

GEMÜ® 620

Membranventil

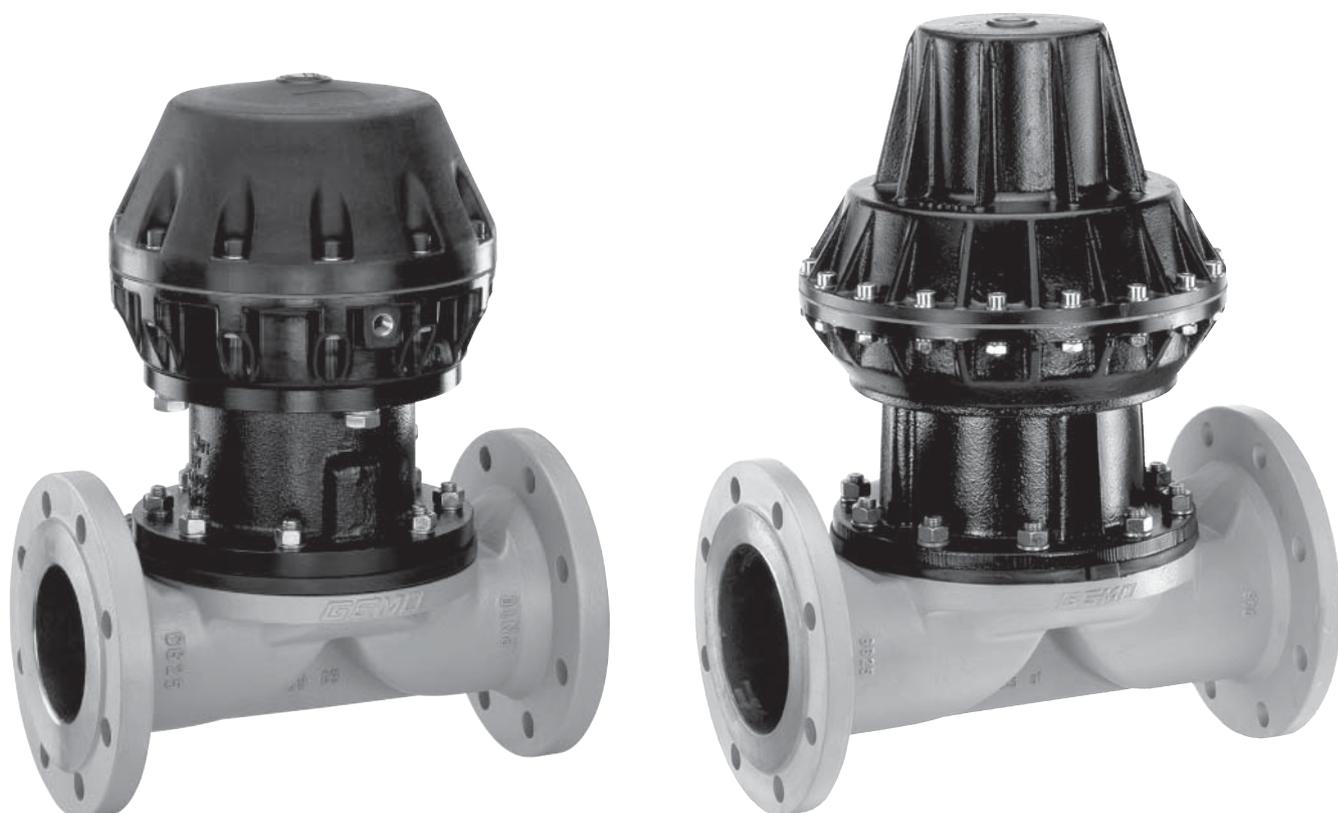
Metall, DN 15 - 150

Мембранный клапан

металлический, DN 15 - 150

DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

RU РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Inhaltverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	
2.2	Warnhinweise	
2.3	Verwendete Symbole	
2.4	Sicherheitshinweis am Produkt	
3	Begriffsbestimmungen	
4	Vorgesehener Einsatzbereich	
5	Technische Daten	
6	Bestelldaten	
7	Herstellerangaben	
7.1	Transport	
7.2	Lieferung und Leistung	
7.3	Lagerung	
7.4	Benötigtes Werkzeug	
8	Funktionsbeschreibung	
9	Geräteaufbau	
9.1	Typenschild	
10	Montage und Bedienung	
10.1	Montage des Ventils	
10.2	Steuerfunktionen	
10.3	Steuermedium anschließen	
11	Montage / Demontage von Ersatzteilen	
11.1	Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)	
11.2	Demontage Membrane	
11.3	Montage Membrane	
11.3.1	Allgemeines	
11.3.2	Montage der Konkav-Membrane	
11.3.3	Montage der Konvex-Membrane	
11.4	Montage Antrieb auf Ventilkörper	
12	Inbetriebnahme	
13	Inspektion und Wartung	
14	Demontage	
15	Entsorgung	
15.1	Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 1	
16	Rücksendung	
17	Hinweise	
18	Fehlersuche / Störungsbehebung	
19	Schnittbilder und Ersatzteile	
20	Einbauerklärung	
21	EU-Konformitätserklärung	

1 Allgemeine Hinweise

- Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Ventils:
- x Sachgerechter Transport und Lagerung
 - x Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
 - x Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
 - x Ordnungsgemäße Instandhaltung
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Ventils.

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

	Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.
---	--

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

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

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

Vor Inbetriebnahme:

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

Bei Betrieb:

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

GEFAHR

Sicherheitsdatenblätter bzw. die für die verwendeten Medien geltenden Sicherheitsvorschriften unbedingt beachten!

Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

- Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.
- Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

Folgende Signalwörter bzw.

Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

GEFAHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

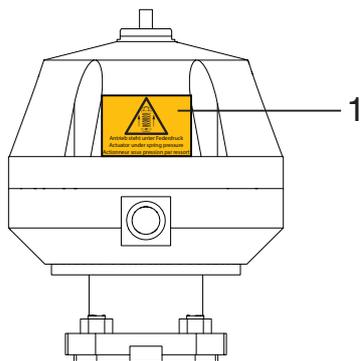
Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

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

2.4 Sicherheitshinweis am Produkt



1		Antrieb steht unter Federdruck. <ul style="list-style-type: none"> ● Antrieb nur unter Presse öffnen.
---	---	---

Der Aufkleber am Produkt ist im Auslieferungszustand in den Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch. Bei der Verwendung in einem anderssprachigen Land muss dieser entsprechend der Sprache angebracht werden (siehe Kapitel 7.2 "Lieferung und Leistung").

Fehlende oder unleserliche Aufkleber am Produkt müssen angebracht oder ersetzt werden.

Falls der Aufkleber in anderen, nicht bei- liegenden, Sprachen benötigt wird, muss dieser kundenseitig in Eigenverantwortung hergestellt und angebracht werden.

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das Ventil fließt.

Steuermedium

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

Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunktionen des Ventils.

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Das GEMÜ-Membranventil 620 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium indem es durch ein Steuermedium geschlossen oder geöffnet werden kann.
- x **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten").**
- x Schrauben und Kunststoffteile am 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.
- Das Ventil darf nur in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden, die auf der Konformitätserklärung (ATEX) bestätigt wurden.

5 Technische Daten

Betriebs- / Steuerdruck [bar]						
		Steuerfunktion 1				Steuerdruck für max. Hub
		Antriebsgröße	Betriebsdruck			
MG	DN	Code	EPDM/FKM	PTFE		
25	15	0/N	0 - 10	0 - 6	5,5 - 7,0	
	20					
	25					
40	32	1/N	0 - 10	0 - 6	5,5 - 7,0	
	40					
50	50	2/N	0 - 10	0 - 6	5,5 - 7,0	
65	65	3/1	0 - 3	0 - 2	2,6 - 7,0	
	65	3A1	0 - 3	0 - 2	3,0 - 7,0	
	65	3/2	0 - 6	0 - 4	4,5 - 7,0	
	65	3A2	0 - 6	0 - 4	4,5 - 7,0	
	65	3/3	0 - 10	0 - 6	5,5 - 7,0	
	65	3A3	0 - 10	0 - 6	6,0 - 7,0	
80	80	3/2	0 - 3	0 - 2	4,5 - 7,0	
	80	3A2	0 - 3	0 - 2	5,0 - 7,0	
	80	3/3	0 - 7	0 - 5	5,6 - 7,0	
	80	3A3	0 - 7	0 - 5	6,5 - 7,0	
	80	4A2	0 - 10	0 - 6	3,5 - 7,0	
100	100	3/3	0 - 6	0 - 4	6,2 - 7,0	
	100	3A3	0 - 6	0 - 4	6,5 - 7,0	
	100	4A3	0 - 10	0 - 6	4,5 - 7,0	
125	125	4A2	0 - 5	0 - 3	4,0 - 7,0	
	125	4A3	0 - 8	0 - 5	5,5 - 7,0	
150	150	4A3	0 - 6	0 - 4	5,5 - 7,0	

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. Höhere Betriebsdrücke auf Anfrage.
MG = Membrangröße

Betriebs- / Steuerdruck [bar]									
		Steuerfunktion 2				Steuerfunktion 3			
		Antriebsgröße	Betriebsdruck		Steuerdruck siehe Diagramm	Antriebsgröße	Betriebsdruck		Steuerdruck siehe Diagramm
MG	DN	Code	EPDM/FKM	PTFE		Code	EPDM/FKM	PTFE	
25	15	0/F	0 - 10	0 - 6	max. 5,5	0/D	0 - 10	0 - 6	max. 5,5
	20								
	25								
40	32	1/F	0 - 10	0 - 6	max. 5,5	1/D	0 - 10	0 - 6	max. 5,5
	40								
50	50	2/F	0 - 10	0 - 6	max. 5,0	2/D	0 - 10	0 - 6	max. 5,0
65	65	3/F 3AF	0 - 10	0 - 6	max. 4,5	3/D 3AD	0 - 10	0 - 6	max. 4,0
	65								
	65								
	65								
	65								
	65								
80	80	3/F 3AF	0 - 10	0 - 6	max. 5,5	3/D 3AD	0 - 10	0 - 6	max. 5,0
	80								
	80								
	80								
	80								
100	100	3/F	0 - 6	0 - 4	max. 5,0	3/D	0 - 6	0 - 4	max. 4,5
	100	3AF	0 - 6	0 - 4	max. 5,0	3AD	0 - 6	0 - 4	max. 4,5
	100	4AF	0 - 10	0 - 6	max. 3,5	4AD	0 - 10	0 - 6	max. 3,0
125	125	4AF	0 - 10	0 - 6	max. 4,5	4AD	0 - 10	0 - 6	max. 4,0
	125								
150	150	4AF	0 - 8	0 - 5	max. 4,5	4AD	0 - 8	0 - 5	max. 4,0

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. Höhere Betriebsdrücke auf Anfrage.

Betriebsmedium	
Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Membranwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.	
Max. zul. Temperatur des Betriebsmediums (je nach Medium, Membran- und Ventilkörperwerkstoff)	150 °C

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	0 bis 60 °C

Steuermedium	
Neutrale Gase	
Max. zul. Temperatur des Steuermediums	40 °C

Füllvolumen	
Antriebsgröße 0	0,15 dm ³
Antriebsgröße 1	0,35 dm ³
Antriebsgröße 2	1,10 dm ³
Antriebsgröße 3	2,5 dm ³
Antriebsgröße 4	6,8 dm ³

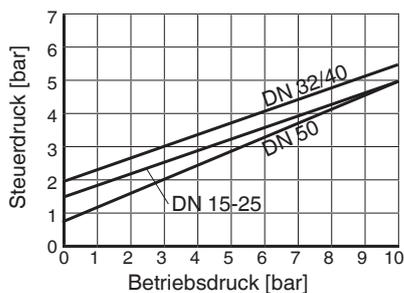
Kv-Wert [m ³ /h]				
MG	DN	GG 25	PFA / PP	Hartgummi
25	15	7	5	6
	20	14	9	11
	25	20	13	15
40	32	36	23	29
	40	40	26	32
50	50	80	47	64
65	65	100	72	80
	65			
	65			
	65			
	65			
80	80	160	110	128
	80			
	80			
	80			
100	100	238	177	190
	100			
	100			
125	125	270	214	230
150	150	480	365	397

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar, Δp 1 bar, Ventilkörperwerkstoff Grauguss EN-GJL-250 mit Anschluss Flansch EN 1092 Baulänge EN 558 Reihe 1 und Weichelastomermembrane.

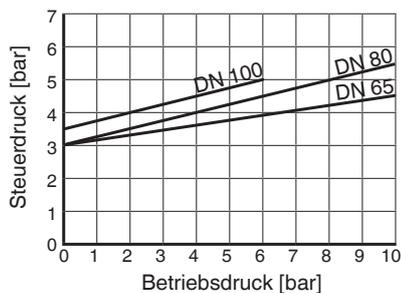
Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z. B. andere Membran- oder Körperwerkstoffe) können abweichen. Im allgemeinen unterliegen alle Membranen den Einflüssen von Druck, Temperatur, des Prozesses und den Drehmomenten mit denen diese angezogen werden. Dadurch können die Kv-Werte über die Toleranzgrenze der Norm hinaus abweichen.

MG = Membrangröße

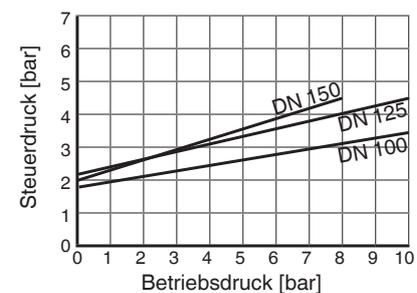
Betriebsdruck - Steuerdruck
Antrieb 0/F, 1/F, 2F



Betriebsdruck - Steuerdruck
Antrieb 3/F, 3AF



Betriebsdruck - Steuerdruck
Antrieb 4AF



Hinweis: In oben stehenden Diagrammen ist bei den Antrieben "unter Federkraft geöffnet" (St.f. 2) der minimal notwendige Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck angegeben.

6 Bestelldaten

Gehäuseform	Code
Durchgang	D

Anschlussart	Code
Gewindeanschluss	
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Flansch	
Flansch EN 1092 / PN16 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	8
Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge MSS SP-88	38
Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	39
Flansch BS 10 Tab "E", Baulänge EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	51
Flansch EN 1092 / PN16 / Form A, Baulänge EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	53
Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	56
Die technischen Angaben für die Anschlussarten beziehen sich auf die Abmessungen der Flansche und nicht auf den Betriebsdruck. Betriebsdrücke siehe Technische Daten.	

Ventilkörperwerkstoff	Code
EN-GJL-250 (GG 25)	8
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PFA-Auskleidung	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PP-Auskleidung	18
EN-GJS-500-7 (GGG 50) PFA-Auskleidung	81
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) Hartgummi-Auskleidung	83
EN-GJS-500-7 (GGG 50) PP-Auskleidung	91

Membranwerkstoff	Code
NBR	2
FKM	4
CR	8
EPDM	29
PTFE/EPDM, einteilig	54
PTFE/EPDM, zweiteilig	5M*
*Verwendung für Ventilkörper siehe Seite 11	

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

Antriebsausführung					Code
Material Antriebskopf: Kunststoff					
MG	DN	Stf. 1	Stf. 2	Stf. 3	
25	15 - 25	0/N	0/F	0/D	
40	32 + 40	1/N	1/F	1/D	
50	50	2/N	2/F	2/D	
65 - 100	65 - 100	3/1, 3/2, 3/3	3/F	3/D	
Material Antriebskopf: Metall					
MG	DN	Stf. 1	Stf. 2	Stf. 3	
65 - 100	65 - 100	3A1, 3A2, 3A3	3AF	3AD	
80 - 150	80 - 150	4A2, 4A3	4AF	4AD	
MG = Membrangröße					

Bestellbeispiel	620	80	D	8	8	29	1	3/3
Typ	620							
Nennweite		80						
Gehäuseform (Code)			D					
Anschlussart (Code)				8				
Ventilkörperwerkstoff (Code)					8			
Membranwerkstoff (Code)						29		
Steuerfunktion (Code)							1	
Antriebsausführung (Code)								3/3

Andere Anschlussarten, Ventilkörperwerkstoffe, Auskleidungen und Membranwerkstoffe auf Anfrage

7 Herstellerangaben

7.1 Transport

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

7.2 Lieferung und Leistung

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

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

- Das Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft.
- Aufkleber mit Warnhinweisen in weiteren Sprachen.



7.3 Lagerung

- Ventil 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.

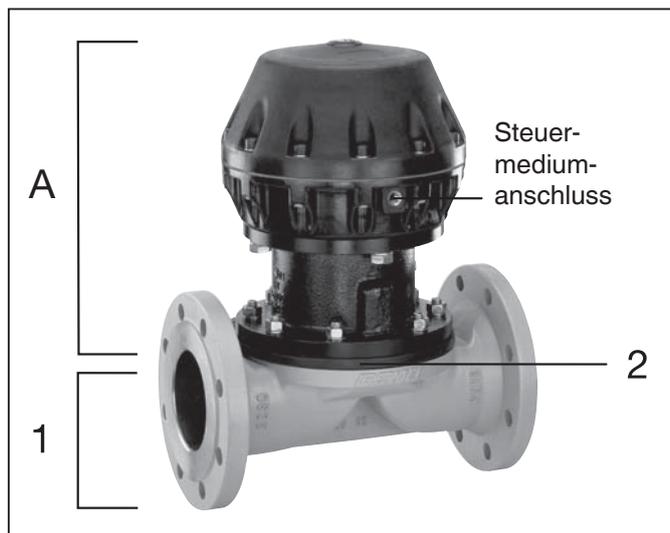
7.4 Benötigtes Werkzeug

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

8 Funktionsbeschreibung

GEMÜ 620 ist ein 2/2 Wege-Metall-Membranventil mit Durchgangskörper. Das Ventil besitzt einen wartungsarmen Membranantrieb, der mit neutralen Gasen angesteuert werden kann. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Vielfältiges Zubehör ist lieferbar, z. B. Hubbegrenzungen, optische und elektrische Stellungsanzeigen, Handnotbetätigung, pneumatische bzw. elektropneumatische Stellungs- und Prozessregler, Pilotventil mit Handnotbetätigung.

9 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1 Ventilkörper

2 Membrane

A Antrieb

9.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten

 Filiz-Müller-Str. 6-8 D-74663 Ingelfingen	gerätespezifische Daten	
	620 80D 8 82913/3	PS 7,0 bar
	PST 5,6- 7,0 bar	
	Baujahr	
ERE DE 2020		
88663742 12103529 0001		
Artikelnummer	Rückmeldenummer	
		Seriennummer

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

10 Montage und Bedienung

Vor Einbau:

- Eignung Ventilkörper- und Membranwerkstoff entsprechend Betriebsmedium prüfen.
Siehe Kapitel 5 "Technische Daten".

10.1 Montage des Ventils

⚠️ WARNUNG

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

⚠️ WARNUNG



- Aggressive Chemikalien!**
- Verätzungen!
 - Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠️ VORSICHT



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

⚠️ WARNUNG



- Antrieb steht unter Federdruck!**
- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!!
 - Antrieb nur unter Presse öffnen.

⚠️ 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.

x Richtung des Betriebsmediums: Beliebig.

x Einbaulage des Ventils: Beliebig.

Montage:

- Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.
- Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.

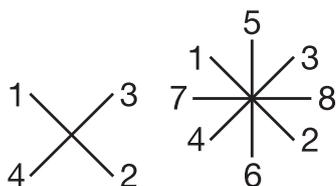
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
6. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

Montage bei Gewindeanschluss:

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

Montage bei Flanschanschluss:

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!



Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

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

10.2 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

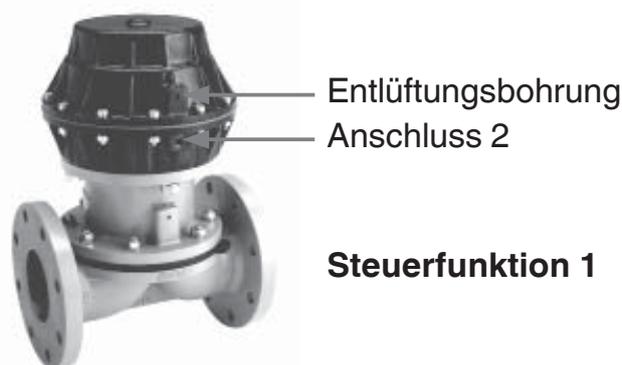
Federkraft geöffnet (NO)

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

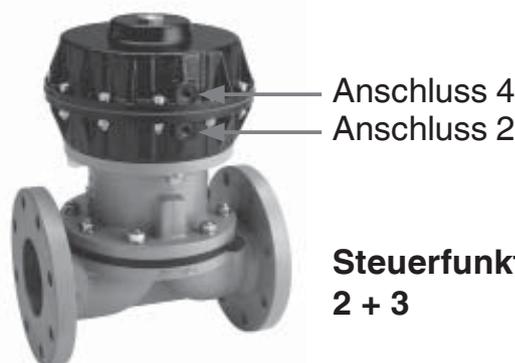
Steuerfunktion 3

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).



Steuerfunktion 1



Steuerfunktion 2 + 3

Steuerfunktion	Anschlüsse	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+

Steuerfunktion	Anschlüsse	
	2	4
+ = vorhanden / - = nicht vorhanden (Anschlüsse 2 / 4 siehe Bilder oben)		

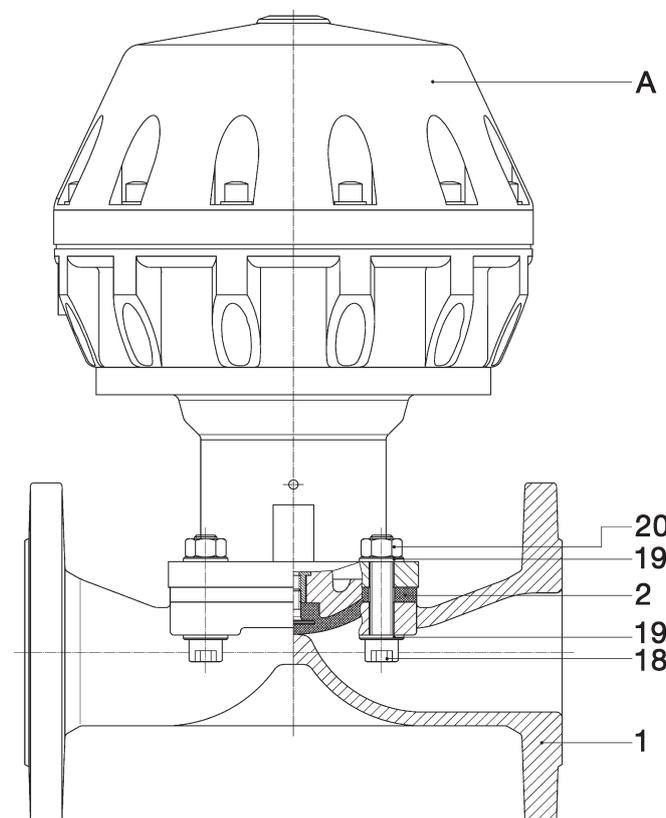
10.3 Steuermedium anschließen

☞	<p>Wichtig: Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren! Je nach Anwendung geeignete Anschlussstücke verwenden.</p>
---	---

Gewinde des Steuermediumanschlusses:
G1/4

Steuerfunktion		Anschlüsse
1	Federkraft geschlossen (NC)	2: Steuermedium (Öffnen)
2	Federkraft geöffnet (NO)	4: Steuermedium (Schließen)
3	Beidseitig angesteuert (DA)	2: Steuermedium (Öffnen) 4: Steuermedium (Schließen)
Anschlüsse 2 / 4 siehe Bilder Seite 10		

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.

☞	<p>Wichtig: Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).</p>
---	---

11.2 Demontage Membrane

☞	<p>Wichtig: Vor Demontage der Membrane bitte Antrieb demontieren, siehe "Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)".</p>
---	--

1. Membrane **2** 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

☞	<p>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.</p>
---	--

**Wichtig:**

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

**Wichtig:**

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

Das Druckstück ist bei Membrangröße 25-50 (DN 15-50) lose.

Das Druckstück ist bei Membrangröße 65-150 (DN 65-150) fest montiert.

Membrangröße 25 - 50 (DN 15 - 50):

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



Druckstück lose auf Antriebsspindel aufsetzen, Aussparungen in Führungen einpassen (Pfeile).

Membrangröße 65, 80 (DN 65, 80):

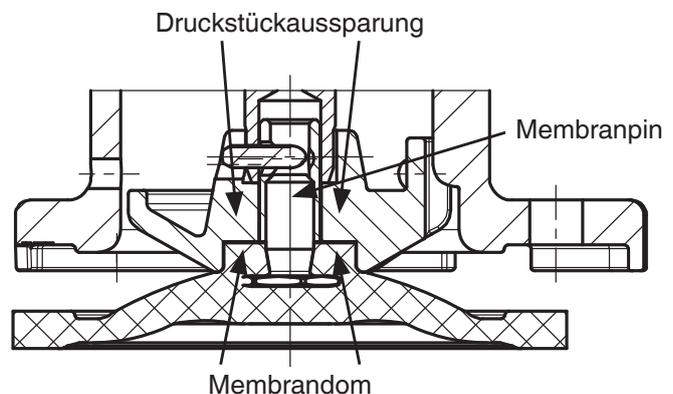
Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

**Membrangröße 100, 125 (DN 100, 125):**

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

**Membrangröße 150 (DN 150):**

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

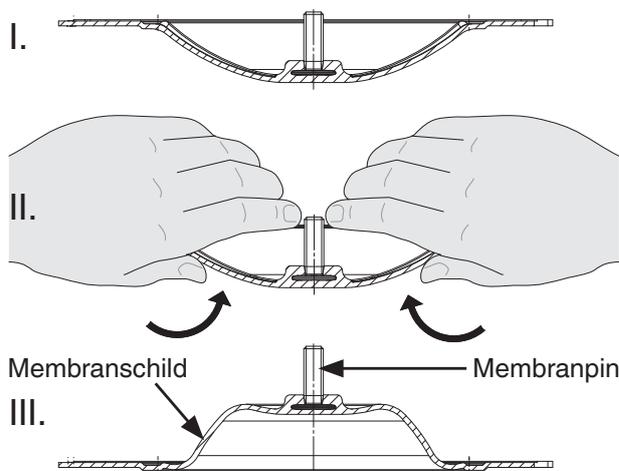
**11.3.2 Montage der Konkav-Membrane**

1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.

2. Bei Membrangröße 25-50 (DN 15-50) Druckstück lose auf Antriebsspindel aufsetzen, Aussparungen in Führungen einpassen (siehe Kapitel 11.3.1 "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 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.

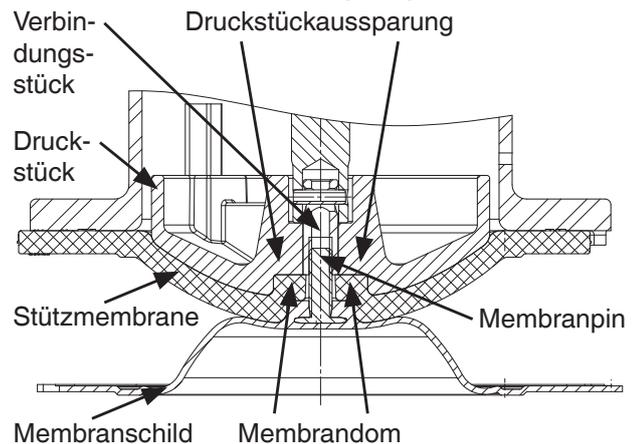
11.3.3 Montage der Konvex-Membrane

1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Bei Membrangröße 25-50 (DN 15-50) Druckstück lose auf Antriebsspindel aufsetzen, Aussparungen in Führungen einpassen (siehe Kapitel 11.3.1 "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.

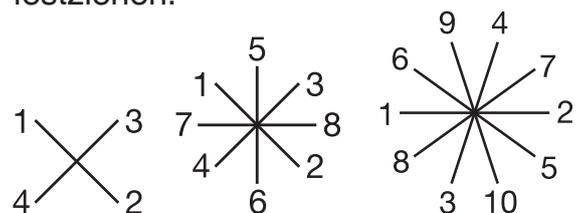
7. Membranschild von Hand fest in Druckstück einschrauben. Der Membrandom muss in der Druckstückaussparung liegen.



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.

11.4 Montage Antrieb auf Ventilkörper

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** mit montierter Membrane **2** auf Ventilkörper **1** aufsetzen, auf Übereinstimmung von Membransteg und Ventilkörpersteg achten.
3. Schrauben **18**, Scheiben **19** und Muttern **20** handfest montieren.
4. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
5. Schrauben **18** mit Muttern **20** über Kreuz festziehen.



6. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane **2** achten (ca. 10-15 %, erkennbar an gleichmäßiger Außenwölbung).

7. Komplet montiertes Ventil auf Dichtheit prüfen.

	<p>Wichtig: Membranen setzen sich im Lauf der Zeit. Nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils unbedingt Schrauben 18 und Muttern 20 (siehe Kapitel 19 "Schnittbilder und Ersatzteile") nachziehen.</p>
--	--

12 Inbetriebnahme

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

⚠️ VORSICHT	
<p>Gegen Leckage vorbeugen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen. 	

Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:

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

Reinigung:

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

13 Inspektion und Wartung

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

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

⚠️ VORSICHT	
<ul style="list-style-type: none"> ● Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal. ● Für Schäden welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung. ● Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ auf. 	

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

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

14 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

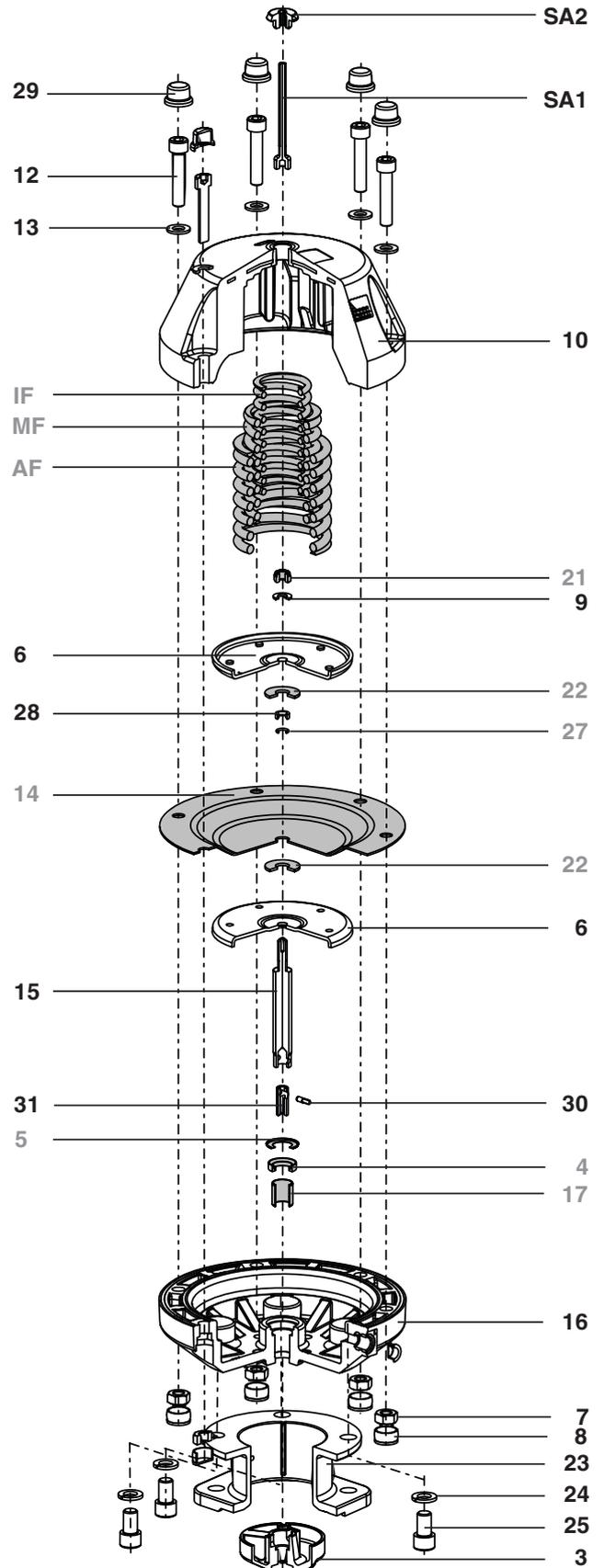
- Ventil demontieren (siehe Kapitel 11.1 "Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)").

15 Entsorgung



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

15.1 Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 1



⚠️ WARNUNG



Antrieb steht unter Federdruck!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Antrieb nur unter Presse öffnen.

1. Antrieb von Steuermedium trennen.
2. Loses Druckstück **3** entfernen.
3. Abdeckkappe **SA2** entfernen.
4. Optische Stellungsanzeige **SA1** entfernen.
5. Abdeckkappen **29** entfernen.
6. Antrieb in Presse einspannen.

VORSICHT

Zu starker Pressdruck!

- Bruchgefahr des Antriebsoberteils **10**!
- Nur minimal nötigen Druck ausüben.

7. Schrauben **12** mit Scheiben **13** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **16** lösen und entfernen.
8. Pressdruck langsam wegnehmen.
9. Antriebsoberteil **10** entfernen.
10. Federpaket, bestehend aus Druckfedern **IF**, **MF** und **AF**, aus Antriebsunterteil **16** entfernen.

16 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

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



Hinweis zur Rücksendung:

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

17 Hinweise



Hinweis zur Richtlinie 2014/34/EU (ATEX Richtlinie):

Ein Beiblatt zur Richtlinie 2014/34/EU liegt dem Produkt bei, sofern es gemäß ATEX bestellt wurde.



Hinweis zur Mitarbeiterschulung:

Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

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

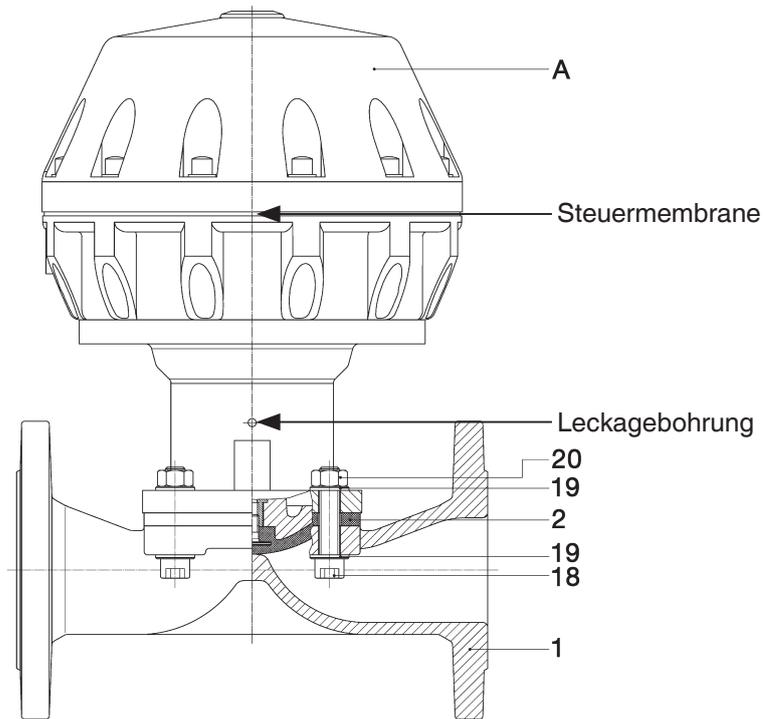
18 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus Entlüftungsbohrung* im Oberteil des Antriebs bei Steuerfunktion NC bzw. Anschluss 2* bei Steuerfunktion NO	Steuermembrane 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
Steuermedium entweicht an Steuermembrane* nach außen	Verbindungsschrauben zwischen Ober- und Unterteil des Antriebs locker	Schrauben fachgerecht über Kreuz nachziehen
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NC)	Ventil mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben
	Vorsteuerventil defekt	Vorsteuerventil prüfen und austauschen
	Steuermedium nicht angeschlossen	Steuermedium anschließen
	Absperrmembrane nicht korrekt montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NO)	Antrieb austauschen
Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NO und bei Steuerfunktion DA)	Ventil mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Absperrmembrane und Ventilkörpersteg	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Absperrmembrane und Ventilkörpersteg auf Beschädigungen untersuchen, ggf. austauschen
	Ventilkörpersteg undicht bzw. beschädigt	Ventilkörpersteg auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NC)	Antrieb austauschen
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Absperrmembrane falsch montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb nachziehen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen lose	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper defekt oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen

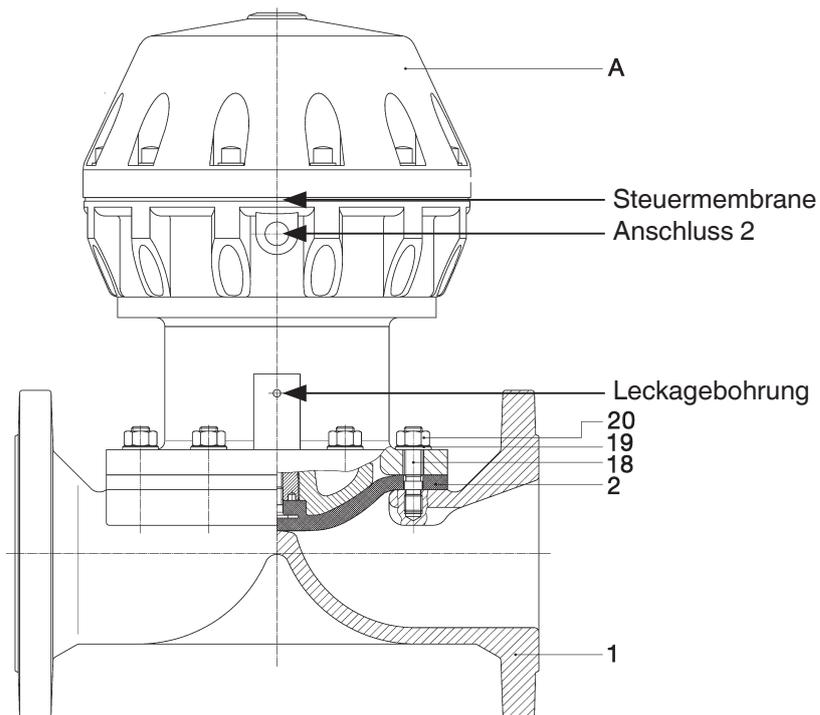
* siehe Kapitel 10.2 "Steuerfunktionen" und Kapitel 19 "Schnittbilder und Ersatzteile"

19 Schnittbilder und Ersatzteile

Membrangröße 25 - 80



Membrangröße 100 - 150



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K600... (DN 15-50)
		K620... (ab DN 65)
2	Membrane	600...M... (DN 15-50)
		620...M... (ab DN 65)
18	Schraube	} 620...S30...
19	Scheibe	
20	Mutter	
A	Antrieb	9620...

Einbauerklärung

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

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

Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:

Fabrikat: GEMÜ Membranventil pneumatisch betätigt
Seriennummer: ab 29.12.2009
Projektnummer: MV-Pneum-2009-12
Handelsbezeichnung: Typ 620

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

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

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

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

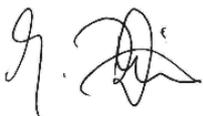
2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

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

elektronisch

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

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



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Februar 2013

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 Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU erfüllen.

Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

Membranventil
GEMÜ 620

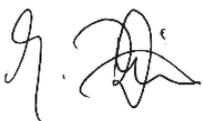
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H1

Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite \leq DN 25:

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

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



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, März 2019

Содержание		20	Декларация соответствия компонентов	38
1	Общие указания	21	21	Декларация соответствия директивам EU
2	Общие указания по технике безопасности	21	1	Общие указания
2.1	Указания для обслуживающего персонала	22	Условия безотказного функционирования клапана GEMÜ:	
2.2	Предупреждения	22	x	Соблюдение правил транспортировки и хранения
2.3	Используемые символы	22	x	Монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированным персоналом
2.4	Указание по технике безопасности на устройстве	23	x	Эксплуатация согласно настоящему руководству по установке и монтажу
3	Определение понятий	23	x	Соблюдение правил проведения технического обслуживания
4	Область применения	23	Соблюдение правил монтажа, эксплуатации, техобслуживания и ремонта обеспечивает безотказное функционирование клапана.	
5	Технические характеристики	24		
6	Данные для заказа	26		
7	Данные изготовителя	26		
7.1	Транспортировка	26		
7.2	Комплект поставки и функционирование	26		
7.3	Хранение	27		
7.4	Необходимый инструмент	27		
8	Принцип работы	27		
9	Конструкция	27		
9.1	Заводская табличка	27		
10	Монтаж и эксплуатация	28		
10.1	Монтаж клапана	28		
10.2	Функции управления	29		
10.3	Подключение управляющей среды	30		
11	Монтаж / демонтаж запасных частей	30		
11.1	Демонтаж клапана (снятие привода с корпуса)	30		
11.2	Демонтаж мембраны	30		
11.3	Монтаж мембраны	30		
11.3.1	Общие сведения	30		
11.3.2	Монтаж вогнутой мембраны	31		
11.3.3	Монтаж выпуклой мембраны	32		
11.4	Монтаж привода на корпусе клапана	32		
12	Ввод в эксплуатацию	33		
13	Осмотр и техобслуживание	33		
14	Демонтаж	34		
15	Утилизация	34		
15.1	Демонтаж для утилизации (функция управления 1)	34		
16	Возврат	35		
17	Указания	35		
18	Поиск и устранение неисправностей	36		
19	Вид в разрезе и запчасти	37		

 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

В указаниях по технике безопасности не учитываются:

- x Случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.
- x Местные указания по технике безопасности, за соблюдение которых, в том числе сторонним персоналом, привлечённым 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:

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

Перед вводом в эксплуатацию необходимо:

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

При эксплуатации:

- обеспечить свободный доступ к руководству по установке и монтажу в месте эксплуатации;
- соблюдать указания по технике безопасности;
- использовать оборудование в строгом соответствии с рабочими характеристиками;
- не проводить не описанные в руководстве работы по техническому обслуживанию и ремонту без предварительного согласования с производителем.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Строго соблюдать требования паспорта безопасности и действующие правила техники безопасности для используемых сред!

При возникновении вопросов:

x 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 иногда также символом, означающим опасность.

Применяются следующие сигнальные слова и степени опасности:

⚠ ОПАСНОСТЬ

Непосредственная опасность!

- Несоблюдение указаний приводит к смерти или тяжёлым травмам.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение указаний может привести к смерти или тяжёлым травмам.

⚠ ОСТОРОЖНО

Возможна опасная ситуация!

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

ОСТОРОЖНО (БЕЗ СИМВОЛА)

Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение указаний может привести к материальному ущербу.

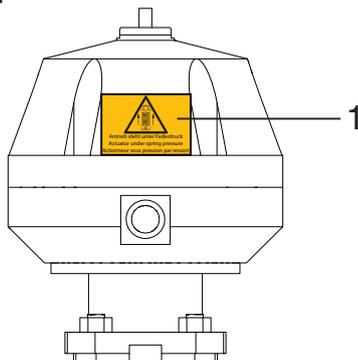
2.3 Используемые символы



Опасность горячей поверхности!

	Опасность едких веществ!
	Опасность вследствие натяжения пружины!
	Рука: описывает общие указания и рекомендации.
●	Точка: описывает производимые действия.
➤	Стрелка: описывает реакцию на действия.
x	Знаки при перечислении элементов списка

2.4 Указание по технике безопасности на устройстве



1		<p>Привод находится под натяжением пружины.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Открывать привод только под прессом.
---	---	---

Наклейки на устройстве при поставке отпечатаны на немецком, английском и французском языках. При использовании устройства в иноязычной стране необходимо разместить наклейки на соответствующем языке (см. главу 7.2 «Поставка и услуги»).

Отсутствующие или нечитабельные наклейки на устройстве подлежат размещению или замене соответственно.

За изготовление и размещение наклеек на языке, отличном от трех вышеуказанных вариантов, личную ответственность несет сторона заказчика.

3 Определение понятий

Рабочая среда

Среда, которая проходит через клапан.

Управляющая среда

с помощью которой управляется и приводится в действие клапан за счёт повышения или понижения её давления.

Функция управления

Возможные функции управления клапаном.

4 Область применения

- x Мембранный клапан 620 предназначен для использования в трубопроводах. Он управляет протекающей средой, при этом сам может закрываться или открываться под воздействием управляющей среды.
- x Клапан разрешается использовать только в строгом соответствии с техническими характеристиками (см. главу 5 "Технические характеристики").
- x Запрещается лакировать винты и пластиковые детали клапана!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Клапан можно использовать только по назначению!

- В противном случае изготовитель не несет 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.
- Клапан разрешается использовать только в тех взрывоопасных зонах, которые подтверждены в Декларации соответствия (ATEX).

5 Технические характеристики

Рабочее давление, Упр. давление [бар]

		Функция управления 1			
		Размер привода	Рабочее давление		Упр. давление для макс. хода
MG	DN	Код	EPDM/FKM	PTFE	
25	15	0/N	0 - 10	0 - 6	5,5 - 7,0
	20				
	25				
40	32	1/N	0 - 10	0 - 6	5,5 - 7,0
	40				
50	50	2/N	0 - 10	0 - 6	5,5 - 7,0
65	65	3/1	0 - 3	0 - 2	2,6 - 7,0
	65	3A1	0 - 3	0 - 2	3,0 - 7,0
	65	3/2	0 - 6	0 - 4	4,5 - 7,0
	65	3A2	0 - 6	0 - 4	4,5 - 7,0
	65	3/3	0 - 10	0 - 6	5,5 - 7,0
	65	3A3	0 - 10	0 - 6	6,0 - 7,0
80	80	3/2	0 - 3	0 - 2	4,5 - 7,0
	80	3A2	0 - 3	0 - 2	5,0 - 7,0
	80	3/3	0 - 7	0 - 5	5,6 - 7,0
	80	3A3	0 - 7	0 - 5	6,5 - 7,0
	80	4A2	0 - 10	0 - 6	3,5 - 7,0
100	100	3/3	0 - 6	0 - 4	6,2 - 7,0
	100	3A3	0 - 6	0 - 4	6,5 - 7,0
	100	4A3	0 - 10	0 - 6	4,5 - 7,0
125	125	4A2	0 - 5	0 - 3	4,0 - 7,0
	125	4A3	0 - 8	0 - 5	5,5 - 7,0
150	150	4A3	0 - 6	0 - 4	5,5 - 7,0

Все значения давления приведены в бар превышения давления, рабочее давление приложено с одной стороны для закрытого клапана. Для данных значений гарантируется полная герметичность клапана. Данные для двухстороннего рабочего давления для чистых сред - по запросу. Более высокое рабочее давление по запросу. MG = размер мембраны

Рабочее давление, Упр. давление [бар]

		Функция управления 2				Функция управления 3			
		Размер привода	Рабочее давление		Упр. давление см. диаграмму	Размер привода	Рабочее давление		Упр. давление см. диаграмму
MG	DN	Код	EPDM/FKM	PTFE		Код	EPDM/FKM	PTFE	
25	15	0/F	0 - 10	0 - 6	макс. 5,5	0/D	0 - 10	0 - 6	макс. 5,5
	20								
	25								
40	32	1/F	0 - 10	0 - 6	макс. 5,5	1/D	0 - 10	0 - 6	макс. 5,5
	40								
50	50	2/F	0 - 10	0 - 6	макс. 5,0	2/D	0 - 10	0 - 6	макс. 5,0
65	65	3/F 3AF	0 - 10	0 - 6	макс. 4,5	3/D 3AD	0 - 10	0 - 6	макс. 4,0
	65								
	65								
	65								
	65								
80	80	3/F 3AF	0 - 10	0 - 6	макс. 5,5	3/D 3AD	0 - 10	0 - 6	макс. 5,0
	80								
	80								
	80								
	80								
100	100	3/F	0 - 6	0 - 4	макс. 5,0	3/D	0 - 6	0 - 4	макс. 4,5
	100	3AF	0 - 6	0 - 4	макс. 5,0	3AD	0 - 6	0 - 4	макс. 4,5
	100	4AF	0 - 10	0 - 6	макс. 3,5	4AD	0 - 10	0 - 6	макс. 3,0
125	125	4AF	0 - 10	0 - 6	макс. 4,5	4AD	0 - 10	0 - 6	макс. 4,0
	125								
150	150	4AF	0 - 8	0 - 5	макс. 4,5	4AD	0 - 8	0 - 5	макс. 4,0

Все значения давления приведены в бар превышения давления, рабочее давление приложено с одной стороны для закрытого клапана. Для данных значений гарантируется полная герметичность клапана. Данные для двухстороннего рабочего давления для чистых сред - по запросу. Более высокое рабочее давление по запросу. MG = размер мембраны

Рабочая среда

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

Макс. доп. температура рабочей среды 150 °C
(в зависимости от среды, материала корпуса и мембраны)

Условия окружающей среды

Температура окружающей среды от 0 до 60 °C

Управляющая среда

Нейтральные газы

Макс. доп. температура управляющей среды 40 °C

Объем заполнения

Размер привода 0	0,15 дм ³
Размер привода 1	0,35 дм ³
Размер привода 2	1,10 дм ³
Размер привода 3	2,5 дм ³
Размер привода 4	6,8 дм ³

Пропускная способность Kv [м³/ч]

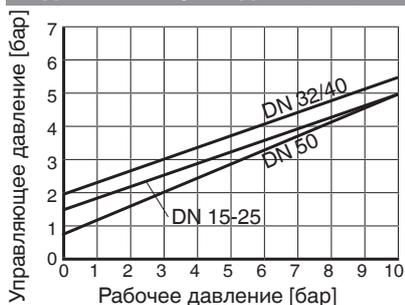
MG	DN	GG 25	PFA / PP	эбонита
25	15	7	5	6
	20	14	9	11
	25	20	13	15
40	32	36	23	29
	40	40	26	32
50	50	80	47	64
65	65	100	72	80
	65			
	65			
	65			
	65			
80	80	160	110	128
	80			
	80			
	80			
100	100	238	177	190
	100			
	100			
125	125	270	214	230
	125			
150	150	480	365	397

Значения пропускной способности Kv определены согласно стандарту DIN EN 60534, входное давление 5 бар, Др 1 бар, соединение фланцы EN 1092 монтажная длина EN 558 серия 1 и мембрана из мягкого эластомера.

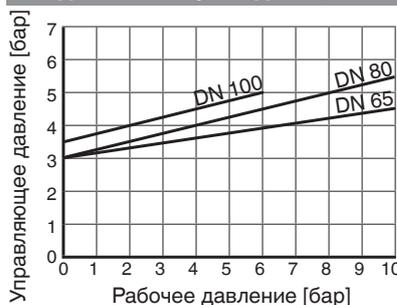
Kv-значения могут отличаться в зависимости от конфигурации конструкции (к примеру, от разновидности материала мембраны или корпуса клапана). В основном, мембранные элементы подвержены влиянию рабочего давления, температуры, процесса применения и крутящего момента. Изменения Kv-значения при таких условиях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

MG = размер мембраны

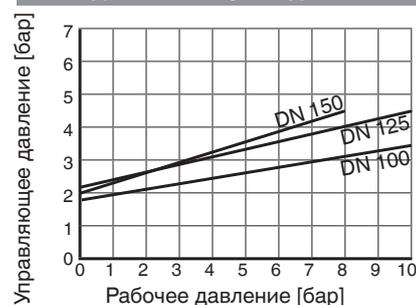
Рабочее давление - управляющее давление привода 0/F, 1/F, 2F



Рабочее давление - управляющее давление привода 3/F, 3AF



Рабочее давление - управляющее давление привода 4AF



Примечание: В вышеизложенных диаграммах у приводов с "нормально открытой пружиной" (функ. упр. 2) минимально необходимое управляющее давление указано в зависимости от рабочего давления.

6 Данные для заказа

Тип корпуса	Код
Проходной	D
Вид соединения	Код
Внутреннее резьбовое соединение DIN ISO 228	1
Фланец Фланец EN 1092 / PN16 / Форма B, Монтажная длина EN 558, серия 1, ISO 5752, серия 1	8
Фланец ANSI Class 125/150 RF, Монтажная длина MSS SP-88	38
Фланец ANSI Class 125/150 RF, Монтажная длина EN 558, серия 1, ISO 5752, серия 1	39
Фланец BS 10 Tab "E", Монтажная длина EN 558, серия 7, ISO 5752, серия 7	51
Фланец EN 1092 / PN16 / Форма A, Монтажная длина EN 558, серия 7, ISO 5752, серия 7	53
Фланец ANSI Class 125/150 RF, Монтажная длина EN 558, серия 7, ISO 5752, серия 7	56
Технические характеристики для различных видов подключения относятся к размерам фланцев, а не к рабочему давлению. Рабочее давление см. техн. данные	
Материал корпуса клапана	Код
EN-GJL-250 (GG 25)	8
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) Обшивка из PFA	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) Обшивка из PP	18
EN-GJS-500-7 (GGG 50) Обшивка из PFA	81
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) Обшивка из эбонита	83
EN-GJS-500-7 (GGG 50) Обшивка из PP	91

Материал мембраны	Код
NBR	2
FKM	4
CR	8
EPDM	29
PTFE/EPDM, Однокомпонентная	54*
PTFE/EPDM, двухкомпонентная	5M

*Применение с различными корпусами клапанов смотри стр. 11

Функция управления	Код
Нормально закрытый пружиной (NC)	1
Нормально открытый пружиной (NO)	2
Двустороннее управление (DA)	3

Исполнение привода					Код
Материал головки привода: Пластмасса					
MG	DN	Ф.упр. 1	Ф.упр. 2	Ф.упр. 3	
25	15 - 25	0/N	0/F	0/D	
40	32 + 40	1/N	1/F	1/D	
50	50	2/N	2/F	2/D	
65 - 100	65 - 100	3/1, 3/2, 3/3	3/F	3/D	
Материал головки привода: Металл					
MG	DN	Ф.упр. 1	Ф.упр. 2	Ф.упр. 3	
65 - 100	65 - 100	3A1, 3A2, 3A3	3AF	3AD	
80 - 150	80 - 150	4A2, 4A3	4AF	4AD	

MG = Размер мембраны

Пример заказа	620	80	D	8	8	29	1	3/3
Тип	620							
Номинальная длина		80						
Тип корпуса (код)			D					
Вид соединения (код)				8				
Материал корпуса клапана (код)					8			
Материал мембраны (код)						29		
Функция управления (код)							1	
Исполнение привода (код)								3/3

Другие виды соединений, материалы корпуса клапана, обшивка и материал мембраны по запросу

7 Данные изготовителя

7.1 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.

7.2 Комплект поставки и функционирование

- Сразу после получения груза проверьте его комплектность и убедитесь в отсутствии повреждений.
- Комплект поставки указывается в сопроводительной документации, исполнение — в номере заказа.
- Состояние поставки клапана:

Функция управления:	Состояние:
1 нормально закрытый пружиной (NC)	закрыт
2 нормально открытый пружиной (NO)	открыт
3 управление в двух направлениях (DA)	не определено

- Функционирование клапана проверяется на заводе.
- Примеры наклеек с предупреждающими указаниями на других языках.



7.3 Хранение

- Клапан следует хранить в фирменной упаковке в сухом, защищённом от пыли месте.
- Не допускайте воздействия ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей.
- Максимальная температура хранения: 40 °C.
- Запрещается хранить в одном помещении с клапаном и его запасными частями растворители, химикаты, кислоты, топливо и пр.

7.4 Необходимый инструмент

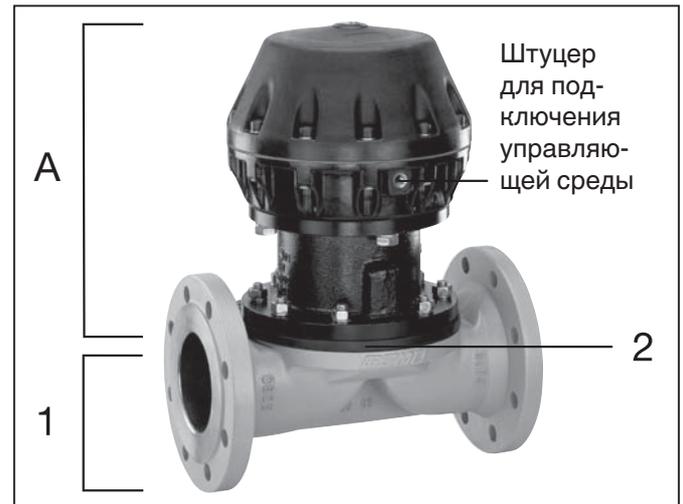
- Инструмент, необходимый для установки и монтажа, **не** входит в комплект поставки!
- Использовать только подходящий, исправный и надёжный инструмент.

8 Принцип работы

GEMÜ 620 представляет собой 2/2-ходовой металлический мембранный клапан с проходным корпусом. Клапан оснащён не требующим обслуживания мембранным приводом, который может управляться посредством воздействия

нейтральных газов. Корпус клапана и мембрана поставляются в разных исполнениях согласно техническим характеристикам. Возможны различные принадлежности, например ограничитель хода, визуальный и электрический индикатор положения, ручное аварийное управление, пневматические и электропневматические регуляторы положения и процесса, пилотный клапан с аварийным управлением.

9 Конструкция

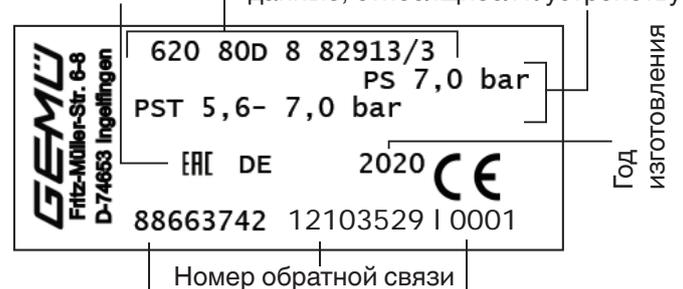


Конструкция

1	Корпус клапана
2	Мембрана
A	Привод

9.1 Заводская табличка

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



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.

10 Монтаж и эксплуатация

Перед монтажом:

- Материал корпуса клапана и мембраны выбираются в зависимости от рабочей среды. См. главу 5 "Технические характеристики".

10.1 Монтаж клапана

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

- Опасность тяжёлых или смертельных травм!
- 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.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Привод находится под натяжением пружины.

- Опасность тяжёлых или смертельных травм!
- Открывать привод только под прессом.

⚠ ОСТОРОЖНО

Не использовать клапан как подножку или как опору при подъёме!

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

x Направление движения рабочей среды: произвольное.

x 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 остыть до тех пор, пока температура не снизится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.

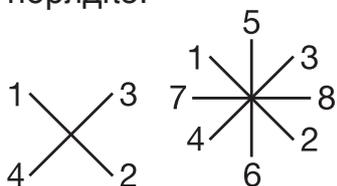
6. Дезинфицировать, промыть и продуть оборудование (или часть оборудования) согласно инструкциям.

Монтаж с резьбовым соединением:

- Ввернуть в трубопровод резьбовую вставку согласно действующим нормам.
- Ввернуть корпус клапана в установленную в трубопровод резьбовую вставку, при этом использовать подходящий герметик. Уплотнительное средство не входит в комплект поставки.

Монтаж клапана с фланцевым соединением:

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 перекрёстном порядке!



Соблюдать соответствующие предписания для соединительных узлов!

После монтажа:

- Вновь установить и включить оборудование безопасности и предохранительные устройства.

10.2 Функции управления

Имеются следующие функции

управления:

Функция управления 1 нормально закрытый пружиной (NC)

Состояние покоя клапана: закрыт пружиной. Подача воздуха на привод (штуцер 2) открывает клапан. Удаление воздуха из привода вызывает закрытие клапана пружиной.

Функция управления 2 нормально открытый пружиной (NO)

Состояние покоя клапана: открыт пружиной. Подача воздуха на привод (штуцер 4) закрывает клапан. Удаление воздуха из привода вызывает открытие клапана пружиной.

Функция управления 3 управление в двух направлениях (DA)

Состояние покоя клапана: без определённого основного положения. Открытие и закрытие клапана посредством подачи управляющей среды через соответствующие штуцеры (штуцер 2: открытие / штуцер 4: закрытие).



Вентиляционное отверстие
Штуцер 2

Функция управления 1



Штуцер 4
Штуцер 2

Функция управления 2 + 3

Функция управления	Штуцеры	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+

Функция управления	Штуцеры	
	2	4
3 (DA)	+	+

+ = есть / - = нет
(штуцеры 2 / 4: см. фото сверху)

10.3 Подключение управляющей среды

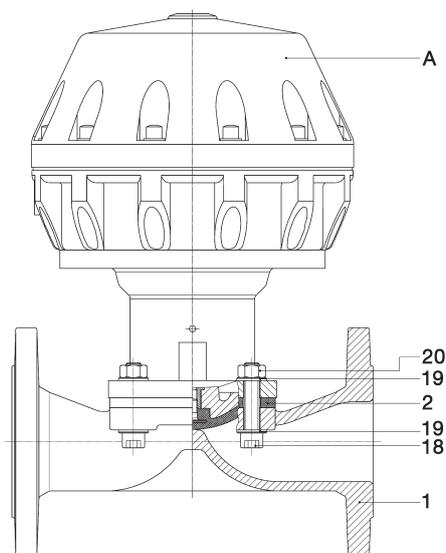
Важно:
Монтировать воздухопроводы для управляющей среды таким образом, чтобы они не были напряжены и не имели перегибов! Использовать элементы соединения, соответствующие условиям применения.

Резьба штуцеров для управляющей среды: G1/4

Функция управления		Штуцеры
1	нормально закрытый пружиной (NC)	2: управляющая среда (открытие)
2	нормально открытый пружиной (NO)	4: управляющая среда (закрытие)
3	управление в двух направлениях (DA)	2: управляющая среда (открытие) 4: управляющая среда (закрытие)

Штуцеры 2 / 4: см. фото слева

11 Монтаж / демонтаж запасных частей



11.1 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).

11.2 Демонтаж мембраны



Важно:

Перед демонтажом мембраны демонтировать привод, см. "Демонтаж клапана (снятие привода с корпуса)".

1. Вывернуть мембрану **2**.
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 повреждённые детали (использовать только фирменные детали GEMÜ).

11.3 Монтаж мембраны

11.3.1 Общие сведения



Важно:

Устанавливать подходящую для клапана мембрану (материал мембраны должен соответствовать рабочей среде, её концентрации, температуре и давлению). Запорная мембрана относится к быстроизнашивающимся деталям. Перед вводом в эксплуатацию и на протяжении всего срока службы мембранного клапана следить за его техническим состоянием и функционированием. Определить периодичность проверок в зависимости от интенсивности эксплуатации и/или действующих правил, а также условий на месте эксплуатации и регулярно выполнять их.

**Важно:**

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

**Важно:**

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

Размер мембраны 25-50 (DN 15-50):
Прижимная деталь является свободной.
Размер мембраны 65-150 (DN 65-150):
Прижимная деталь устанавливается
плотно.

Размер мембраны 25 - 50 (DN 15 - 50):
Прижимная деталь и фланец привода,
вид снизу:



Установите прижимную часть на шпindelь привода, расположить выемки в направляющие (стрелки).

Размер мембраны 65, 80 (DN 65, 80):
Прижимная деталь и фланец привода,
вид снизу:



Размер мембраны 100, 125 (DN 100, 125):

Прижимная деталь и фланец привода,
вид снизу:



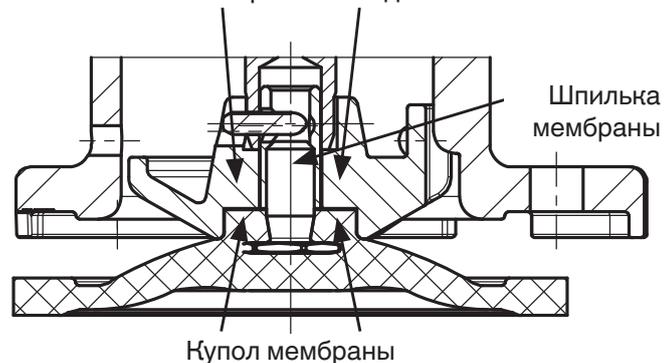
Размер мембраны 150 (DN 150):

Прижимная деталь и фланец привода,
вид снизу:



11.3.2 Монтаж вогнутой мембраны

Выемка в прижимной детали

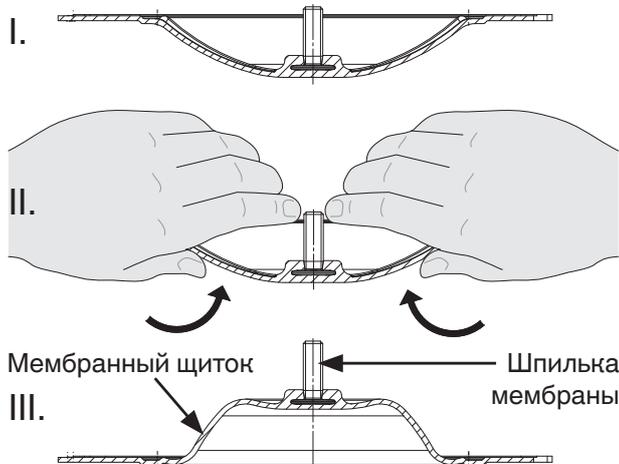


1. Установить привод **A** в положение "Закрyто".

2. Размер мембраны 25-50 (DN 15-50): шпindelь привода, расположите выемки в направляющие (см. главу 11.3.1 "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 мембраны лежит в выемке прижимной детали.
6. При затруднении хода проверить резьбу, заменить повреждённые детали (использовать только фирменные детали GEMÜ).
7. При отсутствии сопротивления выкрутить мембрану настолько, чтобы расположение отверстий в мембране совпало с расположением отверстий в приводе.

11.3.3 Монтаж выпуклой мембраны

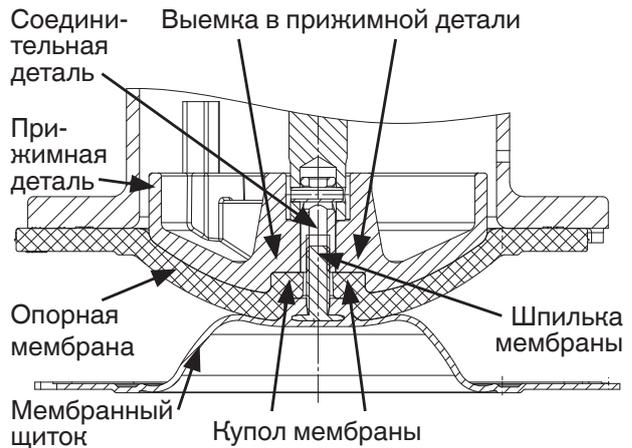
1. Установить привод **A** в положение "закрыто".
2. Размер мембраны 25-50 (DN 15-50): установите прижимную часть на шпindelь привода, расположите выемки в направляющие (см. главу 11.3.1 "Общие сведения").
3. Убедиться в том, что прижимная деталь посажена в направляющие.
4. Рукой выгнуть наизнанку новый щиток мембраны; при больших номинальных размерах использовать чистую мягкую подкладку.



5. Наложить новую опорную мембрану на прижимную деталь.
6. Наложить щиток мембраны на опорную

мембрану.

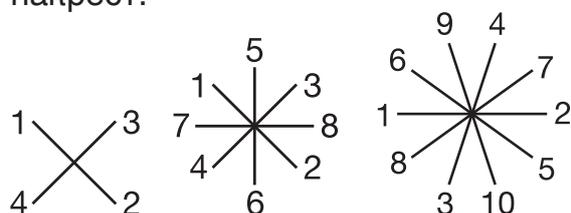
7. Прочно завинтить от руки мембранный щиток в прижимную деталь. Купол мембраны должен войти в выемку в прижимной детали.



8. При затруднённом ходе проверить резьбу, заменить повреждённые детали.
9. При отсутствии сопротивления выкрутить мембрану настолько, чтобы расположение отверстий в мембране совпало с расположением отверстий в приводе.
10. Рукой плотно прижать щиток мембраны к опорной мембране, чтобы она встала на место и прилежала к опорной мембране.

11.4 Монтаж привода на корпусе клапана

1. Установить привод **A** в положение "открыто".
2. Установить привод **A** с установленной мембраной **2** на корпус клапана **1**, следить за совмещением перегородки мембраны с перегородкой в корпусе клапана.
3. Надежно установить винты **18**, шайбы **19** и гайки **20**.
4. Установить привод **A** в положение "Закрыто".
5. Затянуть винты **18** с гайками **20** крест-накрест.



6. Следить за равномерным прижимом мембраны **2** (прибл. 10-15 %, определяется по равномерности наружной выпуклости).
7. Полностью собранный клапан проверить на герметичность.



Важно:

Мембраны со временем дают усадку. После установки и ввода в эксплуатацию необходимо обязательно подтянуть болты **18** и гайки **20** (см. главу 19 "Вид в разрезе и запчасти").

12 Ввод в эксплуатацию

⚠ 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 (гидравлических ударов).

Перед очисткой или вводом оборудования в эксплуатацию:

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

Очистка:

- x Пользователь оборудования несёт ответственность за выбор средств очистки и её проведение.

13 Осмотр и техобслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

- Опасность тяжёлых или смертельных травм!
- Работать на оборудовании можно 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.
- В случае сомнений свяжитесь с компанией GEMÜ перед началом эксплуатации.

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

Эксплуатирующая сторона должна регулярно проводить осмотр клапанов согласно условиям эксплуатации и с учётом возможной опасности для предупреждения нарушений герметичности и повреждений. Также клапан необходимо демонтировать и проверять на износ через соответствующие интервалы времени (см. главу 11 "Монтаж / демонтаж запасных частей").

14 Демонтаж

Демонтаж проводится с такими же мерами предосторожности, как и монтаж.

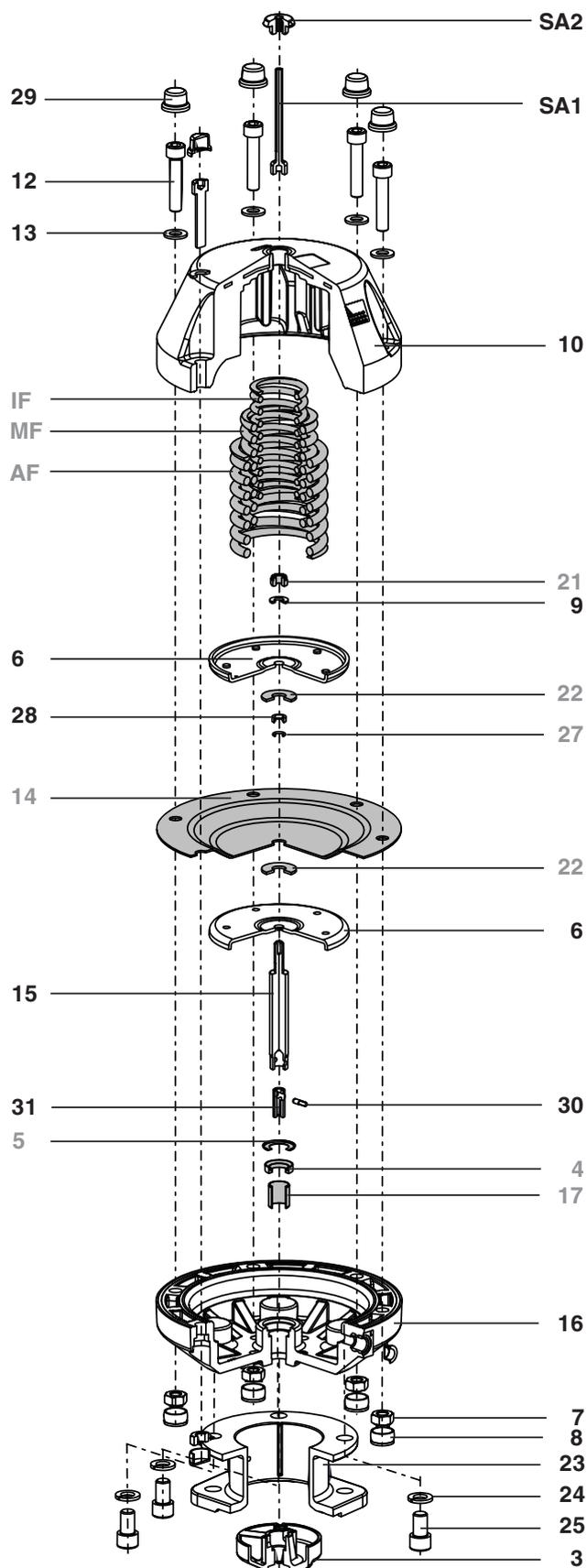
- Демонтировать клапан (см. главу 11.1 "Демонтаж клапана (снятие привода с корпуса)").

15 Утилизация



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

15.1 Демонтаж для утилизации (функция управления 1)



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Привод находится под натяжением пружины!

- Опасность тяжелых или смертельных травм!
- Открывать привод только под прессом.

1. Отсоединить привод от управляющей среды.
2. Снять подвижную прижимную деталь **3**.
3. Снять защитный колпачок **SA2**.
4. Снять оптический индикатор положения **SA1**.
5. Снять защитные колпачки **29**.
6. Зажать привод в прессе.

ОСТОРОЖНО

Слишком сильное давление прессы!

- Опасность поломки верхней части привода **10!**
- Создавать только минимальное необходимое давление.

7. Вывернуть и извлечь винты **12** с шайбами **13** между верхней **10** и нижней частями привода **16**.
8. Медленно сбросить давление прессы.
9. Снять верхнюю часть привода **10**.
10. Извлечь пакет, состоящий из нажимных пружин **IF**, **MF** и **AF**, из нижней части привода **16**.

16 Возврат

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

В противном случае нельзя рассчитывать на

x возмещение или

x ремонт,

а утилизация будет выполняться за счет пользователя.



Указание по возврату:

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

17 Указания



Указание к директиве EU 2014/34/EU (директива ATEX):

К продукту прилагается приложение к директиве EU 2014/34/EU, если оно заказано согласно ATEX.



Указание по обучению персонала:

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

В случае сомнений или недоразумений приоритетным является вариант документа на немецком языке!

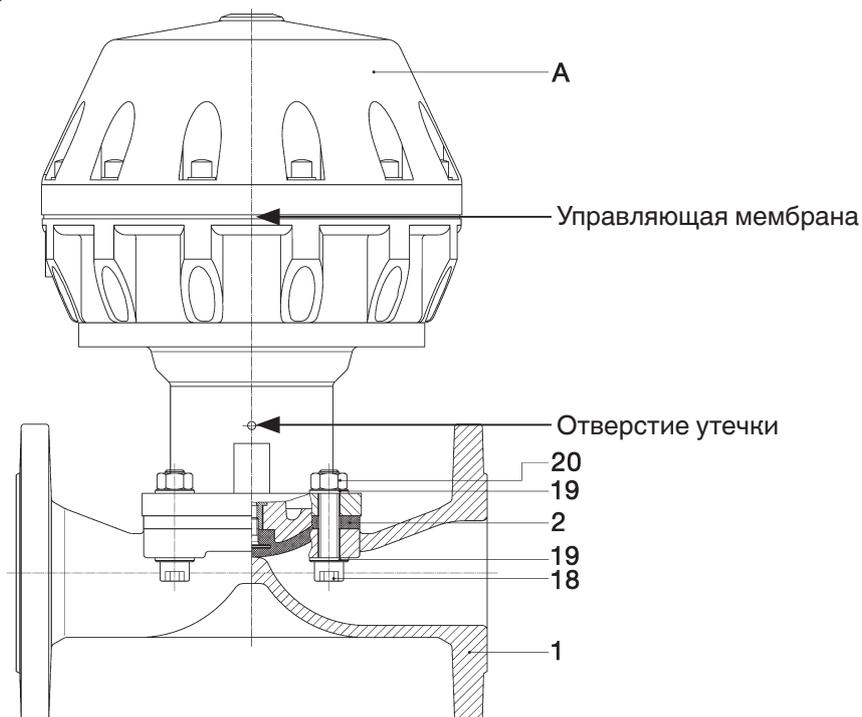
18 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
Утечка управляющей среды из вентиляционного отверстия* в верхней части привода для функции управления NC или штуцера 2* для функции управления NO	Повреждена управляющая мембрана	Заменить привод
Утечка управляющей среды из отверстия утечки*	Негерметичное уплотнение шпинделя	Заменить привод и проверить управляющую среду на загрязнённость
Утечка рабочей среды из отверстия утечки*	Повреждена запорная мембрана	Проверить запорную мембрану на наличие повреждений, при необходимости заменить
Утечка управляющей среды снаружи на управляющей мембране*	Слабо затянуты соединительные винты между верхней и нижней частью привода	Затянуть винты в перекрёстном порядке согласно инструкциям
Клапан не открывается или открывается не полностью	Слишком низкое управляющее давление (для функции управления NC)	Использовать клапан с управляющим давлением согласно техническим характеристикам
	Неисправен вспомогательный управляющий клапан	Проверить и заменить вспомогательный управляющий клапан
	Не подключена управляющая среда	Подключение управляющей среды
	Неправильно установлена запорная мембрана	Демонтировать привод, проверить монтаж мембраны, при необходимости заменить
	Неисправна пружина привода (для функции управления NO)	Заменить привод
Клапан негерметичен в проходе (не закрывается или закрывается не полностью)	Слишком высокое рабочее давление	Использовать клапан с рабочим давлением согласно техническим характеристикам
	Слишком низкое управляющее давление (для функции управления NO и для функции управления DA)	Использовать клапан с управляющим 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
	Неисправна пружина привода (для функции управления NC)	Заменить привод
Клапан между приводом и корпусом клапана негерметичен	Неправильно установлена запорная мембрана	Демонтировать привод, проверить монтаж мембраны, 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 привода / корпуса клапана	Заменить привод / корпус клапана
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
	Повреждён уплотнитель	Заменить уплотнитель
Корпус клапана негерметичен	Корпус клапана поврежден или корродирует	Проверить корпус клапана на наличие повреждений, при необходимости заменить

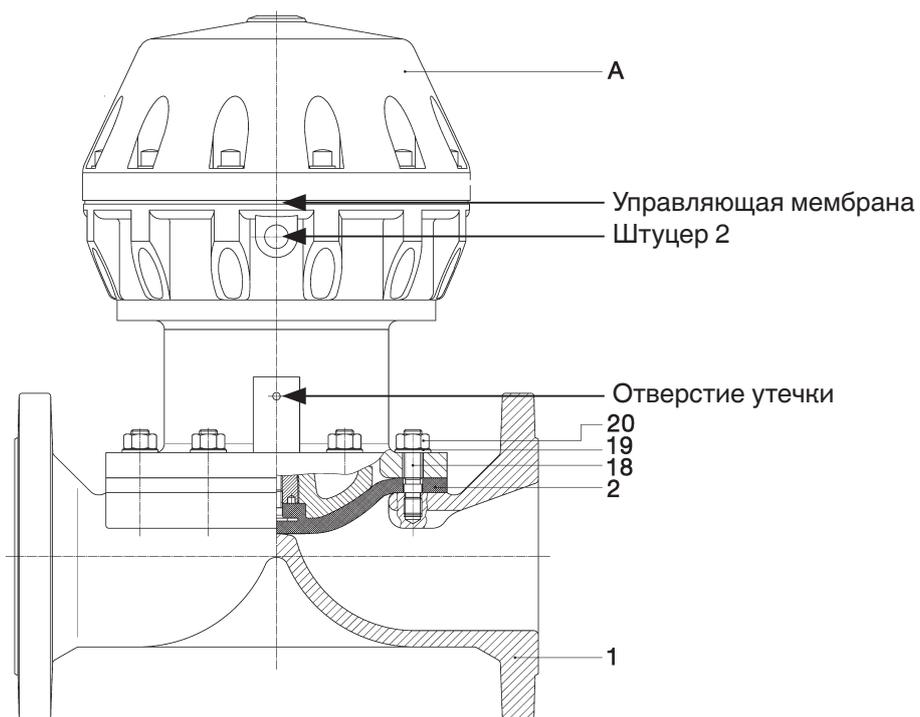
* см. главу 10.2 "Функции управления" и главу 19 "Вид в разрезе и запчасти"

19 Вид в разрезе и запчасти

Размер мембраны 25 - 80



Размер мембраны 100 - 150



Поз.	Наименование	Шифр заказа
1	Корпус клапана	K600... (DN 15-50)
		K620... (от DN 65)
2	Мембрана	600...M... (DN 15-50)
		620...M... (от DN 65)
18	Винт	} 620...S30...
19	Шайба	
20	Гайка	
A	Привод	9620...

Декларация о соответствии КОМПОНЕНТОВ

согласно Директиве 2006/42/ЕС по машинам, прил. II, 1.В
для механизмов

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

Описание и определение механизма:

Продукт: мембранный клапан GEMÜ с пневмоприводом
Серийный номер: с 29.12.2009
Номер проекта: MV-Pneum-2009-12
Торговое обозначение: Тип 620

Настоящим заявляем, что механизм полностью соответствует следующим основным требованиям директивы 2006/42/ЕС по машинам:

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.

Кроме этого мы заявляем о готовности технической документации согласно приложению VII части В.

Мы ответственно заявляем, что механизм отвечает всем соответствующим положениям следующих директив ЕС:

2006/42/ЕС:2006-05-17: (Директива по машинам) Директива 2006/42/ЕС Европейского Парламента и Совета от 17 мая 2006 года по машинному оборудованию и поправки к директиве 95/16/ЕС (новая редакция) (1)

Производитель или уполномоченное лицо обязуется на основании мотивированного запроса передавать национальным органам специальную документацию на механизм. Способ передачи:

в электронном виде

Право промышленной собственности при этом полностью сохраняется!

Важное указание! Механизм нельзя вводить в эксплуатацию до тех пор, пока не будет заявлено о соответствии машины, в которую он будет встраиваться, настоящей директиве.



Йохим Бриен
Технический директор

Ингельфинген-Крисбах, февраль 2013 г.

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 620

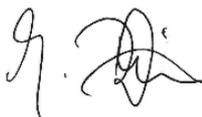
Обозначенное место: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Номер: 0035
Номер сертификата: 01 202 926/Q-02 0036
Применяемые Стандарты: AD 2000

Метод оценки на соответствие:
Модуль H1

Примечание для клапанов с номинальным диаметром ДУ ≤ 25:

Продукция GEMÜ разрабатывается и производится в соответствии индивидуального подхода собственного производства и оценки качества, которые отвечают требованиям ISO 9001 и ISO 14001.

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



Йохим Бриен
Технический директор

Ингельфинген-Крисбах, марш 2019 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.gemue.ru



Änderungen vorbehalten · Возможны изменения · 10/2022 · 88277313