

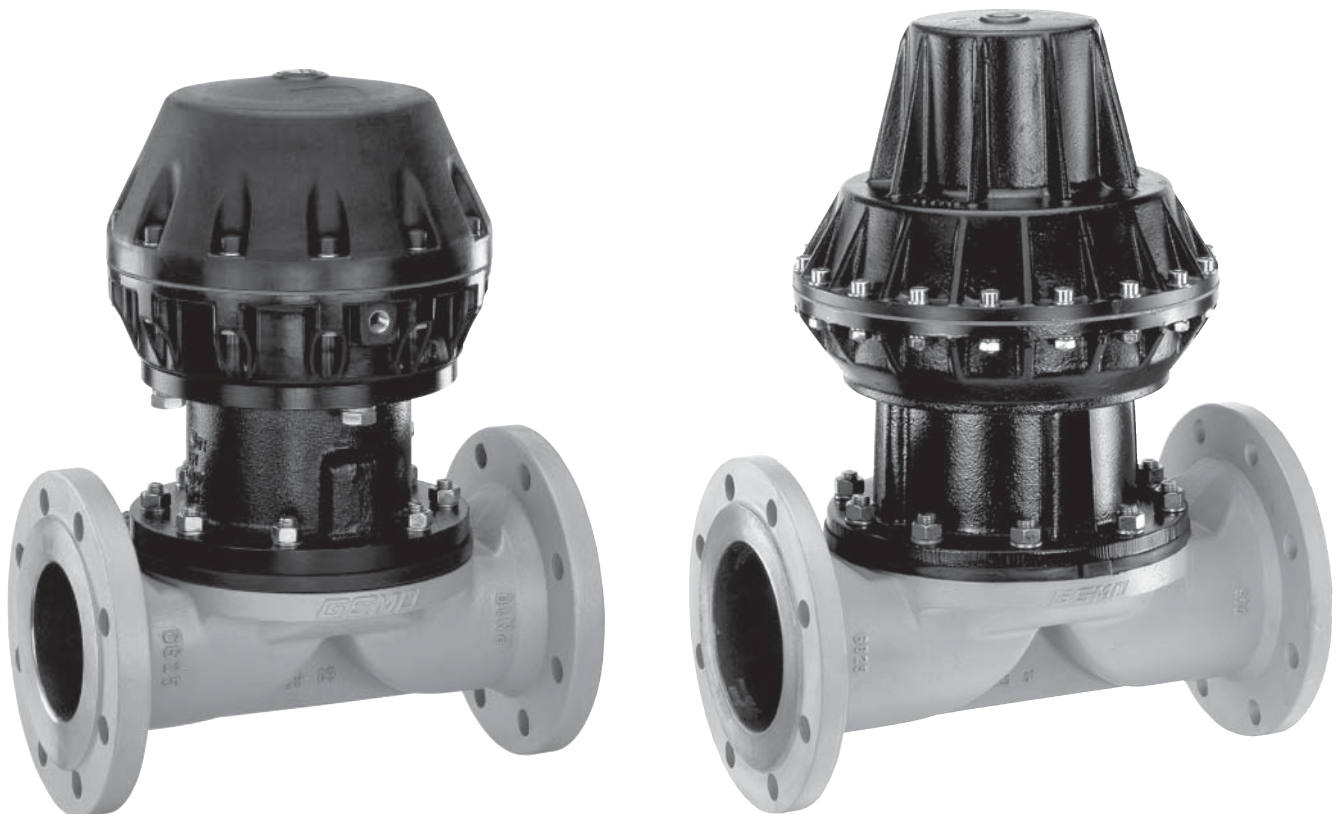
Membranventil

Metall, DN 15 - 150

Válvula de diafragma

cuerpo metálico, DN 15 - 150

- Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- Ⓔ INSTRUCCIONES DE MONTAJE





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)

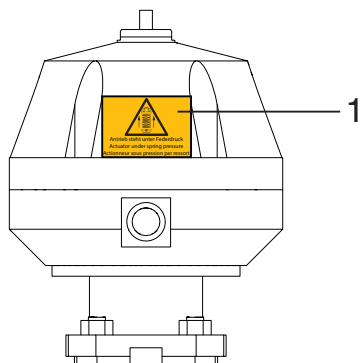
Möglicherweise gefährliche Situation!


- 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

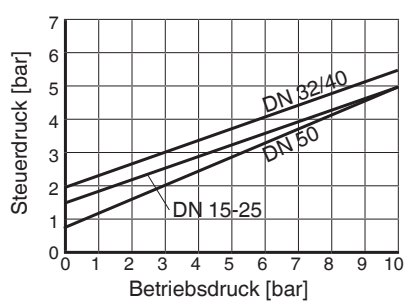
Steuermedium	
Neutrale Gase	
Max. zul. Temperatur des Steuermediums	40 °C

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

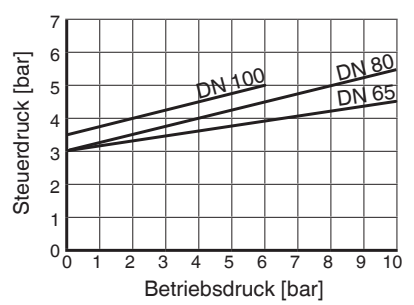
Kv-Wert [m ³ /h]				
MG	DN	GG 25	PFA / PP	Hartgummi
25	15	7	5	6
	20	14	9	11
	25	20	13	15
40	32	36	23	29
	40	40	26	32
50	50	80	47	64
65	65	100	72	80
	65			
	65			
	65			
	65			
80	80	160	110	128
	80			
	80			
	80			
100	100	238	177	190
	100			
	100			
125	125	270	214	230
	125			
150	150	480	365	397

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

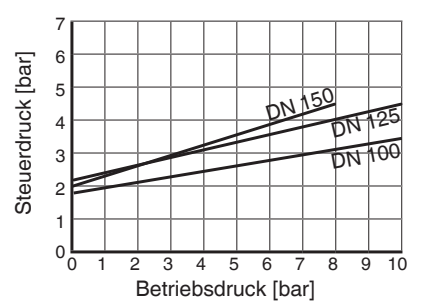
Betriebsdruck - Steuerdruck
Antrieb 0/F, 1/F, 2/F



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.

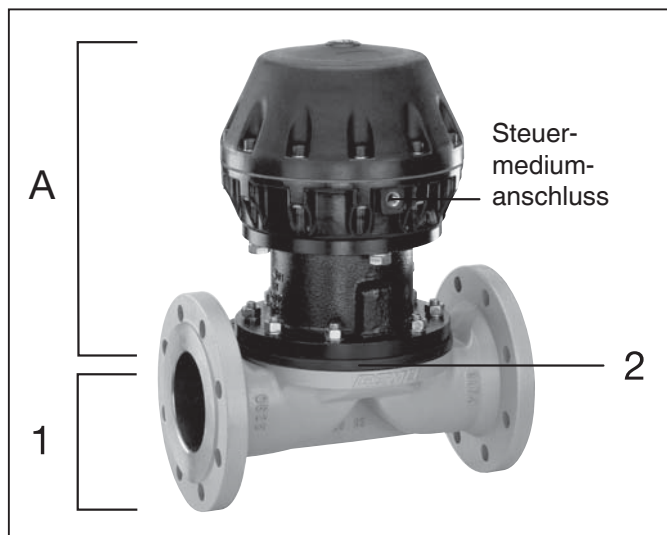
7.4 Benötigtes Werkzeug

- 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.

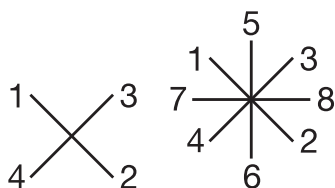
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
6. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

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

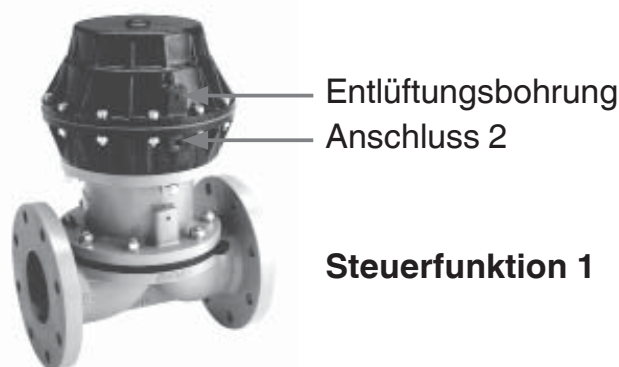
Federkraft geöffnet (NO)

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

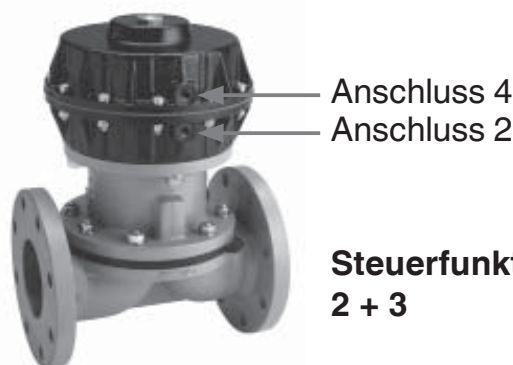
Steuerfunktion 3

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)		

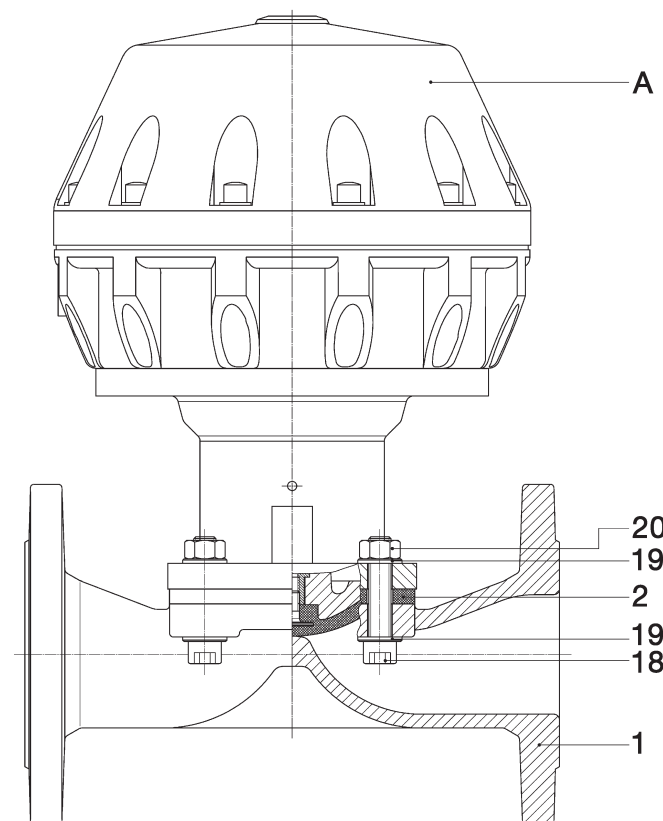
10.3 Steuermedium anschließen

☞	<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):

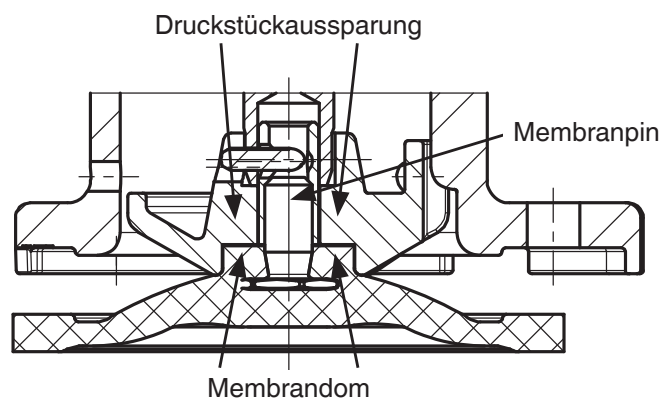
Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

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

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

**Membrangröße 150 (DN 150):**

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

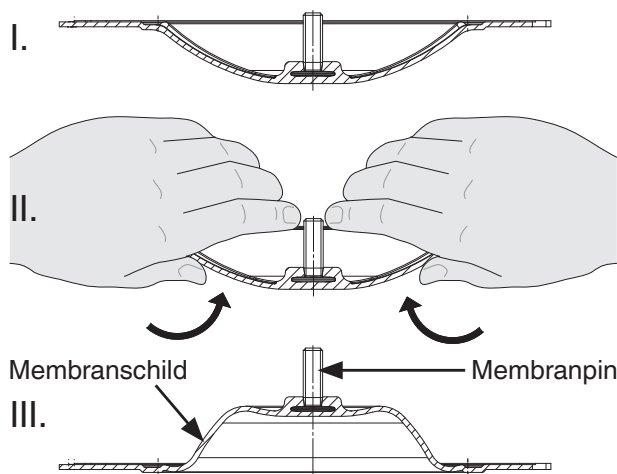
**11.3.2 Montage der Konkav-Membrane**

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.

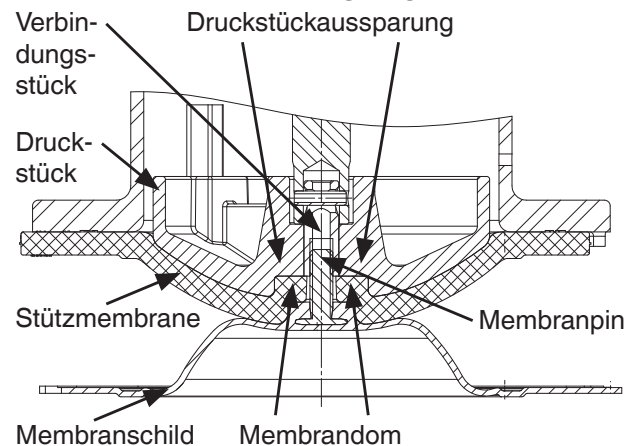
11.3.3 Montage der Konvex-Membrane

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.

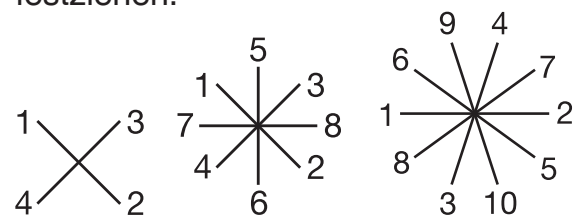
7. Membranschild von Hand fest in Druckstück einschrauben. Der Membrandom muss in der Druckstückaussparung liegen.



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. Komplett 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.

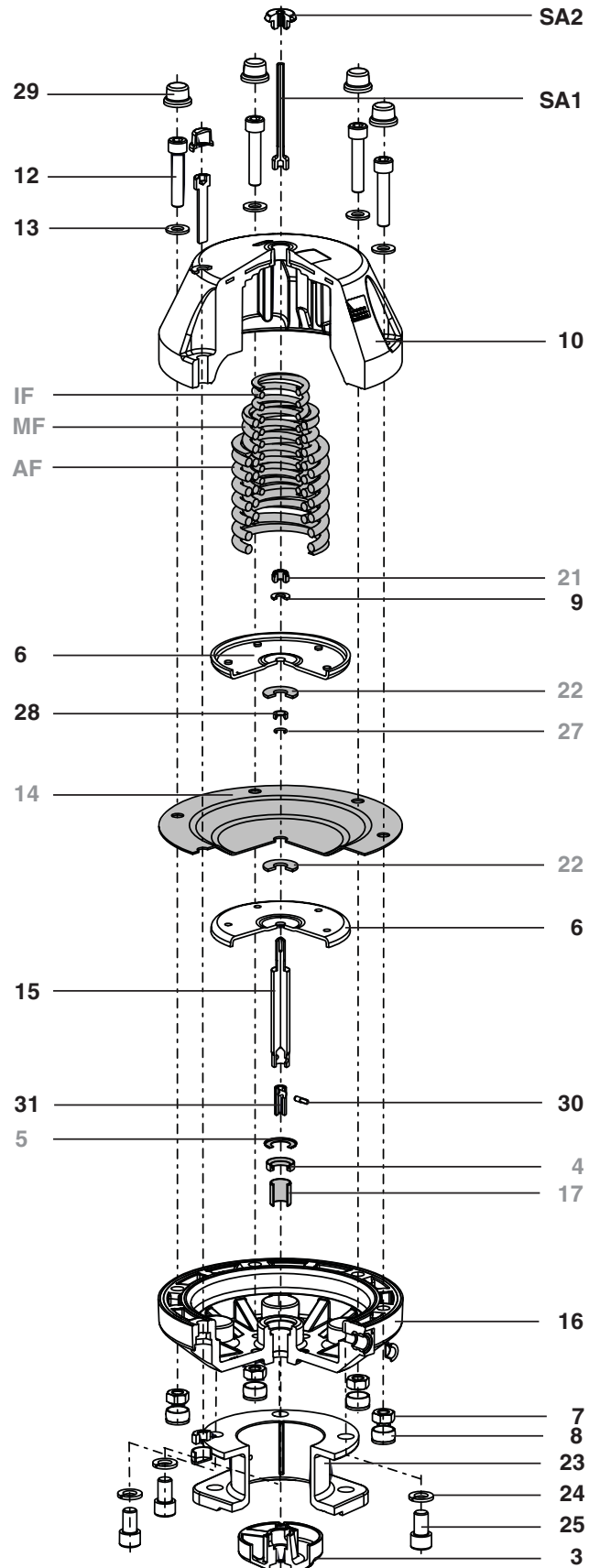
- Ventil demontieren (siehe Kapitel 11.1 "Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)").

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!

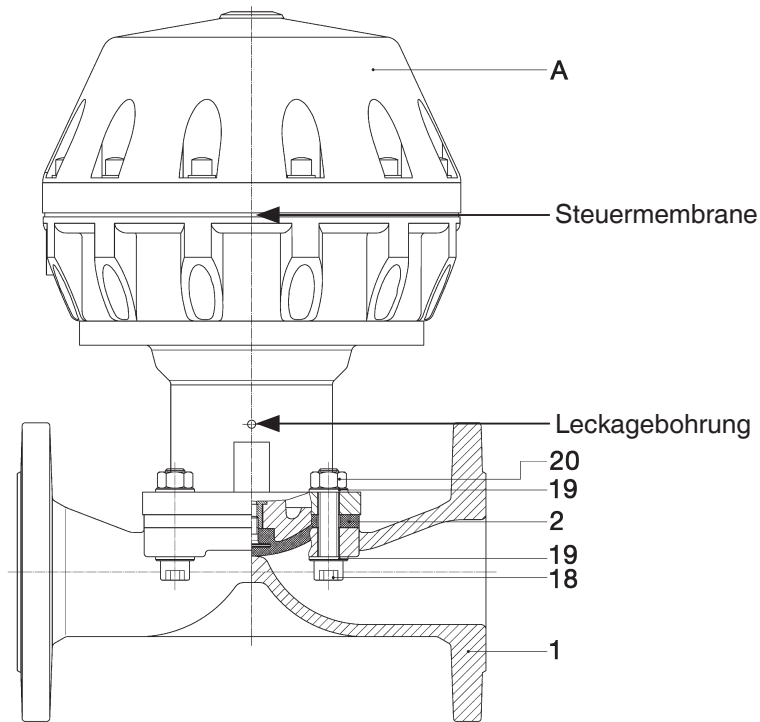
18 Fehlersuche / Störungsbehebung

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

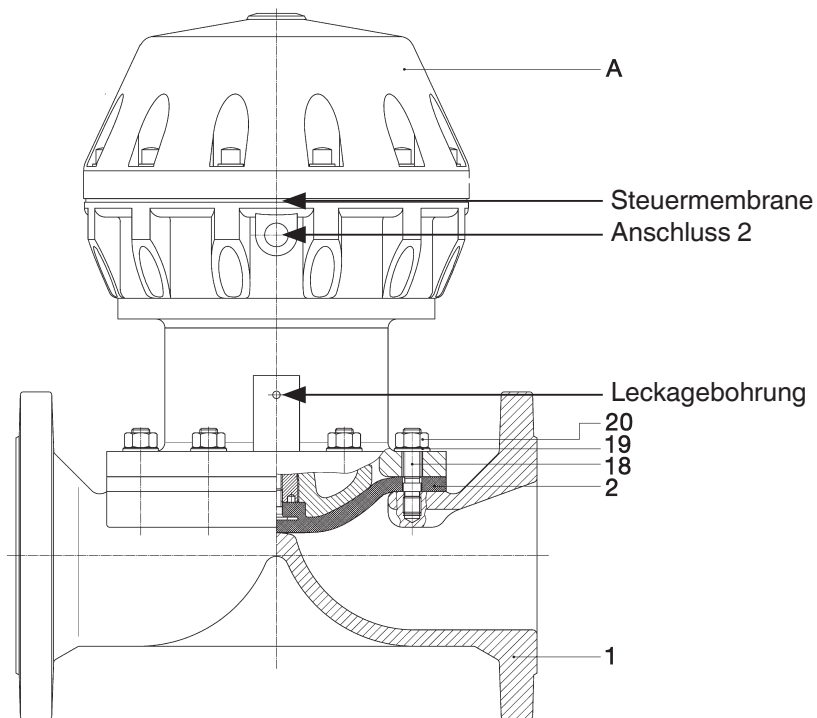
* siehe Kapitel 10.2 "Steuerfunktionen" und Kapitel 19 "Schnittbilder und Ersatzteile"

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:

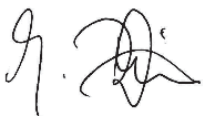
2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

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 Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU erfüllen.

Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

Membranventil
GEMÜ 620

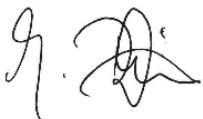
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

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

Índice			
1	Indicaciones generales	21	17
2	Instrucciones generales de seguridad	21	18
2.1	Indicaciones para el personal operador y de mantenimiento	22	
2.2	Señales de advertencia	22	
2.3	Símbolos utilizados	23	
2.4	Indicaciones de seguridad del producto	23	
3	Definición de términos	23	17
4	Campo de aplicaciones previsto	23	18
5	Datos técnicos	24	36
6	Datos de pedido	26	19
7	Indicaciones del fabricante	27	Dibujos seccionales y piezas de recambio
7.1	Transporte	27	37
7.2	Suministro y prestaciones	27	20
7.3	Almacenaje	27	Declaración de incorporación
7.4	Herramientas requeridas	27	38
8	Descripción del funcionamiento	27	21
9	Construcción del dispositivo	27	Declaración de conformidad UE
10	Montaje y uso	28	39
10.1	Montaje de la válvula	28	
10.2	Funciones de mando	29	
10.3	Conexión del fluido de mando	30	
11	Montaje / Desmontaje de piezas de recambio	30	
11.1	Desmontaje de la válvula (desmontar el actuador del cuerpo de la válvula)	30	
11.2	Desmontaje del diafragma	30	
11.3	Montaje del diafragma	30	
11.3.1	Aspectos generales	30	
11.3.2	Montaje del diafragma cóncavo	31	
11.3.3	Montaje del diafragma convexo	32	
11.4	Montaje del actuador sobre el cuerpo de la válvula	32	
12	Puesta en servicio	33	
13	Inspección y mantenimiento	33	
14	Desmontaje	34	
15	Eliminación	34	
15.1	Desmontaje para la retirada del actuador de función de mando 1	34	
16	Devolución	35	
			1
			Indicaciones generales
			Condiciones para el perfecto funcionamiento de la válvula GEMÜ:
			x Transporte y almacenaje adecuados
			x Instalación y puesta en servicio a cargo de especialistas con la debida formación
			x Uso según las presentes instrucciones de montaje
			x Mantenimiento correcto
			El montaje, el uso y el mantenimiento o la reparación correctos garantizan un funcionamiento sin fallos de la válvula.
			 Las descripciones y las instrucciones están referidas a equipamientos estándar. Para ejecuciones especiales no descritas en estas instrucciones de montaje son válidos los datos fundamentales de estas instrucciones de montaje en combinación con una documentación especial adicional.
			 Todos los derechos reservados. Tanto los de autor como los de propiedad industrial.
			2
			Instrucciones generales de seguridad
			Las instrucciones de seguridad no tienen en cuenta:
			x Hechos casuales y eventos que se puedan presentar durante el montaje, el uso y el mantenimiento.
			x Las disposiciones sobre seguridad locales. El usuario se responsabiliza de su cumplimiento, también por parte del personal encargado del montaje que intervenga.

2.1 Indicaciones para el personal operador y de mantenimiento

Las instrucciones de montaje contienen instrucciones de seguridad básicas que se deben observar para la puesta en servicio, el funcionamiento y el mantenimiento. Su incumplimiento puede tener como consecuencia:

- x Riesgo para las personas por influencias eléctricas, mecánicas y químicas.
- x Riesgos para instalaciones del entorno.
- x Fallo de funciones importantes.
- x Riesgos para el medio ambiente por escape de sustancias peligrosas en caso de fugas.

Antes de la puesta en servicio:

- Leer las instrucciones de montaje.
- Instruir suficientemente al personal encargado del montaje y la operación.
- Asegurarse de que el personal responsable entienda por completo el contenido de las instrucciones de montaje.
- Reglamentar ámbitos de responsabilidad y competencias.

Durante el uso:

- Tener siempre disponibles las instrucciones de montaje en el lugar de trabajo.
- Respetar las instrucciones de seguridad.
- Operar sólo según las especificaciones técnicas.
- Los trabajos de mantenimiento y/o reparaciones que no se describan en las instrucciones de montaje no se pueden ejecutar sin consentimiento previo del fabricante.

⚠ PELIGRO

Es obligatorio respetar las fichas técnicas de seguridad y las directrices de seguridad aplicables a los medios utilizados.

En caso de dudas:

- x Preguntar al proveedor GEMÜ más próximo.

2.2 Señales de advertencia

Las señales de advertencia se clasifican, en la medida de lo posible, según el esquema siguiente:

⚠ PALABRA DE SEÑALIZACIÓN

Tipo y origen del peligro

- Consecuencias posibles en caso de incumplimiento.
- Medidas a tomar para evitar el peligro.

Las señales de advertencia están marcadas siempre con una palabra de señalización y en algunos casos también con un símbolo específico del peligro.

Se utilizan las siguientes palabras de señalización y los siguientes grados de peligro:

⚠ PELIGRO

¡Peligro inminente!

- En el caso de incumplimiento, la consecuencia podría ser la muerte o lesiones muy graves.

⚠ AVISO

¡Situación posiblemente peligrosa!

- En caso de incumplimiento hay peligro de lesiones muy graves o muerte.

⚠ CUIDADO

¡Situación posiblemente peligrosa!








- En caso de incumplimiento hay riesgo de lesiones medianamente graves o leves.

CUIDADO (SIN SÍMBOLO)

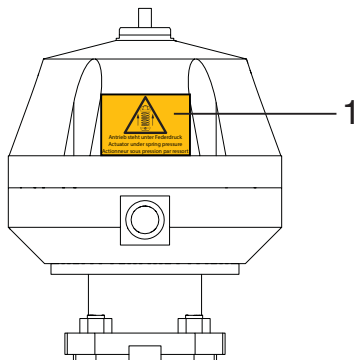
¡Situación posiblemente peligrosa!


- En caso de incumplimiento hay riesgo de daños materiales.

2.3 Símbolos utilizados

	¡Peligro, superficies calientes!
	¡Peligro, materias corrosivas!
	¡Peligro debido a presión de muelle!
	Mano: describe indicaciones generales y recomendaciones.
	Punto: describe las actividades a realizar.
	Flecha: describe reacciones a actividades.
	Símbolo de enumeración

2.4 Indicaciones de seguridad del producto



1		<p>El actuador está sometido a presión de muelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abrir el actuador únicamente debajo de la prensa.
---	---	--

Las etiquetas adhesivas en el producto están disponibles en alemán, inglés y francés en el estado a la entrega. Si este se utiliza en un país donde se hable otro idioma, el producto deberá suministrarse en el idioma correspondiente (véase el capítulo 7.2 «Suministro y prestaciones»).

Las etiquetas adhesivas en el producto que falten o sean ilegibles deben colocarse o sustituirse, respectivamente.

En caso de que la etiqueta adhesiva sea necesaria en un idioma no suministrado, el cliente deberá fabricarla y colocarla bajo su propia responsabilidad.

3 Definición de términos

Fluido

Medio que fluye a través de la válvula.

Fluido de mando

Medio con el cual se acciona y opera la válvula incrementando o disminuyendo la presión.

Función de mando

Posibles funciones de activación de la válvula.

4 Campo de aplicaciones previsto

- x La válvula de diafragma GEMÜ 620 ha sido diseñada para su utilización en tuberías. Controla un medio que la recorre, pudiendo abrirse o cerrarse mediante un fluido de mando.
- x **La válvula solo se puede emplear de acuerdo con los datos técnicos (véase el capítulo 5 "Datos técnicos").**
- x ¡No pintar ni barnizar los tornillos ni las piezas de plástico de la válvula!

⚠ AVISO

¡Utilizar la válvula solo de acuerdo con el uso previsto!

- En otro caso se extingue la responsabilidad del fabricante y se pierden los derechos de garantía.
- La válvula se debe utilizar únicamente según las condiciones de trabajo especificadas en la documentación contractual y en las instrucciones de montaje.
- La válvula solo debe utilizarse en zonas con riesgo de explosión que hayan sido confirmadas en la declaración de conformidad (ATEX).

5 Datos técnicos

Presión de trabajo, Presión control [bar]

		Función de mando 1			
		Tamaño del actuador	Presión de trabajo		Pres. control para carrera máx.
MG	DN	Cód.	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

Todos los valores de presión de trabajo están indicados en bar-sobrepresión. Una presión estática unilateral con la válvula cerrada se empleó para determinar la presión máxima de trabajo. La hermeticidad para los valores indicados se mantiene. Presiones de trabajo para presión bilateral y fluidos de alta pureza están disponibles bajo solicitud. Presiones de trabajo superiores bajo solicitud.

MG = tamaño de diafragma

Presión de trabajo, Presión control [bar]

		Función de mando 2				Función de mando 3			
		Tamaño del actuador	Presión de trabajo		Pres. control véase digrama	Tamaño del actuador	Presión de trabajo		Pres. control véase digrama
MG	DN	Cód	EPDM/FKM	PTFE		Cód	EPDM/FKM	PTFE	
25	15	0/F	0 - 10	0 - 6	máx. 5,5	0/D	0 - 10	0 - 6	máx. 5,5
	20								
	25								
40	32	1/F	0 - 10	0 - 6	máx. 5,5	1/D	0 - 10	0 - 6	máx. 5,5
	40								
50	50	2/F	0 - 10	0 - 6	máx. 5,0	2/D	0 - 10	0 - 6	máx. 5,0
65	65	3/F 3AF	0 - 10	0 - 6	máx. 4,5	3/D 3AD	0 - 10	0 - 6	máx. 4,0
	65								
	65								
	65								
	65								
80	80	3/F 3AF	0 - 10	0 - 6	máx. 5,5	3/D 3AD	0 - 10	0 - 6	máx. 5,0
	80								
	80								
	80								
	80								
100	100	3/F	0 - 6	0 - 4	máx. 5,0	3/D	0 - 6	0 - 4	máx. 4,5
	100	3AF	0 - 6	0 - 4	máx. 5,0	3AD	0 - 6	0 - 4	máx. 4,5
	100	4AF	0 - 10	0 - 6	máx. 3,5	4AD	0 - 10	0 - 6	máx. 3,0
125	125	4AF	0 - 10	0 - 6	máx. 4,5	4AD	0 - 10	0 - 6	máx. 4,0
	125								
150	150	4AF	0 - 8	0 - 5	máx. 4,5	4AD	0 - 8	0 - 5	máx. 4,0

Todos los valores de presión de trabajo están indicados en bar-sobrepresión. Una presión estática unilateral con la válvula cerrada se empleó para determinar la presión máxima de trabajo. La hermeticidad para los valores indicados se mantiene. Presiones de trabajo para presión bilateral y fluidos de alta pureza están disponibles bajo solicitud. Presiones de trabajo superiores bajo solicitud.

MG = tamaño de diafragma

Fluido

Medios neutros o corrosivos, gaseosos o líquidos, que no incidan negativamente en las propiedades mecánicas y químicas del cuerpo y diafragma.

Temperatura máx. adm. del fluido 150 °C (dependiendo del fluido y del material del cuerpo de la válvula y del diafragma)

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente 0 a 60 °C

Fluido de mando

Gases neutros

Temp. máx. adm. del fluido de mando 40 °C

Volumen de llenado

Tamaño del actuador 0 0,15 dm³

Tamaño del actuador 1 0,35 dm³

Tamaño del actuador 2 1,10 dm³

Tamaño del actuador 3 2,5 dm³

Tamaño del actuador 4 6,8 dm³

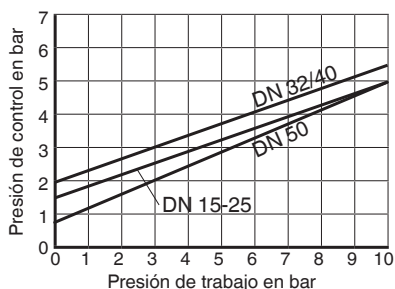
Valor del Kv [m ³ /h]				
MG	DN	GG 25	PFA / PP	Ebonita
25	15	7	5	6
	20	14	9	11
	25	20	13	15
40	32	36	23	29
	40	40	26	32
50	50	80	47	64
65	65	100	72	80
	65			
	65			
	65			
	65			
80	80	160	110	128
	80			
	80			
	80			
100	100	238	177	190
	100			
	100			
125	125	270	214	230
	125			
150	150	480	365	397

Valores de Kv determinados según DIN EN 60534, presión de entrada 5 bar, Δp 1 bar, material del cuerpo de la válvula en fundición gris EN-GJL-250, bridas según EN 1092, longitud según EN 558 serie 1 y diafragma de elastómero blando.

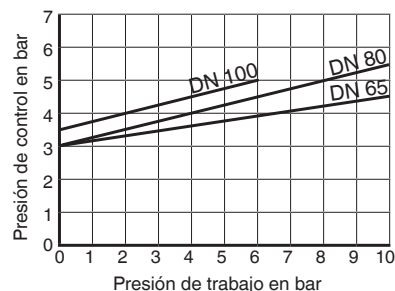
Los valores de Kv para otras configuraciones (por ejemplo otro diafragma u otro material de cuerpo) pueden variar. En general, todos los diafragmas están sujetos a las influencias de la presión, temperatura, del proceso y de los pares de apriete. Por esos motivos los valores de Kv pueden exceder los límites de tolerancia estándares.

MG = tamaño de diafragma

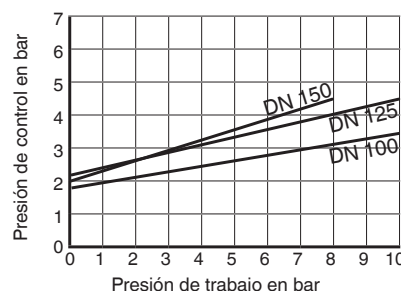
Presión de trabajo - presión de control
Actuador 0/F, 1/F, 2/F



Presión de trabajo - presión de control
Actuador 3/F, 3AF



Presión de trabajo - presión de control
Actuador 4AF



Nota: En los diagramas que aparecen arriba, en caso de actuadores "Normal abierto" (F. de mando 2) se ha indicado la presión de control mínima necesaria dependiendo de la presión de trabajo.

6 Datos de pedido

Forma del cuerpo	cód.
Paso ondulado	D

Tipo de conexión	cód.
Rosca	
Manguito roscado DIN ISO 228	1
Brida	
Brida EN 1092 / PN16 / forma B, Longitud EN 558, serie 1, ISO 5752, series básicas 1	8
Brida ANSI Class 125/150 RF, Longitud MSS SP-88	38
Brida ANSI Class 125/150 RF, Longitud EN 558, serie 1, ISO 5752, series básicas 1	39
Brida BS 10 Tabla "E", Longitud EN 558, serie 7, ISO 5752, series básicas 7	51
Brida EN 1092 / PN16 / forma A, Longitud EN 558, serie 7, ISO 5752, series básicas 7	53
Brida ANSI Class 125/150 RF, Longitud EN 558, serie 7, ISO 5752, series básicas 7	56
Los datos técnicos de estos tipos de conexión hacen referencia a las dimensiones de las bridas y no a la presión de trabajo. Para presiones de trabajo, véase Datos técnicos.	

Material del cuerpo de la válvula	cód.
EN-GJL-250 (GG 25 Fundición gris)	8
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) Revestimiento de PFA	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) Revestimiento de PP	18
EN-GJS-500-7 (GGG 50) Revestimiento de PFA	81
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) Revestimiento de goma dura	83
EN-GJS-500-7 (GGG 50) Revestimiento de PP	91

Material del diafragma	cód.
NBR	2
FKM	4
CR	8
EPDM	29
PTFE/EPDM, de una pieza	54*
PTFE/EPDM, de dos piezas	5M
*Para ver con qué cuerpos se puede usar, ver página 11	

Función de mando	cód.
Normal cerrado (NC)	1
Normal abierto (NO)	2
Doble efecto (DA)	3

Tamaño del actuador					cód.
Material cabezal del actuador: plástico					
MG	DN	F. 1	F. 2	F. 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 cabezal del actuador: metal					
MG	DN	F. 1	F. 2	F. 3	
65 - 100	65 - 100	3A1, 3A2, 3A3	3AF	3AD	
80 - 150	80 - 150	4A2, 4A3	4AF	4AD	
MG = Tamaño del diafragma					

Ejemplo de pedido	620	80	D	8	8	29	1	3/3
Tipo	620							
Diámetro nominal		80						
Forma del cuerpo (cód.)			D					
Tipo de conexión (cód.)				8				
Material del cuerpo de la válvula (cód.)					8			
Material del diafragma (cód.)						29		
Función de mando (cód.)							1	
Tamaño del actuador (cód.)								3/3

Otros tipos de conexión, materiales del cuerpo de la válvula, revestimientos y materiales de diafragma bajo solicitud.

7 Indicaciones del fabricante

7.1 Transporte

- Transportar la válvula mediante el medio más adecuado, sin tirarlo y manipulándolo con cuidado.
- Eliminar el material de embalaje de conformidad con las normativas de eliminación / medioambientales vigentes.

7.2 Suministro y prestaciones

- Comprobar la mercancía inmediatamente tras su recepción para verificar que está completa y que no tenga daños.
- El conjunto de suministro se puede ver en la documentación de envío, el equipamiento y el número de pedido.
- Estado de entrega de la válvula:

Función de mando:	Estado:
1 Normal cerrado (NC)	cerrado
2 Normal abierto (NO)	abierto
3 Doble efecto (DA)	indefinido

- El funcionamiento de la válvula se comprueba en fábrica.
- Etiquetas adhesivas con indicaciones de advertencia en otros idiomas.



7.3 Almacenaje

- Almacenar la válvula en un lugar seco y a salvo de polvo en su embalaje original.
- Evitar los rayos ultravioletas y los rayos solares directos.
- Temperatura máxima de almacenaje: 40 °C.

- No está permitido almacenar disolventes, productos químicos, ácidos, combustibles, etc. con las válvulas y sus piezas de recambio en un mismo espacio.

7.4 Herramientas requeridas

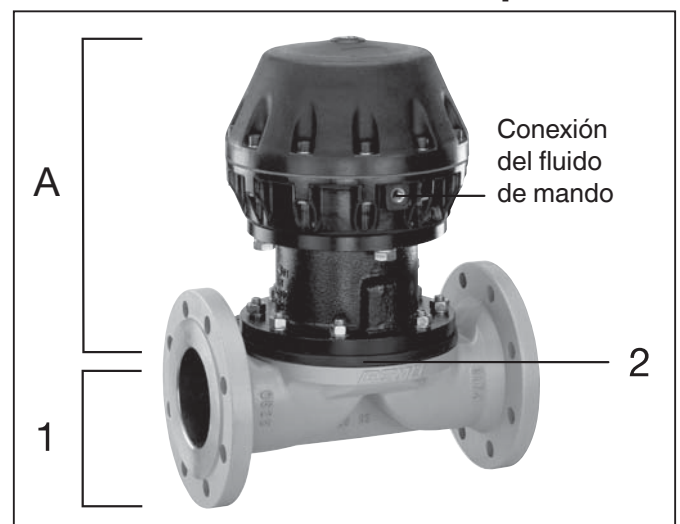
- Las herramientas necesarias para el montaje y el desmontaje **no** están incluidas en el suministro.
- Utilizar herramientas adecuadas y seguras, que funcionen correctamente.

8 Descripción del funcionamiento

GEMÜ 620 es una válvula de diafragma metálica de 2/2 vías con cuerpo de paso ondulado. La válvula dispone de un actuador de membrana que requiere poco mantenimiento, que se puede direccionar con gases neutros. El cuerpo de la válvula y el diafragma están disponibles en varias combinaciones como se puede observar en la ficha técnica.

Se pueden adquirir numerosos accesorios, p. ej., limitadores de carrera, indicadores ópticos y eléctricos de posición, mando manual de emergencia, posicionadores neumáticos y/o electroneumáticos, válvula solenoide de pilotaje con mando manual de emergencia.

9 Construcción del dispositivo



Construcción del dispositivo

1	Cuerpo de la válvula
2	Diafragma
A	Actuador

10 Montaje y uso

Antes del montaje:

- Comprobar que el material del cuerpo de la válvula y el del diafragma son compatibles y apropiados según el fluido. Véase el capítulo 5 "Datos técnicos".

10.1 Montaje de la válvula

⚠ AVISO

¡Instrumentos bajo presión!

- ¡Riesgo de lesiones muy graves o muerte!
- Trabajar únicamente cuando la instalación no tenga presión.

⚠ AVISO



¡Materias corrosivas!

- ¡Riesgo de quemaduras químicas!
- Montaje sólo con equipamiento adecuado de protección.

⚠ CUIDADO



¡Componentes calientes en la instalación!

- ¡Quemaduras!
- Trabajar únicamente en la instalación fría.

⚠ AVISO



¡El actuador está sometido a presión de muelle!

- ¡Riesgo de lesiones muy graves o muerte!
- Abrir el actuador únicamente debajo de la prensa.

⚠ CUIDADO

¡No utilizar la válvula como escalón ni como ayuda para ascender!

- Peligro de resbalarse y de dañar la válvula.

CUIDADO

¡No sobrepasar la presión máxima admisible!

- Evitar los posibles golpes de presión (golpes de ariete) mediante medidas de seguridad.

- Los trabajos de montaje deben ser realizados sólo por personal cualificado con la debida formación.
- Tener en cuenta el uso de equipamiento de protección adecuado según las reglamentaciones del usuario de la instalación.

Lugar de instalación:

⚠ CUIDADO

- No someter la válvula a grandes esfuerzos desde fuera.
- Elegir el lugar de instalación de tal forma que la válvula no se pueda usar a modo de escalón.
- Tender las tuberías de tal forma que las fuerzas de empuje y de curvatura, así como las vibraciones y tensiones se mantengan alejadas del cuerpo de la válvula.
- Montar la válvula sólo entre tuberías que encajen entre sí, alineadas.

- x Dirección del fluido: cualquiera.
- x Posición de montaje de la válvula: cualquiera.

Montaje:

1. Comprobar que la válvula es adecuada para la respectiva aplicación. La válvula tiene que ser apta para las condiciones de funcionamiento del sistema de tuberías (medio, concentración del medio, temperatura y presión), así como para las respectivas condiciones ambientales. Comprobar los datos técnicos de la válvula y de los materiales.
2. Poner fuera de servicio la instalación o la parte de la instalación.
3. Asegurar contra una nueva puesta en marcha no deseada.
4. Dejar sin presión la instalación o la parte de la instalación.
5. Vaciar por completo la instalación o la parte de la instalación y dejar que se enfríe hasta que la temperatura caiga por debajo de la temperatura de evaporación del medio y pueda excluirse un riesgo de escaldamiento.

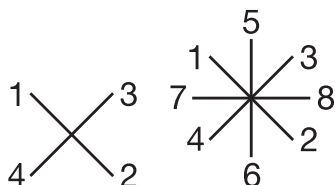
- Descontaminar, limpiar y airear la instalación o la parte de la instalación profesionalmente.

Montaje con conexiones roscadas:

- Enroscar las conexiones roscadas en la tubería según las normas válidas.
- Atornillar el cuerpo de la válvula a la tubería, utilizar un sellador de rosca adecuado. El sellador de rosca no se incluye en el conjunto del suministro.

Montaje con conexión de brida:

- Comprobar que las superficies de obturación de las bridas de conexión están limpias y no presentan daños.
- Alinear las bridas con mucho cuidado antes de atornillarlas.
- Centrar bien las juntas.
- Unir la brida de la válvula y la brida del tubo usando tornillos y material de sellado adecuados. El conjunto de suministro no incluye ni tornillos ni material de sellado.
- Utilizar todos los agujeros de las bridas.
- ¡Utilizar exclusivamente elementos de unión hechos de materiales admitidos!
- ¡Apretar los tornillos en cruz!



¡Respetar las pertinentes normas para conexiones!

Después del montaje:

- Volver a colocar y/o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

10.2 Funciones de mando

Existen las siguientes funciones de mando:

Función de mando 1 Normal cerrado (NC)

Estado de reposo de la válvula: cerrada por muelles. Al activar el actuador (conexión 2)

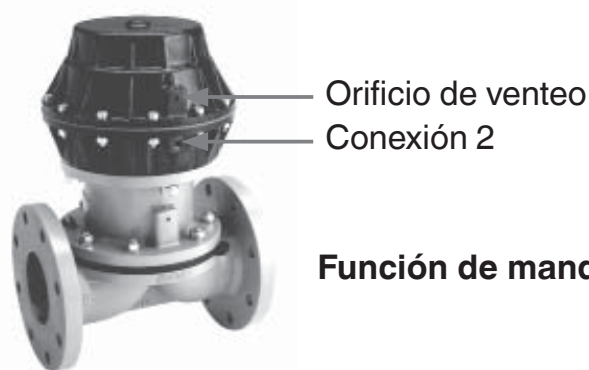
se abre la válvula. Al desactivarse el actuador (fallo de aire) la válvula se cierra por fuerza de los muelles.

Función de mando 2 Normal abierto (NO)

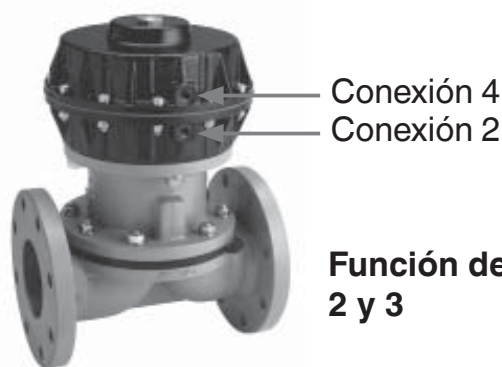
Estado de reposo de la válvula: abierta por muelles. Al activar el actuador (conexión 4) se cierra la válvula. Al desactivarse el actuador (fallo de aire) la válvula se abre por fuerza de los muelles.

Función de mando 3 Doble efecto (DA)

Estado de reposo de la válvula: ninguna posición básica definida. Apertura y cierre de la válvula al activar las correspondientes conexiones de fluido de mando (conexión 2: abrir / conexión 4: cerrar).



Función de mando 1



Función de mando 2 y 3

Función de mando	Conexiones	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
+ = disponible / - = no disponible (conexiones 2 / 4 véase figura en la página 29)		

10.3 Conexión del fluido de mando

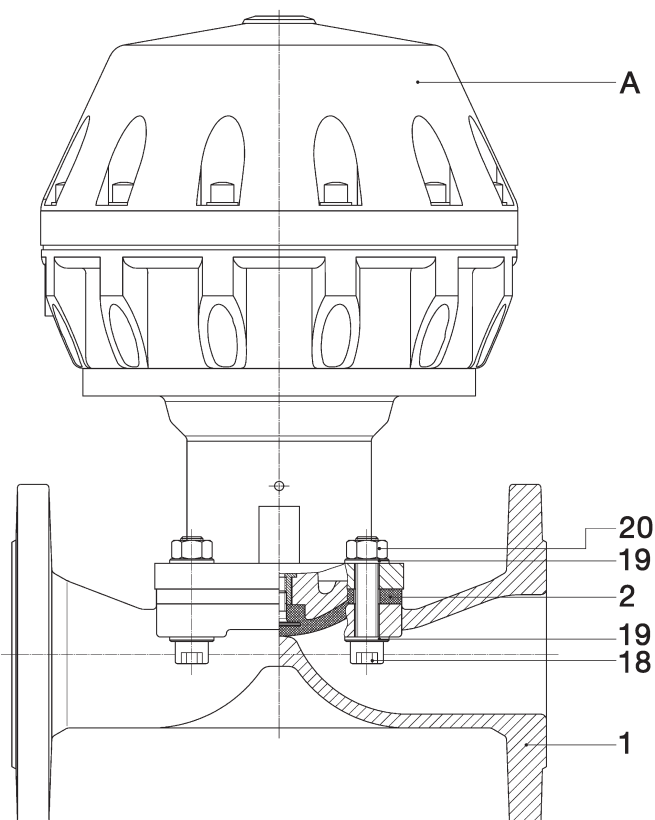
Importante:
¡Montar los conductos para fluido de mando sin tensiones ni pandeo! Dependiendo del uso, utilizar las piezas de conexión adecuadas.

Roscas de las conexiones del fluido de mando: G1/4

Función de mando		Conexiones
1	Normal cerrado (NC)	2: fluido de mando (abrir)
2	Normal abierto (NO)	4: fluido de mando (cerrar)
3	Doble efecto (DA)	2: fluido de mando (abrir) 4: fluido de mando (cerrar)

Conexiones 2 / 4 véase figura en la página 29

11 Montaje / Desmontaje de piezas de recambio



11.1 Desmontaje de la válvula (desmontar el actuador del cuerpo de la válvula)

- Colocar el actuador **A** en posición abierto.
- Desmontar el actuador **A** del cuerpo de la válvula **1**.

- Colocar el actuador **A** en posición cerrada.

Importante:
Después del desmontaje, eliminar la suciedad de todas las piezas (no deteriorar las piezas). Comprobar si las piezas presentan daños, sustituirlas si es necesario (utilizar sólo piezas originales de GEMÜ).

11.2 Desmontaje del diafragma

Importante:
Antes del desmontaje del diafragma por favor desmontar el actuador, véase "Desmontaje de la válvula (desmontar el actuador del cuerpo de la válvula)".

- Desenroscar el diafragma **2**.
- Limpiar todas las piezas de restos de producto y la suciedad. ¡Evitar rayar o dañar las piezas durante la limpieza!
- Comprobar todas las piezas en busca de daños.
- Sustituir las piezas dañadas (utilizar sólo piezas originales de GEMÜ).

11.3 Montaje del diafragma

11.3.1 Aspectos generales

Importante:
Montar el diafragma adecuado para la válvula (adecuado para el fluido, la concentración del fluido, la temperatura y la presión). El diafragma de cierre es una pieza de desgaste. Antes de la puesta en marcha y durante todo el tiempo operativo de la válvula, hay que comprobar el estado técnico y el funcionamiento. Definir los intervalos temporales para el control, teniendo en cuenta las cargas operativas y/o los reglamentos y normativas para la aplicación, y realizar el control regularmente.

**Importante:**

Si el diafragma no está suficientemente enroscado en la pieza de unión, la fuerza de cierre actúa directamente sobre el pin del diafragma y no sobre el compresor. Esto causa daños y una rotura prematura del diafragma y falta de hermeticidad de la válvula. Si el diafragma se enrosca demasiado, ya no se consigue una junta perfecta del asiento de válvula. La función de la válvula ya no queda garantizada.

**Importante:**

Un diafragma mal montado puede causar falta de hermeticidad de la válvula y/o una fuga de fluido. Si se presenta este caso, desmontar el diafragma, comprobar el estado de la válvula completamente y del diafragma, y seguidamente volver a montarlos siguiendo las instrucciones previas.

En tamaño de diafragma 25-50 (DN 15-50) el compresor está suelto.

En tamaño de diafragma 65-150 (DN 65-150) el compresor está fijamente montado.

Tamaño de diafragma 25 - 50 (DN 15 - 50):

Compresor y brida del actuador visto desde abajo:



Colocar el compresor suelto sobre el husillo del actuador, introducir las entalladuras en las guías (flechas).

Tamaño de diafragma 65, 80 (DN 65, 80):

Compresor y brida del actuador visto desde abajo:

**Tamaño de diafragma 100, 125 (DN 100, 125):**

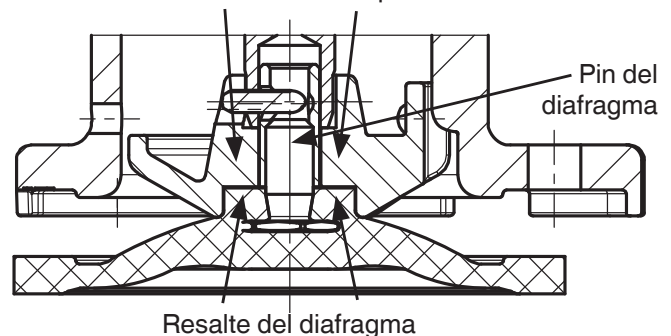
Compresor y brida del actuador visto desde abajo:

**Tamaño de diafragma 150 (DN 150):**

Compresor y brida del actuador visto desde abajo:

**11.3.2 Montaje del diafragma cóncavo**

Entalladura del compresor

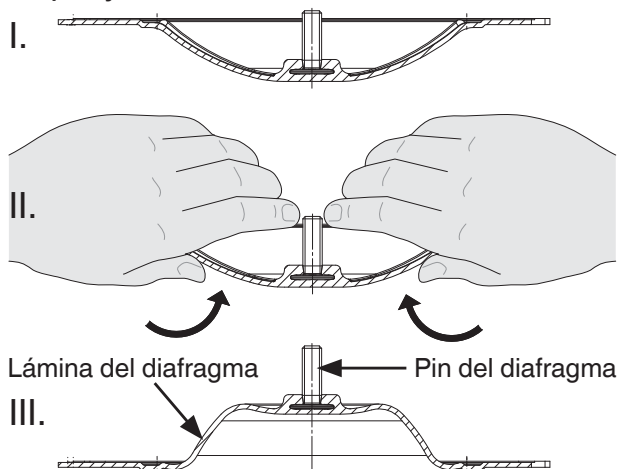


1. Colocar el actuador **A** en posición cerrado.

2. En tamaño de diafragma 25-50 (DN 15-50) colocar el compresor suelto sobre el husillo del actuador, introducir las entalladuras en las guías (véase el capítulo 11.3.1 "Aspectos generales").
3. Controlar si el compresor está en las guías.
4. Enroscar un diafragma nuevo en el compresor firmemente con la mano.
5. Controlar si el resalte del diafragma está en la entalladura del compresor.
6. Si va duro, comprobar la rosca, sustituir las piezas dañadas (utilizar sólo piezas originales de GEMÜ).
7. Si se nota cierta resistencia, desenroscar el diafragma hasta que los agujeros del diafragma coincidan con los del actuador.

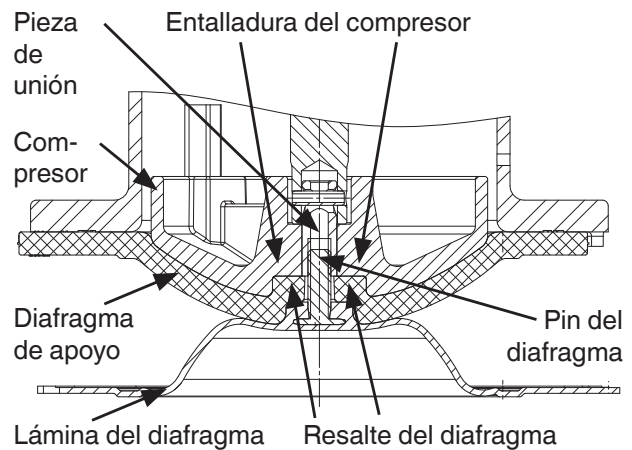
11.3.3 Montaje del diafragma convexo

1. Colocar el actuador **A** en posición cerrado.
2. En tamaño de diafragma 25-50 (DN 15-50) colocar el compresor suelto sobre el husillo del actuador, introducir las entalladuras en las guías (véase el capítulo 11.3.1 "Aspectos generales").
3. Controlar si el compresor está en las guías.
4. Invertir con la mano la lámina del diafragma; en caso de diámetros nominales grandes, utilizar una base limpia y acolchada.



5. Colocar el nueva diafragma de apoyo sobre el compresor.
6. Colocar la lámina del diafragma sobre el diafragma de apoyo.

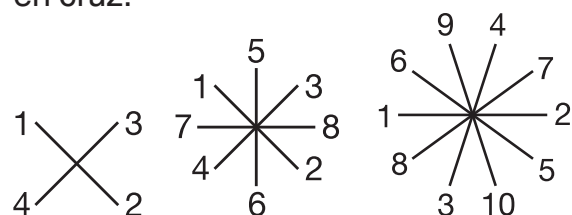
7. Enroscar la lámina del diafragma en el compresor firmemente con la mano. El resalte del diafragma debe estar en la entalladura del compresor.



8. Si va duro, comprobar la rosca, sustituir las piezas dañadas.
9. Si se nota cierta resistencia, desenroscar el diafragma hasta que los agujeros del diafragma coincidan con los del actuador.
10. Presionar la lámina del diafragma con la mano con fuerza sobre el diafragma de apoyo de tal modo que vuelva a su forma original y encaje completamente con el diafragma de apoyo.


11.4 Montaje del actuador sobre el cuerpo de la válvula

1. Colocar el actuador **A** en posición abierto.
2. Colocar el actuador **A** con el diafragma montado **2** sobre el cuerpo de la válvula **1**, observar que el nervio del diafragma y el del cuerpo de la válvula coincidan.
3. Montar con la mano los tornillos **18**, arandelas **19** y tuercas **20**.
4. Colocar el actuador **A** en posición cerrada.
5. Apretar los tornillos **18** con tuercas **20** en cruz.




6. Obtener un prensado homogéneo del diafragma **2** (aprox. 10-15 %, se puede ver por el abombado exterior uniforme).

7. Comprobar la hermeticidad de la válvula completamente montada.

	<p>Importante:</p> <p>Los diafragmas se degradan con el paso del tiempo. Antes instalación y puesta en servicio, es obligatorio reapretar los tornillos 18 y los tuercas 20 de la válvula (véase el capítulo 19 "Dibujos seccionales y piezas de recambio").</p>
---	---

12 Puesta en servicio

⚠ AVISO	
	<p>¡Materias corrosivas!</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¡Riesgo de quemaduras químicas! ● ¡Comprobar la hermeticidad de las conexiones del fluido antes de la puesta en servicio! ● Comprobación de hermeticidad sólo con equipamiento adecuado de protección.

⚠ CUIDADO	
<p>¡Prevenir fugas!</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disponer medidas de protección contra el exceso de la presión máxima admisible debida a posibles golpes de presión (golpes de ariete). 	

Antes de limpiar o poner en servicio la instalación:


- Comprobar la hermeticidad y el funcionamiento de la válvula (cerrar y volver a abrir la válvula).
- En caso de instalaciones nuevas y después de reparaciones, limpiar el sistema de tuberías con la válvula completamente abierta (para eliminar sustancias extrañas nocivas).

Limpieza:

- x El usuario de la instalación es responsable de la elección del medio de limpieza y de la realización del proceso.

13 Inspección y mantenimiento

⚠ AVISO	
<p>¡Instrumentos bajo presión!</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¡Riesgo de lesiones muy graves o muerte! ● Trabajar únicamente cuando la instalación no tenga presión. 	

⚠ CUIDADO	
	<p>¡Componentes calientes en la instalación!</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ¡Quemaduras! ● Trabajar únicamente en la instalación fría.

⚠ CUIDADO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Las actividades de mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal cualificado debidamente instruido. ● GEMÜ no asume ninguna responsabilidad por daños atribuibles a manejo incorrecto o influencia externa. ● En caso de duda, póngase en contacto con GEMÜ. 	

1. Tener en cuenta el uso de equipamiento de protección adecuado según las reglamentaciones del usuario de la instalación.
2. Poner fuera de servicio la instalación o la parte de la instalación.
3. Asegurar contra una nueva puesta en marcha no deseada.
4. Dejar sin presión la instalación o la parte de la instalación.

El usuario tiene que realizar periódicamente controles visuales de las válvulas de acuerdo con las condiciones de trabajo y el potencial de peligro, para evitar la falta de hermeticidad y daños. Igualmente, se debe desmontar la válvula en los intervalos debidos y comprobar si presenta desgaste (véase el capítulo 11 "Montaje / Desmontaje de piezas de recambio").

14 Desmontaje

El desmontaje se debe realizar tomando las mismas precauciones que para el montaje.

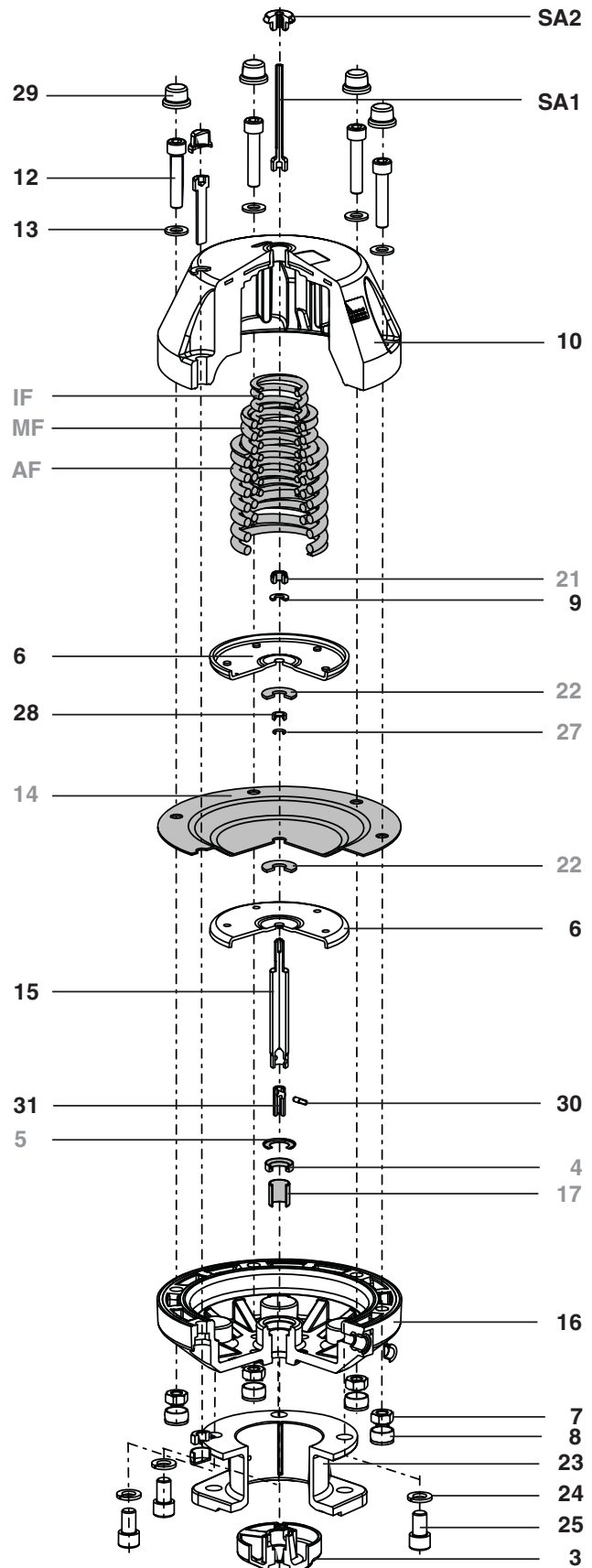
- Desmontar la válvula (véase el capítulo 11.1 "Desmontaje de la válvula (desmontar el actuador del cuerpo de la válvula)").

15 Eliminación



- Eliminar todas las piezas de la válvula de acuerdo a las leyes medioambientales locales o nacionales vigentes.
- Prestar atención a restos adheridos y al desprendimiento de gases que emanen del interior.

15.1 Desmontaje para la retirada del actuador de función de mando 1



⚠ AVISO



¡El actuador está sometido a presión de muelle!

- ¡Riesgo de lesiones muy graves o muerte!
- Abrir el actuador únicamente debajo de la prensa.

1. Desconectar el actuador del fluido de pilotaje.
2. Retirar el compresor **3** flojo.
3. Retirar el tapón protector **SA2**.
4. Retirar el indicador óptico de posición **SA1**.
5. Retirar los tapones protectores **29**.
6. Introducir el actuador en la prensa.

⚠ CUIDADO

Presión de prensado excesiva.

- Peligro de rotura de la parte superior del actuador **10**.
- Ejercer solo la presión mínima necesaria.

7. Aflojar los tornillos **12** con arandelas **13** entre la parte superior del actuador **10** y la parte inferior del actuador **16** y retirarlos.
8. Retirar la presión de prensado lentamente.
9. Retirar la parte superior del actuador **10**.
10. Retirar el conjunto de muelles, consistente en los muelles de compresión **IF**, **MF** y **AF**, de la parte inferior del actuador **16**.

16 Devolución

- Limpiar la válvula.
- Solicitar la declaración de devolución a GEMÜ.
- Efectuar la devolución solo con la declaración de devolución completamente cumplimentada.

En otro caso no se efectúa
x ningún abono o no se
x realiza la reparación,
sino que se procede a una eliminación con
costos a cargo del cliente.



Indicación para la devolución:

Debido a normativas legales para la protección del medio ambiente y del personal, es necesario que se adjunte a la documentación de envío la declaración de devolución completamente cumplimentada y firmada. Solo si esta declaración está completamente cumplimentada se tramitará su devolución.

17 Indicaciones



Nota relativa a la Directiva 2014/34/UE (Directiva ATEX):

Se adjunta al producto un folleto relativo a la Directiva 2014/34/UE si se ha pedido conforme a ATEX.



Notas relativas a la formación de empleados:

En lo que respecta a la formación de empleados, póngase en contacto con la dirección que aparece en la última página.

En caso de dudas o malentendidos es decisiva la versión alemana del documento.

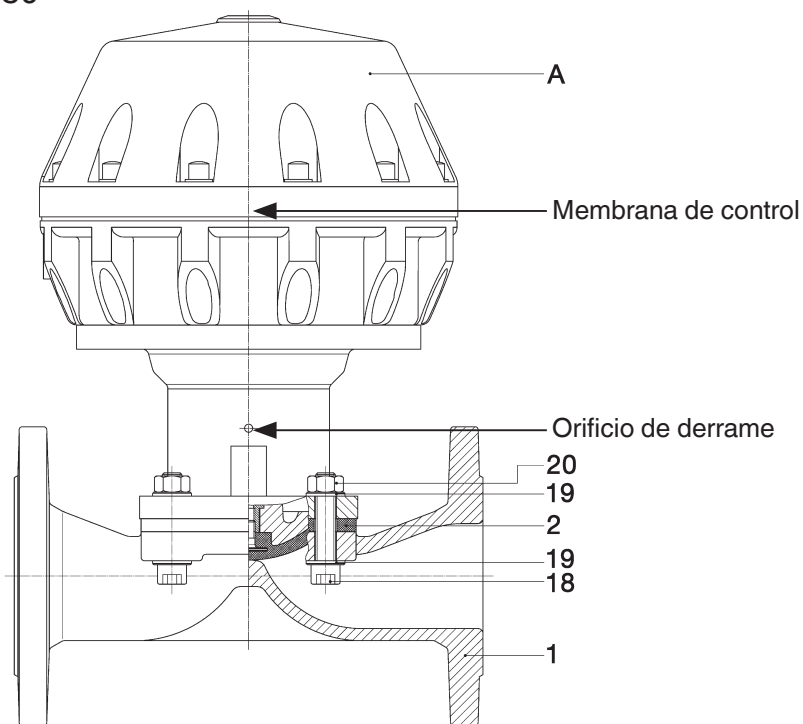
18 Búsqueda y eliminación de fallos

Fallo	Causa posible	Eliminación del fallo
Fluido de mando sale por orificio de venteo* en la parte superior del actuador en la función de mando NC / conexión 2* en la función de mando NO	Membrana de control defectuoso	Sustituir el actuador
Fluido de mando sale por orificio de derrame*	Junta del vástago no hermética	Sustituir el actuador y comprobar si el fluido de mando presenta suciedad
Fluido sale por orificio de derrame*	Diafragma de cierre defectuoso	Comprobar el diafragma de cierre en busca de daños, sustituir el diafragma en caso dado
Fluido de mando escapa de la membrana de control* hacia fuera	Los tornillos de unión entre la parte superior e inferior del actuador están sueltos	Apretar correctamente los tornillos en cruz
La válvula no abre, o no lo hace por completo	Presión de control demasiado baja (en función de mando NC)	Operar la válvula con la presión de control indicada en la hoja de datos
	Válvula de pilotaje previo defectuoso	Comprobar la válvula de pilotaje previo y sustituirla
	Fluido de mando sin conectar	Conectar el fluido de mando
	Diafragma de cierre montado incorrectamente	Desmontar el actuador, comprobar el montaje del diafragma, sustituirlo si es necesario
	Muelle del actuador defectuoso (en función de mando NO)	Sustituir el actuador
Válvula no hermética en el paso (no cierra, o no lo hace por completo)	Presión de trabajo demasiado alta	Operar la válvula con la presión de trabajo indicada en la ficha técnica
	Presión de control demasiado baja (en las funciones de mando NO y DA)	Operar la válvula con la presión de control indicada en la hoja de datos
	Residuos entre el diafragma de cierre y el nervio del cuerpo de la válvula	Desmontar el actuador, eliminar los residuos, comprobar el diafragma de cierre y el nervio del cuerpo de la válvula en busca de daños, sustituirlo si es necesario
	Nervio del cuerpo de la válvula no hermético o dañado	Comprobar el nervio del cuerpo de la válvula en busca de daños, sustituir el cuerpo de la válvula si es necesario
	Diafragma de cierre dañado	Comprobar el diafragma de cierre en busca de daños, sustituir el diafragma si es necesario
	Muelle del actuador defectuoso (en función de mando NC)	Sustituir el actuador
La válvula no es hermética entre el actuador y el cuerpo de la válvula	El diafragma de cierre está mal montado	Desmontar el actuador, comprobar el montaje del diafragma, sustituirlo si es necesario
	Los tornillos entre el cuerpo de la válvula y el actuador están sueltos	Reapretar los tornillos entre el cuerpo de la válvula y el actuador
	Diafragma de cierre dañado	Comprobar el diafragma de cierre en busca de daños, sustituir el diafragma si es necesario
	Cuerpo de la válvula / actuador dañado	Sustituir el cuerpo de la válvula / actuador
Unión cuerpo de válvula - tubería no hermética	Montaje incorrecto	Comprobar el montaje del cuerpo de la válvula en la tubería
	Conexiones roscadas / tornillos flojos	Apretar las conexiones roscadas / tornillos
	Sellante dañado	Sustituir el sellante
Cuerpo de la válvula no hermético	Cuerpo de la válvula dañado o corroído	Comprobar el cuerpo de la válvula en busca de daños, sustituir el cuerpo de la válvula si es necesario

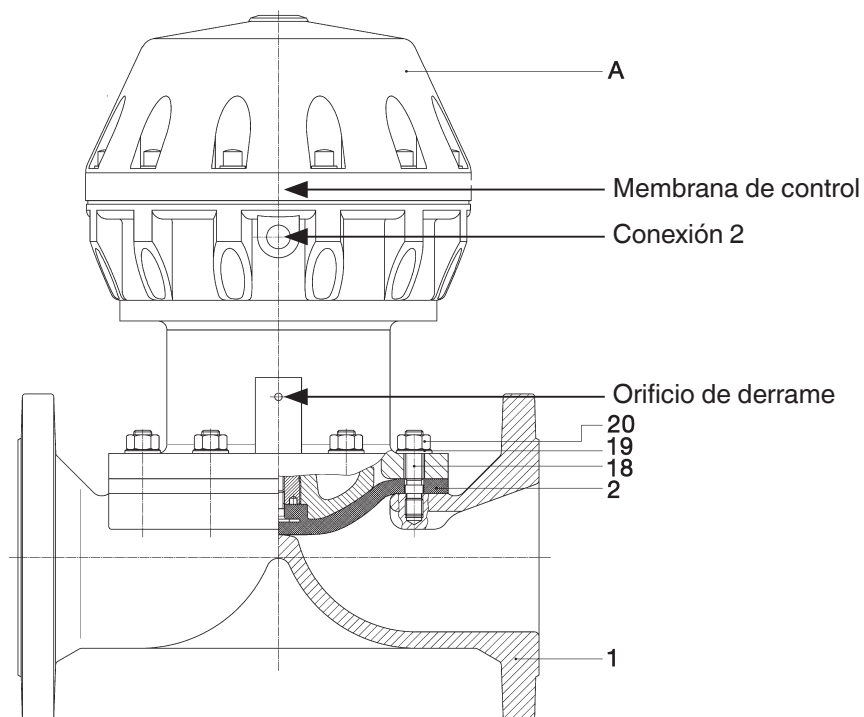
* véase el capítulo 10.2 "Funciones de mando" y el capítulo 19 "Dibujos seccionales y piezas de recambio"

19 Dibujos seccionales y piezas de recambio

Tamaño de diafragma 25 - 80



Tamaño de diafragma 100 - 150



Ítem	Denominación	Referencia de pedidos
1	Cuerpo de la válvula	K600... (DN 15-50)
		K620... (desde DN 65)
2	Diafragma	600...M... (DN 15-50)
		620...M... (desde DN 65)
18	Tornillo	} 620...S30...
19	Arandela	
20	Tuerca	
A	Actuador	9620...

Declaración de incorporación

de conformidad con lo dispuesto en la Directiva de máquinas de la
UE 2006/42/CE, anexo II, 1.B para cuasi máquinas

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

Descripción e identificación de la cuasi máquina:

Marca: válvula de diafragma GEMÜ accionada neumáticamente
Número de serie: a partir de 29/12/2009
Número de proyecto: MV-Pneum-2009-12
Denominación comercial: tipo 620

Por la presente, declaramos que se cumplen los siguientes requisitos fundamentales de la Directiva de máquinas 2006/42/CE:

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.

Así mismo, declaramos que la documentación técnica especial fue elaborada conforme al anexo VII parte B.

Declara explícitamente que la cuasi máquina cumple todas las normativas pertinentes de las siguientes directivas CE:

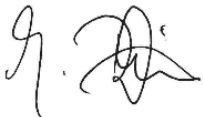
2006/42/EC:2006-05-17: (directiva de máquinas) Directiva 2006/42/EC del Parlamento Europeo y del Consejo del 17 de mayo de 2006 sobre máquinas y para la enmienda de la Directiva 95/16/CE (refundición) (1)

El fabricante y/o el representante acreditado se comprometen a facilitar la documentación especial relativa a la cuasi máquina a los institutos nacionales ante una solicitud justificada. Esta entrega se efectuará:

electrónicamente

No obstante, esto no afecta a los derechos derivados de la propiedad.

¡Nota importante! La cuasi máquina solo puede ponerse en servicio si se constata que la máquina en la cual se va a incorporar la cuasi máquina cumple lo dispuesto en dicha directiva.



Joachim Brien
Director División Técnica

Ingelfingen-Criesbach, febrero de 2013

Declaración de conformidad

Según de la directiva 2014/68/UE

Nosotros, la empresa **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

declaramos que la valvulería indicada más abajo cumple con las exigencias de seguridad de la directiva de equipos a presión 2014/68/UE.

Denominación de los instrumentos - tipo de producto

Válvula de diafragma
GEMÜ 620

Puesto designado: Inspección técnica TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Número: 0035
N.º de certificado: 01 202 926/Q-02 0036
Normas aplicadas: AD 2000

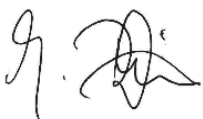
Proceso de evaluación de la conformidad:

Módulo H1

Indicaciones para válvulas con un diámetro nominal \leq DN 25:

Los productos han sido desarrollados y producidos según los propios procedimientos y estándares de calidad de GEMÜ, que cumplen con los requisitos de las normas ISO 9001 e ISO 14001.

Según el artículo 4, párrafo 3 de la directiva de equipos a presión 2014/68/UE los productos no deben llevar ningún marcado CE.



Joachim Brien
Director División Técnica

Ingelfingen-Criesbach, marzo de 2019



Änderungen vorbehalten · Reservado el derecho a modificaciones · 10/2022 · 88277631



GEMÜ®