

GEMÜ 620

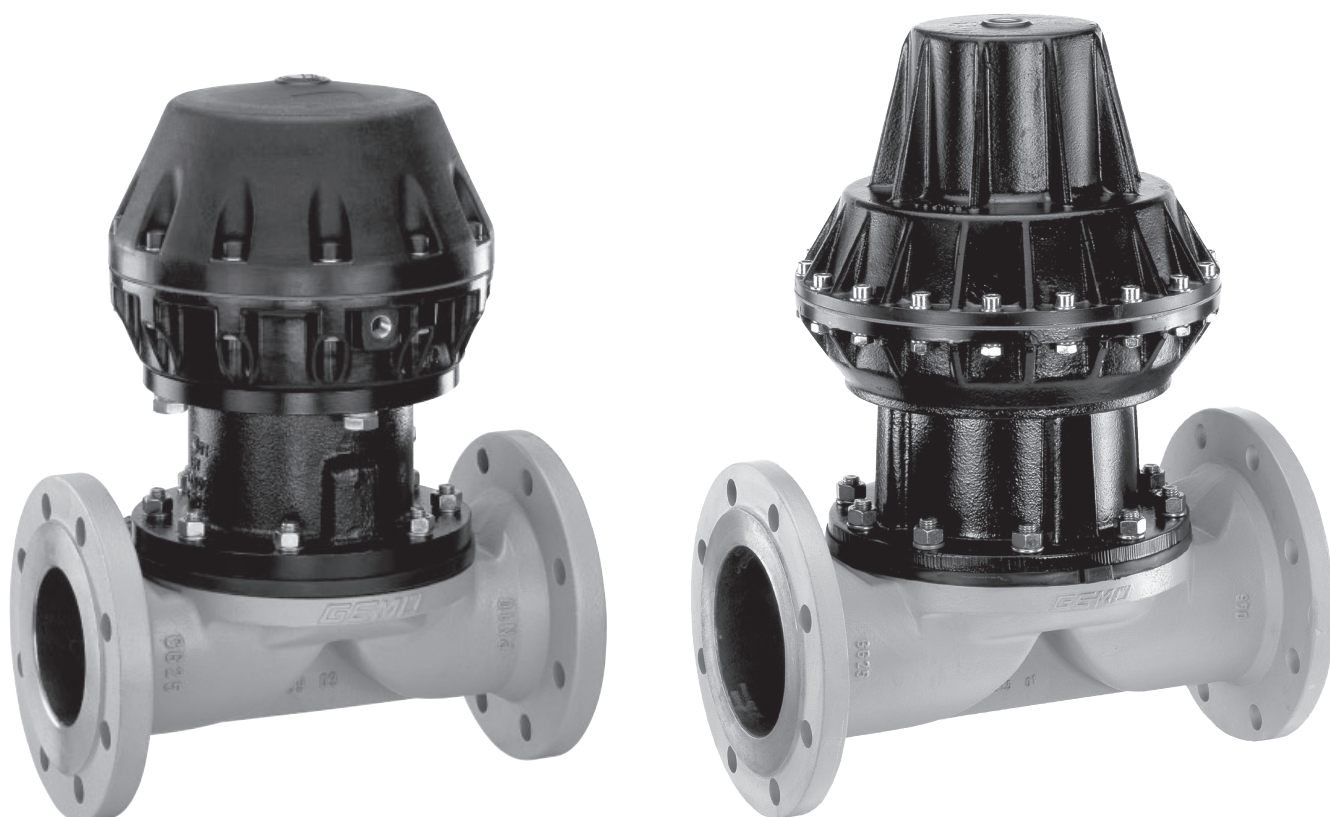
Membranventil

Metall, DN 15 - 150

Valvola a membrana

in metallo, DN 15 - 150

Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
Ⓘ ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E DI MONTAGGIO



Inhaltverzeichnis

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

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.

GEFÄHR

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

Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

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

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

Folgende Signalwörter bzw.

Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

GEFÄHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

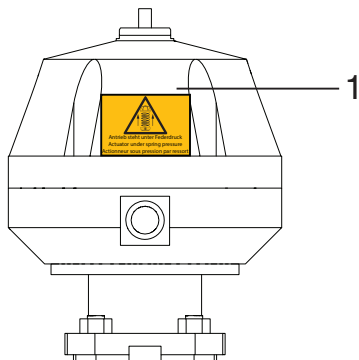
Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

	Gefahr durch heiße Oberflächen!
	Gefahr durch ätzende Stoffe!
	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. ● 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			
		Antriebsgröße	Betriebsdruck		Steuerdruck für max. Hub
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								
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

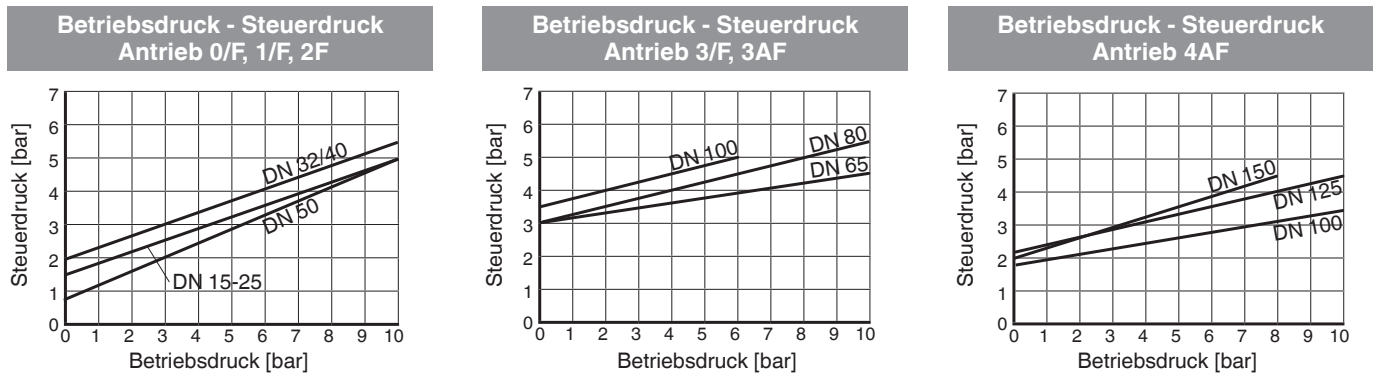
Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck. Betriebsdruckangaben wurden mit statisch einseitig anstehenden Betriebsdruck bei geschlossenem Ventil ermittelt. Für die angegebenen Werte ist die Dichtheit am Ventilsitz und nach außen gewährleistet. Angaben zu beidseitig anstehenden Betriebsdrücken und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

Betriebsmedium		Steuermedium	
Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Membranwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.		Neutrale Gase	
Max. zul. Temperatur des Betriebsmediums 150 °C (je nach Medium, Membran- und Ventilkörperwerkstoff)		Max. zul. Temperatur des Steuermediums 40 °C	
Umgebungsbedingungen		Füllvolumen	
Umgebungstemperatur 0 bis 60 °C		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 [m³/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



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.

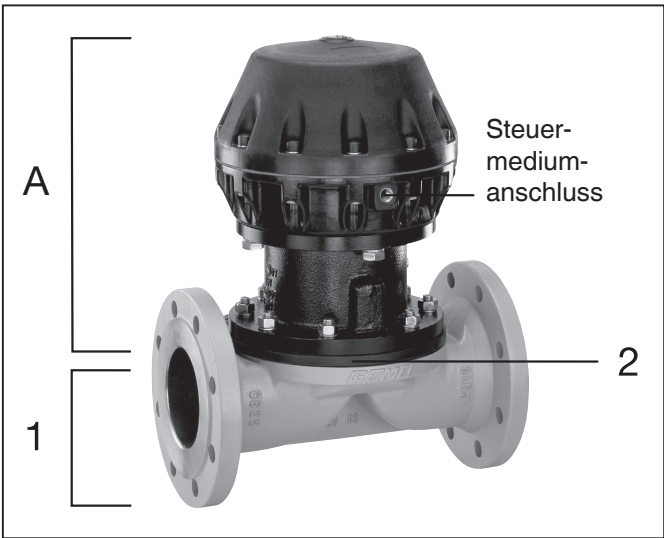
7.4 Benötigtes Werkzeug

- 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

 Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74653 Ingelfingen		gerätespezifische Daten	
		620 80D 8 82913/3	PS 7,0 bar
PST 5,6- 7,0 bar		Baujahr	
ERE DE 2020		CE	
88663742 12103529 I 0001		Rückmeldenummer	
Artikelnummer		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 Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Ventilkörper ferngehalten werden.
- Ventil nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren.

x Richtung des Betriebsmediums:
Beliebig.

x Einbaulage des 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.

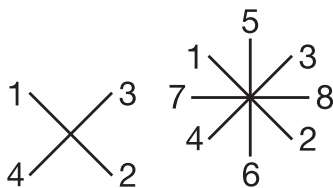
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
6. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

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

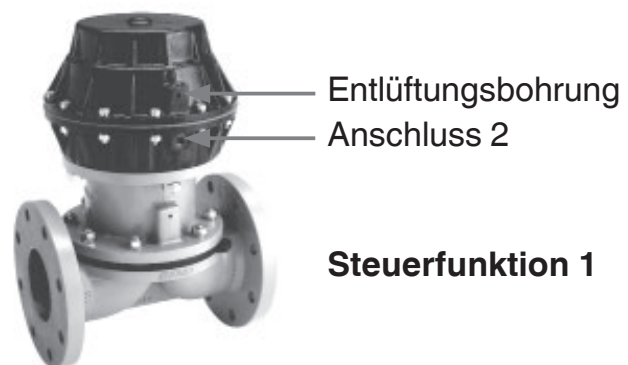
Federkraft geöffnet (NO)

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

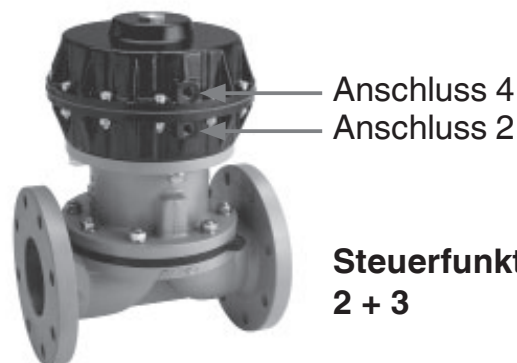
Steuerfunktion 3

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)		

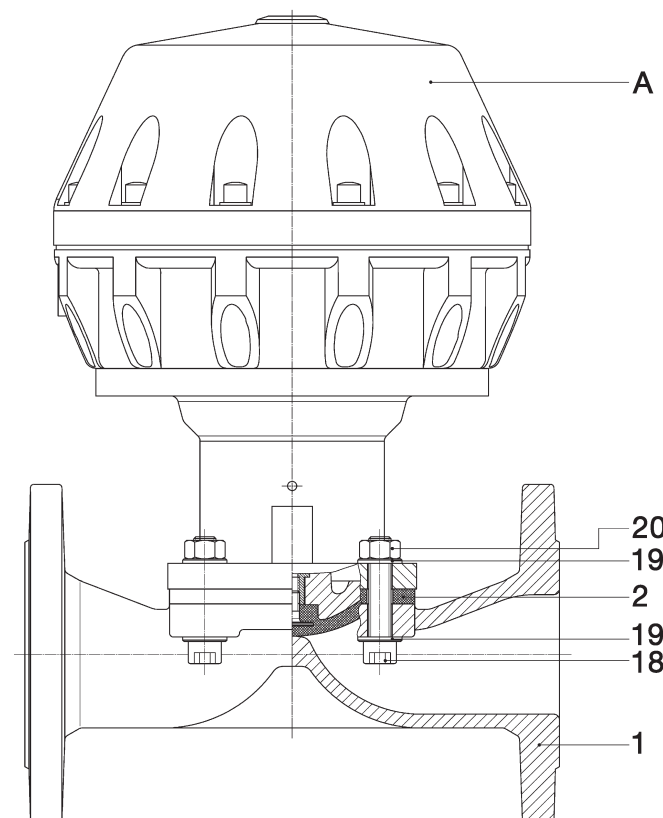
10.3 Steuermedium anschließen

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

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.

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

11.2 Demontage Membrane

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

1. Membrane **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

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

**Wichtig:**

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

**Wichtig:**

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

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):

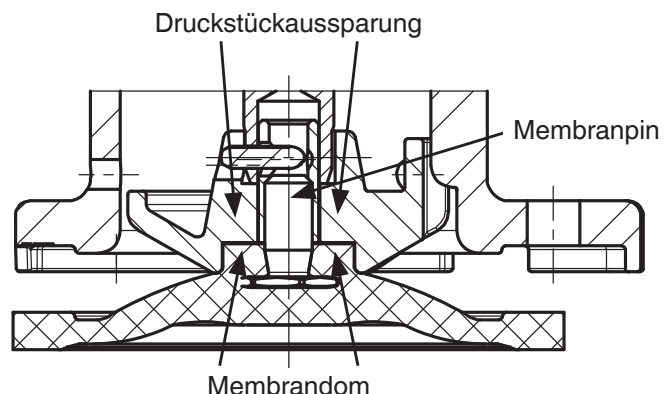
Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

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

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

**Membrangröße 150 (DN 150):**

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

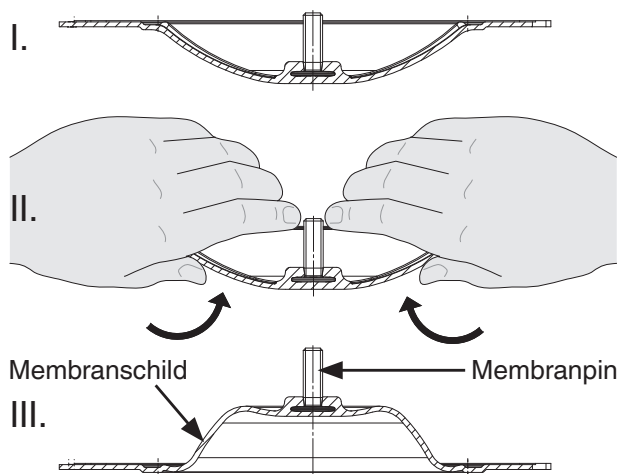
**11.3.2 Montage der Konkav-Membrane**

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.

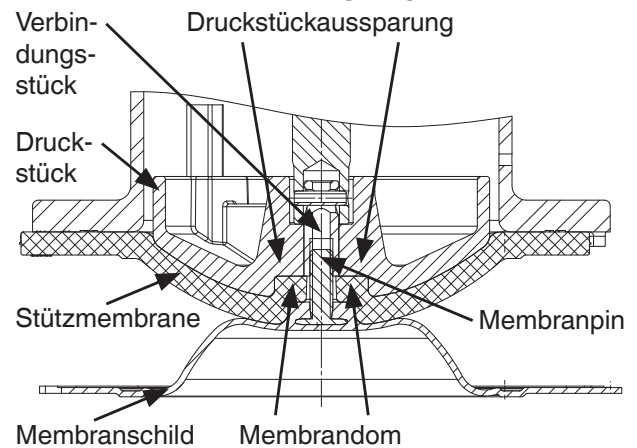
11.3.3 Montage der Konvex-Membrane

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.

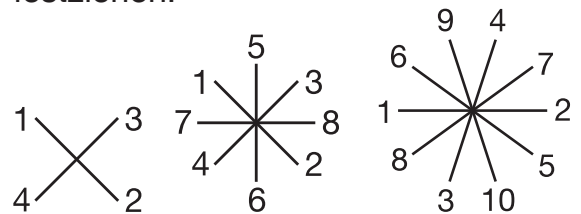
7. Membranschild von Hand fest in Druckstück einschrauben. Der Membrandom muss in der Druckstückaussparung liegen.



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.



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.

12 Inbetriebnahme

⚠️ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

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

⚠️ VORSICHT

Gegen Leckage vorbeugen!

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

Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:

- 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

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠️ VORSICHT

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

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

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

14 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

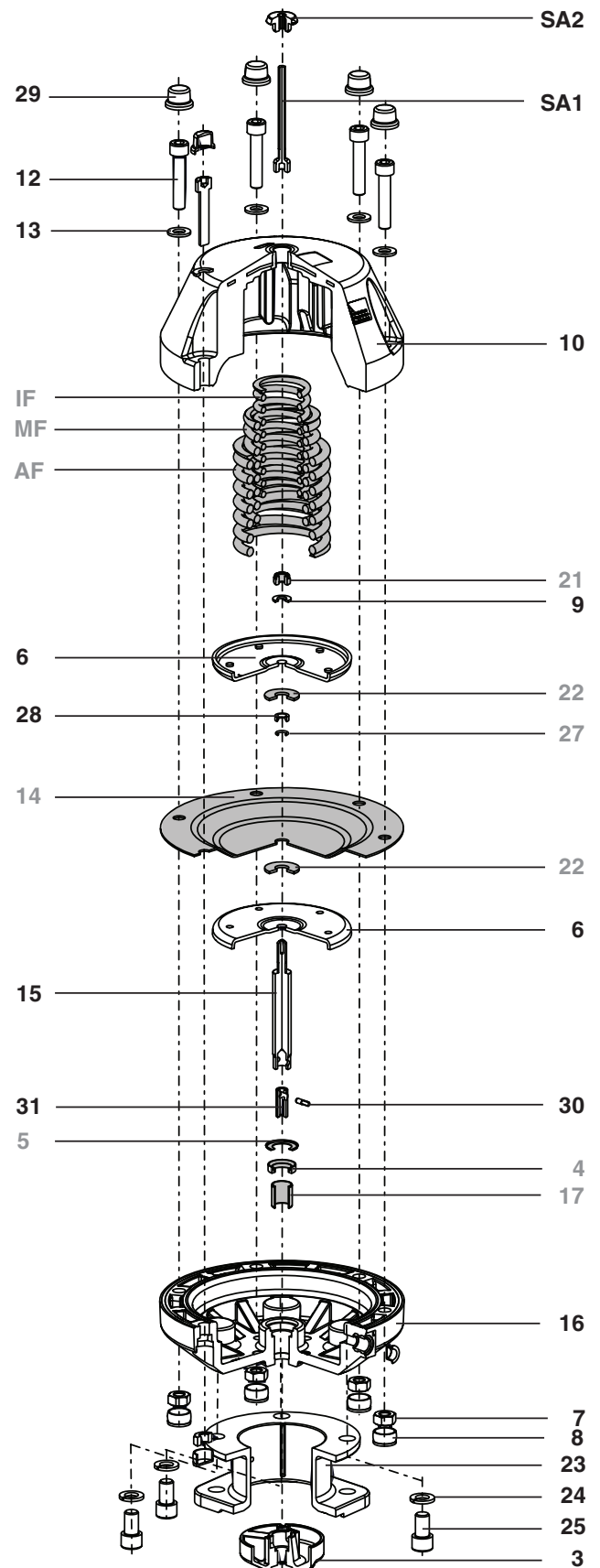
- Ventil demontieren (siehe Kapitel 11.1 "Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)").

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!

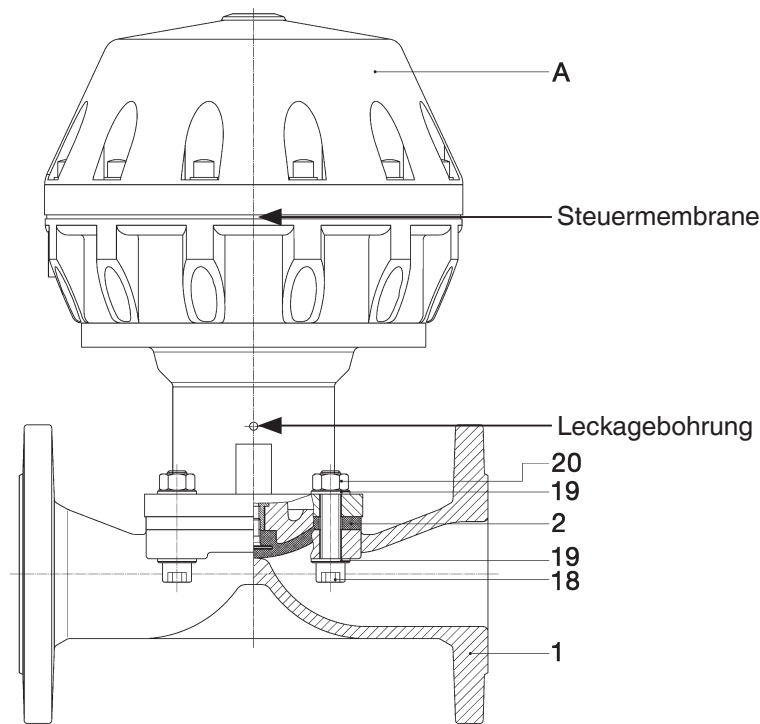
18 Fehlersuche / Störungsbehebung

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

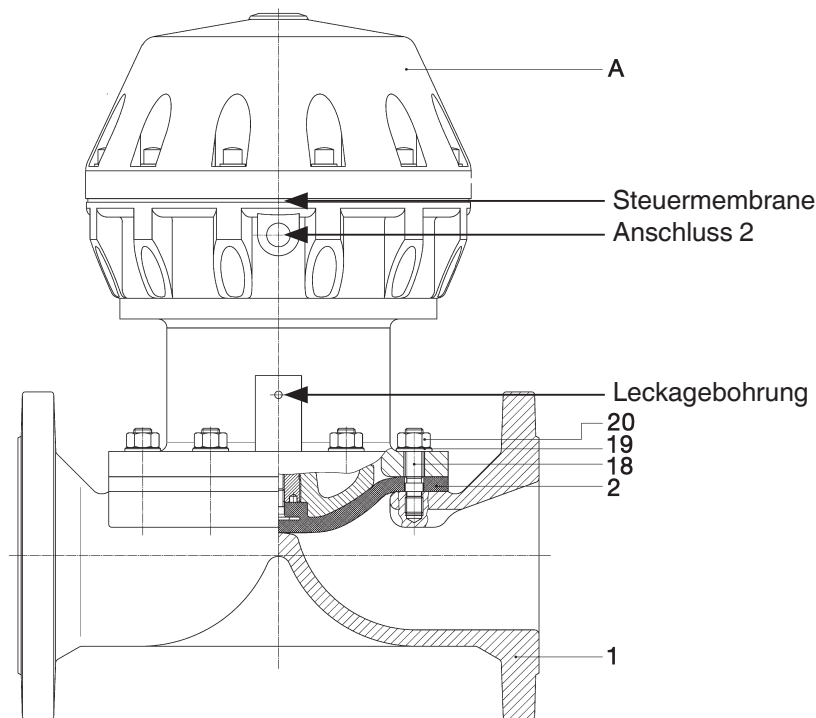
* siehe Kapitel 10.2 "Steuerfunktionen" und Kapitel 19 "Schnittbilder und Ersatzteile"

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:

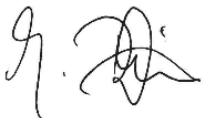
2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

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

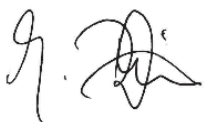
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

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

Sommario

1	Informazioni generali	21
2	Indicazioni generali relative alla sicurezza	21
2.1	Indicazioni per il personale di servizio e per gli operatori	22
2.2	Indicazioni di avviso	22
2.3	Simboli utilizzati	23
2.4	Avvertenze di sicurezza sul prodotto	23
3	Definizioni	23
4	Ambito di utilizzo previsto	23
5	Dati tecnici	24
6	Dati per l'ordinazione	26
7	Dati del produttore	27
7.1	Trasporto	27
7.2	Fornitura e prestazioni	27
7.3	Stoccaggio	27
7.4	Utensili necessari	27
8	Descrizione del funzionamento	27
9	Struttura degli apparecchi	27
9.1	Targhetta identificativa	28
10	Montaggio e utilizzo	28
10.1	Montaggio della valvola	28
10.2	Funzioni di comando	29
10.3	Allacciamento del fluido di comando	30
11	Montaggio / smontaggio di parti di ricambio	30
11.1	Smontaggio valvola (allentare l'attuatore dal corpo)	30
11.2	Smontaggio della membrana	30
11.3	Montaggio della membrana	30
11.3.1	Generalità	30
11.3.2	Montaggio della membrana concava	31
11.3.3	Montaggio della membrana convessa	32
11.4	Montaggio dell'attuatore sul corpo valvola	32
12	Messa in funzione	33
13	Ispezione e manutenzione	33
14	Smontaggio	34
15	Smaltimento	34
15.1	Smontaggio per lo smaltimento funzione di comando 1	34
16	Resi	35
17	Indicazioni	35

18	Ricerca / Eliminazione dei guasti	36
19	Sezioni e parti di ricambio	37
20	Dichiarazione di incorporazione	38
21	Dichiarazione di conformità CE	39

1 Informazioni generali

Prerequisiti per il corretto funzionamento della valvola GEMÜ:

- x Trasporto e stoccaggio corretti
- x Installazione e messa in funzione a cura di personale tecnico addestrato
- x Utilizzo conforme alle presenti Istruzioni d'installazione e di montaggio
- x Manutenzione regolare

Il montaggio, l'utilizzo, la manutenzione o la riparazione corretti garantiscono il regolare funzionamento della valvola.

	Le descrizioni e le istruzioni sono riferite alle versioni standard. Per le versioni speciali, non descritte nelle presenti Istruzioni d'installazione e di montaggio, valgono le indicazioni generali riportate nelle Istruzioni stesse, in abbinamento all'ulteriore documentazione specifica.
	Si riservano espressamente tutti i diritti, come i diritti d'autore e i diritti di proprietà industriale.

2 Indicazioni generali relative alla sicurezza

Le indicazioni relative alla sicurezza non tengono conto di:

- x Casi ed eventi fortuiti che si possano presentare durante il montaggio, il funzionamento e la manutenzione.
- x Disposizioni di sicurezza locali, il cui rispetto, anche da parte del personale incaricato del montaggio, andrà garantito dal gestore.

2.1 Indicazioni per il personale di servizio e per gli operatori

Le Istruzioni d'installazione e di montaggio contengono indicazioni fondamentali relative alla sicurezza, che andranno rispettate durante la messa in funzione, il funzionamento e la manutenzione. Il mancato rispetto delle norme può:

- x Mettere in pericolo l'incolumità degli addetti a causa di fattori elettrici, meccanici e chimici.
- x Mettere in pericolo impianti presenti nei dintorni.
- x Provocare l'avaria di importanti funzioni.
- x Comportare un pericolo ambientale a causa della fuoriuscita di sostanze pericolose.

Norme da seguire prima della messa in funzione:

- Leggere le Istruzioni d'installazione e di montaggio.
- Addestrare adeguatamente il personale addetto al montaggio e gli operatori.
- Accertarsi che i contenuti delle Istruzioni d'installazione e di montaggio siano stati pienamente compresi dal personale addetto.
- Definire gli ambiti di responsabilità e di competenza.

Norme da seguire durante il funzionamento:

- Mantenere disponibili nel luogo di utilizzo le Istruzioni d'installazione e di montaggio.
- Attenersi alle indicazioni relative alla sicurezza.
- Utilizzare esclusivamente in conformità con i relativi dati prestazionali.
- Interventi di manutenzione o di riparazione non descritti nelle Istruzioni d'installazione e di montaggio, andranno effettuati esclusivamente previo accordo con il produttore.

⚠ PERICOLO

Attenersi alle schede tecniche e alle norme di sicurezza relative ai fluidi utilizzati!

In caso di dubbi:

- x Rivolgersi al rivenditore GEMÜ locale.

2.2 Indicazioni di avviso

Le indicazioni di avviso, laddove possibile, sono suddivise in base al seguente schema:

⚠ PAROLA CHIAVE

Tipologia ed origine del pericolo

- Possibili conseguenze in caso di mancato rispetto delle norme.
- Provvedimenti volti a prevenire il pericolo.

Le indicazioni di avviso sono sempre contrassegnate da una parola chiave e in alcuni casi anche con un simbolo specifico per il pericolo del caso.

Le parole chiave ed i livelli di rischio utilizzati sono i seguenti:

⚠ PERICOLO

Pericolo immediato!

- Il mancato rispetto può provocare la morte o lesioni gravissime.

⚠ AVVERTENZA

Situazione di possibile pericolo!

- Il mancato rispetto può comportare lesioni gravissime o la morte.

⚠ CAUTELA

Situazione di possibile pericolo!

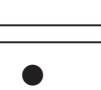
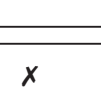
- Il mancato rispetto può provocare lesioni lievi o di media entità.

CAUTELA (SENZA SIMBOLO)

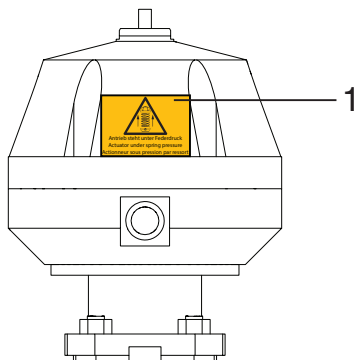
Situazione di possibile pericolo!

- Il mancato rispetto può provocare danni materiali.

2.3 Simboli utilizzati

	Pericolo da superfici calde!
	Pericolo da sostanze corrosive!
	Pericolo dovuto alla pressione della molla!
	Mano: Identifica indicazioni e raccomandazioni di carattere generale.
	Punto: Identifica attività da eseguire.
	Freccia: Descrive la/le reazione/i alle attività.
	Segno di numerazione

2.4 Avvertenze di sicurezza sul prodotto



1		L'attuatore è sotto la pressione della molla. ● Aprire l'attuatore solo premendo.
---	---	--

Nello stato alla consegna, la targhetta adesiva del prodotto è in lingua tedesca, inglese e francese. In caso di utilizzo in un paese con una lingua diversa, questa deve essere apposta in base alla lingua (vedere capitolo 7.2 "Fornitura e prestazioni").

Sul prodotto devono essere apposte o sostituite targhetta adesive mancanti o illeggibili.

Se la targhetta adesiva è richiesta in altre lingue non incluse, deve essere prodotta e apposta dal cliente sotto la propria responsabilità.

3 Definizioni

Fluido di esercizio

Fluido che scorre attraverso la valvola.

Fluido di comando

Fluido con cui viene controllata e azionata la pressurizzazione o depressurizzazione della valvola.

Funzione di comando

Possibili funzioni di azionamento della valvola.

4 Ambito di utilizzo previsto

- x La valvola a membrana GEMÜ 620 è concepita per l'impiego in tubazioni. Controlla un fluido di comando, aprendosi o chiudendosi al passaggio di quest'ultimo.
- x **La valvola deve essere utilizzata esclusivamente in conformità con i dati tecnici (vedere capitolo 5 "Dati tecnici").**
- x Non verniciare viti e parti in plastica della valvola!

⚠ AVVERTENZA

Utilizzare la valvola soltanto nel rispetto delle disposizioni!

- In caso contrario, decadrà qualsiasi diritto di garanzia.
- Utilizzare la valvola esclusivamente in conformità alle condizioni d'esercizio definite nella documentazione di contratto e nelle Istruzioni d'installazione e di montaggio.
- La valvola può essere impiegata soltanto in zone a rischio di esplosione confermate nella dichiarazione di conformità (ATEX).

5 Dati tecnici

Pressione di esercizio / di comando [bar]					
		Funzione di comando 1			
		Dimensione attuatore	Pressione di esercizio		Pressione di comando per corsa max
MG	DN	Codice	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
Tutti i valori della pressione sono in bar relativi. I dati relativi alla pressione di esercizio sono stati rilevati con una pressione applicata staticamente solo da un lato e a valvola chiusa. Le condizioni di esercizio indicate, assicurano una perfetta tenuta sia sulla sede della valvola che verso l'esterno. Su richiesta sono fornibili i valori della pressione di esercizio applicata su entrambi i lati e dei fluidi ultrapuri. Pressioni di esercizio più elevate su richiesta.					
MG = misura membrana					

Pressione di esercizio / di comando [bar]									
		Funzione di comando 2				Funzione di comando 3			
		Dimensione attuatore	Pressione di esercizio		Pressione di comando vedere diagramma	Dimensione attuatore	Pressione di esercizio		Pressione di comando vedere diagramma
MG	DN	Codice	EPDM/FKM	PTFE		Codice	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	2/D	0 - 10	0 - 6	max. 5
65	65	3/F 3AF	0 - 10	0 - 6	max. 4,5	3/D 3AD	0 - 10	0 - 6	max. 4
	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
	80								
	80								
	80								
	80								
100	100	3/F	0 - 6	0 - 4	max. 5	3/D	0 - 6	0 - 4	max. 4,5
	100	3AF	0 - 6	0 - 4	max. 5	3AD	0 - 6	0 - 4	max. 4,5
	100	4AF	0 - 10	0 - 6	max. 3,5	4AD	0 - 10	0 - 6	max. 3
125	125	4AF	0 - 10	0 - 6	max. 4,5	4AD	0 - 10	0 - 6	max. 4
150	150	4AF	0 - 8	0 - 5	max. 4,5	4AD	0 - 8	0 - 5	max. 4
Tutti i valori della pressione sono in bar relativi. I dati relativi alla pressione di esercizio sono stati rilevati con una pressione applicata staticamente solo da un lato e a valvola chiusa. Le condizioni di esercizio indicate, assicurano una perfetta tenuta sia sulla sede della valvola che verso l'esterno. Su richiesta sono fornibili i valori della pressione di esercizio applicata su entrambi i lati e dei fluidi ultrapuri. Pressioni di esercizio più elevate su richiesta.									

Fluido di esercizio

Fluidi aggressivi, neutri - gassosi o liquidi - che non influiscono negativamente sulle caratteristiche fisiche e chimiche del materiale del corpo valvola e della membrana.

Temperatura max. ammessa del fluido di esercizio 150 °C
(in base al fluido e al materiale della membrana e del corpo valvola)

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente da 0 a 60 °C

Fluido di comando

Gas neutri

Temperatura max. ammessa del fluido di comando 40 °C

Volume di riempimento

Dimensione attuatore 0	0,15 dm ³
Dimensione attuatore 1	0,35 dm ³
Dimensione attuatore 2	1,10 dm ³
Dimensione attuatore 3	2,5 dm ³
Dimensione attuatore 4	6,8 dm ³

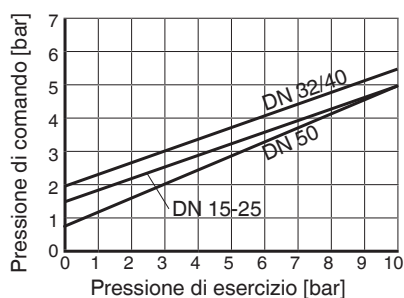
Valore Kv [m ³ /h]				
MG	DN	GG 25	PFA / PP	Gomma rigida
25	15	7	5	6
	20	14	9	11
	25	20	13	15
40	32	36	23	29
	40	40	26	32
50	50	80	47	64
65	65	100	72	80
	65			
	65			
	65			
	65			
80	80	160	110	128
	80			
	80			
	80			
100	100	238	177	190
	100			
	100			
125	125	270	214	230
	125			
150	150	480	365	397

Valori Kv indicati secondo DIN EN 60534, pressione a monte della valvola 5 bar, Δp 1 bar, materiale corpo valvola ghisa grigia EN-GJL-250 con flange EN 1092 scartamento EN 558 serie 1 e membrana in elastomero morbido.

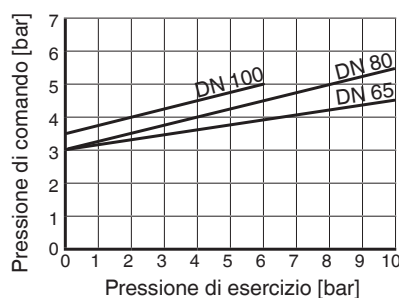
I valori Kv possono variare per altre configurazioni del prodotto (ad es., altri materiali della membrana o del corpo valvola). In generale tutte le membrane subiscono gli effetti di pressione, temperatura di processo e coppie alle quali sono soggette. Di conseguenza i valori Kv possono discostarsi dalla norma per quanto riguarda i limiti di tolleranza.

MG = misura membrana

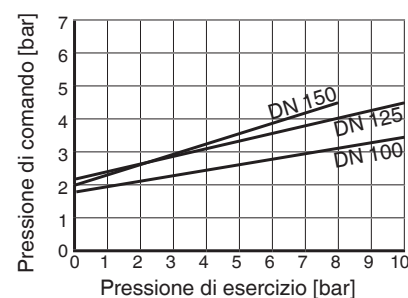
Pressione di esercizio e di comando attuatore 0/F, 1/F, 2/F



Pressione di esercizio e di comando attuatore 3/F, 3AF



Pressione di esercizio e di comando attuatore 4AF



Nota: Nei diagrammi in alto è indicata la pressione di comando minima necessaria per gli attuatori alla voce "normalmente aperto" (funzione di comando 2) in base alla pressione di esercizio.

6 Dati per l'ordinazione

Forma del corpo	Codice
A via diritta	D

Tipo di connessione	codice
Attacco filettato	
Filettatura femmina DIN ISO 228	1
Flangia	
Flangia EN 1092 / PN16 / Forma B, scartamento EN 558, serie 1, ISO 5752, standard serie 1	8
Flangia ANSI Class 125/150 RF, scartamento MSS SP-88	38
Flangia ANSI Class 125/150 RF, scartamento EN 558, serie 1, ISO 5752, standard serie 1	39
Flangia BS 10 Tab "E", scartamento EN 558, serie 7, ISO 5752, standard serie 7	51
Flangia EN 1092 / PN16 / forma A, scartamento EN 558, serie 7, ISO 5752, standard serie 7	53
Flangia ANSI Class 125/150 RF, scartamento EN 558, serie 7, ISO 5752, standard serie 7	56
I dati tecnici per i tipi di attacchi si riferiscono alle misure delle flange e non alla pressione di esercizio. Per le pressioni di esercizio, vedere "Dati tecnici".	

Materiale corpo valvola	codice
EN-GJL-250 (GG 25)	8
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) rivestimento in PFA	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) rivestimento in PP	18
EN-GJS-500-7 (GGG 50) rivestimento in PFA	81
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) rivestimento in gomma rigida	83
EN-GJS-500-7 (GGG 50) rivestimento in PP	91

Materiale membrana	Codice
NBR	2
FKM	4
CR	8
EPDM	29
PTFE/EPDM, monopezzo	54
PTFE/EPDM, due pezzi	5M*
* Per l'accoppiamento ai diversi corpi valvola vedere pag. 11	

Funzione di comando	Codice
Normalmente chiusa (N.C.)	1
Normalmente aperta (N.A.)	2
A doppio effetto (D.E.)	3

Versione attuatore				Codice
Materiale testa dell'attuatore: Plastica				
MG	DN	Funzione di comando 1	Funzione di comando 2	Funzione di comando 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
Materiale testa dell'attuatore: Metallo				
MG	DN	Funzione di comando 1	Funzione di comando 2	Funzione di comando 3
65 - 100	65 - 100	3A1, 3A2, 3A3	3AF	3AD
80 - 150	80 - 150	4A2, 4A3	4AF	4AD
MG = misura membrana				

Esempio di ordine	620	80	D	8	8	29	1	3/3
Modello	620							
Diametro nominale		80						
Forma del corpo (codice)			D					
Tipo di attacco (codice)				8				
Materiale corpo valvola (codice)					8			
Materiale membrana (codice)						29		
Funzione di comando (codice)							1	
Versione attuatore (codice)								3/3

Su richiesta, sono disponibili altri tipi di attacchi, materiali corpo valvola, rivestimenti e materiali membrana

7 Dati del produttore

7.1 Trasporto

- Trasportare la valvola solo su mezzi adeguati, non lasciarla cadere né capovolgerla e maneggiarla con cura.
- Smaltire tutto il materiale d'imballaggio conformemente alle norme e alle disposizioni per la tutela dell'ambiente.

7.2 Fornitura e prestazioni

- Controllare che la fornitura sia completa e non presenti danni.
- Nei documenti di spedizione sono indicati gli articoli compresi nella fornitura, mentre la versione del prodotto può essere desunta dal numero di ordine.
- Stato della valvola alla consegna:

Funzione di comando:	Stato:
1 normalmente chiusa (N.C.)	chiusa
2 normalmente aperta (N.A.)	aperta
3 a doppio effetto (D.E.)	non definita

- Il funzionamento della valvola viene collaudato in fabbrica.
- Targhette adesive con indicazioni di avviso in altre lingue.



7.3 Stoccaggio

- Conservare la valvola nel suo imballaggio originale, in luogo protetto da polvere e umidità.
- Evitare raggi UV e l'irradiazione solare diretta.
- Temperatura di stoccaggio massima: 40 °C.

- Solventi, sostanze chimiche, acidi, carburanti e simili non devono essere conservati nello stesso locale insieme alla valvole e relative parti di ricambio.

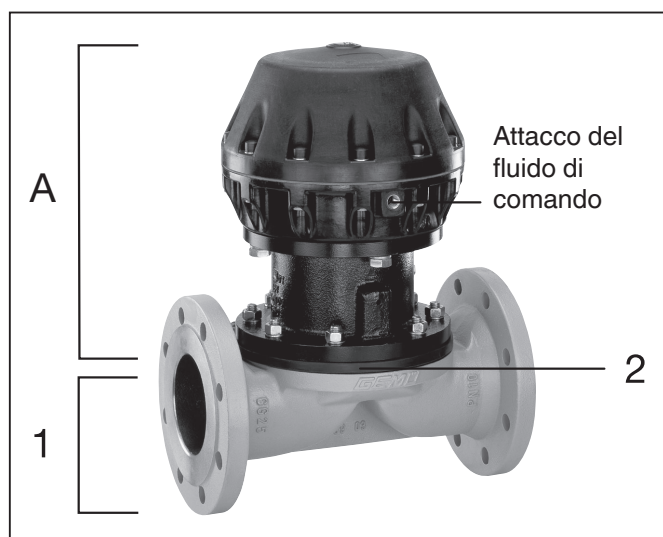
7.4 Utensili necessari

- Gli utensili necessari per l'installazione e il montaggio **non** sono compresi nella fornitura.
- Utilizzare utensili adatti, funzionali e sicuri.

8 Descrizione del funzionamento

GEMÜ 620 è una valvola a membrana in metallo a 2/2 vie con corpo a via diritta. La valvola presenta un attuatore a membrana a manutenzione ridotta, azionabile da qualsiasi fluido gassoso neutro. I corpi valvola e le membrane di tenuta sono proposti in diverse versioni, conformemente alla scheda dati. L'accessorio versatile è disponibile, ad es. limitatori di corsa, indicatori ottici ed elettrici di posizione, azionamento di emergenza manuale, posizionatori e controllori di processo pneumatici ed elettropneumatici, elettrovalvola di pilotaggio con azionamento di emergenza manuale.

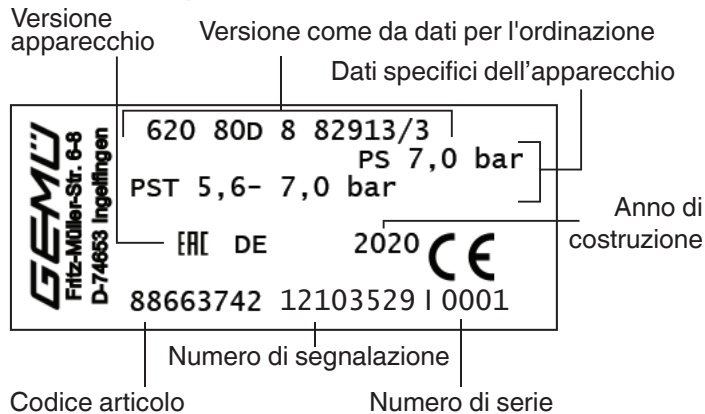
9 Struttura degli apparecchi



Struttura degli apparecchi

- | | |
|---|---------------|
| 1 | Corpo valvola |
| 2 | Membrana |
| A | Attuatore |

9.1 Targhetta identificativa



Il mese di produzione è codificato sotto al numero di segnalazione e lo si potrà richiedere a GEMÜ.

Il prodotto è stato realizzato in Germania.

10 Montaggio e utilizzo

Norme da seguire prima dell'installazione:

- Controllare la compatibilità del materiale del corpo valvola e della membrana relativamente al fluido di esercizio. Vedere capitolo 5 "Dati tecnici".

10.1 Montaggio della valvola

⚠ AVVERTENZA

Apparecchiature sotto pressione!

- Pericolo di lesioni gravissime o di morte!
- Intervenire sull'impianto solo in assenza di pressione.

⚠ AVVERTENZA



Prodotti chimici corrosivi!

- Rischio di ustioni caustiche!
- Montare solo dopo aver indossato i dispositivi di protezione individuali.

⚠ CAUTELA



Contatto con parti dell'impianto calde!

- Rischio di ustioni!
- Intervenire solo a impianto freddo.

⚠ AVVERTENZA



L'attuatore è sotto la pressione della molla!

- Pericolo di lesioni gravissime o di morte!!
- Aprire l'attuatore solo premendo.

⚠ CAUTELA

Non utilizzare la valvola come gradino o supporto!

- Pericolo di scivolare/danneggiare la valvola.

CAUTELA

Non superare mai la pressione massima ammessa!

- Evitare eventuali colpi di pressione (colpi di ariete) adottando misure adeguate.

- Far effettuare gli interventi di montaggio esclusivamente da personale tecnico addestrato.
- Prevedere i dispositivi di protezione individuali conformemente ai regolamenti del gestore dell'impianto.

Posizione d'installazione:

⚠ CAUTELA

- Non sottoporre a forti sollecitazioni esterne la valvola.
- Scegliere la posizione d'installazione in modo che la valvola non sia utilizzabile come punto di sollevamento.
- Posare la tubazione mantenendo lontano dal corpo della valvola forze di spinta e di flessione, vibrazioni e sollecitazioni.
- Montare la valvola esclusivamente fra tubazioni reciprocamente idonee ed allineate.

x Direzione del fluido di esercizio: libera.

x Posizione di montaggio della valvola: libera.

Montaggio:

1. Assicurarsi che la valvola sia idonea alla rispettiva applicazione. La valvola dovrà essere idonea alle condizioni di funzionamento del sistema di tubazioni (fluido, concentrazione del fluido, temperatura e pressione) ed alle relative condizioni ambientali. Verificare i dati tecnici della valvola e dei materiali.
2. Arrestare l'impianto o la sezione dell'impianto.
3. Bloccare per impedire il riavviamento.

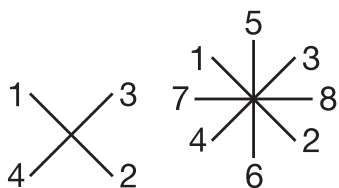
- Depressurizzare l'impianto o la sezione dell'impianto.
- Svuotare completamente l'impianto, o la sezione dell'impianto, e lasciare raffreddare fino a quando la temperatura non scende al di sotto della temperatura di evaporazione del fluido, in modo da evitare qualsiasi pericolo di ustione.
- Decontaminare, lavare e ventilare l'impianto, o la sezione dell'impianto, a regola d'arte.

Montaggio con attacchi filettati:

- Avvitare l'attacco filettato sul tubo, seguendo le norme vigenti.
- Avvitare il corpo valvola alla tubazione utilizzando un sigillante per filetti adeguato. Il sigillante per filetti non è compreso nella fornitura.

Montaggio con raccordo a flangia:

- Assicurarsi che le superfici di tenuta della flangia di collegamento siano pulite e integre.
- Allineare con attenzione le flange prima di installare.
- Centrare bene le guarnizioni.
- Collegare la flangia della valvola e quella del tubo con materiale di tenuta idoneo e viti adeguate. Il materiale di tenuta e le viti non sono compresi nella fornitura.
- Utilizzare tutti i fori delle flange.
- Utilizzare solo elementi di collegamento in materiali ammessi!
- Serrare le viti in diagonale!



Osservare le disposizioni per attacchi corrispondenti!

Norme da seguire dopo il montaggio:

- Riapplicare e rimettere in funzione tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione.

10.2 Funzioni di comando

Possono essere fornite le seguenti funzioni di comando:

Funzione di comando 1

Normalmente chiusa (N.C.)

Stato di riposo della valvola: normalmente

chiusa. L'immissione del fluido di comando nell'attuatore (attacco 2) determina l'apertura della valvola. La fuoriuscita del fluido di comando determina la chiusura della valvola mediante la forza della molla.

Funzione di comando 2

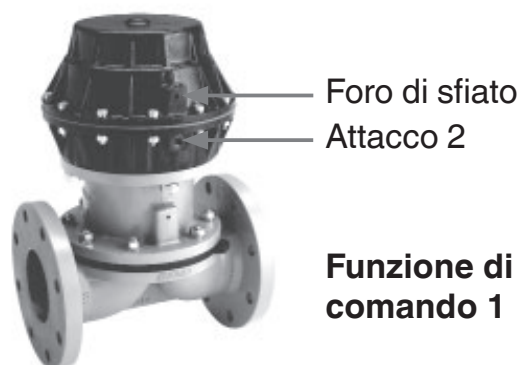
Normalmente aperta (N.A.)

Stato di riposo della valvola: normalmente aperta. L'immissione del fluido di comando nell'attuatore (attacco 4) determina la chiusura della valvola. La fuoriuscita del fluido di comando determina l'apertura della valvola mediante la forza della molla.

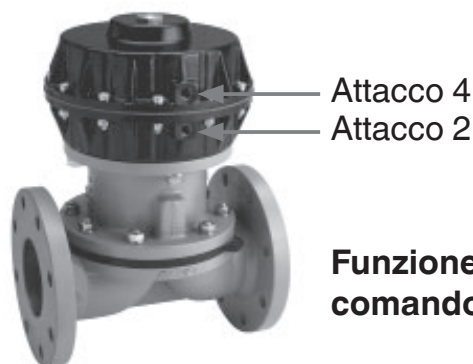
Funzione di comando 3

A doppio effetto (D.E.)

Stato di riposo della valvola: nessuna posizione di base definita. L'apertura e la chiusura della valvola vengono determinate dall'applicazione della pressione di comando ai rispettivi attacchi del fluido di comando (attacco 2: apertura / attacco 4: chiusura).



Funzione di comando 1



Funzione di comando 2 + 3

Funzione di comando	Connessioni	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
+ = presente / - = non presente (attacchi 2 / 4 vedere figure sopra)		

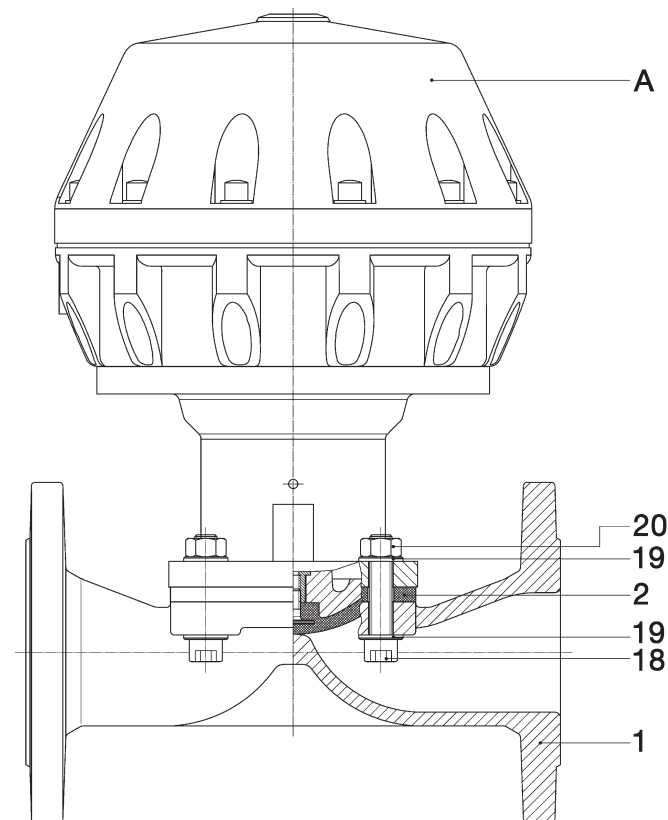
10.3 Allacciamento del fluido di comando

	Nota importante: Montare le tubazioni del fluido di comando in modo che non presenti tensioni o angoli! Scegliere gli attacchi da utilizzare in funzione dell'applicazione.
--	---

Filettatura dell'attacco del fluido di comando: G1/4

Funzione di comando	Conessioni
1 Normalmente chiusa (N.C.)	2: Fluido di comando (apertura)
2 Normalmente aperta (N.A.)	4: Fluido di comando (chiusura)
3 A doppio effetto (D.E.)	2: Fluido di comando (apertura) 4: Fluido di comando (chiusura)
Attacchi 2 / 4 vedere figure Pagina 10	

11 Montaggio / smontaggio di parti di ricambio



11.1 Smontaggio valvola (allentare l'attuatore dal corpo)

1. Portare l'attuatore **A** in posizione Aperta.
2. Smontare l'attuatore **A** dal corpo valvola 1.
3. Portare l'attuatore **A** in posizione Chiusa.

	Nota importante: Dopo lo smontaggio pulire tutte le parti da impurità facendo attenzione a non danneggiarle. Verificare che le parti non siano danneggiate, sostituire eventualmente le parti danneggiate (utilizzare solo parti di ricambio originali GEMÜ).
---	---

11.2 Smontaggio della membrana

	Nota importante: Prima di smontare la membrana, smontare l'attuatore, vedere "Smontaggio valvola (allentare l'attuatore dal corpo)".
---	--

1. Svitare la membrana **2**.
2. Pulire tutti i componenti da eventuali resti di prodotto e sporcizia, facendo attenzione a non graffiare o danneggiare i componenti stessi!
3. Verificare su tutti i componenti la presenza di eventuali danni.
4. Sostituire i componenti danneggiati (utilizzare solo parti di ricambio originali GEMÜ).

11.3 Montaggio della membrana

11.3.1 Generalità

	Nota importante: Montare la membrana corretta per la valvola (compatibile al fluido, alla sua concentrazione, alla sua temperatura e alla sua pressione). La membrana di tenuta è un pezzo soggetto ad usura. Verificare lo stato tecnico e il funzionamento prima della messa in funzione e per tutto il tempo di utilizzo della valvola. Stabilire le scadenze di manutenzione e rispettarle conformemente ai carichi di esercizio e/o ai regolamenti e alle norme vigenti in caso di utilizzo.
---	---

**Nota importante:**

Se la membrana non è avvitata sufficientemente nel giunto la forza di chiusura agirà direttamente sul pin della membrana e non tramite il compressore, comportando un danno e un'usura anticipata della membrana e causando una perdita di tenuta della valvola. Se la membrana non viene avvitata stretta la sede della valvola non avrà più una tenuta sicura e la sua funzione verrà meno.

**Nota importante:**

Una membrana montata in modo non corretto può determinare eventuali perdite del fluido di processo. Se si verifica questo problema smontare la membrana, controllare tutta la valvola e la membrana e rimontarle seguendo le indicazioni precedenti.

Il compressore è allentato con misura membrana 25-50 (DN 15-50).

Il compressore è saldamente montato con misura membrana 65-150 (DN 65-150).

Misura membrana 25 - 50 (DN 15 - 50):

Vista dal basso del compressore e della flangia di azionamento:



Applicare il compressore allentato sul mandrino attuatore, inserire gli incavi nelle guide (freccie).

Misura membrana 65, 80 (DN 65, 80):

Vista dal basso del compressore e della flangia di azionamento:

**Misura membrana 100, 125 (DN 100, 125):**

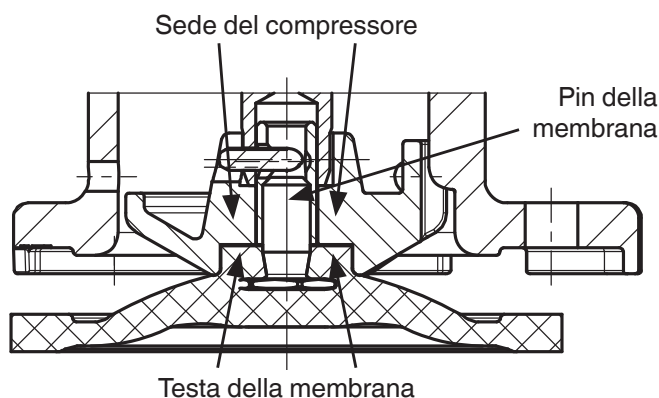
Vista dal basso del compressore e della flangia di azionamento:

**Misura membrana 150 (DN 150):**

Vista dal basso del compressore e della flangia di azionamento:



11.3.2 Montaggio della membrana concava

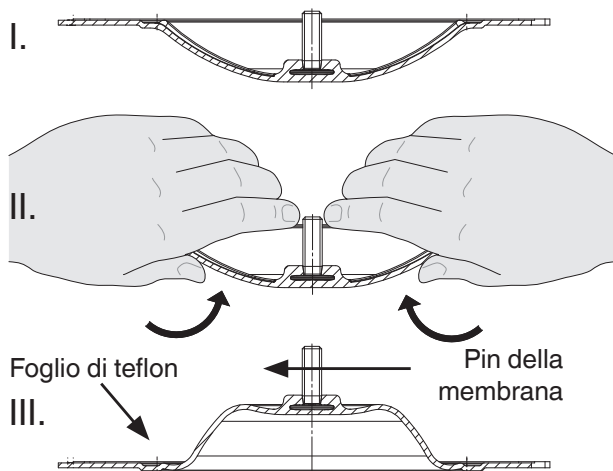


1. Portare l'attuatore **A** in posizione Chiusa.

2. Con misura della membrana 25-50 (DN 15-50) applicare il compressore allentato sul mandrino attuatore, inserire gli incavi nelle guide (vedere capitolo 11.3.1 "Generalità").
3. Controllare se il compressore poggia nelle guide.
4. Avvitare manualmente la nuova membrana, fissandola ben bene nel compressore.
5. Controllare se la testa della membrana si trova nella sede del compressore.
6. In caso di difficoltà nell'avvitamento, controllare la filettatura, sostituire i componenti danneggiati (utilizzare solo parti di ricambio originali GEMÜ).
7. Una volta percepita una resistenza eccessiva, allentare la membrana finché i fori di fissaggio sono allineati con quelli dell'attuatore.

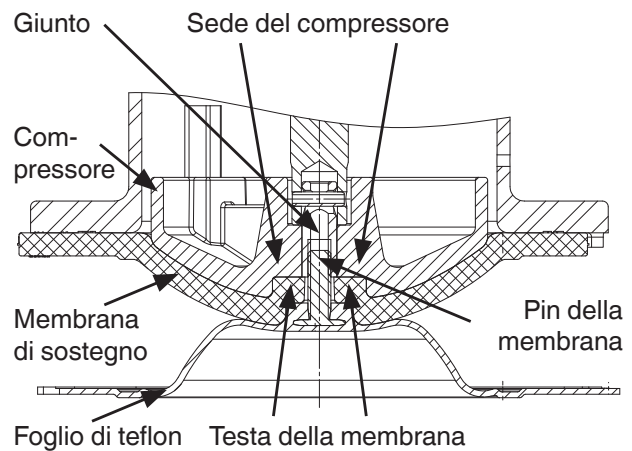
11.3.3 Montaggio della membrana convessa

1. Portare l'attuatore **A** in posizione Chiusa.
2. Con misura della membrana 25-50 (DN 15-50) applicare il compressore allentato sul mandrino attuatore, inserire gli incavi nelle guide (vedere capitolo 11.3.1 "Generalità").
3. Controllare se il compressore poggia nelle guide.
4. Reclinare manualmente il nuovo foglio di teflon; in presenza di grossi diametri nominali, utilizzare un supporto pulito e imbottito.



5. Appoggiare la nuova membrana di sostegno sul compressore.

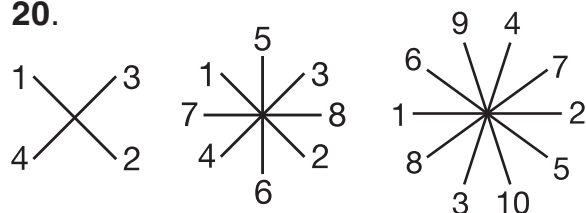
6. Appoggiare il foglio di teflon sulla membrana di sostegno.
7. Avvitare manualmente il foglio di teflon nel compressore. La testa della membrana deve stare nella sede del compressore.



8. In caso di difficoltà nell'avvitamento, controllare la filettatura, sostituire i componenti danneggiati.
9. Una volta percepita una resistenza eccessiva, allentare la membrana finché i fori di fissaggio sono allineati con quelli dell'attuatore.
10. Premere manualmente il foglio di teflon per fissarlo sulla membrana di sostegno in modo che si pieghi appoggiando sulla membrana stessa.

11.4 Montaggio dell'attuatore sul corpo valvola

1. Portare l'attuatore **A** in posizione Aperta.
2. Appoggiare l'attuatore **A** con membrana montata **2** sul corpo valvola **1** facendo combaciare il codolo di tenuta centrale della membrana con la sede di tenuta del corpo valvola.
3. Montare saldamente le viti **18**, le rondelle **19** e i dadi **20**.
4. Portare l'attuatore **A** in posizione Chiusa.
5. Serrare in diagonale le viti **18** con i dadi **20**.



6. Controllare che la compressione della membrana **2** sia distribuita in modo uniforme (ca. 10-15%, riconoscibile dal rigonfiamento esterno uniforme).
7. Verificare la tenuta della valvola completamente assemblata.



Nota importante:

Con il passare del tempo le membrane si assestano. Dopo aver installato e messo in funzione la valvola serrare completamente le viti **18** e i dadi **20** (vedere capitolo 19 "Sezioni e parti di ricambio").

12 Messa in funzione

⚠ AVVERTENZA



Prodotti chimici corrosivi!

- Rischio di ustioni caustiche!
- Prima della messa in funzione, verificare la tenuta degli attacchi del fluido!
- Effettuare controllo di tenuta solo dopo aver indossato i dispositivi di protezione individuali.

⚠ CAUTELA

Prevenire eventuali perdite!

- Adottare provvedimenti di sicurezza contro il superamento della pressione massima ammessa in caso di eventuali colpi d'ariete.

Norme da seguire prima della pulizia o della messa in funzione dell'impianto:

- Verificare la tenuta ed il funzionamento della valvola (chiudere e riaprire la valvola).
- Negli impianti nuovi e dopo interventi di riparazione, lavare le tubazioni a valvola completamente aperta (per rimuovere eventuali corpi estranei nocivi).

Pulizia:

- x Il gestore dell'impianto sarà responsabile della scelta del detergente e dell'esecuzione della procedura.

13 Ispezione e manutenzione

⚠ AVVERTENZA

Apparecchiature sotto pressione!

- Pericolo di lesioni gravissime o di morte!
- Intervenire sull'impianto solo in assenza di pressione.

⚠ CAUTELA



Contatto con parti dell'impianto calde!

- Rischio di ustioni!
- Intervenire solo a impianto freddo.

⚠ CAUTELA

- Far effettuare le attività di manutenzione e di riparazione esclusivamente da personale tecnico addestrato.
- Il produttore declina qualsiasi responsabilità relativa a danni causati da utilizzi non corretti o dall'intervento di terzi.
- In caso di dubbio, contattare GEMÜ prima della messa in funzione.

1. Prevedere i dispositivi di protezione individuali conformemente ai regolamenti del gestore dell'impianto.
2. Arrestare l'impianto o la sezione dell'impianto.
3. Bloccare per impedire il riavviamento.
4. Depressurizzare l'impianto o la sezione dell'impianto.

Il gestore dell'impianto dovrà sottoporre le valvole a regolari controlli visivi, in base alle condizioni di utilizzo ed al potenziale di rischio, al fine di evitare annerimenti e danni alle valvole stesse. Smontare inoltre la valvola ad intervalli corrispondenti e controllare che non sia usurata (vedere capitolo 11 "Montaggio / smontaggio di parti di ricambio").

14 Smontaggio

Per lo smontaggio, valgono gli stessi provvedimenti preventivi adottati per il montaggio.

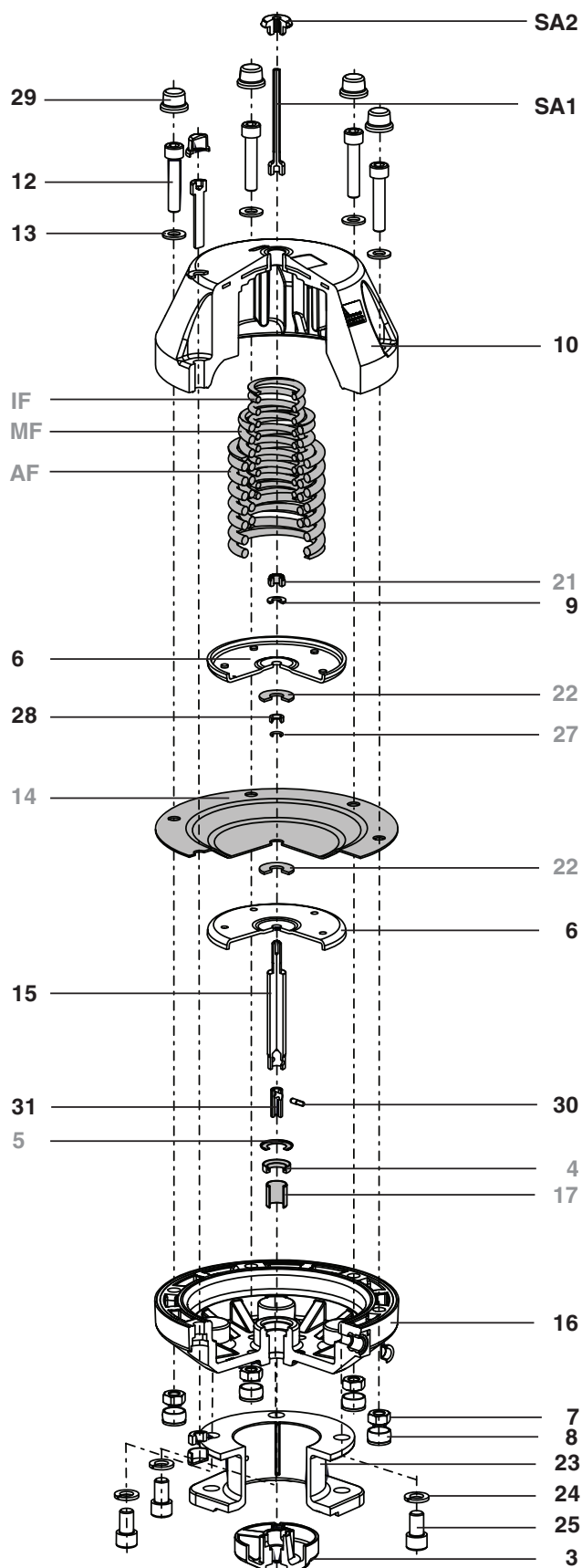
- Smontare la valvola (vedere capitolo 11.1 "Smontaggio valvola (allentare l'attuatore dal corpo)").

15 Smaltimento



- Smaltire tutti i componenti della valvola conformemente alle norme e alle disposizioni per la tutela dell'ambiente.
- Prestare attenzione ad eventuali incrostazioni ed esalazioni derivanti dalla penetrazione dei fluidi.

15.1 Smontaggio per lo smaltimento funzione di comando 1



⚠ AVVERTENZA



L'attuatore è sotto la pressione della molla!

- Pericolo di lesioni gravissime o di morte!
- Aprire l'attuatore solo premendo.

1. Staccare l'attuatore dal fluido di comando.
2. Rimuovere il compressore allentato **3**.
3. Rimuovere il coperchio **SA2**.
4. Rimuovere l'indicatore ottico di posizione **SA1**.
5. Rimuovere i coperchi **29**.
6. Serrare l'attuatore nella pressa.

CAUTELA

Pressione eccessiva!

- Rischio di rottura della parte superiore dell'attuatore **10**!
- Esercitare solo la pressione necessaria.

7. Allentare le viti **12** con le rondelle **13** tra la parte superiore dell'attuatore **10** e la parte inferiore dell'attuatore **16** e rimuoverle.
8. Rilasciare lentamente la pressione.
9. Rimuovere la parte superiore dell'attuatore **10**.
10. Rimuovere il pacchetto molle, composto dai compressori **IF**, **MF** e **AF**, dalla parte inferiore dell'attuatore **16**.

16 Resi

- Pulire la valvola.
- Richiedere a GEMÜ il modulo di dichiarazione di reso materiale.
- I resi andranno sempre accompagnati dalla Dichiarazione di reso compilata.

In assenza della Dichiarazione, non verrà effettuato

x alcun accredito, né

x alcun intervento di riparazione, ma si procederà allo smaltimento del reso, addebitando al cliente i costi relativi.



Indicazione relativa al reso:

A causa delle disposizioni vigenti per la tutela dell'ambiente e del personale, occorrerà che la dichiarazione di reso sia compilata in ogni sua parte e che i documenti di spedizione siano firmati. Il reso non potrà essere evaso, se la dichiarazione non sarà completa!

17 Indicazioni



Indicazione sulla Direttiva 2014/34/UE (Direttiva ATEX):

Il prodotto è accompagnato da un allegato alla Direttiva 2014/34/UE, qualora sia stata ordinata la versione conforme ad ATEX.



Indicazione per la formazione dei collaboratori:

Informazioni sulla formazione dei collaboratori possono essere richieste all'indirizzo riportato nell'ultima pagina.

In caso di dubbi o problemi di comprensione, fa fede la versione tedesca del documento!

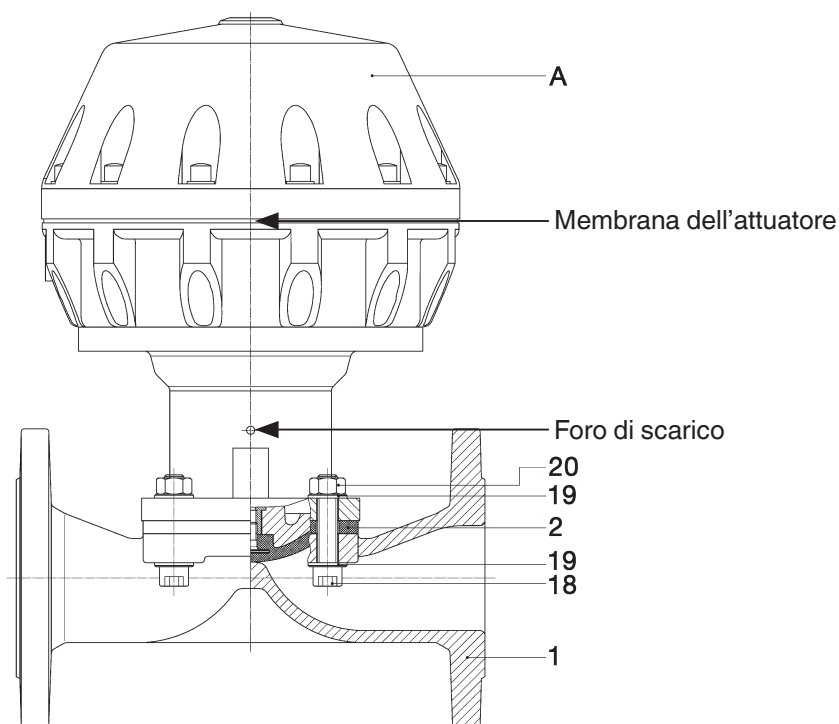
18 Ricerca / Eliminazione dei guasti

Guasti	Possibile causa	Eliminazione dei guasti
Fluido di comando fuoriesce dal foro di sfiato* nella parte superiore dell'attuatore con funzione di comando N.C. o attacco 2* con funzione di comando N.A.	Membrana dell'attuatore difettosa	Sostituire l'attuatore
Fluido di comando fuoriesce dal foro di scarico*	Tenuta stelo non stagna	Sostituire l'attuatore e verificare che il fluido di comando non presenti impurità
Fluido di esercizio fuoriesce dal foro di scarico*	Membrana di tenuta difettosa	Verificare che la membrana di tenuta non sia danneggiata, ed eventualmente sostituire la membrana
Fluido di comando fuoriesce sulla membrana dell'attuatore* verso l'esterno	Viti di raccordo lasche tra la parte superiore e la parte inferiore dell'attuatore	Serrare le viti a regola d'arte, in diagonale
La valvola non si apre o non si apre completamente	Pressione di comando troppo bassa (con funzione di comando N.C.)	Azionare la valvola alla pressione di comando indicata nella scheda tecnica
	Elettrovalvola di pilotaggio difettosa	Controllare e sostituire l'elettrovalvola di pilotaggio
	Fluido di comando non allacciato	Allacciare il fluido di comando
	Membrana di tenuta montata non correttamente	Smontare l'attuatore, controllare il montaggio della membrana ed eventualmente sostituirla
	Molla attuatore difettosa (con funzione di comando N.A.)	Sostituire l'attuatore
La valvola trafila (non si chiude affatto o non si chiude completamente)	Pressione di esercizio troppo alta	Azionare la valvola alla pressione di esercizio indicata nella scheda tecnica
	Pressione di comando troppo bassa (con funzione di comando N.A. e con funzione di comando D.E.)	Azionare la valvola alla pressione di comando indicata nella scheda tecnica
	Corpi estranei tra la membrana di tenuta e la sede di tenuta del corpo valvola	Smontare l'attuatore, rimuovere i corpi estranei, controllare che la membrana di tenuta e la sede di tenuta del corpo valvola non siano danneggiati ed eventualmente sostituirli
	Sede di tenuta del corpo valvola non stagna o danneggiata	Verificare che la sede di tenuta del corpo valvola non sia danneggiata, ed eventualmente sostituire il corpo della valvola
	Membrana di tenuta difettosa	Verificare che la membrana di tenuta non sia danneggiata, ed eventualmente sostituire la membrana
	Molla attuatore difettosa (con funzione di comando N.C.)	Sostituire l'attuatore
La valvola trafila tra l'attuatore e il corpo	Membrana di tenuta montata non correttamente	Smontare l'attuatore, controllare il montaggio della membrana ed eventualmente sostituirla
	Bocchettoni allentati tra il corpo valvola e l'attuatore	Serrare i bocchettoni tra il corpo valvola e l'attuatore
	Membrana di tenuta difettosa	Verificare che la membrana di tenuta non sia danneggiata, ed eventualmente sostituire la membrana
	Attuatore / corpo valvola danneggiato	Sostituire l'attuatore / il corpo della valvola
Giunzione corpo valvola - tubazione non stagna	Montaggio non corretto	Verificare il montaggio del corpo della valvola nella tubazione
	Attacchi filettati / giunti filettati allentati	Stringere attacchi filettati / giunti filettati
	Guarnizioni difettose	Sostituire le guarnizioni
Corpo della valvola non stagno	Corpo della valvola difettoso o corrosivo	Verificare che il corpo della valvola non sia danneggiato, ed eventualmente sostituire il corpo della valvola

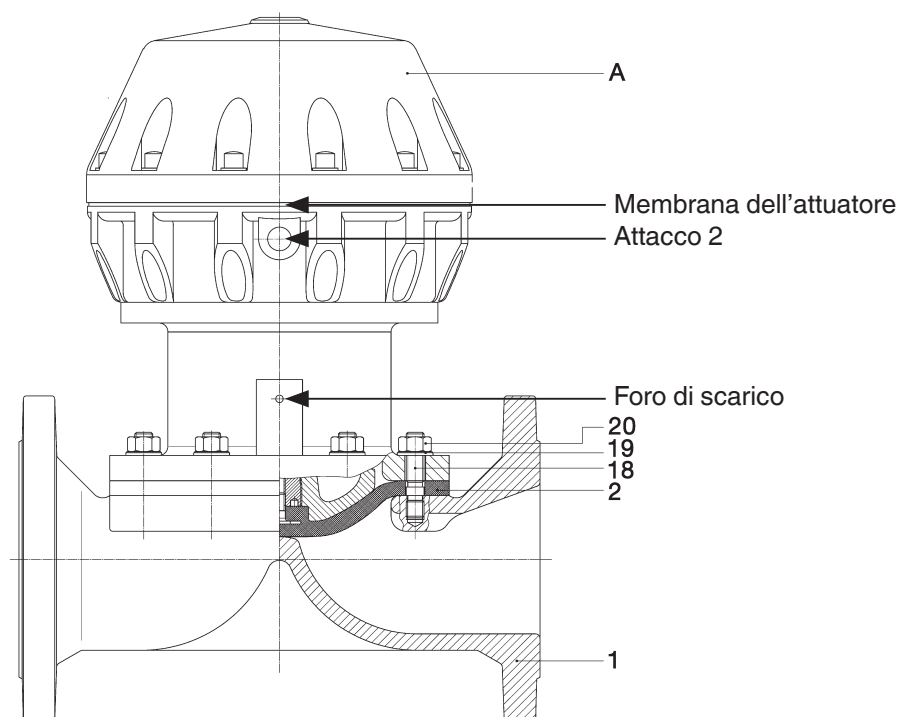
* vedere capitolo 10.2 "Funzioni di comando" e capitolo 19 "Sezioni e parti di ricambio"

19 Sezioni e parti di ricambio

Misura membrana 25 - 80



Misura membrana 100 - 150



Pos.	Denominazione	Codice di ordinazione
1	Corpo valvola	K600... (DN 15-50)
		K620... (dal DN 65)
2	Membrana	600...M... (DN 15-50)
		620...M... (dal DN 65)
18	Vite	} 620...S30...
19	Disco	
20	Dado	
A	Attuatore	9620...

Dichiarazione di incorporazione

**ai sensi della Direttiva sulle macchine CE 2006/42/CE, All. II, 1.B
per quasi-macchina**

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

Descrizione e identificazione della quasi-macchina:

Prodotto: Valvola a membrana GEMÜ ad azionamento pneumatico
Numero di serie: dal 29.12.2009
Numero progetto: Valvola a membrana ad azionamento pneumatico 2009-12
Denominazione commerciale: Modello 620

Si dichiara la conformità con i seguenti requisiti base della Direttiva sulle macchine 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.

Si dichiara inoltre che i documenti tecnici speciali sono stati stilati secondo l'Allegato VII Parte B.

Si dichiara espressamente che la quasi-macchina è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive CE seguenti:

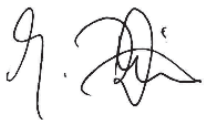
2006/42/CE:2006-05-17: (Direttiva Macchine) Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo
e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica
la direttiva 95/16/CE (nuova versione) (1)

Il produttore risp. il mandatario si impegnano a trasmettere agli uffici dei singoli Paesi, su richiesta fondata,
gli speciali documenti relativi alla quasi-macchina. Tale trasmissione avviene:

elettronicamente

Restano salvi i diritti di proprietà industriale!

**Avvertenza importante! La quasi-macchina può essere azionata solo se è stato eventualmente
stabilito che l'apparato in cui deve essere installata la quasi-macchina è conforme alle disposizioni
di questa direttiva.**



Joachim Brien
Direttore settore tecnico

Ingelfingen-Criesbach, febbraio 2013

Dichiarazione di conformità

Secondo la Direttiva 2014/68/UE

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

dichiara che le valvole riportate sotto sono conformi ai criteri di sicurezza della Direttiva sugli apparecchi a pressione 2014/68/UE.

Descrizione degli apparecchi - Codice identificativo

Valvola a membrana
GEMÜ 620

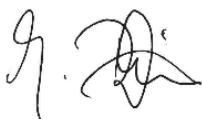
Ente notificato: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Numero: 0035
Certificato no.: 01 202 926/Q-02 0036
Norme applicate: AD 2000

Procedimento di valutazione di conformità:
Modulo H1

Avvertenza per valvole con diametro nominale $\leq$ DN 25:

I prodotti vengono sviluppati e prodotti secondo le istruzioni procedurali e gli standard qualitativi di GEMÜ che soddisfano i requisiti dell'ISO 9001 e ISO 14001.

Conformemente all'articolo 4, paragrafo 3 della Direttiva sugli apparecchi a pressione 2014/68/UE, i prodotti non devono riportare alcun marchio CE.



Joachim Brien
Direttore settore tecnico

Ingelfingen-Criesbach, Marzo 2019



GEMÜ®

