

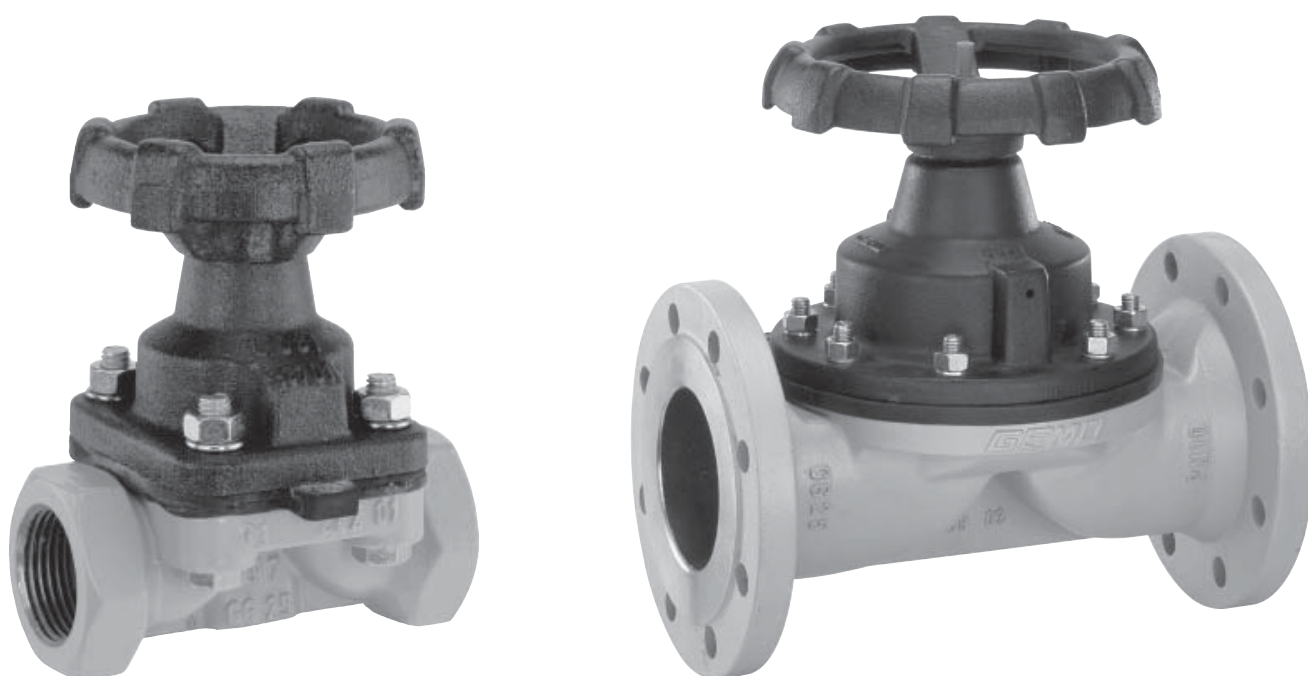
Membranventil

Metall, DN 15 - 150

Valvola a membrana

in metallo, DN 15 - 150

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



Inhaltsverzeichnis

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

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 Membranventils.



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.

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

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das Membranventil fließt.

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Das GEMÜ-Membranventil 675 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium durch Handbetätigung.
- x **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten").**
- x Schrauben und Kunststoffteile am Membranventil nicht lackieren!

⚠ WARNUNG

Membranventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Das Membranventil ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.
- Das Membranventil darf nur in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden, die auf der Konformitätserklärung (ATEX) bestätigt wurden.

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. Temperatur des Betriebsmediums 150 °C
(je nach Medium, Membran- und Ventilkörperwerkstoff)

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur 0 bis 60 °C

		Betriebsdruck [bar]		Kv-Wert [m³/h]		
Membrangröße	DN	EPDM	PTFE	GG 25	PFA / PP	Hartgummi
25	15	0 - 10	0 - 6	7	5	6
	20			14	9	11
	25			20	13	15
40	32	0 - 10	0 - 6	36	23	29
	40			40	26	32
50	50	0 - 10	0 - 6	80	47	64
65	65	0 - 10	0 - 6	100	72	80
80	80	0 - 10	0 - 6	160	110	128
100	100	0 - 10	0 - 6	238	177	190
125	125	0 - 10	0 - 6	270	214	230
150	150	0 - 8	0 - 5	480	365	397

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.

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.

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 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
FPM	4
CR	8
EPDM	14
PTFE/EPDM, einteilig	54
PTFE/EPDM, zweiteilig	5M

Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt	0
Manuell betätigt mit abschließbarem Handrad (und Vorhängeschloss)	L
Manuell betätigt mit abschließbarem Handrad (ohne Vorhängeschloss)	B

Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 0 (DN 15 - 25)	0
Antriebsgröße 1 (DN 32 - 40)	1
Antriebsgröße 2 (DN 50)	2
Antriebsgröße 3 (DN 65)	3
Antriebsgröße 4 (DN 80)	4
Antriebsgröße 5 (DN 100)	5
Antriebsgröße 6 (DN 125)	6
Antriebsgröße 7 (DN 150)	7

Bestellbeispiel	675	50	D	8	8	14	0	4
Typ	675							
Nennweite		50						
Gehäuseform (Code)			D					
Anschlussart (Code)				8				
Ventilkörperwerkstoff (Code)					8			
Membranwerkstoff (Code)						14		
Steuerfunktion (Code)							0	
Antriebsausführung (Code)								4

Andere Anschlussarten, Ventilkörperwerkstoffe, Auskleidungen und Membranwerkstoffe auf Anfrage.

7 Herstellerangaben

7.1 Transport

- Membranventil 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.
- Das Membranventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

7.3 Lagerung

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

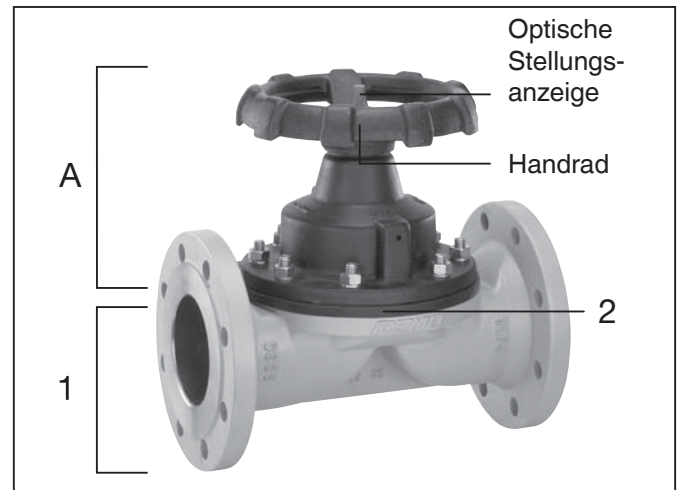
7.4 Benötigtes Werkzeug

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

8 Funktionsbeschreibung

Das handgesteuerte 2/2-Wege-Membranventil GEMÜ 675 in Metallausführung besitzt ein nichtsteigendes Handrad und eine serienmäßig integrierte Sichtanzeige. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

9 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1	Ventilkörper
2	Membrane
A	Antrieb

10 Montage und Bedienung

Vor Einbau:

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

10.1 Montage des Membranventils

⚠ 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 Membranventils: Beliebig.

Montage:

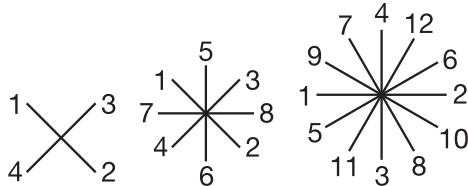
1. Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.
2.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

Montage bei Gewindeanschluss:

- Gewindeanschluss entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
- Membranventilkörper 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!



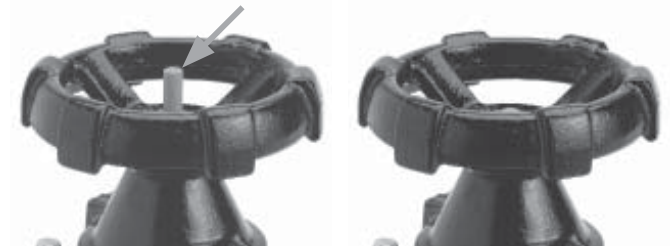
Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

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

10.2 Bedienung

Optische Stellungsanzeige



Ventil offen

Ventil geschlossen

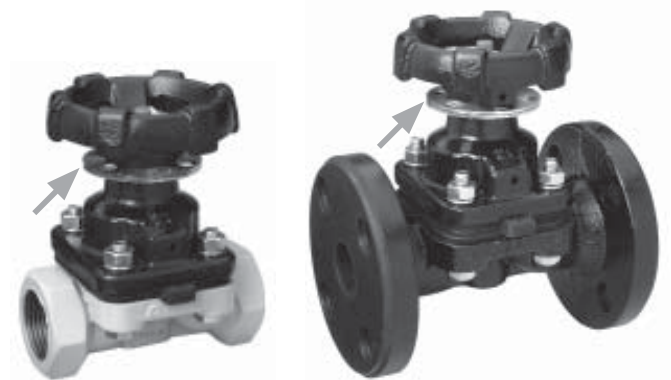
⚠ VORSICHT



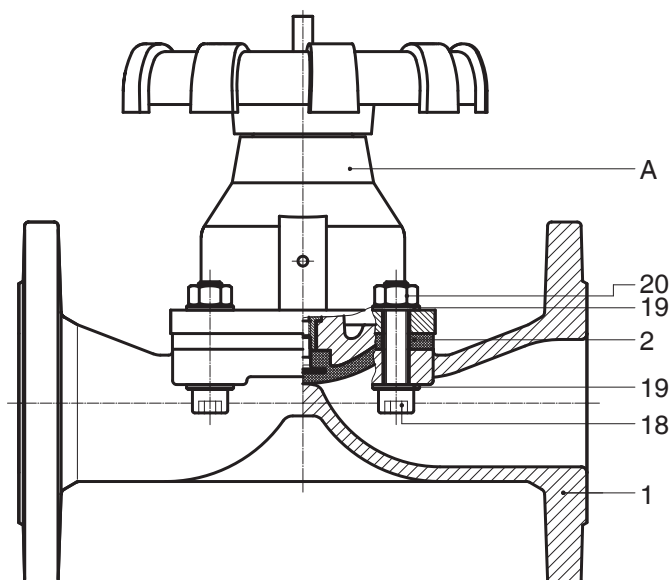
Heißes Handrad während Betrieb!

- Verbrennungen!
- Handrad nur mit Schutzhandschuhen betätigen.

Ein abschließbares Handrad ist optional erhältlich. Es kann mit einem Vorhängeschloss gesichert werden (siehe Kapitel 6 "Bestelldaten" / Steuerfunktion).



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 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 Membranventils 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 fest verschraubt.

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

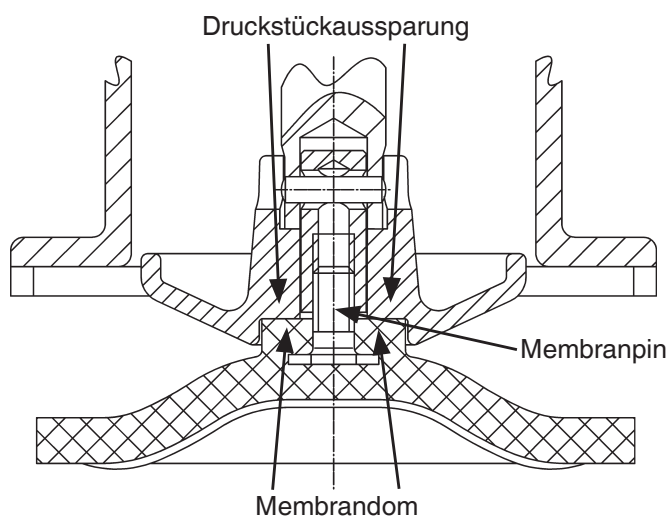


DN 15 - 80



DN 100 - 150

11.3.2 Montage der Konkav-Membrane

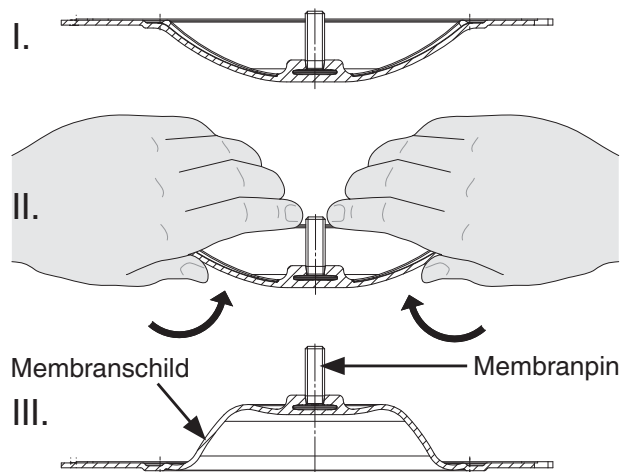


1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.

2. Neue Membrane von Hand fest in Druckstück einschrauben.
3. Kontrollieren ob Membrandom in Druckstückaussparung liegt.
4. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).
5. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.

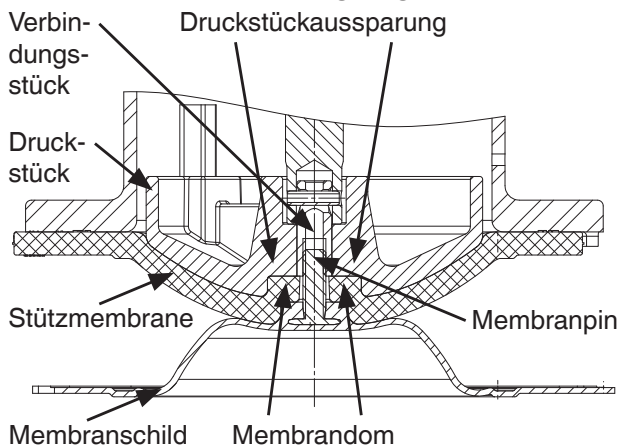
11.3.3 Montage der Konvex-Membrane

1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Neuen Membranschild von Hand umklappen; bei großen Nennweiten saubere, gepolsterte Unterlage verwenden.



3. Neue Stützmembrane auf Druckstück auflegen.
4. Membranschild auf Stützmembrane auflegen.

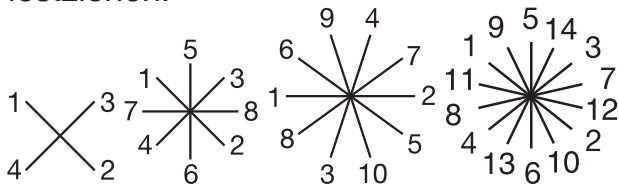
5. Membranschild von Hand fest in Druckstück einschrauben. Der Membrandom muss in der Druckstückaussparung liegen.



6. Bei Schwergängigkeit das Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen.
7. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.
8. 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 Geschlossen-Position bringen.
2. Antrieb **A** ca. 20 % öffnen.
3. Antrieb **A** mit montierter Membrane **2** auf Ventilkörper **1** aufsetzen, auf Übereinstimmung von Membransteg und Ventilkörpersteg achten.
4. Schrauben **18**, Scheiben **19** und Muttern **20** handfest montieren.
5. Schrauben **18** mit Muttern **20** über Kreuz festziehen.



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

7. Komplett montiertes Ventil auf Dichtheit prüfen.



Wichtig:

Wartung und Service:
Membranen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Montage / Demontage des Ventils Schrauben **18** und Muttern **20** körperseitig auf festen Sitz überprüfen und ggf. 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:

- Membranventil auf Dichtheit und Funktion prüfen (Membranventil schließen und wieder öffnen).
- Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem bei voll geöffnetem Membranventil 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.

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

15 Entsorgung



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

16 Rücksendung

- Membranventil 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:

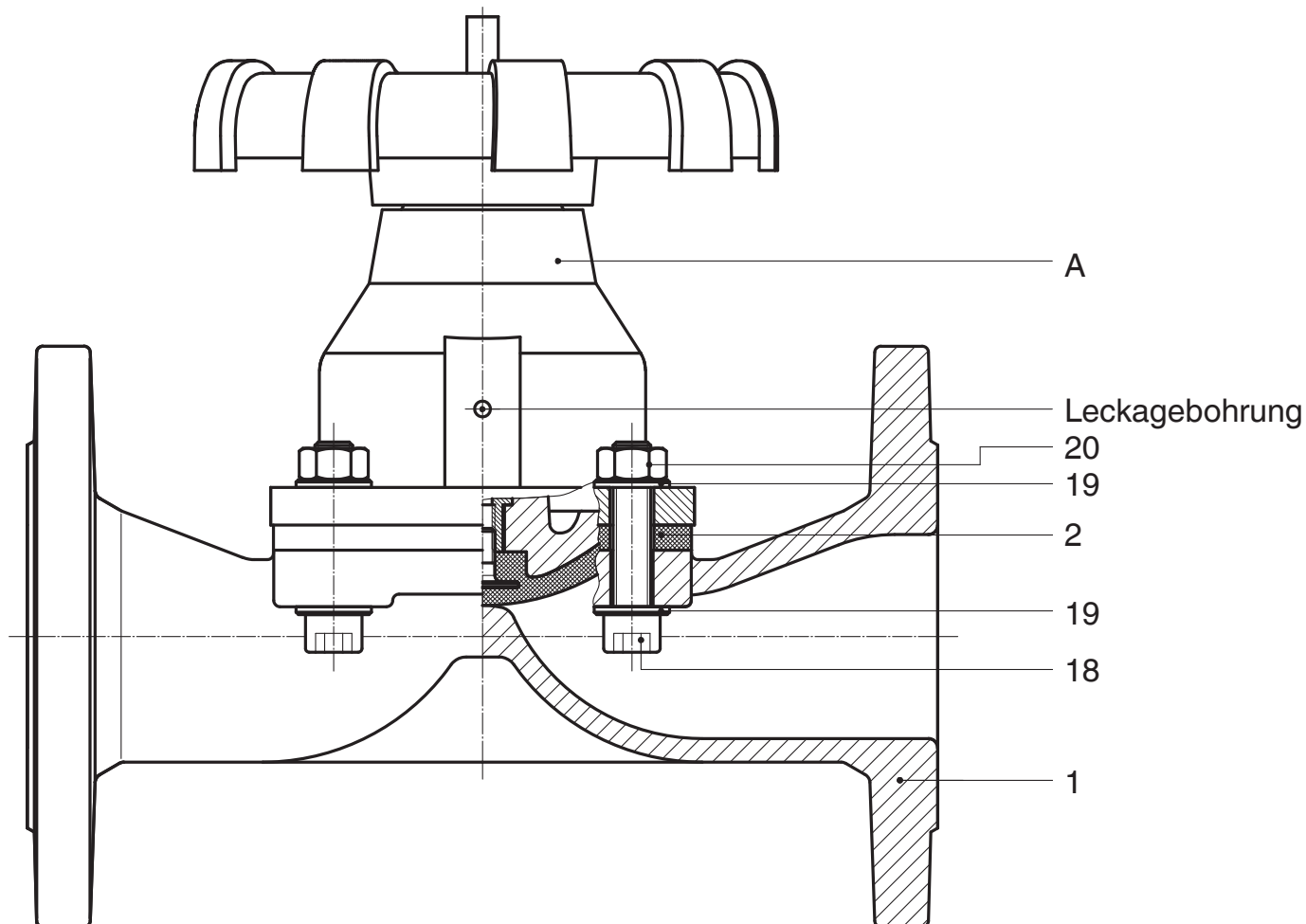
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

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

18 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Medium entweicht aus Leckagebohrung (siehe Schnittbild Kapitel 19)	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Absperrmembrane nicht korrekt montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Absperrmembrane und Ventilkörpersteg	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Absperrmembrane und Ventilkörpersteg auf Beschädigungen untersuchen, ggf. austauschen
	Ventilkörpersteg undicht bzw. beschädigt	Ventilkörpersteg auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Absperrmembrane falsch montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb nachziehen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
	Ventilkörper / Antrieb beschädigt	Ventilkörper / Antrieb tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen lose	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper defekt oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
Handrad lässt sich nicht drehen	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Handradarretierung abgeschlossen	Handradarretierung aufschließen

19 Schnittbild und Ersatzteile



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	} 675...S30...
19	Scheibe	
20	Mutter	
A	Antrieb	9675...

Konformitätserklärung

Gemäß Anhang VII 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 675

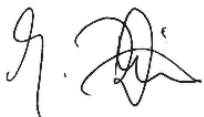
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

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 Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU keine CE- Kennzeichnung tragen.



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, März 2019

Sommario

1	Informazioni generali	17
2	Indicazioni generali relative alla sicurezza	17
2.1	Indicazioni per il personale di servizio e per gli operatori	17
2.2	Indicazioni di avviso	18
2.3	Simboli utilizzati	19
3	Definizioni	19
4	Ambito di utilizzo previsto	19
5	Dati tecnici	20
6	Dati per l'ordinazione	20
7	Dati del produttore	21
7.1	Trasporto	21
7.2	Fornitura e prestazioni	21
7.3	Immagazzinamento	21
7.4	Utensili necessari	21
8	Descrizione del funzionamento	22
9	Struttura degli apparecchi	22
10	Montaggio e utilizzo	22
10.1	Montaggio della valvola a membrana	22
10.2	Utilizzo	24
11	Montaggio / smontaggio di parti di ricambio	24
11.1	Smontaggio valvola (allentare l'attuatore dal corpo)	24
11.2	Smontaggio della membrana	24
11.3	Montaggio della membrana	25
11.3.1	Generalità	25
11.3.2	Montaggio della membrana concava	26
11.3.3	Montaggio della membrana convessa	26
11.4	Montaggio dell'attuatore sul corpo valvola	27
12	Messa in funzione	27
13	Ispezione e manutenzione	27
14	Smontaggio	28
15	Smaltimento	28
16	Resi	28
17	Indicazioni	28
18	Ricerca / Eliminazione dei guasti	29
19	Sezione e parti di ricambio	30
20	Dichiarazione di conformità CE	31

1 Informazioni generali

Prerequisiti per il corretto funzionamento della valvola GEMÜ:

- x Trasporto e immagazzinamento 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 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 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 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!
	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 a membrana.

4 Ambito di utilizzo previsto

- x La valvola a membrana GEMÜ 675 è concepita per l'impiego in tubazioni. Il suo scopo consiste nel regolare il fluido di passaggio tramite azionamento manuale.
- 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 a membrana!

⚠ AVVERTENZA

Utilizzare la valvola a membrana soltanto nel rispetto delle disposizioni!

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

5 Dati tecnici

Fluido di esercizio	Condizioni ambientali
Fluidi aggressivi, neutri - gassosi o liquidi - che non influiscono negativamente sulle caratteristiche fisiche e chimiche del materiale del corpo valvola e della membrana.	Temperatura ambiente da 0 a 60 °C
Temperatura max. ammessa del fluido di esercizio 150 °C (in base al fluido e al materiale della membrana e del corpo valvola)	

		Pressione di esercizio [bar]		Valore Kv [m³/h]		
Misura membrana	DN	EPDM	PTFE	GG 25	PFA / PP	Gomma rigida
25	15			7	5	6
	20	0 - 10	0 - 6	14	9	11
	25			20	13	15
40	32	0 - 10	0 - 6	36	23	29
	40			40	26	32
50	50	0 - 10	0 - 6	80	47	64
65	65	0 - 10	0 - 6	100	72	80
80	80	0 - 10	0 - 6	160	110	128
100	100	0 - 10	0 - 6	238	177	190
125	125	0 - 10	0 - 6	270	214	230
150	150	0 - 8	0 - 5	480	365	397

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 con zero bar dall'altro 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 max. pressione di esercizio quando è applicata su entrambi i lati. Esecuzione per fluidi ultrapuri su richiesta. Pressioni di esercizio più elevate su richiesta.

Valori Kv indicati secondo DIN EN 60534, pressione a monte della valvola 5 bar, Δp 1 bar, 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.

6 Dati per l'ordinazione

Forma del corpo	Codice	Tipo di attacco	Codice
A via dritta	D	Attacchi filettati	
		Filettatura femmina DIN ISO 228	1
Materiale corpo valvola	Codice	Flange	
EN-GJL-250 (GG 25)	8	Flangia EN 1092 / PN16 / forma B, scartamento EN 558, serie 1, ISO 5752, standard serie 1	8
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) rivestimento in PFA	17	Flangia ANSI Class 150 RF scartamento MSS SP-88	38
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) rivestimento in PP	18	Flangia ANSI Class 125/150 RF scartamento EN 558, serie 1, ISO 5752, standard serie 1	39
EN-GJS-500-7 (GGG 50) rivestimento in PFA	81	Flangia BS 10 Tab "E", scartamento EN 558, serie 7, ISO 5752, standard serie 7	51
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) rivestimento in gomma rigida	83	Flangia EN 1092 / PN16 / forma A, scartamento EN 558, serie 7, ISO 5752, standard serie 7	53
EN-GJS-500-7 (GGG 50) rivestimento in PP	91	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 membrana	Codice
NBR	2
FPM	4
CR	8
EPDM	14
PTFE/EPDM, un pezzo	54
PTFE/EPDM, due pezzi	5M

Funzione di comando	Codice
Azionamento manuale	0
Azionamento manuale con volantino bloccabile (e lucchetto)	L
Azionamento manuale con volantino bloccabile (senza lucchetto)	B

Dimensioni dell'attuatore	Codice
Dimensioni dell'attuatore 0 (DN 15 - 25)	0
Dimensioni dell'attuatore 1 (DN 32 - 40)	1
Dimensioni dell'attuatore 2 (DN 50)	2
Dimensioni dell'attuatore 3 (DN 65)	3
Dimensioni dell'attuatore 4 (DN 80)	4
Dimensioni dell'attuatore 5 (DN 100)	5
Dimensioni dell'attuatore 6 (DN 125)	6
Dimensioni dell'attuatore 7 (DN 150)	7

Esempio di ordine	675	50	D	8	8	14	0	4
Modello	675							
Diametro nominale		50						
Forma del corpo (codice)			D					
Tipo di attacco (codice)				8				
Materiale corpo valvola (codice)					8			
Materiale membrana (codice)						14		
Funzione di comando (codice)							0	
Dimensioni dell'attuatore (codice)								4

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 a membrana 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.
- Il funzionamento della valvola a membrana viene collaudato in fabbrica.

7.3 Immagazzinamento

- Conservare la valvola a membrana nel suo imballaggio originale, in luogo protetto da polvere e umidità.
- Conservare la valvola a membrana in posizione "aperta".
- 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.

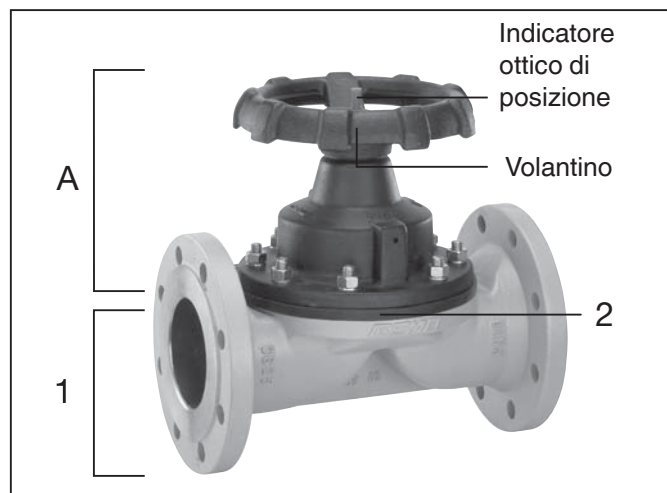
7.4 Utensili necessari

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

8 Descrizione del funzionamento

La valvola a membrana a 2/2 vie a comando manuale GEMÜ 675 in metallo presenta un volantino non saliente e una visualizzazione integrata di serie. 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 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 a membrana

⚠ 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 a membrana: libera.

Montaggio:

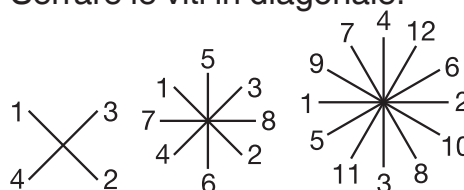
1. Assicurarsi che la valvola sia idonea alla rispettiva applicazione. La valvola dovrà essere idonea alle condizioni di funzionamento del sistema di tubazioni (fluido, concentrazione del fluido, temperatura e pressione) ed alle relative condizioni ambientali. Verificare i dati tecnici della valvola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

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

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 Utilizzo

Indicatore ottico di posizione



Valvola aperta

Valvola chiusa

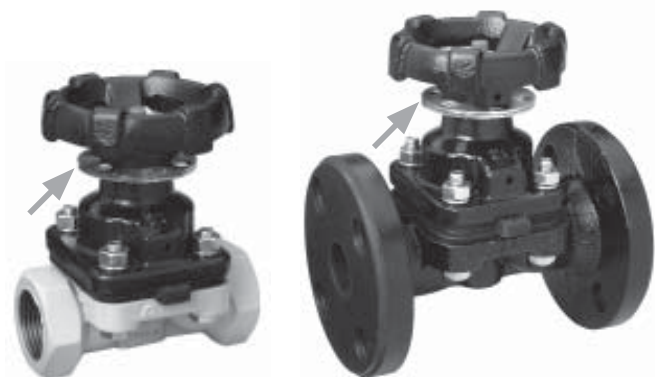
⚠ CAUTELA



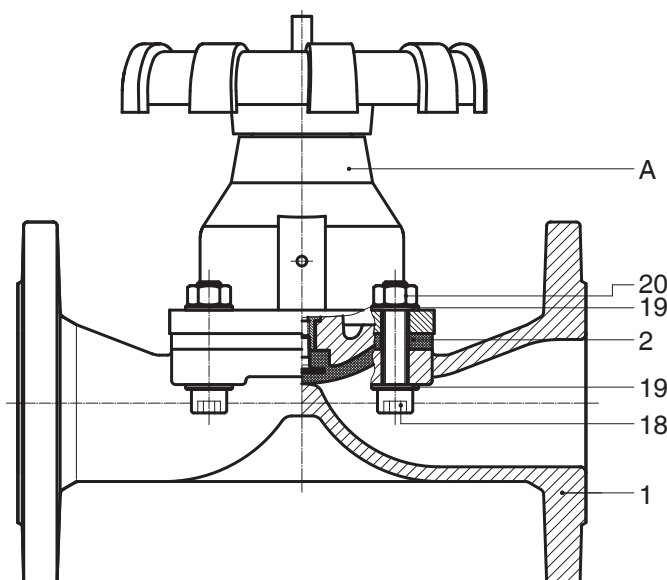
Volantino caldo durante il funzionamento!

- Rischio di ustioni!
- Attivare il volantino solo indossando guanti di protezione.

È disponibile in opzione un volantino bloccabile che può essere chiuso con un lucchetto (vedere capitolo 6 "Dati per l'ordinazione / Funzione di comando").



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, vedere "Smontaggio valvola (allentare l'attuatore dal corpo)".

1. Svitare la membrana.
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).

Il compressore è fissato saldamente con viti.

Vista dal basso del compressore e della flangia di azionamento:

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 a membrana. 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.

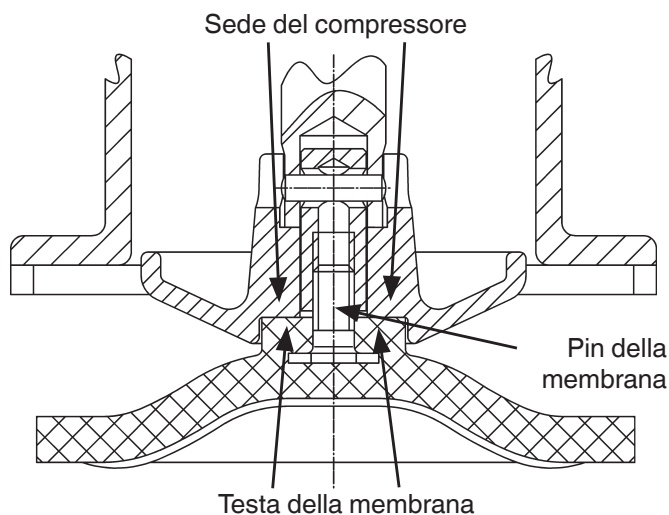


DN 15 - 80



DN 100 - 150

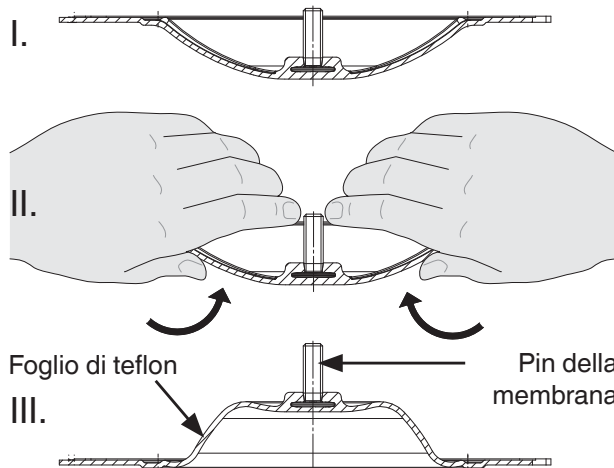
11.3.2 Montaggio della membrana concava



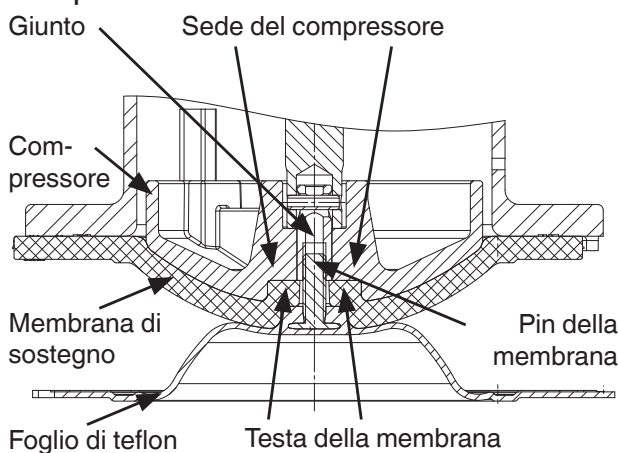
1. Portare l'attuatore **A** in posizione Chiusa.
2. Avvitare manualmente la nuova membrana, fissandola ben bene nel compressore.
3. Controllare se la testa della membrana si trova nella sede del compressore.
4. In caso di difficoltà nell'avvitamento, controllare la filettatura, sostituire i componenti danneggiati (utilizzare solo parti di ricambio originali GEMÜ).
5. 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. Reclinare manualmente il nuovo foglio di teflon; in presenza di grossi diametri nominali, utilizzare un supporto pulito e imbottito.



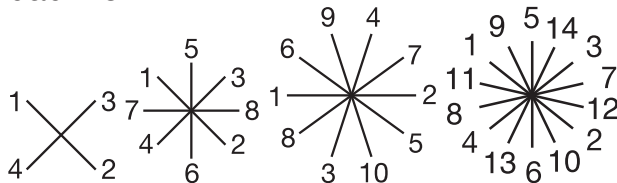
3. Appoggiare la nuova membrana di sostegno sul compressore.
4. Appoggiare il foglio di teflon sulla membrana di sostegno.
5. Avvitare manualmente il foglio di teflon nel compressore. La testa della membrana deve stare nella sede del compressore.



6. In caso di difficoltà nell'avvitamento, controllare la filettatura, sostituire i componenti danneggiati.
7. Una volta percepita una resistenza eccessiva, allentare la membrana finché i fori di fissaggio sono allineati con quelli dell'attuatore.
8. 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 Chiusa.
2. Aprire l'attuatore **A** del 20% ca.
3. 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.
4. Montare saldamente le viti **18**, le rondelle **19** e i dadi **20**.
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 montata.



Nota importante:

Manutenzione e assistenza:
Con il passare del tempo le membrane si assestano. Dopo aver effettuato il montaggio / smontaggio della valvola, controllare che le viti **18** e i dadi **20** siano ben fissi lato corpo ed eventualmente serrarli.

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 e il funzionamento della valvola a membrana (chiudere e riaprire la valvola).
- Negli impianti nuovi e dopo interventi di riparazione, lavare le tubazioni a valvola a membrana 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 a membrana (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
- prestando attenzione a eventuali incrostazioni ed esalazioni derivanti dalla penetrazione dei fluidi.

16 Resi

- Pulire la valvola a membrana.
- 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
Dal foro di scarico fuoriesce del fluido (vedere sezione capitolo 19)	Membrana di tenuta difettosa	Verificare che la membrana di tenuta non sia danneggiata, ed eventualmente sostituire la membrana
La valvola non si apre o non si apre completamente	Attuatore difettoso	Sostituire l'attuatore
	Membrana di tenuta montata non correttamente	Smontare l'attuatore, controllare il montaggio della membrana ed eventualmente sostituirla
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
	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
Valvola trafila tra attuatore e 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
	Corpo valvola / attuatore danneggiato	Sostituire il corpo della valvola / l'attuatore
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
Non è possibile ruotare il volantino	Attuatore difettoso	Sostituire l'attuatore
	Dispositivo di arresto del volantino chiuso	Aprire il dispositivo di arresto del volantino

Dichiarazione di conformità

Secondo l'Allegato VII 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 a pressione 2014/68/UE.

Descrizione degli apparecchi - Codice identificativo

Valvola a membrana
GEMÜ 675

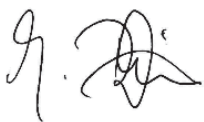
Ente notificato: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Numero: 0035
Certificato no.: 01 202 926/Q-02 0036
Norme applicate: AD 2000

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.

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



Änderungen vorbehalten · Salvo modifiche · 09/2019 · 88508467



GEMÜ®