GEMÜ® 625

Membranventil
Metall, DN 10 - 20

Diaphragm Valve
Metal, DN 10 - 20

(DE) ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

(US) INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Inhaltsverzeichnis

1	**Allgemeine Hinweise**	**2**
2	**Allgemeine Sicherheitshinweise**	**2**
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	3
2.2	Warnhinweise	3
2.3	Verwendete Symbole	4
3	**Begriffsbestimmungen**	**4**
4	**Vorgesehener Einsatzbereich**	**4**
5	**Technische Daten**	**4**
6	**Bestelldaten**	**6**
7	**Herstellerangaben**	**8**
7.1	Transport	8
7.2	Lieferung und Leistung	8
7.3	Lagerung	8
7.4	Benötigtes Werkzeug	8
8	**Funktionsbeschreibung**	**8**
9	**Geräteaufbau**	**8**
10	**Montage und Bedienung**	**9**
10.1	Montage des Membranventils	9
10.2	Bedienung	10
10.3	Steuerfunktionen	10
10.4	Steuermedium anschließen	11
11	**Montage / Demontage von Ersatzteilen**	**11**
11.1	Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)	11
11.2	Demontage Membrane	12
11.3	Montage Membrane	12
11.4	Montage Antrieb auf Ventilkörper	14
12	**Inbetriebnahme**	**14**
13	**Inspektion und Wartung**	**14**
14	**Demontage**	**15**
15	**Entsorgung**	**15**
16	**Rücksendung**	**15**
17	**Hinweise**	**15**
18	**Fehlersuche / Störungsbehebung**	**16**
19	**Schnittbild und Ersatzteile**	**17**
20	**Einbauerklärung**	**18**
	Rücksendeerklärung	**36**

1 Allgemeine Hinweise

Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Ventils:

- ✗ Sachgerechter Transport und Lagerung.
- ✗ Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal.
- ✗ Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung.
- ✗ 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.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- ✗ Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- ✗ 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:

- ✗ Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- ✗ Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
- ✗ Versagen wichtiger Funktionen.
- ✗ 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:

- ✗ Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

⚠ SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

➤ Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.

● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet. Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

⚠ GEFAHR

Unmittelbare Gefahr!

➤ Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

⚠ WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

➤ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠ VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

➤ Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

➤ Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

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

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium
Medium, das durch das Membranventil fließt.

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

Steuerfunktion
Mögliche Betätigungsfunktionen des Membranventils.

4 Vorgesehener Einsatzbereich

✗ 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.
✗ **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten").**
✗ 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 nicht in explosionsgefährdeten Zonen, die in der Vertragsdokumentation nicht bestätigt sind, verwendet werden.

5 Technische Daten

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

Steuermedium	
Neutrale Gase	
Max. zulässige Temperatur des Steuermediums	40 °C
Füllvolumen	0,02 dm^3

		Betriebsdruck	Steuerdruck [bar]		
Membrangröße	**DN**	**[bar]**	**Steuerfunktion 1**	**Steuerfunktion 2**	**Steuerfunktion 3**
10	10 - 20	0 - 6	5 - 7	max. 6,0	max. 5,0

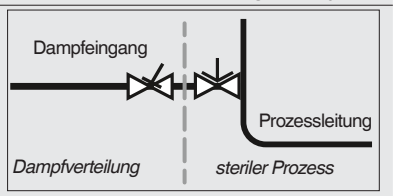
Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck. Betriebsdruckangaben wurden mit statisch einseitig anstehenden Betriebsdruck bei geschlossenem Ventil ermittelt. Für die angegebenen Werte ist die Dichtheit am Ventilsitz und nach außen gewährleistet.
Angaben zu beidseitig anstehenden Betriebsdrücken und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

Temperaturen

Medientemperatur	
FKM (Code 4)	-10 ... 90 °C
EPDM (Code 13)	-10 ... 100 °C
EPDM (Code 17)	-10 ... 100 °C
PTFE/EPDM (Code 54)	-10 ... 100 °C
Sterilisationstemperatur [1]	
FKM (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/EPDM (Code 54)	max. 150 °C [2], keine Zeitbeschränkung pro Zyklus

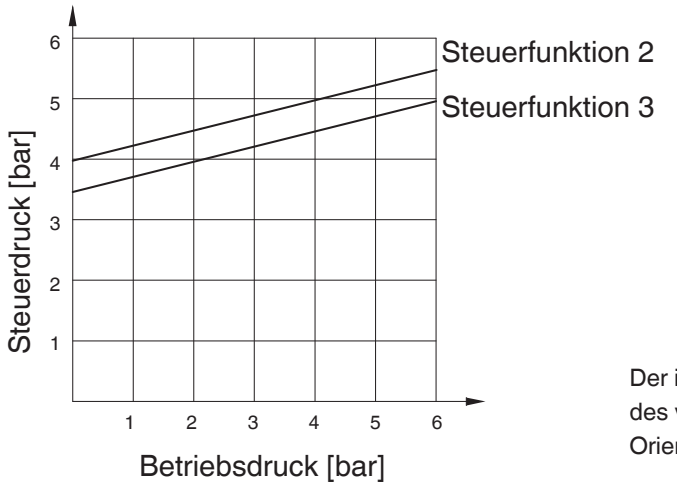
[1] Die Sterilisationstemperatur gilt für Wasserdampf (Sattdampf) oder überhitztes Wasser.

[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

Steuerfunktion 2 + 3



Der im Diagramm abgebildete Steuerdruck in Abhängigkeit des vorherrschenden Betriebsdrucks dient hier zur Orientierung für einen membranschonenden Betrieb.

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	ASME BPE / DIN 11866 Reihe C	ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B
Anschluss-Code		0	16	17	18	59	60
MG	DN						
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	-

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	

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 3459	36
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 5s	64
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65
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
Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF ASME BPE	8P
Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7	8T
Sterilclamp auf Anfrage	

Anschlussart	Code
Gewindeanschluss	
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Gewindestutzen DIN 11851	6
Kegelstutzen und Überwurfmutter DIN 11851	6K
Sterilverschraubung auf Anfrage	

Ventilkörperwerkstoff	Code
1.4435, Feinguss	C3
1.4408, Feinguss	37
1.4435 (316 L), Schmiedekörper	40
1.4435 (BN2), Schmiedekörper Δ Fe<0,5%	42
1.4539, Schmiedekörper	F4

Membranwerkstoff	Code
FKM	4
EPDM	13
EPDM	17
EPDM	19
EPDM	36
PTFE/EPDM, einteilig	54
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

Sonderfunktion	Code
Ausführung 3-A-konform	M

Bestellbeispiel	625	15	D	60	C3	54	1	1/N	1500	M
Typ	625									
Nennweite		15								
Gehäuseform (Code)			D							
Anschlussart (Code)				60						
Ventilkörperwerkstoff (Code)					C3					
Membranwerkstoff (Code)						54				
Steuerfunktion (Code)							0			
Antriebsgröße (Code)								1/N		
Oberflächenqualität (Code)									1500	
Sonderfunktion (Code)										M

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 Rohrinnendurchmesser < 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

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.

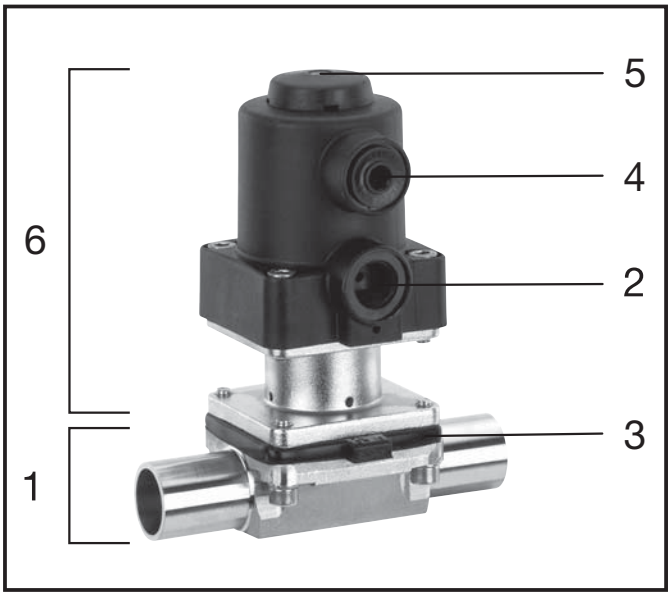
7.4 Benötigtes Werkzeug

- 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	Steuermediumanschluss 2
3	Membrane
4	Steuermediumanschluss 4
5	Optische Stellungsanzeige
6	Antrieb

10 Montage und Bedienung

Vor Einbau:

- Ventilkörper- und Membranwerkstoff entsprechend Betriebsmedium auslegen.
- **Eignung vor Einbau prüfen!**
  Siehe Kapitel 6 "Technische Daten".

10.1 Montage des Membranventils

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

➤ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!

- Nur an druckloser Anlage arbeiten.

⚠ WARNUNG

Aggressive Chemikalien!

➤ Verätzungen!

- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠ VORSICHT

Heiße Anlagenteile!

➤ Verbrennungen!

- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠ VORSICHT

Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen!

➤ Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

VORSICHT

Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!

➤ Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

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

Installationsort:

⚠ VORSICHT

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

✗ Richtung des Betriebsmediums: Beliebig.

✗ 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.gemue.de).

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.

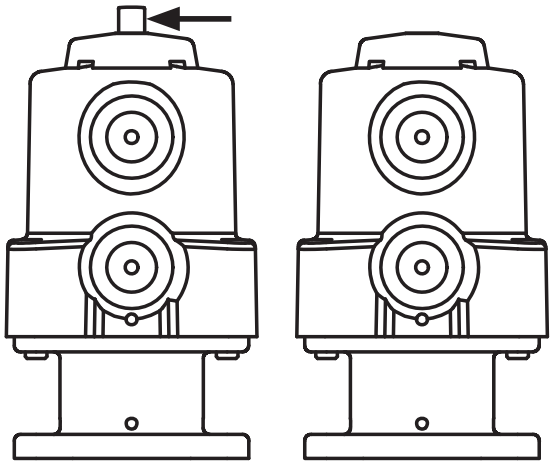
Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

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):

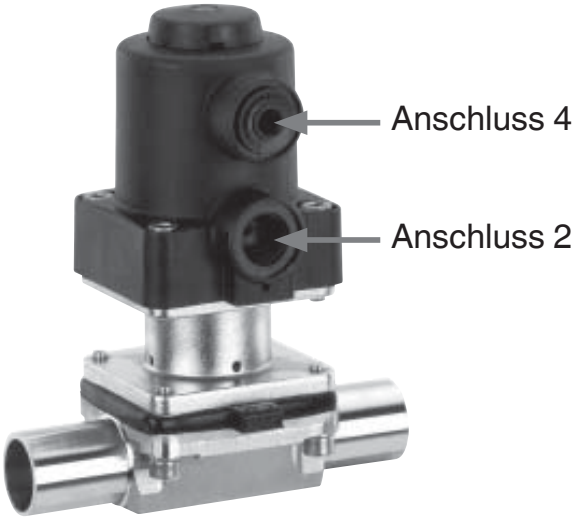
Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geschlossen. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 2) öffnet das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Schließen des Ventils durch Federkraft.

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.

Steuer-funktion	Anschlüsse	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
+ = vorhanden / - = nicht vorhanden (Anschlüsse 2 / 4 siehe Bild Seite 9)		

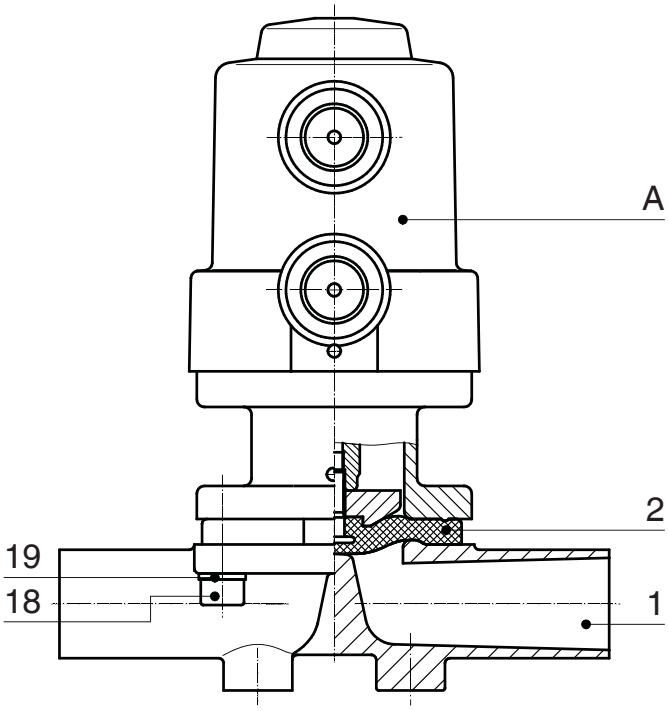
10.4 Steuermedium anschließen

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

Gewinde des Steuermediumanschlusses: G1/4

Steuerfunktion		Anschluss
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 Seite 9		

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

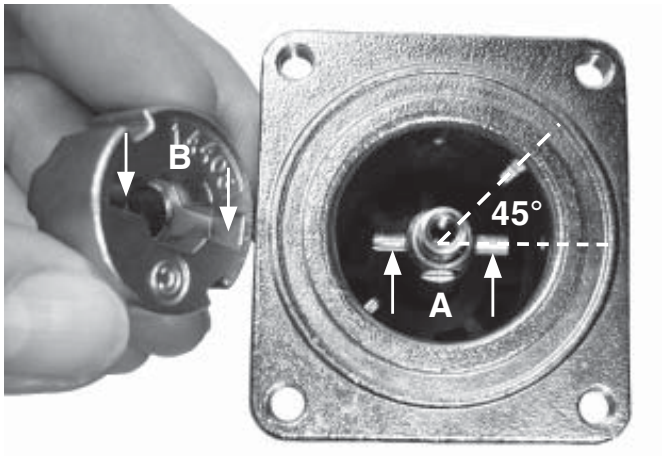
11.3.1 Allgemeines

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 Schraubpin 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.

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



Das Druckstück ist lose.

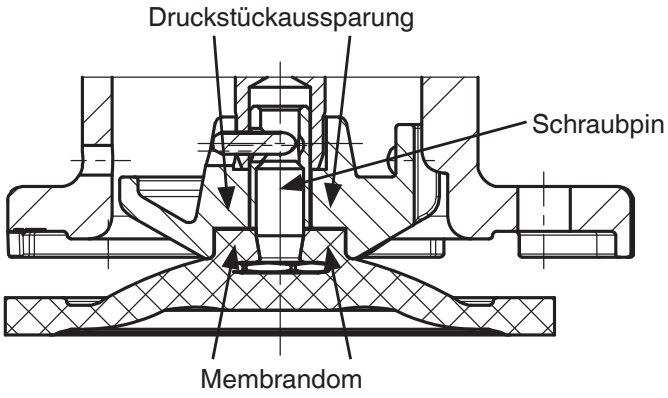
Verdrehsicherung der Spindel am Druckstück

Als Verdrehsicherung der Ventilspindel ist ein Arretierungsstift (**A**) am Spindelende oberhalb des Druckstücks eingepasst. Bei der Montage des Druckstückes muss der Stift passgenau in die Aussparung am Druckstückrücken (**B**) eingerastet werden.

Ist die Ventilspindel nicht in der richtigen Position, muss sie in die richtige Position gedreht werden.

Die Position der Verdrehsicherung ist gegenüber der Position der Druckstückführung um 45° versetzt.

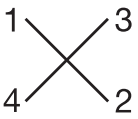
11.3.2 Montage der Konkav-Membrane



1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Druckstück lose auf Ventilspindel aufsetzen, Aussparungen in Führungen einpassen. 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 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:
✗ Betreiber der Anlage ist verantwortlich für Auswahl des Reinigungsmediums und Durchführung des Verfahrens.

13 Inspektion und Wartung

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!
➤ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Nur an druckloser Anlage arbeiten.

⚠ VORSICHT

Heiße Anlagenteile!
➤ Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠ VORSICHT

- Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Für Schäden welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung.
- Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ auf.

1. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss das Ventil in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden (siehe Kapitel 11 "Montage / Demontage von Ersatzteilen").

14 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

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

15 Entsorgung

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

16 Rücksendung

- Membranventil reinigen.
- Rücksendung nur mit vollständig ausgefüllter Rücksendeerklärung (anbei).

Ansonsten erfolgt keine
✗ Gutschrift bzw. keine
✗ Erledigung der Reparatur
sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

☞ **Hinweis zur Rücksendung:**
Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass Sie die Erklärung (anbei) vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beilegen. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird Ihre Rücksendung bearbeitet!

17 Hinweise

☞ **Hinweis zur Richtlinie 94/9/EG (ATEX Richtlinie):**
Ein Beiblatt zur Richtlinie 94/9/EG 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.

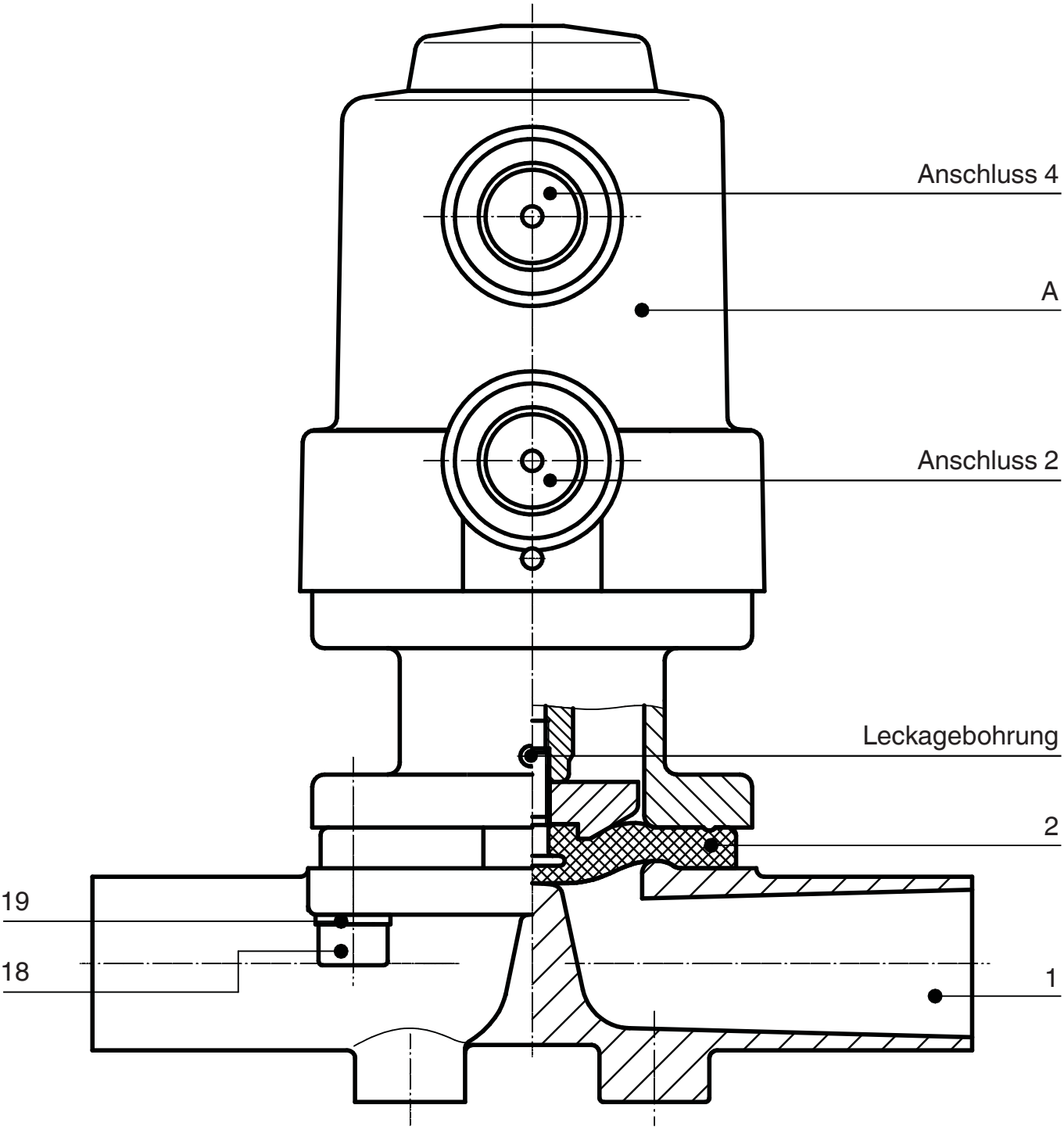
Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

18 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus Anschluss 4* bei Steuerfunktion 1 (NC) bzw. Anschluss 2* bei Steuerfunktion 2 (NO) im Antrieb	Steuerkolben 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 1, Federkraft geschlossen (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 2, Federkraft geöffnet (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 2, Federkraft geöffnet (NO) und bei Steuerfunktion 3, Beidseitig angesteuert (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 1, Federkraft geschlossen (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
	Ventilkörper beschädigt	Ventilkörper tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Verschraubungen lose	Verschraubungen 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 Indentifizierung 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 gegebenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht.

Jochen Hofmann
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Dezember 2009

Contents

1	**General notes**	**19**
2	**General safety notes**	**19**
2.1	Notes for servicing and operating personnel	20
2.2	Warning notes	20
2.3	Symbols used	20
3	**Definition of terms**	**21**
4	**Limited use**	**21**
5	**Technical data**	**21**
6	**Order data**	**23**
7	**Manufacturer's information**	**25**
7.1	Transport	25
7.2	Delivery and performance	25
7.3	Storage	25
7.4	Tools needed	25
8	**Function description**	**25**
9	**Construction**	**25**
10	**Assembly and operation**	**26**
10.1	Assembling the diaphragm valve	26
10.2	Operation	27
10.3	Control functions	27
10.4	Connecting the control medium	28
11	**Assembly / disassembly of spare parts**	**28**
11.1	Valve disassembly (removing actuator from body)	29
11.2	Removing the diaphragm	29
11.3	Mounting the diaphragm	29
11.4	Actuator mounting on the valve body	30
12	**Commissioning**	**31**
13	**Inspection and servicing**	**31**
14	**Disassembly**	**32**
15	**Disposal**	**32**
16	**Returns**	**32**
17	**Information**	**32**
18	**Troubleshooting / Fault clearance**	**33**
19	**Sectional drawing and spare parts**	**34**
20	**Declaration of incorporation**	**35**
	Goods return declaration	**37**

1 General notes

Prerequisites for the correct functioning of the GEMÜ valve:

- ✗ Proper transport and storage.
- ✗ Installation and commissioning by trained specialist staff
- ✗ Operation according to these installation, operating and maintenance instructions.
- ✗ Correct maintenance.

Correct assembly, operation, servicing and repair work ensure faultless diaphragm valve operation.

> The descriptions and instructions apply to the standard versions. For special versions not described in these installation, operating and maintenance instructions the basic information contained herein applies in combination with an additional special documentation.

2 General safety notes

The safety notes do not take into account:

- ✗ Coincidences and events, which may occur during assembly, operation and servicing.
- ✗ Local safety regulations which must be adhered to by the operator - also with respect to any additional assembly personnel.

> **Important:**
> The GEMÜ valve is sold to sophisticated users. Training regarding safety issues must be undertaken by each user.

2.1 Notes for servicing and operating personnel

The installation, operating and maintenance instructions contain fundamental safety notes that must be observed during commissioning, operation and servicing. Non-observance can cause:

✗ Personal hazard due to electrical, mechanical and chemical effects.
✗ Hazard to nearby equipment.
✗ Failure of important functions.

✗ Hazard to the environment due to the leakage of dangerous materials.

Prior to commissioning

● Read the installation, operating and maintenance instructions.
● Provide adequate training for the assembly and operating personnel.
● Ensure that the contents of the installation, operating and maintenance instructions have been fully understood by the responsible personnel.
● Define the areas of responsibility.

During operation

● Keep the installation, operating and maintenance instructions available at the place of use.
● Observe the safety notes.
● Use only in accordance with the operational data.

● Any servicing work and repairs not described in the installation, operating and maintenance instructions may not be performed without previous consultation with the manufacturer.

DANGER

Strictly observe the safety data sheets or the safety regulations valid for the media used.

In case of uncertainty

✗ Consult the nearest GEMÜ sales office.

2.2 Warning notes

Wherever possible, warning notes are organised according to the following scheme:

SIGNAL WORD

Type and source of the danger
➤ Possible consequences of non-observance.
● Measures for avoiding danger.

Warning notes are always marked with a signal word and sometimes also with a symbol for the specific danger.
The following signal words and danger levels are used:

DANGER

Imminent danger!
➤ Non-observance will lead to death or severe injury.

WARNING

A possibly dangerous situation!
➤ Non-observance can cause death or severe injury.

CAUTION (WITHOUT SYMBOL)

A possibly dangerous situation!
➤ Non-observance can cause damage to property.

2.3 Symbols used

	Danger - hot surfaces!
	Danger - corrosive materials!
	Hand: indicates general notes and recommendations.
●	Point: indicates the tasks to be performed.

➤	Arrow: indicates the response(s) to tasks.

✗	More detailed directions sign

3 Definition of terms

Working medium
The medium that flows through the diaphragm valve.

Control medium
The medium with which increasing or decreasing pressure causes the valve to be actuated and operated.

Control function
The possible different actuation functions of the diaphragm valve.

4 ⚠ Limited use

✗ The GEMÜ 625 diaphragm valve is designed for installation in piping systems. It controls a flowing medium by being closed or opened by a control medium.

✗ **The valve may only be used providing the product technical criteria are complied with (see chapter 6 "Technical Data").**

✗ ⚠ To avoid malfunction which could cause injury or damage, do not paint the bolts and plastic parts of the diaphragm valve!

⚠ WARNING

Use the diaphragm valve only for the intended purpose!

➤ The diaphragm valve must not be used in explosion-endangered zones unless expressly approved in the contract documentation. This can cause death or serious personal injury Further, the manufacturer liability and guarantee will be void.

- Use the diaphragm valve only in accordance with the operating conditions specified in the contract documentation and in the installation, operating and maintenance instructions.

5 Technical data

Working medium
Corrosive, inert, gaseous and liquid media which have no negative impact on the physical and chemical properties of the body and diaphragm material.

Control medium	
Inert gases	
Max. perm. temperature of control medium	104 °F
Filling volume	1.22 cinch

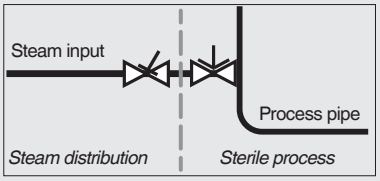
		Operating pressure	Control pressure [psi]		
Diaphragm size	**DN**	**[psi]**	**Stf. 1**	**Stf. 2**	**Stf. 3**
10	10 - 20	0 - 90	73 - 102	max. 87	max. 73

All pressures are gauge pressures. Operating pressure values were determined with static operating pressure applied on one side of a closed valve. Sealing at the valve seat and atmospheric sealing is ensured for the given values.
Information on operating pressures applied on both sides and for high purity media on request.

Temperatures

Media temperature	
FKM (Code 4)	14 ... 194 °F
EPDM (Code 13)	14 ... 212 °F
EPDM (Code 17)	14 ... 212 °F
PTFE/EPDM (Code 54)	14 ... 212 °F
Sterilisation temperature [1]	
FKM (Code 4)	not applicable
EPDM (Code 13)	max. 302 °F [2], max. 60 min per cycle
EPDM (Code 17)	max. 302 °F [2], max. 180 min per cycle
PTFE/EPDM (Code 54)	max. 302 °F [2], no time limit per cycle
Ambient temperature	32 ... 140 °F

[1] The sterilisation temperature is valid for steam (saturated steam) or superheated water.
[2] If the sterilisation temperatures listed above are applied to the EPDM diaphragms for longer periods of time, the service life of the diaphragms will be reduced. In these cases, maintenance cycles must be adapted accordingly. This also applies to PTFE diaphragms exposed to high temperature fluctuations.
PTFE diaphragms can also be used as moisture barriers; however, this will reduce their service life. The maintenance cycles must be adapted accordingly.
GEMÜ 555 and 505 globe valves are particularly suitable for use in the area of steam generation and distribution. The following valve arrangement for interfaces between steam pipes and process pipes has proven itself over time: A globe valve for shutting off steam pipes and a diaphragm valve as an interface to the process pipes.



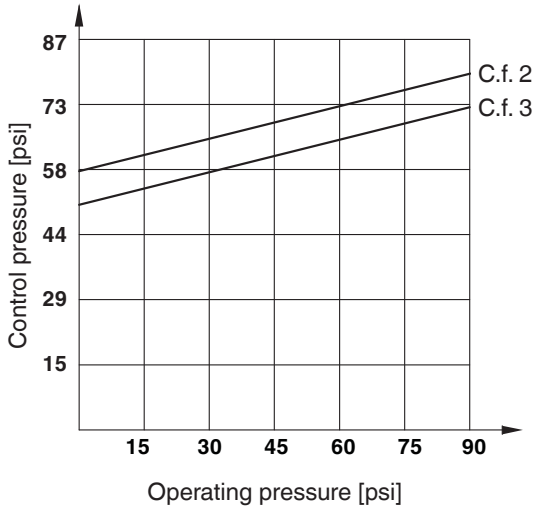
Cv values [gpm]

Pipe standard		DIN	EN 10357 series B (formerly DIN 11850 series 1)	EN 10357 series A (formerly DIN 11850 series 2) / DIN 11866 series A	DIN 11850 Series 3	ASME BPE / DIN 11866 series C	ISO 1127 / EN 10357 series C / DIN 11866 series B
Connection code		0	16	17	18	59	60
MG	DN						
10	10	-	2.8	2.8	2.8	2.6	3.9
	15	3.9	4.4	4.4	4.4	2.6	4.7
	20	-	-	-	-	4.4	-

MG = diaphragm size
Cv values determined acc. to inlet pressure 75 psi, Δp 1 psi, stainless steel valve body (forged body) and soft elastomer diaphragm.
The Cv values for other product configurations (e.g. other diaphragm or body materials) may differ. In general, all diaphragms are subject to the influences of pressure, temperature, the process and their tightening torques. Therefore the Cv values may exceed the tolerance limits of the standard.

The Cv value curve (Cv value dependent on valve stroke) can vary depending on the diaphragm material and duration of use.

Control pressure / operating pressure diagram



The control pressure depending on the prevailing operating pressure, as shown in the diagram, is intended as a guide for operating the system with low wear on the diaphragm.

6 Order data

Body configuration	Code
Tank valve body	B**
2/2-way body	D
T body	T*
* For dimensions see T Valves brochure	
** Dimensions and versions on request	

Nominal size		Code
DN 10	NPS 3/8“	10
DN 12	G 3/8“	12
DN 15	NPS 1/2“	15
DN 20	NPS 3/4“	20

Connection	Code
Butt weld spigots	
Spigots DIN	0
Spigots EN 10357 series B (formerly DIN 11850 series 1)	16
Spigot EN 10357 series A (formerly DIN 11850 series 2) / DIN 11866 series A	17
Spigots DIN 11850 series 3	18
Spigots JIS-G 3459	36
Spigots BS 4825 Part 1	55
Spigot ASME BPE / DIN 11866 series C	59
Spigot ISO 1127 / EN 10357 series C / DIN 11866 series B	60
Spigots ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63
Spigots ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s	64
Spigots ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65
Threaded connections	
Threaded sockets DIN ISO 228	1
Threaded spigots DIN 11851	6
Cone spigot and union nut DIN 11851	6K
Aseptic unions on request	
Clamp connections	
Clamps ASME BPE for pipe ASME BPE, length ASME BPE	80
Clamps DIN 32676 series B for pipe EN ISO 1127, length EN 558, series 7	82
Clamps ASME BPE for pipe ASME BPE, length EN 558, series 7	88
Clamps DIN 32676 series A for pipe DIN 11850, length EN 558, series 7	8A
Clamps SMS 3017 for pipe SMS 3008, length EN 558, series 7	8E
Clamps DIN 32676 series C, length FTF ASME BPE	8P
Clamps DIN 32676 series C, length FTF EN 558 series 7	8T
Aseptic clamps on request	
For overview of available valve bodies see page 10	

Valve body material	Code
1.4435, investment casting	C3
1.4408, investment casting	37
1.4435 (316 L), forged body	40
1.4435 (BN2), forged body Δ Fe<0,5%	42
1.4539, forged body	F4

Diaphragm material	Code
FKM	4
EPDM	13
EPDM	17
EPDM	19
EPDM	36
PTFE/EPDM, one-piece	54
Material complies with FDA requirements, except codes 4	

Control function		Code
Normally closed	(NC)	1
Normally open	(NO)	2
Double acting	(DA)	3

Actuator size	Code
Standard version	1/N

Internal surface finishes for forged and block material bodies [1]

Readings for Process Contact Surfaces	Mechanically polished [2]		Electropolished	
	Hygienic class DIN 11866	Code	Hygienic class 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

Readings for Process Contact Surfaces acc. to ASME BPE 2016 [4]	Mechanically polished [2]		Electropolished	
	ASME BPE Surface Designation	Code	ASME BPE Surface Designation	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

Internal surface finishes for investment cast bodies

Readings for Process Contact Surfaces	Mechanically polished [2]	
	Hygienic class DIN 11866	Code
Ra ≤ 6,30 µm	-	1500
Ra ≤ 0,80 µm	H3	1502
Ra ≤ 0,60 µm [5]	-	1507

[1] Surface finishes of customized valve bodies may be limited in special cases.
[2] Or any other finishing method that meets the Ra value (acc. to ASME BPE).
[3] The smallest possible Ra finish for 1/4“ (DN 8) BS 4825 Part 1 and ASME BPE is 15 µinch.
[4] When using these surfaces, the bodies are marked according to the specifications of ASME BPE. The surfaces are only available for valve bodies which are made of materials (e.g. GEMÜ material codes 40, 41, F4, 44) and use connections (e.g. GEMÜ connection codes 59, 80, 88) according to ASME BPE.
[5] Not possible for GEMÜ connection code 59, DN 8 and GEMÜ connection code 0, DN 4.

Ra acc. to DIN EN ISO 4288 and ASME B46.1

Special function	Code
3-A compliant design	M

Order example	625	15	D	60	C3	54	1	1/N	1500	M
Type	625									
Nominal size		15								
Body configuration (code)			D							
Connection (code)				60						
Valve body material (code)					C3					
Diaphragm material (code)						54				
Control function (code)							1			
Actuator size (code)								1/N		
Surface finish (code)									1500	
Special function (code)										M

7 Manufacturer's information

7.1 Transport

- ⚠ Only transport the diaphragm valve with suitable means, do not drop it and handle it carefully.
- ⚠ Dispose of packing material according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws.

7.2 Delivery and performance

- Check the goods for completeness and damages immediately upon receipt.
- The scope of delivery is apparent from the dispatch documents and the design from the order number.
- The valve's delivery condition:

Control function:	Condition:
1 Normally closed (NC)	closed
2 Normally open (NO)	open
3 Double acting (DA)	undefined

- The function of the diaphragm valve is checked at the factory.

7.3 Storage

- Store the diaphragm valve so that it is dust protected and dry in its original packaging.
- Avoid UV rays and direct sunlight.
- Maximum storage temperature: 40°C.
- Solvents, chemicals, acids, fuels or the like must not be stored in the same room as valves and their spare parts.

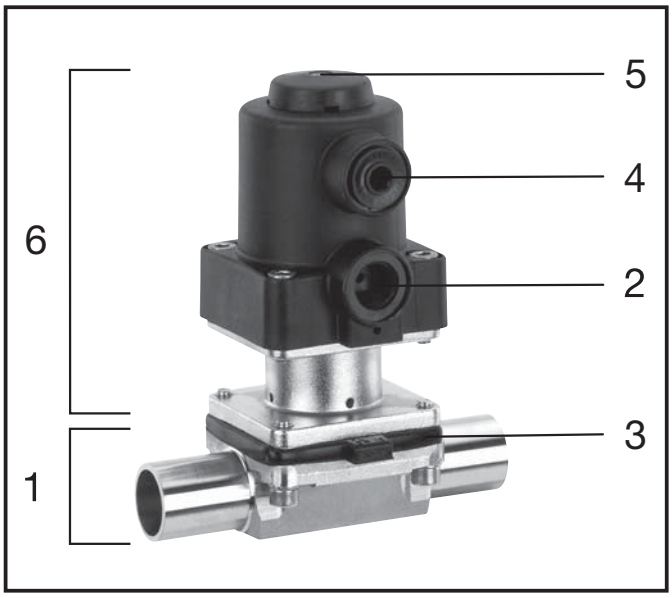
7.4 Tools needed

- The tools required for installation and assembly are not included in the scope of delivery.
- Use appropriate, functional and safe tools.

8 Function description

GEMÜ 625 is a metal diaphragm valve with a 2/2-way, T or tank bottom valve body or in multi-port design. It has a low maintenance piston actuator which can be controlled by inert gaseous media. An optical position indicator is integrated as standard. The valve body and the diaphragm are available in various designs as shown in the data sheet. The valve has CIP / SIP cleaning and sterilizing capabilities. Diverse accessories are available, such as stroke limiters, pilot valves, positioners, electrical position indicators with microswitches or proximity switches.

9 Construction



Construction

1	Valve body
2	Control medium connector 2
3	Diaphragm
4	Control medium connector 4
5	Optical position indicator
6	Actuator

10 Assembly and operation

Prior to installation:

- Ensure that valve body and diaphragm material are appropriate and compatible to handle the working medium.
- **Check the suitability prior to the installation.**
  See chapter 6 "Technical data".

10.1 Assembling the diaphragm valve

⚠ WARNING

The equipment is subject to pressure!

➤ Risk of severe injury or death!

- Only work on depressurized plant.

⚠ WARNING

Corrosive chemicals!

➤ Risk of caustic burns!

- Wear appropriate protective gear when assembling.

⚠ WARNING

Hot plant components!

➤ Risk of burns!

- Only work on plant that has cooled down.

CAUTION

Never use the valve as a step or an aid for climbing!

➤ This entails the risk of slipping-off or damaging the valve.

⚠ WARNING

Do not exceed the maximum permissible pressure!

➤ Take precautionary measures to avoid possible pressure surges (water hammer).

- Assembly work may only be performed by trained specialised staff.
- ⚠ Use appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.

Installation location:

CAUTION

- Do not apply external force to the valve.
- Choose the installation location so that the valve cannot be used as a foothold.
- Lay the pipeline so that the valve body is protected against transverse and bending forces, and also vibrations and tension.
- Only mount the valve between matching aligned pipes.

✗ Direction of the working medium: optional.

✗ Mounting position of the diaphragm valve: optional.

Assembly:

1. Ensure the suitability of the valve for each respective use. The valve must be appropriate for the piping system operating conditions (medium, medium concentration, temperature and pressure) and the prevailing ambient conditions. Check the technical data of the valve and the materials.
2. ⚠ Shut off pressure line or process line.
3. Secure against re-commissioning.
4. ⚠ **WARNING** Depressurize the plant or plant component.
5. ⚠ **WARNING** Completely drain the plant (or plant component) and let it cool down until the temperature is below the media vaporization temperature and scalding can be ruled out.
6. Correctly decontaminate, rinse and ventilate the plant or plant component.

Assembly - Butt weld spigots:

1. Adhere to technical welding norms!
2. Remove the actuator with the diaphragm before welding the valve body into the pipeline (see chapter 11.1).
3. Allow butt weld spigots to cool down.
4. Reassemble the valve body and the actuator with diaphragm (see chapter 11.4).

Assembly - Clamp connections:

- When assembling clamp connections, insert a gasket between the body clamp and the adjacent piping clamp and join them using the appropriate clamp fitting. The gasket and the clamp for clamp connections are not included in the scope of delivery.

Important:
Butt weld spigots /
Clamp connections:
Angle of rotation for welding into pipeline to enable optimised draining see brochure "Angle of rotation"
(on request or www.gemue.de).

Assembly - Threaded connections:

- Screw the threaded connections into the piping in accordance with valid standards.
- Screw the diaphragm valve body into the piping, use appropriate thread sealant. The thread sealant is not included in the scope of delivery.

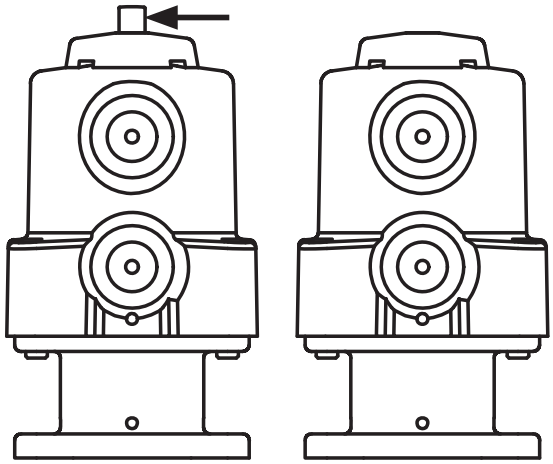
Observe appropriate regulations for connections!

After the assembly:

- Reactivate all safety and protective devices.

10.2 Operation

Optical position indicator



Valve open Valve closed

10.3 Control functions

The following control functions are available:

Control function 1
Normally closed (NC):

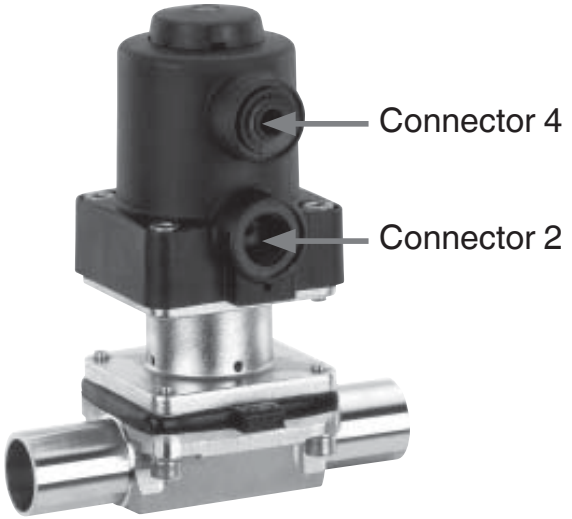
Valve resting position: closed by spring force. Activation of the actuator (connector 2) opens the valve. When the actuator is vented, the valve is closed by spring force.

Control function 2
Normally open (NO):

Valve resting position: opened by spring force. Activation of the actuator (connector 4) closes the valve. When the actuator is vented, the valve is opened by spring force.

Control function 3
Double acting (DA):

Valve resting position: no defined normal position. The valve is opened and closed by activating the respective control medium connectors (connector 2: open / connector 4: close).



Control function 1: connector 4 is closed with a blanking plug.
Control function 2: connector 2 is closed with a blanking plug.

Control function	Connectors	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
+ = available / - = not available (for connectors 2 / 4 see photo above)		

10.4 Connecting the control medium

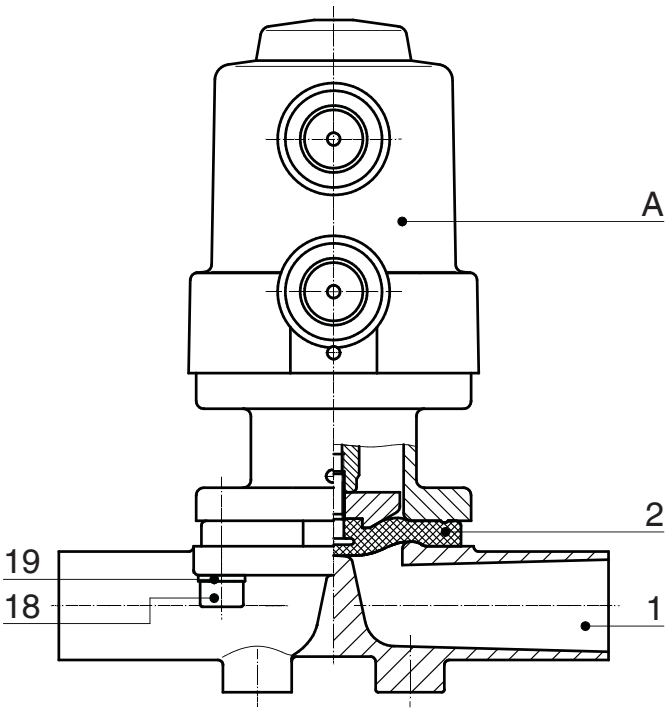
Important:
Assemble the control medium lines tension-free and without any bends or knots!
Use appropriate connectors according to the application.

Thread size of the control medium connector: G1/4

Always make sure you have used the correct threads. Failure to do so could cause the control media line to hit someone with force (due to compressed control medium), thereby causing death or serious injury. Function of the actuator would be affected by using incorrect thread size. Incorrect thread size may change function of process line [product quality] (or process media could escape).

Control function		Connector
1	Normally closed (NC)	2: Control medium (open)
2	Normally open (NO)	4: Control medium (close)
3	Double acting (DA)	2: Control medium (open) 4: Control medium (close)
For connectors 2 / 4 see photo on the left		

11 Assembly / disassembly of spare parts



11.1 ⚠ Valve disassembly (removing actuator from body)

1. Move actuator **A** to the open position.
2. Remove actuator **A** from valve body **1**.
3. Move actuator **A** to the closed position.

☞ **Important:**
After disassembly, clean all parts of contamination (do not damage parts). Check parts for potential damage, replace if necessary (only use genuine parts from GEMÜ).

11.2 Removing the diaphragm

☞ **Important:**
Before removing the diaphragm, please remove the actuator, see "Valve disassembly (removing actuator from body)".

1. Unscrew the diaphragm.
2. Clean all parts of the remains of product and contamination. Do not scratch or damage parts during cleaning!
3. Check all parts for potential damage.
4. Replace damaged parts (only use genuine parts from GEMÜ).

11.3 Mounting the diaphragm

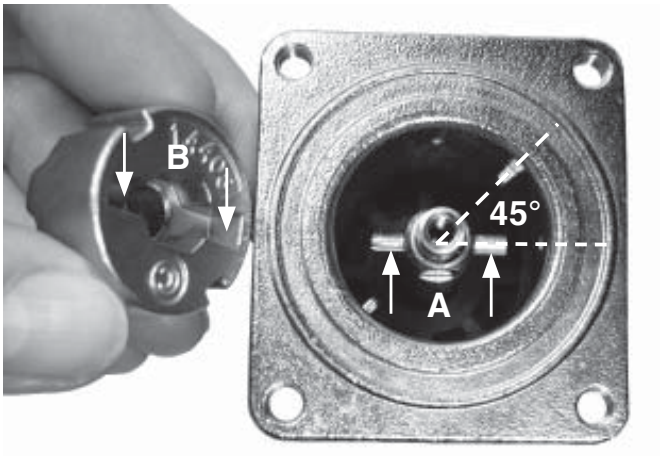
11.3.1 General notes

⚠ **Important:**
Mount the correct diaphragm that suits the valve (suitable for medium, medium concentration, temperature and pressure). The diaphragm is a wearing part. Check the technical condition and function of the diaphragm valve before commissioning and during the whole term of use. Carry out checks regularly and determine the check intervals in accordance with the conditions of use and / or the regulatory codes and provisions applicable for this application.

⚠ **Important:**
If the diaphragm is not screwed into the adapter far enough, the closing force is transmitted directly onto the threaded pin and not via the compressor. This will cause damage and early failure of the diaphragm and thus leakage of the valve. If the diaphragm is screwed in too far no perfect sealing at the valve seat will be achieved. The function of the valve is no longer ensured.

⚠ **Important:**
Incorrectly mounted diaphragm may cause valve leakage / emission of medium. In this case remove the diaphragm, check the complete valve and diaphragm and reassemble again proceeding as described above.

Compressor and actuator flange seen from below:



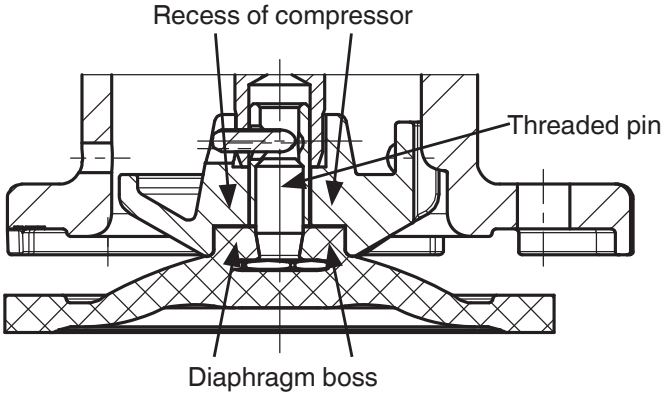
The compressor is loose.

Anti-twist protection of the spindle at the compressor

A locking pin (**A**) is fitted at the end of the valve spindle above the compressor to protect the spindle against twisting. When mounting the compressor the pin must be properly engaged in the recess of the compressor back (**B**).

If the valve spindle is not in the correct position, it must be turned to the correct position. The position of the anti-twist protection is offset by 45° to the position of the compressor guide.

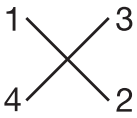
11.3.2 Mounting a concave diaphragm



1. Move actuator **A** to the closed position.
2. Place the compressor loosely on the valve spindle, fit the grooves into the guides. Ensure that the anti-twist protection is engaged.
3. Check if the compressor fits closely in the guides.
4. Screw new diaphragm tightly into the compressor manually.
5. Check if the diaphragm boss fits closely in the recess of the compressor.
6. If it is difficult to screw it in, check the thread, replace damaged parts (only use genuine parts from GEMÜ).
7. When clear resistance is felt turn back the diaphragm anticlockwise until its bolt holes are in correct alignment with the bolt holes of the actuator.

11.4 Actuator mounting on the valve body

1. Move actuator **A** to the open position.
2. Position actuator **A** with the mounted diaphragm **2** on the valve body **1**.
3. Tighten the bolts **18** with washers **19** or nuts (only with B, M and T bodies) with washers **19** by hand (hand tight only).
4. Move actuator **A** to the closed position.
5. Fully tighten the bolts **18** or nuts (only with B, M and T bodies) diagonally.



6. Ensure that the diaphragm **2** is compressed evenly (approx. 10-15 %, visible by an even bulge to the outside).
7. Check tightness of completely assembled valve.

Important:
Service and maintenance:
Diaphragms loose seal compression in the course of time. After valve assembly / disassembly check that the bolts and nuts on the body are tight and retighten as necessary (at the very latest after the first sterilisation process). Bolt tightness / valve sealing should be checked on a regular basis and points 6-7 of chapter 12.4 should be repeated.

12 Commissioning

WARNING

Corrosive chemicals!
➤ Risk of caustic burns!
- Check the tightness of the media connections prior to commissioning!
- Use only the appropriate protective gear when performing the tightness check.

WARNING

Protect against leakage!
- Provide precautionary measures against exceeding the maximum permitted pressures caused by pressure surges (water hammer).

Prior to cleaning or commissioning the plant:
- Check the tightness and the function of the diaphragm valve (close and reopen the diaphragm valve).
- If the plant is new and after repairs rinse the piping system with a fully opened diaphragm valve (to remove any harmful foreign matter).

Cleaning:
✗ The plant operator is responsible for selecting the cleaning material and performing the procedure.

13 Inspection and servicing

WARNING

The equipment is subject to pressure!
➤ Risk of severe injury or death!
- Only work on depressurized plant.

WARNING

Hot plant components!
➤ Risk of burns!
- Only work on plant that has cooled down.

WARNING

- Servicing and maintenance work may only be performed by trained specialised staff. Death or serious injury can occur if untrained people attempt to disassemble any GEMÜ part or otherwise take measures respecting the valve for which they lack training.
- GEMÜ shall assume no liability whatsoever for damages caused by improper handling or third-party actions.
- In case of doubt, contact GEMÜ before commissioning.

1. Use appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.
2. Shut off plant or plant component.
3. Secure against re-commissioning.
4. Depressurize the plant or plant component.

The operator must carry out regular visual examination of the valves dependent on the operating conditions and the potential danger in order to prevent leakage and damage. The valve also has to be disassembled in the corresponding intervals and checked for wear (see chapter 12 "Assembly / Disassembly of spare parts").

14 Disassembly

Disassembly is performed observing the same precautionary measures as for assembly.

- Disassemble the diaphragm valve (see chapter 11.1 "Valve disassembly (removing actuator from body)").

15 Disposal

- All valve parts must be disposed of according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws.
- Pay attention to adhered residual material and gas diffusion from penetrated media.

16 Returns

- Clean the diaphragm valve.
- Returns must be made with a completed declaration of return (included).

If not completed, GEMÜ cannot process

✗ credits or

✗ repair work

but will dispose of the goods at the operator's expense.

Note for returns:
Legal regulations for the protection of the environment and personnel require that you include the completed and signed goods return declaration (attached) with the dispatch documents. Your returned goods can be processed only when this declaration is completed.

17 Information

Note on Directive 94/9/EC (ATEX Directive):
A supplement to Directive 94/9/EC is included with the product if it was ordered according to ATEX.

Note on staff training:
Please contact us at the address on the last page for staff training information.

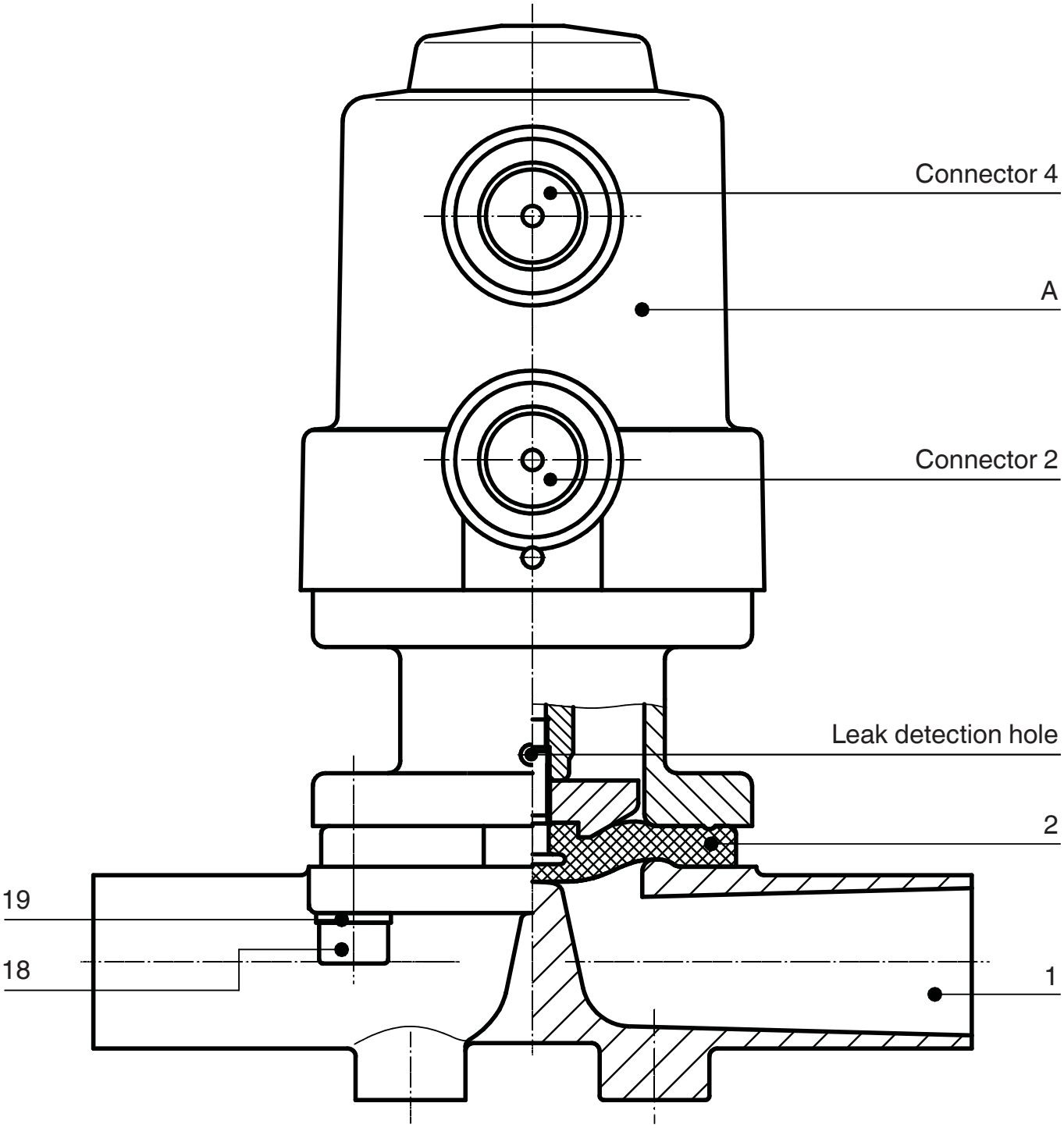
Should there be any doubts or misunderstandings in the preceding text, the German version of this document is the authoritative document!

18 ⚠ Troubleshooting / Fault clearance

Fault	Possible cause	Fault clearance
Control medium escapes from connector 4* (control function 1 (NC)) or from connector 2* (control function 2 (NO)) in the actuator	Control piston faulty	Replace actuator
Control medium escapes from leak detection hole*	Spindle seal leaking	Replace actuator and check control medium for impurities
Working medium escapes from leak detection hole*	Valve diaphragm faulty	Check valve diaphragm for damage, replace diaphragm if necessary
Valve doesn't open or doesn't open fully	Control pressure too low (for control function 1, normally closed (NC))	Operate valve with control pressure specified in data sheet
	Pilot valve faulty	Check and replace pilot valve
	Control medium not connected	Connect control medium
	Valve diaphragm incorrectly mounted	Remove actuator, check diaphragm mounting, replace if necessary
	Actuator spring faulty (for control function 2, normally open (NO))	Replace actuator
Valve leaks downstream (doesn't close or doesn't close fully)	Operating pressure too high	Operate valve with operating pressure specified in data sheet
	Control pressure too low (for control function 2, normally open (NO) and control function 3, double acting (DA))	Operate valve with control pressure specified in data sheet
	Foreign matter between valve diaphragm and valve body weir	Remove actuator, remove foreign matter, check valve diaphragm and valve body weir for damage and replace if necessary
	Valve body weir leaking or damaged	Check valve body weir for damage, if necessary replace valve body
	Valve diaphragm faulty	Check valve diaphragm for damage, replace diaphragm if necessary
	Actuator spring faulty (for control function 1, normally closed (NC))	Replace actuator
Valve leaks between actuator and valve body	Valve diaphragm incorrectly mounted	Remove actuator, check diaphragm mounting, replace if necessary
	Bolting between valve body and actuator loose	Retighten bolting between valve body and actuator
	Valve diaphragm faulty	Check valve diaphragm for damage, replace diaphragm if necessary
	Valve body damaged	Replace valve body
Valve body connection to piping leaks	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping
	Bolting loose	Tighten bolting
	Sealing material faulty	Replace sealing material
Valve body leaks	Valve body faulty or corroded	Check valve body for damage, replace valve body if necessary

* see chapter 19 "Sectional drawing and spare parts"

19 Sectional drawing and spare parts



Item	Name	Order description
1	Valve body	K612...
2	Diaphragm	600 10M...
18	Bolt	} 625 10S30...
19	Washer	
A	Actuator	9625 10...

Declaration of Incorporation

according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, 1.B for partly completed machinery

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

Description and identification of the partly completed machinery:

Make:	GEMÜ Diaphragm valve, pneumatically operated
Serial number:	from December 29, 2009
Project number:	MV-Pneum-2009-12
Commercial name:	Type 625

We hereby declare that the following essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC have been fulfilled:
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.

We also declare that the specific technical documentation has been compiled in accordance with part B of Annex VII.

We expressly declare that the partly completed machinery complies with the relevant provisions of the following EC directives:

2006/42/EC:2006-05-17:	(Machinery Directive) Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast) (1)

The manufacturer or his authorised representative undertake to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery. This transmission takes place:

electronically

This does not affect the intellectual property rights!

Important note! The partly completed machinery may be put into service only if it was determined, where appropriate, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of this Directive.

Jochen Hofmann
Head of Technical Department

Ingelfingen-Criesbach, December 2009

Rücksendeerklärung (Kopiervorlage)

Gesetzliche Bestimmungen, der Schutz der Umwelt und des Personals erfordern es, diese Erklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beizulegen.

Wenn diese Erklärung nicht vollständig ausgefüllt ist oder den Versandpapieren nicht beigelegt ist wird Ihre Rücksendung nicht bearbeitet!

Wurde das Ventil / Gerät mit giftigen, ätzenden, brennbaren, aggressiven oder wassergefährdenden Medien betrieben, alle mediumsberührten Teile sorgfältig entleeren, dekontaminieren und spülen. Geeigneten sicheren Transportbehälter wählen, diesen beschriften mit welchem Medium das Ventil / Gerät in Kontakt war. Personen- und Sachschäden durch Medienrückstände werden so vermieden.

Angaben zur Firma:

Firma . . . . . .

Adresse . . . . . .

. . . . . .

Ansprechpartner . . . . . .

Telefonnummer . . . . . .

Faxnummer . . . . . .

E-Mail . . . . . .

Grund der Rücksendung:

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Angaben zum Ventil / Gerät

Typ: . . . . . .

Baujahr: . . . . . .

Seriennummer: . . . . . .

Umgebungstemperatur: . . . . . .

Medien: . . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Konzentration: . . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Betriebstemperatur: . . . . . .

Betriebsdruck: . . . . . .

Viskosität: . . . . . .

Feststoffanteil: . . . . . .

Kreuzen Sie bitte zutreffende Warnhinweise an:

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
radioaktiv	explosiv	ätzend	giftig	gesund-heits-schädlich	bio-gefährlich	brand-fördernd	un-bedenklich

Hiermit bestätigen wir, dass die zurückgesandten Teile gereinigt wurden und dass entsprechend den Gefahren-Schutzvorschriften keinerlei Gefahr von Medienrückständen für Personen und Umwelt ausgeht.

Ort, Datum . . . . . .

Stempel / Unterschrift . . . . . .

Goods return declaration (copy specimen)

Legal regulations for the protection of the environment and personnel require that you include the completed and signed goods return declaration with your dispatch documents.

If this declaration is not completed or not included with the dispatch documents, your return will <u>not</u> be processed!

If the valve / device was operated with poisonous, corrosive, flammable, aggressive or water-endangering media, all medium wetted parts must be emptied carefully, decontaminated and rinsed. Select an appropriate transport container, label it with the name of media which the valve / device has been in contact. This serves to avoid personal injury or damage to property from the media remains.

Company details:

Company: . . . . . .

Address: . . . . . .

. . . . . .

Contact person: . . . . . .

Telephone number: . . . . . .

Fax number: . . . . . .

E-Mail: . . . . . .

Reason for return:

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Valve / device information:

Type: . . . . . .

Year of manufacture: . . . . . .

Serial number: . . . . . .

Ambient temperature: . . . . . .

Media: . . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Concentration: . . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Operating temperature: . . . . . .

Operating pressure: . . . . . .

Viscosity: . . . . . .

Solids content: . . . . . .

Please tick the relevant warning labels:

☐ radioactive ☐ explosive ☐ corrosive ☐ poisonous ☐ harmful to health ☐ bio-hazardous ☐ oxidising ☐ harmless

We herewith declare that the returned parts were cleaned and that complying with Danger Protection Regulations there is no danger from the remains of media for persons or for the environment.

Location, Date . . . . . Stamp / signature . . . . . .

Änderungen vorbehalten · Subject to alteration · 10/2021 · 88249612

TÜVRheinland® CERT ISO 9001

GEMÜ® VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME
VALVES, MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG · Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Telefon +49(0)7940/123-0 · Telefax +49(0)7940/123-192 · info@gemue.de · www.gemue.de