

Membranventil

Metall, DN 15 - 300

Supapa cu membrană

Metal, DN 15 - 300

DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

RO INSTRUȚIUNI DE ÎNCORPORARE ȘI MONTAJ



GEMÜ 674



GEMÜ 675

Inhaltverzeichnis

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	Auslieferungszustand	4
6	Technische Daten	4
6.1	Technische Daten GEMÜ 674	
6.2	Technische Daten GEMÜ 675	
7	Bestelldaten	5
7.1	Bestelldaten GEMÜ 674	
7.2	Bestelldaten GEMÜ 675	
8	Herstellerangaben	7
8.1	Transport	
8.2	Lieferung und Leistung	
8.3	Lagerung	
8.4	Benötigtes Werkzeug	
9	Funktionsbeschreibung	7
10	Geräteaufbau	7
11	Montage und Bedienung	8
11.1	Montage des Membranventils	
11.2	Bedienung	
12	Montage / Demontage von Ersatzteilen	9
12.1	Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)	
12.2	Demontage Membrane	
12.3	Montage Membrane	
12.3.1	Allgemeines	
12.3.2	Montage der Konkav-Membrane	
12.3.3	Montage der Konvex-Membrane	
12.4	Montage Antrieb auf Ventilkörper	
13	Inbetriebnahme	10
14	Inspektion und Wartung	10
15	Demontage	10
16	Entsorgung	10
17	Rücksendung	11
18	Hinweise	12
19	Fehlersuche / Störungsbehebung	12
20	Schnittbilder und Ersatzteile	13
21	EG-Konformitätserklärung	14

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.

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!



Quetschgefahr!

	Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
●	Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.
➤	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
x	Aufzählungszeichen

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das Membranventil fließt.

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Das GEMÜ-Membranventil 674 / 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 6 "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 Auslieferungszustand

Das GEMÜ-Membranventil wird als separat verpacktes Bauteil ausgeliefert.

6 Technische Daten

6.1 Technische Daten GEMÜ 674

Betriebsmedium

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

Max. zul. Temp. des Betriebsmediums (je nach Membran- und Ventilkörperwerkstoff) 150 °C

Maximal zulässiger Druck des Betriebsmediums 10 bar

Umgebungstemperatur max. 60 °C

Nennweite	Betriebsdruck	Kv-Wert
DN	[bar]	[m³/h]
15	10	4,2
20	10	8,0

Die Kv-Wert-Angaben beziehen sich auf nicht ausgekleidete Ventile. Kv-Werte: Toleranz ±10%.

6.2 Technische Daten GEMÜ 675

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,
genauere Informationen siehe Broschüre "Membranen"

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur max. 60 °C

		Betriebsdruck [bar]		Kv-Wert	Gewicht [kg]	
Membrangröße	DN	EPDM	PTFE	[m³/h]	Anschluss-Code 1	Anschluss-Code 8
25	15	10	6,0	7	1,65	3,15
	20			14	1,70	3,70
	25			20	1,85	4,12
40	32	10	6,0	36	3,50	7,00
	40			40	3,75	7,90
50	50	10	6,0	80	5,25	10,40
65	65	10	6,0	100	-	16,20
80	80	10	6,0	160	-	23,40
100	100	10	6,0	238	-	33,80
125	125	10	6,0	376	-	50,00
150	150	8	5,0	496	-	62,00
200	200	5	3,0	964	-	155,00
250	250	4	2,5	1790	-	285,00
300	300	4	2,5	2240	-	335,00

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 Norm IEC 534, Eingangsdruck 6 bar, Δp 1 bar, Ventilkörperwerkstoff Grauguss EN-GJL-250 mit Anschluss Flansch EN 1092 Baulänge EN 558 Reihe 1 und Weichelastomermembrane.

7 Bestelldaten

7.1 Bestelldaten GEMÜ 674

Gehäuseform	Code
Durchgang	D

Anschlussart	Code
Gewindemuffe DIN ISO 228	1

Ventilkörperwerkstoff	Code
EN-GJL-250, GG 25	8

Membranwerkstoff	Code
NBR, Perbunan	2
CR, Neopren	8
EPDM	24

Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt	0

Bestellbeispiel	674	15	D	1	8	24	0
Typ	674						
Nennweite		15					
Gehäuseform (Code)			D				
Anschlussart (Code)				1			
Ventilkörperwerkstoff (Code)					8		
Membranwerkstoff (Code)						24	
Steuerfunktion (Code)							0

Andere Ventilkörperwerkstoffe, Auskleidungen sowie Membranwerkstoffe auf Anfrage

7.2 Bestelldaten GEMÜ 675

Gehäuseform	Code
Durchgang	D

Anschlussart	Code
Gewindeanschluss	
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Flansch	
Flansch EN 1092 / PN16 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	8
Flansch ANSI CLASS 125/150 RF, Baulänge MSS SP-88	38
Flansch ANSI CLASS 125/150 RF, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	39
Flansch BS 10 Tab "E", Baulänge EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	51
Flansch EN 1092 / PN16 / Form A, Baulänge EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	53
Flansch ANSI CLASS 125/150 RF, Baulänge EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	56

Die technischen Angaben für die Anschlussarten beziehen sich auf die Abmessungen der Flansche und nicht auf den Betriebsdruck. Betriebsdrücke siehe Technische Daten.

Ventilkörperwerkstoff	Code
EN-GJL-250 (GG 25)	8
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PFA-Auskleidung	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PP-Auskleidung	18
EN-GJS-500-7 (GGG 50), PFA-Auskleidung	81
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Hartgummi-Auskleidung	83
EN-GJS-500-7 (GGG 50), PP-Auskleidung	91

Membranwerkstoff	Code
NBR	2
FPM	4
CR	8
EPDM	14
PTFE/EPDM	vollkaschiert 52
PTFE/EPDM konvex	PTFE lose 5E*
Die Kombinationen von PFA- oder PTFE-Auskleidungen mit 5E-Membranen eignen sich nur bedingt für gasförmige Medien. Werden geringe Sitzleckraten für gasförmige Medien benötigt, sind andere Kombinationen vorzuziehen.	
* Verwendung für Ventilkörper siehe Datenblatt GEMÜ 675 Seite 6	

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

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

Andere Anschlussarten, Ventilkörperwerkstoffe, Auskleidungen und Membranwerkstoffe auf Anfrage

8 Herstellerangaben

8.1 Transport

- Membranventil nur auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.
- Verpackungsmaterial entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

8.2 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.

8.3 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.

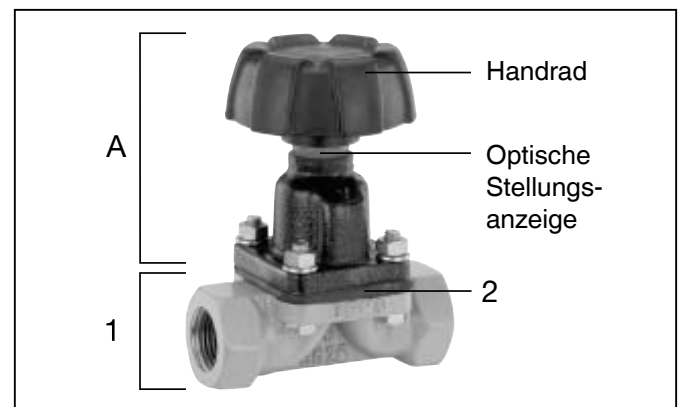
8.4 Benötigtes Werkzeug

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

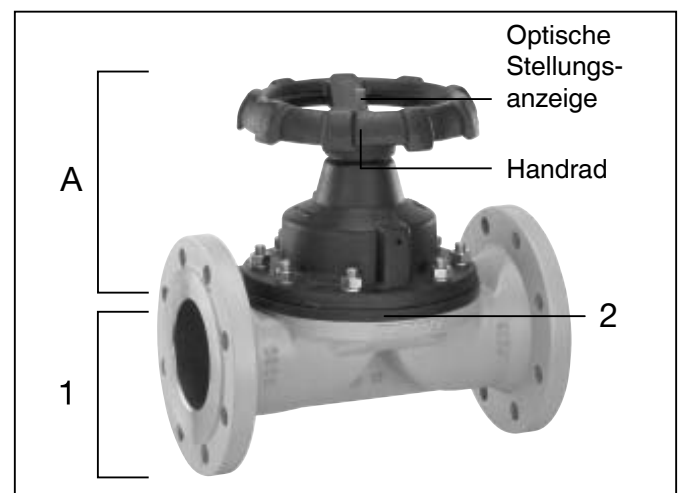
9 Funktionsbeschreibung

GEMÜ 674 / 675 ist ein Metall-Membranventil mit Durchgangskörper. GEMÜ 674 besitzt ein steigendes Kunststoffhandrad, GEMÜ 675 besitzt ein nichtsteigendes Metall-Handrad mit integrierter optischer Stellungsanzeige. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

10 Geräteaufbau



Geräteaufbau GEMÜ 674



Geräteaufbau GEMÜ 675

1	Ventilkörper
2	Membrane
A	Antrieb

11 Montage und Bedienung

Vor Einbau:

- Ventilkörper- und Membranwerkstoff entsprechend Betriebsmedium auslegen.
- **Eignung vor Einbau prüfen!**
Siehe Kapitel 6 "Technische Daten".

11.1 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:

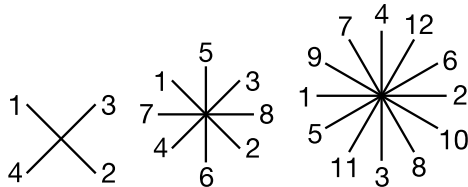
1. Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.
2. 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 (GEMÜ 674, GEMÜ 675):

- 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 (GEMÜ 675):

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.

11.2 Bedienung

Optische Stellungsanzeige GEMÜ 674



Ventil offen



Ventil geschlossen

Optische Stellungsanzeige GEMÜ 675



Ventil offen



Ventil geschlossen

⚠ VORSICHT



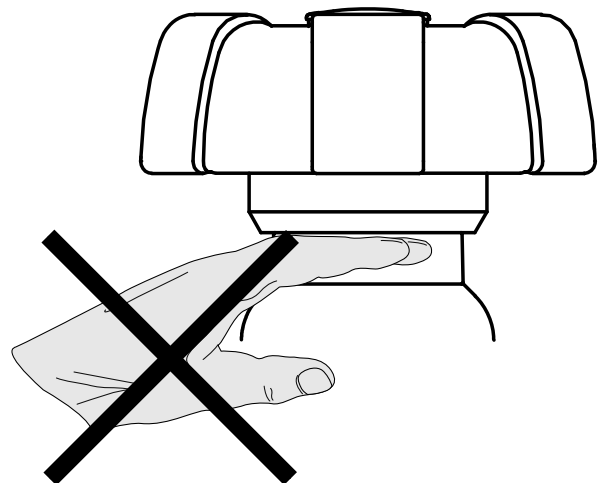
Heißes Handrad während Betrieb!

- Verbrennungen!
- Handrad nur mit Schutzhandschuhen betätigen.

⚠ VORSICHT

GEMÜ 674: Steigendes Handrad!

- Gefahr von Quetschungen der Finger.

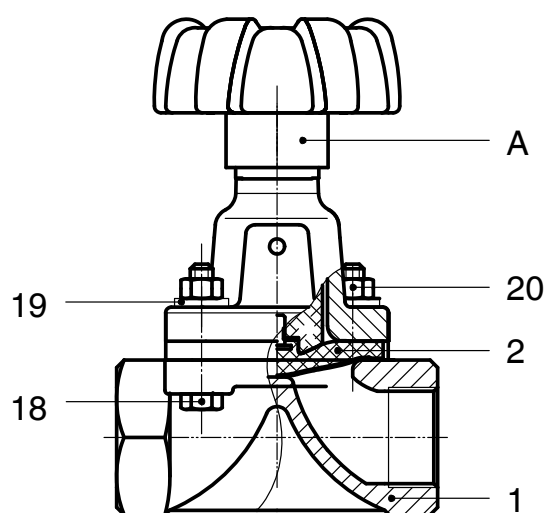


GEMÜ 675:

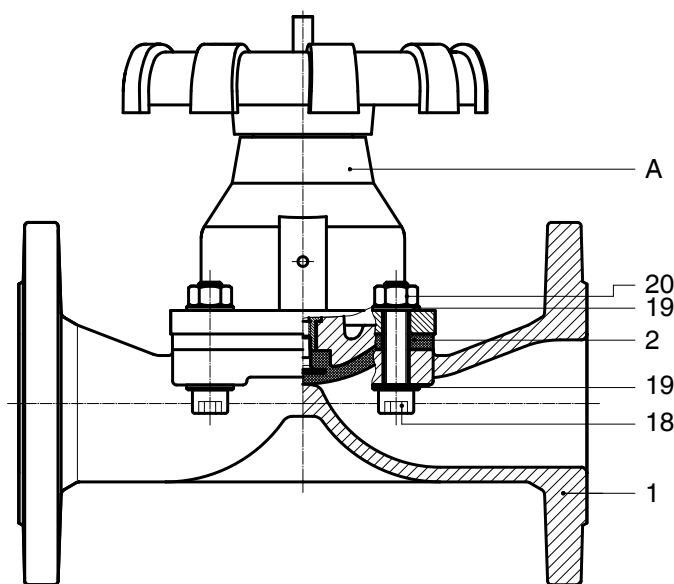
Ein abschließbares Handrad ist optional erhältlich. Es kann mit einem Vorhängeschloss gesichert werden (siehe Kapitel 7.2 "Bestelldaten GEMÜ 675" / Steuerfunktion).



12 Montage / Demontage von Ersatzteilen



GEMÜ 674



GEMÜ 675

12.1 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).

12.2 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).

12.3 Montage Membrane

12.3.1 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:



GEMÜ 674

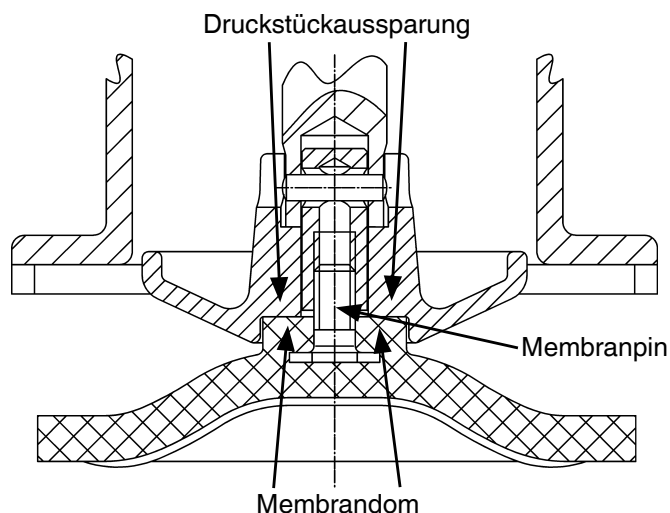


GEMÜ 675 DN 15 - 80



GEMÜ 675 DN 100 - 300

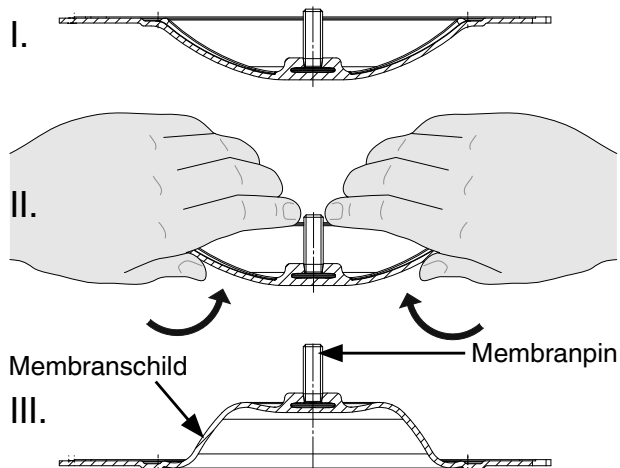
12.3.2 Montage der Konkav-Membrane



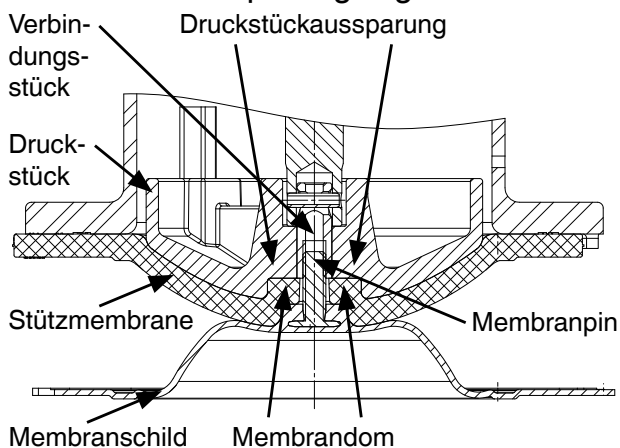
1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Neue Membrane von Hand fest in Druckstück einschrauben.
3. Kontrollieren ob Membrandom in Druckstückaussparung liegt.
4. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).
5. Beim Verspüren eines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

12.3.3 Montage der Konvex-Membrane

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



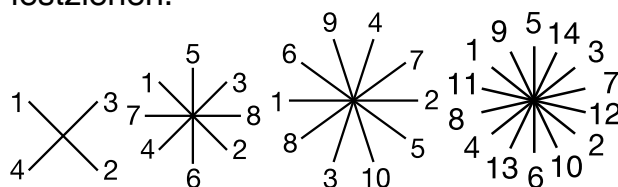
3. Neue Stützmembrane auf Druckstück auflegen.
4. Membranschild auf Stützmembrane auflegen.
5. Membranschild von Hand fest in Druckstück einschrauben. Der Membrandom muss in der Druckstückaussparung liegen.



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.

12.4 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.

13 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.

14 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schweren 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 12 "Montage / Demontage von Ersatzteilen").

15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Membranventil demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)").

16 Entsorgung



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

17 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!

18 Hinweise



Hinweis zur Richtlinie 94/9/EG (ATEX Richtlinie):

Ein Beiblatt zur Richtlinie 94/9/EG 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.

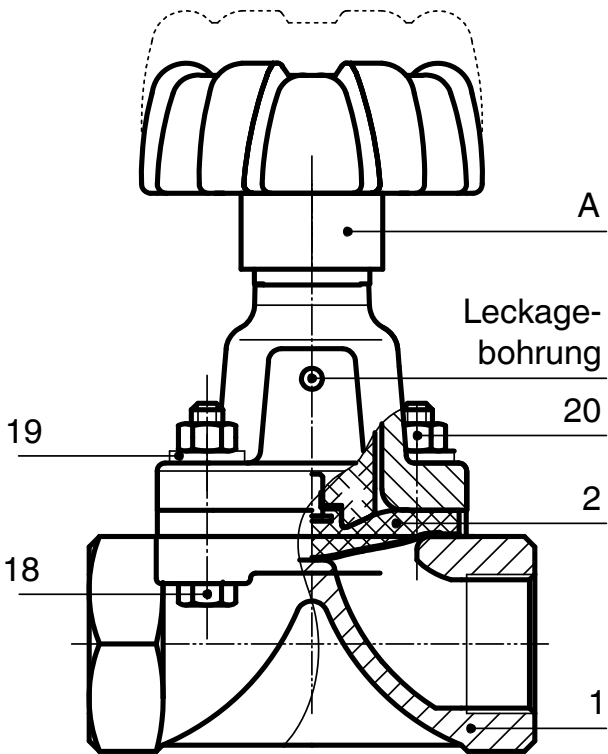
Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

19 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Medium entweicht aus Leckagebohrung (siehe Schnittbilder Kapitel 20)	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 (nur GEMÜ 675)	Handradarretierung aufschließen (nur GEMÜ 675)

20 Schnittbilder und Ersatzteile

GEMÜ 674



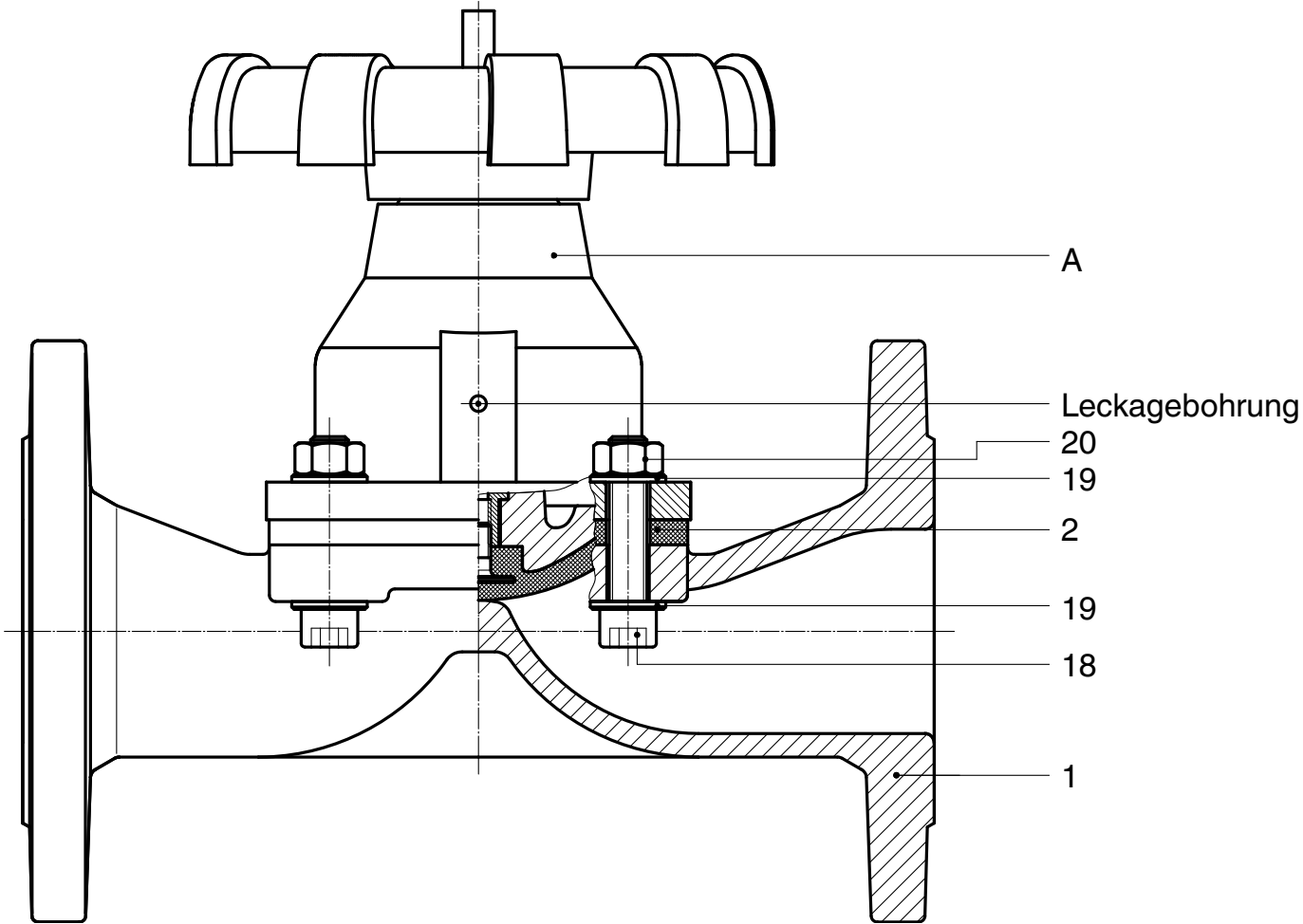
Ersatzteile GEMÜ 674

Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K674...
2	Membrane	674...M...
18	Schraube	} 674...S30...
19	Scheibe	
20	Mutter	
A	Antrieb	9674...

Ersatzteile GEMÜ 675

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...

GEMÜ 675



Konformitätserklärung

Gemäß Anhang VII der Richtlinie 97/23/EG

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

erklären, dass unten aufgeführte Armaturen die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräte-richtlinie 97/23/EG erfüllen.

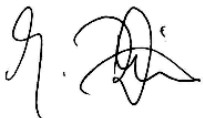
Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

Membranventil
GEMÜ 675

Benannte Stelle: TÜV Rheinland
Berlin Brandenburg
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H

Armaturen $DN \leq 25$ unterliegen der Druckgeräte richtlinie 97/23/EG Artikel 3 Absatz 3. Sie werden nicht mit einem CE-Zeichen bezogen auf die Druckgeräte richtlinie 97/23/EG gekennzeichnet und es wird keine Konformität erklärt.



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Februar 2013

Cuprins

1	Indicații generale	18
2	Indicații generale de securitate	18
2.1	Indicații pentru personalul de operare și de service	19
2.2	Indicații de avertizare	19
2.3	Simboluri utilizate	19
3	Definiții	20
4	Domeniul de utilizare prevăzut	20
5	Starea de livrare din fabrică	20
6	Date tehnice	20
6.1	Date tehnice GEMÜ 674	20
6.2	Date tehnice GEMÜ 675	20
7	Date de comandă	21
7.1	Date de comandă GEMÜ 674	21
7.2	Date de comandă GEMÜ 675	22
8	Indicațiile producătorului	23
8.1	Transportul	23
8.2	Livrare și servicii	23
8.3	Depozitarea	23
8.4	Scula necesară	23
9	Descrierea funcționării	23
10	Structura aparatului	23
11	Montajul și operarea	24
11.1	Montajul diafragmei	24
11.2	Modalitatea de operare	25
12	Montajul / demontarea pieselor de schimb	26
12.1	Demontarea robinetului (deblocarea sistemului de acționare de pe corp)	26
12.2	Demontarea membranei	26
12.3	Montajul membranei	26
12.3.1	Generalități	26
12.3.2	Montajul membranei concave	27
12.3.3	Montajul membranei convexe	28
12.4	Montajul sistemului de acționare pe corpul robinetului	28
13	Punerea în funcțiune	29
14	Inspekția și întreținerea curentă	29
15	Demontarea	30
16	Eliminarea ca deșeu	30
17	Returnare	30
18	Indicații	30
19	Identificarea erorilor / remedierea defecțiunilor	31
20	Imagini în secțiune și piese de schimb	32
21	Declarația de conformitate CE	33

1 Indicații generale

Condițiile necesare pentru funcționarea impecabilă a robinetului GEMÜ:

- x Transportul adecvat și depozitarea
- x Instalarea și punerea în funcțiune prin intermediul personalului de specialitate
- x Operarea conform acestei instrucțiuni de montaj și încorporare
- x Întreținerea generală conform prescripțiilor

Montajul, operarea și întreținerea curentă sau reparația corectă garantează o funcționare fără defecțiuni a supapei cu membrană.



Descrierile și instrucțiunile se referă la variantele standard. Pentru variantele speciale care nu sunt descrise în aceste instrucțiuni de montaj și de încorporare, sunt valabile informațiile de bază din aceste instrucțiuni de montaj și de încorporare în combinație cu o documentație suplimentară.

2 Indicații generale de securitate

Indicațiile de securitate nu iau în considerare următoarele:

- x lucrurile neprevăzute și evenimentele care pot să apară la montaj, în timpul funcționării și al întreținerii curente.
- x dispozițiile de securitate la care s-a făcut referire mai sus, pentru a căror respectare - inclusiv de către personalul de montaj consultat - este responsabil administratorul.

2.1 Indicații pentru personalul de operare și de service

Instrucțiunile de montaj și de încorporare conțin indicații de securitate de bază, care trebuie respectate la punerea în funcțiune, la exploatare și la întreținerea curentă. Nerespectare poate avea drept consecință următoarele:

- x Periclitarea persoanelor din cauza efectelor de natură electrică, mecanică sau chimică.
- x Periclitarea instalațiilor în vecinătate.
- x Eșuarea funcțiilor importante.
- x Periclitarea mediului înconjurător din cauza scurgerii de substanțe periculoase în cazul pierderilor.

Înainte de punerea în funcțiune:

- Citiți instrucțiunile de montaj și încorporare.
- Calificați suficient personalul de exploatare și de operare.
- Asigurați-vă că conținutul instrucțiunilor de montaj și încorporare este înțeles complet de personalul de resort.
- Stabiliți domeniile de responsabilitate și de competență.

La funcționare:

- Asigurați disponibilitatea instrucțiunilor de montaj și încorporare la locul de utilizare.
- Respectați indicațiile de securitate.
- Exploatați instalația exclusiv corespunzătoare caracteristicilor.
- Lucrările de întreținere curentă respectiv reparațiile care nu sunt descrise în instrucțiunile de montaj și încorporare nu pot fi realizate fără acordul prealabil al producătorului.

⚠ PERICOL

Respectați neapărat fișa cu datele de siguranță resp. prescripțiile în vigoare privind măsurile de siguranță pentru fluidele utilizate!

În caz de neclarități:

- x interesați-vă la sucursala de vânzări GEMÜ cea mai apropiată.

2.2 Indicații de avertizare

Indicațiile de avertizare sunt structurate, în măsura în care este posibil, conform următoarei scheme:

⚠ CUVÂNT SEMNAL

Tipul și sursa pericolului

- Urmări posibile în cazul nerespectării.
- Măsurile pentru evitarea pericolului.

Indicațiile de avertizare sunt marcate întotdeauna cu un cuvânt semnal și parțial și cu un simbol specific pericolului. Sunt utilizate următoarele cuvinte semnal resp. nivele de pericolozitate:

⚠ PERICOL

Pericol nemijlocit!

- În caz de nerespectare consecința este moartea sau vătămrile grave.

⚠ AVERTIZARE

Situație posibil periculoasă!

- În caz de nerespectare există pericol de vătămare gravă și moarte.

⚠ PRECAUȚIE

Situație posibil periculoasă!

- Pericol de vătămări medii și ușoare în caz de nerespectare.

ATENȚIE (FĂRĂ SIMBOL)

Situație posibil periculoasă!

- Pericol de producere a prejudiciilor materiale în caz de nerespectare.

2.3 Simboluri utilizate



Pericol la suprafețele fierbinți!



Substanțe caustice periculoase!



Pericol de strivire!

	Mână: Descrie indicațiile generale și recomandările.
	Punct: Descrie activitățile de executat.
	Săgeată: Descrie reacțiile la activități.
	Semn de enumerare

3 Definiții

Fluidul de lucru

Fluidul care curge prin supapa cu membrană.

4 Domeniul de utilizare prevăzut

- x Supapa cu membrană GEMÜ 674 / 675 este concepută pentru utilizarea în conducte. Comandă un fluid prin acționarea manuală.
- x **Robinetul poate fi utilizat numai conform cu datele tehnice (a se vedea capitolul 6 "Date tehnice").**
- x Nu lăcuiți șuruburile și piesele din plastic de la supapa cu membrană!

AVERTIZARE

Utilizați supapa cu membrană numai conform destinației!

- În caz contrar, responsabilitatea producătorului și garanția își pierd valabilitatea.
- Utilizați supapa cu membrană exclusiv corespunzător condițiilor de exploatare stabilite în documentația contractului și în instrucțiunile de montaj și încorporare.
- Supapa cu membrană poate fi utilizată doar în zonele cu pericol de explozie care au fost confirmate în declarația de conformitate (ATEX).

5 Starea de livrare din fabrică

Membrana GEMÜ este livrată ca și componentă ambalată separat.

6 Date tehnice

6.1 Date tehnice GEMÜ 674

Fluidul de lucru

Fluide agresive, neutre, sub formă de gaze și lichide care nu influențează negativ proprietățile fizice și chimice ale respectivului material al carcasei și membranei.

Temp. max. adm. a fluidului de lucru (în funcție de materialul membranei și corpului robinetului)	150 °C
Presiune maxim admisă a fluidului de lucru	10 bari
Temperatura ambiantă	max. 60 °C

Deschiderea nominală	Presiunea de lucru	Valoare Kv
DN	[bar]	[m³/h]
15	10	4,2
20	10	8,0

Indicațiile valorii Kv se referă la robineti necăpușiți.
Valori Kv: Toleranță ±10 %.

6.2 Date tehnice GEMÜ 675

Fluidul de operare

Fluidele agresive, neutre, sub formă de gaze și lichide care nu influențează negativ proprietățile fizice și chimice ale respectivului material al carcasei și de etanșare.

Temperatura max. admisă a fluidului de lucru în funcție de fluid, materialul membranei și corpului robinetului, pentru informații exacte vezi broșura "Membrane"	150 °C
--	--------

Condițiile de mediu

Temperatura ambiantă	max. 60 °C
----------------------	------------

		Presiunea de lucru [bari]		Valoare Kv	Masa [kg]	
Mărimea membranei	DN	EPDM	PTFE	[m³/h]	Cod racord 1	Cod racord 8
25	15	10	6,0	7	1,65	3,15
	20			14	1,70	3,70
	25			20	1,85	4,12
40	32	10	6,0	36	3,50	7,00
	40			40	3,75	7,90
50	50	10	6,0	80	5,25	10,40
65	65	10	6,0	100	-	16,20
80	80	10	6,0	160	-	23,40
100	100	10	6,0	238	-	33,80
125	125	10	6,0	376	-	50,00
150	150	8	5,0	496	-	62,00
200	200	5	3,0	964	-	155,00
250	250	4	2,5	1790	-	285,00
300	300	4	2,5	2240	-	335,00

Toate valorile de presiune sunt în bari - suprapresiune, indicațiile presiunii de lucru au fost determinate la presiunea de lucru statică existentă pe o parte cu robinetul închis. Pentru valorile indicate, etanșeitatea este asigurată pe locul robinetului și spre exterior.

Indicații la cerere despre presiunile de lucru existente pe ambele părți și pentru fluidele curate. Presiuni de lucru mai ridicate la cerere. Valorile Kv determinate conform normei IEC 534, presiunii de intrare 6 bari, Δp 1 bar, materialului corpului robinetului fontă cenușie EN-GJL-250 cu flanșă de racordare EN 1092 lungimea constructivă EN 558 seria 1 și membranei din elastomer moale.

7 Order data

7.1 Date de comandă GEMÜ 674

Formă carcasă	Cod
Permisivitate	D

Tip de conectare	Cod
Mufă filetată DIN ISO 228	1

Material corp robinet	Cod
EN-GJL-250, GG 25	8

Materialul membranei	Cod
NBR, Perbunan	2
CR, Neopren	8
EPDM	24

Funcție de comandă	Cod
Acționat manual	0

Exemplu de comandă	674	15	D	1	8	24	0
Tip	674						
Deschiderea nominală		15					
Forma carcusei (cod)			D				
Tipul de conectare (cod)				1			
Material corp robinet (cod)					8		
Material corp robinet (cod)						24	
Funcție de comandă (cod)							0

Alte materiale ale corpului robinetului, învelișuri, precum și materialele membranei la cerere

7.2 Date de comandă GEMÜ 675

Formă carcasă	Cod
Permisivitate	D

Tip de conectare	Cod
Racord filetat Mufă filetată DIN ISO 228	1
Flanșă Flanșa EN 1092 / PN16 / forma B, lungimea constructivă EN 558, seria 1, ISO 5752, basic series 1	8
Flanșa ANSI CLASS 125/150 RF, lungimea constructivă MSS SP-88	38
Flanșa ANSI CLASS 125/150 RF, lungimea constructivă EN 558, seria 1, ISO 5752, basic series 1	39
Flanșa BS 10 Tab "E", lungimea constructivă EN 558, seria 7, ISO 5752, basic series 7	51
Flanșa EN 1092 / PN16 / forma A, lungimea constructivă EN 558, seria 7, ISO 5752, basic series 7	53
Flanșa ANSI CLASS 125/150 RF, lungimea constructivă EN 558, seria 7, ISO 5752, basic series 7	56
Indicațiile tehnice pentru tipurile de racordare se referă la dimensiunile flanșei și nu la presiunea de lucru. Presiunile de lucru vezi Date tehnice.	

Material corp robinet	Cod
EN-GJL-250 (GG 25)	8
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), înveliș PFA	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), înveliș PP	18
EN-GJS-500-7 (GGG 50), înveliș PFA	81
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), înveliș din cauciuc tare	83
EN-GJS-500-7 (GGG 50), înveliș PP	91

Material membrană	Cod
NBR	2
FPM	4
CR	8
EPDM	14
PTFE/EPDM cașerat la maxim	52
PTFE/EPDM convex PTFE slăbit	5E*
Combinăția dintre învelișurile PFA sau PTFE cu membrane 5E sunt adecvate doar în anumite condiții pentru fluidele gazoase. Dacă sunt necesare rate de scurgere reduse pentru fluidele gazoase, sunt preferate alte combinații.	
* Utilizarea pentru corpul robinetului vezi fișa de date GEMÜ 675 pagina 6	

Funcția de comandă	Cod
Acționat manual	0
Acționat manual cu roata de mână cu dispozitiv de blocare (cu lacăt)	L
Acționat manual cu roata de mână cu dispozitiv de blocare (fără lacăt)	B

Exemplu de comandă	675	50	D	8	8	14	0
Tip	675						
Deschiderea nominală		50					
Forma carcasei (cod)			D				
Tipul de conectare (cod)				8			
Material corp robinet (cod)					8		
Material corp robinet (cod)						14	
Funcție de comandă (cod)							0

Alte tipuri de racordare, materiale ale corpului robinetului, învelișuri și materialele membranei la cerere

8 Indicațiile producătorului

8.1 Transportul

- Transportați membrana numai cu un dispozitiv de încărcare adecvat, nu o lăsați să cadă, manipulați-o cu precauție.
- Eliminați ca deșeu materialul de ambalare corespunzător prescripțiilor de evacuare ca deșeu / normelor de protecție.

8.2 Livrare și servicii

- Verificați imediat după primire dacă marfa este completă și nedeteriorată.
- Pachetul de livrare este indicat în documentele de expediere, varianta în numărul de comandă.
- Funcționarea membranei este verificată din fabricație.

8.3 Depozitarea

- Depozitați membrana astfel încât să fie ferită de praf și uscată în ambalajul original.
- Depozitați membrana în poziția "deschis".
- Evitați expunerea la radiație UV și radiația solară directă.
- Temperatura de depozitare maximă: 40 °C.
- Nu este permisă depozitarea de diluant, chimicale, acizi, carburanți și altele asemenea în același spațiu cu robinetele și piesele lor de schimb.

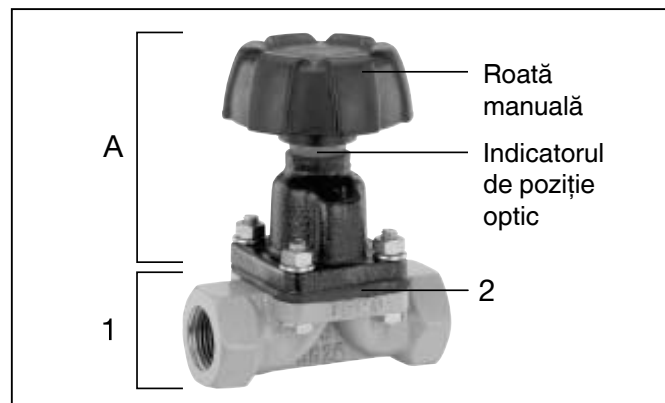
8.4 Scula necesară

- Scula necesară pentru montare și încorporare **nu** este conținută în pachetul de livrare.
- Utilizați scula potrivită, funcțională și sigură.

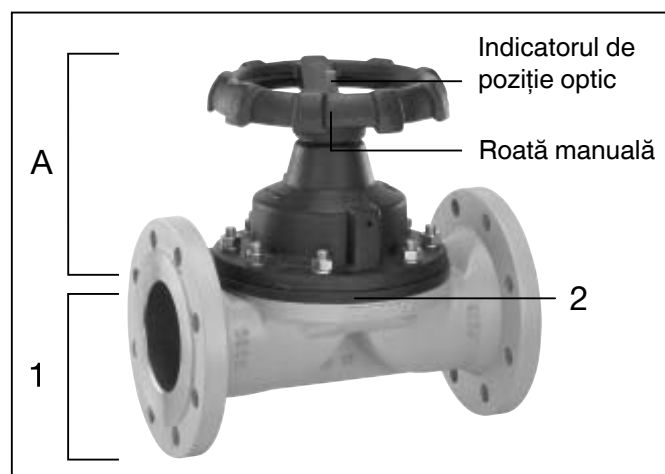
9 Descrierea funcționării

GEMÜ 674 / 675 este o membrană metalică cu corp de trecere. GEMÜ 674 are o roată de mână din plastic în creștere, GEMÜ 675 are o roată de mână din metal care nu e în creștere cu indicatorul de poziție optic integrat. Corpul robinetului și membranele pot fi obținute în diverse variante conform fișei de date.

10 Structura aparatului



Structura aparatului GEMÜ 674



Structura aparatului GEMÜ 675

1	Corpul robinetului
2	Membrane
A	Sistemul de acționare

11 Montajul și operarea

Înainte de montare:

- Eliminați corpul robinetului și materialul membranei corespunzător fluidului de lucru.
- **Verificați adecvarea înainte de montare!**
A se vedea capitolul 6 "Date tehnice".

11.1 Montajul diafragmei

⚠ AVERTIZARE

Armături sub presiune!

- Pericol de vătămări dintre cele mai grave sau de accidente mortale!
- Lucrați numai când instalația este depresurizată.

⚠ AVERTIZARE



Chimicale agresive!

- Coroziune!
- Efectuați montajul numai cu echipamentul de protecție adecvat.

⚠ PRECAUȚIE



Piese fierbinți ale instalației!

- Pericol de arsuri!
- Lucrați numai când instalația este răcită.

⚠ PRECAUȚIE

Nu utilizați robinetul ca treaptă sau mijloc ajutător de urcare!

- Pericol de alunecare / deteriorare a robinetului.

PRECAUȚIE

Nu depășiți presiunea maxim admisibilă!

- Evitați eventualele șocuri de presiune apărute (lovitură de apă) prin măsuri de protecție.

- Lucrările de montaj sunt permise numai personalului de specialitate școlarizat.
- Purtați echipamentul de protecție

adecvat, conform reglementărilor emise de administratorul instalației.

Locul de instalare:

⚠ PRECAUȚIE

- Nu solicitați foarte puternic robinetul.
- Alegeți locul de instalare astfel încât robinetul să nu poată fi folosit ca ajutor pentru urcare.
- Montați conducta astfel încât forțele de împingere și de încovoiere, precum și vibrațiile și tensionările să nu poată ajunge la corpul robinetului.
- Montați robinetul numai între conducte care se potrivesc reciproc și sunt coplanare.

- x Sensul fluidului de lucru: oarecare.
- x Poziția de montare a diafragmei: oarecare.

Montajul:

1. Asigurați adaptarea robinetului pentru cazul aplicației respective. Robinetul trebuie să fi e adecvat pentru condițiile de exploatare ale sistemului de conducte (fluid, concentrație fluid, temperatură și presiune), precum și condițiile de mediu respective. Verificați datele tehnice ale robinetului și ale materiei prime.
2. Aduceți instalația, respectiv partea de instalație în stare de inactivitate.
3. Asigurați-o împotriva reconectării.
4. Depresurizați instalația, respectiv partea de instalație.
5. Goliți complet instalația, respectiv partea de instalație și lăsați-o să se răcească, până când temperatura de vaporizare a fluidului este depășită inferior și nu mai există pericol de provocare a opăririi.
6. Decontaminați corect instalația, respectiv partea de instalație, apoi spălați-o și ventilați-o.

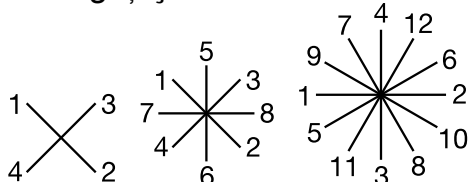
Montajul la racordul filetat (GEMÜ 674, GEMÜ 675):

- Înșurubați racordul filetat în țeavă corespunzător normelor în vigoare.
- Înșurubați corpul membranei la conductă,

utilizați materia de etanșare a filetului adecvată. Materia de etanșare a filetului nu este conținută în pachetul de livrare.

Montajul la racordul de flanșă (GEMÜ 675):

1. Acordați atenție curățeniei și nedeteriorării suprafețelor de etanșare ale flanșei de racord.
2. Aliniați flanșa cu grijă înainte de îmbinările în șuruburi.
3. Centrați bine garniturile.
4. Îmbinați flanșa robinetului și flanșa de țevă cu materialul de etanșare adecvat și cu șuruburile adecvate. Materialul de etanșare și șuruburile nu sunt conținute în pachetul de livrare.
5. Utilizați toate orificiile flanșei.
6. Utilizați numai elemente de îmbinare din materiale de fabricație admisibile!
7. Strângeți șuruburile în cruce!



Respectați prescripțiile corespunzătoare pentru racorduri!

După montare:

- Aplicați din nou toate instalațiile de siguranță și de protecție resp. puneți-le în funcțiune.

11.2 Modalitatea de operare

Indicatorul de poziție optic GEMÜ 674



Robinet deschis



robinet închis

Indicatorul de poziție optic GEMÜ 675



Robinet deschis



robinet închis

⚠ PRECAUȚIE



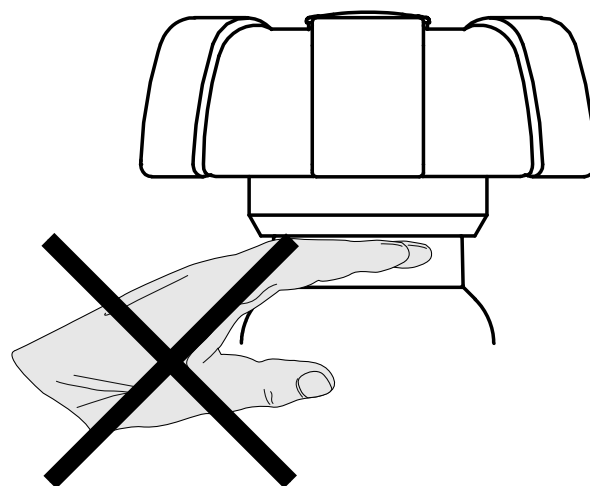
Roată manuală în timpul funcționării!

- Pericol de arsuri!
- Acționați roata manuală numai cu mănuși de protecție.

⚠ PRECAUȚIE

GEMÜ 674: Roată manuală ascendentă!

- Pericol de strivire a degetelor.

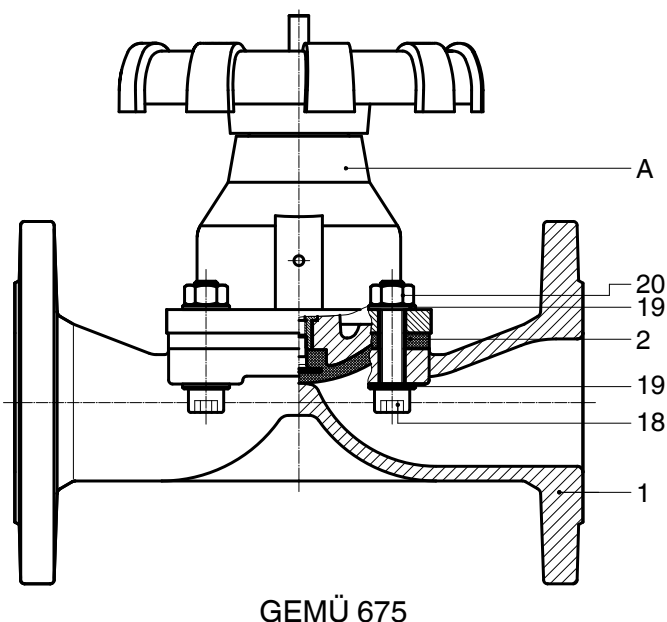
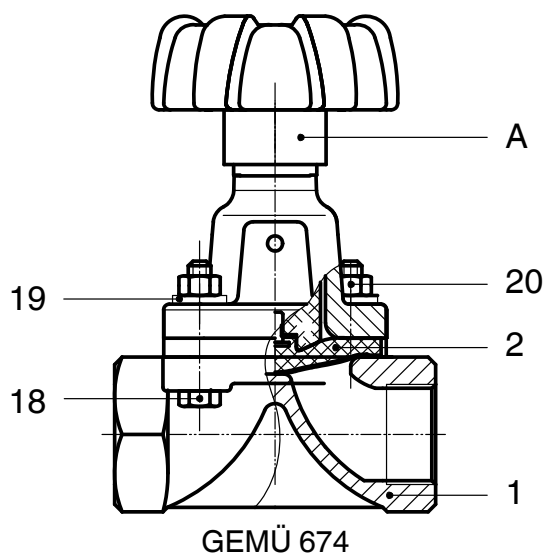


GEMÜ 675:

O roată de mână cu dispozitiv de blocare se livrează opțional. Poate fi asigurată cu un lacăt (vezi capitolul 7.2 "Date de comandă GEMÜ 675" / funcție de comandă).



12 Montajul / demontarea pieselor de schimb



12.1 Demontarea robinetului (deblocarea sistemului de acționare de pe corp)

1. Aduceți sistemul de acționare **A** în poziție deschisă.
2. Demontați sistemul de acționare **A** de la corpul robinetului **1**.
3. Aduceți sistemul de acționare **A** în poziția închisă.



Important:

După demontare, curățați toate piesele de impurități (totodată nu deteriorați piesele). Verificați eventuala deteriorare a pieselor, schimbați după caz (utilizați numai piese originale de la GEMÜ).

12.2 Demontarea membranei



Important:

Înainte de demontarea membranei vă rugăm demontați sistemul de acționare, vezi "Demontarea robinetului (deblocarea sistemului de acționare de pe corp)".

1. Deșurubați membrana.
2. Curățați toate piesele de resturi și de murdării. Nu zgâriați sau deteriorați piesele!
3. Verificați toate piesele cu privire la deteriorări.
4. Înlocuiți piesele deteriorate (utilizați numai piese originale GEMÜ).

12.3 Montajul membranei

12.3.1 Generalități



Important:

Montați membranele potrivite pentru robinet (adecvate pentru lichid, concentrația lichidului, temperatură și presiune). Membrana de blocare este o piesă de uzură. Înainte de punerea în funcțiune și pe toată durata de exploatare a supapei cu membrană verificați starea tehnică și funcția. Stabiliți și efectuați în mod regulat distanțele temporale ale verificărilor corespunzător sarcinilor de utilizare și / sau pentru cazul aplicativ.

**Important:**

Dacă membrana nu este înșurubată suficient în piesă de legătură, forța de închidere acționează direct pe pinul membranei și nu prin piesa de presiune. Acest lucru duce la deteriorări și ieșirea din funcțiune timpurie a membranei și neetanșeitătea robinetului. Dacă membrana este înșurubată prea adânc, nu se mai realizează o etanșare impecabilă pe locul robinetului. Funcționarea robinetului nu mai este asigurată.

**Important:**

Membrana montată greșit duce la neetanșeitătea robinetului / ieșirea fluidului. În cazul acesta demontați membrana, verificați robinetul complet și membrana și montați-o din nou conform instrucțiunilor de mai sus.

Piesa de presiune este înșurubată ferm.

Piesa de presiune și flanșa de antrenare văzute de jos:



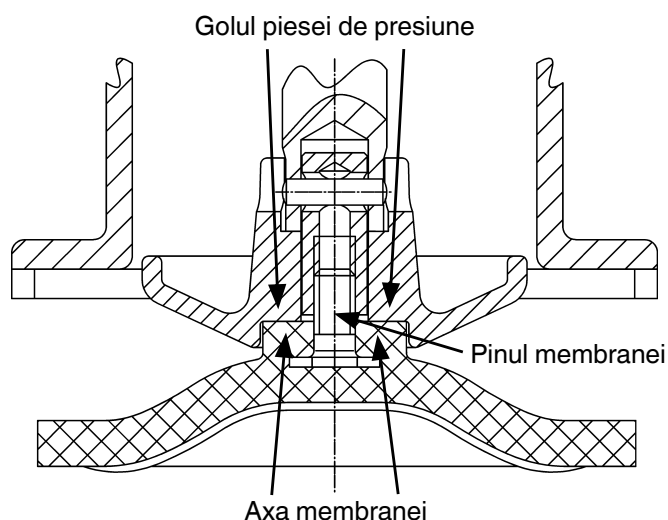
GEMÜ 674



GEMÜ 675 DN 15 - 80



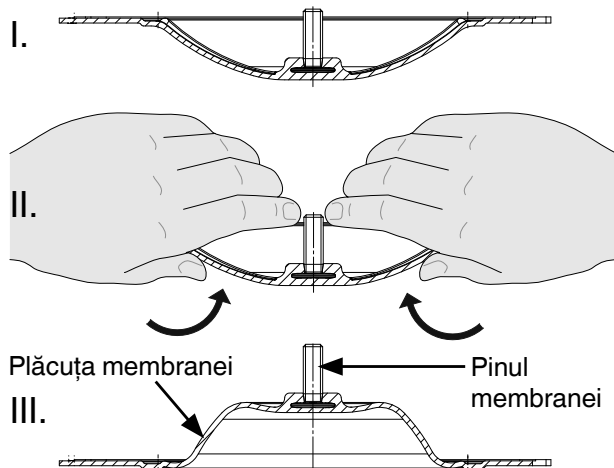
GEMÜ 675 DN 100 - 300

12.3.2 Montajul membranei concave

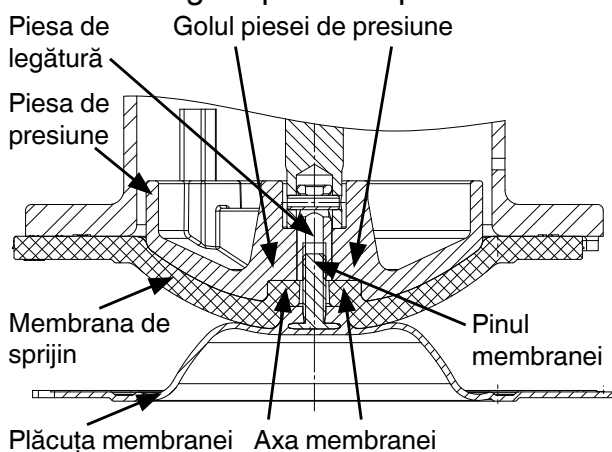
1. Aduceți sistemul de acționare **A** în poziția închisă.
2. Înșurubați ferm membrana nouă în piesa de presiune.
3. Controlați dacă axa membranei se află în golul piesei de presiune.
4. În caz de funcționare greoaie verificați filetul, înlocuiți piesele deteriorate (utilizați numai piese originale GEMÜ).
5. Dacă este sesizată o rezistență vizibilă, înșurubați înapoi membrana până când orificiul membranei să coincidă cu orificiul sistemului de acționare.

12.3.3 Montajul membranei convexe

1. Aduceți sistemul de acționare **A** în poziția închisă.
2. Rabatați manual plăcuța nouă a membranei; în caz de deschideri nominale mari utilizați o suprafață-suport curată, capitonată.



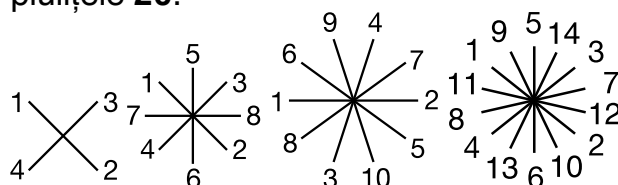
3. Așezați membrane noi de sprijin pe piesa de presiune.
4. Așezați plăcuța membranei pe membrana de sprijin.
5. Înșurubați ferm plăcuța membranei în piesa de presiune. Axa membranei trebuie să se afle în golul piesei de presiune.



6. În caz de funcționare greoaie verificați filetul, înlocuiți piesele deteriorate.
7. Dacă este sesizată o rezistență vizibilă, înșurubați înapoi membrana până când orificiul membranei să coincidă cu orificiul sistemului de acționare.
8. Apăsați plăcuța membranei ferm cu mâna pe membrana de sprijin, astfel încât să se plieze înapoi și să se afle pe membrana de sprijin.

12.4 Montajul sistemului de acționare pe corpul robinetului

1. Aduceți sistemul de acționare **A** în poziția închisă.
2. Deschideți sistemul de acționare **A** aprox. cu 20 %.
3. Așezați sistemul de acționare **A** cu membrana montată **2** pe corpul robinetului **1**, respectați dacă nervura membranei coincide cu nervura corpului robinetului.
4. Montați ferm cu mâna șuruburile **18**, șaibele **19** și piulițele **20**.
5. Strângeți în cruce șuruburile **18** cu piulițele **20**.



6. Respectați presarea uniformă a membranei **2** (aprox. 10-15 %, poate fi constatată la bombarea exterioară uniformă).
7. Verificați etanșeitatea robinetului complet montat.



Important:

Întreținere curentă și service:
Membranele se așează în timp.
După montajul / demontarea robinetului verificați stabilitatea șuruburilor **18** și piulițelor **20** și dacă este cazul corectați strângerea.

13 Punerea în funcțiune

⚠️ AVERTIZARE



Chimicale agresive!

- Coroziune!
- Înainte de punerea în funcțiune verificați etanșeitatea racordurilor pentru fluide!
- Efectuați verificare etanșeității numai cu echipamentul de protecție adecvat.

⚠️ PRECAUȚIE

Preveniți pierderile!

- Prevedeți măsuri de protecție contra depășirii presiunii max. admisibile din cauza eventualelor șocurile de presiune (lovitură de apă).

Înainte de curățare, respectiv înainte de punerea în funcțiune a instalației:

- Verificați etanșeitatea și funcționarea supapei cu membrană (închideți și deschideți din nou supapa cu membrană).
- La instalațiile noi și după reparații circulați fluidul în sistemul de conducte cu supapa cu membrană complet deschisă (pentru eliminarea particulelor străine dăunătoare).

Curățare:

- x Administratorul instalației este răspunzător pentru selectarea fluidului de curățare și efectuarea procedurii.

14 Inspecția și întreținerea curentă

⚠️ AVERTIZARE

Armături sub presiune!

- Pericol de vătămări dintre cele mai grave sau de accidente mortale!
- Lucrați numai când instalația este depresurizată.

⚠️ PRECAUȚIE



Piese fierbinți ale instalației!

- Pericol de arsuri!
- Lucrați numai când instalația este răcită.

⚠️ PRECAUȚIE

- Activitățile de întreținere curentă și de întreținere generală sunt rezervate numai personalului de specialitate școlarizat.
- Pentru deteriorările apărute ca urmare a manipulării incorecte sau a influențelor externe, GEMÜ nu își asumă nicio răspundere.
- În caz de incertitudine contactați GEMÜ înainte de punerea în funcțiune.

1. Purtați echipamentul de protecție adecvat, conform reglementărilor emise de administratorul instalației.
2. Aduceți instalația, respectiv partea de instalație în stare de inactivitate.
3. Asigurați-o împotriva reconectării.
4. Depresurizați instalația, respectiv partea de instalație.

Administratorul trebuie să execute regulat operații de control vizual al robinetilor corespunzător condițiilor de utilizare și potențialului de pericol, pentru preîntâmpinarea etanșeităților și a deteriorărilor. Totodată, robinetul trebuie să fi e demontat la intervale corespunzătoare și trebuie verificată uzura acestuia (a se vedea capitolul 12 "Montajul / demontarea pieselor de schimb").

15 Demontarea

Demontarea se realizează cu aceleași măsuri de precauție precum montajul.

- Demontați supapa cu membrană (vezi capitolul 12.1 "Demontarea robinetului (deblocarea sistemului de acționare de pe corp)").

16 Eliminarea ca deșeu



- Eliminați ca deșeu toate componentele ale robinetului corespunzător prescripțiilor de evacuare ca deșeu / normelor de protecție a mediului.
- Aveți grijă la resturi lipite și degazificarea fluidului difuzat.

17 Returnare

- Curățați supapa cu membrană.
- Solicitați declarația de returnare de la GEMÜ.
- Returnare numai cu declarația de returnare completată în întregime.

În caz contrar nu se realizează

x creditul resp.

x achitarea reparației

ci o eliminare ca deșeu contra cost.



Indicația pentru returnare:

Pe baza dispozițiilor legale pentru protecția mediului și a personalului este necesar să atașați declarația de returnare completată în întregime și semnată. Numai dacă această declarație este completată în întregime este prelucrată returnarea!

18 Indicații



Indicație pentru directiva 94/9/CE (directiva ATEX):

O fișă anexă la directiva 94/9/CE este atașată produsului, în măsura în care a fost comandat conform ATEX.



Indicație pentru calificarea angajaților:

Pentru calificarea angajaților contactați-ne la adresa de pe ultima pagină.

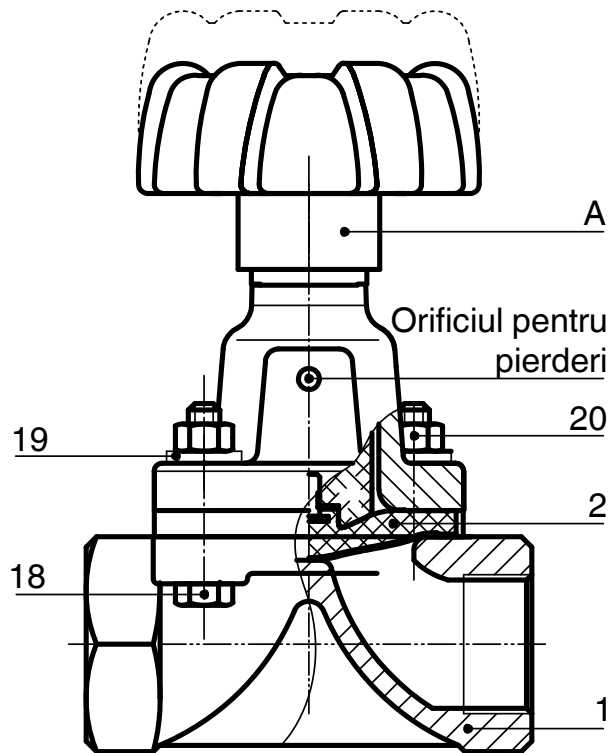
În caz de incertitudine sau în caz de neînțelegeri versiunea germană a documentului este decisivă!

19 Identificarea erorilor / remedierea defecțiunilor

Erori	Cauză posibilă	Remediarea defecțiunii
Fluidul se scurge din orificiul pentru pierderi (vezi imagini în secțiune capitolul 20)	Membrana de blocare defectă	Verificați deteriorarea membranei de blocare, dacă este cazul înlocuiți-o
Robinetul nu se deschide resp. nu se deschide complet	Sistemul de acționare defect	Schimbați sistemul de acționare
	Membrana de blocare montată greșit	Demontarea sistemului de acționare, verificarea montajului membranei, înlocuirea dacă este cazul
Robinetul este neetanș în zona de tranzit (nu se închide, resp. nu se închide complet)	Presiunea de lucru prea ridicată	Acționați robinetul cu presiunea de lucru conform fișei de date
	Corpuri străine între membrana de blocare și nervura corpului robinetului	Demontarea sistemului de acționare, înlăturarea corpurilor străine, verificarea membranei de blocare și peretelui corpului robinetului cu privire la deteriorări, înlocuirea dacă este cazul
	Peretele corpului robinetului neetanș, respectiv deteriorat	Verificarea peretelui corpului robinetului cu privire la deteriorări, înlocuirea corpului robinetului dacă este cazul
	Membrana de blocare defectă	Verificați deteriorarea membranei de blocare, dacă este cazul înlocuiți-o
Robinetul este neetanș între sistemul de acționare și corpul robinetului	Membrana de blocare montată greșit	Demontarea sistemului de acționare, verificarea montajului membranei, înlocuirea dacă este cazul
	Înșurubare slăbită între corpul robinetului și sistemul de acționare	Corectarea strângerii înșurubării dintre corpul robinetului și sistemul de acționare
	Membrana de blocare defectă	Verificați deteriorarea membranei de blocare, dacă este cazul înlocuiți-o
	Corpul robinetului / sistemul de acționare deteriorate	Schimbați corpul robinetului / sistemul de acționare
Îmbinarea corp robinet - țevă neetanșă	Montaj necorespunzător	Verificați montajul corpului robinetului în conducta din țevă
	Racordurile filetate / îmbinările filetate slăbite	Corectarea strângerii racordurilor filetate / îmbinărilor filetate
	Mijloace de etanșare defecte	Înlocuire mijloace de etanșare
Corpul robinetului neetanș	Corpul robinetului defect sau corodat	Verificați eventualele deteriorări ale corpului robinetului, dacă este cazul schimbați corpul robinetului
Roata manuală nu se poate roti	Sistemul de acționare defect	Schimbați sistemul de acționare
	Blocarea roții de mână încheiată (numai GEMÜ 675)	Deschiderea blocării roții de mână (numai GEMÜ 675)

20 Imagini în secțiune și piese de schimb

GEMÜ 674



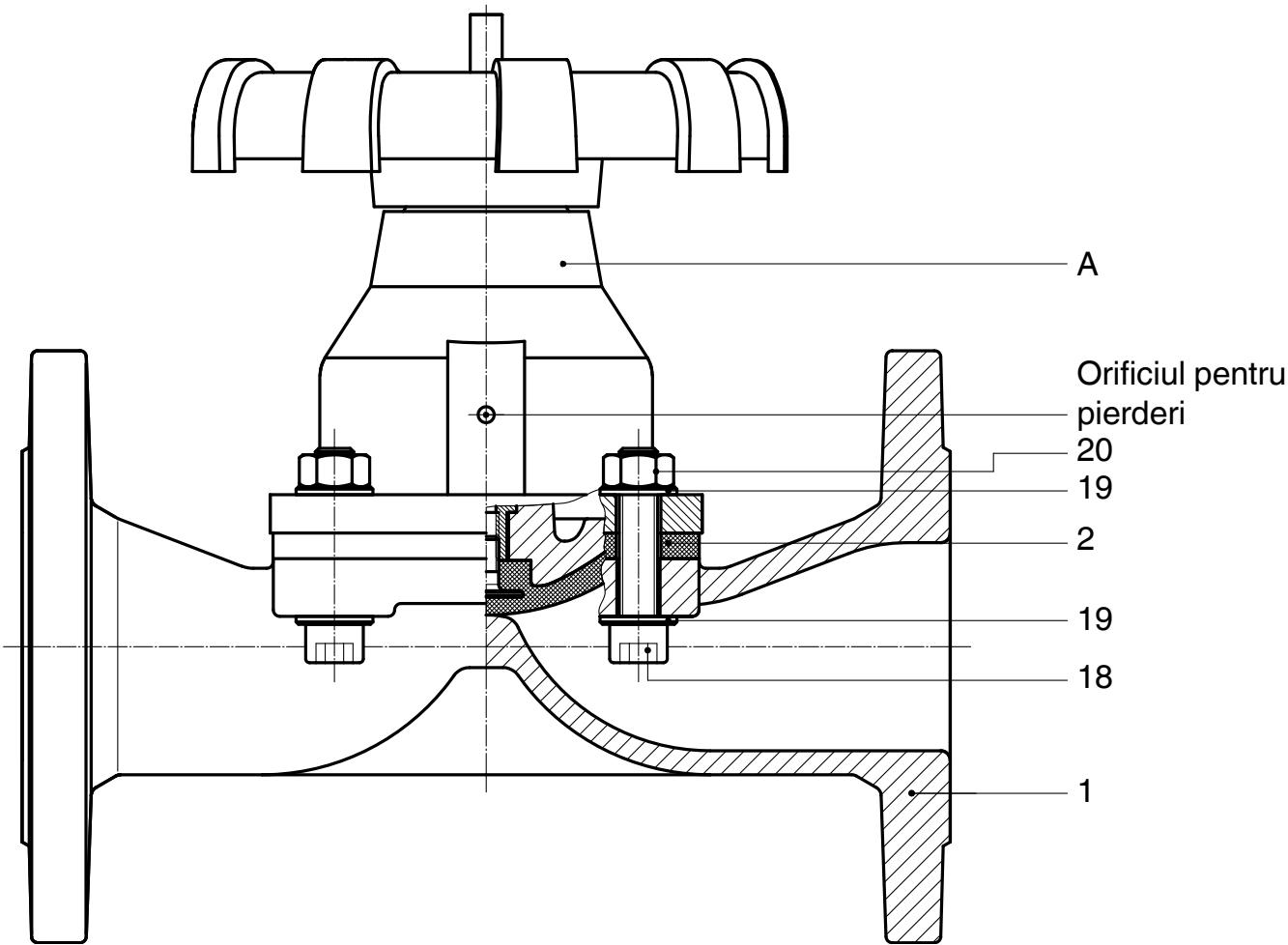
Piese de schimb GEMÜ 674

Poz.	Denumire	Notăție comandă
1	Corpul robinetului	K674...
2	Membrane	674...M...
18	Șurub	} 674...S30...
19	Geamul	
20	Piulița	
A	Sistemul de acționare	9674...

Piese de schimb GEMÜ 675

Poz.	Denumire	Notăție comandă
1	Corpul robinetului	K600... (DN 15-50)
		K620... (de la DN 65)
2	Membrane	600...M... (DN 15-50)
		620...M... (de la DN 65)
18	Șurub	} 675...S30...
19	Geamul	
20	Piulița	
A	Sistemul de acționare	9675...

GEMÜ 675



Declarația de conformitate

Conform anexei VII a directivei 97/23/CE

Noi, firma **GEMÜ Gebr. Müller GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

declarăm că armăturile prezentate mai jos îndeplinesc cerințele de securitate ale directivei echipamentelor sub presiune 97/23/CE.

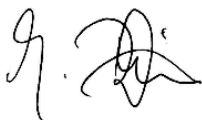
Denumirea notației tipului de armături

Supapa cu membrană
GEMÜ 675

Denumire locație: TÜV Rheinland
Berlin Brandenburg
Numărul: 0035
Nr. certificat: 01 202 926/Q-02 0036

Procedură de evaluare a conformității:
Modul H

Armăturile $DN \leq 25$ se supun directivei echipamentelor sub presiune 97/23/CE articol 3 paragraf 3. Nu sunt marcate cu un marcaj de conformitate CE raportat la directiva echipamentelor sub presiune 97/23/CE și nu este declarată conformitatea.



Joachim Brien
Director departament tehnică

Ingelfingen-Criesbach, februarie 2013



Änderungen vorbehalten · Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări · 04/2013 · 88414215



GEMÜ® VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME
VALVE ȘI SISTEME DE MĂSURARE ȘI CONTROL