

GEMÜ® 601, 602

Membranventil

Metall, DN 4 - 15

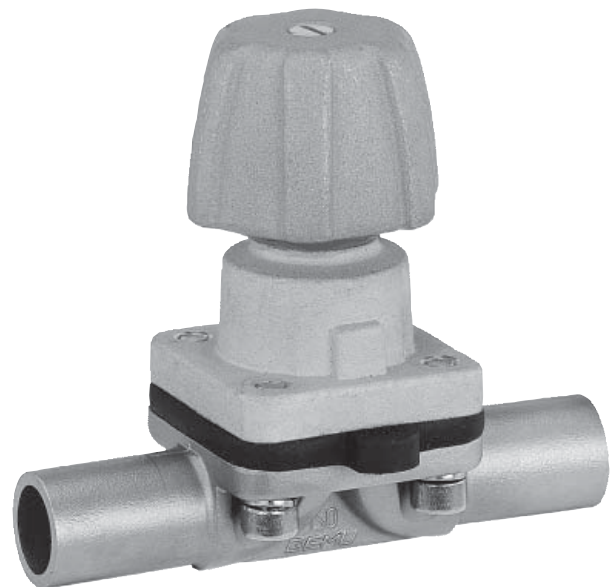
Membraninis vožtuvas

metalinis, DN 4-15

- ① DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- ① LT MONTAVIMO INSTRUKCIJA



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
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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.
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

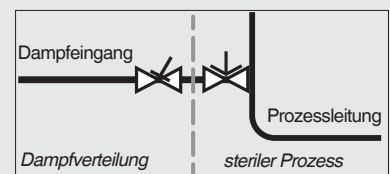
FKM (Code 4/4A)	-10 ... 90 °C
EPDM (Code 13/3A)	-10 ... 100 °C
EPDM (Code 17)	-10 ... 100 °C
PTFE/EPDM (Code 54)	-10 ... 100 °C
PTFE/EPDM (Code 5M)	-10 ... 100 °C

Sterilisationstemperatur ⁽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

Kv-Werte [m ³ /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 $\Delta Fe < 0,5\%$	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 Rohrdurchmesser < 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.

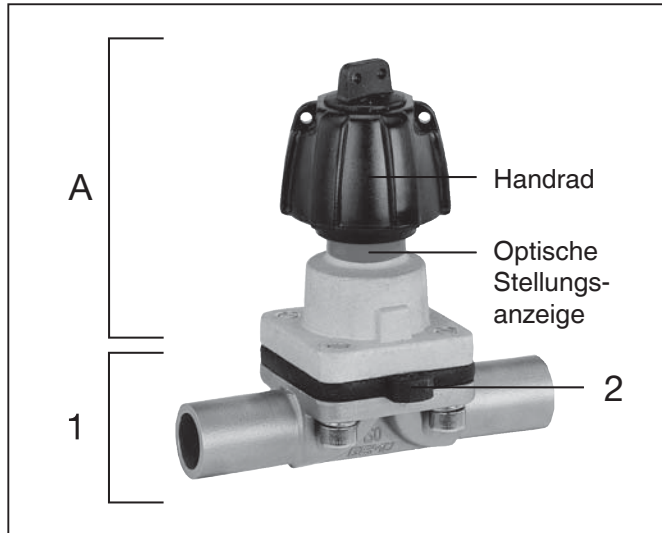
7.4 Benötigtes Werkzeug

- 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 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).

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.

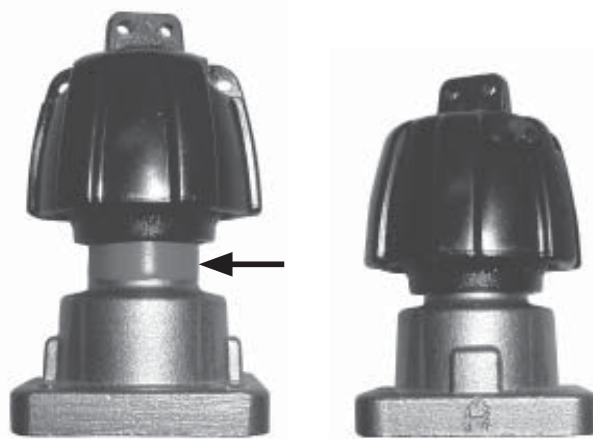
Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

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

10.2 Bedienung

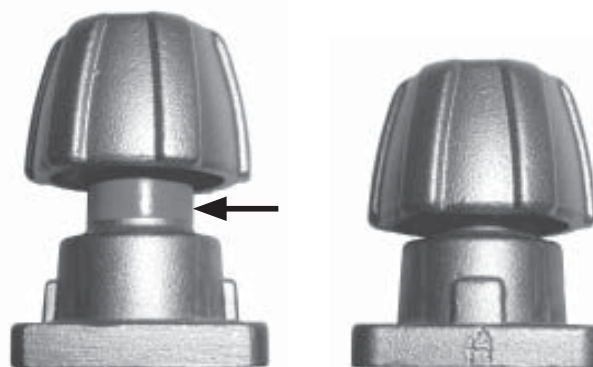
Optische Stellungsanzeige GEMÜ 601



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:

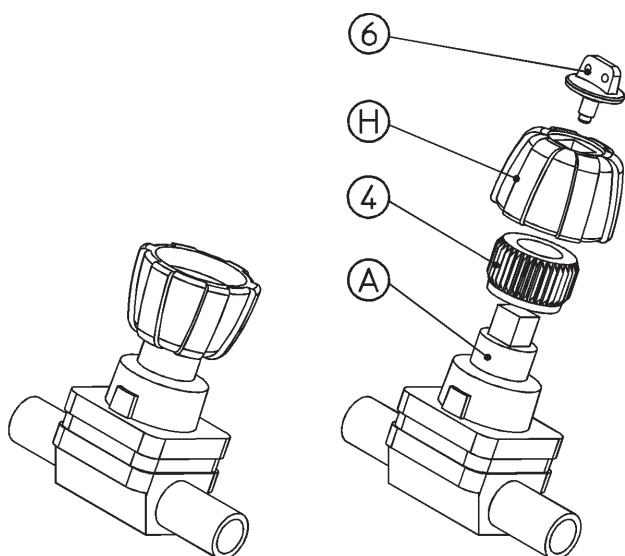
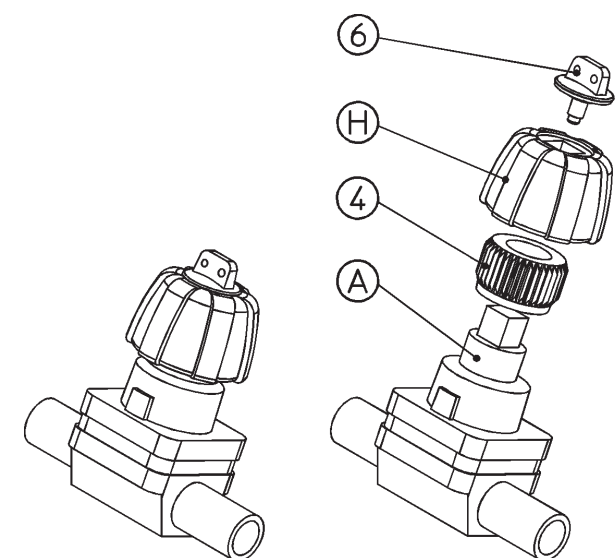
Einstellung der Schließbegrenzung nur bei komplett montiertem Ventil (mit Membrane und Ventilkörper) und in kaltem Zustand!

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

Standardeinstellung:

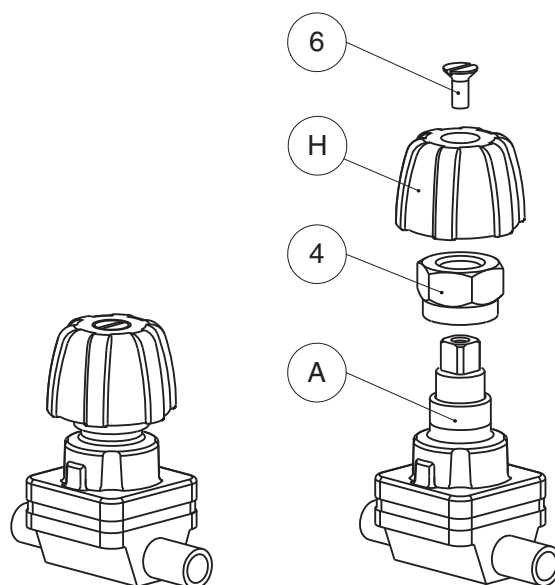
Das Ventil ist bei komplett zugebautem Handrad dicht.

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:

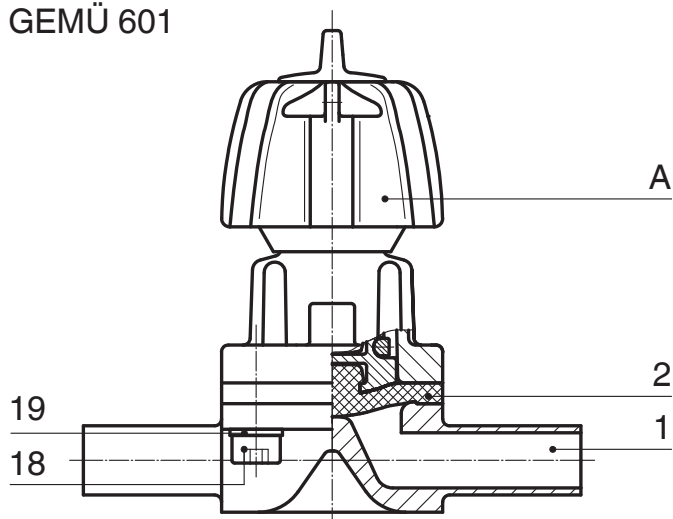


1. Ventil ca. 50 % öffnen.
2. Schraube **6** lösen, heraus drehen und entfernen.
3. Handrad **H** nach oben abziehen.
4. Einstellring **4** lösen, heraus drehen und entfernen.

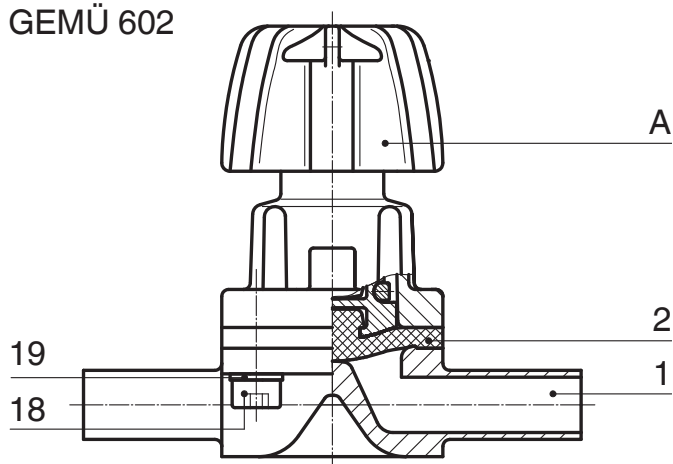
5. Gewindespindel entsprechend den Einsatzbedingungen nachfetten, besonders wenn das Ventil autoklaviert wird. GEMÜ empfiehlt das Fett Boss-Fluorine Y 108/00 (99099484).
6. Handrad **H** auf die Ventilspindel aufsetzen.
7. Ventil behutsam mit Handrad **H** schließen ("ZU").
8. Handrad **H** von Ventilspindel 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:

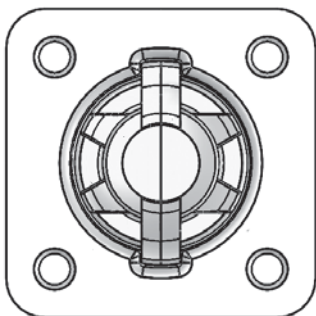
Für Ventil passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck). Die Absperrmembrane ist ein Verschleißteil. Vor Inbetriebnahme und über gesamte Einsatzdauer des Ventils technischen Zustand und Funktion überprüfen. Zeitliche Abstände der Prüfung entsprechend den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



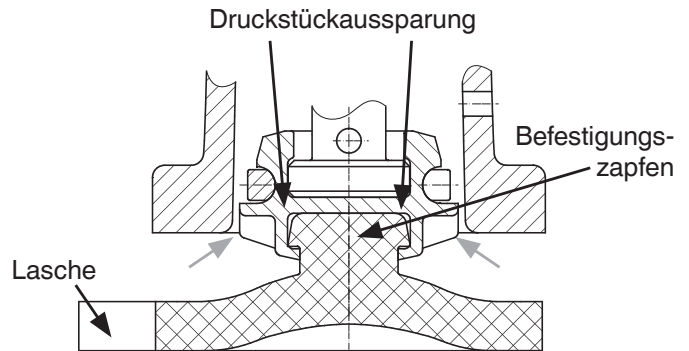
Das Druckstück ist fest montiert.

11.3.2 Montage der Konkav-Membrane

VORSICHT

Beschädigung der Membrane bei zu weit heraus gedrehtem Druckstück!

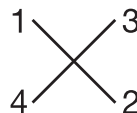
- Darauf achten, dass das Druckstück nicht über den max. Bereich heraus gedreht wird (siehe Bild / graue Pfeile).




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>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).</p>
---	---

12 Inbetriebnahme

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

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

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

⚠️ VORSICHT	
<ul style="list-style-type: none"> ● 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").

	<p>Wichtig: 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.



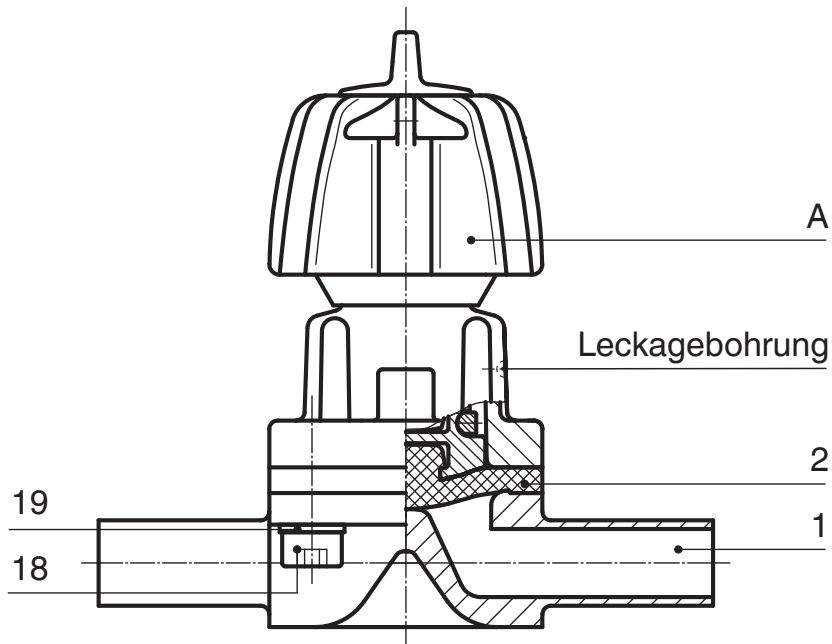
Hinweis zur Rücksendung:
Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

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.

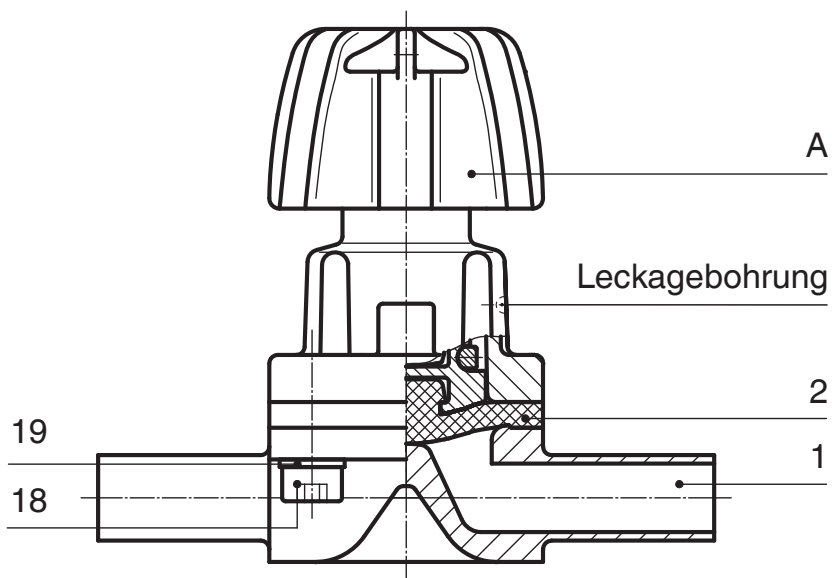
19 Schnittbilder und Ersatzteile

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...

Turinys

1	Bendrieji nurodymai	17
2	Bendrieji saugos nurodymai	17
2.1	Nurodymai priežiūros ir aptarnaujančiam personalui	17
2.2	Įspėjamieji nurodymai	18
2.3	Naudojami simboliai	18
3	Sąvokų apibrėžimai	19
4	Numatyta naudojimo sritis	19
5	Techniniai duomenys	19
6	Duomenys užsakymui	20
7	Gamintojo duomenys	22
7.1	Transportavimas	22
7.2	Veiksmai gavus prekę	22
7.3	Sandėliavimas	22
7.4	Reikalingi įrankiai	22
8	Veikimo aprašymas	22
9	Prietaiso sandara	23
10	Montavimas ir valdymas	23
10.1	Vožtuvo montavimas	23
10.2	Valdymas	24
10.3	Eigos ribotuvo nustatymas	25
11	Atsarginių dalių montavimas ir išmontavimas	26
11.1	Vožtuvo išmontavimas (pavaros nuėmimas nuo korpuso)	26
11.2	Membranos išmontavimas	26
11.3	Membranos montavimas	27
11.3.1	Bendroji informacija	27
11.3.2	Įgaubtos membranos montavimas	27
12	Eksploatavimo pradžia	28
13	Inspektavimas ir techninė priežiūra	28
14	Išmontavimas	29
15	Utilizavimas	29
16	Siuntimas atgal	29
17	Nurodymai	29
18	Klaidų paieška / sutrikimų šalinimas	30
19	Pjūvio vaizdai ir atsarginės dalys	31

1 Bendrieji nurodymai

GEMÜ vožtuvo nepriekaištingo veikimo sąlygos:

- x tinkamas transportavimas ir sandėliavimas,
- x instruktuojų specialistų atliktas instaliavimas ir eksploatavimo pradžia,

- x valdymas pagal šios montavimo instrukcijos nurodymus,
- x tinkamas einamasis remontas.

Tinkamas montavimas, valdymas ir techninė priežiūra arba remontas užtikrins patikimą vožtuvo eksploataciją.



Aprašymai ir instrukcijos yra skirti standartinėms prietaisų modifikacijoms. Specialioms modifikacijoms, kurios šioje montavimo instrukcijoje neaprašytos, galioja pagrindiniai šios instrukcijos duomenys ar nurodymai kartu su papildoma specialiaja dokumentacija.



Pasiliekamos visos teisės, pavyzdžiui, autorių arba pramonės apsaugos teisės.

2 Bendrieji saugos nurodymai

Šie saugos nurodymai neįvertina:

- x įvykių ir atsitiktinumų, galinčių pasitaikyti montuojant, eksploatuojant ir vykdant techninės priežiūros darbus,
- x vietinių saugumo technikos instrukcijų, už kurių laikymąsi (tai taikoma ir pasitelktam montavimo personalui) atsako eksploatuotojas.

2.1 Nurodymai priežiūros ir aptarnaujančiam personalui

Šioje montavimo instrukcijoje pateikti pagrindiniai saugos nurodymai, kurių reikia laikytis pradedant eksploatuoti, eksploatuojant ir vykdant techninės priežiūros darbus. Jų nepaisymas gali turėti tokias pasekmes:

- x grėsmė žmonėms dėl elektrinio, mechaninio ir cheminio poveikio,
- x grėsmė aplinkiniams įrenginiams,
- x svarbių funkcijų nevykdymas,
- x grėsmė aplinkai dėl pavojingų medžiagų nutekėjimo per nesandarias vietas.

Prieš pradėdant eksploatuoti:

- Perskaityti montavimo instrukciją.
- Pakankamai išmokyti montavimo ir eksploatuojantį personalą.
- Įsitikinti, kad kompetentingas personalas visiškai suprato šios montavimo instrukcijos turinį.
- Reglamentuoti atsakomybės ir kompetencijos ribas.

Eksploatuojant:

- Montavimo instrukciją laikyti naudojimo vietoje.
- Laikytis saugos nurodymų.
- Eksploatuoti tik laikantis gaminio darbinų charakteristikų.
- Be išankstinio suderinimo su gamintoju nevykdyti techninės priežiūros ir remonto darbų, kurie nėra aprašyti šioje montavimo instrukcijoje.

⚠ PAVOJUS

Besąlygiškai laikytis saugos duomenų lapuose esančių nurodymų bei naudojamoms terpėms galiojančių saugumo technikos instrukcijų!

Kilus neaiškumų:

- x konsultuotis artimiausioje GEMÜ prekybos atstovybėje.

2.2 Įspėjamieji nurodymai

Įspėjamieji nurodymai, kiek įmanoma, yra pateikiami pagal toliau išdėstytą schemą:

⚠ ĮSPĖJAMASIS ŽODIS

Pavojaus pobūdis ir šaltinis

- Galimos šio nurodymo nepaisymo pasekmės.
- Priemonės pavojui išvengti.

Įspėjamieji nurodymai visada ženklinami įspėjamoju žodžiu, o kartais – ir pavojų vaizduojančiu simboliu.

Naudojami šie įspėjamieji žodžiai ir grėsmės lygiai:

⚠ PAVOJUS

Tiesioginis pavojus!

- Šio nurodymo nepaisymo pasekmė yra žūtis arba sunkūs sužalojimai.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Galimai pavojinga situacija!

- Šio nurodymo nepaisant, gresia sunkūs sužalojimai arba žūtis.

⚠ ATSARGIAI

Galimai pavojinga situacija!

- Šio nurodymo nepaisant, gresia vidutinio sunkumo arba lengvi sužalojimai.

ATSARGIAI (BE SIMBOLIO)

Galimai pavojinga situacija!

- Šio nurodymo nepaisant, gresia materialiniai nuostoliai.

2.3 Naudojami simboliai



Pavojų kelia karšti paviršiai!



Pavojų kelia ardančios (ėsdinančios) medžiagos!



Ranka: aprašomi bendrieji nurodymai ir rekomendacijos.



Taškas: aprašomi darbai ar veiksmai, kuriuos reikia atlikti.



Rodyklė: aprašoma reakcija (-os) į darbus ar veiksmus.



Išvardijimo ženklas

3 Sąvokų apibrėžimai

Darbinė terpė

Terpė, kuri teka per vožtuvą.

4 Numatyta naudojimo sritis

- x GEMÜ vožtuvas 601 / 602 yra skirtas naudoti vamzdynuose. Pro jį pratekanti terpė valdoma rankiniu būdu.
- x **Vožtuvą leidžiama naudoti tik pagal jo techninius duomenis (žr. 5 skyrių „Techniniai duomenys“).**
- x Vožtuvo varžtų ir plastikinių detalių nedažyti ir nelakuoti!

⚠ ĮSPĖJIMAS

Vožtuvą naudoti tik pagal paskirtį!

- Priešingu atveju nustoja galioti gamintojo atsakomybė ir jo garantiniai įsipareigojimai.
- Vožtuvą naudoti tik sutarties dokumentuose ir šioje montavimo instrukcijoje nustatytais eksploataavimo sąlygomis.
- Šį vožtuvą leidžiama naudoti tik tose sprogiose zonose, kurios buvo patvirtintos atitikties deklaracijoje (ATEX).

5 Techniniai duomenys

Darbinė terpė

Agresyvios, neutralios, dujinės ir skystos terpės, nedarančios neigiamos įtakos medžiagų, iš kurių pagaminti korpusas ir membrana, fizikinėms ir cheminėms savybėms.

Darbinis slėgis [bar]

Tipas	Membranos dydis	Vardinės vertės	EPDM / FKM		PTFE		Tikslaus liejimo arba ketaus liejinio korpusas
			Membranos medžiaga	visos vožtuvo korpuso medžiagos	Membranos medžiaga	Kaltas korpusas	
GEMÜ 601/602	8	DN 4 - 15	3A, 4A, 17	0 - 10	5A	0 - 10	0 - 6

Visos slėgio vertės pateikiamos barais – viršslėgis. Darbinio slėgio duomenys apskaičiuojami pagal statinį darbinį slėgį vienoje pusėje, kai vožtuvas uždarytas. Esant nurodytoms reikšmėms, sandarumas vožtuvo lizde ir į išorę garantuojamas. Duomenys, kai darbinis slėgis yra abiejose pusėse, taip pat, kai terpės yra ypač švarios, teikiami pagal užklausimą.

Temperatūros

Terpės temperatūra

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

Sterilizacijos temperatūra ⁽¹⁾

FKM (kodas 4/4A)	netaikoma
EPDM (kodas 13/3A)	maks. 150 °C ⁽²⁾ , maks. 60 min. per vieną ciklą
EPDM (kodas 17)	maks. 150 °C ⁽²⁾ , maks. 180 min. per vieną ciklą
PTFE/EPDM (kodas 54)	maks. 150 °C ⁽²⁾ , nėra laiko ribojimo ciklui
PTFE/EPDM (kodas 5M)	maks. 150 °C ⁽²⁾ , nėra laiko ribojimo ciklui

¹ Sterilizacijos temperatūra galioja vandens garams (prisotintiems garams) arba perkautam vandeniui.

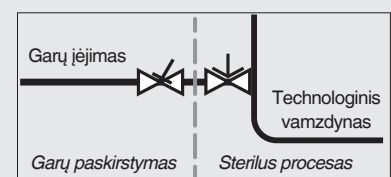
² Jeigu EPDM membranos pirmiau nurodytų sterilizacijos temperatūrų veikiamos ilgiau, tuomet sutrumpėja membranų eksploatacinė trukmė. Tokiais atvejais būtina atitinkamai pritaikyti techninės priežiūros intervalus.

Tas pat galioja ir PTFE membranoms, veikiamoms aukštų temperatūrų svyravimų.

PTFE membranos gali būti naudojamos ir kaip garų sandariklis, dėl to jų eksploatacinė trukmė vis tiek sutrumpėja.

Techninės priežiūros intervalus būtina atitinkamai pritaikyti.

Garų gamybai ir paskirstymui ypač tinka vožtuviniai hidroaparatai „GEMÜ 555“ ir „505“. Sąsajose tarp garų ir technologinių vamzdynų pasiteisino toks vožtuvų išdėstymas: Vožtuviniai hidroaparatai garų linijoms užblokuoti ir membraninis vožtuvas kaip technologinių vamzdynų sąsaja.



Aplinkos temperatūra

0–60 °C

Kv reikšmės [m ³ /h]									
Tipas	Vamzdžio standartas		DIN	EN 10357 Serija B (anksčiau DIN 11850, serija 1)	EN 10357 serija A (anksčiau DIN 11850 serija 2) / DIN 11866 serija A	DIN 11850 Serija 3	SMS 3008	ASME BPE / DIN 11866 serija C	ISO 1127 / EN 10357 Serija C / DIN 11866 serija 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 = membranos dydis

Kv reikšmės apskaičiuotos pagal DIN EN 60534, įėjimo slėgis 5 bar, Δp 1 bar, vožtuvo korpuso medžiaga: specialusis plienas (kaltas korpusas) ir minkšto elastomero membrana.

Kv reikšmės kitų konfigūracijų gaminiams (pavyzdžiui, membranos arba korpuso medžiagos) gali skirtis. Paprastai visos membranos yra veikiamos slėgio, temperatūros, technologinių parametų ir taikomų sukimo momentų. Todėl Kv reikšmės gali nukrypti nuo standartinių leistinų ribinių reikšmių.

Kv reikšmės kreivė (Kv reikšmė, atsižvelgiant į vožtuvo atidarymo eigą) gali skirtis, atsižvelgiant į membranos medžiagą ir naudojimo trukmę.

6 Duomenys užsakymui

Korpuso forma	Kodas
Montuojamas į rezervuaro dugną	B**
Su ištisine kiauryme	D
T tipo korpusas	T*
* Matmenis žr. brošiūroje apie T tipo vožtuvus	
** Matmenys ir modifikacijos – pagal užklausimą	

Vožtuvo korpuso medžiaga	Kodas
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PFA danga	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PP danga	18
1.4435, tikslus liejimas	C3
1.4408, tikslus liejimas	37
1.4435 (316L), kaltinis korpusas	40
1.4435 (BN2), kaltas korpusas Δ Fe<0,5 %	42
1.4539, kaltas korpusas	F4

Prijungimo būdas	Kodas
Atvamzdžiai jungimui užvaržomis	
Užvarža ASME BPE vamzdžiui ASME BPE, konstrukcinis ilgis ASME BPE	80
Užvarža DIN 32676, B serija vamzdžiui EN ISO 1127, montažinis ilgis EN 558, 7 serija	82
Užvarža ASME BPE vamzdžiui ASME BPE, montažinis ilgis EN 558, 7 serija	88
Užvarža DIN 32676, A serija vamzdžiui DIN 11850, montažinis ilgis EN 558, 7 serija	8A
Užvarža SMS 3017 vamzdžiui SMS 3008, montažinis ilgis EN 558, 7 serija	8E
Sterili užvarža – pagal užklausimą	

Prijungimo būdas	Kodas
Privirinami atvamzdžiai	
Atvamzdis DIN	0
Atvamzdis EN 10357 serija B (anksčiau DIN 11850 serija 1)	16
Atvamzdis EN 10357 serija A (anksčiau DIN 11850 serija 2) / DIN 11866 serija A	17
Atvamzdis DIN 11850 serija 3	18
Atvamzdis JIS-G 3447	35
Atvamzdis JIS-G 3459	36
Atvamzdis SMS 3008	37
Atvamzdis BS 4825 dalis 1	55
Atvamzdis ASME BPE / DIN 11866 serija C	59
Atvamzdis ISO 1127 / EN 10357 serija C / DIN 11866 serija B	60
Atvamzdis ANSI/ASME B36.19M sąrašas 10s	63
Atvamzdis ANSI/ASME B36.19M sąrašas 40s	65
Srieginis prijungimas	
Įsriegta mova DIN ISO 228	1
Srieginis atvamzdis DIN 11851	6
Viena pusė srieginis atvamzdis, kita pusė kūginis atvamzdis ir gaubiamoji veržlė, DIN 11851	62
Sterilus srieginis sujungimas – pagal užklausimą	

Membranos medžiaga	Kodas
FKM	4 4A*
EPDM	13 3A*
EPDM	17 17*
EPDM	36
PTFE/EPDM, vienos dalies	54*
PTFE/EPDM, dviejų dalių	5M
* membranos dydžiui 8	
Medžiaga atitinka FDA sąlygas, išskyrus 4 ir 4A kodus	

Valdymo funkcija	Kodas
Valdomas rankiniu būdu	0

Pavaros modifikacija	Kodas
Su rankenėlės eigos ribotuvu, juodas GEMÜ 601 Membranos dydis 8	0TS
Su metalinės rankenėlės eigos ribotuvu GEMÜ 602 Membranos dydis 8	0TM

Vidinių paviršių kokybė kaltam ir ištisinės medžiagos korpusui ¹

Su medijomis besiliečiantys vidiniai paviršiai	Mechaniniu būdu nupoliruota ²		Elektriniu būdu nupoliruota	
	Higienos klasė DIN 11866	Kodas	Higienos klasė DIN 11866	Kodas
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

Su medijomis besiliečiantys vidiniai paviršiai ASME BPE 2016 ⁴	Mechaniniu būdu nupoliruota ²		Elektriniu būdu nupoliruota	
	ASME BPE paviršiaus pavadinimas	Kodas	ASME BPE paviršiaus pavadinimas	Kodas
Ra maks. = 0,76 μm (30 μinch)	SF3	SF3	-	-
Ra maks. = 0,64 μm (25 μinch)	SF2	SF2	SF6	SF6
Ra maks. = 0,51 μm (20 μinch)	SF1	SF1	SF5	SF5
Ra maks. = 0,38 μm (15 μinch)	-	-	SF4	SF4

Vidinių paviršių kokybė tikslaus liejimo korpusams

Su medijomis besiliečiantys vidiniai paviršiai	Mechaniniu būdu nupoliruota ²	
	Higienos klasė DIN 11866	Kodas
Ra ≤ 6,30 μm	-	1500
Ra ≤ 0,80 μm	H3	1502
Ra ≤ 0,60 μm ⁵	-	1507

¹ Užsakovo specifinių vožtuvų korpusų paviršių kokybei ypatingais atvejais gali būti taikomi apribojimai.

² Arba bet kitoks taurintas paviršius, kurio Ra reikšmė pasiekama (pagal ASME BPE).

³ Mažiausia galima Ra reikšmė vidiniam vamzdžio skersmeniui < 6 mm lygi 0,38 μm.

⁴ Naudojant šiuos paviršius, korpusai žymimi pagal ASME BPE kriterijus.

Paviršiai siūlomi tik vožtuvų korpusams, pagamintiems iš medžiagų (pavyzdžiui, „GEMÜ“, medžiagos kodas 40, 41, F4, 44) ir su jungtimis (pavyzdžiui, „GEMÜ“ jungties kodas 59, 80, 88) pagal ASME BPE.

⁵ Netinka „GEMÜ“ jungties kodas 59, DN 8 ir „GEMÜ“, jungties kodas 0, DN 4.

Ra pagal DIN EN ISO 4288 ir ASME B46.1

Speciali funkcija	Kodas
Konstrukcija 3-A pagal	M

Užsakymo pavyzdys	601	8	D	60	34	5A	0	0TS	1500	M
Tipas	601									
Vidinis skersmuo		8								
Korpuso forma (kodas)			D							
Prijungimo būdas (kodas)				60						
Vožtuvo korpuso medžiaga (kodas)					34					
Membranos medžiaga (kodas)						5A				
Valdymo funkcija (kodas)							0			
Pavaros modifikacija (kodas)								0TS		
Paviršiaus kokybė (kodas)									1500	
Speciali funkcija (kodas)										M

7 Gamintojo duomenys

7.1 Transportavimas

- Vožtuvą transportuoti tik tinkama krovimo priemone, nemėtyti, kilnoti atsargiai.
- Pakavimo medžiagas utilizuoti pagal utilizavimo instrukcijas ir aplinkosaugos normų reikalavimus.

7.2 Veiksmai gavus prekę

- Gautą gaminį nedelsiant patikrinti – ar jis visiškai sukomplektuotas ir ar nepažeistas.
- Tiekiamas komplektas nurodytas transportavimo dokumentuose, modifikaciją atspindi užsakymo numeris.
- Vožtuvo veikimas tikrinamas gamykloje.

7.3 Sandėliavimas

- Vožtuvą laikyti originalioje pakuotėje, sausoje ir nuo dulkių apsaugotoje vietoje.
- Vožtuvą laikyti „atidarytoje“ padėtyje.
- Saugoti nuo ultravioletinių ir tiesioginių saulės spindulių.
- Maksimali laikymo temperatūra: 40 °C.
- Patalpoje, kurioje laikomi vožtuvai ir jų atsarginės dalys, neturi būti laikomi tirpikliai, rūgštys, degalai ir panašios cheminės medžiagos.

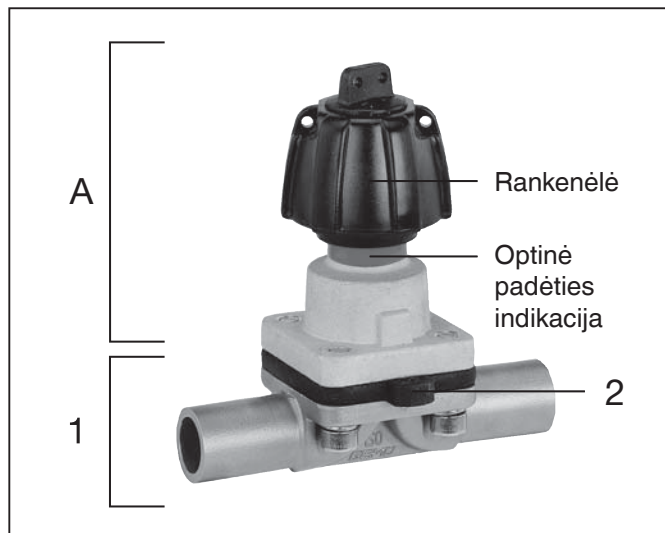
7.4 Reikalingi įrankiai

- Montavimui reikalingų įrankių tiekiamame komplekte **nėra**.
- Naudoti tinkamus, veikiančius ir saugius įrankius.

8 Veikimo aprašymas

GEMÜ 601 602 yra metalinis membraninis vožtuvas, kurio korpusas gali būti su ištisine kiauryme, T tipo arba montuojamas į rezervuaro dugną ir skirtas išleidimui, kelių eigų modifikacijos. Pavaros korpusas ir mechaninė dalis pagaminti iš specialaus plieno. GEMÜ 601 yra temperatūrų poveikiui atspari plastiko rankenėlė, GEMÜ 602 – nerūdijančiojo plieno rankenėlė. Visuose šiuose vožtuvuose yra eigos ribotuvai ir integruota optinė padėties indikacija. Vožtuvo korpusą ir membraną galima įsigyti įvairių modifikacijų, nurodytų gaminio pase. Vožtuvą galima valyti CIP / SIP būdais, autoklavuoti ir sterilizuoti.

9 Prietaiso sandara



Prietaiso sandara

- | | |
|---|------------------|
| 1 | Vožtuvo korpusas |
| 2 | Membrana |
| A | Pavara |

10 Montavimas ir valdymas

Prieš montuojant:

- Išsiaiškinti vožtuvo korpuso ir membranos medžiagų parametrus darbinės terpės požiūriu.
- **Prieš montuojant patikrinti tinkamumą!**
Žr. 5 skyrių „Techniniai duomenys“.

10.1 Vožtuvo montavimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Armatūrą veikia slėgis!

- Gresia sunkūs sužalojimai arba žūtis!
- Dirbti prie įrenginio tik slėgį sumažinus iki nulio.

⚠ ĮSPĖJIMAS



Agresyviai cheminės medžiagos!

- Gresia cheminiai nudegimai!
- Montuoti tik naudojant tinkamas apsaugos priemones.

⚠ ATSARGIAI



Karštos įrenginio dalys!

- Gresia nudegimai!
- Dirbti tik prie atvėsusio įrenginio.

⚠ ATSARGIAI

Vožtuvo nenaudoti vietoje laiptelio ar kopėčių!

- Yra pavojus paslysti ir sugadinti vožtuvą.

ATSARGIAI

Neviršyti maksimalaus leistino slėgio!

- Tinkamomis apsaugos priemonėmis užkirsti kelią galimiems slėgio impulsams (hidrauliniams smūgiams).

- Montavimo darbus leidžiama vykdyti tik išmokytiems specialistams.
- Įvertinti tinkamas apsaugos priemones pagal įrenginio eksploatuotojo reglamentus.

Įrengimo vieta:

⚠ ATSARGIAI

- Vožtuvo neapkrauti didele išorine jėga.
- Įrengimo vietą pasirinkti tokią, kad vožtuvo nebūtų galima naudoti lipimui.
- Vamzdžius nutiesti taip, kad vožtuvo korpuso neveiktų stūmimo ir lenkimo jėgos, taip pat vibracijos ir įtempimai.
- Vožtuvą montuoti tik tarp vienas kitam tinkančių ir esančių vienoje linijoje vamzdžių.

- × Darbinės terpės kryptis: bet kokia.
- × Vožtuvo įmontavimo padėtis: bet kokia.

Montavimas:

1. Užtikrinti vožtuvo tinkamumą esamam naudojimui. Vožtuvas turi tikti vamzdžių sistemos eksploatavimo sąlygoms (terpė, terpės koncentracija, temperatūra ir slėgis), taip pat atitinkamoms aplinkos sąlygoms. Patikrinti vožtuvo ir medžiagų techninius duomenis.
2. Įrangą ar įrangos dalį išjungti.
3. Apsaugoti nuo netyčinio įjungimo.
4. Įrangoje ar įrangos dalyje išjungti slėgį.
5. Įrangą ar jos dalį iki galo ištuštinti bei atvėsinti, kol terpės temperatūra nukrenta žemiau garavimo temperatūros ir nebelieka tikimybės nusiplikyti.
6. Įrangą ar jos dalį tinkamai dezinfekuoti, išplauti ir išvėdinti.

Montavimas privirinant atvamzdžius:

1. Laikytis suvirinimo technikos normų!
2. Prieš privirinant vožtuvo korpusą, išmontuoti pavarą su membrana (žr. 11.1 skyrių).
3. Privirintiems atvamzdžiams leisti atvėsti.
4. Vėl sumontuoti vožtuvo korpusą ir pavarą su membrana (žr. 11.4 skyrių).

Montavimas sujungiant užvaržomis:

- Montuojant užvaržomis, tarp vožtuvo korpuso ir atvamzdžio įdėti atitinkamą sandarinimo tarpinę ir sujungti užvarža. Sandarinimo tarpinių ir užvaržų tiekiamame komplekte nėra.



Svarbu.

Privirinami atvamzdžiai / jungimas užvaržomis: pasukimo kampą ištuštavimo pozicijoje optimaliam privirinimui rasite brošiūroje „Pasukimo kampai 2/2 eigų vožtuvų korpusui“ (pagal paklausimą arba www.gemu-group.com).

Montavimas prijungiant sriegiais:

- Srieginį prijungimą pagal galiojančias normas įsukti į vamzdį.
- Vožtuvo korpusą užsukant ant vamzdžio, naudoti tinkamą sriegių sandarinimo

priemonę. Sriegių sandarinimo priemonės tiekiamame komplekte nėra.

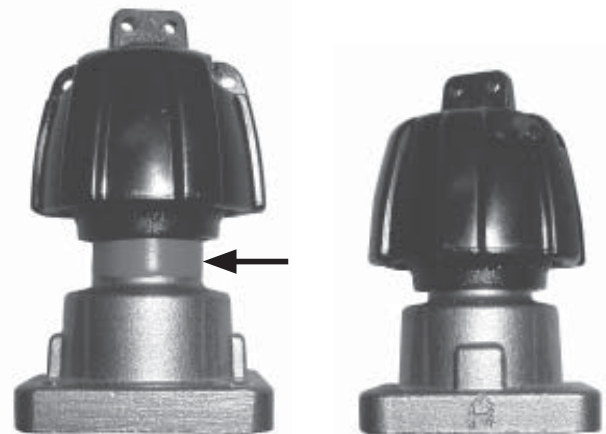
Laikytis atitinkamų prijungimo instrukcijų!

Po montavimo:

- Vėl pritvirtinti ir įjungti visus saugos ir apsauginius įrenginius.

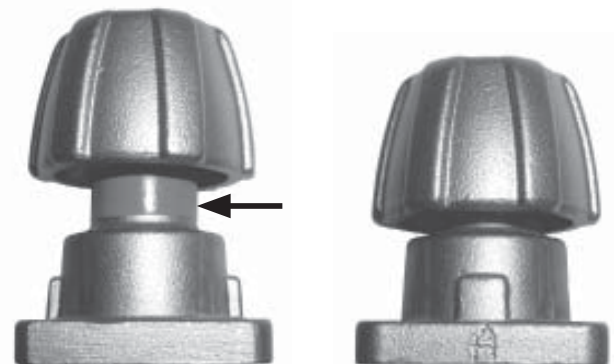
10.2 Valdymas

Optinė padėties indikacija GEMÜ 601



Vožtuvas atidarytas Vožtuvas uždarytas

Optinė padėties indikacija GEMÜ 602



Vožtuvas atidarytas Vožtuvas uždarytas

⚠ ATSARGIAI



Eksplotavimo metu rankenėlė yra karšta!

- Gresia nudegimai!
- Rankenėlę sukti tik mūvint apsaugines pirštines.

10.3 Eigis ribotuvo nustatymas



Svarbu.

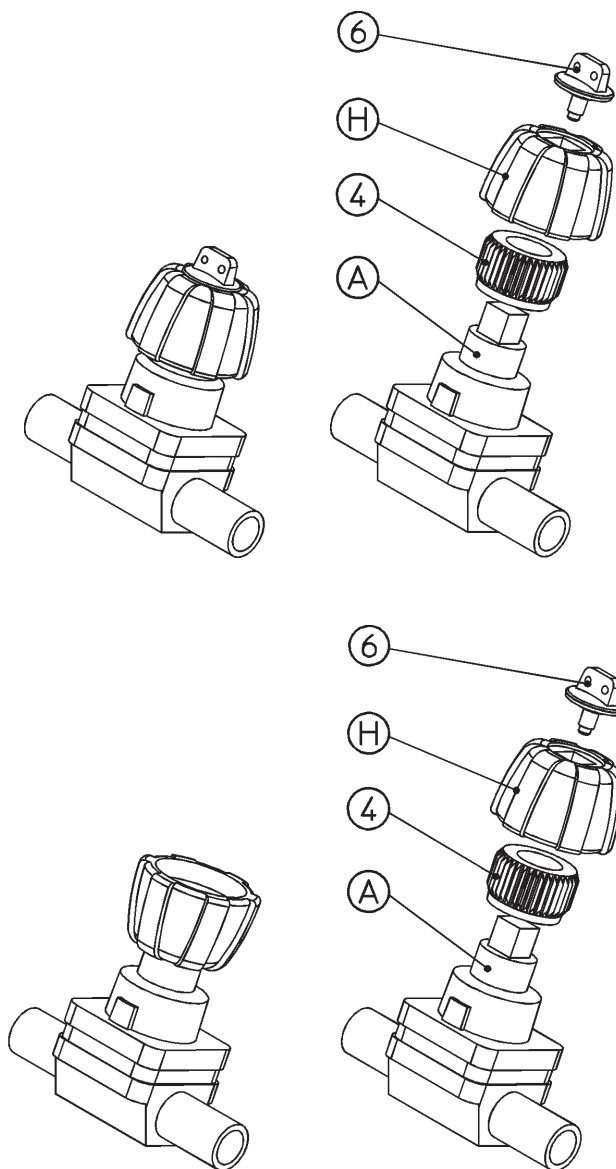
Eigis ribotuvo nustatymą vykdyti tik tada, kai vožtuvas yra visiškai sumontuotas (su membrana ir vožtuvo korpusu) ir šaltas!

Sandarinančiai membranai apsaugoti visuose GEMÜ 601 / 602 serijos vožtuvuose yra mechaniniu būdu reguliuojamas eigis ribotuvus.

Standartinis nustatymas:

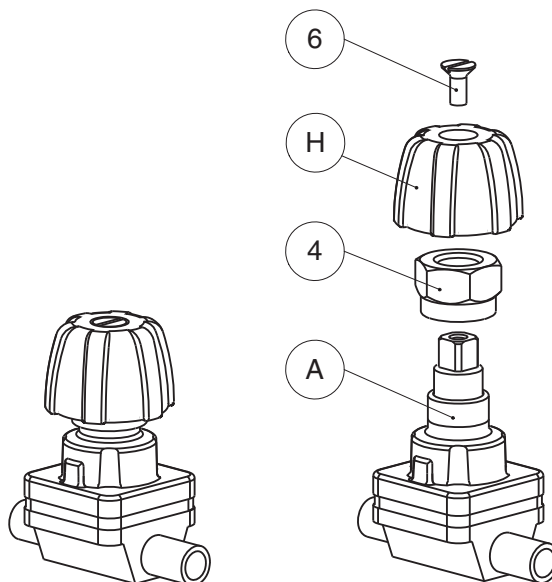
Kai rankenėlė yra visiškai užsukta, vožtuvas yra sandarus.

GEMÜ 601 eiga:



1. Vožtuvą atidaryti maždaug 50 %.
2. Fiksavimo varžtą **6** atlaisvinti, išsukti ir išimti.
3. Rankenėlę **H** patraukti aukštyn ir nuimti.
4. Nustatymo žiedą **4** atlaisvinti, išsukti ir nuimti.
5. Sriegio suklij, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas, sutepti tirštu tepalu, ypač jeigu vožtuvas bus autoklavuojamas. GEMÜ rekomenduojama naudoti tepalą „Boss-Fluorine Y 108/00 (99099484)“.
6. Rankenėlę **H** apsukti 180° kampu ir užmaiti ant vožtuvo suklio keturbriaunio.
7. Sukant rankenėlę **H**, vožtuvą atsargiai uždaryti („užsukti“).
8. Rankenėlę **H** nuimti nuo vožtuvo suklio.
9. Nustatymo žiedą **4** užsukti ant vožtuvo suklio, kad nustatymo žiedo **4** apatinė pusė priglustų prie vožtuvo pavaros.
10. Rankenėlę **H** tinkamoje padėtyje užmaiti ant vožtuvo suklio keturbriaunio (atkreipti dėmesį į nustatymo žiedo **4** ir rankenėlės **H** krumplius). Pritvirtinti fiksavimo varžtu **6**.

GEMÜ 602 eiga:

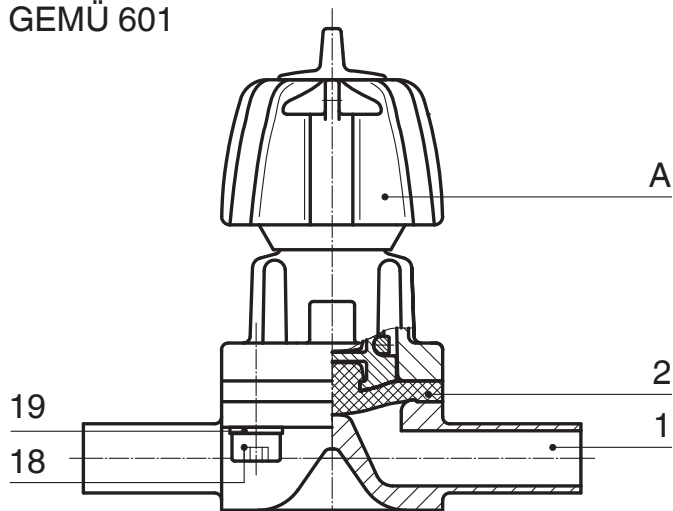


1. Vožtuvą atidaryti maždaug 50 %.
2. Varžtą **6** atlaisvinti, išsukti ir išimti.
3. Rankenėlę **H** patraukti aukštyn ir nuimti.
4. Nustatymo žiedą **4** atlaisvinti, išsukti ir išimti.

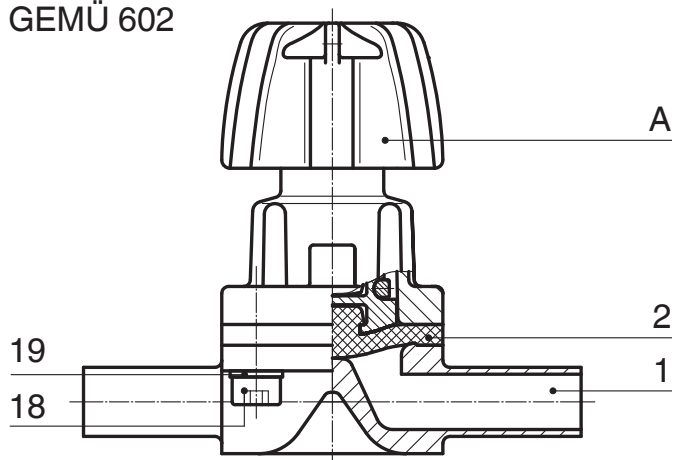
5. Sriegio suklij sutepti, atsižvelgiant į naudojimo sąlygas, ypač, jeigu vožtuvas autoklavuojamas. GEMÜ rekomenduojama naudoti tepalą „Boss-Fluorine Y 108/00 (99099484)“.
6. Rankenėlę **H** uždėti ant vožtuvo suklio.
7. Sukant rankenėlę **H**, vožtuvą atsargiai uždaryti („užsukti“).
8. Rankenėlę **H** nuimti nuo vožtuvo suklio.
9. Nustatymo žiedą **4** užsukti ant vožtuvo suklio, kad nustatymo žiedo **4** apatinė pusė priglustų prie vožtuvo pavaros.
10. Rankenėlę **H** uždėkite ant vožtuvo suklio (nustatymo žiedo **4** šešios briaunos turi sutapti su dvylika rankenėlės **H** briaunų). Pritvirtinti varžtu **6**.

11 Atsarginių dalių montavimas ir išmontavimas

GEMÜ 601



GEMÜ 602



11.1 Vožtuvo išmontavimas (pavaros nuėmimas nuo korpuso)

1. Pavarą **A** nustatyti į atidarytą padėtį.
2. Pavarą **A** nuimti nuo vožtuvo korpuso **1**.
3. Pavarą **A** nustatyti į uždarytą padėtį.



Svarbu.

Po išmontavimo nuo visų dalių nuvalyti nešvarumus (valant nepažeisti dalių). Patikrinti, ar dalys nepažeistos, ir, jeigu reikia, pakeisti (naudoti tik originalias GEMÜ dalis). Sriegio suklij, atsižvelgiant į eksploatacavimo sąlygas, sutepti tirštu tepalu, ypač jeigu vožtuvas bus autoklavuojamas. Žr. 10.3 skyriaus 5 punktą.

11.2 Membranos išmontavimas




Svarbu.


Prieš išmontuojant membraną, reikia išmontuoti pavarą, žr. „Vožtuvo išmontavimas (pavaros nuėmimas nuo korpuso)“.

1. Ištraukti membraną.
2. Nuo visų dalių nuvalyti produkto likučius ir kitus nešvarumus. Valant dalių nesubraižyti ir nepažeisti!
3. Visas dalis patikrinti, ar nėra pažeistos.
4. Pažeistas dalis pakeisti (naudoti tik originalias GEMÜ dalis).

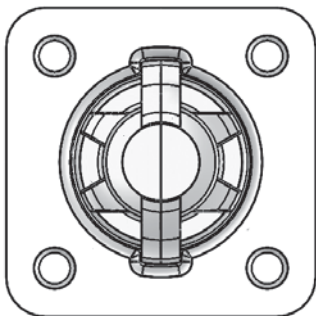
11.3 Membranos montavimas

11.3.1 Bendroji informacija

 **Svarbu.**
Sumontuoti vožtuvui tinkamą membraną (tinkančią pagal terpę, terpės koncentraciją, temperatūrą ir slėgį). Uždarymo membrana yra susidėvintis komponentas. Prieš pradėdant eksploatuoti ir visą vožtuvo naudojimo laiką tikrinti jo techninę būklę ir veikimą. Tikrinimo laiko intervalus nustatyti pagal eksploatacinę apkrovą ir (arba) šiam naudojimui galiojančias technines normas ir taisykles, reguliariai atlikti patikras.

 **Svarbu.**
Dėl netinkamai sumontuotos membranos vožtuvas gali būti nesandarus ir praleisti terpę. Tokiu atveju membraną reikia išmontuoti, patikrinti ją ir visą vožtuvą bei vėl sumontuoti, vadovaujantis ankstesnėmis instrukcijomis.

Spaudiklis ir pavaros jungė žiūrint iš apačios:



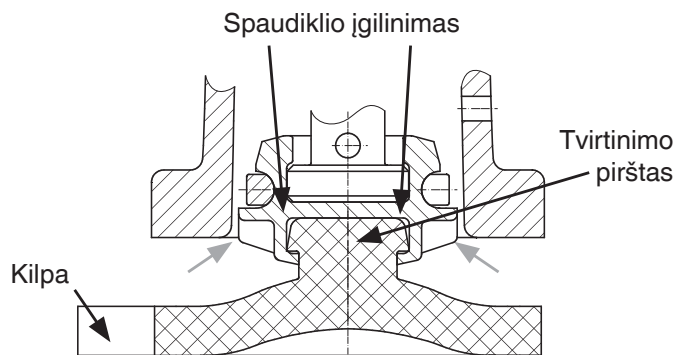
Spaudiklis yra nejudamai sumontuotas.

11.3.2 Įgaubtos membranos montavimas

ATSARGIAI

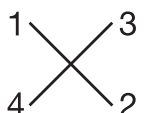
Membranos pažeidimas dėl per smarkiai pasukto prispaudimo elemento!

- Atkreipti dėmesį į tai, kad spaudiklis nebūtų pasuktas toliau leistino diapazono (žr. pav. / pilkos rodyklės).




1. Pavara **A** nustatyti į uždarytą padėtį.
2. Membraną **2** su pritaikytos formos tvirtinimo pirštu įdėti įstrižai į spaudiklio išpjovą.
3. Ranka įsukti / įspausti.
4. Kilpą su gamintojo ir ant medžiagos žyma išlygiuokite lygiagrečiai vožtuvo sienelei.


vožtuvo korpuse

1. Pavara **A** nustatyti į uždarytą padėtį.
2. Pavara **A** atidaryti maždaug 20 %.
3. Nuo visų dalių nuvalyti produkto likučius ir kitus nešvarumus. Valant dalių nesubraižyti ir nepažeisti!
4. Pavara **A** su sumontuota membrana **2** uždėti ant vožtuvo korpuso **1** taip, kad spaudiklio pertvara sutaptų su vožtuvo korpuso pertvara.
5. Tvirtai įsukite varžtus **18** su poveržlėmis **19**.
6. Varžtus **18** priveržkite kryžmai.

7. Atkreipti dėmesį į membranos **2** suspaudimo tolygumą (maždaug 10–15 %, atpažįstama pagal tolygų išorinį banguotumą).

8. Patikrinti visiškai sumontuoto vožtuvo sandarumą.

	Svarbu. Techninė priežiūra: po kurio laiko membranos susispaudžia. Po vožtuvo išmontavimo / montavimo patikrinti, ar gerai priveržti varžtai 18 iš korpuso pusės, ir, jeigu reikia, priveržti papildomai (ne vėliau kaip po pirmojo sterilizavimo).
---	---

12 Eksploatavimo pradžia

⚠ ĮSPĖJIMAS	
	Agresyvios cheminės medžiagos! <ul style="list-style-type: none">➤ Gresia cheminiai nudegimai!● Prieš pradėdant eksploatuoti, patikrinti tarpės jungčių sandarumą!● Sandarumą tikrinti tik naudojant tinkamas apsaugos priemones.

⚠ ATSARGIAI	
Užkirsti kelią nuotėkiam! <ul style="list-style-type: none">● Numatyti apsaugos priemones tam atvejui, jeigu dėl galimų slėgio impulsų (hidraulinio smūgio) būtų viršytas maksimalus leistinas slėgis.	

Prieš pradėdant įrenginį eksploatuoti ir valyti:

- Patikrinti vožtuvo sandarumą ir veikimą (vožtuvą uždaryti ir vėl atidaryti).
- Naujuose įrenginiuose ir po remonto vamzdyną praplauti visiškai atidarius vožtuvą (kad būtų pašalintos kenksmingos pašalinės medžiagos).

Valymas:

- × Įrenginio eksploatuotojas atsako už valymo priemonės pasirinkimą ir valymo proceso vykdymą.

13 Inspektavimas ir techninė priežiūra


⚠ ĮSPĖJIMAS	
Armatūrą veikia slėgis! <ul style="list-style-type: none">➤ Gresia sunkūs sužalojimai arba žūtis!● Dirbti prie įrenginio tik slėgį sumažinus iki nulio.	

⚠ ATSARGIAI	
	Karštos įrenginio dalys! <ul style="list-style-type: none">➤ Gresia nudegimai!● Dirbti tik prie atvėsusio įrenginio.

⚠ ATSARGIAI	
<ul style="list-style-type: none">● Techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus leidžiama vykdyti tik išmokytiems specialistams.● Įmonė GEMÜ neatsako už žalą, kilusią ar padarytą dėl netinkamo naudojimo arba šalutinio poveikio.● Prieš pradėdant eksploatuoti ir kilus abejonių, pasikonsultuokite su įmone GEMÜ.	

1. Įvertinti tinkamas apsaugos priemones pagal įrenginio eksploatuotojo reglamentus.
2. Įrangą ar įrangos dalį išjungti.
3. Apsaugoti nuo netyčinio įjungimo.
4. Įrangoje ar įrangos dalyje išjungti slėgį.

Siekiant išvengti nesandarumų ir pažeidimų, eksploatuotojas privalo reguliariai vykdyti vožtuvų vizualinę patikrą, atsižvelgiant į eksploatavimo sąlygas ir pavojingumo laipsnį. Taip pat vožtuvą reikia atitinkamai laiko intervalais išmontuoti ir patikrinti susidėvėjimą (žr. 11 skyrių „Atsarginių dalių montavimas ir išmontavimas“).

	Svarbu. Techninė priežiūra: Sriegio suklij, atsižvelgiant į eksploatavimo sąlygas, sutepti tirštu tepalu, ypač jeigu vožtuvas bus autoklavuojamas. Žr. 10.3 skyriaus 5 punktą.
---	--

14 Išmontavimas

Išmontuojant laikytis tokių pačių atsargumo priemonių, kaip ir montuojant.

- Vožtuvą išmontuoti (žr. 11.1 skyrių „Vožtuvo išmontavimas (pavaros nuėmimas nuo korpuso)“).

15 Utilizavimas



- Visas vožtuvų dalis utilizuoti pagal utilizavimo instrukcijas ir aplinkosaugos normų reikalavimus.
- Atkreipti dėmesį į prilipusius medžiagų likučius bei į gaminio elementus įsiskverbusios terpės garavimą.

16 Siuntimas atgal

- Vožtuvo valymas.
- Pareikalaukite iš „GEMÜ“ gaminio grąžinimo deklaracijos.
- Siuntimas atgal galimas tik visiškai užpildžius atgalinės siuntos deklaraciją.

Priešingu atveju

- x kreditavimas nevykdomas ir
 - x gaminys neremontuojamas,
- tik pateikiama sąskaita už utilizavimą.



Nurodymas dėl siuntimo atgal:
Remiantis įstatymiais aktais dėl aplinkos ir personalo apsaugos, būtina prie transportavimo dokumentų pridėti visiškai užpildytą ir pasirašytą grąžinimo deklaraciją (pridedama). Jūsų atgalinė siunta bus toliau apdorojama, tik jeigu ši grąžinimo deklaracija visiškai užpildyta!

17 Nurodymai



Nurodymas dėl direktyvos 2014/34/ES (ATEX direktyva):
įdėtinis lapas pagal direktyvą 2014/34/ES prie produkto pridedamas tada, jei jis buvo užsakytas pagal ATEX.



Nurodymas dėl darbuotojų mokymo:
dėl darbuotojų mokymo prašome kreiptis paskutiniame lape nurodytu adresu.

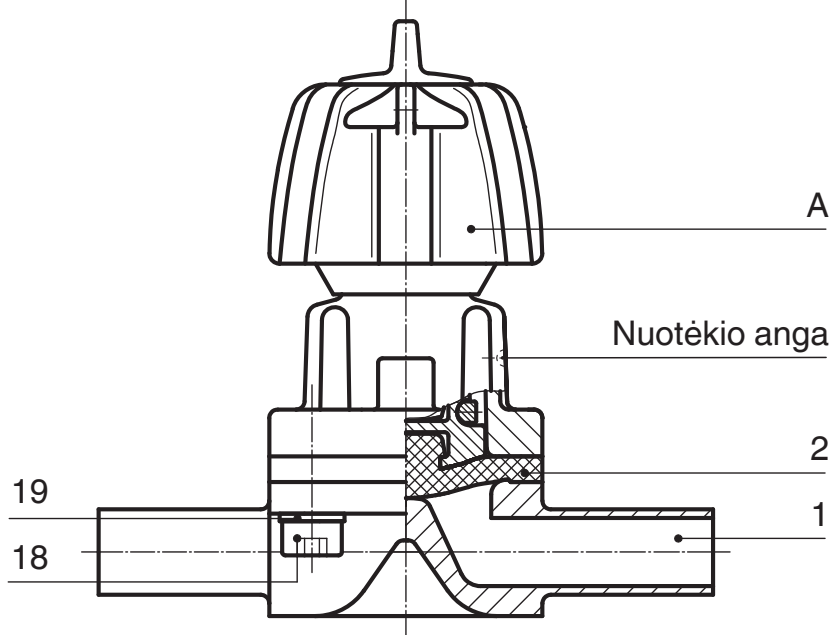
Kilus abejonių ar nesusipratimų, pagrindine laikoma vokiškoji šio dokumento versija!

18 Klaidų paieška / sutrikimų šalinimas

Sutrikimas	Galima priežastis	Sutrikimų šalinimas
Iš nuotėkio angos teka terpė (žr. pjūvio vaizdą 19 skyriuje)	Uždarymo membranos defektas	Patikrinti, ar uždarymo membrana nepažeista, ir, jeigu reikia, pakeisti
Vožtuvas neatsidaro arba atsidaro ne visiškai	Pavaros gedimas	Pavarą pakeisti
	Uždarymo membrana netinkamai sumontuota	Išmontuoti pavarą, patikrinti membranos montavimą ir, jeigu reikia, membraną pakeisti
Vožtuvas viduje nesandarus (neužsidaro arba užsidaro ne visiškai)	Per aukštas darbinis slėgis	Vožtuvą eksploatuoti neviršijant paso duomenis atitinkančio darbinio slėgio
	Tarp uždarymo membranos ir vožtuvo korpuso pertvaros yra svetimkūnių	Išmontuoti pavarą ir pašalinti svetimkūnius; patikrinti, ar uždarymo membrana ir vožtuvo korpuso pertvara nepažeisti ir, jeigu reikia, pakeisti
	Vožtuvo korpuso pertvara nesandari arba pažeista	Patikrinti, ar vožtuvo korpuso pertvara nepažeista, ir, jeigu reikia, pakeisti
	Uždarymo membranos defektas	Patikrinti, ar uždarymo membrana nepažeista, ir, jeigu reikia, pakeisti
	Netinkamai nustatytas uždarymo eigos ribotuvus	Eigos ribotuvą nustatyti iš naujo
Vožtuvas nesandarus tarp pavaros ir vožtuvo korpuso	Uždarymo membrana netinkamai sumontuota	Išmontuoti pavarą, patikrinti membranos montavimą ir, jeigu reikia, membraną pakeisti
	Laisvas pavaros ir vožtuvo korpuso srieginis sujungimas	Pavaros ir vožtuvo korpuso srieginį sujungimą priveržti papildomai
	Uždarymo membranos defektas	Patikrinti, ar uždarymo membrana nepažeista, ir, jeigu reikia, pakeisti
	Pažeista pavara arba vožtuvo korpusas	Pavarą arba vožtuvo korpusą pakeisti
Nesandarus vožtuvo korpuso – vamzdžio sujungimas	Netinkamai atliktas montavimas	Patikrinti vožtuvo korpuso sujungimą su vamzdžiu
	Laisvi srieginiai sujungimai	Srieginius sujungimus priveržti
	Sandaravimo priemonės defektas	Pakeisti sandarinimo priemonę
Nesandarus vožtuvo korpusas	Vožtuvo korpuso gedimas arba oksidacija	Patikrinti, ar vožtuvo korpusas nepažeistas, ir, jeigu reikia, pakeisti
Negalima pasukti rankenėlės	Pavaros gedimas	Pavarą pakeisti
	Išstrigęs eigos sraigtas	Sriegio suklij, atsižvelgiant į eksploatavimo sąlygas, sutepti tirštu tepalu, ypač jeigu vožtuvas bus autoklavuojamas, jei reikia, pakeisti pavarą. Žr. 10.3 skyriaus 5 punktą.

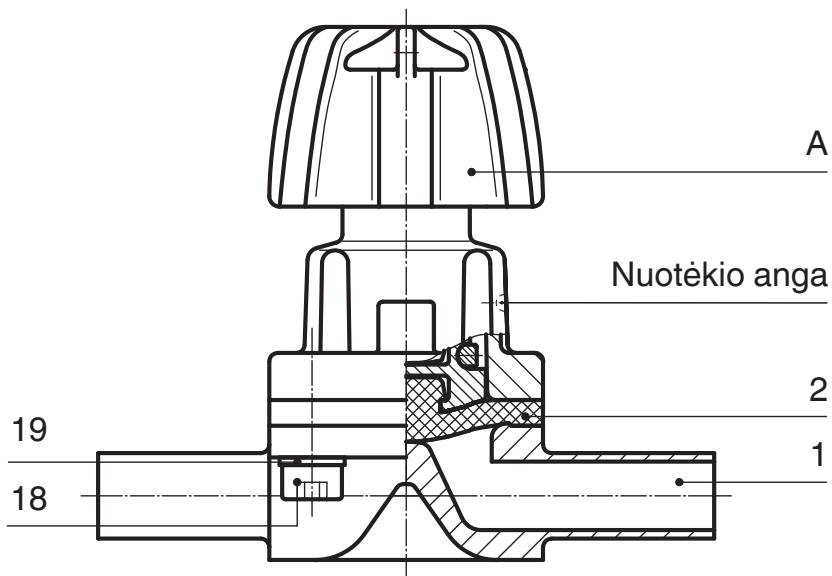
19 Pjūvio vaizdai ir atsarginės dalys

GEMÜ 601



Pad.	Pavadinimas	Žymėjimas užsakant
1	Vožtuvo korpusas	K601...
2	Membrana	600 8M...
18	Varžtas	} 601 8S30...
19	Poveržlė	
A	Pavara	9601 8...

GEMÜ 602



Pad.	Pavadinimas	Žymėjimas užsakant
1	Vožtuvo korpusas	K601...
2	Membrana	600 8M...
18	Varžtas	} 602 8S30...
19	Poveržlė	
A	Pavara	9602 8...



Änderungen vorbehalten · Pasiliekame teisę daryti pakeitimus · 11/2020 · 88707934



GEMÜ®