

Tiefsitzmembranventil

Metall, DN 25 - 250

Valvola a membrana a passaggio totale

in metallo, DN 25 - 250

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



Inhaltsverzeichnis		1	Allgemeine Hinweise
1	Allgemeine Hinweise	2	Voraussetzungen für die einwandfreie
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2	Funktion des GEMÜ-Ventils:
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	x	Sachgerechter Transport und Lagerung
2.2	Warnhinweise	3	x Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
2.3	Verwendete Symbole	4	x Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
3	Begriffsbestimmungen	4	x Ordnungsgemäße Instandhaltung
4	Vorgesehener Einsatzbereich	5	Korrekte Montage, Bedienung und Wartung
5	Technische Daten	7	oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Membranventils.
6	Bestelldaten	8	
7	Herstellerangaben	8	
7.1	Transport	8	
7.2	Lieferung und Leistung	8	
7.3	Lagerung	8	
7.4	Benötigtes Werkzeug	8	
8	Funktionsbeschreibung	8	
9	Geräteaufbau	8	
10	Montage und Anschluss	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	12	
11.3.1	Allgemeines	12	
11.3.2	Montage der Tiefsitzmembrane	13	
11.4	Montage Antrieb auf Ventilkörper	13	
12	Inbetriebnahme	14	
13	Inspektion und Wartung	14	
14	Demontage	15	
15	Entsorgung	15	
16	Rücksendung	15	
17	Hinweise	15	
18	Fehlersuche / Störungsbehebung	16	
19	Schnittbild und Ersatzteile	17	
20	Einbauerklärung	18	
21	EU-Konformitätserklärung	19	

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

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 Tiefsitzmembranventil GEMÜ 656 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 nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden.

5 Technische Daten

Betriebsmedium

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

Max. zul. Temp. des Betriebsmediums 100 °C
(je nach Medium, Membran- und Ventilkörperwerkstoff)

Steuermedium

Neutrale Gase

Max. zul. Temp. des Steuermediums 40 °C

Füllvolumen Steuerfunktion 1 - 3:

Antriebsgröße 2R2, 2RF, 2RD 0,625 dm³

Antriebsgröße 3R1, 3RF, 3RD 2,5 dm³

Antriebsgröße 4R1, 4RF, 4RD 6,8 dm³

Antriebsgröße 5R2, 5RF, 5RD 9,0 dm³

Antriebsgröße 6R2/6R3, 6RF, 6RD 19,0 dm³

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur 0 bis 60 °C

		Steuerfunktion 1				Steuerfunktion 2				Steuerfunktion 3				Kv-Wert
		Antriebsgröße	Betriebsdruck	Steuerdruck	Gewicht	Antriebsgröße	Betriebsdruck	Steuerdruck*	Gewicht	Antriebsgröße	Betriebsdruck	Steuerdruck*	Gewicht	
DN	NPS	Code	[bar]	[bar]	[kg]	Code	[bar]	[bar]	[kg]	Code	[bar]	[bar]	[kg]	[m ³ /h]
25	1"	2R2	7,0	3,8-7,0	7,8	2RF	7,0	max. 3,0	6,8	2RD	7,0	max. 3,0	6,8	35
40	1 1/2"	2R2	7,0	3,8-7,0	9,8	2RF	7,0	max. 3,0	8,3	2RD	7,0	max. 3,0	8,3	38
50	2"	3R1	7,0	3,0-7,0	36,0	3RF	7,0	max. 3,0	34,0	3RD	7,0	max. 3,0	34,0	108
65	2 1/2"	3R1	7,0	3,0-7,0	37,0	3RF	7,0	max. 3,0	35,0	3RD	7,0	max. 3,0	35,0	114
80	3"	4R1	6,0	5,5-7,0	61,0	4RF	7,0	max. 3,0	57,0	4RD	7,0	max. 3,0	57,0	284
100	4"	4R1	6,0	5,5-7,0	70,0	4RF	7,0	max. 3,0	66,0	4RD	7,0	max. 3,0	66,0	298
125	5"	5R2	4,0	4,5-7,0	130,0	5RF	5,5	max. 7,0	86,0	5RD	5,5	max. 7,0	86,0	650
150	6"	5R2	4,0	4,5-7,0	138,0	5RF	5,5	max. 7,0	94,0	5RD	5,5	max. 7,0	94,0	680
200	8"	6R2	3,0	5,5-7,0	229,0	6RF	3,5	max. 7,0	201,0	6RD	3,5	max. 7,0	201,0	1790
		6R3	3,5	5,5-7,0	247,0									
250	10"	-	-	-	-	6RF	3,5	max. 7,0	280,0	6RD	3,5	max. 7,0	280,0	2920

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

Kv-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 7 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.

* empfohlener max. Steuerdruck

Ventil nicht geeignet für Vakuumanwendungen.

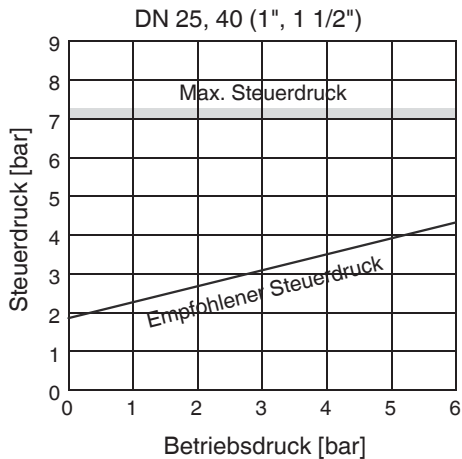
Durch die Begrenzung des Steuerdrucks werden höhere Betriebszeiten für die Membranen erzielt. Deshalb empfiehlt GEMÜ die Verwendung eines Druckminderers (Artikelnummer 88275629).

Steuer- / Betriebsdruckdiagramm

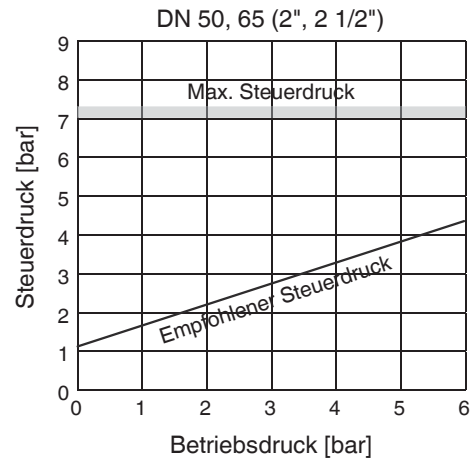
Hinweis:

In den Diagrammen werden zwei Kennlinien angegeben: maximaler Steuerdruck und empfohlener Steuerdruck. Der von GEMÜ empfohlene Steuerdruck ist optimal für die jeweiligen Betriebsbedingungen ausgelegt. Das Ventil kann auch bis zum maximalen Steuerdruck betrieben werden, jedoch wirkt sich ein zu hoher Steuerdruck negativ auf die Lebensdauer der Membran aus. Für die Begrenzung des Steuerdrucks empfehlen wir die Verwendung eines Druckminderers (Artikelnummer: 88275629).

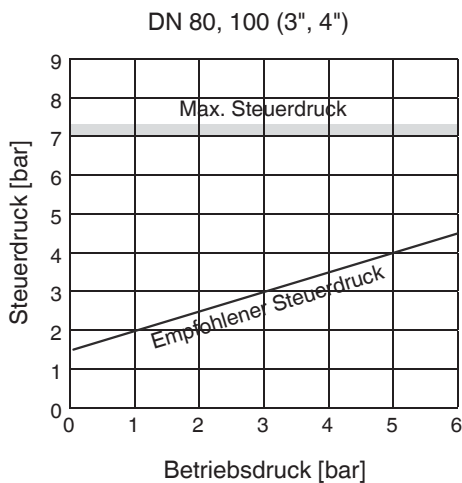
Antriebsgröße 2RF und 2RD



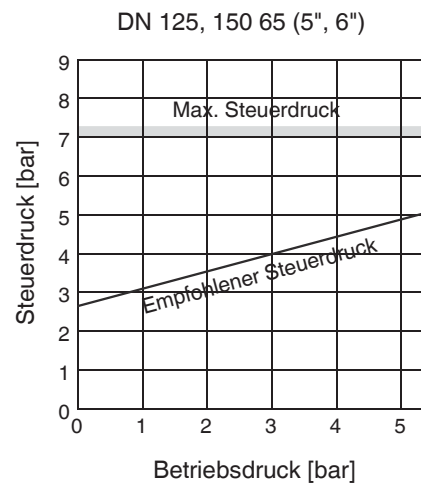
Antriebsgröße 3RF und 3RD



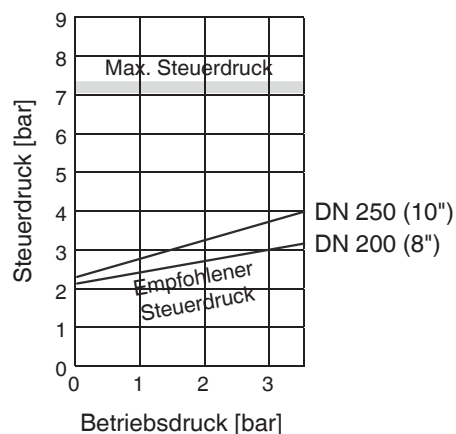
Antriebsgröße 4RF und 4RD



Antriebsgröße 5RF und 5RD



Antriebsgröße 6RF und 6RD



6 Bestelldaten

Gehäuseform	Code
Durchgang	D

Anschlussart	Code
Flansch EN 1092 / PN10 / Form A, Baulänge FTF EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	52
Flansch EN 1092 / PN16 / Form A, Baulänge FTF EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	53
Flansch ANSI Class 125/150 FF, Baulänge FTF EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	58

Ventilkörperwerkstoff	Code
EN-GJL-250 (GG 25)	8
EN-GJL-250 (GG 25), Hartgummi-Auskleidung	13
EN-GJL-250 (GG 25), Weichgummi-Beschichtung	52

Membranwerkstoff	Code
NBR	2
IIR	6
CR	8
EPDM	14
NR	15

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

Antriebsausführung	Code
Für Federkraft geschlossen (Code 1)	
Antriebsausführung 2	2R2
Antriebsausführung 3	3R1
Antriebsausführung 4	4R1
Antriebsausführung 5	5R2
Antriebsausführung 6	6R2 + 6R3
Für Federkraft geöffnet (Code 2)	
Antriebsausführung 2	2RF
Antriebsausführung 3	3RF
Antriebsausführung 4	4RF
Antriebsausführung 5	5RF
Antriebsausführung 6	6RF
Beidseitig angesteuert (Code 3)	
Antriebsausführung 2	2RD
Antriebsausführung 3	3RD
Antriebsausführung 4	4RD
Antriebsausführung 5	5RD
Antriebsausführung 6	6RD

Bestellbeispiel	656	50	D	53	8	14	1	3R1
Typ	656							
Nennweite		50						
Gehäuseform (Code)			D					
Anschlussart (Code)				53				
Ventilkörperwerkstoff (Code)					8			
Membranwerkstoff (Code)						14		
Steuerfunktion (Code)							1	
Antriebsausführung (Code)								3R1

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.

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.

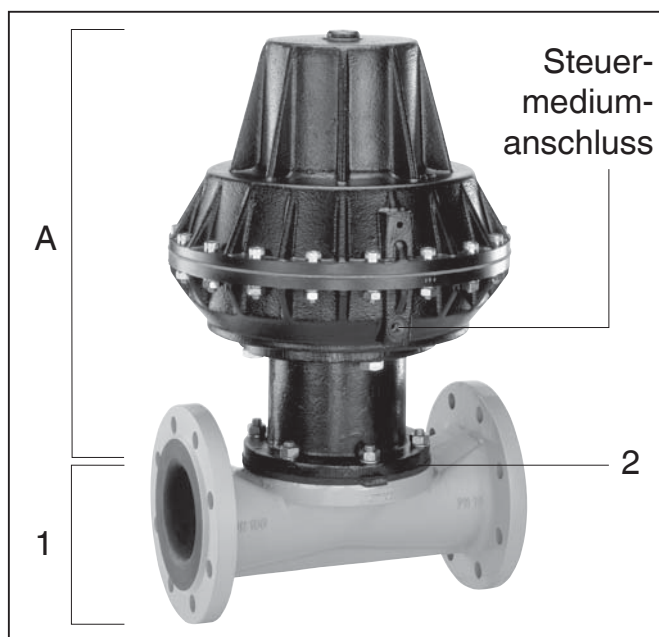
7.4 Benötigtes Werkzeug

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

8 Funktionsbeschreibung

GEMÜ 656 ist ein 2/2-Wege-Metall-Tiefsitzmembranventil mit Durchgangskörper. Das Ventil besitzt einen wartungsarmen Membranantrieb, der mit neutralen Gasen angesteuert werden kann. Es stehen die Steuerfunktionen "Federkraft geschlossen", "Federkraft geöffnet" und "beidseitig angesteuert" zur Verfügung. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

9 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1	Ventilkörper
2	Membrane
A	Antrieb

10 Montage und Anschluss

Vor Einbau:

- Ventilkörper- und Membranwerkstoff entsprechend Betriebsmedium auslegen.
- **Eignung vor Einbau 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.

⚠ 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.

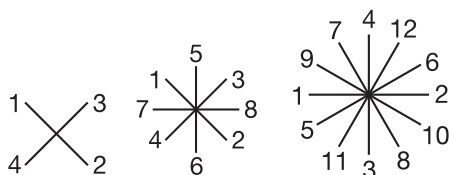
x Einbaulage des Ventils: Beliebig.

Montage:

1. 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.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
6. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

Montage bei 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

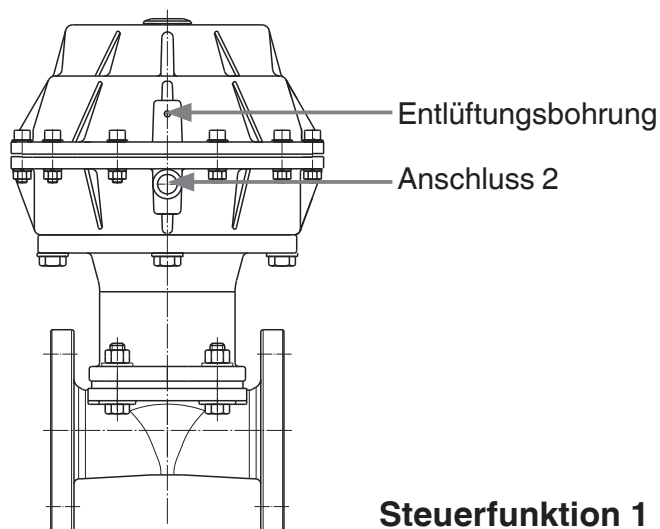
Federkraft geöffnet (NO):

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

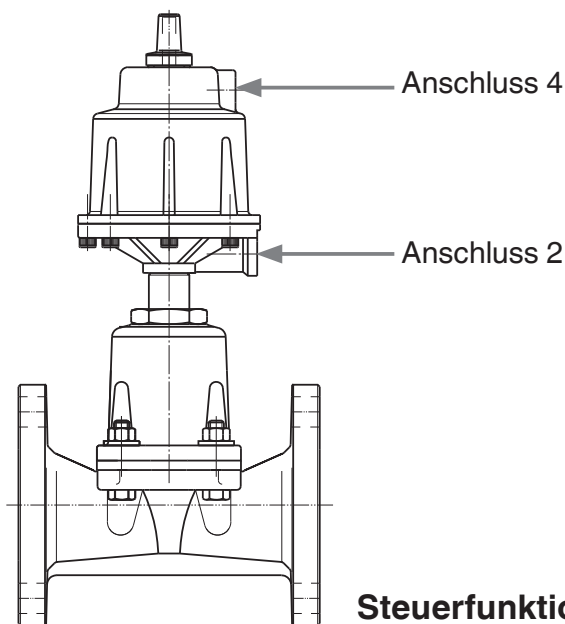
Steuerfunktion 3

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

10.3 Steuermedium anschließen



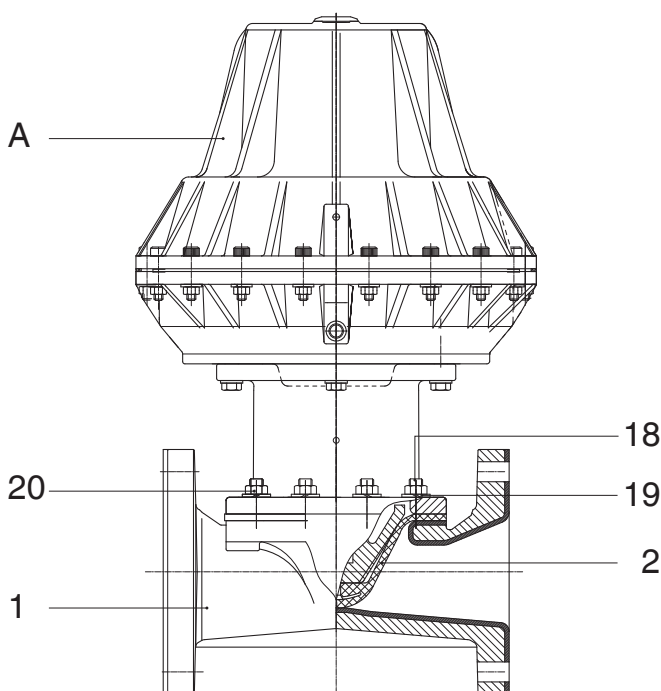
Wichtig:

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 Membrane 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.

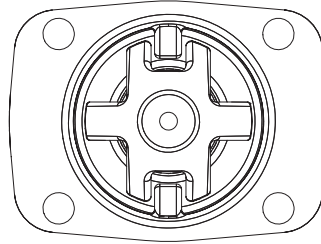
**Wichtig:**

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.

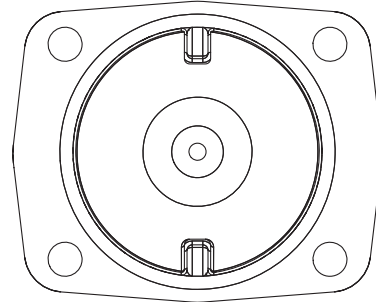
Das Druckstück ist bei allen Nennweiten fest montiert.

DN 25 - 40:

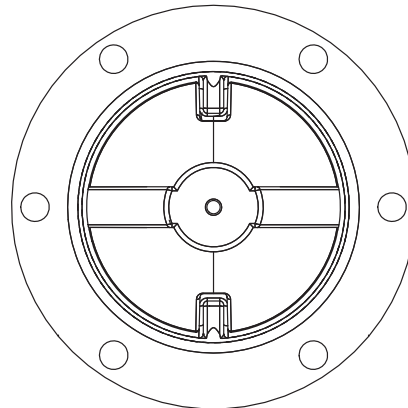
Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

**DN 50 - 65:**

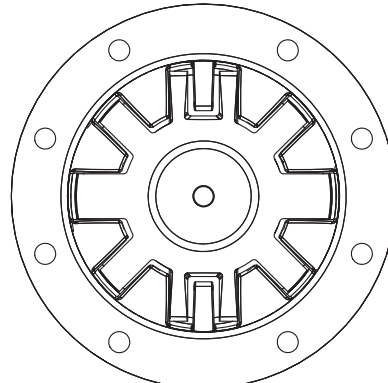
Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

**DN 80 - 100:**

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

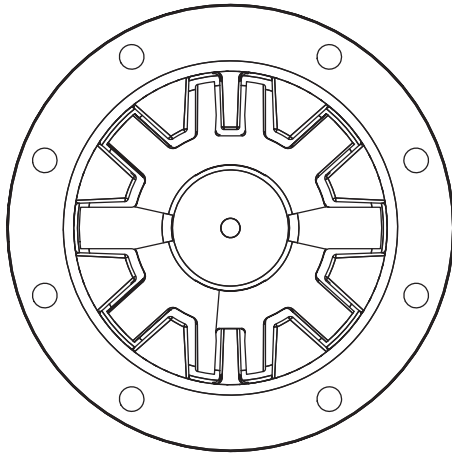
**DN 125 - 150:**

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



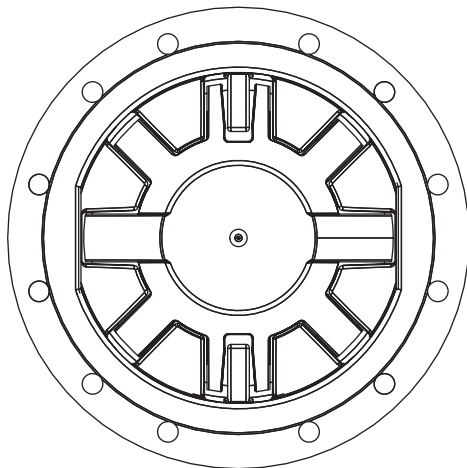
DN 200:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



DN 250:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



11.3.2 Montage der Tiefsitzmembrane



Wichtig:

Für Ventil passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck).

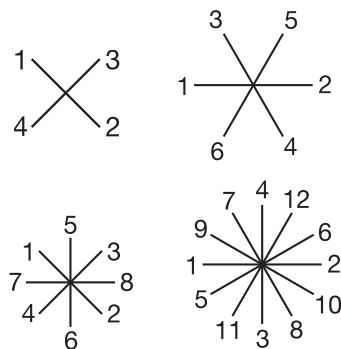
1. Vor Montage der neuen Membrane Antrieb demontieren wie unter Kapitel 11.2 "Demontage Membrane"

beschrieben.

2. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
3. Membranpin der neuen Membrane von Hand in Druckstück des Antriebs einschrauben. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild und Antriebs-Lochbild übereinstimmt.

11.4 Montage Antrieb auf Ventilkörper

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** mit montierter Membrane **2** auf Ventilkörper **1** aufsetzen, auf Übereinstimmung der Bohrungen achten.
3. DN 25 - 65: Muttern **20** mit Scheiben **19** und Schrauben **18** handfest eindrehen. DN 80 - 250: Muttern **20** mit Scheiben **19** in Stiftschrauben **18** handfest eindrehen.
4. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
5. 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.



Wichtig:

Wartung und Service: Membranen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils unbedingt Muttern **20** (siehe Kapitel 19 "Schnittbild 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)").

17 Hinweise



Hinweis zur

Mitarbeiterschulung:

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

15 Entsorgung



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

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

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:

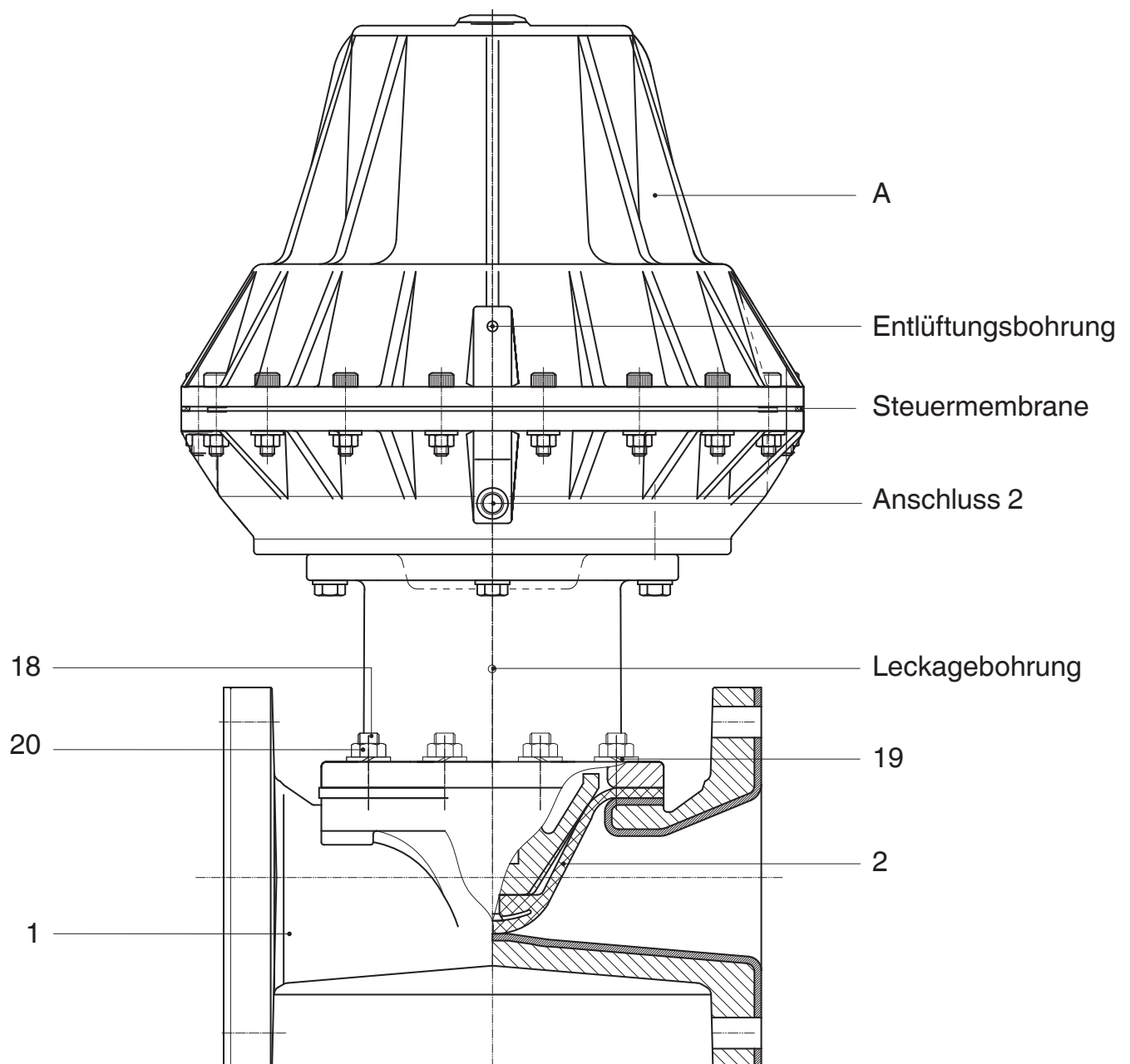
Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

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*	Membrane defekt	Membrane 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
	Membrane 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 Membrane und Ventilkörper	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Membrane und Ventilkörper auf Beschädigungen untersuchen, ggf. austauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
	Membrane defekt	Membrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NC)	Antrieb austauschen
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Membrane falsch montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb nachziehen
	Membrane defekt	Membrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Verschraubungen lose	Verschraubungen festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper defekt oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen

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

19 Schnittbild und Ersatzteile



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K655...
2	Tiefsitzmembrane	655...M...
18	Schraube	} 655...S30...
19	Scheibe	
20	Mutter	
A	Antrieb	9656...

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 656

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

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

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

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

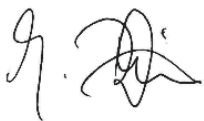
2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

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

elektronisch

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

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



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Februar 2013

Konformitätserklärung

Gemäß der Richtlinie 2014/68/EU

Wir, die Firma **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

erklären, dass unten aufgeführte Armaturen die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU erfüllen.

Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

Tiefsitzmembranventil
GEMÜ 656

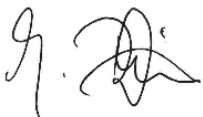
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H

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	20
2	Indicazioni generali relative alla sicurezza	20
2.1	Indicazioni per il personale di servizio e per gli operatori	21
2.2	Indicazioni di avviso	21
2.3	Simboli utilizzati	22
3	Definizioni	22
4	Ambito di utilizzo previsto	22
5	Dati tecnici	23
6	Dati per l'ordinazione	25
7	Dati del produttore	26
7.1	Trasporto	26
7.2	Fornitura e prestazioni	26
7.3	Immagazzinamento	26
7.4	Utensili necessari	26
8	Descrizione del funzionamento	26
9	Struttura degli apparecchi	26
10	Montaggio e allacciamento	27
10.1	Montaggio della valvola	27
10.2	Funzioni di comando	28
10.3	Allacciare il fluido di comando	29
11	Montaggio / smontaggio di parti di ricambio	29
11.1	Smontaggio valvola (allentare l'attuatore dal corpo)	29
11.2	Smontaggio della membrana	29
11.3	Montaggio della membrana	30
11.3.1	Generalità	30
11.3.2	Montaggio della membrana a passaggio totale	31
11.4	Montaggio dell'attuatore sul corpo valvola	31
12	Messa in funzione	32
13	Ispezione e manutenzione	32
14	Smontaggio	33
15	Smaltimento	33
16	Resi	33
17	Indicazioni	33
18	Ricerca / Eliminazione dei guasti	33
19	Sezione e parti di ricambio	35
20	Dichiarazione di incorporazione	36
21	Dichiarazione di conformità UE	37

1 Informazioni generali

- 20** Prerequisiti per il corretto funzionamento della valvola GEMÜ:
- 20** x Trasporto e immagazzinamento corretti
 - x Installazione e messa in funzione a cura di personale tecnico addestrato
 - 21** x Utilizzo conforme alle presenti Istruzioni d'installazione e di montaggio
 - 22** x Manutenzione regolare
- Il montaggio, l'utilizzo, la manutenzione o la riparazione corretti garantiscono il regolare funzionamento della valvola a membrana.



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 costruttore.

⚠ 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 ed 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!
	Rischio di schiacciamento!
	Mano: Identifica indicazioni e raccomandazioni di carattere generale.
	Punto: Identifica attività da eseguire.
	Freccia: Descrive la/le reazione/-i alle attività.
	Segno di numerazione

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 a passaggio totale GEMÜ 656 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 non deve essere utilizzata in zone a rischio di esplosione.

5 Dati tecnici

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 100 °C
(in base al materiale della membrana e del corpo valvola)

Fluido di comando

Gas neutri

Temperatura max. ammessa del fluido di comando 40 °C

Volume di riempimento funzione di comando 1 - 3:

Dimensione attuatore 2R2, 2RF, 2RD 0,625 dm³

Dimensione attuatore 3R1, 3RF, 3RD 2,5 dm³

Dimensione attuatore 4R1, 4RF, 4RD 6,8 dm³

Dimensione attuatore 5R2, 5RF, 5RD 9,0 dm³

Dimensione attuatore 6R2/6R3, 6RF, 6RD 19,0 dm³

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente da 0 a 60 °C

		Funzione di comando 1				Funzione di comando 2				Funzione di comando 3				Valore Kv
		Dimen- sione attuatore	Pressione di esercizio	Pressione di comando	Peso	Dimen- sione attuatore	Pressione di esercizio	Pressione di comando	Peso	Dimen- sione attuatore	Pressione di esercizio	Pressione di comando	Peso	
DN	NPS	Codice	[bar]	[bar]	[kg]	Codice	[bar]	[bar]	[kg]	Codice	[bar]	[bar]	[kg]	[m ³ /h]
25	1"	2R2	7,0	3,5-7,0	7,8	2RF	6,0	Per i valori, vedere diagramma Pressione di comando - Pressione di esercizio	6,8	2RD	6,0	Per i valori, vedere diagramma Pressione di comando - Pressione di esercizio	6,8	35
40	1 1/2"	2R2	7,0	3,5-7,0	9,8	2RF	6,0		8,3	2RD	6,0		8,3	38
50	2"	3R1	6,0	3,0-7,0	36,0	3RF	6,0		34,0	3RD	6,0		34,0	108
65	2 1/2"	3R1	6,0	3,0-7,0	37,0	3RF	6,0		35,0	3RD	6,0		35,0	114
80	3"	4R1	6,0	5,5-7,0	61,0	4RF	6,0		57,0	4RD	6,0		57,0	284
100	4"	4R1	6,0	5,5-7,0	70,0	4RF	6,0		66,0	4RD	6,0		66,0	298
125	5"	5R2	4,0	4,5-7,0	130,0	5RF	5,5		86,0	5RD	5,5		86,0	650
150	6"	5R2	4,0	4,5-7,0	138,0	5RF	5,5		94,0	5RD	5,5		94,0	680
200	8"	6R2	3,0	5,5-7,0	229,0	6RF	3,5		201,0	6RD	3,5		201,0	1790
		6R3	3,5	5,5-7,0	247,0									
250	10"	-	-	-	-	6RF	3,5		280,0	6RD	3,5		280,0	2920

Tutti i valori della pressione sono in bar relativi. I valori della pressione max. di esercizio sono considerati a valvola chiusa, pressione applicata solo da un lato con zero bar dall'altro. 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 max. pressione di esercizio quando è applicata su entrambi i lati. Esecuzione per fluidi ultrapuri su richiesta.

Valori Kv secondo standard 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 7 e membrana in elastomero morbido.

Il valore di KV di altri prodotti configurati (ad esempio altre membrane o materiali corpi) potrebbe cambiare. In generale, tutte le membrane sono soggette all'influenza di temperatura, pressione, processo e coppia di serraggio. Quindi il valore di KV può eccedere la tolleranza minima standard.

Valvola non adatta per applicazioni in vuoto.

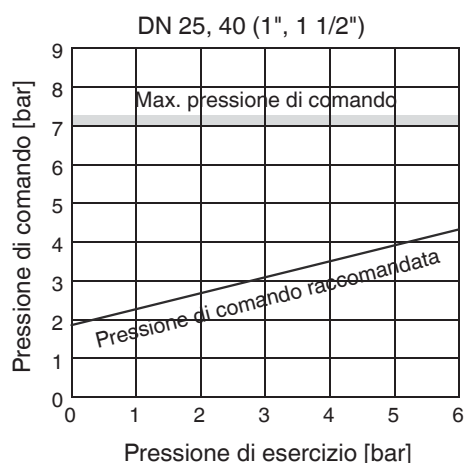
Diagramma pressione di comando / esercizio

Nota importante:

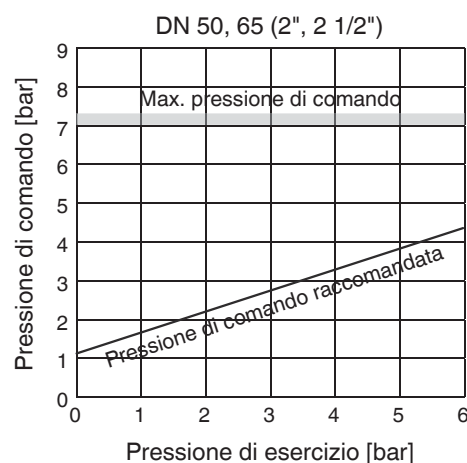
I diagrammi mostrano due curve caratteristiche: una indica la pressione di comando massima, l'altra indica la pressione di comando raccomandata. La pressione di comando raccomandata da GEMÜ è stata impostata in maniera ottimale per le diverse condizioni di funzionamento. È anche possibile utilizzare la valvola fino alla pressione di comando massima, sebbene una pressione eccessiva influisca negativamente sulla durata della membrana.

Per limitare la pressione di comando raccomandiamo di utilizzare un riduttore di pressione (N° articolo: 88275629).

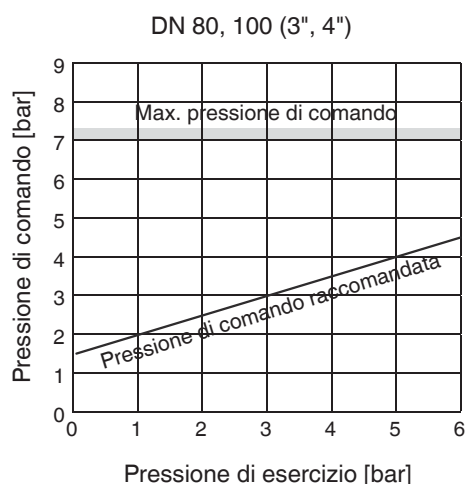
Dimensione attuatore 2RF e 2RD



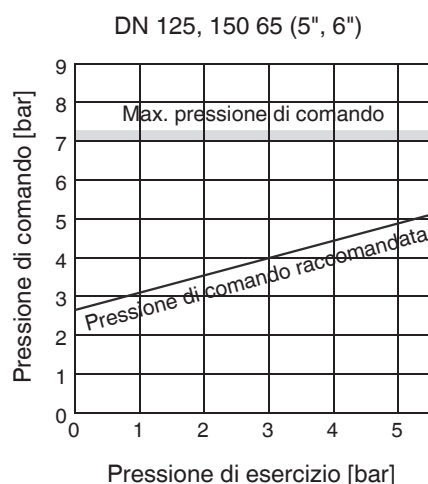
Dimensione attuatore 3RF e 3RD



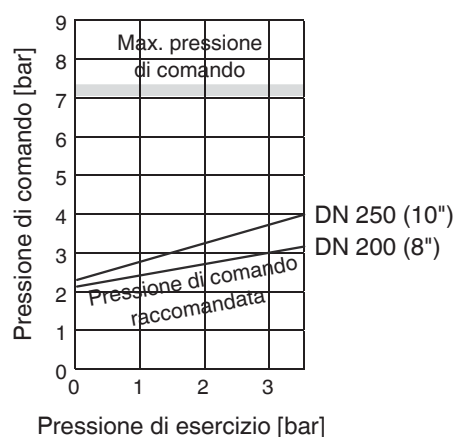
Dimensione attuatore 4RF e 4RD



Dimensione attuatore 5RF e 5RD



Dimensione attuatore 6RF e 6RD



6 Dati per l'ordinazione

Forma del corpo	Codice
A via dritta	D

Tipo di attacco	Codice
Flangia EN 1092 / PN10 / forma A, scartamento EN 558, serie 7, ISO 5752, standard serie 7	52
Flangia EN 1092 / PN16 / forma A, scartamento EN 558, serie 7, ISO 5752, standard serie 7	53
Flangia ANSI Class 125 FF, scartamento EN 558, serie 7, ISO 5752, standard serie 7	58
Tabella riassuntiva dei corpi valvola disponibili, vedere scheda dati pagina 8	

Materiale corpo valvola	Codice
EN-GJL-250 (GG 25)	8
EN-GJL-250 (GG 25), rivestimento in gomma rigida	13
EN-GJL-250 (GG 25), rivestimento in gomma morbida	52

Materiale membrana	Codice
NBR	2
IIR	6
CR	8
EPDM	14
NR	15

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

Versione attuatore	Codice
Per Normalmente chiusa (codice 1)	
Versione attuatore 2	2R2
Versione attuatore 3	3R1
Versione attuatore 4	4R1
Versione attuatore 5	5R2
Versione attuatore 6	6R2 + 6R3
Per Normalmente aperta (codice 2)	
Versione attuatore 2	2RF
Versione attuatore 3	3RF
Versione attuatore 4	4RF
Versione attuatore 5	5RF
Versione attuatore 6	6RF
A doppio effetto (codice 3)	
Versione attuatore 2	2RD
Versione attuatore 3	3RD
Versione attuatore 4	4RD
Versione attuatore 5	5RD
Versione attuatore 6	6RD

Esempio di ordine	656	50	D	53	8	14	1	3R1
Modello	656							
Diametro nominale		50						
Forma del corpo (codice)			D					
Tipo di attacco (codice)				53				
Materiale corpo valvola (codice)					8			
Materiale membrana (codice)						14		
Funzione di comando (codice)							1	
Versione attuatore (codice)								3R1

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.

7.3 Immagazzinamento

- Conservare la valvola nel suo imballaggio originale, in luogo protetto da polvere e umidità.
- Evitare raggi UV e l'irradiazione solare diretta.
- Temperatura di immagazzinamento 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.

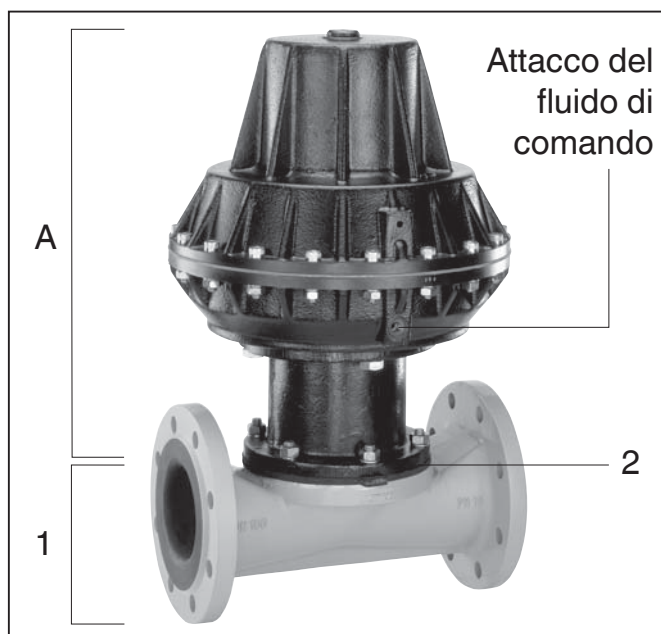
7.4 Utensili necessari

- 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 656 è una valvola a membrana a passaggio totale a 2/2 vie e sede inclinata con corpo a via diritta. La valvola presenta un attuatore a membrana a manutenzione ridotta, azionabile da qualsiasi fluido gassoso neutro. La valvola è disponibile nelle versioni "normalmente chiusa", "normalmente aperta" e "a doppio effetto". I corpi valvola e le membrane di tenuta sono proposti in diverse versioni, conformemente alla scheda dati.

9 Struttura degli apparecchi



Struttura degli apparecchi

1	Corpo valvola
2	Membrana
A	Attuatore

10 Montaggio e allacciamento

Norme da seguire prima dell'installazione:

- Disporre il materiale del corpo valvola e della membrana in base al fluido di esercizio.
- **Verificare la compatibilità prima dell'installazione!**
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 indossati i dispositivi di protezione individuali.

⚠ CAUTELA



Contatto con parti dell'impianto calde!

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

⚠ 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.

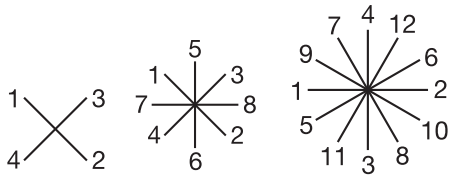
- x Direzione del fluido di esercizio: libera.
- x Posizione di montaggio della valvola: libera.

Montaggio:

1. Assicurarsi che la valvola sia idonea alla rispettiva applicazione. La valvola dovrà essere idonea alle condizioni d'esercizio 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.
4. Depressurizzare l'impianto o la sezione dell'impianto.
5. Svuotare completamente l'impianto, o la sezione dell'impianto, e lasciare raffreddare sino a quando la temperatura non scende al di sotto della temperatura di evaporazione del fluido, in modo da evitare qualsiasi pericolo di ustione.
6. Decontaminare, lavare e ventilare l'impianto, o la sezione dell'impianto, a regola d'arte.

Montaggio con raccordo a flangia:

- 1. Assicurarsi che le superfici di tenuta della flangia di collegamento siano pulite e integre.
- 2. Allineare con attenzione le flange prima di installare.
- 3. Centrare bene le guarnizioni.
- 4. 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.
- 5. Utilizzare tutti i fori delle flange.
- 6. Utilizzare solo elementi di collegamento in materiali ammessi!
- 7. 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.):

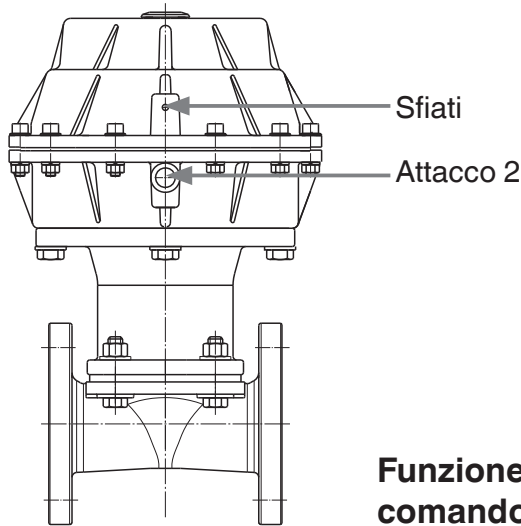
Stato di riposo della valvola: normalmente chiusa. L'immissione del fluido di comando nell'attuatore (attacco 2) determina l'apertura della valvola. La fuoriuscita del fluido di comando determina la chiusura della valvola mediante la forza della molla.

Funzione di comando 2
Normalmente aperta (N.A.):

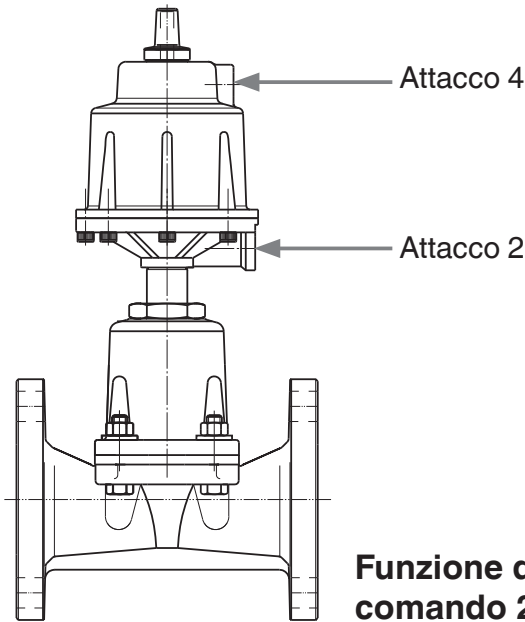
Stato di riposo della valvola: normalmente aperta. L'immissione del fluido di comando nell'attuatore (attacco 4) determina la chiusura della valvola. La fuoriuscita del fluido di comando determina l'apertura della valvola mediante la forza della molla.

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	Attacchi	
	2	4
1 (N.C.)	+	-
2 (N.A.)	-	+
3 (D.E.)	+	+
+ = presente / - = non presente (attacchi 2 / 4 vedere figure sopra)		

10.3 Allacciare il fluido di comando



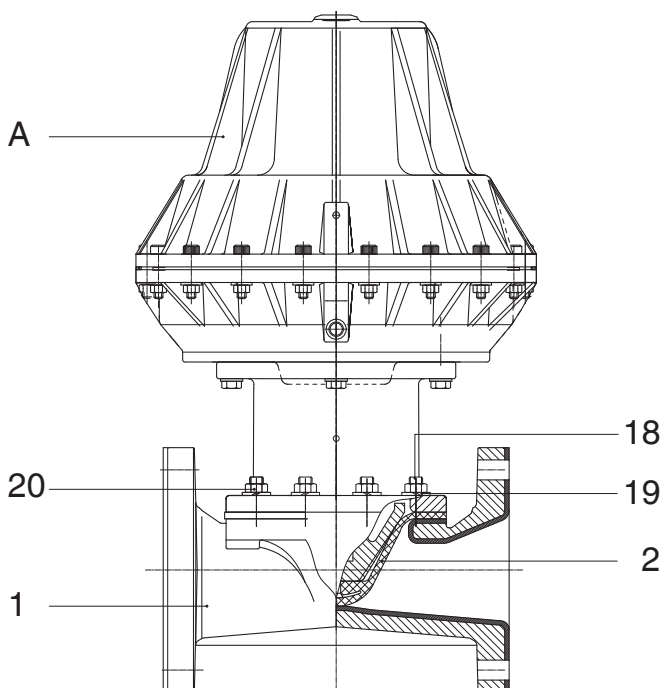
Nota importante:

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 degli attacchi del fluido di comando: G1/4

Funzione di comando		Attacchi
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 28		

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 della 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, vedi "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 gli 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 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.



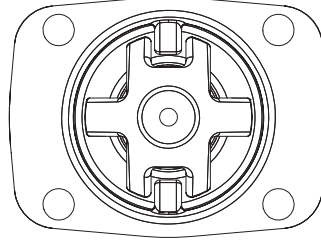
Nota importante:

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 montato saldamente in tutti i diametri nominali.

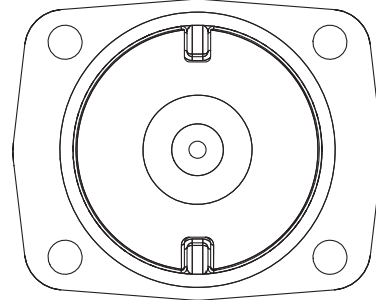
DN 25 - 40:

Vista dal basso del compressore e della flangia di azionamento:



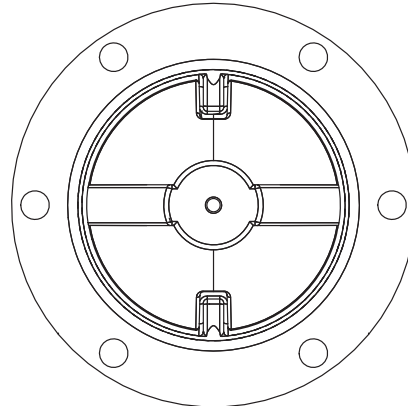
DN 50 - 65:

Vista dal basso del compressore e della flangia di azionamento:



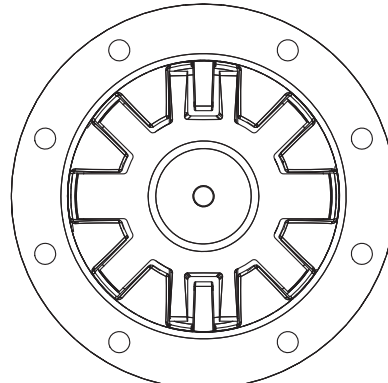
DN 80 - 100:

Vista dal basso del compressore e della flangia di azionamento:



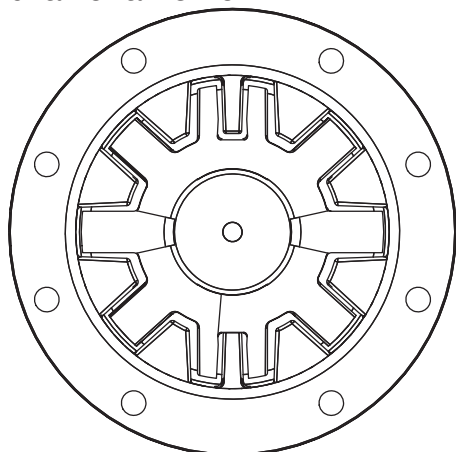
DN 125 - 150:

Vista dal basso del compressore e della flangia di azionamento:



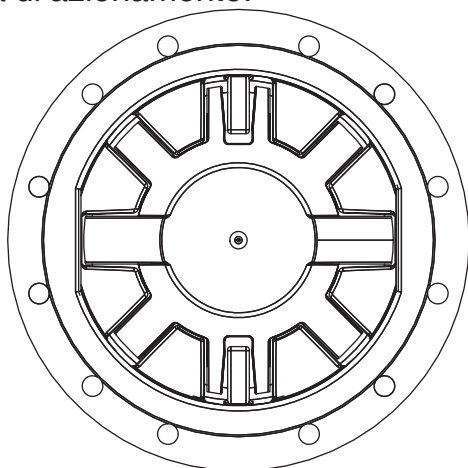
DN 200:

Vista dal basso del compressore e della flangia di azionamento:



DN 250:

Vista dal basso del compressore e della flangia di azionamento:



11.3.2 Montaggio della membrana a passaggio totale



Nota importante:

Montare la membrana corretta per la valvola (compatibile al fluido, alla sua concentrazione, alla sua temperatura e alla sua pressione).

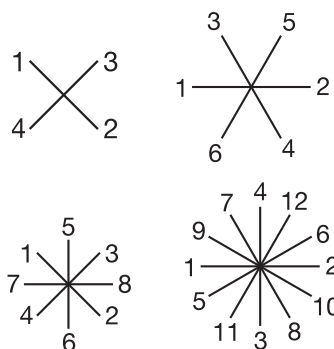
1. Prima di montare la nuova membrana smontare l'attuatore seguendo le indicazioni al capitolo 11.2 "Smontaggio

membrana".

2. Portare l'attuatore **A** in posizione Chiusa.
3. Avvitare manualmente il pin della nuova membrana nel compressore dell'attuatore. Una volta percepita una resistenza eccessiva, allentare la membrana finché i fori di fissaggio sono allineati con quelli dell'attuatore.

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 i fori.
3. DN 25 - 65: Avvitare saldamente i dadi **20** con le rondelle **19** e le viti **18**.
DN 80 - 250: Avvitare saldamente i dadi **20** con le rondelle **19** nelle viti prigioniere **18**.
4. Portare l'attuatore **A** in posizione Chiusa.
5. Serrare i dadi **20** in diagonale.



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 montata.



Nota importante:

Manutenzione e assistenza:
Con il passare del tempo le membrane si assestano. Dopo aver installato e messo in funzione la valvola serrare completamente i dadi **20** (vedi capitolo 19 "Sezione 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 indossati 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 (vedi 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.
- Prestando attenzione a eventuali incrostazioni ed esalazioni derivanti dalla penetrazione dei fluidi.

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 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.

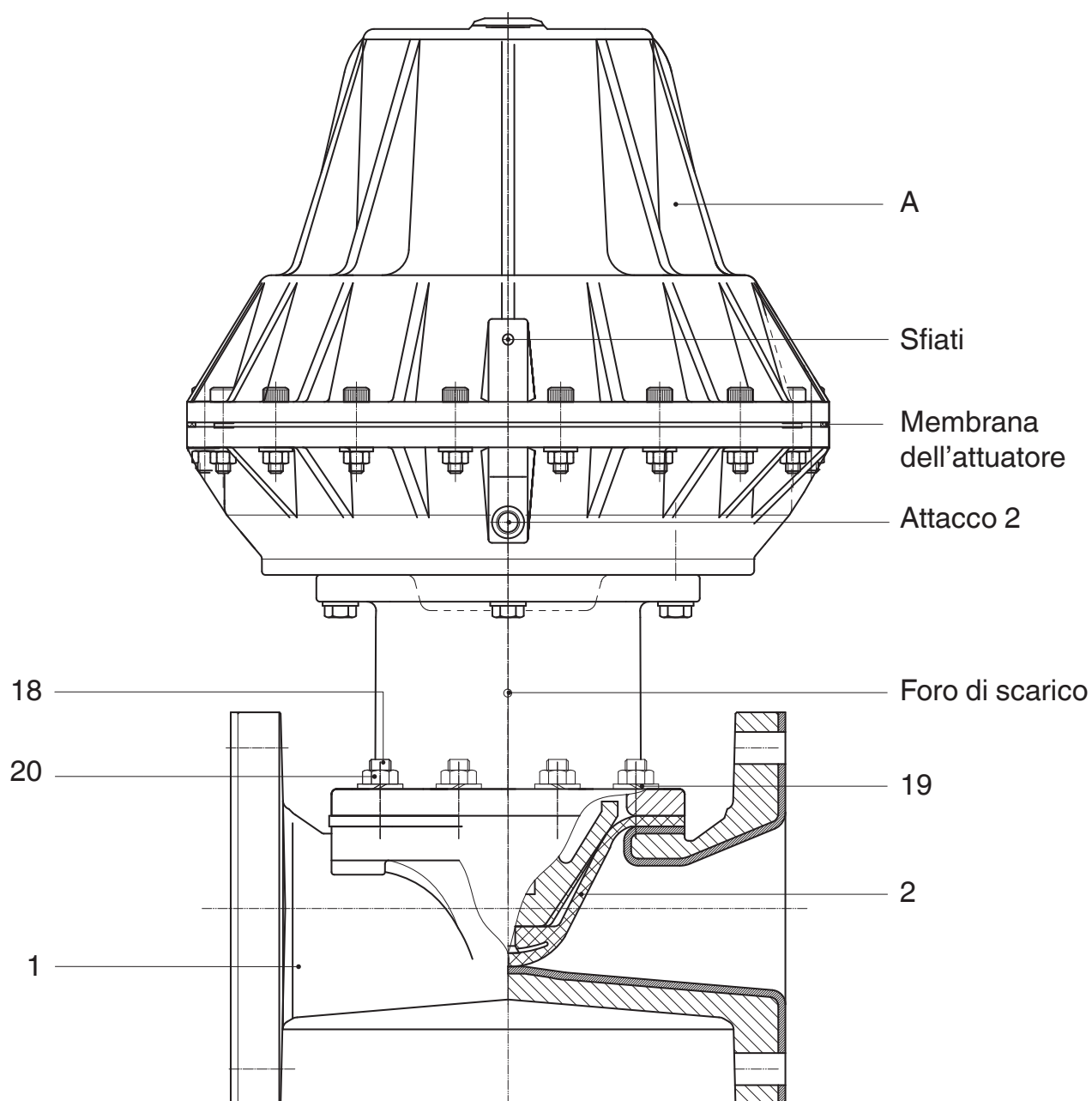
18 Ricerca / Eliminazione dei guasti

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 difettosa	Verificare che la membrana 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

Guasti	Possibile causa	Eliminazione dei guasti
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
	La membrana non è montata correttamente	Smontare l'attuatore, controllare il montaggio della membrana ed eventualmente sostituirla
	Molla attuatore difettosa (con funzione di comando N.A.)	Sostituire l'attuatore
Valvola trafila (non si chiude 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 e il corpo valvola	Smontare l'attuatore, rimuovere i corpi estranei, controllare che la membrana e il corpo valvola non siano danneggiati ed eventualmente sostituirli
	Corpo valvola non stagno o danneggiato	Verificare che il corpo della valvola non sia danneggiato, ed eventualmente sostituire il corpo della valvola
	Membrana difettosa	Verificare che la membrana non sia danneggiata, ed eventualmente sostituire la membrana
	Molla attuatore difettosa (con funzione di comando N.C.)	Sostituire l'attuatore
Valvola trafila tra attuatore e corpo	Membrana 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 difettosa	Verificare che la membrana 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
	Giunti filettati allentati	Stringere 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 "Sezione e parti di ricambio"

19 Sezione e parti di ricambio



Pos.	Denominazione	Codice di ordinazione
1	Corpo valvola	K655...
2	Membrana a passaggio totale	655...M...
18	Vite	} 655...S30...
19	Rondella	
20	Dado	
A	Attuatore	9656...

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: MV-Pneum-2009-12
Denominazione commerciale: modello 656

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:

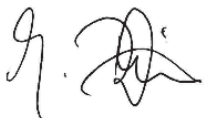
2006/42/EC:2006-05-17: (Direttiva Macchine) Direttiva 2006/42/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo del 17 maggio 2006 sulle macchine e in emendamento alla Direttiva 95/16/CE (nuova versione) (1)

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 protezione commerciali!

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 della 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 in pressione 2014/68/UE.

Descrizione degli apparecchi - Codice identificativo

Valvola a membrana a passaggio totale
GEMÜ 656

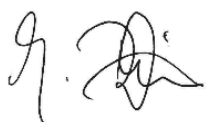
Ente notificato: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Numero: 0035
Certificato no.: 01 202 926/Q-02 0036
Norme applicate: AD 2000

Procedimento di valutazione di conformità:
Modulo H

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.

In accordo alla sezione 4, paragrafo 3 della Direttiva sugli apparecchi in pressione 2014/68/UE, questi prodotti devono essere identificati con una targhetta EU.



Joachim Brien
Direttore settore tecnico

Ingelfingen-Criesbach, marzo 2019



Änderungen vorbehalten · Salvo modifiche · 10/2020 · 88491445



GEMÜ®