

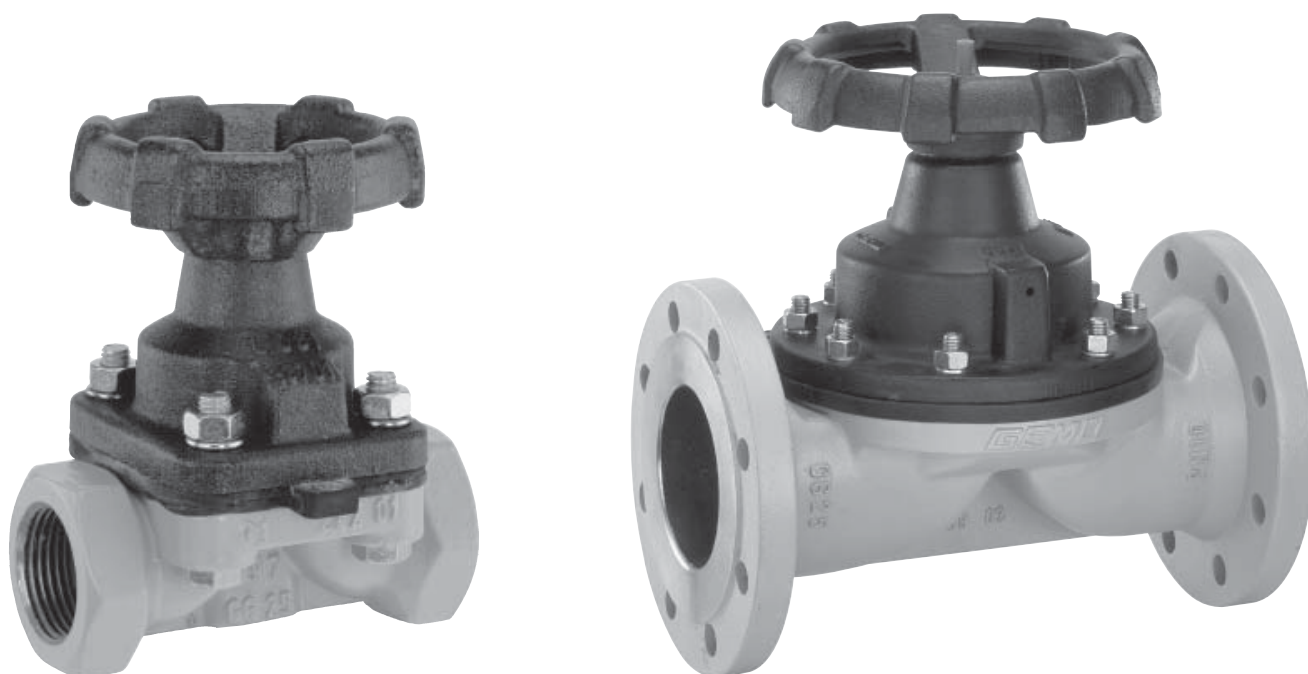
Membranventil

Metall, DN 15 - 150

Válvula de diafragma

Metálica, DN 15 - 150

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



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.

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.

Gefährdungstufen 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!
	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.

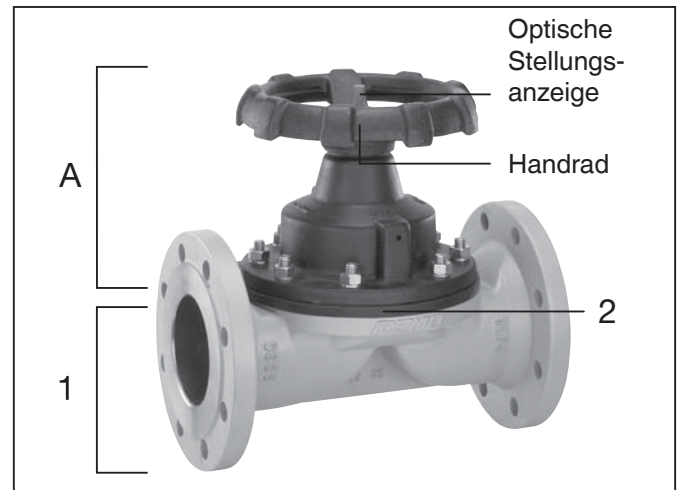
7.4 Benötigtes Werkzeug

- 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:

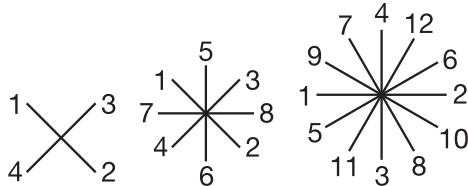
1. Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.
2. 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

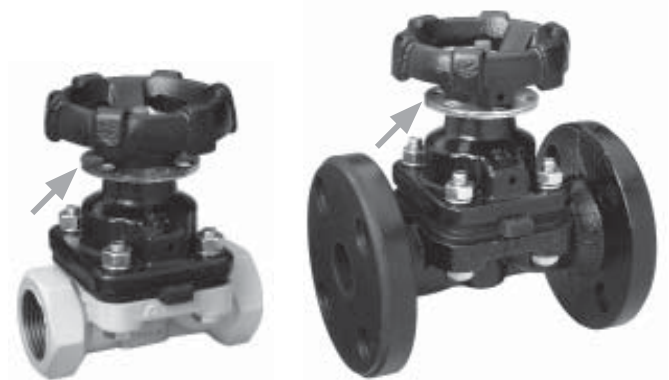
⚠ VORSICHT



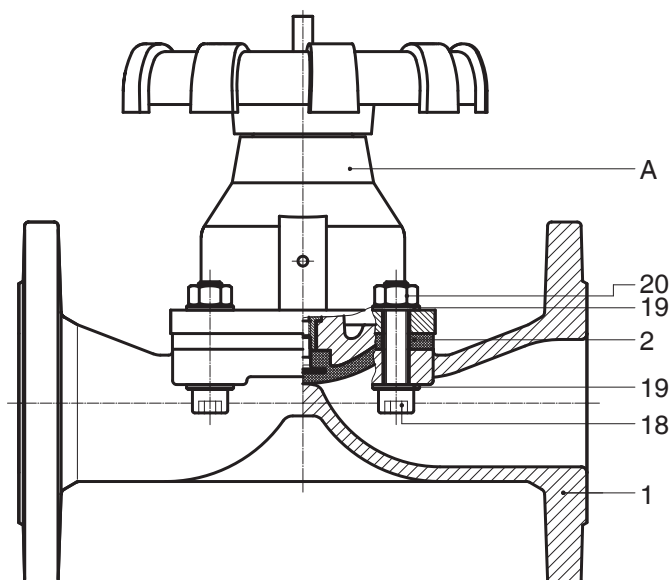
Heißes Handrad während Betrieb!

- 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:

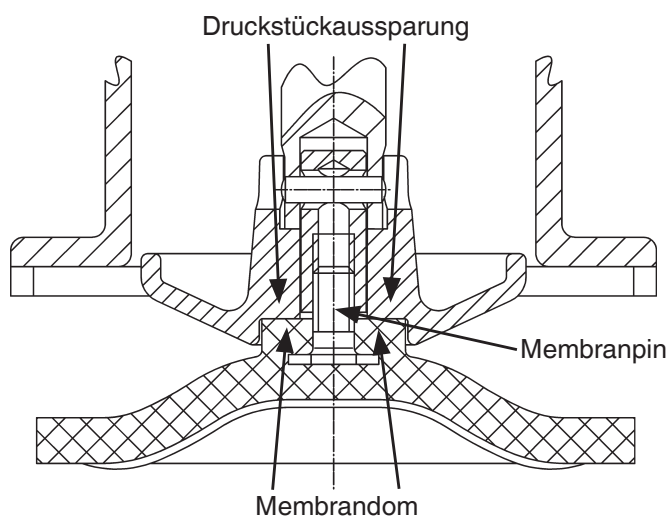


DN 15 - 80



DN 100 - 150

11.3.2 Montage der Konkav-Membrane

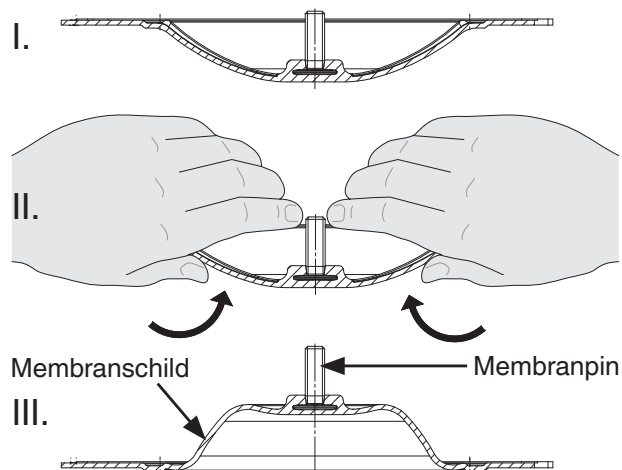


1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.

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.

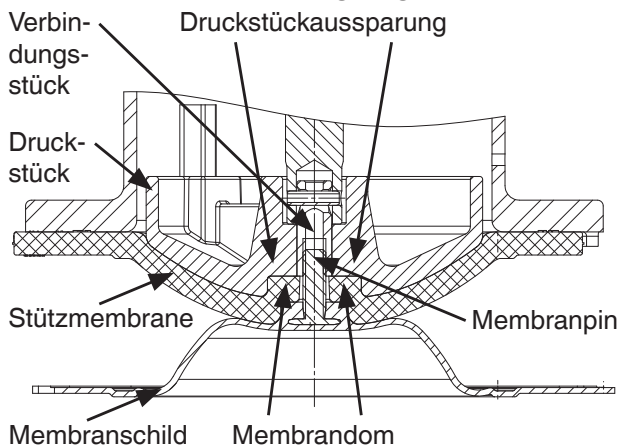
11.3.3 Montage der Konvex-Membrane

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.

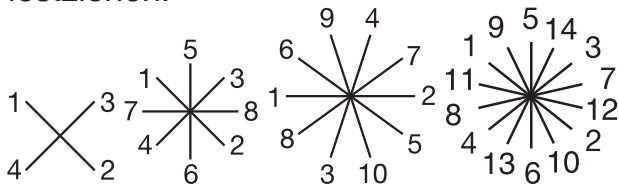
5. Membranschild von Hand fest in Druckstück einschrauben. Der Membrandom muss in der Druckstückaussparung liegen.



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:

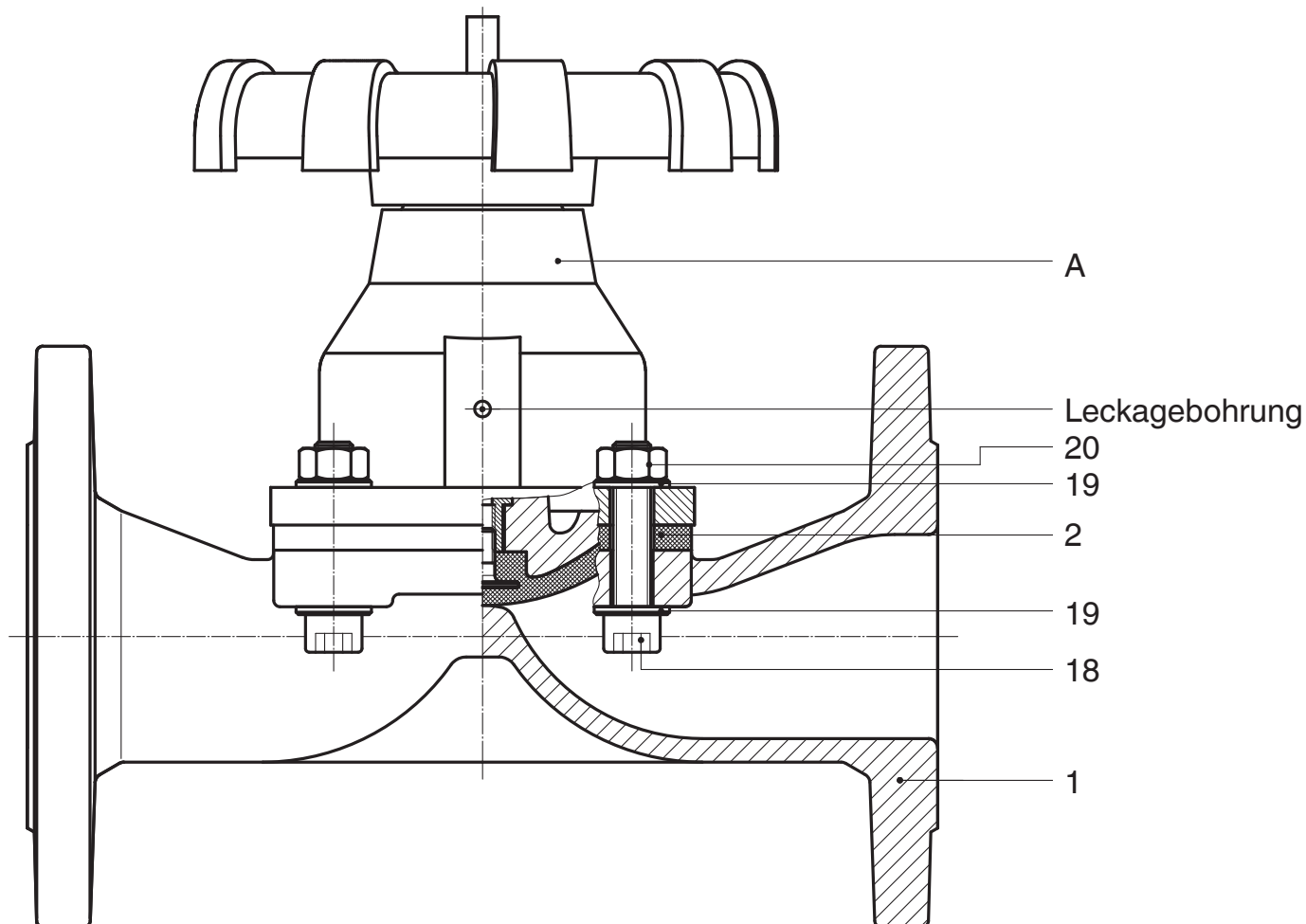
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

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

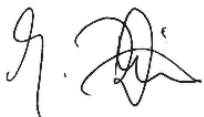
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

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

Índice

1	Indicaciones generales	17
2	Instrucciones generales de seguridad	17
2.1	Indicaciones para el personal operador y de mantenimiento	18
2.2	Señales de advertencia	18
2.3	Símbolos utilizados	19
3	Definición de términos	19
4	Campo de aplicaciones previsto	19
5	Datos técnicos	19
6	Datos de pedido	20
7	Indicaciones del fabricante	21
7.1	Transporte	21
7.2	Suministro y prestaciones	21
7.3	Almacenaje	21
7.4	Herramientas requeridas	21
8	Descripción del funcionamiento	21
9	Construcción del dispositivo	22
10	Montaje y uso	22
10.1	Montaje de la válvula de diafragma	22
10.2	Uso	23
11	Montaje / Desmontaje de piezas de recambio	24
11.1	Desmontaje de la válvula (desmontar el accionamiento del cuerpo de la válvula)	24
11.2	Desmontaje del diafragma	24
11.3	Montaje del diafragma	24
11.3.1	Aspectos generales	24
11.3.2	Montaje del diafragma cóncavo	25
11.3.3	Montaje del diafragma convexo	26
11.4	Montaje del accionamiento sobre el cuerpo de la válvula	26
12	Puesta en servicio	27
13	Inspección y mantenimiento	27
14	Desmontaje	28
15	Eliminación	28
16	Devolución	28
17	Indicaciones	28
18	Búsqueda y eliminación de fallos	29
19	Dibujo seccional y piezas de recambio	30
20	Declaración de conformidad UE	31

1 Indicaciones generales

- Condiciones para el perfecto funcionamiento de la válvula GEMÜ:
- x Transporte y almacenaje adecuados
 - x Instalación y puesta en servicio a cargo de especialistas con la debida formación
 - x Uso según las presentes instrucciones de montaje
 - x Mantenimiento correcto
- El montaje, el uso y el mantenimiento o la reparación correctos garantizan un funcionamiento sin fallos de la válvula de diafragma.



Las descripciones y las instrucciones están referidas a equipamientos estándar. Para ejecuciones especiales no descritas en estas instrucciones de montaje son válidos los datos fundamentales de estas instrucciones de montaje en combinación con una documentación especial adicional.



Todos los derechos reservados. Tanto los de autor como los de propiedad industrial.

2 Instrucciones generales de seguridad

Las instrucciones de seguridad no tienen en cuenta:

- x Hechos casuales y eventos que se puedan presentar durante el montaje, el uso y el mantenimiento.
- x Las disposiciones sobre seguridad locales. El usuario se responsabiliza de su cumplimiento, también por parte del personal encargado del montaje que intervenga.

2.1 Indicaciones para el personal operador y de mantenimiento

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

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

Antes de la puesta en servicio:

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

Durante el uso:

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

PELIGRO

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

En caso de dudas:

- x Preguntar al proveedor GEMÜ más próximo.

2.2 Señales de advertencia

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

PALABRA DE SEÑALIZACIÓN

Tipo y origen del peligro

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

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

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

PELIGRO

¡Peligro inminente!

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

AVISO

¡Situación posiblemente peligrosa!

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

CUIDADO

¡Situación posiblemente peligrosa!

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

CUIDADO (SIN SÍMBOLO)

¡Situación posiblemente peligrosa!

- En caso de incumplimiento hay riesgo de daños materiales.

2.3 Símbolos utilizados

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

3 Definición de términos

Fluido

Medio que fluye a través de la válvula de diafragma.

4 Campo de aplicaciones previsto

- x La válvula de diafragma GEMÜ 675 ha sido diseñada para su utilización en tuberías. Controla un fluido mediante accionamiento manual.
- x **La válvula solo se puede emplear de acuerdo con los datos técnicos (véase el capítulo 5 "Datos técnicos").**
- x ¡No pintar ni barnizar los tornillos ni las piezas de plástico de la válvula de diafragma!

⚠ AVISO

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

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

5 Datos técnicos

Fluido

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

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

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente 0 a 60 °C

		Presión de trabajo [bar]		Valor del Kv [m³/h]		
Tamaño del diafragma	DN	EPDM	PTFE	GG 25	PFA / PP	Ebonita
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

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

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

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

6 Datos de pedido

Forma del cuerpo	Código
Cuerpo paso recto	D

Tipo de conexión	Código
Conexiones roscadas	
Rosca hembra DIN ISO 228	1
Brida	
Brida EN 1092 / PN16 / forma B, longitud EN 558, serie 1, ISO 5752, serie básica 1	8
Brida ANSI Class 150 RF, longitud MSS SP-88	38
Brida ANSI Class 125/150 RF, longitud EN 558, serie 1, ISO 5752, serie básica 1	39
Brida BS 10 Tabla "E", longitud EN 558, serie 7, ISO 5752, serie básica 7	51
Brida EN 1092 / PN16 / forma A, longitud EN 558, serie 7, ISO 5752, serie básica 7	53
Brida ANSI Class 125/150 RF, longitud EN 558, serie 7, ISO 5752, serie básica 7	56

Los datos técnicos de estos tipos de conexión hacen referencia a las dimensiones de las bridas y no a la presión de trabajo. Para presiones de trabajo, véase Datos técnicos.

Material del cuerpo de la válvula	Código
EN-GJL-250 (GG 25)	8
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) recubrimiento interior en PFA	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) recubrimiento interior en PP	18
EN-GJS-500-7 (GGG 50) recubrimiento interior en PFA	81
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), recubrimiento interior en ebonita	83
EN-GJS-500-7 (GGG 50) recubrimiento interior en PP	91

Material del diafragma	cód.
NBR	2
FPM	4
CR	8
EPDM	14
PTFE/EPDM, de una pieza	54
PTFE/EPDM, de dos piezas	5M

Función de mando	Código
Accionado manualmente	0
Accionado manualmente mediante volante con dispositivo de bloqueo con llave y candado	L
Accionado manualmente mediante volante con dispositivo de bloqueo con llave y sin candado	L

Versión de actuador	cód.
Tamaño de actuador 0 (DN 15 - 25)	0
Tamaño de actuador 1 (DN 32 - 40)	1
Tamaño de actuador 2 (DN 50)	2
Tamaño de actuador 3 (DN 65)	3
Tamaño de actuador 4 (DN 80)	4
Tamaño de actuador 5 (DN 100)	5
Tamaño de actuador 6 (DN 125)	6
Tamaño de actuador 7 (DN 150)	7

Ejemplo de pedido	675	50	D	8	8	14	0	4
Tipo	675							
Diámetro nominal		50						
Forma del cuerpo (cód.)			D					
Tipo de conexión (cód.)				8				
Material del cuerpo de la válvula (cód.)					8			
Material del diafragma (cód.)						14		
Función de mando (cód.)							0	
Versión de actuador (Code)								4

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

7 Indicaciones del fabricante

7.1 Transporte

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

7.2 Suministro y prestaciones

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

7.3 Almacenaje

- Almacenar la válvula de diafragma en un lugar seco y a salvo de polvo en su embalaje original.
- Almacenar la válvula de diafragma en posición "abierta".

- Evitar los rayos ultravioletas y los rayos solares directos.
- Temperatura máxima de almacenaje: 40 °C.
- No está permitido almacenar disolventes, productos químicos, ácidos, combustibles, etc. con las válvulas y sus piezas de recambio en un mismo espacio.

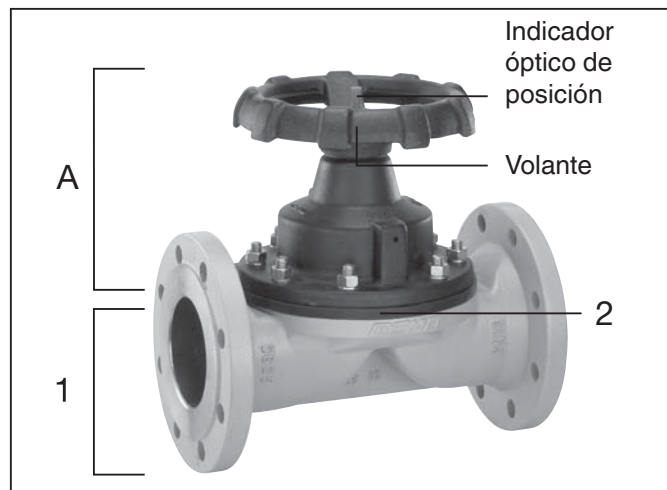
7.4 Herramientas requeridas

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

8 Descripción del funcionamiento

La válvula de diafragma manual de 2/2 vías GEMÜ modelo 675 es una válvula metálica y dispone de un volante no ascendente y un indicador de posición integrado de serie. El cuerpo de la válvula y el diafragma están disponibles en varias combinaciones como se puede observar en la ficha técnica.

9 Construcción del dispositivo



Construcción del dispositivo

1	Cuerpo de la válvula
2	Diafragma
A	Accionamiento

10 Montaje y uso

Antes del montaje:

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

10.1 Montaje de la válvula de diafragma

⚠ AVISO	
¡Instrumentos bajo presión! ➤ ¡Riesgo de lesiones muy graves o muerte! ● Trabajar únicamente cuando la instalación no tenga presión.	

⚠ AVISO	
	¡Materias corrosivas! ➤ ¡Riesgo de quemaduras químicas! ● Montaje sólo con equipamiento adecuado de protección.

⚠ CUIDADO	
	¡Componentes calientes en la instalación! ➤ ¡Quemaduras! ● Trabajar únicamente en la instalación fría.

⚠ CUIDADO	
¡No utilizar la válvula como escalón ni como ayuda para ascender! ➤ Peligro de resbalarse y de dañar la válvula.	

CUIDADO	
¡No sobrepasar la presión máxima admisible! ➤ Evitar los posibles golpes de presión (golpes de ariete) mediante medidas de seguridad.	

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

Lugar de instalación:

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

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

Montaje:

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

Montaje con conexiones roscadas:

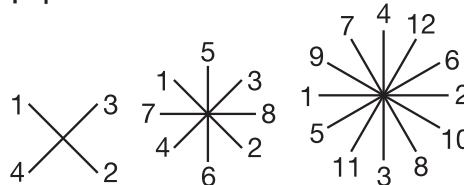
- Enroscar las conexiones roscadas en la tubería según las normas válidas.
- Atornillar el cuerpo de la válvula de diafragma a la tubería, utilizar un sellador de rosca adecuado. El sellador de rosca no se incluye en el conjunto del suministro.

Montaje con conexión de brida:

1. Comprobar que las superficies de obturación de las bridas de conexión están limpias y no presentan daños.
2. Alinear las bridas con mucho cuidado antes de atornillarlas.
3. Centrar bien las juntas.
4. Unir la brida de la válvula y la brida del tubo usando tornillos y material de sellado adecuados. El conjunto de suministro no incluye ni tornillos ni material de sellado.
5. Utilizar todos los agujeros de las bridas.
6. ¡Utilizar exclusivamente elementos de

unión hechos de materiales admitidos!

7. ¡Apretar los tornillos en cruz!



¡Respetar las pertinentes normas para conexiones!

Después del montaje:

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

10.2 Uso

Indicador óptico de posición



Válvula abierta

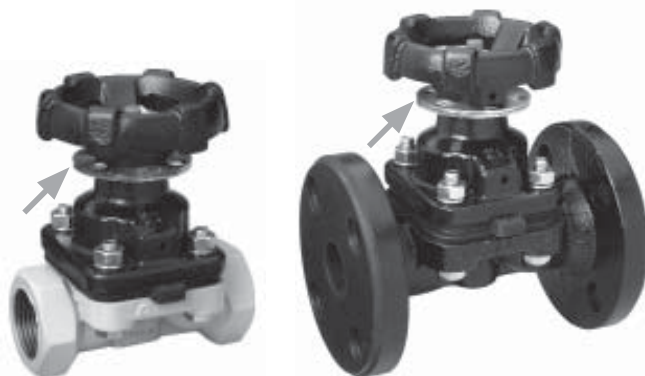
Válvula cerrada

⚠ CUIDADO

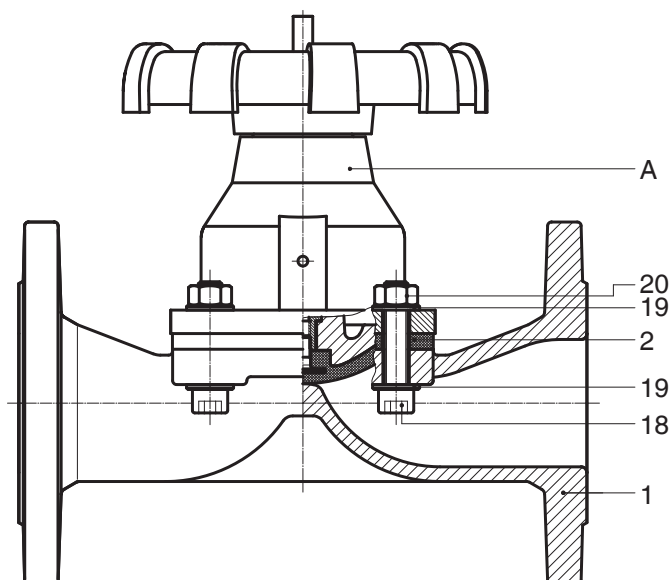


- **¡El volante puede calentarse durante el proceso!**
- **¡Riesgo de quemaduras!**
- Llevar guantes de protección cuando se maniobre el volante manual.

Un volante con dispositivo de bloqueo esta disponible como opción. Puede ser fijado mediante un candado (véase el capítulo 6 "Datos de pedido" / Función de mando).



11 Montaje / Desmontaje de piezas de recambio



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

1. Colocar el accionamiento **A** en posición abierto.
2. Desmontar el accionamiento **A** del cuerpo de la válvula **1**.
3. Colocar el accionamiento **A** en posición cerrado.



Importante:

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

11.2 Desmontaje del diafragma



Importante:

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

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

11.3 Montaje del diafragma

11.3.1 Aspectos generales



Importante:

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



Importante:

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

**Importante:**

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

El compresor está fijamente atornillado.

Compresor y brida del actuador visto desde abajo:

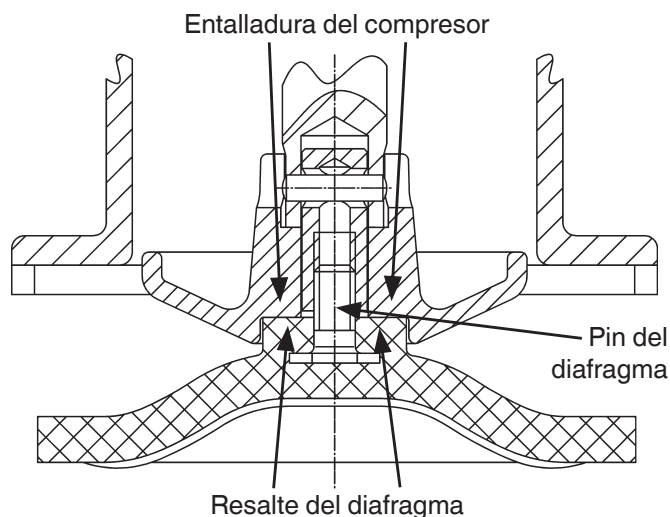


DN 15 - 80



DN 100 - 150

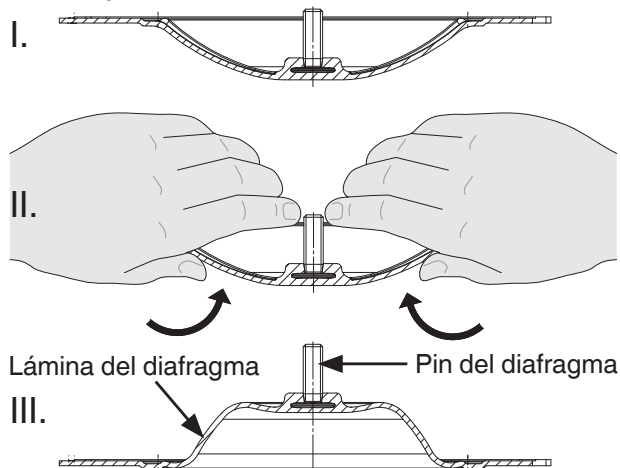
11.3.2 Montaje del diafragma cóncavo



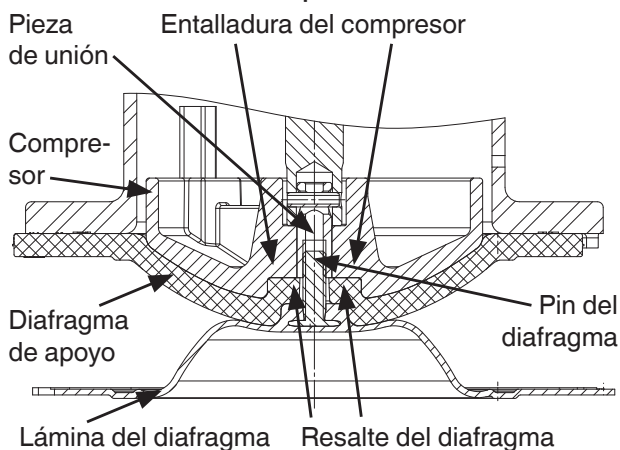
1. Colocar el accionamiento **A** en posición cerrado.
2. Enroscar un diafragma nuevo en el compresor firmemente con la mano.
3. Controlar si el resalte del diafragma está en la entalladura del compresor.
4. Si va duro, comprobar la rosca, sustituir las piezas dañadas (utilizar sólo piezas originales de GEMÜ).
5. Si se nota cierta resistencia, desenroscar el diafragma hasta que los agujeros del diafragma coincidan con los del accionamiento.

11.3.3 Montaje del diafragma convexo

1. Colocar el accionamiento **A** en posición cerrado.
2. Invertir con la mano la lámina del diafragma; en caso de diámetros nominales grandes, utilizar una base limpia y acolchada.



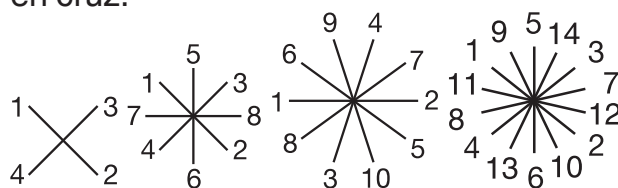
3. Colocar el nuevo diafragma de apoyo sobre el compresor.
4. Enroscar la lámina del diafragma en el compresor firmemente con la mano. El resalte del diafragma debe estar en la entalladura del compresor.



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

11.4 Montaje del accionamiento sobre el cuerpo de la válvula

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



6. Obtener un prensado homogéneo del diafragma **2** (aprox. 10-15 %, se puede ver por el abombado exterior uniforme).
7. Comprobar la hermeticidad de la válvula completamente montada.



Importante:

Mantenimiento y servicio:
Los diafragmas se degradan con el paso del tiempo. Después del montaje / desmontaje de la válvula, comprobar que los tornillos **18** y las tuercas **20** del cuerpo están firmemente apretados y reapretarlos si es necesario.

12 Puesta en servicio

⚠ AVISO	
	¡Materias corrosivas! ➤ ¡Riesgo de quemaduras químicas! ● ¡Comprobar la hermeticidad de las conexiones del fluido antes de la puesta en servicio! ● Comprobación de hermeticidad sólo con equipamiento adecuado de protección.
⚠ CUIDADO	
¡Prevenir fugas! ● Disponer medidas de protección contra el exceso de la presión máxima admisible debida a posibles golpes de presión (golpes de ariete).	

Antes de limpiar o poner en servicio la instalación:

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

Limpieza:

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

13 Inspección y mantenimiento

⚠ AVISO	
¡Instrumentos bajo presión! ➤ ¡Riesgo de lesiones muy graves o muerte! ● Trabajar únicamente cuando la instalación no tenga presión.	
⚠ CUIDADO	
	¡Componentes calientes en la instalación! ➤ ¡Quemaduras! ● Trabajar únicamente en la instalación fría.
⚠ CUIDADO	
● Las actividades de mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal cualificado debidamente instruido. ● GEMÜ no asume ninguna responsabilidad por daños atribuibles a manejo incorrecto o influencia externa. ● En caso de duda, póngase en contacto con GEMÜ.	

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

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

14 Desmontaje

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

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

15 Eliminación



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

16 Devolución

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

En otro caso no se efectúa

x ningún abono o no se

x realiza la reparación,

sino que se procede a una eliminación con costos a cargo del cliente.



Indicación para la devolución:

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

17 Indicaciones



Nota relativa a la Directiva

2014/34/UE (Directiva ATEX):

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



Notas relativas a la formación de empleados:

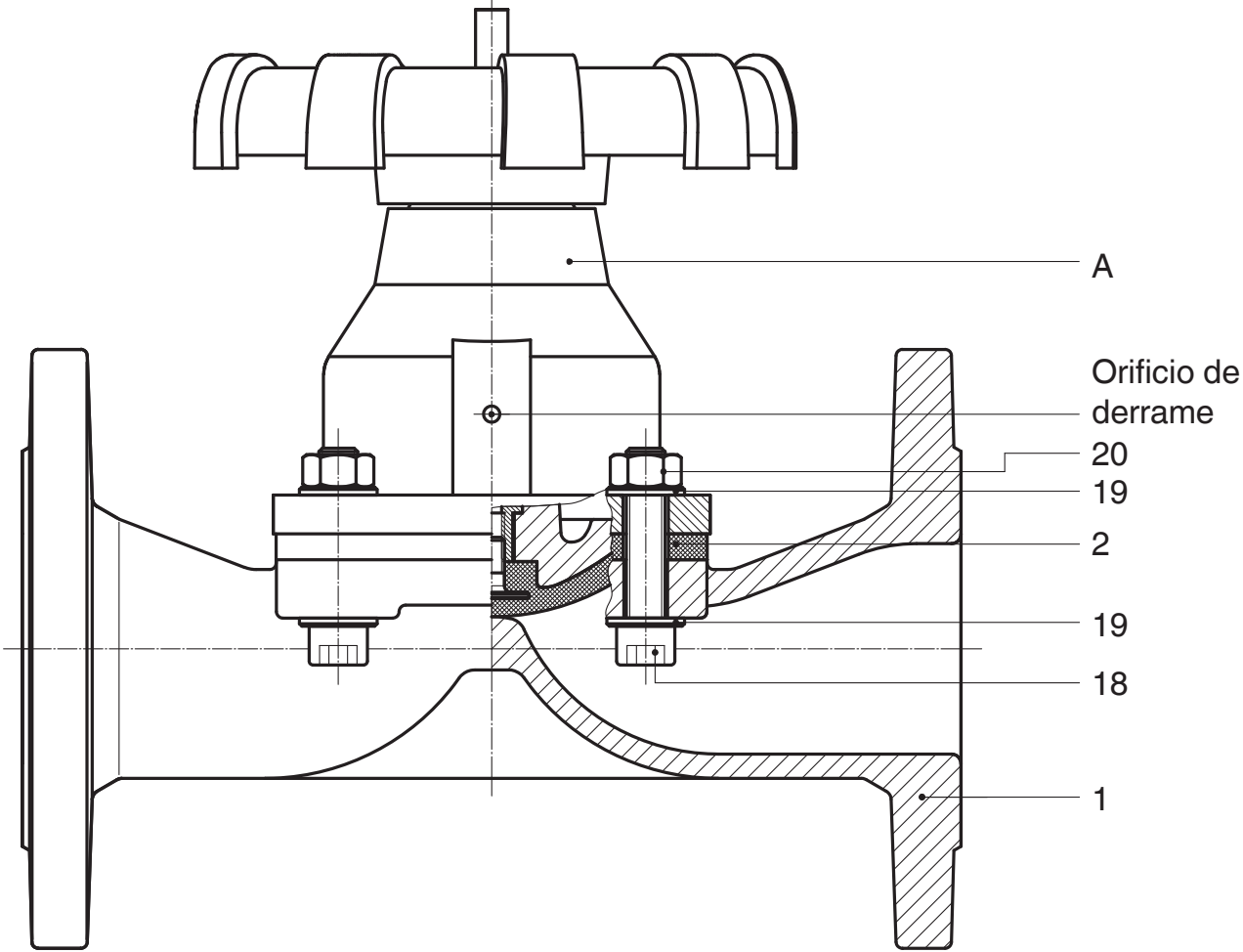
En lo que respecta a la formación de empleados, póngase en contacto con la dirección que aparece en la última página.

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

18 Búsqueda y eliminación de fallos

Fallo	Causa posible	Eliminación del fallo
Fluido sale por orificio de derrame (véase dibujo seccional capítulo 19)	Diafragma de cierre dañado	Comprobar el diafragma de cierre en busca de daños, sustituir el diafragma si es necesario
La válvula no abre, o no lo hace por completo	Accionamiento dañado	Sustituir el accionamiento
	Diafragma de cierre montado incorrectamente	Desmontar el accionamiento, comprobar el montaje del diafragma, sustituirlo si es necesario
Válvula no hermética en el paso (no cierra, o no lo hace por completo)	Presión de trabajo demasiado alta	Operar la válvula con la presión de trabajo indicada en la ficha técnica
	Residuos entre el diafragma de cierre y el nervio del cuerpo de la válvula	Desmontar el accionamiento, eliminar los residuos, comprobar el diafragma de cierre y el nervio del cuerpo de la válvula en busca de daños, sustituirlo si es necesario
	Nervio del cuerpo de la válvula no hermético o dañado	Comprobar el nervio del cuerpo de la válvula en busca de daños, sustituir el cuerpo de la válvula si es necesario
	Diafragma de cierre dañado	Comprobar el diafragma de cierre en busca de daños, sustituir el diafragma si es necesario
La válvula no es hermética entre el accionamiento y el cuerpo de la válvula	El diafragma de cierre está mal montado	Desmontar el accionamiento, comprobar el montaje del diafragma, sustituirlo si es necesario
	Los tornillos entre el cuerpo de la válvula y el accionamiento están sueltos	Reapretar los tornillos entre el cuerpo de la válvula y el accionamiento
	Diafragma de cierre dañado	Comprobar el diafragma de cierre en busca de daños, sustituir el diafragma si es necesario
	Cuerpo de la válvula / accionamiento dañado	Sustituir el cuerpo de la válvula / accionamiento
Unión cuerpo de válvula - tubería no hermética	Montaje incorrecto	Comprobar el montaje del cuerpo de la válvula en la tubería
	Conexiones roscadas / tornillos flojos	Apretar las conexiones roscadas / tornillos
	Sellante dañado	Sustituir el sellante
Cuerpo de la válvula no hermético	Cuerpo de la válvula dañado o corroído	Comprobar el cuerpo de la válvula en busca de daños, sustituir el cuerpo de la válvula si es necesario
El volante no se puede girar/maniobrar	Accionamiento dañado	Sustituir el accionamiento
	Volante con dispositivo de bloqueo	Desbloquear el dispositivo de bloqueo

19 Dibujo seccional y piezas de recambio



Ítem	Denominación	Referencia de pedidos
1	Cuerpo de la válvula	K600... (DN 15-50)
		K620... (desde DN 65)
2	Diafragma	600...M... (DN 15-50)
		620...M... (desde DN 65)
18	Tornillo	} 675...S30...
19	Arandela	
20	Tuerca	
A	Accionamiento	9675...

Declaración de conformidad

Según el anexo VII de la directiva 2014/68/UE

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

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

Denominación de los instrumentos - tipo de producto

Válvula de diafragma
GEMÜ 675

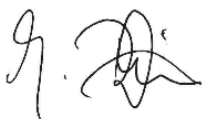
Puesto designado: Inspección técnica TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Número: 0035
N.º de certificado: 01 202 926/Q-02 0036
Normas aplicadas: AD 2000

Proceso de evaluación de la conformidad:
Módulo H

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

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

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



Joachim Brien
Director División Técnica

Ingelfingen-Criesbach, marzo de 2019



Änderungen vorbehalten · Reservado el derecho a modificaciones · 09/2019 · 88277632



GEMÜ®