

Membranventil

Metall, DN 10 - 20

Membraninis vožtuvas

metalinis, DN 10 - 20

DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

LT MONTAVIMO INSTRUKCIJA



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	2
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	
2.2	Warnhinweise	
2.3	Verwendete Symbole	
3	Begriffsbestimmungen	4
4	Vorgesehener Einsatzbereich	4
5	Technische Daten	5
6	Bestelldaten	6
7	Herstellerangaben	7
7.1	Transport	
7.2	Lieferung und Leistung	
7.3	Lagerung	
7.4	Benötigtes Werkzeug	
8	Funktionsbeschreibung	7
9	Geräteaufbau	8
10	Montage und Bedienung	8
10.1	Montage des Membranventils	
10.2	Bedienung	
10.3	Steuerfunktionen	
10.4	Steuermedium anschließen	
11	Montage / Demontage von Ersatzteilen	10
11.1	Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)	
11.2	Demontage Membrane	
11.3	Montage Membrane	
11.3.1	Allgemeines	
11.3.2	Montage der Konkav-Membrane	
11.4	Montage Antrieb auf Ventilkörper	
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	Schnittbild und Ersatzteile	16
20	Einbauerklärung	17

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 Membranventils.



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



Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

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

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

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

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

Vor Inbetriebnahme:

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

Bei Betrieb:

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

GEFÄHR

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.

Gefährdungstufen werden eingesetzt:

GEFÄHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

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

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das Membranventil fließt.

Steuermedium

Medium mit dem durch Druckaufbau oder Druckabbau das Membranventil angesteuert und betätigt wird.

Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunktionen des Membranventils.

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Das GEMÜ-Membranventil 625 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium indem es durch ein Steuermedium geschlossen oder geöffnet werden kann.
- x **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten").**
- x Schrauben und Kunststoffteile am Membranventil nicht lackieren!

⚠ WARNUNG

Membranventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

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

5 Technische Daten

Betriebsmedium

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

Temperaturen

Medientemperatur

FPM (Code 4)	-10 bis 90 °C
EPDM (Code 13)	-10 bis 100 °C
EPDM (Code 17)	-10 bis 100 °C
PTFE (TFM) (Code 52)	-10 bis 100 °C

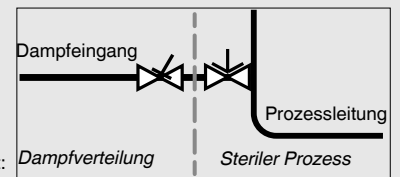
Sterilisationstemperatur ⁽¹⁾

FPM (Code 4)	nicht einsetzbar
EPDM (Code 13)	max. 150 °C ⁽²⁾ , max. 60 min pro Zyklus
EPDM (Code 17)	max. 150 °C ⁽²⁾ , max. 180 min pro Zyklus
PTFE (TFM) (Code 52)	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 (TFM) - Membranen, die hohen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind. PTFE (TFM) - 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 bis 60 °C

Steuermedium

Neutrale Gase

Max. zulässige Temperatur des Steuermediums

40 °C

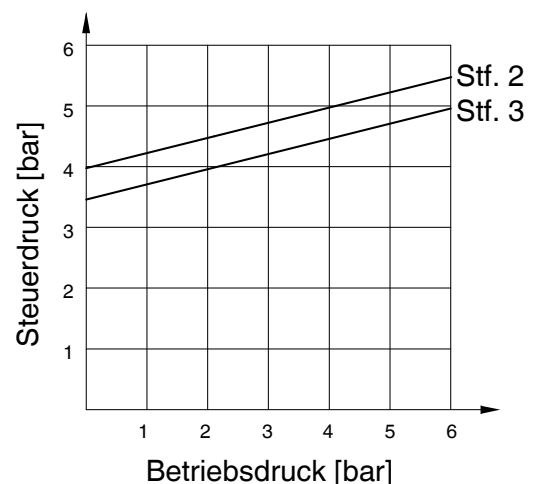
Füllvolumen

0,02 dm³

	Nenn- weite	Betriebs- druck	Steuerdruck [bar]		
MG	DN	[bar]	Stf. 1	Stf. 2	Stf. 3
10	10 - 20	0 - 6	5 - 7	max. 5,5	max. 5,0

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. MG = Membrangröße

Steuerfunktion 2 + 3



Kv-Werte [m³/h]

Membrangröße	DN	DIN Code 0	DIN 11850 Reihe 1 Code 16	DIN 11850 Reihe 2 Code 17	DIN 11850 Reihe 3 Code 18	ASME BPE Code 59	EN ISO 1127 Code 60
10	10	-	2,4	2,4	2,4	2,2	3,3
	15	3,3	3,8	3,8	3,8	2,2	4,0
	20	-	-	-	-	3,8	-

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 6 bar, Δp 1 bar, Ventilkörperwerkstoff Edelstahl und Weichelastomermembrane.

6 Bestelldaten

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

Ventilkörperwerkstoff	Code
1.4435 - BN2 (CF3M) - Feinguss Fe<0,5%	32
1.4435 (ASTM A 351 CF3M $\triangle$ 316L), Feinguss	34
1.4408, Feinguss	37
1.4435 (316 L), Schmiedekörper	40
1.4435 (BN2), Schmiedekörper Fe<0,5%	42
1.4539, Schmiedekörper	F4

Anschlussart	Code
Schweißstutzen	
Stutzen DIN	0
Stutzen DIN 11850, Reihe 1	16
Stutzen DIN 11850, Reihe 2	17
Stutzen DIN 11850, Reihe 3	18
Stutzen DIN 11866, Reihe A	1A
Stutzen DIN 11866, Reihe B	1B
Stutzen JIS-G 3459	36
Stutzen BS 4825, Part 1	55
Stutzen ASME BPE	59
Stutzen EN ISO 1127	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	
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
Übersicht der verfügbaren Ventilkörper siehe Datenblatt Seite 8	

Membranwerkstoff	Code
FPM	4
EPDM	13
EPDM	17
PTFE (TFM) / EPDM PTFE (TFM) kaschiert	52
Material entspricht FDA Vorgaben, ausgenommen Code 4	

Steuerfunktion	Code
Federkraft geschlossen (NC)	1
Federkraft geöffnet (NO)	2
Beidseitig angesteuert (DA)	3

Antriebsgröße	Code
Standardausführung	1/N

Ventilkörper-Oberflächengüten, Innenkontur			
	Schmiedekörper Code 40, 42	Feinguss Code 32, 34	Code
Ra $\leq$ 6,3 μ m innen/außen gestrahlt	-	X	1500
Ra $\leq$ 6,3 μ m optische E-Polierung	-	X	1509
Ra $\leq$ 0,8 μ m innen mechanisch poliert, außen gestrahlt	X	X	1502
Ra $\leq$ 0,8 μ m innen/außen elektropoliert	X	-	1503
Ra $\leq$ 0,6 μ m innen mechanisch poliert, außen gestrahlt	X*	X*	1507
Ra $\leq$ 0,6 μ m innen/außen elektropoliert	X*	-	1508
Ra $\leq$ 0,4 μ m innen mechanisch poliert, außen gestrahlt	X*	-	1536
Ra $\leq$ 0,4 μ m innen/außen elektropoliert	X*	-	1537
Ra $\leq$ 0,25 μ m innen mechanisch poliert, außen gestrahlt	X*	-	1527
Ra $\leq$ 0,25 μ m innen/außen elektropoliert	X*	-	1516

* Nicht möglich für Anschlüsse DN 8 Code 55 und 59, DN 4 Code 0 sowie alle weiteren Anschlüsse $\varnothing < 6$ mm.

Ra nach DIN 4768; gemessen an definierten Referenzpunkten

Oberflächenangaben beziehen sich auf medienberührte Oberflächen

Bestellbeispiel	625	15	D	60	34	52	1	1/N	1500	M
Typ	625									
Nennweite		15								
Gehäuseform (Code)			D							
Anschlussart (Code)				60						
Ventilkörperwerkstoff (Code)					34					
Membranwerkstoff (Code)						52				
Steuerfunktion (Code)							1			
Antriebsgröße (Code)								1/N		
Oberflächenqualität (Code)									1500	
Sonderfunktion (Code)										M

7 Herstellerangaben

7.1 Transport

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

7.2 Lieferung und Leistung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.
- Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.
- Auslieferungszustand des Ventils:

Steuerfunktion:	Zustand:
1 Federkraft geschlossen (NC)	geschlossen
2 Federkraft geöffnet (NO)	geöffnet
3 Beidseitig angesteuert (DA)	undefiniert

- Das Membranventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

7.3 Lagerung

- Membranventil staubgeschützt und trocken in Originalverpackung 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

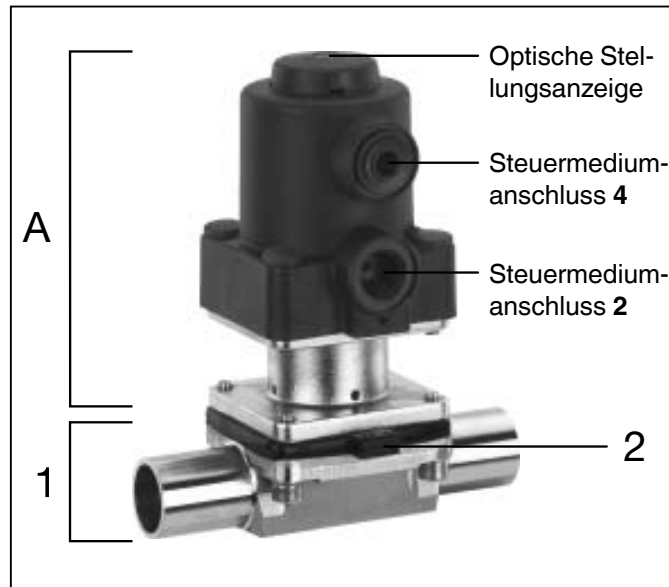
- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

8 Funktionsbeschreibung

GEMÜ 625 ist ein Metall-Membranventil mit Durchgangs-, T- oder Behälterboden-Ablasskörper bzw. Ausführung in Mehrwegeausführung. Das Ventil besitzt einen wartungsarmen Kolbenantrieb, der mit neutralen Gasen angesteuert werden kann. Eine optische Stellungsanzeige ist standardmäßig integriert. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

Das Ventil ist CIP- / SIP-reinigungsfähig und sterilisierbar. Vielfältiges Zubehör ist lieferbar, z.B. Hubbegrenzungen, Vorsteuerventile, Regler, elektrische Stellungsanzeigen mit Mikroschaltern oder Initiatoren.

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 Membranventils

⚠ 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.

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

Montage:

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

Montage bei 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.
- Membranventilkörper an Rohrleitung anschrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden. Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.

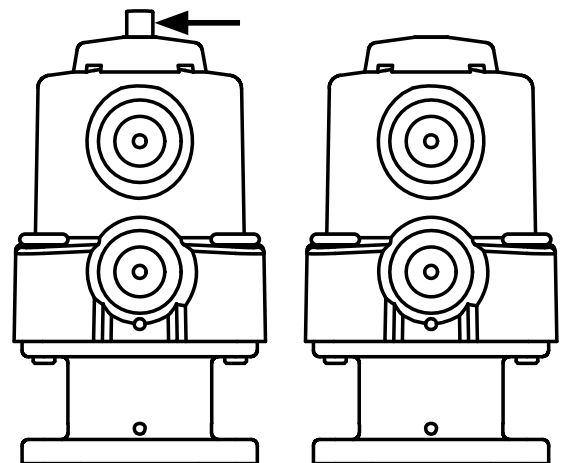
Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

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

10.2 Bedienung

Optische Stellungsanzeige



Ventil offen

Ventil geschlossen

10.3 Steuerfunktionen

Folgende Steuerfunktionen sind verfügbar:

Steuerfunktion 1

Federkraft geschlossen (NC):

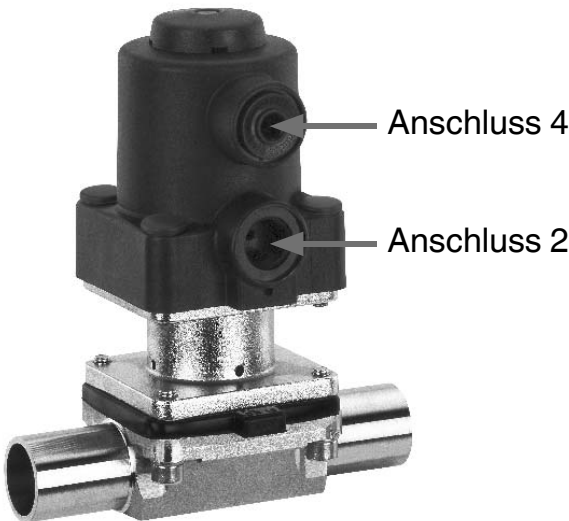
Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geschlossen. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 2) öffnet das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Schließen des Ventils durch Federkraft.

Steuerfunktion 2
Federkraft geöffnet (NO):

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geöffnet. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 4) schließt das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Öffnen des Ventils durch Federkraft.

Steuerfunktion 3
Beidseitig angesteuert (DA):

Ruhezustand des Ventils: keine definierte Grundposition. Öffnen und Schließen des Ventils durch Ansteuern der entsprechenden Steuermediumanschlüsse (Anschluss 2: Öffnen / Anschluss 4: Schließen).



Bei Steuerfunktion 1 ist der Anschluss 4 mit einem Blindstopfen verschlossen.
 Bei Steuerfunktion 2 ist der Anschluss 2 mit einem Blindstopfen verschlossen.

Steuerfunktion	Anschlüsse	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
+ = vorhanden / - = nicht vorhanden (Anschlüsse 2 / 4 siehe Bild oben)		

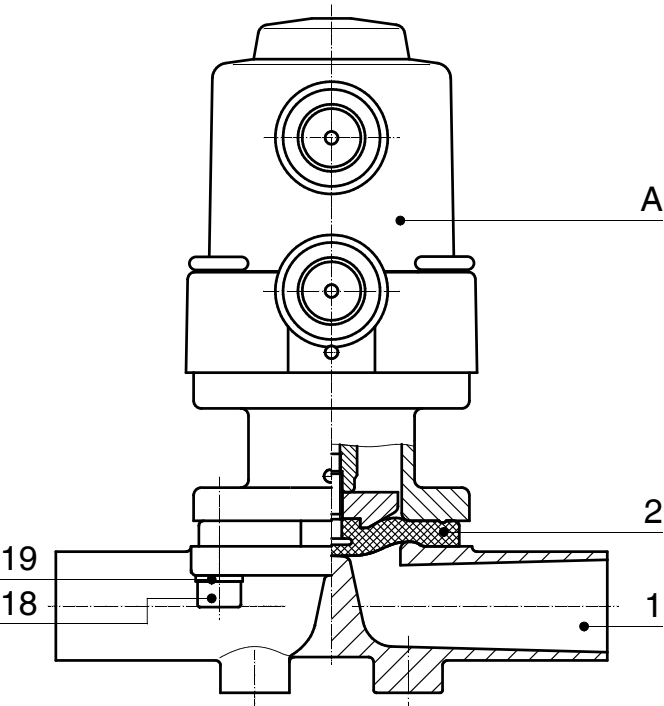
10.4 Steuermedium anschließen

Wichtig:
 Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren!
 Je nach Anwendung geeignete Anschlussstücke verwenden.

Gewinde der Steuermediumanschlüsse:
 G1/4

Steuerfunktion		Anschlüsse
1	Federkraft geschlossen (NC)	2: Steuermedium (Öffnen)
2	Federkraft geöffnet (NO)	4: Steuermedium (Schließen)
3	Beidseitig angesteuert (DA)	2: Steuermedium (Öffnen) 4: Steuermedium (Schließen)
Anschlüsse 2 / 4 siehe Bild links		

11 Montage / Demontage von Ersatzteilen



11.1 Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** demontieren.
3. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.



Wichtig:

Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

11.2 Demontage Membrane



Wichtig:

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

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

11.3 Montage Membrane

11.3.1 Allgemeines



Wichtig:

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



Wichtig:

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



Wichtig:

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

Das Druckstück ist lose.
Druckstück und Antriebsflansch von unten
gesehen:

Bild 1

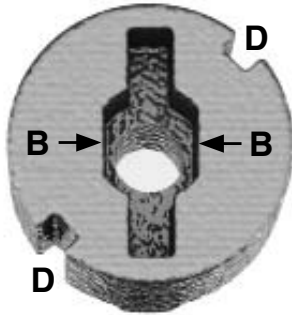
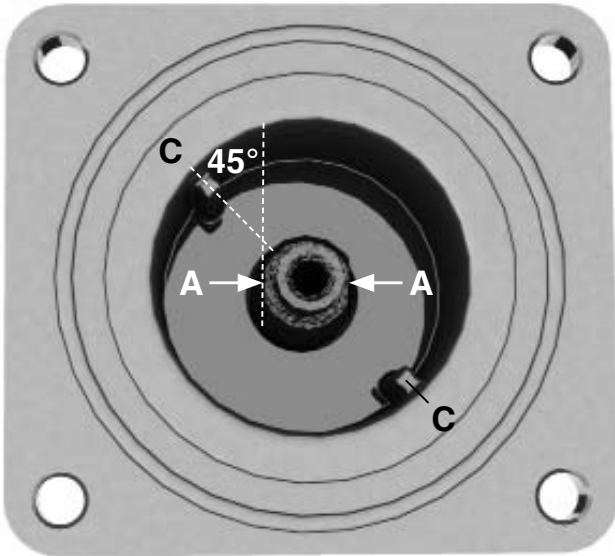


Bild 2

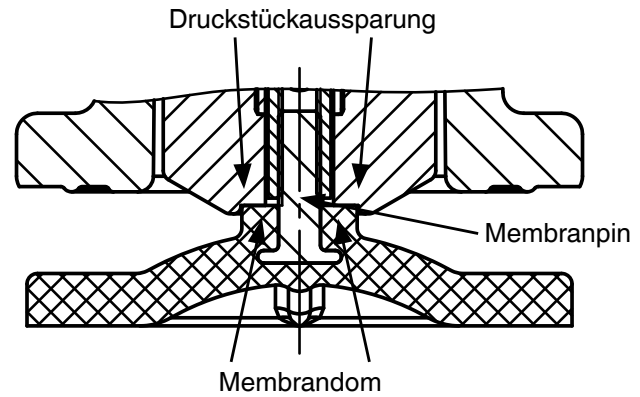


Als Verdrehsicherung des Antriebskolbens dient ein Zweiflach **A** (Pfeile Bild 2) am Spindelende. Bei der Montage des Druckstückes muss der Zweiflach **A** mit der Aussparung **B** am Druckstückrücken (Pfeile Bild 1) übereinstimmen.

Ist der Antriebskolben nicht in der richtigen Position, muss er in die richtige Position gedreht werden. Die Position des Zweiflachs **A** ist gegenüber der Position von **C** um 45° versetzt.

Druckstück lose auf Antriebskolben aufsetzen, Aussparungen **D** in Führungen **C** und **A** in **B** einpassen. Das Druckstück muss sich frei in den Führungen bewegen lassen!

11.3.2 Montage der Konkav-Membrane



1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Druckstück lose auf Antriebsspindel aufsetzen, Aussparungen in Führungen einpassen (siehe Kapitel 11.3.1 "Allgemeines"). Prüfen ob Verdrehsicherung eingerastet ist.
3. Kontrollieren ob das Druckstück in den Führungen liegt.
4. Neue Membrane von Hand fest in Druckstück einschrauben.
5. Kontrollieren ob Membrandom in Druckstückaussparung liegt.
6. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).
7. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.

11.4 Montage Antrieb auf Ventilkörper

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
 2. Antrieb **A** mit montierter Membrane **2** auf Ventilkörper **1** aufsetzen.
 3. Schrauben **18** mit Scheiben **19** bzw. Muttern (nur bei B-, M- und T-Körpern) mit Scheiben **19** handfest montieren.
 4. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
 5. Schrauben **18** bzw. Muttern (nur bei B-, M- und T-Körpern) über Kreuz festziehen.
-
6. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane **2** achten (ca. 10-15 %, erkennbar an gleichmäßiger Außenwölbung).
 7. Komplett montiertes Ventil auf Dichtheit prüfen.



Wichtig:

Wartung und Service: Membranen setzen sich im Lauf der Zeit. Nach Demontage / Montage des Ventils Schrauben **18** und Muttern (nur bei B-, M- und T-Körpern) 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:

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

Reinigung:

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

13 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von 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").

14 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

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

15 Entsorgung



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

16 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



Hinweis zur Rücksendung:

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

17 Hinweise



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.

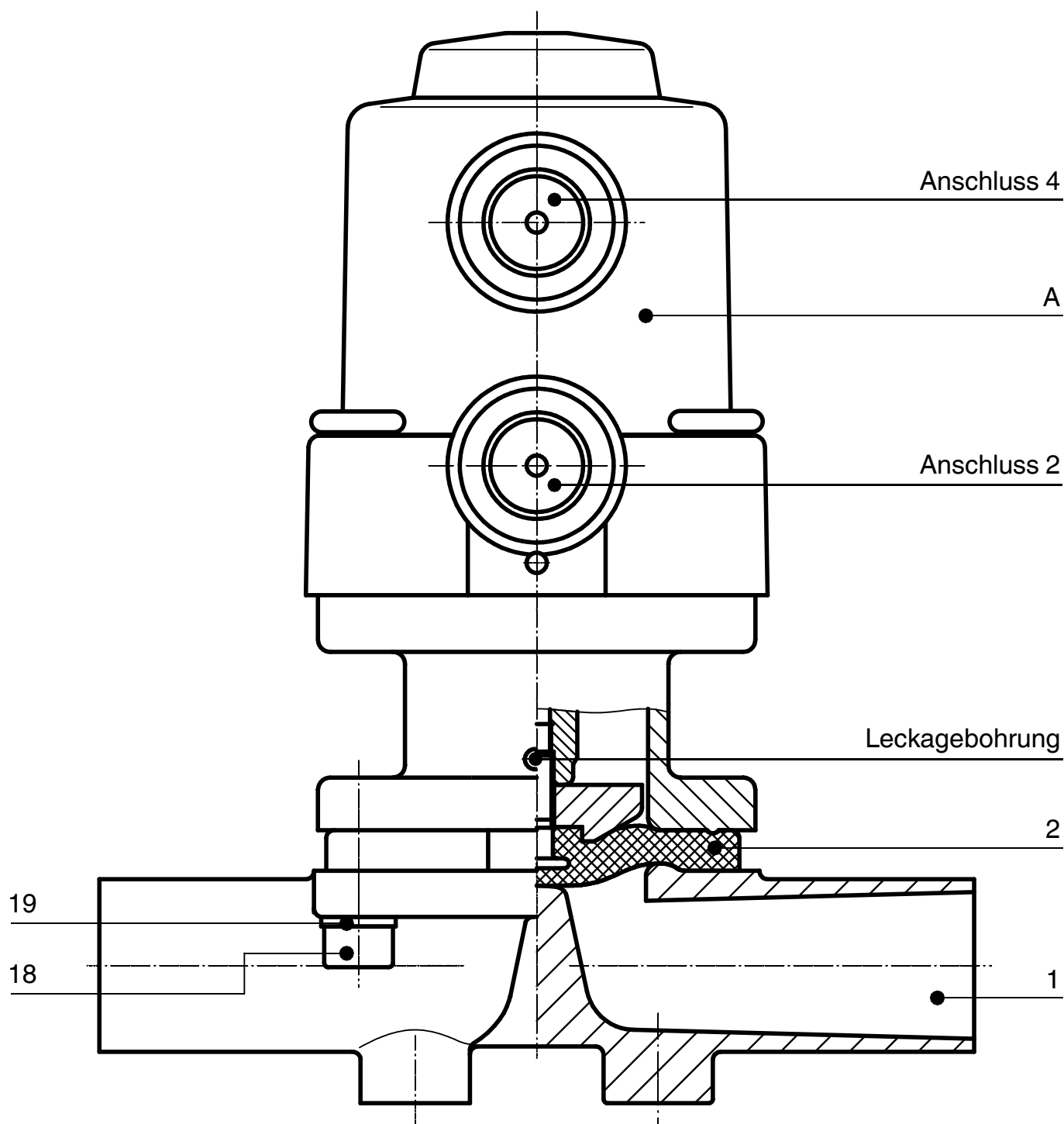
Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

18 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus Anschluss 4* bei Steuerfunktion NC bzw. Anschluss 2* bei Steuerfunktion NO	Antriebskolben defekt	Antrieb austauschen
Steuermedium entweicht aus Leckagebohrung*	Spindelabdichtung undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Betriebsmedium entweicht aus Leckagebohrung*	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NC)	Ventil mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben
	Vorsteuerventil defekt	Vorsteuerventil prüfen und austauschen
	Steuermedium nicht angeschlossen	Steuermedium anschließen
	Absperrmembrane nicht korrekt montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NO)	Antrieb austauschen
Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NO und bei Steuerfunktion DA)	Ventil mit Steuerdruck 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
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NC)	Antrieb austauschen
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

* siehe Kapitel 19 "Schnittbild und Ersatzteile"

19 Schnittbild und Ersatzteile



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K612...
2	Membrane	600 10M...
18	Schraube	} 625 10S30...
19	Scheibe	
A	Antrieb	9625 10...

Einbauerklärung

**im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II, 1.B
für unvollständige Maschinen**

Hersteller: GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Postfach 30
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:

Fabrikat: GEMÜ Membranventil pneumatisch betätigt
Seriennummer: ab 29.12.2009
Projektnummer: MV-Pneum-2009-12
Handelsbezeichnung: Typ 625

Es wird erklärt, dass die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt sind:

1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.5.; 2.1.1.; 3.2.1.; 3.2.2.; 3.3.2.; 3.4.4.; 3.6.3.1.; 4.1.2.1.; 4.1.2.3.; 4.1.2.4.; 4.1.2.5.; 4.1.2.6. a); 4.1.2.6. b); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. d); 4.1.2.6. e); 4.1.3.; 4.2.1.; 4.2.1.4.; 4.2.2.; 4.2.3.; 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.3.; 4.4.1.; 4.4.2.; 5.3.; 5.4.; 6.1.1.; 6.3.3.; 6.4.1.; 6.4.3.

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.

Es wird ausdrücklich erklärt, dass die unvollständige Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:

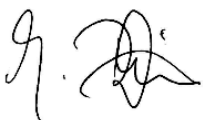
2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

Der Hersteller bzw. der Bevollmächtigte verpflichten sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt:

elektronisch

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

Wichtiger Hinweis! Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht.



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Februar 2013

Turinys

1	Bendrieji nurodymai	18
2	Bendrieji saugos nurodymai	18
2.1	Nurodymai serviso ir aptarnaujančiam personalui	19
2.2	Įspėjantieji nurodymai	19
2.3	Naudojami simboliai	20
3	Sąvokų apibrėžimai	20
4	Numatyta naudojimo sritis	20
5	Techniniai duomenys	21
6	Duomenys užsakymui	22
7	Gamintojo nurodymai	23
7.1	Transportavimas	23
7.2	Veiksmai gavus prekę	23
7.3	Sandėliavimas	23
7.4	Reikalingi įrankiai	23
8	Veikimo aprašymas	23
9	Prietaiso sandara	24
10	Montavimas ir valdymas	24
10.1	Membraninio vožtuvo montavimas	24
10.2	Valdymas	25
10.3	Valdymo funkcijos	25
10.4	Valdymo terpės prijungimas	26
11	Atsarginių dalių montavimas ir išmontavimas	26
11.1	Vožtuvo išmontavimas (pavaros nuėmimas nuo korpuso)	27
11.2	Membranos išmontavimas	27
11.3	Membranos montavimas	27
11.3.1	Bendra informacija	27
11.3.2	Įgaubtos membranės montavimas	28
11.4	Pavaros montavimas vožtuvo korpusė	28
12	Eksploatavimo pradžia	29
13	Inspektavimas ir techninė priežiūra	29
14	Išmontavimas	30
15	Utilizavimas	30
16	Siuntimas atgal	30
17	Nurodymai	30
18	Sutrikimų paieška ir šalinimas	31
19	Pjūvio vaizdas ir atsarginės dalys	32
20	Įmontavimo deklaracija	33

1 Bendrieji nurodymai

GEMÜ vožtuvo nepriekaištingo veikimo sąlygos:

- x tinkamas transportavimas ir sandėliavimas,
- x instruktuočių specialistų atliktas instaliavimas ir eksploatavimo pradžia,
- x valdymas ir aptarnavimas pagal šios montavimo instrukcijos nurodymus,
- x tinkamas einamasis remontas.

Tinkamas montavimas, valdymas ir techninė priežiūra arba remontas užtikrins patikimą membraninio 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 specialiąja dokumentacija.



Pasiliekomos visos teisės, kaip 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 serviso 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 pradedant eksploatuoti:

- Perskaityti montavimo instrukciją.
- Pakankamai apmokyti 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 darbinio 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 Įspėjantieji nurodymai

Įspėjantieji nurodymai, kiek įmanoma, yra pateikiami pagal šią schemą:

⚠ SIGNALINIS ŽODIS

Pavojaus pobūdis ir šaltinis

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

Įspėjantieji nurodymai visada ženklinami signaliniu žodžiu ir iš dalies pavojų vaizduojančiu simboliu.

Naudojami šie signaliniai 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 (-jos) į darbus ar veiksmus.
	Išvardijimo ženklas

3 Sąvokų apibrėžimai

Darbinė terpė

Terpė, kuri teka per membraninį vožtuvą.

Valdymo terpė

Terpė, kuri valdo membraninį vožtuvą, didinat arba mažinant jos slėgį.

Valdymo funkcija

Galimos membraninio vožtuvo valdymo funkcijos.

4 Numatyta naudojimo sritis

- x GEMÜ membraninis vožtuvas 625 yra skirtas naudoti vamzdynuose. Jis valdo pratekančią terpę atidaromas arba uždaromas valdymo terpės sukuriama jėga.
- x Vožtuvą leidžiama naudoti tik pagal jo techninius duomenis (žr. 5 skyrių "Techniniai duomenys").
- x Membraninio vožtuvo varžtų ir plastikinių detalių nedažyti ir nelakuoti!

⚠ ĮSPĖJIMAS

Membraninį vožtuvą naudoti tik pagal paskirtį!

- Priešingu atveju nustoja galioti gamintojo atsakomybė ir jo garantiniai įsipareigojimai.
- Membraninį vožtuvą naudoti išimtinai sutarties dokumentuose ir šioje montavimo instrukcijoje nustatytais eksploataavimo sąlygomis.
- Šį membraninį 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.

Temperatūros

Terpės temperatūra

FPM (kodas 4)	nuo -10 iki 90 °C
EPDM (kodas 13)	nuo -10 iki 100 °C
EPDM (kodas 17)	nuo -10 iki 100 °C
PTFE (TFM) (kodas 52)	nuo -10 iki 100 °C

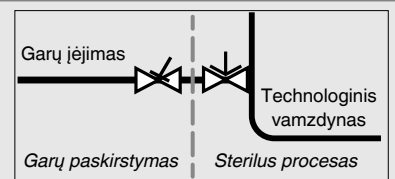
Sterilizacijos temperatūra ⁽¹⁾

FPM (kodas 4)	netaikoma
EPDM (kodas 13)	maks. 150 °C ⁽²⁾ , maks. 60 min ciklui
EPDM (kodas 17)	maks. 150 °C ⁽²⁾ , maks. 180 min ciklui
PTFE (TFM) (kodas 52)	maks. 150 °C ⁽²⁾ , nėra laiko apribojimų ciklui

² Jeigu EPDM membranos pirmiau nurodytų sterilizacijos temperatūrų veikiamos ilgiau, tai sutrumpėja membranų eksploatacinė trukmė. Tokiais atvejais būtina atitinkami pritaikyti techninės priežiūros intervalus. Tas pat galioja ir PTFE (TFM) membranoms, veikiamoms aukštų temperatūrų svyravimų.

PTFE (TFM) membranos gali būti naudojamos ir kaip garų sandariklis, dėl to jų eksploatacinė trukmė vis tiek sutrumpėja. Techninės priežiūros intervalus būtina atitinkami pritaikyti.

Garų gamybai ir paskirstymui ypač tinka vožtuviniai hidroaparatai "GEMÜ 555" ir "505". Sąsajose tarp garų ir technologinių vamzdinių pasiteisino toks vožtuvų išdėstymas: vožtuviniai hidroaparatai garų linijoms užblokuoti ir membranis vožtuvas kaip sąsaja su technologiniais vamzdynais.



Aplinkos temperatūra

nuo 0 iki 60 °C

Valdymo terpė

Neutralios dujos

Maks. leistina valdymo terpės temperatūra

40 °C

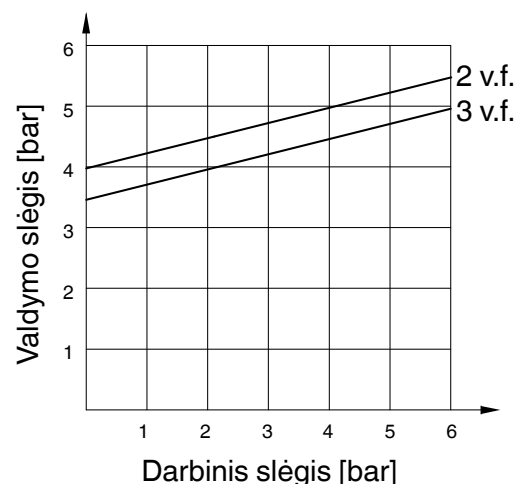
Pripildymo tūris

0,02 dm³

	Vidinis skersmuo	Darbinis slėgis	Valdymo slėgis [bar]		
MG	DN	[bar]	1 v.f.	2 v.f.	3 v.f.
10	10 - 20	0 - 6	5 - 7	maks. 5,5	maks. 5,0

Visos slėgio reikšmės nurodytos bar (virš atmosferinio slėgio), darbinio slėgio duomenys buvo nustatyti esant uždarytam vožtuvui ir vienpusiam statiniam darbiniam slėgiui. 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. MG = Membranos dydis

Valdymo funkcijos (v.f.) 2 + 3



Kv reikšmės [m ³ /h]							
Membranos dydis	DN	DIN kodas 0	DIN 11850 1 serija kodas 16	DIN 11850 2 serija kodas 17	DIN 11850 3 serija kodas 18	ASME BPE kodas 59	EN ISO 1127 kodas 60
10	10	-	2,4	2,4	2,4	2,2	3,3
	15	3,3	3,8	3,8	3,8	2,2	4,0
	20	-	-	-	-	3,8	-

Kv reikšmės nustatytos pagal DIN EN 60534, įėjimo slėgis 6 bar, Δp 1 bar, vožtuvo korpuso medžiaga specialusis plienas ir minkšto elastomero membrana.

6 Duomenys užsakymui

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

Vožtuvo korpuso medžiaga	Kodas
1.4435 - BN2 (CF3M) - tikslusis liejinys Fe<0,5 %	32
1.4435 (ASTM A 351 CF3M, Δ 316L) tikslusis liejinys	34
1.4408, tikslusis liejinys	37
1.4435 (316 L), kaltinis korpusas	40
1.4435 (BN2), kaltinis korpusas Fe<0,5 %	42
1.4539, kaltinis korpusas	F4

Prijungimo būdas	Kodas
Privirinami atvamzdžiai	
Atvamzdis DIN	0
Atvamzdis DIN 11850, 1 serija	16
Atvamzdis DIN 11850, 2 serija	17
Atvamzdis DIN 11850, 3 serija	18
Atvamzdis DIN 11866, A serija	1A
Atvamzdis DIN 11866, B serija	1B
Atvamzdis JIS-G 3459	36
Atvamzdis BS 4825, 1 dalis	55
Atvamzdis ASME BPE	59
Atvamzdis EN ISO 1127	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
Vieną pusę srieginis atvamzdis, kita pusė kūginis atvamzdis ir gaubiamoji veržlė, DIN 11851	62
Sterilus srieginis sujungimas - pagal užklausimą	
Atvamzdžiai jungimui užvaržomis	
Užvarža ASME BPE vamzdžiui ASME BPE, montažinis 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
Turimų vožtuvo korpusų apžvalgą žr. pase, 8 psl.	

Membranos medžiaga	Kodas
FPM	4
EPDM	13
EPDM	17
PTFE (TFM) / EPDM PTFE (TFM) gumuota	52
Medžiaga tenkina FDA sąlygas, išskyrus 4 kodus	

Valdymo funkcija	Kodas
Spyruoklės jėgos uždarytas (NC)	1
Spyruoklės jėgos atidarytas (NO)	2
Valdomas iš abiejų pusių (DA)	3

Pavaros dydis	Kodas
Standartinė modifikacija	1/N

Vožtuvo korpuso paviršių kokybė, vidinis paviršius			
	Kaltinis korpusas Kodas 40, 42	Tikslusis liejinys Kodas 32, 34	Ko- das
Ra ≤ 6,3 μm vidus / išorė apdorota srautine technologija	-	X	1500
Ra ≤ 6,3 μm optinis E poliravimas	-	X	1509
Ra ≤ 0,8 μm vidus poliruotas mechaniniu būdu, išorė apdorota srautine technologija	X	X	1502
Ra ≤ 0,8 μm vidus / išorė poliruota elektroliziniu būdu	X	-	1503
Ra ≤ 0,6 μm vidus poliruotas mechaniniu būdu, išorė apdorota srautine technologija	X*	X*	1507
Ra ≤ 0,6 μm vidus / išorė poliruota elektroliziniu būdu	X*	-	1508
Ra ≤ 0,4 μm vidus poliruotas mechaniniu būdu, išorė apdorota srautine technologija	X*	-	1536
Ra ≤ 0,4 μm vidus / išorė poliruota elektroliziniu būdu	X*	-	1537
Ra ≤ 0,25 μm vidus poliruotas mechaniniu būdu, išorė apdorota srautine technologija	X*	-	1527
Ra ≤ 0,25 μm vidus / išorė poliruota elektroliziniu būdu	X*	-	1516

* Netinka jungtims DN 8 kodas 55 ir 59, DN 4 kodas 0 bei visoms kitoms jungtims $\varnothing < 6$ mm.

Ra pagal DIN 4768; išmatuota apibrėžtuose atraminuose taškuose

Duomenys pateikti paviršiams, turintiems kontaktą su terpe

Užsakymo pavyzdys	625	15	D	60	34	52	1	1/N	1500	M
Tipas	625									
Vidinis skersmuo		15								
Korpuso forma (kodas)			D							
Prijungimo būdas (kodas)				60						
Vožtuvo korpuso medžiaga (kodas)					34					
Membranos medžiaga (kodas)						52				
Valdymo funkcija (kodas)							1			
Pavaros dydis (kodas)								1/N		
Paviršiaus kokybė (kodas)									1500	
Speciali funkcija (kodas)										M

7 Gamintojo nurodymai

7.1 Transportavimas

- Membraninį 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.
- Vožtuvas tiekiamas tokios būsenos:

Valdymo funkcija:	Būsena:
1 Spyruoklės jėgos uždarytas (NC)	uždarytas
2 Spyruoklės jėgos atidarytas (NO)	atidarytas
3 Valdomas iš abiejų pusių (DA)	neapibrėžtas

- Membraninio vožtuvo veikimas tikrinamas gamykloje.

7.3 Sandėliavimas

- Membraninį vožtuvą laikyti originalioje

pakuotėje, sausoje ir nuo dulkių apsaugotoje vietoje.

- 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

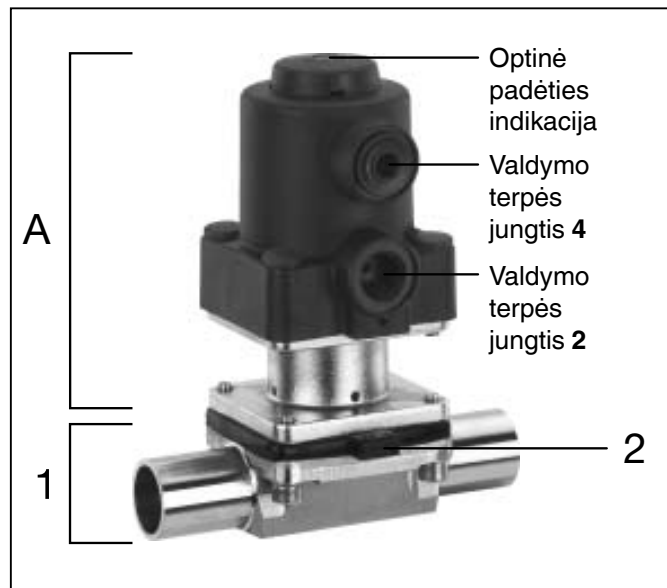
- Montavimui reikalingų įrankių tiekiamame komplekte **nėra**.
- Naudoti tinkamus, veikiančius ir saugius įrankius.

8 Veikimo aprašymas

GEMÜ 625 yra metalinis membraninis vožtuvas, kurio korpusas gali būti su ištisine kiauryme, T tipo arba montuojamas į rezervuaro dugną ir skirtas išleidimui, kelių eigų modifikacijos. Vožtuve įrengta mažai priežiūros reikalaujanti stūmoklinė pvara, kuri gali būti valdoma neutralių dujų. Kiekviename prietaise yra integruota optinė padėties indikacija. Vožtuvo korpusą ir membraną galima įsigyti įvairių modifikacijų, nurodytų gaminio pase. Vožtuvą galima valyti CIP / SIP būdais ir sterilizuoti. Kartu gali būti tiekiami įvairūs reikmenys, pvz.,

eigos ribotuvas, valdantieji vožtuvai, reguliatoriai, elektriniai padėties indikatoriai su mikrojungikliais arba iniciatoriais.

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 Membraninio vožtuvo montavimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Armatūrą veikia slėgis!

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

⚠ ĮSPĖJIMAS



Agresyvos 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 (hidrauliniais smūgiams).

- Montavimo darbus leidžiama vykdyti tik apmokytiems 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.

- x Darbinės terpės kryptis: bet kokia.
- x Membraninio vožtuvo montavimo padėtis: bet kokia.

Montavimas:

1. Užtikrinti vožtuvo tinkamumą esamam naudojimui. Vožtuvas turi tiktį vamzdžių sistemos eksploatavimo sąlygoms (terpė, terpės koncentracija, temperatūra ir slėgis) bei esamoms aplinkos sąlygoms. Patikrinti vožtuvo ir medžiagų techninius duomenis.
2. Išjungti įrenginį ar įrenginio dalį.
3. Apsaugoti nuo netyčinio įjungimo.
4. Įrenginio ar įrenginio dalies slėgį sumažinti iki nulio.
5. Įrenginį ar įrenginio dalį visiškai ištuštinti ir leisti atvėsti iki temperatūros, žemesnės už terpės garavimo temperatūrą, kad nebebūtų nusiplikymo pavojaus.
6. Įrenginį ar įrenginio dalį kvalifikuotai nukenksminti, praplauti ir išvėdinti.

Montavimas privirinant atvamzdžius:

1. Laikytis suvirinimo technikos normų!
2. Prieš privirinant vožtuvo korpusą, išmontuoti pavara su membrana (žr. 11.1 skyrių).
3. Privirintiems atvamzdžiams leisti atvėsti.
4. Vėl sumontuoti vožtuvo korpusą ir pavara 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 ištuštinimo požiūriu optimaliam privirinimui rasite brošiūroje "Pasukimo kampai 2/2 eigų vožtuvo korpusams" (pagal užklausimą arba internete adresu www.gemu-group.com).

Montavimas prijungiant sriegiais:

- Srieginį prijungimą pagal galiojančias normas įsukti į vamzdį.
- Membraninio vožtuvo korpusą užsukant ant vamzdžio, naudoti tinkamą sriegių sandarinimo priemonę. Sriegių sandarinimo priemonės tiekiamame komplekte nėra.

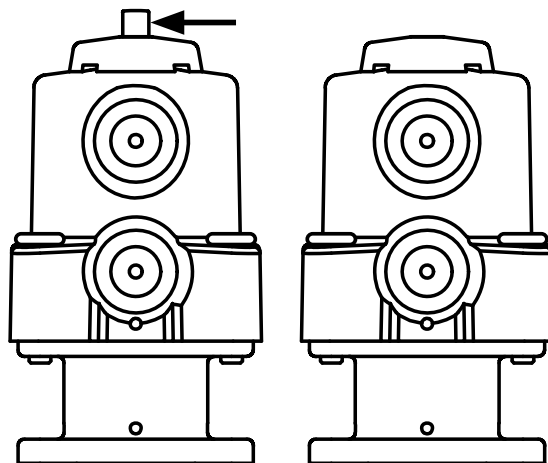
Laikytis atitinkamų prijungimo instrukcijų!

Po montavimo:

- Vėl pritvirtinti ir įjungti visus saugos ir apsauginius įrenginius.

10.2 Valdymas

Optinė padėties indikacija



Vožtuvas atidarytas Vožtuvas uždarytas

10.3 Valdymo funkcijos

Yra tokios valdymo funkcijos:

1 valdymo funkcija

Spyruoklės jėgos uždarytas (NC):

Vožtuvo ramybės būseną: spyruoklės jėgos uždarytas. Pavaros valdymo signalas (2 jungtis) vožtuvą atidaro. Iš pavaros išleidus orą, spyruoklės jėga vožtuvą vėl uždaro.

2 valdymo funkcija
Spyruoklės jėgos atidarytas (NO):

Vožtuvo ramybės būseną: spyruoklės jėgos atidarytas. Pavaros valdymo signalas (4 jungtis) vožtuvą uždaro. Iš pavaros išleidus orą, spyruoklės jėga vožtuvą vėl atidaro.

3 valdymo funkcija
Valdomas iš abiejų pusių (DA):

Vožtuvo ramybės būseną: apibrėžtos pagrindinės padėties nėra. Vožtuvas atidaromas ir uždaromas paduodant valdymo signalą į atitinkamą valdymo terpės jungtį (į 2 jungtį: atidarymas / į 4 jungtį: uždarymas).



Naudojant 1 valdymo funkciją, 4 jungtis uždaroma aklidangčiu.
Naudojant 2 valdymo funkciją, 2 jungtis uždaroma aklidangčiu.

Valdymo funkcija	Jungtys	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
+ = yra / - = nėra (jungtis 2 / 4 žr. pav. viršuje)		

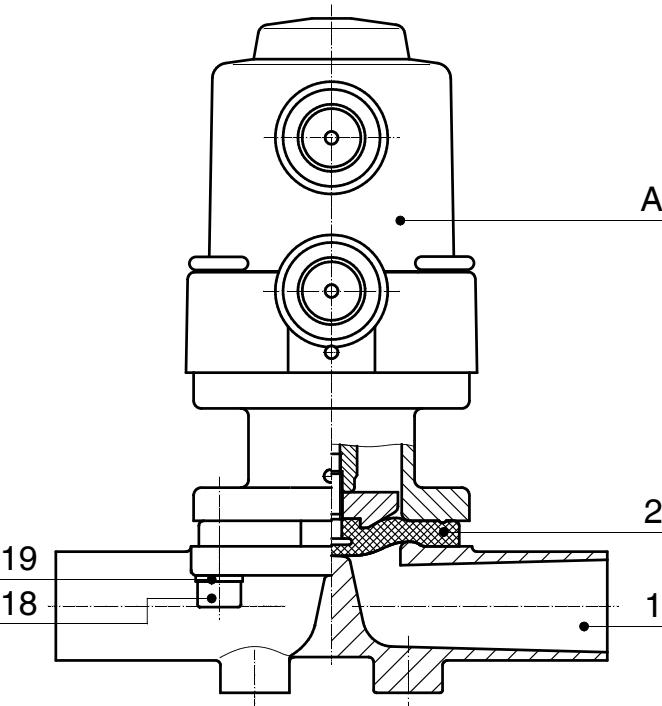
10.4 Valdymo terpės prijungimas

Svarbu!
Valdymo terpės linijas montuoti taip, kad nebūtų užlenktos ir įtemptos!
Naudoti tinkamus prijungimo antgalius, priklausomai nuo taikymo atvejo.

Valdymo terpės jungčių sriegis: G1/4

Valdymo funkcija		Jungtys
1	Spyruoklės jėgos uždarytas (NC)	2: valdymo terpė (atidarymas)
2	Spyruoklės jėgos atidarytas (NO)	4: valdymo terpė (uždarymas)
3	Valdomas iš abiejų pusių (DA)	2: valdymo terpė (atidarymas) 4: valdymo terpė (uždarymas)
Jungtis 2 / 4 žr. pav. kairėje		

11 Atsarginių dalių montavimas ir išmontavimas



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).

11.2 Membranos išmontavimas



Svarbu!

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

1. Membraną išsukti.
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 Bendra informacija



Svarbu!

Sumontuoti vožtuvui tinkamą membraną (tinkančią pagal terpę, terpės koncentraciją, temperatūrą ir slėgį). Uždarymo membrana yra susidėvintis komponentas. Prieš pradedant eksploatuoti ir visą membraninio vožtuvo naudojimo laiką tikrinti jos techninę būklę ir veikimą. Tikrinimo intervalus nustatyti pagal eksploatacinę apkrovą ir / arba šiam naudojimui atvejui galiojančias technines normas ir taisykles, intervalų griežtai laikytis.



Svarbu!

Jeigu membrana yra nepakankamai įsukta į jungiamąjį elementą, uždarymo jėga veikia membranos išėjimą, o ne spaudiklį. Tai sukelia membranos pažeidimus ir ankstyvą susidėvėjimą, taip pat vožtuvo nesandarumą. Jeigu membrana įsukta per daug, vožtuvo lizdas tampa nebesandarus. Vožtuvo veikimas nebėgi gali būti užtikrintas.

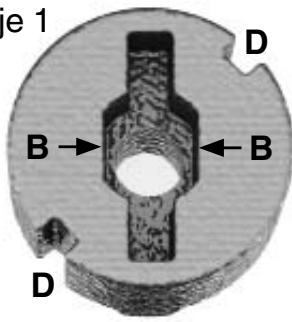


Svarbu!

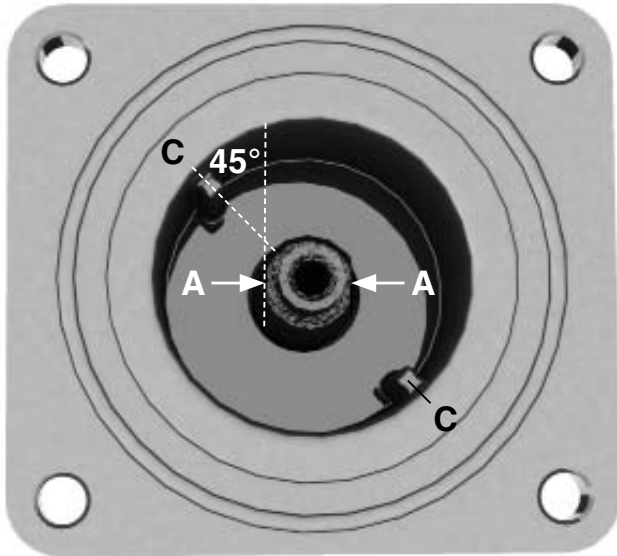
Dėl netinkamai sumontuotos membranos vožtuvas gali būti nesandarus ir praleisti terpę. Tokiu atveju membraną reikia išmontuoti, patikrinti ją ir visą vožtuvą bei vėl sumontuoti, vadovaujantis ankstesnėmis instrukcijomis.

Spaudiklis yra paslankus.
Spaudiklis ir pavaros jungė žiūrint iš apačios:

Paveikslėlyje 1



Paveikslėlyje 2

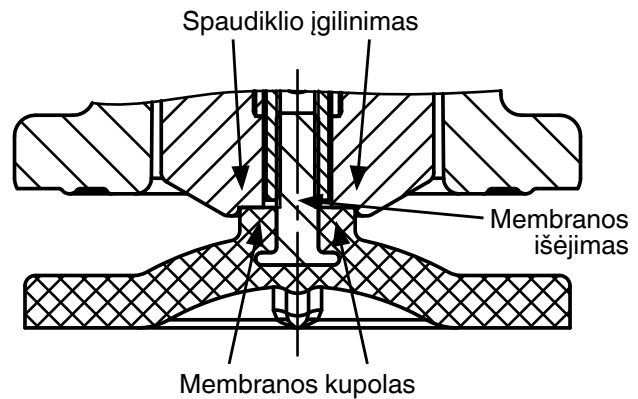


Pavaros stūmoklį nuo prasisukimo saugo veleno gale esantis dvisienis **A** (rodyklės paveikslėlyje 2). Montuojant spaudiklį, dvisienis **A** turi sutapti su spaudiklio nugarėlėje esančia išpjova **B** (rodyklės paveikslėlyje 1).

Jeigu pavaros stūmoklis nėra tinkamoje padėtyje, jį reikia į minėtą padėtį pasukti. Dvisienio **A** padėtis yra 45° kampu pasukta padėties **C** atžvilgiu.

Spaudiklį laisvai uždėti ant pavaros stūmoklio, išpjovas **D** sutapdinti su kreipiančiosiomis **C**, o **A** su **B**. Spaudiklis turi laisvai judėti kreipiančiosiose!

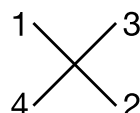
11.3.2 Įgaubtos membranos montavimas



1. Pavarą **A** nustatyti į uždarytą padėtį.
2. Spaudiklį laisvai uždėti ant pavaros stūmoklio, išpjovas sutapdinti su kreipiančiosiomis (žr. 11.3.1 skyrių "Bendra informacija"). Patikrinti, ar veikia apsauga nuo prasisukimo (ar dvisienis yra išpjovoje).
3. Patikrinti, ar spaudiklis yra kreipiančiosiose.
4. Naują membraną ranka tvirtai įsukti į spaudiklį.
5. Patikrinti, ar membranos kupolas įeina į spaudiklio įgilinimą.
6. Jeigu sunkiai sukasi, patikrinti sriegį, pažeistas dalis pakeisti (naudoti tik originalias GEMÜ dalis).
7. Jaučiant aiškų pasipriešinimą, membraną išsukti tiek, kad membranos skylė sutaptų su pavaros skylė.

11.4 Pavaros montavimas vožtuvo korpusė

1. Pavarą **A** nustatyti į atidarytą padėtį.
2. Pavarą **A** su sumontuota membrana **2** uždėti ant vožtuvo korpuso **1**.
3. Varžtus **18** su poveržlėmis **19** arba varžles (tik B, M ir T tipo korpusams) su poveržlėmis **19** stipriai prisukti ranka.
4. Pavarą **A** nustatyti į uždarytą padėtį.
5. Varžtus **18** arba varžles (tik B, M ir T tipo korpusams) priveržti kryžmai.



6. Atkreipti dėmesį į membranos 2 suspaudimo tolygumą (maždaug 10 - 15 %, atpažįstama pagal tolygų išorinį banguotumą).
7. Patikrinti visiškai sumontuoto vožtuvo sandarumą.

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

12 Eksploatavimo pradžia

 ĮSPĖJIMAS	
	Agresyvios cheminės medžiagos! ➤ Gresia cheminiai nudegimai! ● Prieš pradėdant eksploatuoti, patikrinti terpės jungčių sandarumą! ● Sandarumą tikrinti tik naudojant tinkamas apsaugos priemones.

 ATSARGIAI	
Užkirsti kelią nuotėkiam! ● Numatyti apsaugos priemones tam atvejui, jeigu dėl galimų slėgio impulsų (hidraulinio smūgio) būtų viršytas maksimalus leistinas slėgis.	

Prieš pradėdant įrenginį eksploatuoti ir valyti:

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

Valymas:

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

13 Inspektavimas ir techninė priežiūra

 ĮSPĖJIMAS	
Armatūrą veikia slėgis! ➤ Gresia sunkūs sužalojimai arba žūtis! ● Dirbti prie įrenginio tik slėgį sumažinus iki nulio.	

 ATSARGIAI	
	Karštos įrenginio dalys! ➤ Gresia nudegimai! ● Dirbti tik prie atvėsusio įrenginio.

 ATSARGIAI	
● Techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus leidžiama vykdyti tik apmokytiems specialistams. ● Įmonė GEMÜ neatsako už žalą, kilusią ar padarytą dėl netinkamo naudojimo arba pašalinio poveikio. ● Prieš pradėdant eksploatuoti kilus abejonių, pasikonsultuokite su įmone GEMÜ.	

1. Įvertinti tinkamas apsaugos priemones pagal įrenginio eksploatuotojo reglamentus.
2. Išjungti įrenginį ar įrenginio dalį.
3. Apsaugoti nuo netyčinio įjungimo.
4. Įrenginio ar įrenginio dalies slėgį sumažinti iki nulio.

Siekiant išvengti nesandarumų ir pažeidimų, eksploatuotojas privalo reguliariai vykdyti vožtuvų vizualinę kontrolę priklausomai nuo eksploatavimo sąlygų ir pavojaus. Taip pat vožtuvą reikia atitinkamai laiko intervalais išmontuoti ir patikrinti susidėvėjimą (žr. 11 skyrių "Atsarginių dalių montavimas ir išmontavimas").

14 Išmontavimas

Išmontuojant laikytis tokių pačių atsargumo priemonių, kaip ir montuojant.

- Membraninį 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

- Membraninį vožtuvą nuvalyti / išvalyti.
- Pareikalaukite iš "GEMÜ" gaminio grąžinimo deklaracijos.
- Gaminį siųsti atgal 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, yra 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, kai jis buvo užsakytas pagal ATEX.



Nurodymas dėl darbuotojų mokymo:

dėl darbuotojų mokymo prašome kreiptis paskutiniame lape nurodytu adresu.

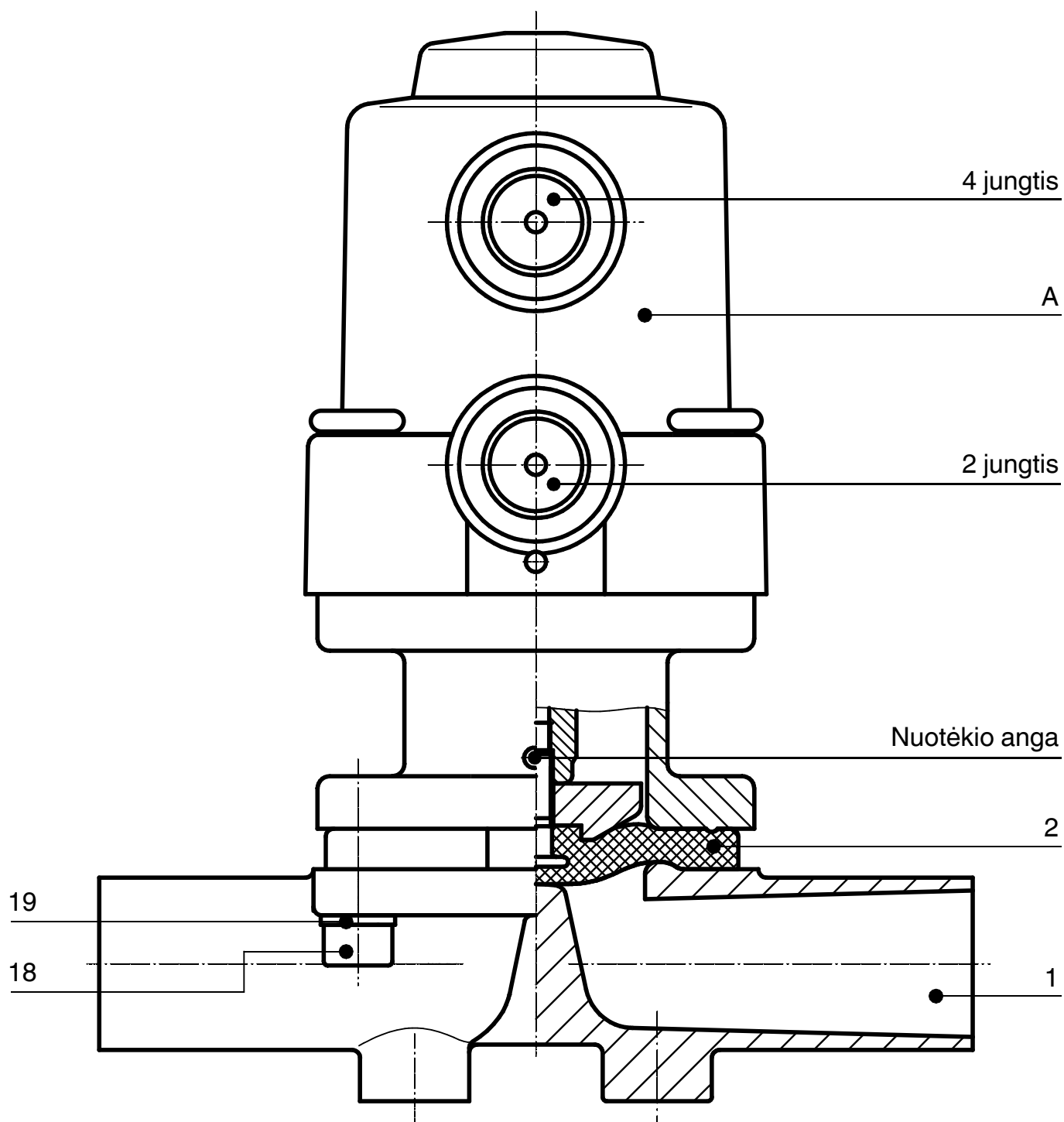
Kilus abejonių ar nesusipratimų, pagrindine laikoma vokiškoji šio dokumento versija!

18 Sutrikimų paieška ir šalinimas

Sutrikimas	Galima priežastis	Sutrikimų šalinimas
Pavaroje valdymo terpė nuteka per 4 jungtį* (esant NC valdymo funkcijai) arba 2 jungtį* (esant NO valdymo funkcijai)	Pavaros stūmoklio gedimas	Pavarą pakeisti
Valdymo terpė nuteka per nuotėkio angą*	Nesandari velenėlio tarpinė	Pavarą pakeisti; patikrinti, ar neužteršta valdymo terpė
Darbinė terpė nuteka per nuotėkio angą*	Uždarymo membranos defektas	Patikrinti, ar uždarymo membrana nepažeista, ir, jeigu reikia, pakeisti
Vožtuvas neatsidaro arba atsidaro ne visiškai	Per žemas valdymo slėgis (esant NC valdymo funkcijai)	Vožtuvą eksploatuoti neviršijant paso duomenis atitinkančio valdymo slėgio
	Valdančiojo vožtuvo gedimas	Valdantįjį vožtuvą patikrinti ir pakeisti
	Neprijungta valdymo terpė	Prijungti valdymo terpę
	Uždarymo membrana netinkamai sumontuota	Išmontuoti pavarą, patikrinti membranos montavimą ir, jeigu reikia, membraną pakeisti
	Pavaros spyruoklės gedimas (esant NO valdymo funkcijai)	Pavarą pakeisti
Vožtuvas viduje nesandarus (neužsidaro arba užsidaro ne visiškai)	Per aukštas darbinis slėgis	Vožtuvą eksploatuoti neviršijant paso duomenis atitinkančio darbinio slėgio
	Per žemas valdymo slėgis (esant NO ir DA valdymo funkcijoms)	Vožtuvą eksploatuoti neviršijant paso duomenis atitinkančio valdymo 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
	Pavaros spyruoklės gedimas (esant NC valdymo funkcijai)	Pavarą pakeisti
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
	Sandarinimo priemonės defektas	Pakeisti sandarinimo priemonę
Nesandarus vožtuvo korpusas	Vožtuvo korpuso gedimas arba oksidacija	Patikrinti, ar vožtuvo korpusas nepažeistas, ir, jeigu reikia, pakeisti

* Žr. 19 skyrių "Pjūvio vaizdas ir atsarginės dalys"

19 Pjūvio vaizdas ir atsarginės dalys



Poz.	Pavadinimas	Žymėjimas užsakant
1	Vožtuvo korpusas	K612...
2	Membrana	600 10M...
18	Varžtas	} 625 10S30...
19	Poveržlė	
A	Pavara	9625 10...

Įmontavimo deklaracija

**pagal EB Mašinų direktyvą 2006/42/EB, II priedą, 1.B
iš dalies sukomplektuotoms mašinoms**

Gamintojas: GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Postfach 30
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

Iš dalies sukomplektuotos mašinos aprašymas ir identifikavimas:

Gaminys: GEMÜ pneumatiniu būdu valdomas membraninis vožtuvas
Serijos numeris: nuo 29.12.2009
Projekto numeris: MV-Pneum-2009-12
Prekybinis pavadinimas: tipas 625

Šiuo deklaruoju, kad yra įvykdyti šie pagrindiniai Mašinų direktyvos 2006/42/EB reikalavimai:

1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.5.; 2.1.1.; 3.2.1.; 3.2.2.; 3.3.2.; 3.4.4.; 3.6.3.1.; 4.1.2.1.; 4.1.2.3.; 4.1.2.4.; 4.1.2.5.; 4.1.2.6. a); 4.1.2.6. b); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. d); 4.1.2.6. e); 4.1.3.; 4.2.1.; 4.2.1.4.; 4.2.2.; 4.2.3.; 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.3.; 4.4.1.; 4.4.2.; 5.3.; 5.4.; 6.1.1.; 6.3.3.; 6.4.1.; 6.4.3.

Be to, deklaruoju, kad buvo parengta specialioji techninė dokumentacija pagal VII priedo B dalį.

Vienareikšmiškai deklaruoju, kad ši iš dalies sukomplektuota mašina atitinka visas šių EB direktyvų specialiąsias normas:

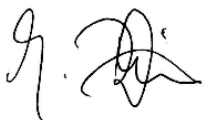
2006/42/EC:2006-05-17: (Mašinų direktyva) - Europos Parlamento ir Tarybos 2006 gegužės 17 d. direktyva 2006/42/EB apie mašinas, pakeičianti direktyvą 95/16/EB (nauja redakcija) (1)

Gamintojas arba jo įgaliotinis įsipareigoja, atskirų šalių institucijoms pagrįstai reikalaujant, perduoti šios iš dalies sukomplektuotos mašinos specialiąją techninę dokumentaciją. Šis perdavimas vykdomas:

elektroniniu būdu.

Teisinė intelektinės nuosavybės apsauga galioja bet koku atveju!

Svarbus nurodymas! Šią iš dalies sukomplektuotą mašiną pradėti eksploatuoti leidžiama tik tada, jeigu konkrečiu atveju buvo nustatyta, kad mašina, į kurią ši iš dalies sukomplektuota mašina turi būti įmontuota, atitinka šios direktyvos nuostatas.



Joachim Brien
Technikos srities vadovas

Ingelfingen-Criesbach, 2013 m. vasaris



Änderungen vorbehalten · Pasiliekame teisę daryti pakeitimus · 04/2016 · 88390476



GEMÜ®