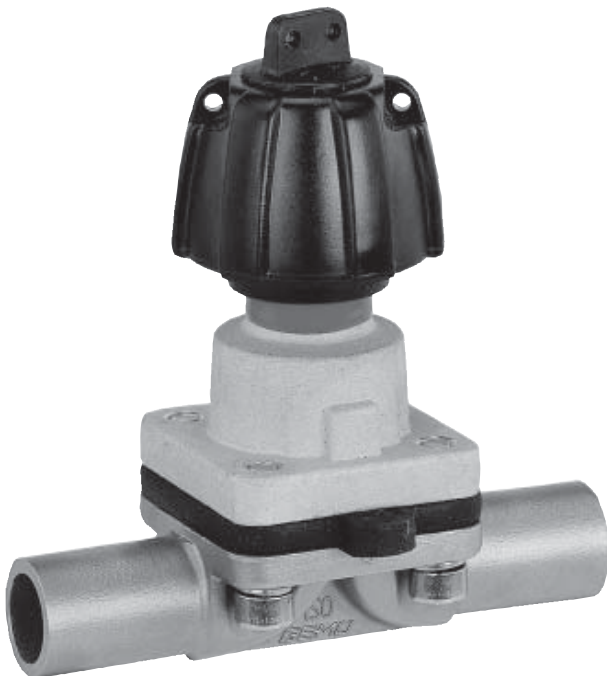
Membranventil

Metall, DN 4 - 15

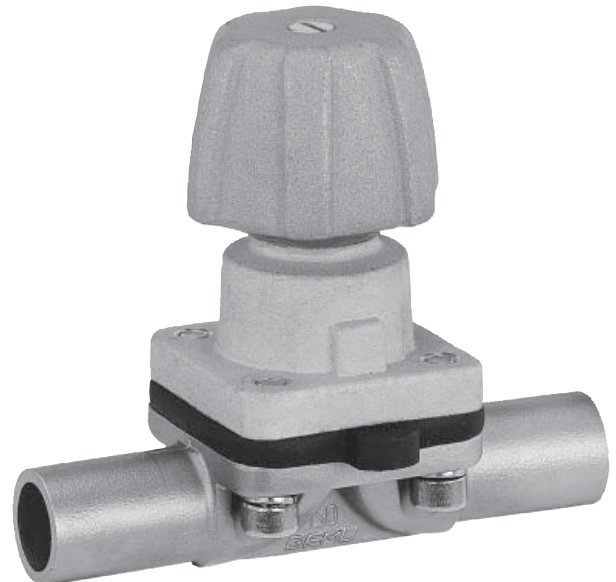
Membranaafsluiter

Metaal, DN 4 - 15

Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
Ⓐ INBOUW- EN MONTAGEHANDLEIDING



GEMÜ 601



GEMÜ 602

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	2
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	2
2.2	Warnhinweise	3
2.3	Verwendete Symbole	3
3	Begriffsbestimmungen	4
4	Vorgesehener Einsatzbereich	4
5	Technische Daten	4
6	Bestelldaten	5
7	Herstellerangaben	7
7.1	Transport	7
7.2	Lieferung und Leistung	7
7.3	Lagerung	7
7.4	Benötigtes Werkzeug	7
8	Funktionsbeschreibung	7
9	Geräteaufbau	8
10	Montage und Bedienung	8
10.1	Montage des Ventils	8
10.2	Bedienung	9
10.3	Einstellung der Schließbegrenzung	10
11	Montage / Demontage von Ersatzteilen	11
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
12	Inbetriebnahme	13
13	Inspektion und Wartung	13
14	Demontage	14
15	Entsorgung	14
16	Rücksendung	14
17	Hinweise	14
18	Fehlersuche / Störungsbehebung	15
19	Schnittbilder und Ersatzteile	16

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.

⚠ 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 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

Betriebsmedium

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

Betriebsdruck [bar]							
			EPDM / FKM		PTFE		
Typ	Membrangröße	Nennweite	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

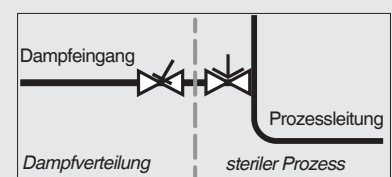
FKM (Code 4/4A)	-10 ... 90 °C
EPDM (Code 13/3A)	-10 ... 100 °C
EPDM (Code 17)	-10 ... 100 °C
PTFE/EPDM (Code 54)	-10 ... 100 °C
PTFE/EPDM (Code 5M)	-10 ... 100 °C

Sterilisationstemperatur ⁽¹⁾

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

¹ Die Sterilisationstemperatur gilt für Wasserdampf (Sattdampf) oder überhitztes Wasser.

² 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
---------------------	-------------

⚠ 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.

Kv-Werte [m³/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, Δp 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 Δ Fe<0,5%	42
1.4539, Schmiedekörper	F4

Anschlussart	Code
Schweißstutzen	
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
Gewindeanschluss	
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
Clamp-Stutzen	
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 ¹

Medienberührte Innenoberflächen	Mechanisch poliert ²		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 ³	H5	1527	HE5	1516

Medienberührte Innenoberflächen nach ASME BPE 2016 ⁴	Mechanisch poliert ²		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 ²	
	Hygieneklasse DIN 11866	Code
Ra ≤ 6,30 µm	-	1500
Ra ≤ 0,80 µm	H3	1502
Ra ≤ 0,60 µm ⁵	-	1507

¹ Oberflächengüten kundenspezifischer Ventilkörper können in Sonderfällen eingeschränkt sein.

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

³ Der kleinstmögliche Ra-Wert für Rohrrinnendurchmesser < 6 mm beträgt 0,38 µm.

⁴ 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.

⁵ 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.

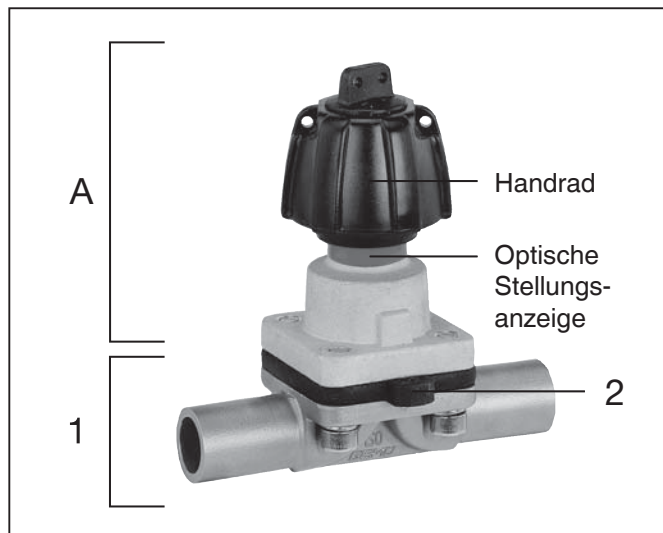
7.4 Benötigtes Werkzeug

- 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 schweren 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).

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.

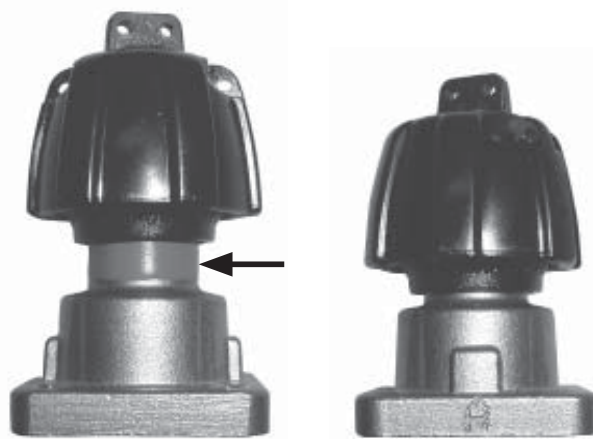
Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

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

10.2 Bedienung

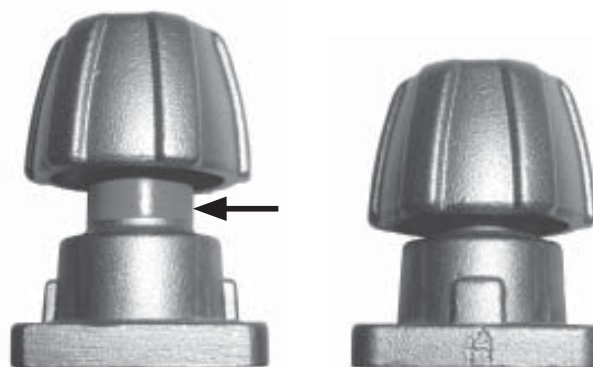
Optische Stellungsanzeige GEMÜ 601



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:

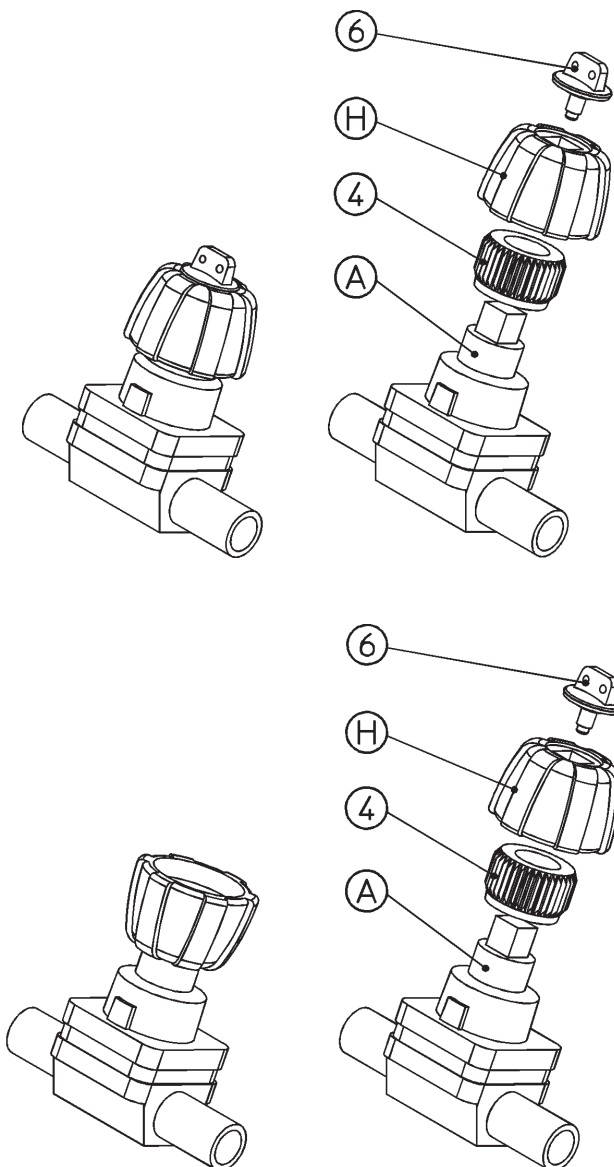
Einstellung der Schließbegrenzung nur bei komplett montiertem Ventil (mit Membrane und Ventilkörper) und in kaltem Zustand!

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

Standardeinstellung:

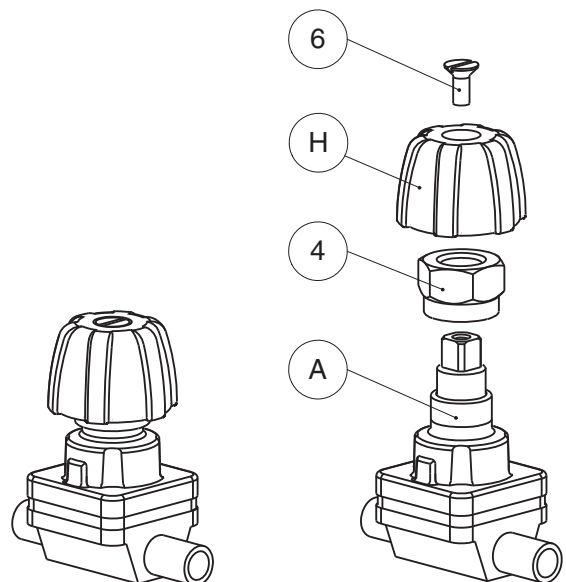
Das Ventil ist bei komplett zugedrehtem Handrad dicht.

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.

11.1 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.

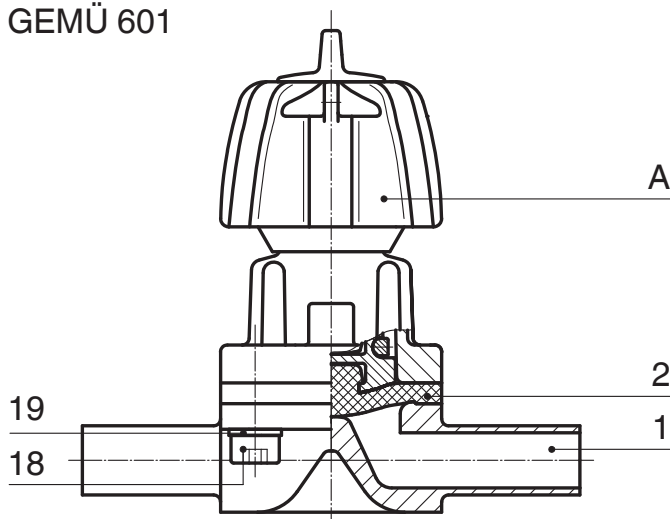


Wichtig:

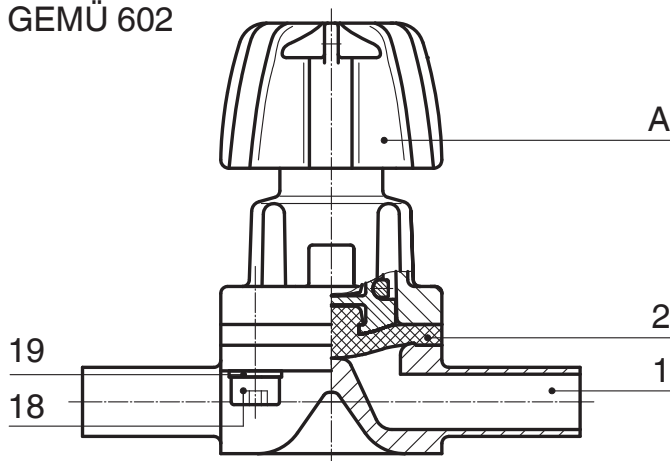
Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden). Gewindespindel entsprechend den Einsatzbedingungen nachfetten, besonders wenn das Ventil autoklaviert wird. Siehe Kapitel 10.3, Punkt 5.

11 Montage / Demontage von Ersatzteilen

GEMÜ 601



GEMÜ 602



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:

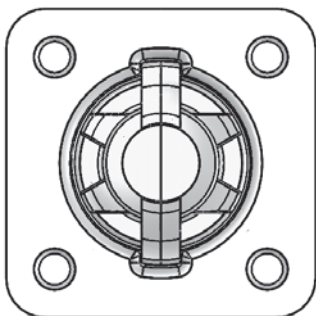
Für Ventil passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck). Die Absperrmembrane ist ein Verschleißteil. Vor Inbetriebnahme und über gesamte Einsatzdauer des Ventils technischen Zustand und Funktion überprüfen. Zeitliche Abstände der Prüfung entsprechend den 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:



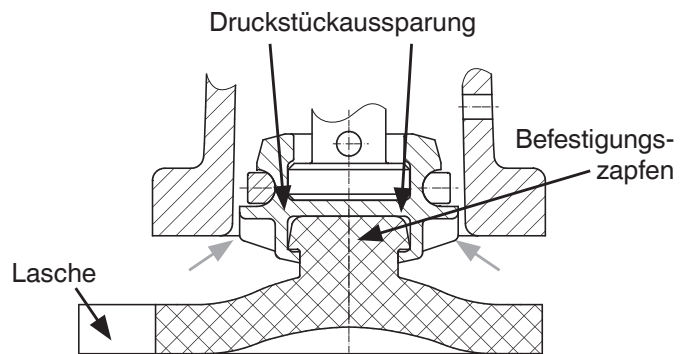
Das Druckstück ist fest montiert.

11.3.2 Montage der Konkav-Membrane

VORSICHT

Beschädigung der Membrane bei zu weit heraus gedrehtem Druckstück!

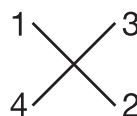
- Darauf achten, dass das Druckstück nicht über den max. Bereich heraus gedreht wird (siehe Bild / graue Pfeile).



1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Membrane **2** mit angeformtem Befestigungszapfen schräg an Druckstückaussparung ansetzen.
3. Von Hand hineindrehen / 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. Komplet montiertes Ventil auf Dichtheit prüfen.



Wichtig:

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

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:

- 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

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schweren 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").



Wichtig:

Wartung und Service:
Gewindespindel entsprechend den Einsatzbedingungen nachfetten, besonders wenn das Ventil autoklaviert wird.
Siehe Kapitel 10.3, Punkt 5.

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 Ventiltile 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:

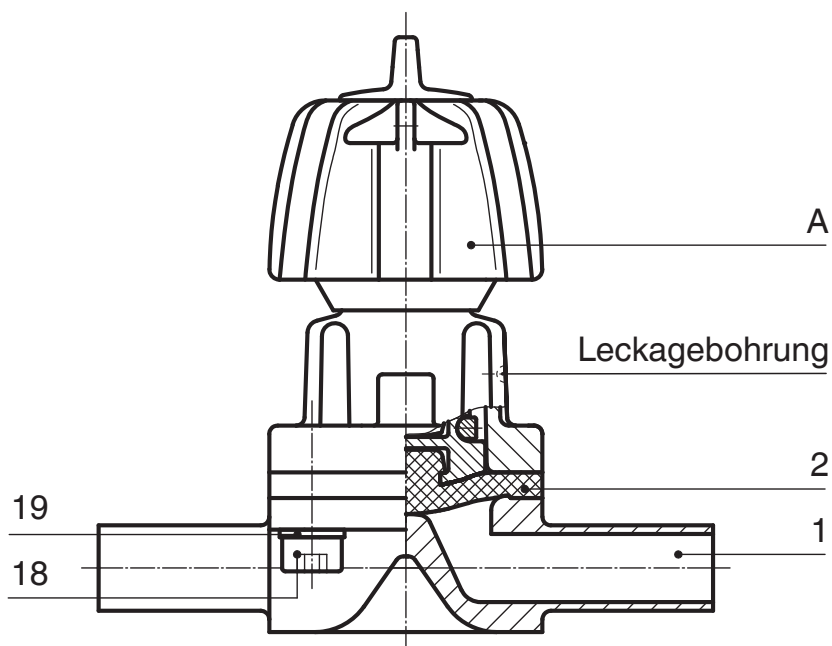
Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

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.

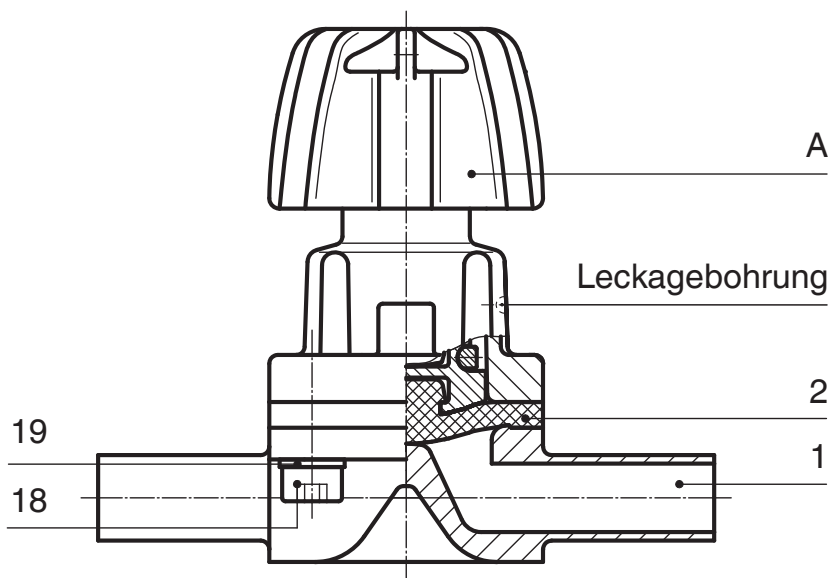
19 Schnittbilder und Ersatzteile

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...

Inhoudsopgave

1	Algemene aanwijzingen	16
2	Algemene veiligheidsaanwijzingen	16
2.1	Aanwijzingen voor service- en bedieningspersoneel	16
2.2	Waarschuwingaanwijzingen	17
2.3	Gebruikte symbolen	17
3	Definities	18
4	Beoogd toepassingsgebied	18
5	Technische gegevens	18
6	Bestelgegevens	19
7	Fabrieksgegevens	20
7.1	Transport	20
7.2	Levering en service	20
7.3	Opslag	20
7.4	Benodigd gereedschap	20
8	Functiebeschrijving	20
9	Afsluiteropbouw	21
10	Montage en bediening	21
10.1	Montage van de afsluiter	21
10.2	Bediening	22
10.3	Afstelling van de sluitbegrenzing	23
11	Montage/demontage van onderdelen	24
11.1	Demontage afsluiter (aandrijving van huis losmaken)	24
11.2	Demontage membraan	25
11.3	Montage membraan	25
11.3.1	Algemene informatie	25
11.3.2	Montage van concaaf membraan	25
11.4	Montage aandrijving op afsluiterhuis	25
12	Inbedrijfstelling	26
13	Inspectie en onderhoud	26
14	Demontage	27
15	Afvoer	27
16	Retourzending	27
17	Aanwijzingen	27
18	Storingzoeken / probleemoplossing	28
19	Doorsnedetekeningen en onderdelen	29

1 Algemene aanwijzingen

Voorwaarden voor een storingvrije werking van de GEMÜ-afsluiter:

- x Correct transport en opslag.

- x Installatie en inbedrijfstelling door gekwalificeerd personeel.
 - x Bediening overeenkomstig deze inbouw- en montagehandleiding.
 - x Onderhoud volgens de voorschriften.
- Correcte montage, bediening en onderhoud of reparatie waarborgen het storingsvrije functioneren van de afsluiter.



Beschrijvingen en instructies hebben betrekking op de standaarduitvoeringen. Voor speciale uitvoeringen, die niet in deze inbouw- en montagehandleiding beschreven zijn, geldt de basisinformatie in deze inbouw- en montagehandleiding in combinatie met aanvullende documentatie.



Alle rechten zoals auteursrechten of industriële octrooirechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden.

2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

De veiligheidsaanwijzingen houden geen rekening met:

- x toevalligheden en gebeurtenissen die bij de montage, het gebruik en het onderhoud kunnen optreden;
- x de plaatselijke veiligheidsvoorschriften, waarvan de naleving - ook door van buiten aangetrokken montagepersoneel - de verantwoordelijkheid is van de exploitant.

2.1 Aanwijzingen voor service- en bedieningspersoneel

De inbouw- en montagehandleiding bevat belangrijke veiligheidsvoorschriften, die bij inbedrijfstelling, gebruik en onderhoud moeten worden opgevolgd. Niet-inachtneming kan het volgende tot gevolg hebben:

- x Gevaar voor personen door elektrische, mechanische en chemische invloeden.
- x Gevaar voor installaties in de omgeving.

- x Uitvallen van belangrijke functies.
- x Gevaar voor het milieu door het vrijkomen van gevaarlijke stoffen bij lekkage.

Vóór de inbedrijfstelling:

- De inbouw- en montagehandleiding lezen.
- Het montage- en bedieningspersoneel voldoende trainen.
- Controleren of de inhoud van de inbouw- en montagehandleiding door het verantwoordelijke personeel volkomen duidelijk is.
- Verantwoordelijkheden en bevoegdheden regelen.

Tijdens het gebruik:

- De inbouw- en montagehandleiding op de werkplek beschikbaar hebben.
- De veiligheidsvoorschriften in acht nemen.
- De afsluiter alleen binnen de specificaties gebruiken.
- Onderhoudswerkzaamheden en reparaties die niet in de inbouw- en montagehandleiding worden beschreven, mogen niet zonder voorafgaand overleg met de fabrikant worden uitgevoerd.

⚠ GEVAAR

De veiligheidskaarten resp. de voor de gebruikte media geldende veiligheidsvoorschriften beslist in acht nemen!

Bij onduidelijkheden:

- x Contact opnemen met het dichtstbijzijnde GEMÜ-verkoopfiliaal.

2.2 Waarschuwings-aanwijzingen

Waarschuwingsaanwijzing zijn, voor zover mogelijk, ingedeeld volgens het volgende schema:

⚠ ATTENTIEWOORD

Aard en bron van het gevaar

- Mogelijke gevolgen bij niet-inachtneming.
- Maatregelen ter voorkoming van het gevaar.

Waarschuwingsaanwijzingen zijn daarbij altijd aangeduid met een attentiewoord en voor een deel ook met een gevarensymbool. De volgende attentiewoorden resp. risiconiveaus worden toegepast:

⚠ GEVAAR

Direct gevaar!

- Niet-inachtneming heeft dood of zwaar letsel tot gevolg.

⚠ WAARSCHUWING

Mogelijk gevaarlijke situatie!

- Bij niet-inachtneming bestaat kans op dood of zwaar letsel.

⚠ VOORZICHTIG

Mogelijk gevaarlijke situatie!

- Bij niet-inachtneming bestaat kans op matig tot licht letsel.

VOORZICHTIG (ZONDER SYMBOOL)

Mogelijk gevaarlijke situatie!

- Bij niet-inachtneming bestaat kans op materiële schade.

2.3 Gebruikte symbolen



Gevaar door hete oppervlakken!



Gevaar door bijtende stoffen!



Hand: Geeft algemene aanwijzingen en aanbevelingen weer.



Punt: Geeft uit te voeren werkzaamheden weer.



Pijl: Geeft reactie(s) op werkzaamheden weer.



Opsommingsteken

3 Definities

Procesmedium

Medium dat door de afsluiter stroomt.

4 Beoogd toepassingsgebied

- x De GEMÜ-afsluiter 601 / 602 is bedoeld voor gebruik in pijpleidingen. Deze regelt een doorstromend medium door handbediening.
- x De afsluiter mag uitsluitend overeenkomstig de technische gegevens worden gebruikt (zie hoofdstuk 5 "Technische gegevens").
- x Bouten en kunststof delen van de afsluiter niet spuiten!

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik de afsluiter uitsluitend volgens de voorschriften!

- Anders vervalt de aansprakelijkheid van de fabrikant en de aanspraak op garantie.
- Gebruik de afsluiter uitsluitend overeenkomstig de in het specificatieblad en in de inbouw- en montagehandleiding vastgelegde bedrijfsomstandigheden.
- De afsluiter mag alleen in gebieden met explosiegevaar worden gebruikt die op de conformiteitsverklaring (ATEX) worden bevestigd.

5 Technische gegevens

Procesmedium

Agressieve, neutrale, vloeibare en gasvormige media die de fysische en chemische eigenschappen van de materialen van behuizing en membraan niet negatief beïnvloeden.

Bedrijfsdruk [bar]							
			EPDM / FKM		PTFE		
Typ	Membraan-grootte	Doorlaat	Materiaal membraan	Alle materialen van afsluiter-behuizingen	Materiaal membraan	Gesmeden behuizing	Fijngegoten of grijs-gietijzeren behuizing
GEMÜ 601/602	8	DN 4 - 15	3A, 4A, 17	0 - 10	5A	0 - 10	0 - 6

Alle drukwaarden zijn aangegeven in bar overdruk. Bedrijfsdrukgegevens werden bepaald met statisch eenzijdig aanwezige bedrijfsdruk bij gesloten afsluiter. Voor de vermelde waarden is de dichtheid bij de afsluiterzitting en naar buiten toe gegarandeerd. Gegevens over tweezijdig aanwezige bedrijfsdrukwaarden en voor reinmedia op aanvraag.

Temperaturen

Mediumtemperatuur

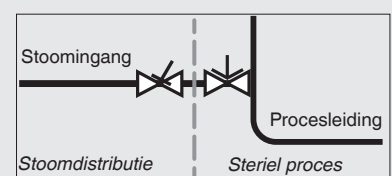
FKM (code 4A)	-10 tot 90 °C
EPDM (code 3A)	-10 tot 100 °C
EPDM (code 17)	-10 tot 100 °C
PTFE (TFM) (code 5A)	-10 tot 100 °C

Sterilisatietemperatuur ⁽¹⁾

FKM (code 4A)	niet bruikbaar
EPDM (code 3A)	max. 150 °C ⁽²⁾ , max. 60 min per cyclus
EPDM (code 17)	max. 150 °C ⁽²⁾ , max. 180 min per cyclus
PTFE (TFM) (code 5A)	max. 150 °C ⁽²⁾ , geen tijdsbeperking per cyclus

¹ De sterilisatietemperatuur geldt voor waterdamp (verzadigde damp) of oververhit water.

² Als EPDM-membranen langere tijd de hiervoor genoemde sterilisatietemperaturen moeten verduren, wordt de levensduur van de membranen korter. In deze gevallen moeten de onderhoudsintervallen worden aangepast. Dit geldt ook voor PTFE (TFM) -membranen die worden blootgesteld aan grote temperatuurschommelingen. PTFE (TFM) -membranen kunnen ook als dampwerende laag worden toegepast, maar dan wordt wel de levensduur verkort. De onderhoudsintervallen moeten worden aangepast. Voor toepassing bij de productie en distributie van stoom zijn met name de zittingafsluiters GEMÜ 555 en 505 geschikt. Bij koppelingen tussen stoom- en procesleidingen heeft de volgende afsluiterconfiguratie zich bewezen: Zittingafsluiter voor het afsluiten van stoomleidingen en membraanafsluiter als koppeling met de procesleidingen.



Omgevingstemperatuur

0 tot 60 °C

Kv-waarden [m³/h]									
	Buisnorm		DIN	EN 10357, serie B (vroeger DIN 11850 serie 1)	EN 10357 serie A (vroeger 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
	Aansluitcode		0	16	17	18	37	59	60
Type	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 = Membraangrootte

Kv-waarden bepaald conform DIN EN 60534, ingangsdruk 5 bar, Δp 1 bar, materiaal afsluiterbehuizing roestvast staal (gesmeden behuizing) en membraan van zacht elastomeer.

De Kv-waarden voor andere productconfiguraties (bijv. andere membraan- of behuizingsmaterialen) kunnen afwijken. Doorgaans worden alle membranen beïnvloed door druk, temperatuur, het proces en de draaimomenten waarmee deze worden aangetrokken. Hierdoor kunnen de Kv-waarden buiten de tolerantie van de norm afwijken.

6 Bestelgegevens

Behuizingsvorm	Code
Tankhuis	B**
Doorgang	D
Meerweguitvoering	M**
T-behuizing	T*
* Afmetingen, zie brochure T-afsluiters	
** Afmetingen en uitvoeringen op aanvraag	

Materiaal afsluiterhuis	Code
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PFA-bekleding	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PP-bekleding	18
1.4435, gegoten	C3
1.4408, gegoten	37
1.4435 (316 L), gesmeed	40
1.4435 (BN2), gesmeed Fe<0,5%	42
1.4539, gesmeed	F4

Aansluittype	Code
Klamp-aansluiting	
Klamp ASME BPE voor pijp ASME BPE, bouwlengte ASME BPE	80
Klamp DIN 32676 Serie B voor pijp EN ISO 1127, bouwlengte EN 558, serie 7	82
Klamp ASME BPE voor pijp ASME BPE, bouwlengte EN 558, serie 7	88
Klamp DIN 32676 voor pijp DIN 11850, bouwlengte EN 558, serie 7	8A
Klamp SMS 3017 voor pijp SMS 3008, bouwlengte EN 558, serie 7	8E
Steriele klamp op aanvraag	

Aansluittype	Code
Laseinden	
Aansluiting DIN	0
Aansluiting EN 10357, serie B (vroeger DIN 11850 serie 1)	16
Aansluiting EN 10357, serie A (vroeger DIN 11850 serie 2) / DIN 11866 serie A	17
Aansluiting DIN 11850, serie 3	18
Aansluiting JIS-G 3447	35
Aansluiting JIS-G 3459	36
Aansluiting SMS 3008	37
Aansluiting BS 4825, Part 1	55
Aansluiting ASME BPE / DIN 11866 serie C	59
Aansluiting ISO 1127 / EN 10357, serie C	
DIN 11866 serie B	60
Aansluiting ANSI/ASME B36.19M, Schedule 10s	63
Aansluiting ANSI/ASME B36.19M, Schedule 40s	65
Schroefdraadverbindingen	
Binnendraad DIN ISO 228	1
Buitendraad DIN 11851	6
Een zijde buitendraad, andere zijde conische aansluiting en wartelmoer, DIN 11851	62
Steriele schroefverbinding op aanvraag	

Membraanmateriaal	Code
FKM	4 4A*
EPDM	13 3A*
EPDM	17 17A*
PTFE (TFM) / EPDM,	5E -
PTFE (TFM) / EPDM, PTFE (TFM) gelamineerd	52** 5A*
*voor membraangrootte 8 **voor membraangrootte 10	
Materiaal voldoet aan FDA-eisen, m.u.v. code 4 en 4A	

Stuurfunctie	Code
handmatig bediend	0

Uitvoering aandrijving	Code
Met sluitbegrenzing handwiel zwart GEMÜ 601 membraangrootte 8	0TS
Met sluitbegrenzing metalen handwiel GEMÜ 602 membraangrootte 8	0TM

Kwaliteit binnenoppervlakken voor gesmeden en behuizingen van massief materiaal ¹

Binnenoppervlakken die in aanraking komen met media	Mechanisch gepolijst ²		Elektrolytisch gepolijst	
	Hygiëneklasse DIN 11866	Code	Hygiëneklasse 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 ³	H5	1527	HE5	1516

Binnenoppervlakken die in aanraking komen met media volgens ASME BPE 2016 ⁴	Mechanisch gepolijst ²		Elektrolytisch gepolijst	
	ASME BPE oppervlakaanduiding	Code	ASME BPE oppervlakaanduiding	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

Kwaliteit van binnenoppervlakken voor fijngegoten behuizingen

Binnenoppervlakken die in aanraking komen met media	Mechanisch gepolijst ²	
	Hygiëneklasse DIN 11866	Code
Ra ≤ 6,30 µm	-	1500
Ra ≤ 0,80 µm	H3	1502
Ra ≤ 0,60 µm	-	1507

¹ Oppervlakkwaliteit van klantspecifieke afsluiterbehuizingen kunnen in speciale gevallen beperkt zijn.

² Of elke andere oppervlakveredeling waarmee de Ra-waarde wordt bereikt (conform ASME BPE).

³ De maximaal bereikbare Ra-waarde voor inwendige buisdiameters < 6 mm bedraagt 0,38 µm.

⁴ Bij gebruik van deze oppervlakken worden de behuizingen conform de specificaties van ASME BPE aangeduid.

De oppervlakken zijn alleen voor afsluiterbehuizingen verkrijgbaar die gefabriceerd zijn uit materialen (bijv. GEMÜ materiaalcode 40, 41, F4, 44) en met aansluitingen (bijv. GEMÜ aansluitingscode 59, 80, 88) conform ASME BPE.

Ra volgens DIN EN ISO 4288 en ASME B46.1

Speciale functie										Code
Uitvoering 3-A-conform										M
Bestelvoorbeeld	601	8	D	60	34	5A	0	0TS	1500	M
Type	601									
Doorlaat		8								
Behuizingsvorm (code)			D							
Aansluittype (code)				60						
Materiaal afsluiterhuis (code)					34					
Materiaal membraan (code)						5A				
Stuurfunctie (code)							0			
Uitvoering aandrijving (code)								0TS		
Coatingmateriaal (code)									1500	
Speciale functie (code)										M

7 Fabrieksgegevens

7.1 Transport

- De afsluiter alleen vervoeren op een geschikt transportmiddel, niet laten vallen en voorzichtig behandelen.
- Al het verpakkingsmateriaal overeenkomstig de voorschriften voor afvalverwerking / wettelijke milieuvoorschriften afvoeren.

7.2 Levering en service

- De goederen direct na ontvangst op volledigheid en onbeschadigde toestand controleren.
- De levering kan worden gecontroleerd aan de hand van de verzendpapieren, en de uitvoering aan de hand van het bestelnummer.
- De werking van de afsluiter wordt in de fabriek gecontroleerd.

7.3 Opslag

- Bewaar de afsluiter beschermd tegen stof en droog in de originele verpakking.
- Bewaar de afsluiter in de stand "open".
- UV-straling en direct zonlicht vermijden.
- Maximale opslagtemperatuur: 40 °C.
- Oplosmiddelen, chemicaliën, zuren, brandstoffen e.d. mogen niet in dezelfde ruimte worden opgeslagen als de afsluiters en hun reserveonderdelen.

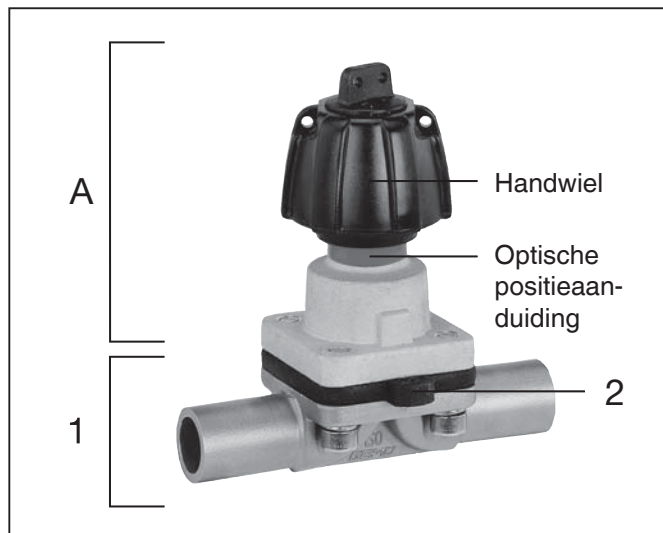
7.4 Benodigd gereedschap

- Benodigd gereedschap voor de inbouw en de montage is **niet** bij de levering inbegrepen.
- Passend, goed werkend en veilig gereedschap gebruiken.

8 Functiebeschrijving

GEMÜ 601 / 602 is een metalen membraanafsluiter met doorlaat- / T-behuizing of tankbodem-aftaphuis resp. in meerweguitvoering. De aandrijvingsbehuizingen en het aandrijvingsmechaniek zijn volledig uitgevoerd in roestvast staal. GEMÜ 601 heeft een temperatuurbestendig kunststof handwiel, GEMÜ 602 een roestvaststalen handwiel. De afsluiter heeft standaard een sluitbegrenzing en een geïntegreerde optische positieaanduiding. Afsluiterhuis en membraan zijn conform de gegevensbladen in verscheidene uitvoeringen verkrijgbaar. De afsluiter is geschikt voor CIP-/SIP-reiniging, kan met de autoclaaf worden verhit en kan worden gesteriliseerd.

9 Afsluiteropbouw



Afsluiteropbouw

- | | |
|---|----------------|
| 1 | Afsluitershuis |
| 2 | Membraan |
| A | Aandrijving |

10 Montage en bediening

Voor het inbouwen:

- Afsluiterhuis- en membraanmateriaal moeten zijn aangepast aan het procesmedium.
- **Controleer de geschiktheid vóór de inbouw!**
Zie hoofdstuk 5 "Technische gegevens".

10.1 Montage van de afsluiter

⚠ WAARSCHUWING

Onder druk staande appendages!

- Kans op ernstig of dodelijk letsel!
- Werk alleen aan drukloze installaties.

⚠ WAARSCHUWING



Agressieve chemicaliën!

- Aantasting!
- Montage alleen met geschikte beschermingsuitrusting.

⚠ VOORZICHTIG



Hete installatiedelen!

- Verbranding!
- Werk alleen aan afgekoelde installaties.

⚠ VOORZICHTIG

Afsluiter niet als trede of opstapje gebruiken!

- Gevaar voor wegglijden resp. beschadiging van de afsluiter.

VOORZICHTIG

Maximaal toelaatbare druk niet overschrijden!

- Eventueel voorkomende drukstoten (waterslag) door veiligheidsmaatregelen voorkomen.

- Laat montagewerkzaamheden alleen door gekwalificeerd personeel uitvoeren.
- Draag een geschikte beschermingsuitrusting overeenkomstig de regelingen van de exploitant.

Plaats van inbouw:

⚠ VOORZICHTIG

- Belast de buitenzijde van de afsluiter niet te veel.
- Kies de plaats van inbouw zodanig dat de afsluiter niet als opstap kan worden gebruikt.
- Plaats de pijpleiding zodanig, dat schuif- en buigkrachten alsmede trillingen en spanningen geen invloed kunnen hebben op het afsluiterhuis.
- Monteer de afsluiter alleen tussen op elkaar passende, in één lijn liggende pijpleidingen.

- × Richting van het procesmedium: willekeurig.
- × Inbouwstand van de afsluiter: willekeurig.

Montage:

1. Geschiktheid van de afsluiter voor debetreffende toepassing controleren. De afsluiter moet voor

de bedrijfsomstandigheden van het pijpleidingsysteem (medium, mediumconcentratie, temperatuur en druk) alsmede de betreffende omgevingscondities geschikt zijn. Technische gegevens van de afsluiter en de materialen controleren.

2. Stel de installatie resp. het installatiedeel buiten bedrijf.
3. Beveilig de installatie tegen ongewenst inschakelen.
4. Maak de installatie resp. het installatiedeel drukloos.
5. Maak de installatie resp. het installatiedeel volledig leeg en laat alles afkoelen totdat de temperatuur van het medium lager is dan de verdampingstemperatuur en brandwonden uitgesloten zijn.
6. Ontsmet, spoel en ventileer de installatie resp. het installatiedeel vakkundig.

Montage bij laseinden:

1. Respecteer de lastechnische normen!
2. Demonteer de aandrijving met membraan voor het lassen van het afsluiterhuis (zie hoofdstuk 11.1).
3. Laat de laseinden afkoelen.
4. Monteer de aandrijving met membraan weer (zie hoofdstuk 11.4).

Montage bij klampaansluiting:

- Breng bij de montage van de klampaansluitingen de betreffende afdichting aan tussen afsluiterhuis en pijp aansluiting en verbind deze met de klem. De afdichting alsmede de klem van de klampaansluitingen worden niet bijgeleverd.



Belangrijk:

Laseinden / klampaansluitingen:
Voor de draaihoek voor het lassen in pijpleiding voor een optimale afvoer, zie de brochure "Draaihoek voor 2/2-weg afsluiterhuis" (op aanvraag of op www.gemu-group.com).

Montage bij schroefdraadaansluiting:

- Draai de schroefdraadaansluiting overeenkomstig de geldende normen in de pijp.
- Schroef het afsluiterhuis aan de pijpleiding en gebruik een geschikt schroefdraadafdichtmiddel. Het schroefdraadafdichtmiddel is niet bij de levering inbegrepen.

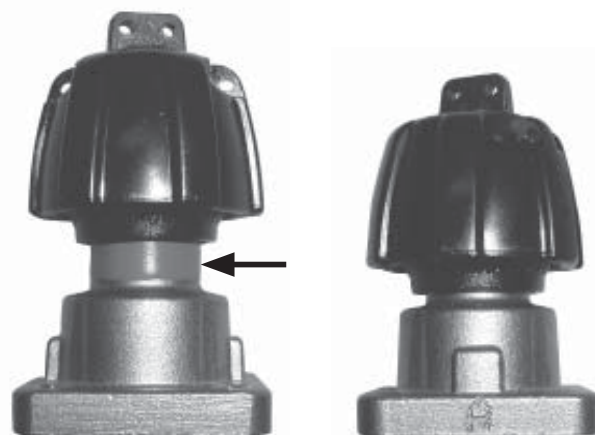
Betreffende voorschriften voor aansluitingen in acht nemen!

Na de montage:

- Breng alle veiligheidsvoorzieningen en afschermingen weer aan resp. activeer ze weer.

10.2 Bediening

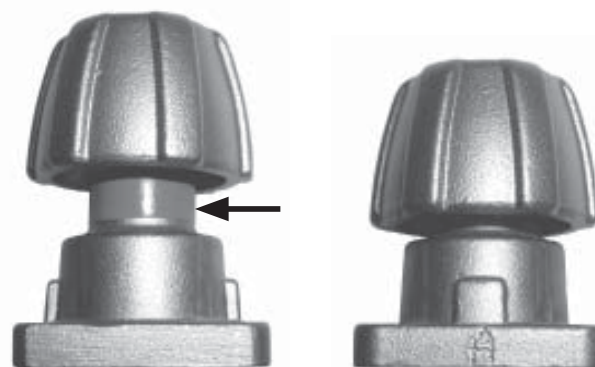
Optische positieaanduiding GEMÜ 601



Afsluiter open

Afsluiter gesloten

Optische positieaanduiding GEMÜ 602



Afsluiter open

Afsluiter gesloten

⚠ VOORZICHTIG



Heet handwiel tijdens bedrijf!

- Verbranding!
- Draai alleen aan het handwiel met veiligheidshandschoenen aan.

10.3 Afstelling van de sluitbegrenzing



Belangrijk:

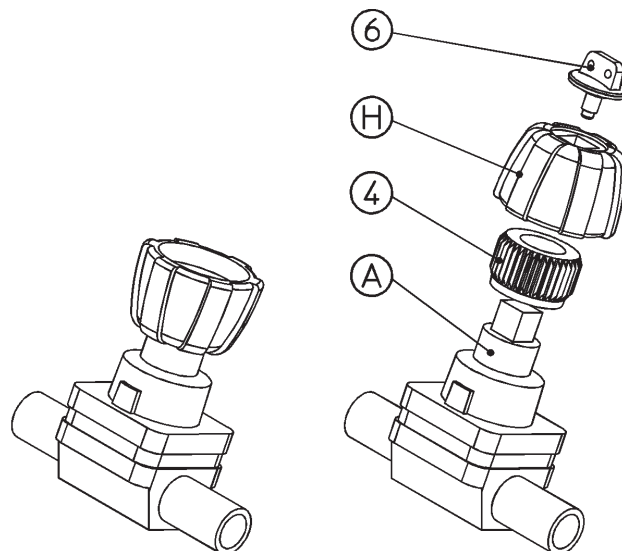
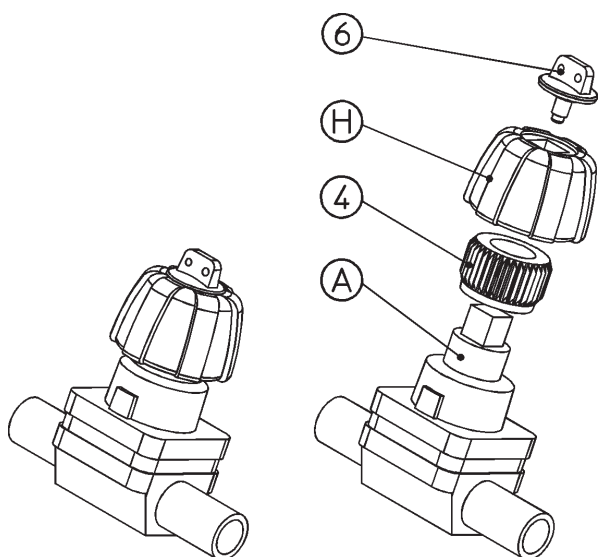
Afstelling van de sluitbegrenzing alleen bij compleet gemonteerde afsluiter (met membraan en afsluiterhuis) en in koude toestand!

Als bescherming voor het afdichtmembraan hebben de afsluiter van de serie GEMÜ 601 / 602 standaard een mechanisch afstelbare sluitbegrenzing.

Standaardafstelling:

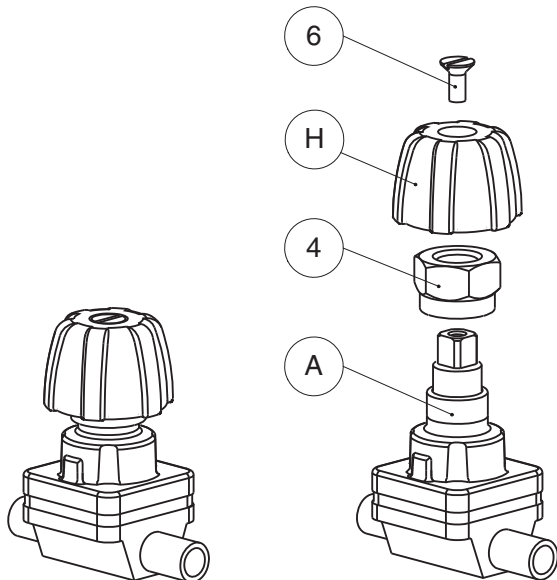
De afsluiter is bij volledig dichtgedraaid handwiel dicht.

Handelwijze bij GEMÜ 601:



1. Open de afsluiter ca. 50%.
2. Draai de klembout **6** los, eruit en verwijder deze.
3. Trek het handwiel **H** naar boven los.
4. Draai de stelring **4** los, eruit en verwijder deze.
5. Smeer de draadspindel overeenkomstig de gebruiksvoorwaarden na, met name als de afsluiter geautoclaveerd wordt. GEMÜ adviseert het vet Boss-Fluorine Y 108/00 (99099484).
6. Plaats het handwiel **H** 180° verdraaid op het vierkant van de afsluiterspindel.
7. Sluit de afsluiter voorzichtig met handwiel **H** ("DICHT").
8. Trek het handwiel **H** van de afsluiterspindel.
9. Draai de stelring **4** zodanig op de afsluiterspindel dat de onderzijde van de stelring **4** vlak tegen de afsluiteraandrijving aan zit.
10. Plaats het handwiel **H** in de juiste stand op het vierkant van de afsluiterspindel (let op vertanding van stelring **4** en handwiel **H**). Met klembout **6** bevestigen.

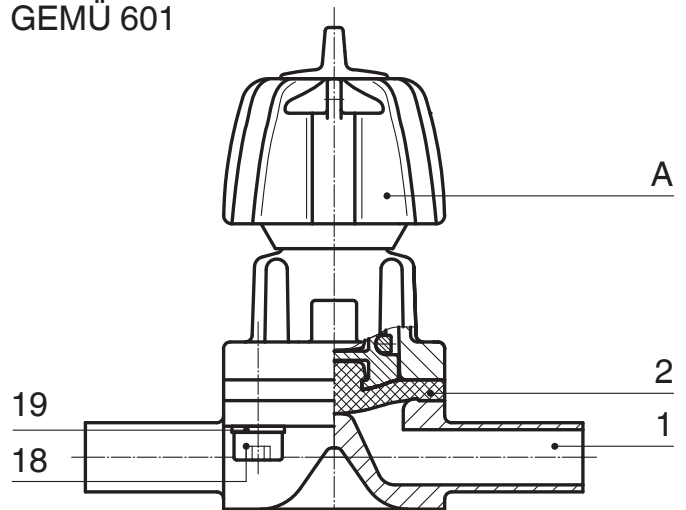
Handelwijze bij GEMÜ 602:



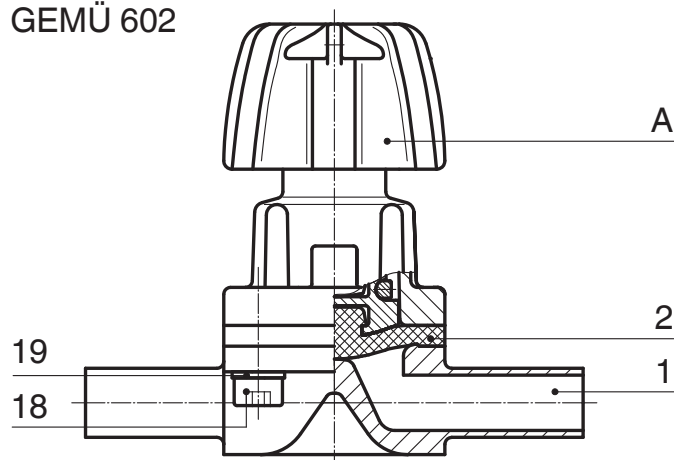
1. Open de afsluiter ca. 50%.
2. Draai bout **6** los, eruit en verwijder deze.
3. Trek het handwiel **H** naar boven los.
4. Draai de stelling **4** los, eruit en verwijder deze.
5. Smeer de draadspindel overeenkomstig de gebruiksvoorwaarden na, met name als de afsluiter geautoclaveerd wordt. GEMÜ adviseert het vet Boss-Fluorine Y 108/00 (99099484).
6. Plaats handwiel **H** op de afsluiterspindel.
7. Sluit de afsluiter voorzichtig met handwiel **H** ("DICHT").
8. Trek het handwiel **H** van de afsluiterspindel.
9. Draai de stelling **4** zodanig op de afsluiterspindel dat de onderzijde van de stelling **4** vlak tegen de afsluiteraanrijving aan zit.
10. Plaats handwiel **H** op de afsluiterspindel (let op overeenstemming van het zeskant van de stelling **4** en het twaalfkant van het handwiel **H**). Met bout **6** bevestigen.

11 Montage/demontage van onderdelen

GEMÜ 601



GEMÜ 602



11.1 Demontage afsluiter (aandrijving van huis losmaken)

1. Breng aandrijving **A** in open-positie.
2. Verwijder de aandrijving **A** van het afsluiterhuis **1**.
3. Breng aandrijving **A** in gesloten-positie.



Belangrijk:

Reinig alle onderdelen na de demontage (beschadig de onderdelen hierbij niet). Controleer de onderdelen op beschadiging en vervang ze zo nodig (gebruik alleen originele onderdelen van GEMÜ). Smeer de draadspindel overeenkomstig de gebruiksvoorwaarden na, met name als de afsluiter geautoclaveerd wordt. Zie hoofdstuk 10.3, punt 5.

11.2 Demontage membraan



Belangrijk:

Verwijder de aandrijving vóór het demonteren van het membraan, zie "Demontage afsluiter (aandrijving van huis losmaken)".

1. Trek het membraan eruit.
2. Alle onderdelen ontdoen van productresten en verontreinigingen. De onderdelen mogen hierbij niet bekrast of beschadigd worden!
3. Alle onderdelen op beschadiging controleren.
4. Vervang beschadigde onderdelen (gebruik alleen originele onderdelen van GEMÜ).

11.3 Montage membraan

11.3.1 Algemene informatie



Belangrijk:

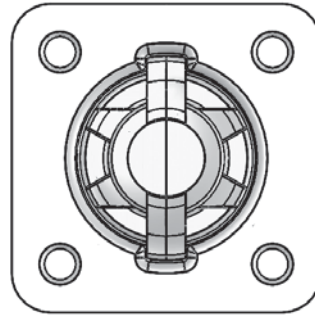
Bouw een geschikt membraan voor de afsluiter in (geschikt voor medium, mediumconcentratie, temperatuur en druk). Het afsluitmembraan is een slijtageonderdeel. Controleer voor de inbedrijfstelling en gedurende de volledige gebruiksduur van de afsluiter de technische toestand en de werking. Bepaal de inspectieintervallen aan de hand van de bedrijfsbelastingen en/of de voor de toepassing geldende voorschriften en bepalingen; voer deze regelmatig uit.



Belangrijk:

Een verkeerd gemonteerd membraan kan leiden tot lekkage van de afsluiter resp vrijkomend medium. Is dit het geval, dan membraan demonteren, gehele afsluiter en membraan controleren en weer volgens bovenstaande instructies monteren.

Drukstuk en topflens van onderaf gezien:



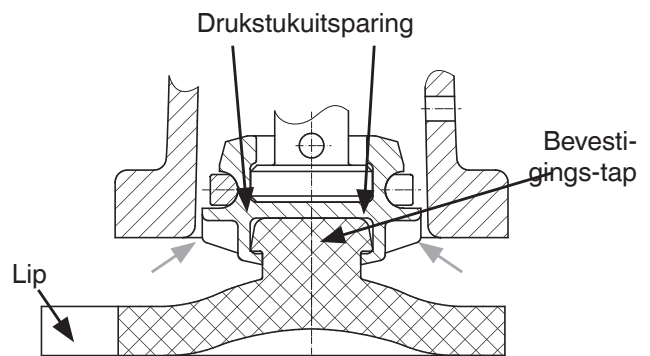
Het drukstuk is vast gemonteerd.

11.3.2 Montage van concaaf membraan

VOORZICHTIG

Beschadiging van het membraan als het drukstuk te ver naar buiten wordt gedraaid!

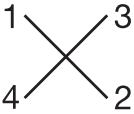
- Let erop, dat het drukstuk niet verder dan het max. bereik eruit wordt gedraaid (zie afbeelding / grijze pijlen).



1. Breng aandrijving **A** in gesloten-positie.
2. Plaats het membraan **2** met ingebouwde bevestigingstap schuin op de drukstukuitsparing.
3. Handmatig erin draaien / erin drukken.
4. Richt de lip met fabrieks- en materiaalcode parallel met de afsluiterhuisrand uit.

11.4 Montage aandrijving op afsluiterhuis

1. Breng aandrijving **A** in gesloten-positie.
2. Open aandrijving **A** ca. 20%.
3. Alle onderdelen ontdoen van productresten en verontreinigingen. De onderdelen mogen hierbij niet bekrast of beschadigd worden!

4. Plaats aandrijving **A** met gemonteerd membraan **2** op afsluiterhuis **1**; zorg dat drukstukrand en afsluiterhuisrand gelijkliggen.
5. Draai bouten **18** met ringen **19** handvast aan.
6. Draai **18** kruiselings vast.

7. Zorg dat het membraan **2** gelijkmatig wordt aangedrukt (ca. 10-15%, herkenbaar aan gelijkmatige welving).
8. Controleer een compleet gemonteerde afsluiter op dichtheid.



Belangrijk:

Onderhoud en service:
De membranen zetten zich in de loop van de tijd. Controleer na de montage/demontage van de afsluiter of de bouten **18** goed vastzitten en trek ze zo nodig na (uiterlijk na het eerste sterilisatieproces).

12 Inbedrijfstelling

⚠ WAARSCHUWING



Agressieve chemicaliën!

- Aantasting!
- Voor de inbedrijfstelling de leidingaansluitingen op lekkage controleren!
- Lektest alleen met geschikte beschermingsuitrusting.

⚠ VOORZICHTIG

Lekkage voorkomen!

- Neem beschermende maatregelen tegen overschrijding van de maximaal toelaatbare druk als gevolg van eventuele drukstoten (waterslag).

Voor de reiniging resp. voor de inbedrijfstelling van de installatie:

- Controleer de afsluiter op lekkage en of deze goed werkt (afsluiter sluiten en weer openen).
- Blaas bij nieuwe installaties en na reparaties het leidingsysteem met volledig geopende afsluiter door (voor het verwijderen van schadelijke verontreinigingen).

Reiniging:

- x De gebruiker van de installatie is verantwoordelijk voor de keuze van het reinigingsmedium en het uitvoeren van de procedure.

13 Inspectie en onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Onder druk staande appendages!

- Kans op ernstig of dodelijk letsel!
- Werk alleen aan drukloze installaties.

⚠ VOORZICHTIG



Hete installatiedelen!

- Verbranding!
- Werk alleen aan afgekoelde installaties.

⚠ VOORZICHTIG

- Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door gekwalificeerd personeel.
- Voor schade die door onjuiste behandeling of invloeden van buitenaf ontstaat, aanvaardt GEMÜ geen enkele aansprakelijkheid.
- In geval van twijfel voor de inbedrijfstelling contact opnemen met GEMÜ.

1. Draag een geschikte beschermingsuitrusting overeenkomstig de regelingen van de exploitant.
2. Stel de installatie resp. het installatiedeel buiten bedrijf.

3. Beveilig de installatie tegen ongewenst inschakelen.
4. Maak de installatie resp. het installatiedeel drukloos.

De gebruiker moet overeenkomstig de gebruiksvoorwaarden en het risicopotentieel regelmatig een visuele controle van de afsluiters uitvoeren om lekkages en beschadigingen te voorkomen. De afsluiter moet ook regelmatig worden gedemonteerd en op slijtage worden gecontroleerd (zie hoofdstuk 11 "Montage/demontage van onderdelen").

	Belangrijk: Onderhoud en service: Smeer de draadspindel overeenkomstig de gebruiksvoorwaarden na, met name als de afsluiter geautoclaveerd wordt. Zie hoofdstuk 10.3, punt 5.
---	---

14 Demontage

Bij de demontage moeten dezelfde voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen als bij de montage.

- Demonteer de afsluiter (zie hoofdstuk 11.1 "Demontage afsluiter (aandrijving van huis losmaken)").

15 Afvoer

	• Alle afsluiteronderdelen overeenkomstig de voorschriften voor afvalverwerking / wettelijke milieuvorschriften afvoeren. • Let op afzettingen en het ontgassen van gediffundeerde media.
---	--

16 Retourzending

- Reinig de afsluiter.
- Vraag een retourzendingsverklaring bij GEMÜ aan.
- Retourzending alleen met volledig ingevulde retourzendingsverklaring.

Anders volgt er geen:

- x creditnota resp. geen
- x reparatie afhandeling.

Voor de verwijdering worden kosten doorberekend.

	Aanwijzing voor retourzending: Omwille van wettelijke bepalingen voor de bescherming van het milieu en van het personeel is het noodzakelijk dat u de retourzendingsverklaring volledig ingevuld en ondertekend bij de verzendingspapieren voegt. De retourzending wordt alleen in behandeling genomen als deze verklaring volledig is ingevuld!
---	--

17 Aanwijzingen

	Aanwijzing met betrekking tot richtlijn 2014/34/EU (ATEX-richtlijn): Een bijlage van de richtlijn 2014/34/EU wordt met het product meegeleverd, voor zover het overeenkomstig ATEX is besteld.
	Aanwijzing met betrekking tot de scholing van medewerkers: Voor de scholing van medewerkers kunt u via het adres op de laatste bladzijde contact opnemen.

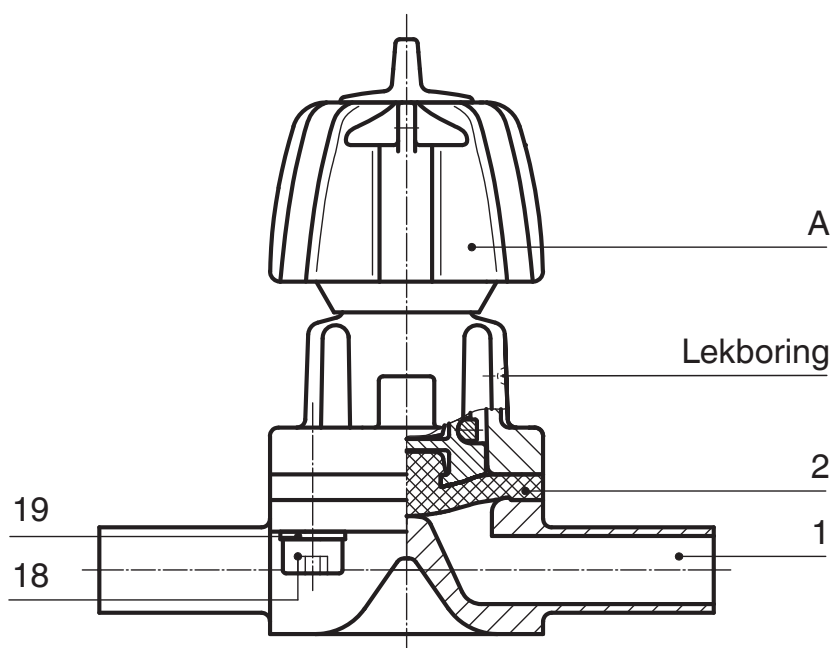
In geval van twijfel of bij misverstanden is de Duitse versie van dit document doorslaggevend!

18 Storingzoeken / probleemoplossing

Storing	Mogelijke oorzaak	Probleemoplossing
Medium ontsnapt uit de lekboring (zie doorsnedetekeningen hoofdstuk 19)	Afsluitmembraan defect	Afsluitmembraan op beschadigingen controleren en zo nodig het membraan vervangen
Afsluiter opent niet resp. niet volledig	Aandrijving defect	Aandrijving vervangen
	Afsluitmembraan niet correct gemonteerd	Aandrijving demonteren, membraanmontage controleren, zo nodig vervangen
Afsluiter lek (sluit niet resp. niet volledig)	Bedrijfsdruk te hoog	Afsluiter gebruiken met bedrijfsdruk volgens gegevensblad
	Vreemde voorwerpen tussen afsluitmembraan en afsluiterhuisrand	Aandrijving demonteren, vreemde voorwerpen verwijderen, afsluitmembraan en afsluiterhuisrand op beschadiging controleren en zo nodig vervangen
	Afsluiterhuisrand lek resp. beschadigd	Afsluiterhuisrand op beschadiging controleren en zo nodig afsluiterhuis vervangen
	Afsluitmembraan defect	Afsluitmembraan op beschadigingen controleren en zo nodig het membraan vervangen
	Sluitbegrenzing is verkeerd afgesteld	Sluitbegrenzing opnieuw afstellen
Afsluiter lekt tussen aandrijving en afsluiterhuis	Afsluitmembraan verkeerd gemonteerd	Aandrijving demonteren, membraanmontage controleren, zo nodig vervangen
	Schroefverbinding tussen afsluiterhuis en aandrijving los	Schroefverbinding tussen afsluiterhuis en aandrijving natrekken
	Afsluitmembraan defect	Afsluitmembraan op beschadigingen controleren en zo nodig het membraan vervangen
	Aandrijving/afsluiterhuis beschadigd	Aandrijving/afsluiterhuis vervangen
Lekkage tussen afsluiterhuis en leidingwerk	Verkeerde montage	Montage afsluiterhuis in leidingwerk controleren
	Schroefdraadaansluitingen los	Schroefdraadaansluitingen vastdraaien
	Afdichtmiddel defect	Afdichtmiddel vervangen
Afsluiterhuis lek	Afsluiterhuis defect of gecorrodeerd	Afsluiterhuis op beschadigingen controleren en indien nodig afsluiterhuis vervangen
Handwiel kan niet worden gedraaid	Aandrijving defect	Aandrijving vervangen
	Draadspindel zit vast	Smeer de draadspindel overeenkomstig de gebruiksvoorwaarden na, met name als de afsluiter geautoclaveerd wordt; zo nodig de aandrijving vervangen. Zie hoofdstuk 10.3, punt 5.

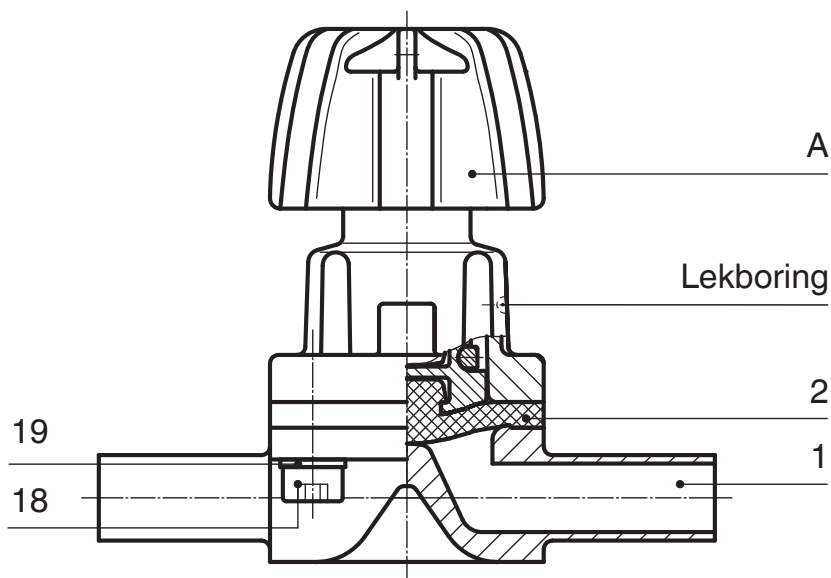
19 Doorsnedetekeningen en onderdelen

GEMÜ 601



Pos.	Benaming	Bestelcode
1	Afsluiterhuis	K601...
2	Membraan	600 8M...
18	Bout	} 601 8S30...
19	Schijf	
A	Aandrijving	9601 8...

GEMÜ 602



Pos.	Benaming	Bestelcode
1	Afsluiterhuis	K601...
2	Membraan	600 8M...
18	Bout	} 602 8S30...
19	Schijf	
A	Aandrijving	9602 8...



Änderungen vorbehalten · Wijzigingen voorbehouden · 11/2020 · 88522111



GEMÜ®