

Membranventil
Kunststoff, DN 12 - 100

Мембранный клапан
пластиковый, DN 12 - 100



ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ



GEMÜ 617



GEMÜ 677



Inhaltverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	1	Allgemeine Hinweise	
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2	Voraussetzungen für die einwandfreie	
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	3	Funktion des GEMÜ-Ventils:	
2.2	Warnhinweise	3	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Sachgerechter Transport und Lagerung<input checked="" type="checkbox"/> Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal	
2.3	Verwendete Symbole	4	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung	
3	Begriffsbestimmungen	4	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Ordnungsgemäße Instandhaltung	
4	Vorgesehener Einsatzbereich	4	Korrekte Montage, Bedienung und Wartung	
5	Auslieferungszustand	5	oder Reparatur gewährleisten einen	
6	Technische Daten	5	störungsfreien Betrieb des Ventils.	
6.1	GEMÜ 617	7		
6.2	GEMÜ 677		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.	
7	Bestelldaten	7		
7.1	GEMÜ 617	8		
7.2	GEMÜ 677	8		
8	Herstellerangaben	8		
8.1	Transport	8		
8.2	Lieferung und Leistung	8		
8.3	Lagerung	9		
8.4	Benötigtes Werkzeug	9		
9	Funktionsbeschreibung	9		
10	Geräteaufbau	9		
10.1	Typenschild	9		
11	Montage und Bedienung	10		
11.1	Montage des Ventils	10		
11.2	Bedienung	12		Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.
12	Montage / Demontage von Ersatzteilen	13		
12.1	Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)	13	2	Allgemeine Sicherheitshinweise
12.2	Demontage Membrane	13	14	Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:
12.3	Montage Membrane	14	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.	
12.3.1	Allgemeines	14	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung – auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals – der Betreiber verantwortlich ist.	
12.3.2	Montage der Konkav-Membrane	15		
12.3.3	Montage der Konvex-Membrane	15		
12.4	Montage Antrieb auf Ventilkörper	16		
13	Inbetriebnahme	17		
14	Inspektion und Wartung	17		
15	Demontage	18		
16	Entsorgung	18		
17	Rücksendung	18		
18	Hinweise	18		
19	Fehlersuche / Störungsbehebung	19		
20	Schnittbilder und Ersatzteile	20		
21	EU-Konformitätserklärung	21		

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!
	GEMÜ 617: Quetschgefahr!
	Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
●	Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.
►	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
✗	Aufzählungszeichen

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- ✗ Das GEMÜ-Ventil 617 / 677 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium durch Handbetätigung.
- ✗ **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 6 "Technische Daten").**
- ✗ Schrauben und Kunststoffteile am Ventil nicht lackieren!

⚠ WARNUNG

Ventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Das Ventil ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das Ventil fließt.

5 Auslieferungszustand

Das GEMÜ-Ventil wird als separat verpacktes Bauteil ausgeliefert.

6 Technische Daten

6.1 GEMÜ 617

Betriebsmedium

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

Umgebungstemperatur

Ventilkörper PVC-U	10 bis 50 °C
Ventilkörper PP / PP-H	5 bis 50 °C
Ventilkörper PVDF	-10 bis 50 °C

Temperatur Betriebsmedium

Ventilkörper PVC-U	10 bis 60 °C
Ventilkörper PP / PP-H	5 bis 80 °C
Ventilkörper PVDF	-10 bis 80 °C
Der zulässige Betriebsdruck ist abhängig von der Temperatur des Betriebsmediums	

Werkstoff O-Ring bei Ventilkörpern mit Armaturenverschraubung

Membranwerkstoff	Werkstoff O-Ring
NBR	EPDM
FKM	FKM
EPDM	EPDM
PTFE	FKM

Andere Kombinationen auf Anfrage

Druck / Temperatur-Zuordnung für Kunststoff

Temperatur in °C (Kunststoffgehäuse)	-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Ventilkörperwerkstoff													
PVC-U	Code 1	-	-	-	6,0	6,0	6,0	4,8	3,6	2,1	0,9	-	-
PP / PP-H	Code 5 / N5	-	-	-	6,0	6,0	6,0	5,1	4,2	3,3	2,4	1,6	0,9
PVDF	Code 20	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,4	4,8	4,3	3,8	3,2	2,8

Erweiterte Temperaturbereiche auf Anfrage.

Bitte beachten Sie, dass sich aufgrund der Umgebungs- und Medientemperatur eine Mischtemperatur am Ventilkörper einstellt, welche die oben angegebenen Werte nicht überschreiten darf.

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.

Kv-Wert

Membrangröße	DN	[m³/h]
10	12	2,8
	15	3,5
	20	3,5

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar, Δp 1 bar, Ventilkörperwerkstoff PVC-U mit Weichelastomermembran.

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.

6.2 GEMÜ 677

Betriebsmedium

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

Umgebungstemperatur

Ventilkörper PVC-U	10 bis 50 °C
Ventilkörper PP / PP-H	5 bis 50 °C
Ventilkörper ABS / PVDF	-10 bis 50 °C

Werkstoff O-Ring bei Ventilkörpern mit Armaturenverschraubung

Membranwerkstoff	Werkstoff O-Ring
NBR	EPDM
FKM	FKM
EPDM	EPDM
PTFE	FKM

andere Kombinationen auf Anfrage

Temperatur Betriebsmedium

Ventilkörper PVC-U	10 bis 60 °C
Ventilkörper ABS	-20 bis 60 °C
Ventilkörper PP / PP-H	5 bis 80 °C
Ventilkörper PVDF	-20 bis 80 °C
Der zulässige Betriebsdruck ist abhängig von der Temperatur des Betriebsmediums	

Druck / Temperatur-Zuordnung für Kunststoff

Temperatur in °C (Kunststoffgehäuse)	-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Ventilkörperwerkstoff													
PVC-U	Code 1	-	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-
ABS	Code 4	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	4,0	2,0	-	-
PP	Code 5	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PP-H	Code 71	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PVDF	Code 20	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7

Erweiterte Temperaturbereiche auf Anfrage.

Bitte beachten Sie, dass sich aufgrund der Umgebungs- und Medientemperatur eine Mischtemperatur am Ventilkörper einstellt, welche die oben angegebenen Werte nicht überschreiten darf.

Membrangröße	DN	Betriebsdruck [bar]		Kv-Wert
		EPDM/FKM	PTFE	
25	15	0 - 10	0 - 6	5,6
	20			8,2
	25			10,5
40	32	0 - 10	0 - 6	18,0
	40			25,0
50	50	0 - 10	0 - 6	46,0
80	65	0 - 10	0 - 6	78,0
	80			120,0
100	100	0 - 10	0 - 6	189,0

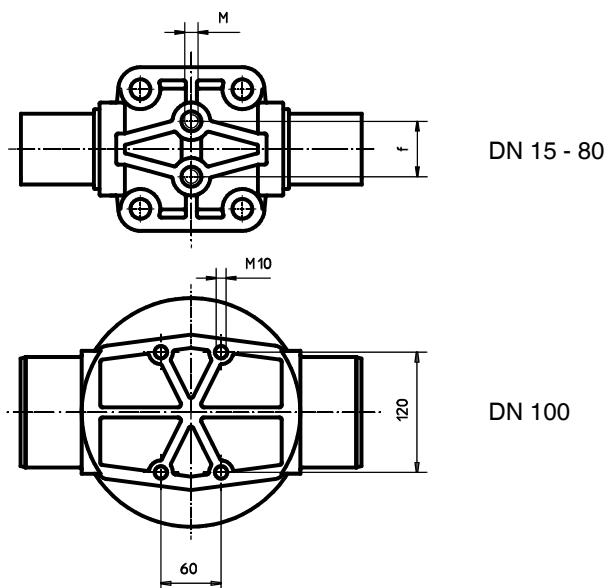
Die oben angegebenen Werte gelten für beide Durchflussrichtungen.

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck, Betriebsdruckangaben wurden mit statisch einseitig anstehenden Betriebsdruck bei geschlossenem Ventil ermittelt. Für die angegebenen Werte ist die Dichtigkeit am Ventilsitz und nach außen gewährleistet.

Angaben zu beidseitig anstehenden Betriebsdrücken und für Reinstmedien auf Anfrage.

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar, Δp 1 bar, Ventilkörperwerkstoff PVC-U mit Weichelastomermembranen. 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.

Maße Ventilkörperbefestigung [mm]		
Membrangröße	M	f
25	M6	25,0
40	M8	44,5
50	M8	44,5
80	M12	100,0
100	siehe Zeichnung	



7 Bestelldaten

7.1 GEMÜ 617

Gehäuseform	Code
Durchgang	D

Membranwerkstoff	Code
NBR	2
FKM	4
EPDM	17
EPDM	29
PTFE/EPDM, einteilig	54

Anschlussart	Code
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Klebemuffe DIN	2
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (Muffe)	7
Stutzen zum IR-Stumpfschweißen, WNF	28
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - BS (Muffe)	33
Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF	75
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (IR-Stumpfschweißen)	78

Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt	0

Ventilkörperwerkstoff	Code
PVC-U, grau	1
PP, glasfaserverstärkt	5
PVDF	20
PP-H natur	N5*

* nur mit integrierter Befestigungsplatte (Code M)

Integrierte Befestigungsplatte	Code
Mit integrierter Befestigungsplatte Werkstoff-Code 20, N5	M
Ohne Befestigungsplatte Werkstoff-Code 20	O
Ohne Befestigungsplatte Werkstoff-Code 1 und 5	-

Sonderfunktion	Code
NSF 61 Trinkwasser-Zulassung	N

Bestellbeispiel	617	15	D	7	1	29	0	-	N
Typ	617								
Nennweite		15							
Gehäuseform (Code)			D						
Anschlussart (Code)				7					
Ventilkörperwerkstoff (Code)					1				
Membranwerkstoff (Code)						29			
Steuerfunktion (Code)							0		
Integrierte Befestigungsplatte (Code)								-	
Sonderfunktion (Code)									N

7.2 GEMÜ 677

Gehäuseform	Code
Durchgang	D

Membranwerkstoff	Code
PTFE / EPDM, einteilig	54
PTFE / EPDM, zweiteilig	5M
PTFE/EPDM (verfügbar bis 01.12.2020)	52
PTFE/EPDM (verfügbar bis 01.06.2020)	5E

Anschlussart	Code
Stutzen DIN für Muffenklebung / -schweißung	0
Flansch EN 1092 / PN10 / Form B	
Baulänge EN 558, Reihe 1	
ISO 5752, basic series 1	4
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (Muffe)	7
Stutzen zum IR-Stumpfschweißen	20
Stutzen zum IR-Stumpfschweißen, WNF	28
Stutzen Zoll	30
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - BS (Muffe)	33
Flansch ANSI Class 125/150 RF,	
Baulänge EN 558, Reihe 1	
ISO 5752, basic series 1	39
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil	
DIN (IR-Stumpfschweißen)	78

Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt	0
Manuell betätigt (abschließbar)	L

Optionen	Code
Anschlussgewinde für Rückmelder	Z

Ventilkörperwerkstoff	Code
PVC-U, grau	1
ABS	4
PP, glasfaserverstärkt	5
PVDF	20
Inliner PP-H grau / Outliner PP, verstärkt	71

Bestellbeispiel	677	15	D	0	1	14	0	Z
Typ	677							
Nennweite		15						
Gehäuseform (Code)			D					
Anschlussart (Code)				0				
Ventilkörperwerkstoff (Code)					1			
Membranwerkstoff (Code)						14		
Steuerfunktion (Code)							0	
Optionen (Code)								Z

8 Herstellerangaben

8.1 Transport

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

8.2 Lieferung und Leistung

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

8.3 Lagerung

- Ventil staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- Ventil in Position "offen" lagern.
- UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Maximale Lagertemperatur: 40 °C.
- Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u.ä. dürfen nicht mit Ventilen und deren Ersatzteilen in einem Raum gelagert werden.

8.4 Benötigtes Werkzeug

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

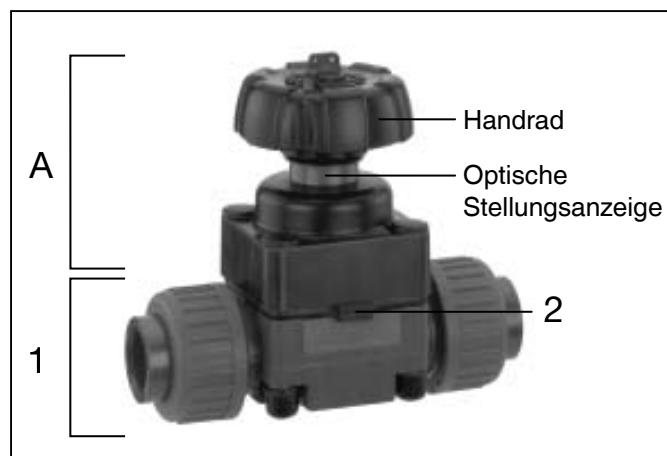
9 Funktionsbeschreibung

GEMÜ 617 / 677 ist ein Kunststoff-Membranventil mit Durchgangskörper und wartungsarmem Kunststoffantrieb. GEMÜ 677 hat ein ergonomisch gestaltetes Handrad. Alle mediumberührten Teile, Gehäuse und Handrad sind aus Kunststoff. Das Ventil verfügt serienmäßig über eine integrierte optische Stellungsanzeige. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

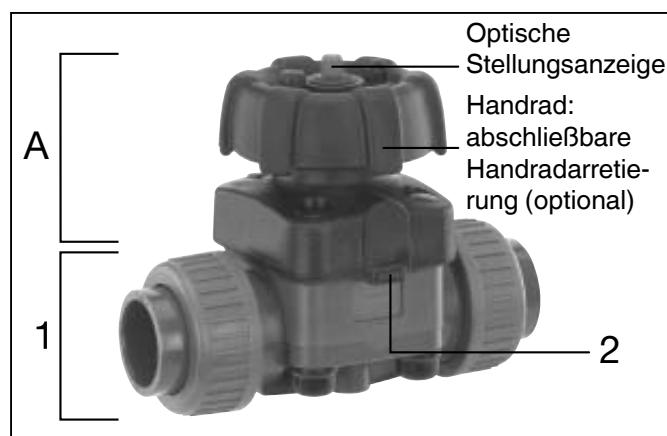
Optionales Zubehör für GEMÜ 617: Befestigungsplatte.

Optionales Zubehör für GEMÜ 677: elektrische Rückmelder für Stellungsquittierung (offen) und eine abschließbare Handradarretierung.

10 Geräteaufbau



Geräteaufbau GEMÜ 617



Geräteaufbau GEMÜ 677

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

10.1 Typenschild

gerätespezifische Daten	
617 15D 7 1290	PS 6,0 bar
EH	DE
2020	Baujahr
88663731	Rückmeldenummer
12103529 I 0001	Seriennummer

Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden.
Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

11 Montage und Bedienung

Vor Einbau:

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

11.1 Montage des Ventils

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠ VORSICHT

Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen!

- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

VORSICHT

Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!

- Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

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

Installationsort:

⚠ VORSICHT

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

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

Montage:

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

Montage bei Schweißstutzen:

1. Schweißtechnische Normen einhalten!
2. Antrieb mit Membrane vor Einschweißen des Ventilkörpers demontieren (siehe Kapitel 12.1).
3. Schweißstutzen abkühlen lassen.
4. Ventilkörper und Antrieb mit Membrane wieder zusammen bauen (siehe Kapitel 12.4).

Montage bei Armaturenverschraubung mit Einlegeteil:

VORSICHT

Beschädigungen am Ventilantrieb oder Ventilkörper!

► Schweißtechnische Normen einhalten!

VORSICHT

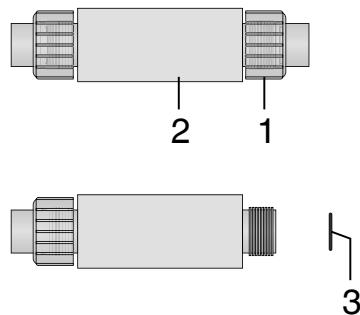
Beschädigungen des Ventilkörpers!

► Nur für Ventilkörper geeigneten Kleber verwenden.

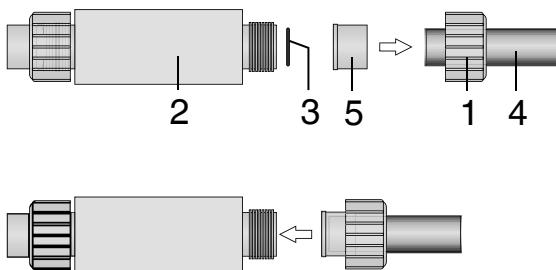


Der Kleber ist nicht im Lieferumfang enthalten!

1. Schraubverbindung entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.



2. Überwurfmutter **1** am Ventilkörper **2** abschrauben.
3. O-Ring **3** ggf. wieder einsetzen.



4. Überwurfmutter **1** über Rohrleitung **4** stecken. Einlegeteil **5** durch Kleben / Schweißen mit der Rohrleitung **4** verbinden.
5. Überwurfmutter **1** wieder auf Ventilkörper **2** aufschrauben.
6. Ventilkörper **2** an anderer Seite ebenfalls mit Rohrleitung **4** verbinden.

Montage bei Gewindeanschluss (GEMÜ 617):

1. Gewindeanschluss entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
2. Ventilkörper an Rohrleitung anschrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden. Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Montage bei Klebemuffe (GEMÜ 617):

VORSICHT

Beschädigungen des Ventilkörpers!

► Nur für Ventilkörper geeigneten Kleber verwenden.



Der Kleber ist nicht im Lieferumfang enthalten!

1. Kleber im Ventilkörper und auf Rohrleitung laut Angaben des Kleberherstellers auftragen.
2. Ventilkörper mit Rohrleitung verbinden.

Montage bei Klebestutzen (GEMÜ 677):

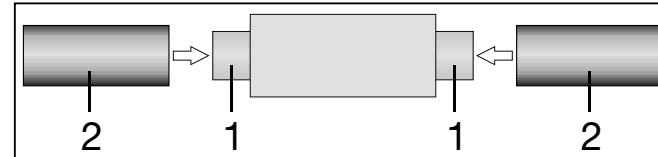
VORSICHT

Beschädigungen des Ventilkörpers!

► Nur für Ventilkörper geeigneten Kleber verwenden.



Der Kleber ist nicht im Lieferumfang enthalten!

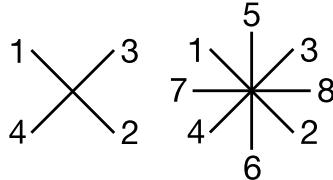


1. Kleber auf der Außenseite der Ventilkörperstutzen **1** und auf der Innenseite der Rohrleitung **2** laut Angaben des Kleberherstellers auftragen.
2. Ventilkörper mit Rohrleitung verbinden.

Montage bei Flanschanschluss (GEMÜ 677):

1. Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen der Anschlussflansche achten.

2. Flansche vor Verschrauben sorgfältig ausrichten.
3. Dichtungen gut zentrieren.
4. Ventilflansch und Rohrflansch mit geeignetem Dichtmaterial und passenden Schrauben verbinden. Dichtmaterial und Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.
5. Alle Flanschbohrungen nutzen.
6. Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden!
7. Schrauben über Kreuz anziehen!



Montage bei Flareanschluss

(GEMÜ 617):

1. Vorbereitung und Anschluss der Flareanschlüsse siehe auch GEMÜ FlareStar®-Prospekt und GEMÜ Flare- und Montageanleitung!
2. Aufgeweiteten PFA-Schlauch vollständig auf Flare-Fittingkörper stecken.
3. Überwurfmutter darüber drehen.
4. Je nach Umgebungsbedingungen beständige und geeignete Anschlussfittings benutzen.

Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

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

11.2 Bedienung

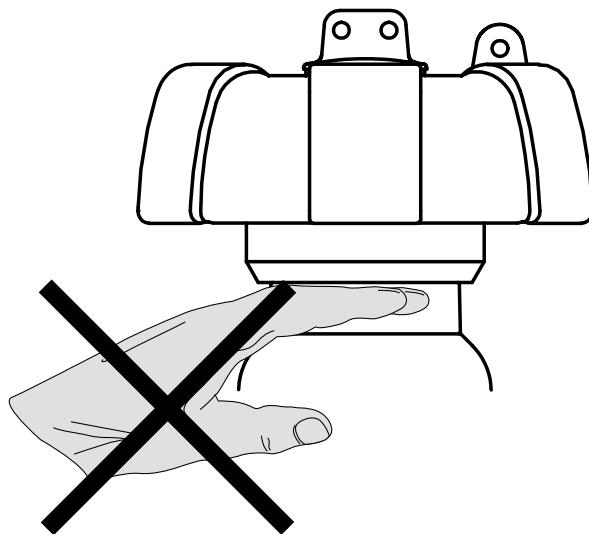
⚠ VORSICHT



- Heißes Handrad während Betrieb!**
- Verbrennungen!
 - Handrad nur mit Schutzhandschuhen betätigen.

⚠ VORSICHT

- GEMÜ 617: Steigendes Handrad!**
- Gefahr von Quetschungen der Finger.



VORSICHT

Zu hohe Drehmomente beim Öffnen oder Schließen des Ventils!

- Zerstörung des Ventils möglich.
- Ventil nur von Hand und ohne Hilfsmittel öffnen bzw. schließen.

Optische Stellungsanzeige GEMÜ 617



Ventil offen



Ventil geschlossen

Optische Stellungsanzeige GEMÜ 677



Ventil offen



Ventil geschlossen

Handradarretierung GEMÜ 677 (optional)



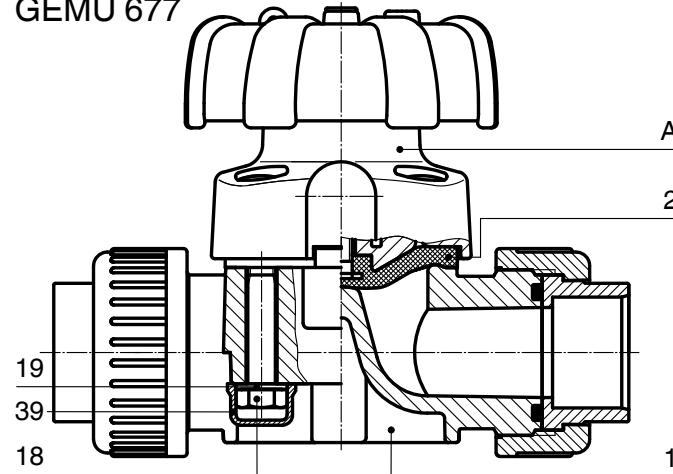
Handrad abschließen:

Schlüssel in Schloss (Pfeil) stecken, herunter drücken und mit Linksdrehung verriegeln. Der Schlüssel ist abziehbar.

Handrad aufschließen:

Schlüssel in Schloss (Pfeil) stecken und mit Rechtsdrehung entriegeln. Der Schlüssel ist nicht abziehbar.

GEMÜ 677

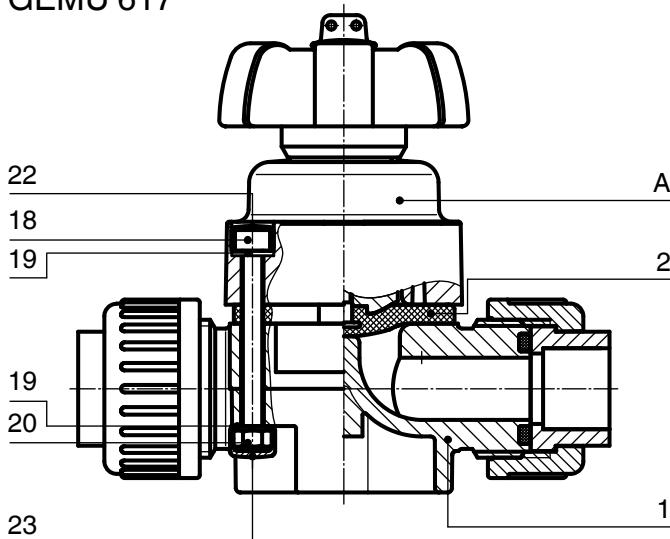


12.1 Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)

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

12 Montage / Demontage von Ersatzteilen

GEMÜ 617



Wichtig:

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

12.2 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).

12.3 Montage Membrane

12.3.1 Allgemeines



Wichtig:

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



Wichtig:

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.

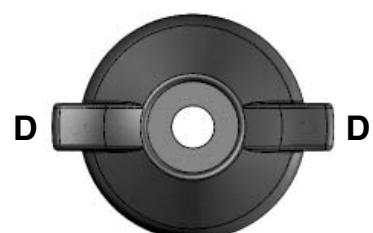
GEMÜ 617:

Das Druckstück ist fest montiert. Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

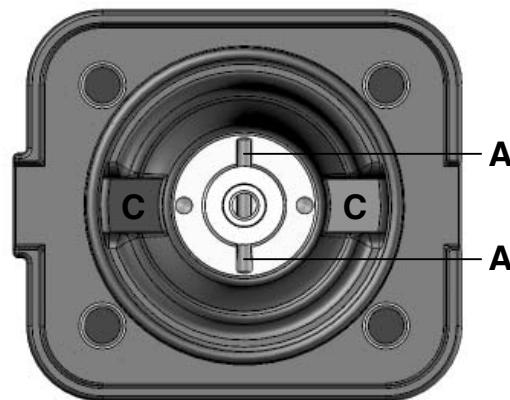


GEMÜ 677:

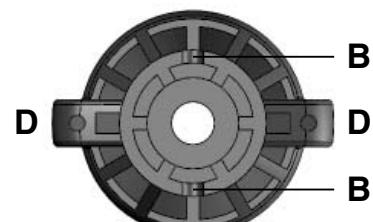
Das Druckstück ist bei allen Antriebsgrößen lose. Die Membrane Membrangröße 100 (DN 100) ist rund. Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



Druckstück - Ansicht von Membranseite



Druckstück - Ansicht von Antriebseite



Legende

- A Kerbstift (Verdrehsicherung)
- B Aussparungen am Druckstück
- C Aussparungen in Antriebsunterseite
- D Nasen des Druckstücks

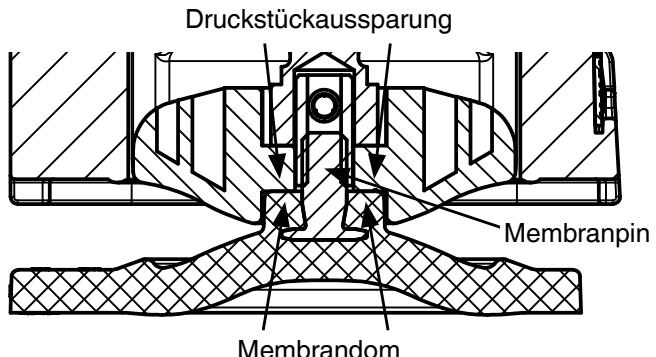
Verdrehsicherung der Spindel am Druckstück

Als Verdrehsicherung der Antriebsspindel dient ein Kerbstift **A** am Spindelende. Bei der Montage des Druckstückes muss der Kerbstift **A** mit den Aussparungen **B** am Druckstück übereinstimmen.

Ist die Antriebsspindel nicht in der richtigen Position, muss sie in die richtige Position gedreht werden. Die Position des Kerbstifts **A** ist gegenüber der Position von **C** um 90° versetzt.

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

12.3.2 Montage der Konkav-Membrane

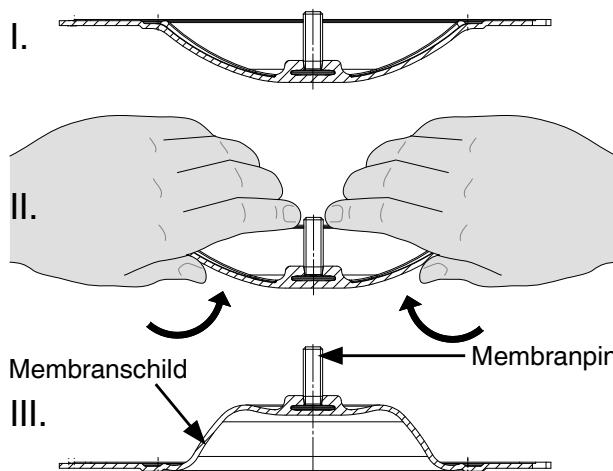


1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Bei GEMÜ 677 Druckstück lose auf Antriebsspindel aufsetzen, Nasen in Aussparungen einpassen und prüfen ob Kerbstift (Verdrehsicherung) eingerastet ist (siehe Kapitel 12.3.1 "Allgemeines").
3. Kontrollieren ob das Druckstück in den Führungen liegt.
4. Neue Membrane von Hand fest in Druckstück einschrauben.
5. Kontrollieren ob Membrandom in Druckstückaussparung liegt.
6. Bei Schwerkängigkeit Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).
7. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückzuschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.

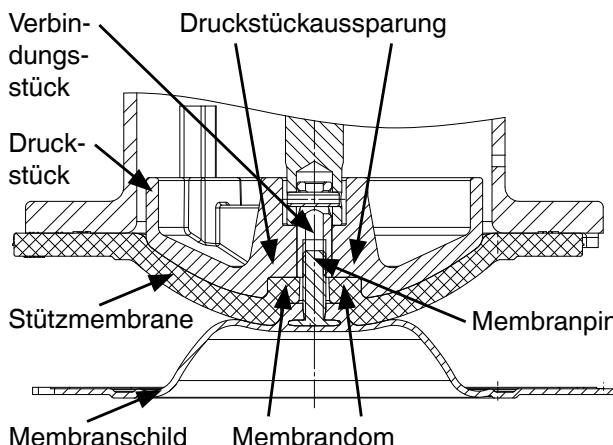
12.3.3 Montage der Konvex-Membrane

1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Bei GEMÜ 677 Druckstück lose auf Antriebsspindel aufsetzen, Nasen in Aussparungen einpassen und prüfen ob Kerbstift (Verdrehsicherung) eingerastet ist (siehe Kapitel 12.3.1 "Allgemeines").
3. Kontrollieren ob das Druckstück in den Führungen liegt.

4. Neuen Membranschild von Hand umklappen; bei großen Nennweiten saubere, gepolsterte Unterlage verwenden.



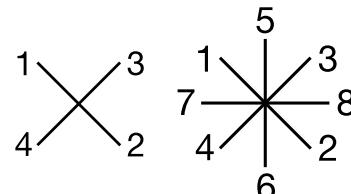
5. Neue Stützmembrane auf Druckstück auflegen.
 6. Membranschild auf Stützmembrane auflegen.
 7. Membranschild von Hand fest in Druckstück einschrauben. Der Membrandom muss in der Druckstückaussparung liegen.



8. Bei Schwergängigkeit das Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen.
 9. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.
 10. Membranschild von Hand fest auf die Stützmembrane drücken, so dass sie zurückklappt und an der Stützmembrane anliegt.

12.4 Montage Antrieb auf Ventilkörper

1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Antrieb **A** ca. 20 % öffnen.
3. Antrieb **A** mit montierter Membrane **2** auf Ventilkörper **1** aufsetzen, auf Übereinstimmung von Membransteg und Ventilkörpersteg achten.
4. GEMÜ 617: Scheiben **19** und Schrauben **18** von der Antriebsseite sowie Scheiben **19** und Muttern **20** von der Körperseite her einfügen.
 GEMÜ 677 DN 15 - DN 80: Schrauben **18** und Scheiben **19** von der Körperseite her einfügen.
 GEMÜ 677 DN 100: Scheiben **19** und Muttern **20** von der Antriebsseite her einfügen.
 Zunächst handfest anziehen.
5. Schrauben **18** oder Muttern **20** über Kreuz festziehen.



6. GEMÜ 617: Abdeckkappen **22** und **23** wieder aufsetzen.
 GEMÜ 677: Abdeckkappen **39** wieder aufsetzen.
7. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane **2** achten (ca. 10-15 %, erkennbar an gleichmäßiger Außenwölbung).
8. Komplett montiertes Ventil auf Dichtheit prüfen.



Wichtig:

Membranen setzen sich im Lauf der Zeit. Nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils unbedingt Schrauben **18** oder Muttern **20** (siehe Kapitel 20 "Schnittbilder und Ersatzteile") nachziehen.

⚠ WARNUNG**Aggressive Chemikalien!**

- Verätzungen!
- Vor Inbetriebnahme Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen!
- Dichtheitsprüfung nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠ VORSICHT**Gegen Leckage vorbeugen!**

- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:

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

Reinigung:

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

**Wichtig:**

Membranen setzen sich im Lauf der Zeit. Nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils unbedingt Schrauben **18** oder Muttern **20** (siehe Kapitel 20 "Schnittbilder und Ersatzteile") nachziehen.

⚠ 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 12 "Montage / Demontage von Ersatzteilen").

15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Ventil demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)").

16 Entsorgung



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

17 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

- Gutschrift bzw. keine
 - Erledigung der Reparatur
- sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

18 Hinweise



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!



Hinweis zur Rücksendung:

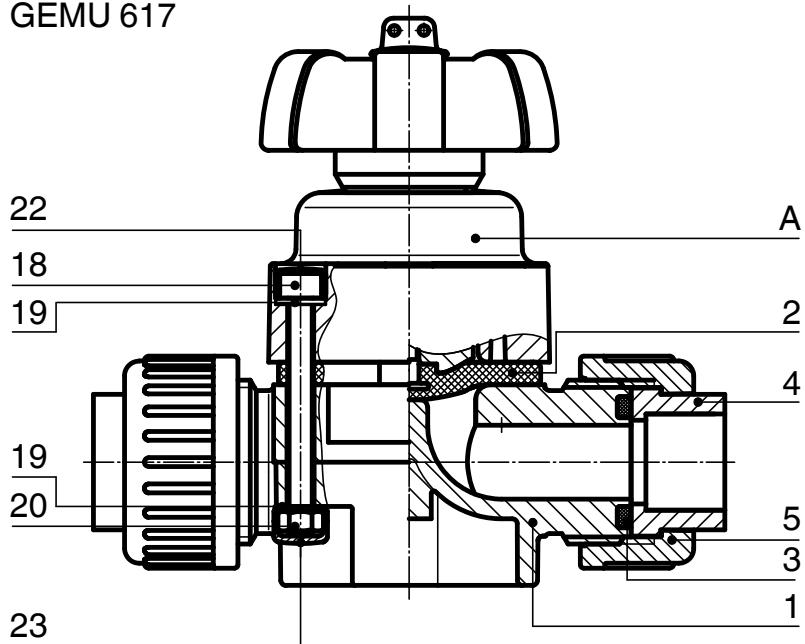
Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beigelegt wird. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

19 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Absperrmembrane nicht korrekt montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	GEMÜ 677: Kerbstift (Verdrehsicherung) nicht eingerastet	Antrieb demontieren, Druckstückmontage prüfen (siehe Kapitel 12.3.1 "Allgemeines"), Kerbstift (Verdrehsicherung) einrasten
Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Absperrmembrane und Ventilkörpersteg	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Absperrmembrane und Ventilkörpersteg auf Beschädigungen untersuchen, ggf. austauschen
	Ventilkörpersteg undicht bzw. beschädigt	Ventilkörpersteg auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
	GEMÜ 677: Kerbstift (Verdrehsicherung) nicht eingerastet	Antrieb demontieren, Druckstückmontage prüfen (siehe Kapitel 12.3.1 "Allgemeines"), Kerbstift (Verdrehsicherung) einrasten
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 / Antrieb beschädigt	Ventilkörper / Antrieb tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen lose	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper defekt	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
Handrad lässt sich nicht drehen	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	GEMÜ 677: Handradarretierung abgeschlossen	Handradarretierung aufschließen

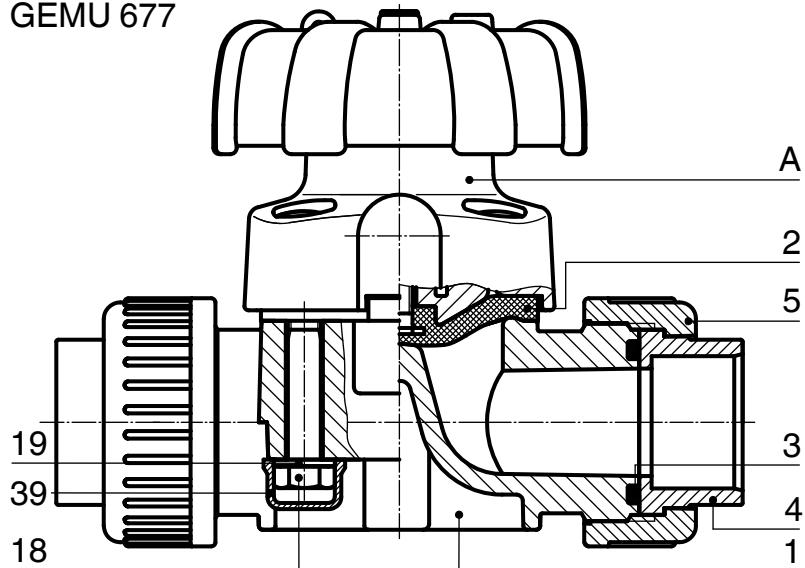
20 Schnittbilder und Ersatzteile

GEMÜ 617



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K610...
3	O-Ring	
4	Einlegeteil	
5	Überwurfmutter	
2	Membrane	600 10M...
18	Schraube	617...S30...
19	Scheibe (2x)	
22	Abdeckkappe	
23	Abdeckkappe	
20	Mutter	
A	Antrieb	9617...

GEMÜ 677



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K600...
3	O-Ring	
4	Einlegeteil	
5	Überwurfmutter	
2	Membrane	600...M...
18	Schraube	677...S30...
19	Scheibe	
39	Abdeckkappe	
A	Antrieb	9677...

Konformitätserklärung

Gemäß der Richtlinie 2014/68/EU

Wir, die Firma

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

erklären, dass unten aufgeführte Armaturen die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU erfüllen.

Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

Membranventil
GEMÜ 617, 677

Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

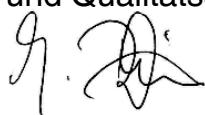
Konformitätsbewertungsverfahren:

Modul H1

Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite \leq DN 25:

Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU keine CE- Kennzeichnung tragen.

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen.



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, März 2019

Содержание

1	Общие указания	22
2	Общие указания по технике безопасности	22
2.1	Указания для обслуживающего персонала	23
2.2	Предупреждения	23
2.3	Используемые символы	24
3	Определение понятий	24
4	Область применения	24
5	Состояние поставки	24
6	Технические характеристики	25
6.1	GEMÜ 617	25
6.2	GEMÜ 677	25
7	Данные для заказа	27
7.1	GEMÜ 617	27
7.2	GEMÜ 677	27
8	Данные изготовителя	28
8.1	Транспортировка	28
8.2	Комплект поставки и функционирование	28
8.3	Хранение	28
8.4	Необходимый инструмент	28
9	Принцип работы	29
10	Конструкция	29
10.1	Заводская табличка	29
11	Монтаж и эксплуатация	29
11.1	Монтаж клапана	29
11.2	Эксплуатация	32
12	Монтаж / демонтаж запчастей	33
12.1	Демонтаж клапана (снятие привода с корпуса)	33
12.2	Демонтаж мембранны	33
12.3	Монтаж мембранны	34
12.3.1	Общие сведения	34
12.3.2	Монтаж вогнутой мембранны	35
12.3.3	Монтаж выпуклой мембранны	35
12.4	Монтаж привода на корпусе клапана	36
13	Ввод в эксплуатацию	37
14	Осмотр и техобслуживание	37
15	Демонтаж	38
16	Утилизация	38
17	Возврат	38
18	Указания	38
19	Диагностика / устранение неисправностей	39
20	Вид в разрезе и запчасти	40
21	Декларация соответствия нормам EU	41

1 Общие указания

22	Условия безотказного функционирования клапана GEMÜ:
22	<ul style="list-style-type: none">х Соблюдение правил транспортировки и хранениях Монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированным персоналомх Эксплуатация согласно настоящему руководству по установке и монтажух Соблюдение правил проведения технического обслуживания
25	Соблюдение правил монтажа, эксплуатации, техобслуживания и ремонта обеспечивает безотказное функционирование клапана.

	Описания и инструкции относятся к стандартному исполнению. Для специальных исполнений, описание которых отсутствует в настоящем руководстве по установке и монтажу, действуют общие данные настоящего руководства в сочетании с дополнительной специальной документацией.
---	---

	Все права, такие как авторские права или права интеллектуальной собственности, защищены специально.
---	---

2 Общие указания по технике безопасности

36	В указаниях по технике безопасности не учитываются:
37	<ul style="list-style-type: none">х Случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.х Местные указания по технике безопасности, за соблюдение которых (в том числе сторонним персоналом, привлеченным для монтажа) отвечает пользователь оборудования.

2.1 Указания для обслуживающего персонала

Руководство по установке и монтажу содержит основные указания по технике безопасности, которые необходимо соблюдать при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техническом обслуживании. Их несоблюдение может привести к следующим последствиям:

- ✗ Угроза здоровью человека в результате электрического, механического, химического воздействия.
- ✗ Угроза находящемуся рядом оборудованию.
- ✗ Отказ важных функций.
- ✗ Угроза окружающей среде в результате утечки опасных веществ.

Перед вводом в эксплуатацию необходимо:

- прочитать руководство по установке и монтажу
- обучить обслуживающий персонал и персонал, привлеченный для монтажа
- обеспечить понимание персоналом инструкций по технике безопасности
- распределить зоны ответственности и компетенции

При эксплуатации:

- должно быть обеспечено наличие руководства по установке и монтажу в месте эксплуатации
- должны соблюдаться указания по технике безопасности
- оборудование должно быть использовано только согласно рабочим характеристикам
- Не описанные в руководстве работы по техническому обслуживанию и ремонту нельзя проводить без предварительного согласования с производителем

! ОПАСНОСТЬ

Необходимо обязательно соблюдать данные паспорта безопасности и действующие правила техники безопасности для используемых сред!

При возникновении вопросов:

- ✗ обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

2.2 Предупреждения

Предупреждения по мере возможности классифицированы по следующей схеме:

! СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО

Тип и источник опасности

- Возможные последствия в случае несоблюдения.
- Мероприятия по устранению опасности.

Предупреждения при этом всегда обозначаются сигнальным словом, а также частично символом, означающим опасность.

Применяются следующие сигнальные слова и степени опасности:

! ОПАСНОСТЬ

Непосредственная опасность!

- Несоблюдение указаний приводит к смерти или тяжелым травмам.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение указаний может привести к смерти или тяжелым травмам.

! ОСТОРОЖНО

Возможна опасная ситуация!

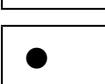
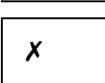
- Несоблюдение указаний может привести к травмам средней или легкой тяжести.

ОСТОРОЖНО (БЕЗ СИМВОЛА)

Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение указаний может привести к материальному ущербу.

2.3 Используемые символы

	Опасность горячей поверхности!
	Опасность едких веществ!
	GEMÜ 617: Опасность раздавливания!
	Рука: описывает общие указания и рекомендации.
	Точка: описывает производимые действия.
	Стрелка: описывает реакцию на действия.
	Знаки при перечислении элементов списка

3 Определение понятий

Рабочая среда

Среда, которая проходит через клапан.

4 Область применения

- ✗ Клапан GEMÜ 617 / 677 предназначен для использования в трубопроводах. Он управляет потоком рабочей среды путем ручного переключения.
- ✗ **Клапан разрешается использовать только в строгом соответствии с техническими характеристиками (см. главу 6 "Технические характеристики").**
- ✗ Запрещается лакировать винты и пластиковые детали клапана!

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Клапан можно использовать только по назначению!

- В противном случае изготовитель не несёт ответственности за изделие, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Клапан использовать только при соблюдении условий эксплуатации, определённых в договорной документации и руководстве по установке и монтажу.

5 Состояние поставки

Клапан GEMÜ поставляется в виде отдельно запакованного конструктивного элемента.

6 Технические характеристики

6.1 GEMÜ 617

Рабочая среда

Агрессивные, нейтральные, газообразные и жидкие вещества, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и мембран.

Температура рабочей среды

Корпус клапана PVC-U от 10 до 60 °C

Корпус клапана PP / PP-H от 5 до 80 °C

Корпус клапана PVDF от -10 до 80 °C

Допустимое рабочее давление зависит от температуры рабочей среды

Температура окружающей среды

Корпус клапана PVC-U от 10 до 50 °C

Корпус клапана PP / PP-H от 5 до 50 °C

Корпус клапана PVDF от -10 до 50 °C

Материал кольцевого уплотнителя корпуса клапана с арматурным резьбовым соединением

Материал мембранны

Материал кольцевого уплотнителя

NBR EPDM

FKM FKM

EPDM EPDM

PTFE FKM

Другие комбинации по запросу

Соответствие давления и температуры для пластика

Температура °C (корпус из пластика)		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Материал корпуса клапана		Допустимое рабочее давление [бар]												
PVC-U	Код 1	-	-	-	-	6,0	6,0	6,0	4,8	3,6	2,1	0,9	-	-
PP / PP-H	Код 5 / N5	-	-	-	6,0	6,0	6,0	5,1	4,2	3,3	2,4	1,6	0,9	
PVDF	Код 20	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,4	4,8	4,3	3,8	3,2	2,8

Другие температуры по запросу.

Пожалуйста, обратите внимание, что окр. температура и температура рабочей среды обоюдно влияют на корпус клапана.

Поэтому максимально допустимые значения, приведенные в таблице, должны быть соблюдены.

Все значения давления приведены в бар - избыточное давление, значения рабочего давления определены на закрытом клапане с приложением рабочего статического давления с одной стороны. Для данных значений обеспечивается герметичность на седле клапана и наружу. Данные для двустороннего рабочего давления и для чистых сред – по заказу.

Коэффициент пропускной способности

Размер мембранны	DN	[м³/ч]
10	12	2,8
	15	3,5
	20	3,5

Пропускная способность определена Kv согласно стандарту DIN EN 60534, входящее давление 5 бар, Др 1 бар, корпус клапана из PVC-U и мембрана из мягкого эластомера.

Kv-значения могут отличаться в зависимости от конфигурации конструкции (к примеру, от разновидности материала мембранны или корпуса клапана). В основном, мембранные элементы подвержены влиянию рабочего давления, температуры, процесса применения и крутящего момента. Изменения Kv-значения при таких условиях соответствуют допустимым допускам отклонения величины.

График пропускной способности Kv (пропускная способность Kv в зависимости от хода клапана) может варьироваться для разного материала мембранны и продолжительности применения.

6.2 GEMÜ 677

Рабочая среда

Агрессивные, нейтральные, газообразные и жидкие вещества, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и мембран.

Температура окружающей среды

Корпус клапана PVC-U от 10 до 50 °C

Корпус клапана PP / PP-H от 5 до 50 °C

Корпус клапана ABS / PVDF от -10 до 50 °C

Материал кольцевого уплотнителя корпуса клапана с арматурным резьбовым соединением

Материал мембранны	Материал кольцевого уплотнителя
NBR	EPDM
FKM	FKM
EPDM	EPDM
PTFE	FKM

Другие комбинации по запросу

Температура рабочей среды

Корпус клапана PVC-U от 10 до 60 °C

Корпус клапана ABS от -20 до 60 °C

Корпус клапана PP / PP-H от 5 до 80 °C

Корпус клапана PVDF от -20 до 80 °C

Допустимое рабочее давление зависит от температуры рабочей среды

Соответствие давления и температуры для пластика

Температура °C (корпус из пластика)	-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Материал корпуса клапана	Допустимое рабочее давление в бар												
PVC-U	Код 1	-	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-
ABS	Код 4	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	4,0	2,0	-	-
PP	Код 5	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PP-H	Код 71	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PVDF	Код 20	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7

Другие температуры по запросу.

Пожалуйста, обратите внимание, что окр. температура и температура рабочей среды обоюдно влияют на корпус клапана. Поэтому максимально допустимые значения, приведенные в таблице, должны быть соблюдены.

размер мембранны	DN	Рабочее давление (бар)		Пропускная способность Kv [м ³ /ч]
		EPDM/FKM	PTFE	
25	15			5,6
	20	0 - 10	0 - 6	8,2
	25			10,5
40	32	0 - 10	0 - 6	18,0
	40			25,0
50	50	0 - 10	0 - 6	46,0
80	65	0 - 10	0 - 6	78,0
	80			120,0
100	100	0 - 10	0 - 6	189,0

Указанные сверху значения действительны для обоих направлений потока.

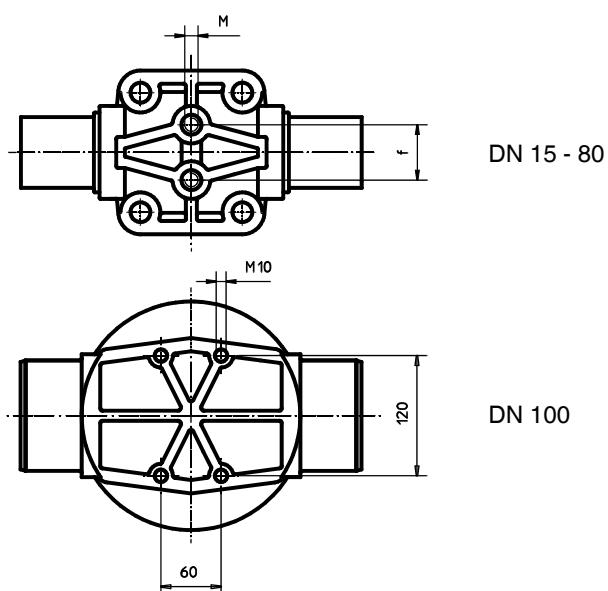
Все значения давления приведены в бар - избыточное давление, значения рабочего давления определены на закрытом клапане с приложением рабочего статического давления с одной стороны. Для данных значений обеспечивается герметичность на седле клапана и наружу. Данные для двухстороннего рабочего давления для чистых сред - по заказу.

Пропускная способность определена Kv согласно стандарту DIN EN 60534, входящее давление 5 бар, Др 1 бар, корпус клапана из PVC-U и мембрана из мягкого эластомера.

Kv-значения могут отличаться в зависимости от конфигурации конструкции (к примеру, от разновидности материала мембранны или корпуса клапана). В основном, мембранные элементы подвержены влиянию рабочего давления, температуры, процесса применения и кручущего момента. Изменения Kv-значения при таких условиях соответствуют допустимым допускам отклонения величины.

Размеры крепления корпуса клапана [мм]

Размер мембранны	M	f
25	M6	25,0
40	M8	44,5
50	M8	44,5
80	M12	100,0
100	см. чертёж	



7 Данные для заказа

7.1 GEMÜ 617

Форма корпуса	Код	Материал мембранны	Код
Проходной	D	NBR	2
		FKM	4
		EPDM	17
		EPDM	29
		PTFE/EPDM, Однокомпонентная	54
Вид соединения	Код	Функция управления	Код
Резьбовое соединение DIN ISO 228	1	Ручное управление	0
Клеевая муфта DIN	2		
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем DIN (муфта)	7		
Патрубок под инфракрасную сваркустык, WNF	28		
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем Zoll - BS (муфта)	33		
Соединение с развалцовкой и накидной гайкой из PVDF	75		
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем DIN (инфракрасная сваркастык)	78		
Материал корпуса клапана	Код	Интегрированная крепёжная плата	Код
PVC-U, серый	1	С интегрированной крепёжной платой код материала корпуса клапана 20, N5	M
PP, усиленный стекловолокном	5	Без крепёжной платы код материала корпуса клапана 20	O
PVDF	20	Без крепёжной платы код материала корпуса клапана 1 и 5	-
PP-H натуральный	N5*		
* только с интегрированной крепёжной платой (код M)			

Пример заказа	617	15	D	7	1	29	0	-	N
Тип	617								
Номинальный размер		15							
Форма корпуса (код)			D						
Вид соединения (код)				7					
Материал корпуса клапана (код)					1				
Материал мембранны (код)						29			
Функция управления (код)							0		
Встроенная крепежная пластина (код)								-	
Специальное исполнение (код)									N

7.2 GEMÜ 677

Форма корпуса	Код	Вид соединения	Код
Проходной	D	Патрубок Zoll	30
		Арматурное резьбовое соединение с вкладышем Zoll - BS (муфта)	33
		Фланец ANSI Class 125/150 RF Монтажная длина EN 558, серия 1 ISO 5752, серия 1	39
		Арматурное резьбовое соединение с вкладышем DIN (инфракрасная сваркастык)	78
Вид соединения	Код		
Патрубок для муфтового соединения /- приваривания	0		
Фланец EN 1092 / PN10 / форма В Монтажная длина EN 558, серия 1 ISO 5752, серия 1	4		
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем DIN (муфта)	7		
Патрубок под инфракрасную сваркустык	20		
Патрубок под инфракрасную сваркустык, WNF	28		

Материал корпуса клапана	Код
PVC-U, серый	1
ABS	4
PP, усиленный стекловолокном	5
PVDF	20
Внутренняя облицовка PP-H серый / внешняя облицовка PP, усиленный	71

Функция управления	Код
Ручное управление	0
Ручное управление (с возможностью блокировки)	L

Опционально	Код
Соединительная резьба для датчика положения	Z

Пример заказа	677	15	D	0	1	14	0	Z
Тип	677							
Номинальный размер		15						
Форма корпуса (Код)			D					
Вид соединения (Код)				0				
Материал корпуса клапана (Код)					1			
Материал мембранны (Код)						14		
Функция управления (Код)							0	
Опции (Код)								Z

8 Данные изготовителя

8.1 Транспортировка

- Транспортировать клапан разрешается только на подходящих для этого средствах погрузки, не бросать, обращаться осторожно.
- Утилизировать упаковочный материал согласно соответствующим инструкциям / положениям по охране окружающей среды.

8.2 Комплект поставки и функционирование

- Сразу после получения груза проверьте его комплектность и убедитесь в отсутствии повреждений.
- Комплект поставки указывается в сопроводительной документации, модель – в номере заказа.
- Функционирование клапана проверяется на заводе.

Материал мембранны	Код
NBR	2
FKM	4
EPDM	14
PTFE/EPDM, PTFE свободный	MG 25 - 50
PTFE/EPDM, PTFE кашированный	MG 25 - 100
PTFE/FKM, PTFE свободный	MG 25 - 100

* Применение с различными корпусами клапанов см. в обзорной таблице характеристик GEMÜ 677 стр. 8
MG = размер мембранны

8.3 Хранение

- Клапан следует хранить в фирменной упаковке в сухом, защищённом от пыли месте.
- Хранить клапан в положении "открыто".
- Избегать попадания ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей.
- Максимальная температура хранения: 40 °C.
- Запрещается в одном помещении с клапаном хранить растворители, химикаты, кислоты, топливо и пр.

8.4 Необходимый инструмент

- Инструмент, необходимый для установки и монтажа, **не** входит в комплект поставки.
- Использовать только подходящий, исправный и надежный инструмент.

9 Принцип работы

GEMÜ 617 / 677 представляет собой пластиковый мембранный клапан с проходным корпусом и пластиковым приводом, который не требует обслуживания. GEMÜ 677 снабжён эргономичным маховиком. Все контактирующие со средой детали, корпус и маховицок изготовлены из пластика. Стандартно клапан поставляется с интегрированным визуальным индикатором положения. Корпус клапана и мембрана поставляются в различных исполнениях согласно техническим характеристикам. Дополнительные принадлежности для GEMÜ 617: крепёжная плата. Дополнительные принадлежности для GEMÜ 677: электрический датчик положения (датчик обратной связи) для квотирования положения (открыто) и блокируемый фиксатор положения клапана.

10 Конструкция



Конструкция GEMÜ 617



Конструкция GEMÜ 677

1 Корпус клапана

2 Мембрана

А Привод

10.1 Заводская табличка

Версия Исполнение согласно данным для заказа
устройства
устройства
данные, относящиеся к устройству

	617	15D	7	1290	PS 6,0 bar	Год изготовления
	EAT	DE		2020		
	88663731	12103529	I	0001		
					Номер обратной связи	

Номер артикула

Серийный номер

Месяц даты изготовления зашифрован под номером для обратной связи и его можно запросить в компании GEMÜ. Устройство было изготовлено в Германии.

11 Монтаж и эксплуатация

Перед монтажом:

- Материал корпуса клапана и мембранны выбираются в зависимости от рабочей среды.
- **Пригодность необходимо проверить перед монтажом!**
См. главу 6 "Технические характеристики".

11.1 Монтаж клапана

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

- Опасность тяжелых травм или смерти!
- Работать на оборудовании можно только после полного сброса давления.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Агрессивные химикаты!

- Опасность ожогов!
- Монтаж только с использованием соответствующих средств индивидуальной защиты.

⚠ ОСТОРОЖНО



Горячие детали оборудования!

- Опасность получения ожогов!
- Работать только на остывшем оборудовании.

⚠ ОСТОРОЖНО

Не использовать клапан как подножку или как опору при подъеме!

- Опасность соскальзывания / повреждения клапана.

ОСТОРОЖНО

Не превышать максимально допустимого давления!

- Принять меры по предотвращению возможных скачков давления (гидравлических ударов).

- Монтажные работы должны проводиться только специально обученным техническим персоналом.
- Предусмотреть соответствующие средства защиты согласно регламенту пользователя установки.

Место установки:

⚠ ОСТОРОЖНО

- Не нагружать сильно клапан с внешней стороны.
- Место установки выбрать так, чтобы клапан не мог использоваться в качестве опоры при подъеме.
- Трубопровод проложить таким образом, чтобы корпус клапана не подвергался изгибу, натяжению, а также вибрации и напряжению.
- Устанавливать клапан только между соответствующими друг другу, соосно расположеными трубопроводами.

- ✗ Направление движения рабочей среды: произвольное

- ✗ Монтажное положение клапана: произвольное

Монтаж:

1. Проверить пригодность клапана перед монтажом. Клапан должен соответствовать условиям эксплуатации системы трубопроводов (рабочая среда, её концентрация, температура и давление), а также условиям окружающей среды. Проверить технические характеристики клапана и материала.
2. Выключить оборудование (или часть оборудования).
3. Заблокировать от повторного включения.
4. Включить оборудование (или часть оборудования) без давления.
5. Полностью опорожнить оборудование или часть оборудования и дать ему остывть до тех пор, пока температура не снизится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.
6. Дезинфицировать, промыть и продуть оборудование (или часть оборудования) согласно инструкциям.

Монтаж клапана с патрубком под сварку:

1. Соблюдать технические стандарты сварки!
2. Перед привариванием корпуса клапана демонтировать привод с мембраной (см. главу 12.1).
3. Дать остывть патрубкам под сварку.
4. Снова собрать корпус клапана и привод с мембраной (см. главу 12.4).

Монтаж клапана с арматурным резьбовым соединением со вкладышем:

ОСТОРОЖНО

Опасность повреждения привода или корпуса клапана!

- Соблюдать технические стандарты сварки!

ОСТОРОЖНО

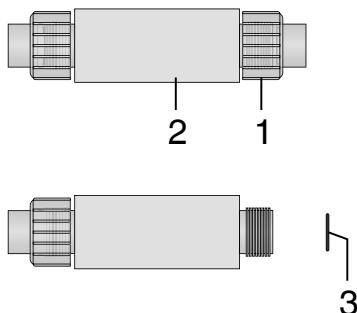
Опасность повреждения корпуса клапана!

► Использовать только подходящий для корпуса клапана клей.

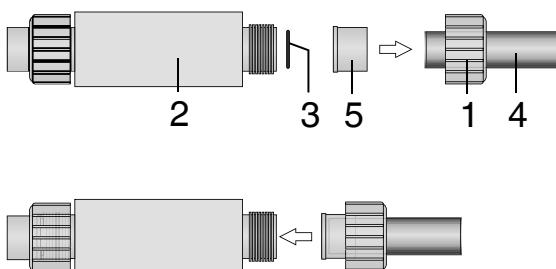


Клей не входит в комплект поставки!

1. Соблюдать действующие стандарты при выполнении резьбового соединения с трубой.



2. Отвинтить накидную гайку 1 на корпусе клапана 2.
3. При необходимости вставить обратно кольцевой уплотнитель 3.



4. Надеть накидную гайку 1 на трубопровод 4. Соединить вкладыш 5 с трубопроводом 4 с помощью клея / сварки.
5. Навинтить накидную гайку 1 обратно на корпус клапана 2.
6. Таким же способом соединить корпус клапана 2 с трубопроводом 4 с другой стороны.

Монтаж с резьбовым соединением (GEMÜ 617):

1. Ввернуть в трубопровод резьбовую вставку согласно действующим нормам.

2. Ввернуть корпус клапана в установленную в трубопровод резьбовую вставку, при этом использовать подходящий герметик. Герметик для резьбовых соединений в комплект поставки не входит.

Монтаж клапана с kleевой муфтой (GEMÜ 617):

ОСТОРОЖНО

Опасность повреждения корпуса клапана!

► Использовать только подходящий для корпуса клапана клей.



Клей не входит в комплект поставки!

1. Нанести клей внутрь корпуса клапана и на трубопровод в соответствии с рекомендациями изготовителя клея.
2. Соединить корпус клапана с трубопроводом.

Монтаж клапана с kleевым штуцером (GEMÜ 677):

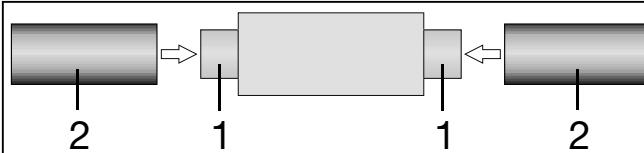
ОСТОРОЖНО

Опасность повреждения корпуса клапана!

► Использовать только подходящий для корпуса клапана клей.



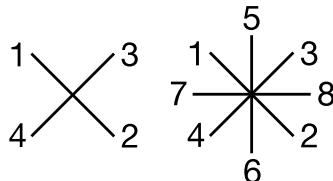
Клей не входит в комплект поставки!



1. Клей на внешней стороне патрубка клапана 1 и на внутренней поверхности трубы 2 в соответствии с рекомендациями изготовителя клея.
2. Соединить корпус клапана с трубопроводом.

Монтаж клапана с фланцевым соединением (GEMÜ 677):

1. Уплотнительная поверхность соединительных фланцев должна быть чистой и не иметь повреждений.
2. Перед завинчиванием необходимо тщательно выровнять фланцы.
3. Точно отцентрировать уплотнители.
4. Соединить фланцы клапана и трубопровода с помощью соответствующего герметика и подходящих винтов. Герметик и винты не входят в комплект поставки.
5. Использовать все фланцевые отверстия.
6. Использовать соединительные элементы только из допустимых материалов!
7. Затягивать винты в перекрестном порядке!



Монтаж клапана с соединением с развальцовкой Flare фитингом (GEMÜ 617):

1. Подготовка и подключение соединения с развальцовкой см. брошюру GEMÜ FlareStar®, GEMÜ Flare брошюру и инструкцию по монтажу!
2. Расширенный PFA-шланг полностью одеть на Flare фитинг.
3. Затянуть зажимную муфту.
4. Использовать согласно соответствующим условиям рабочей среды и подходящим фитингом.

Соблюдать соответствующие предписания для соединений клапанов!

После монтажа:

- Вновь установить и включить все устройства безопасности и предохранительные устройства.

11.2 Эксплуатация

⚠ ОСТОРОЖНО



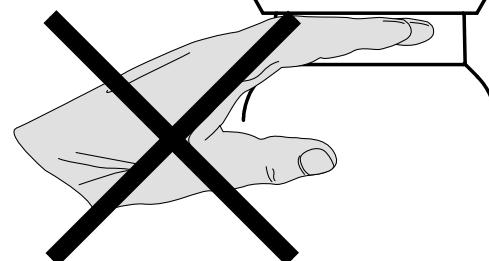
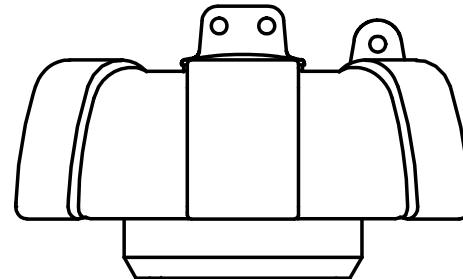
Во время работы маховичок сильно нагревается!

- Опасность получения ожогов!
- Поворачивать маховичок только в защитных перчатках.

⚠ ОСТОРОЖНО

GEMÜ 617: Поднимающийся маховик!

- Опасность защемления пальцев.



ОСТОРОЖНО

Чрезмерный крутящий момент при открытии и закрытии клапана!

- Возможно разрушение клапана.
- Закрыть или открыть клапан вручную и без вспомогательных средств.

Визуальный индикатор положения GEMÜ 617



Клапан открыт



Клапан закрыт

Визуальный индикатор положения GEMÜ 677



Фиксатор положения клапана GEMÜ 677 (дополнительно)



Блокировка маховичка:

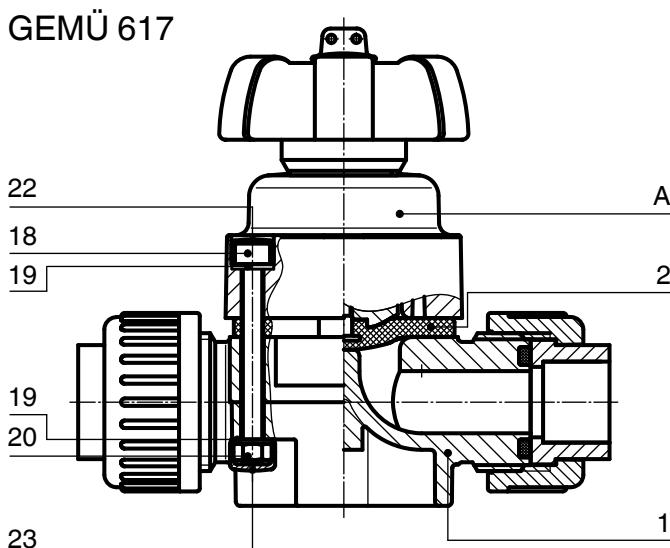
Вставить ключ в замок (стрелка), нажать вниз и заблокировать поворотом влево. Ключ вынимается.

Разблокировка маховичка:

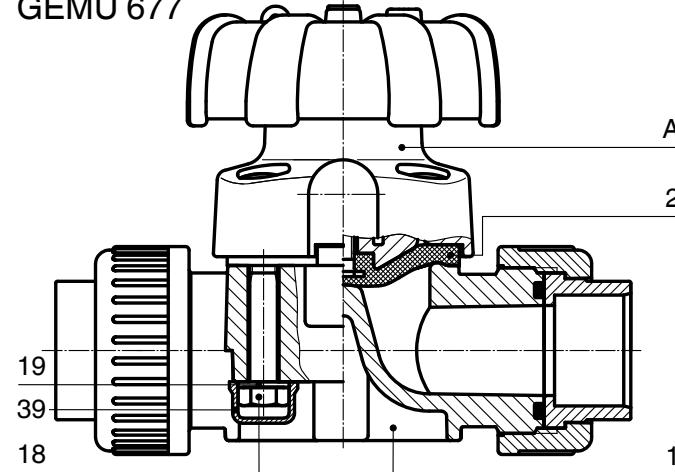
Вставить ключ в замок (стрелка) и разблокировать поворотом вправо. Ключ не вынимается.

12 Монтаж/демонтаж запчастей

GEMÜ 617



GEMÜ 677



12.1 Демонтаж клапана (снятие привода с корпуса)

1. Установить привод **A** в положение "открыто".
2. Снять привод **A** с корпуса клапана **1**.
3. Установить привод **A** в положение "закрыто".



Важно:

После демонтажа очистить все детали (при этом не повредить). Проверить детали на наличие повреждений, при необходимости заменить (использовать только фирменные детали GEMÜ).

12.2 Демонтаж мембранны



Важно:

Перед демонтажем мембранны демонтировать привод, см. главу "Демонтаж клапана (снятие привода с корпуса)".

1. Вывернуть мембранны.
2. Очистить все детали от остатков продукта и загрязнений. При этом не допускать царапин и повреждений!
3. Проверить все детали на наличие повреждений.
4. Заменить поврежденные детали (использовать только фирменные детали GEMÜ).

12.3 Монтаж мембранны

12.3.1 Общие сведения



Важно:

Устанавливать мембранны, соответствующую клапану (мембрana должна соответствовать рабочей среды, ее концентрации, температуре и давлению). Запорная мембрana относится к быстроизнашивающимся деталям. Перед вводом в эксплуатацию и на протяжении всего срока службы мембранных клапанов проверять его техническое состоянием и функционирование. Определить периодичность проверок в зависимости от интенсивности эксплуатации и / или действующих правил, а также условий на месте эксплуатации и регулярно выполнять их.



Важно:

Неправильная установка мембранны может привести к нарушению герметичности клапана / утечке рабочей среды. В этом случае демонтировать мембранны, полностью проверить клапан и мембранны, затем собрать их заново согласно приведенным выше инструкциям.

GEMÜ 617:

Прижимная деталь устанавливается плотно.

Прижимная деталь и фланец привода, вид снизу:



GEMÜ 677:

Прижимная деталь имеет свободную посадку на приводах всех типоразмеров. Мембранны типоразмера 100 (DN 100) круглые.

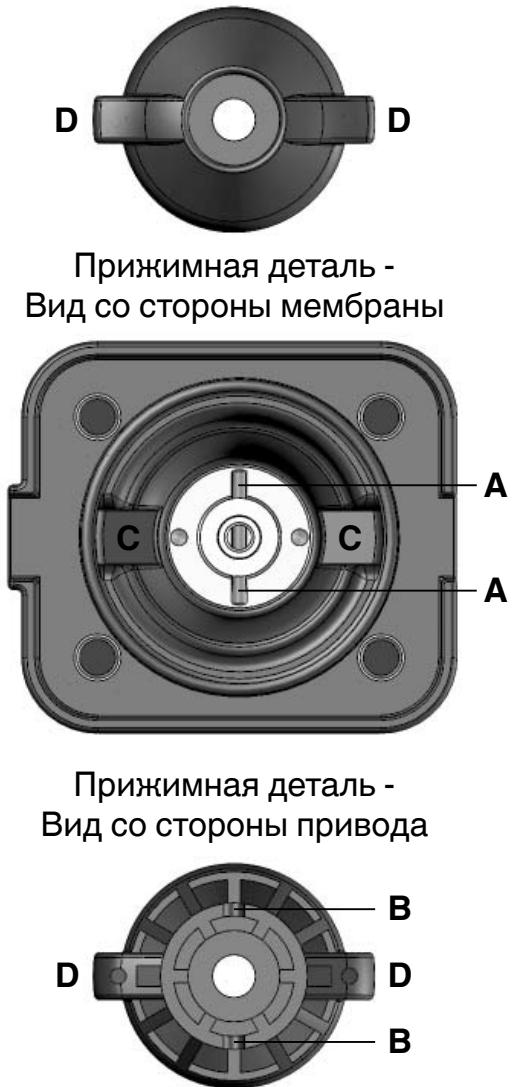
Прижимная деталь и фланец привода, вид снизу:



Важно:

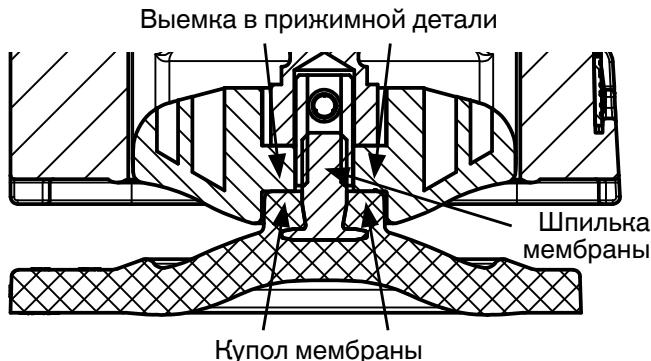
Если мембрana закручена недостаточно далеко в соединительную деталь, то закрывающее усилие действует непосредственно на шпильку мембранны, а не через прижимную деталь. Это приводит к повреждению и преждевременному выходу мембранны из строя, а также к нарушению герметичности клапана. Если мембрana закручена слишком далеко, на седле клапана не обеспечивается надёжное уплотнение. Исправное функционирование клапана в этом случае не гарантируется.

12.3.2 Монтаж вогнутой мембранны



Пояснение

- A Штифт (предохранитель от проворачивания)
 - B Выемки на прижимной детали
 - C Выемки на нижней части привода
 - D Выступы на прижимной части
- Предохранитель от проворачивания шпинделя на прижимной детали**
 Штифт A на конце шпинделя служит для предотвращения осевого вращения. При монтаже прижимной части штифт A должен совпасть с его выемками B. Если шпиндель привода находится в неправильном положении, то его следует повернуть. Расположение штифта A находится на 90° от положения выемки C. Одеть прижимную часть на шпиндель привода, учитывая совмещение выступов D в выемки C и штифта A в выемки B. Прижимная часть должна свободно двигаться в положении установки!

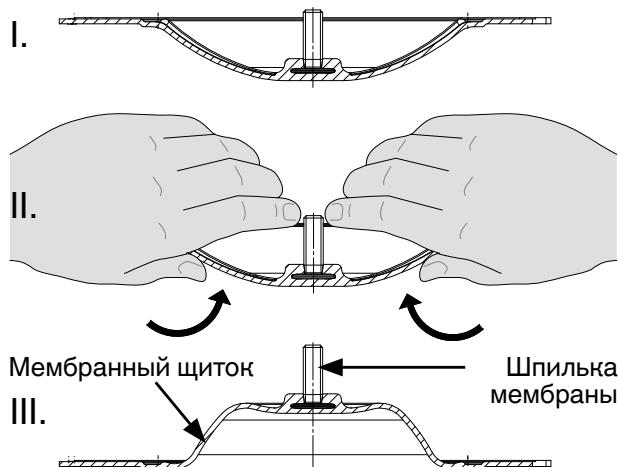


1. Установить привод A в положение "закрыто".
2. Для клапана GEMÜ 677 установите прижимную часть на шпиндель привода, учитывая расположение выемок относительно выступов и проверьте штифт A (предохранитель от проворачивания) на предмет осевого проворачивания (см. главу 12.3.1 "Общие сведения").
3. Убедиться в том, что прижимная деталь посажена в направляющие.
4. Прочно завинтить от руки новую мембрану в прижимную деталь.
5. Убедиться в том, что купол мембранны лежит в выемке прижимной детали.
6. При затруднении проверить резьбу, заменить поврежденные детали (использовать только фирменные детали GEMÜ).
7. При отсутствии сопротивления выкрутить мембрану настолько, чтобы расположение отверстий в мембране совпало с расположением отверстий в приводе.

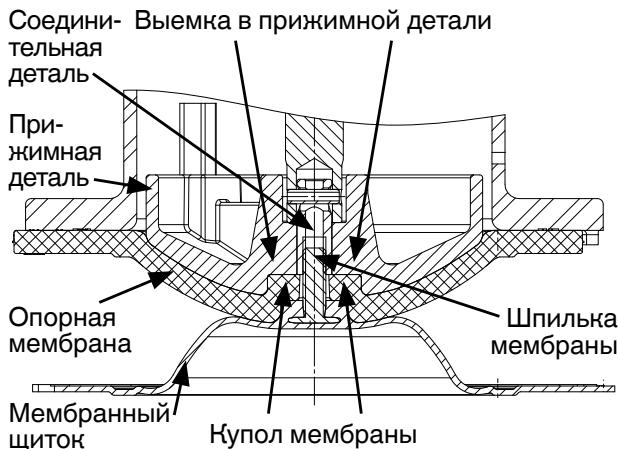
12.3.3 Монтаж выпуклой мембранны

1. Установить привод A в положение "закрыто".
2. Для клапана GEMÜ 677 установите прижимную часть на шпиндель привода, учитывая расположение выемок относительно выступов и проверьте штифт A (предохранитель от проворачивания) на предмет осевого проворачивания (см. главу 12.3.1 "Общие сведения").
3. Убедиться в том, что прижимная деталь посажена в направляющие.

4. Рукой выгнуть наизнанку щиток мембранны; при больших номинальных размерах использовать чистую мягкую подкладку.



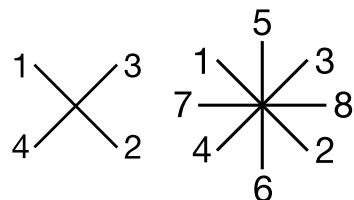
5. Наложить новую опорную мембрану на прижимную деталь.
 6. Наложить щиток мембранны на опорную мембрану.
 7. Прочно завинтить от руки мембранный щиток в прижимную деталь. Купол мембранны должен войти в выемку в прижимной детали.



8. При затрудненном ходе проверить резьбу, заменить поврежденные детали.
 9. При отсутствии сопротивления выкрутить мембрану настолько, чтобы расположение отверстий в мемbrane совпало с расположением отверстий в приводе.
 10. Рукой плотно прижать щиток мембранны к опорной мемbrane, чтобы она встала на место и прилегала к опорной мемbrane.

12.4 Монтаж привода на корпусе клапана

- Установить привод **A** в положение "закрыто".
- Открыть привод **A** прибл. на 20 %.
- Установить привод **A** с установленной мембраной **2** на корпус клапана **1**, следить за совмещением перегородки мембранны с перегородкой в корпусе клапана.
- GEMÜ 617: вставить шайбы **19** и винты **18** со стороны привода и шайбы **19** и гайки **20** со стороны корпуса клапана.
 GEMÜ 677 DN 15 - DN 80: вставить винты **18** и шайбы **19** со стороны корпуса клапана.
 GEMÜ 677 DN 100: вставить шайбы **19** и гайки **20** со стороны привода.
 После этого вручную слегка затяните.
- Затянуть винты **18** или гайками **20** крест-накрест.



- GEMÜ 617: Установить обратно защитные колпачки **22** и **23**.
 GEMÜ 677: Установить обратно защитные колпачки **39**.
- Следить за равномерным прижимом мембранны **2** (прибл. 10-15 %, определяется по равномерности наружной выпуклости).
- Полностью собранный клапан проверить на герметичность.



Важно:

Мембранны со временем дают усадку. После установки и ввода в эксплуатацию необходимо обязательно подтянуть болты **18** или гайки **20** (см. главу 20 "Вид в разрезе и запчасти").

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Агрессивные химикаты!**

- Опасность ожогов!
- Перед вводом клапана в эксплуатацию проверить герметичность его соединений со средой!
- Проверка на герметичность только в соответствующих средствах индивидуальной защиты.

⚠ ОСТОРОЖНО**Предотвратить утечку веществ!**

- Предусмотреть защитные мероприятия, исключающие превышение максимально допустимого давления из-за возможного скачка давления (гидроудара).

Перед очисткой или вводом оборудования в эксплуатацию:

- Проверить клапан на герметичность и функционирование (закрыть и снова открыть клапан).
- Перед использованием нового оборудования и оборудования после ремонта очистить систему трубопровода при полностью открытом клапане (для удаления вредных веществ).

Очистка:

- ✗ Пользователь оборудования несёт ответственность за выбор средств очистки и ее проведение.

**Важно:**

Мембранны со временем дают усадку. После установки и ввода в эксплуатацию необходимо обязательно подтянуть болты **18** или гайки **20** (см. главу 20 "Вид в разрезе и запчасти").

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Арматура находится под давлением!**

- Опасность тяжелых травм или смерти!
- Работать на оборудовании только после полного сброса давления.

⚠ ОСТОРОЖНО**Горячие детали оборудования!**

- Опасность получения ожогов!
- Работать только на остывшем оборудовании.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Обслуживание и ввод в эксплуатацию выполняется только специально обученным персоналом.
- Компания GEMÜ не несёт ответственности за ущерб, вызванный неправильным обращением или внешним воздействием.
- При малейших сомнениях свяжитесь с компанией GEMÜ перед началом эксплуатации.

1. Предусмотреть соответствующие средства защиты согласно регламенту пользователя установки.
2. Выключить оборудование (или часть оборудования).
3. Заблокировать от повторного включения.
4. Включить оборудование (или часть оборудования) без давления.

Пользователь должен регулярно проводить осмотр клапанов согласно условиям эксплуатации и с учетом возможной опасности с целью профилактики нарушений герметичности и повреждений. Также клапан необходимо демонтировать и проверять на износ через соответствующие интервалы времени (см. главу 12 "Монтаж / демонтаж запчастей").

15 Демонтаж

Демонтаж проводится с соблюдением таких же мер предосторожности, как и установка.

- Демонтировать клапан (см. главу 12.1 "Демонтаж клапана (снятие привода с корпуса)").

16 Утилизация



- Все детали клапана утилизировать согласно соответствующим предписаниям и положениям по утилизации и охране окружающей среды.
- Обратить внимание на возможно налипшие остатки и выделение газа диффундирующих сред!

17 Возврат

- Очистить клапан.
- Запросите заявление о возврате в фирме GEMÜ.
- Возврат только при наличии полностью заполненного заявления о возврате.

В противном случае нельзя рассчитывать на

- х кредитовое авиоз
 - х выполнение ремонта,
- а утилизация будет производиться за счет пользователя.



Указание по возврату:

На основании законодательных актов по охране окружающей среды и персонала требуется, чтобы вы полностью заполнили и подписали заявление о возврате и приложили его к товаросопроводительным документам. Ваш возврат будет рассматриваться только в том случае, если вы полностью заполнили это заявление!

18 Указания



Указание по обучению персонала:

Для обучения персонала обращайтесь по адресу, указанному на последней странице.

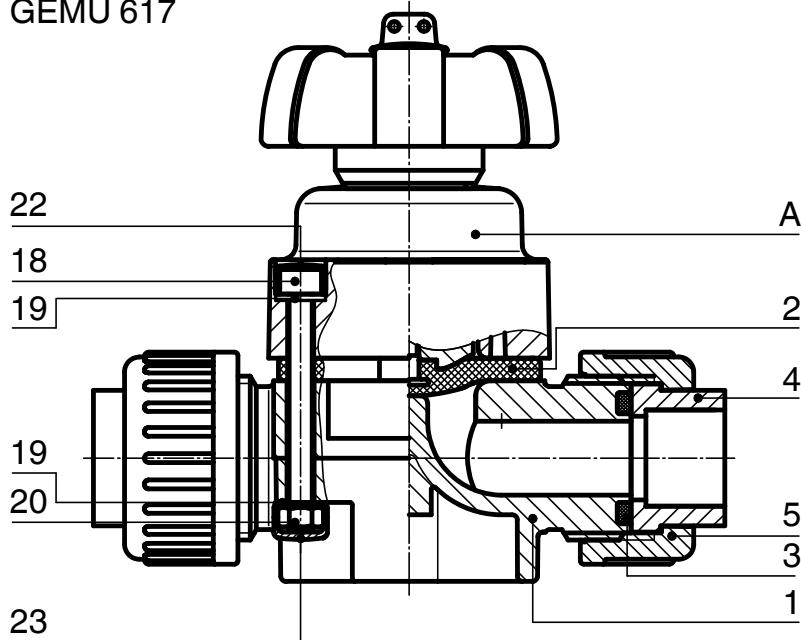
При сомнениях или недоразумениях решающее значение имеет вариант документа на немецком языке!

19 Диагностика / устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
Клапан не открывается или открывается не полностью	Привод неисправен	Заменить привод
	Запорная мембрана неправильно установлена	Демонтировать привод, проверить монтаж мембранны, при необходимости заменить
	GEMÜ 677: Штифт (предохранитель от проворачивания) не зафиксирован	Демонтировать привод, проверить монтаж прижимной части (см. главу 12.3.1 "Общие сведения"), штифт (предохранитель от проворачивания) зафиксировать
Клапан негерметичен в проходе (не закрывается или закрывается не полностью)	Слишком высокое рабочее давление	Использовать клапан с рабочим давлением согласно техническим характеристикам
	Инородное тело между запорной мембраной и перегородкой в корпусе клапана	Демонтировать привод, удалить инородное тело, проверить на повреждения запорную мембрану и перегородку в корпусе клапана, при необходимости заменить
	Перегородка в корпусе клапана негерметична или повреждена	Проверить перегородку корпуса клапана на наличие повреждений, при необходимости заменить корпус клапана
	Повреждена запорная мембрана	Проверить запорную мембрану на наличие повреждений, при необходимости заменить
	GEMÜ 677: Штифт (предохранитель от проворачивания) не зафиксирован	Демонтировать привод, проверить монтаж прижимной части (см. главу 12.3.1 "Общие сведения"), штифт (предохранитель от проворачивания) зафиксировать
Клапан между приводом и корпусом клапана негерметичен	Неправильно установлена запорная мембрана	Демонтировать привод, проверить монтаж мембранны, при необходимости заменить
	Резьбовое соединение между корпусом клапана и приводом ослаблено	Подтянуть резьбовое соединение между корпусом клапана и приводом
	Повреждена запорная мембрана	Проверить запорную мембрану на наличие повреждений, при необходимости заменить
	Повреждение корпуса клапана / Привода	Заменить корпус клапана / Привод
Негерметичное соединение между корпусом клапана и трубопроводом	Неправильный монтаж	Проверить установку корпуса клапана в трубопроводе
	Слабая затяжка резьбовых штуцеров / резьбовых соединений	Затянуть резьбовые штуцеры / резьбовые соединения
	Поврежден уплотнитель	Заменить уплотнитель
Корпус клапана негерметичен	Неисправен корпус клапана	Проверить корпус клапана на наличие повреждений, при необходимости заменить
Маховичок не вращается	Неисправен привод	Заменить привод
	GEMÜ 677: Заблокирован фиксатор положения клапана	Разблокировать фиксатор положения клапана

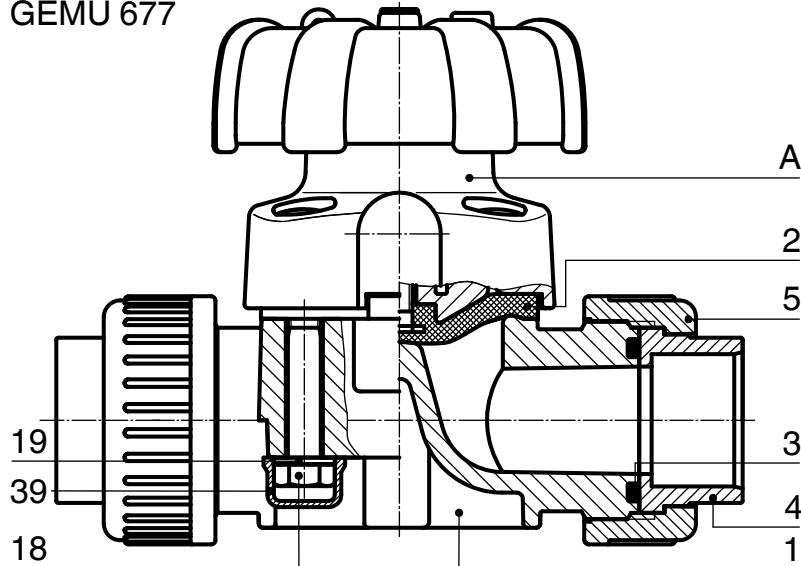
20 Вид в разрезе и запчасти

GEMÜ 617



Поз.	Наименование	Шифр заказа
1	Корпус клапана	K610...
3	Кольцевой уплотнитель	
4	Вкладыш	
5	Накидная гайка	
2	Мембрана	600 10M...
18	Винт	
19	Шайба (2x)	
22	Защитный колпачок	617...S30...
23	Защитный колпачок	
20	Гайка	
A	Привод	9617...

GEMÜ 677



Поз.	Наименование	Шифр заказа
1	Корпус клапана	K600...
3	Кольцевой уплотнитель	
4	Вкладыш	
5	Накидная гайка	
2	Мембрана	600...M...
18	Винт	
19	Шайба	677...S30...
39	Защитный колпачок	
A	Привод	9677...

Декларация соответствия

Согласно Директивы ЕС 2014/68/EU

Мы, фирма

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

заявляем, что установленное оборудование отвечает нормам Директивы ЕС 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением.

Обозначение арматуры – обозначение типов

Мембранный клапан
GEMÜ 617, 677

Обозначенное место: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Номер: 0035

Номер сертификата: 01 202 926/Q-02 0036

Применяемые Стандарты: AD 2000

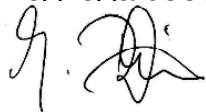
Метод оценки соответствия:

модуль Н1

Примечание для клапанов с номинальным диаметром ДУ ≤ 25:

Выпускаемая продукция не требует специальной маркировки СЕ согласно пункта 4, статьи 3 Директивы 2014/68/EU "Для оборудования под давлением".

Продукция GEMÜ разрабатывается и производится в соответствии индивидуального подхода собственного производства и оценки качества, которые отвечают



Йохим Бриен
Технический директор

Ингельфинген-Крисбах, март 2016 г.



GEMÜ®

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.gemu-group.com

ООО «ГЕМЮ ГмбХ»
115533, РФ, Москва · Проспект Андропова, 22
Тел. +7 (495) 662 58 35
info@gemu.ru · www.gemu.ru