

Membranventil

Metall, DN 15 - 300

Vanne à membrane

Métallique, DN 15 - 300

DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

FR NOTICE D'INSTALLATION ET DE MONTAGE



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	3
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	6
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.

GEFAHR

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

Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

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

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

Folgende Signalwörter bzw.

Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

GEFAHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole



Gefahr durch heiße Oberflächen!



Gefahr durch ätzende Stoffe!



Quetschgefahr!

	Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
●	Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.
➤	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
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 150 °C
(je nach Membran- und Ventilkörperwerkstoff)

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 Klasse 125/150 RF, Baulänge MSS SP-88	38
Flansch ANSI Klasse 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 Klasse 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.

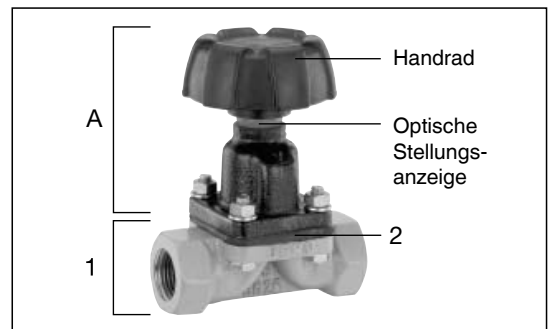
8.4 Benötigtes Werkzeug

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

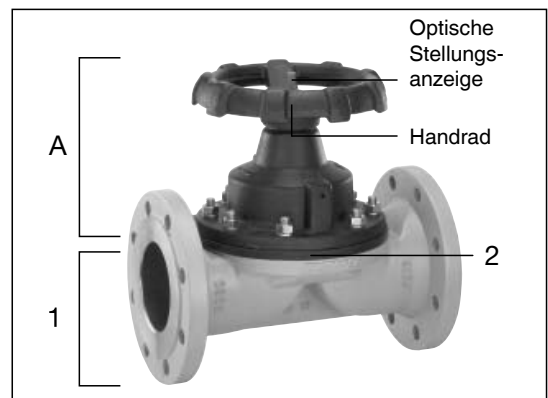
9 Funktionsbeschreibung

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 schweren 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:

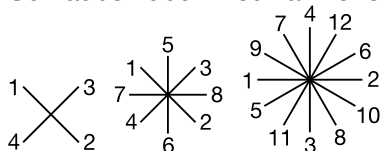
1. Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.
2.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

Montage bei 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



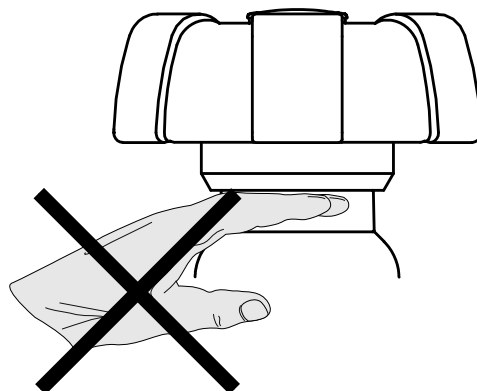
Heißes Handrad während Betrieb!

- Verbrennungen!
- Handrad nur mit Schutzhandschuhen betätigen.

⚠ VORSICHT

GEMÜ 674: Steigendes Handrad!

- Gefahr von Quetschungen der Finger.

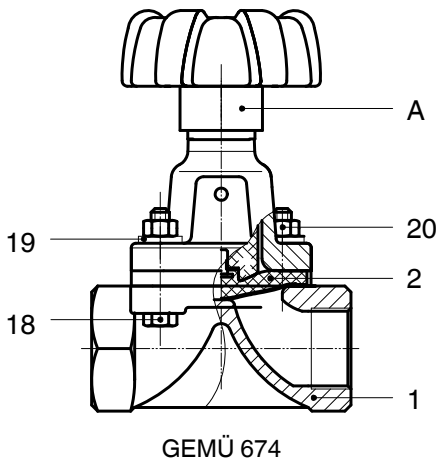


GEMÜ 675:

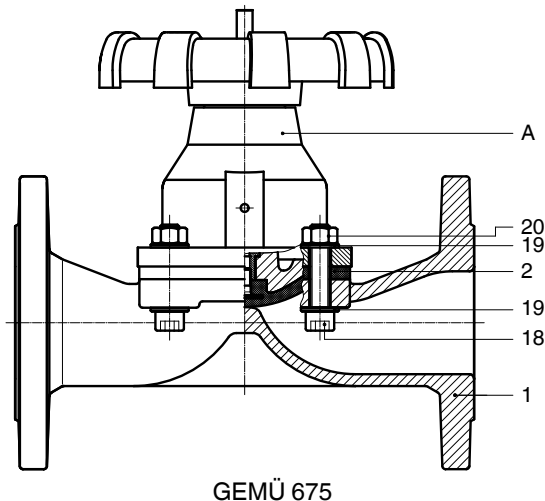
Ein abschließbares Handrad ist optional erhältlich. Es kann mit einem Vorhängeschloss gesichert werden (siehe Kapitel 7.2 "Bestelldaten GEMÜ 675" / Steuerungsfunktion).



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 Abspermmembrane 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.

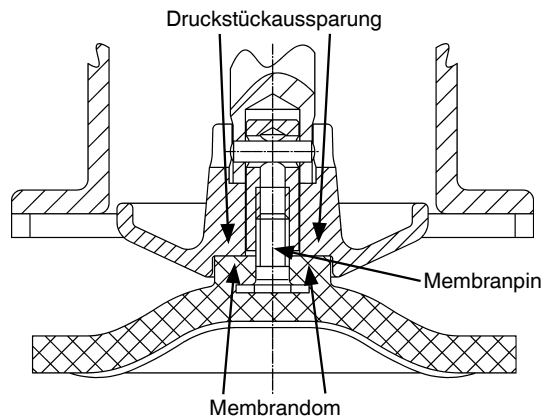


GEMÜ 675 DN 100 - 300

**Wichtig:**

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

12.3.2 Montage der Konkav-Membrane



Das Druckstück ist fest verschraubt.

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



GEMÜ 674

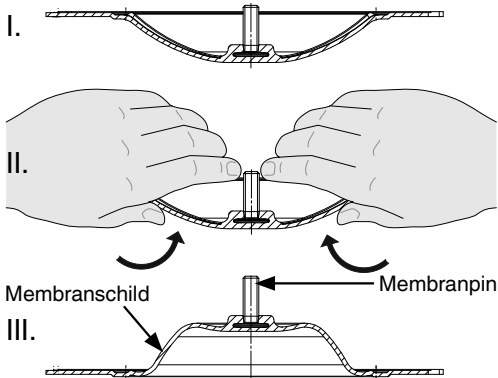


GEMÜ 675 DN 15 - 80

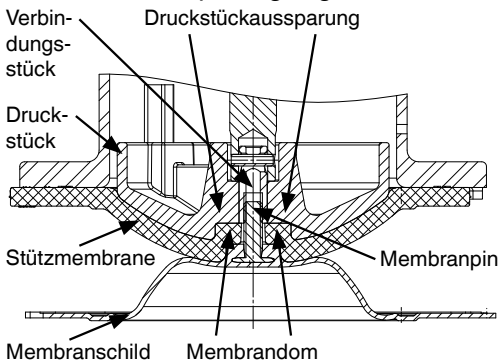
1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Neue Membrane von Hand fest in Druckstück einschrauben.
3. Kontrollieren ob Membrandom in Druckstückaussparung liegt.
4. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).
5. Beim Verspüren eines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



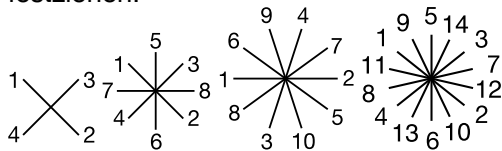
3. Neue Stützmembrane auf Druckstück auflegen.
4. Membranschild auf Stützmembrane auflegen.
5. Membranschild von Hand fest in Druckstück einschrauben. Der Membrandom muss in der Druckstückaussparung liegen.



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

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!

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:

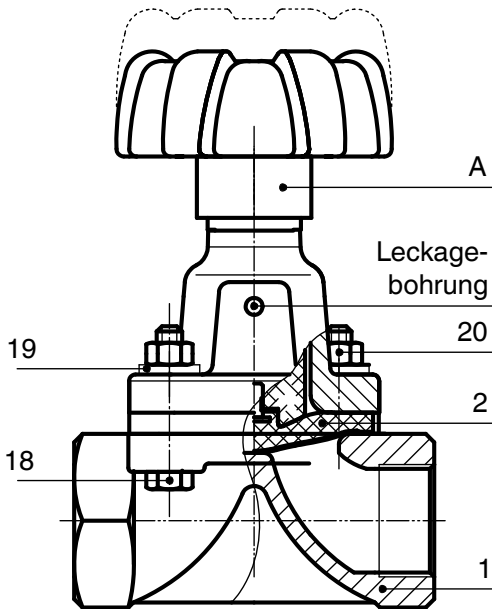
Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

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



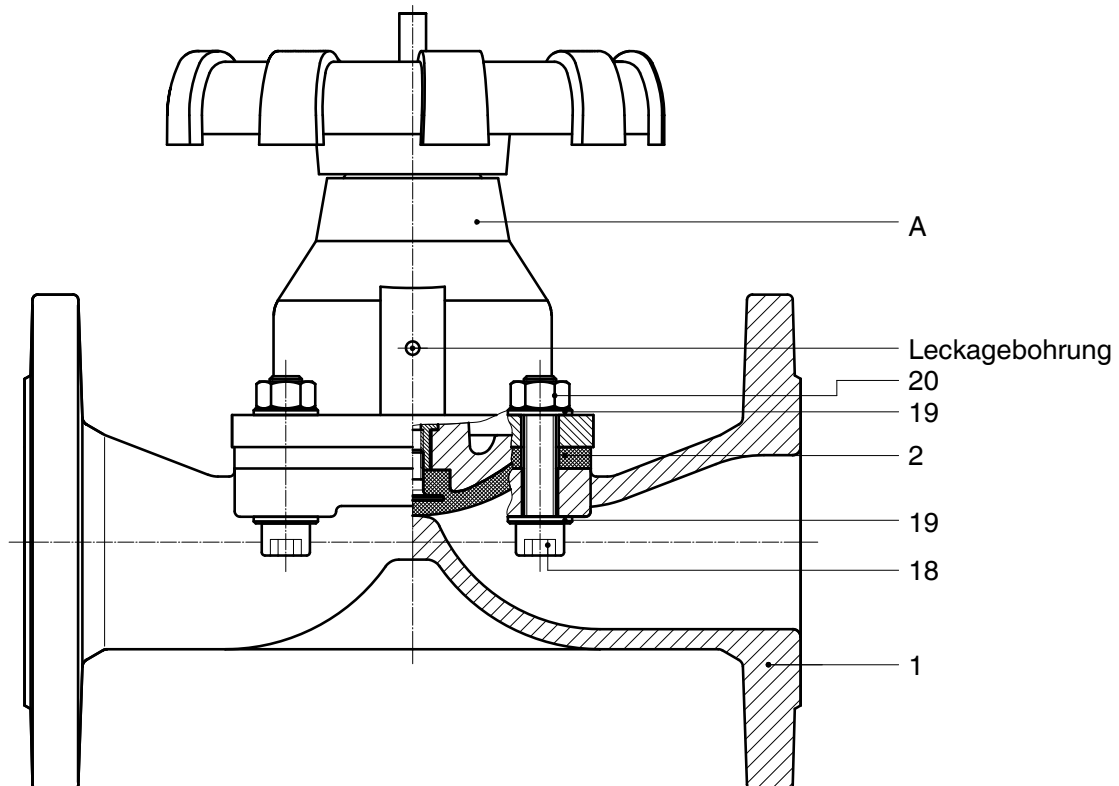
Ersatzteile GEMÜ 674

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.

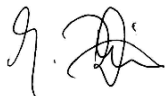
Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

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 Druckgeräterichtlinie 97/23/EG Artikel 3 Absatz 3. Sie werden nicht mit einem CE-Zeichen bezogen auf die Druckgeräterichtlinie 97/23/EG gekennzeichnet und es wird keine Konformität erklärt.



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Februar 2013

Table des matières

1	Généralités	18
2	Consignes générales de sécurité	18
2.1	Remarques pour les installateurs et les utilisateurs	19
2.2	Avertissements	19
2.3	Symboles utilisés	19
3	Définitions de termes	20
4	Utilisation prévue	20
5	État de livraison	20
6	Données techniques	20
6.1	Données techniques GEMÜ 674	20
6.2	Données techniques GEMÜ 675	20
7	Données pour la commande	21
7.1	Données pour la commande GEMÜ 674	21
7.2	Données pour la commande GEMÜ 675	22
8	Indications du fabricant	23
8.1	Transport	23
8.2	Livraison et prestation	23
8.3	Stockage	23
8.4	Outils requis	23
9	Descriptif de fonctionnement	23
10	Conception de l'appareil	23
11	Montage et utilisation	24
11.1	Montage de la vanne à membrane	24
11.2	Utilisation	25
12	Montage / Démontage de pièces détachées	26
12.1	Démontage de la vanne (détacher l'actionneur du corps)	26
12.2	Démontage de la membrane	26
12.3	Montage de la membrane	26
12.3.1	Généralités	26
12.3.2	Montage de la membrane concave	27
12.3.3	Montage de la membrane convexe	28
12.4	Montage de l'actionneur sur le corps de vanne	28
13	Mise en service	29
14	Révision et entretien	29
15	Démontage	30
16	Mise au rebut	30
17	Retour	30
18	Remarques	30
19	Recherche des anomalies / Élimination des défauts	31
20	Vues en coupe et pièces détachées	32
21	Déclaration de conformité CE	33

1 Généralités

- Conditions préalables pour le bon fonctionnement de la vanne GEMÜ :
- x Transport et stockage adaptés
 - x Installation et mise en service par du personnel qualifié et formé
 - x Utilisation conforme à cette notice d'installation et de montage
 - x Entretien correct
- La bonne réalisation du montage, de l'utilisation, de l'entretien ou de la réparation garantit un fonctionnement sans anomalie de la vanne à membrane.



Les descriptions et les instructions se réfèrent aux versions standard. Pour les versions spéciales n'étant pas décrites dans cette notice d'installation et de montage, les informations sont tout de même valables mais uniquement si elles sont mises en correspondance avec la documentation spécifique correspondante.

2 Consignes générales de sécurité

- Les consignes de sécurité ne tiennent pas compte :
- x des aléas et événements pouvant se produire lors du montage, de l'utilisation et de l'entretien.
 - x des réglementations de sécurité locales dont le respect est sous la responsabilité de l'exploitant, même si le montage est effectué par du personnel extérieur à la société.

2.1 Remarques pour les installateurs et les utilisateurs

La notice d'installation et de montage contient des consignes de sécurité fondamentales qui doivent être respectées lors de la mise en service, l'utilisation et l'entretien. Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner les dangers suivants :

- x Exposition du personnel à des dangers d'origine électrique, mécanique et chimique.
- x Risque d'endommager des installations placées dans le voisinage.
- x Défaillance de fonctions importantes.
- x Risque de pollution de l'environnement par fuite de substances toxiques.

Avant la mise en service :

- Lire la notice d'installation et de montage.
- Former suffisamment le personnel amené à monter et utiliser la vanne.
- S'assurer que le contenu de la notice d'installation et de montage a été pleinement compris par le personnel compétent.
- Définir les responsabilités et les compétences.

Lors de l'utilisation :

- Faire en sorte que la notice d'installation et de montage soit disponible sur le site d'utilisation.
- Respecter les consignes de sécurité.
- Utiliser la vanne uniquement dans le respect des caractéristiques techniques.
- Les travaux d'entretien ou de réparation, qui ne sont pas décrits dans la notice d'installation et de montage, ne doivent pas être exécutés sans consultation préalable du fabricant.

DANGER

Faire attention aux fiches de sécurité ainsi qu'aux consignes de sécurité liés aux fluides véhiculés !

En cas de doute :

- x Consulter la filiale GEMÜ la plus proche.

2.2 Avertissements

Dans la mesure du possible, les avertissements sont structurés selon le schéma suivant :

SYMBOLE DE RISQUE

Type et source du danger

- Conséquences possibles en cas de non-respect.
- Mesures à prendre pour éviter le danger.

Les avertissements sont toujours caractérisés par un mot signal et, en partie, aussi avec un symbole spécifique au danger concerné.

Cette notice utilise les mots signal, ou niveaux de danger, suivants :

DANGER

Danger imminent !

- Le non-respect entraîne la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Situation potentiellement dangereuse !

- Le non-respect peut entraîner des blessures graves ou la mort.

PRUDENCE

Situation potentiellement dangereuse !

- Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes à légères.

PRUDENCE (SANS SYMBOLE)

Situation potentiellement dangereuse !

- Le non-respect peut entraîner des dommages matériels.

2.3 Symboles utilisés



Danger provoqué par des surfaces chaudes !



Danger provoqué par des substances corrosives !

	Danger d'écrasement !
	Main : décrit des remarques et recommandations d'ordre général.
●	Point : décrit les activités à exécuter.
➤	Flèche : décrit la/les réaction/s à des actes.
x	Signe d'énumération

3 Définitions de termes

Fluide de service

Fluide qui traverse la vanne à membrane.

4 Utilisation prévue

- x La vanne à membrane GEMÜ 674 / 675 a été conçue pour être installée dans une tuyauterie. Elle permet de contrôler le fluide de service qui la traverse manuellement.
- x La vanne ne doit être utilisée que selon les données techniques (voir chapitre 6 « Données techniques »).
- x Ne pas peindre les vis et éléments en plastique de la vanne à membrane !

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser la vanne à membrane uniquement de manière conforme !

- Toute utilisation non conforme entraîne l'annulation de la responsabilité du fabricant ainsi que la garantie.
- La vanne doit être utilisée exclusivement dans le respect des conditions d'utilisation indiquées dans la documentation contractuelle et la notice d'installation et de montage.
- La vanne à membrane peut uniquement être montée dans les zones explosives confirmées dans la déclaration de conformité (ATEX).

5 État de livraison

La vanne à membrane GEMÜ est livrée emballée individuellement.

6 Données techniques

6.1 Données techniques GEMÜ 674

Fluide de service

Convient pour les fluides neutres ou agressifs, sous la forme liquide ou gazeuse respectant les propriétés physiques et chimiques des matériaux du corps et de la membrane.

Température de service max. admissible 150 °C
(en fonction du matériau du corps et de la membrane)

Pression admissible maximale du fluide de service 10 bars

Température ambiante max. 60 °C

Diamètre nominal	Pression de service	Kv
DN	[bar]	[m³/h]
15	10	4,2
20	10	8,0

Les valeurs Kv se réfèrent à des vannes non revêtues.
Valeurs de Kv : Tolérance ±10 %.

6.2 Données techniques GEMÜ 675

Fluide de service

Convient pour les fluides neutres ou agressifs, sous la forme liquide ou gazeuse respectant les propriétés physiques et chimiques des matériaux du corps et de la membrane.

Température max. admissible du fluide de service 150 °C
en fonction du fluide et du matériau du corps et de la membrane, voir des informations plus détaillées voir la brochure « Membranes »

Conditions d'utilisation

Température ambiante max. 60 °C

		Pression de service [bar]		Kv	Poids [kg]	
Taille de membrane	DN	EPDM	PTFE	[m³/h]	Raccordement code 1	Raccordement 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

Toutes les pressions sont données en bars relatifs. Les pressions de service maximales sont déterminées avec la pression de service appliquée en statique vanne fermée d'un côté du siège. L'étanchéité au siège et vers l'extérieur est garantie pour les données ci-dessus. Complément d'informations sur les pressions de service appliquées des 2 côtés ou pour des fluides high purity sur demande. Pressions de service supérieures sur demande. Valeurs de Kv déterminées selon la norme IEC 534, pression d'entrée 6 bars, Δp 1 bar, corps de vanne en fonte grise EN-GJL-250 avec brides EN 1092 encombrement EN 558 série 1 et membrane en élastomère souple.

7 Données pour la commande

7.1 Données pour la commande GEMÜ 674

Forme du corps	Code
Passage en ligne	D

Matériau de la membrane	Code
NBR, Perbunan	2
CR, Néoprène	8
EPDM	24

Raccordement	Code
Orifices taraudés DIN ISO 228	1

Fonction de commande	Code
Commande manuelle	0

Matériau du corps	Code
EN-GJL-250, GG 25	8

Exemple de référence	674	15	D	1	8	24	0
Type	674						
Diamètre nominal		15					
Forme du corps (Code)			D				
Raccordement (Code)				1			
Matériau du corps (Code)					8		
Matériau de la membrane (Code)						24	
Fonction de commande (Code)							0

Autres matériaux du corps, revêtements et matériaux de membrane sur demande.

7.2 Données pour la commande GEMÜ 675

Forme du corps	Code
Passage en ligne	D

Raccordement	Code
Raccords à visser	
Orifices taraudés DIN ISO 228	1
Raccords à brides	
Brides EN 1092 / PN16 / forme B, encombrement EN 558, série 1, ISO 5752, série de base 1	8
Brides ANSI CLASS 125/150 RF, encombrement MSS SP-88	38
Brides ANSI CLASS 125/150 RF, encombrement EN 558, série 1, ISO 5752, série de base 1	39
Brides BS 10 Tableau "E", encombrement EN 558, série 7, ISO 5752, série de base 7	51
Brides EN 1092 / PN16 / forme A, encombrement EN 558, série 7, ISO 5752, série de base 7	53
Brides ANSI CLASS 125/150 RF, encombrement EN 558, série 7, ISO 5752, série de base 7	56
Les données techniques sur les raccords se réfèrent aux dimensions des brides et non à la pression de service. Voir les données techniques pour le détail des pressions de service admissibles.	

Matériau du corps	Code
EN-GJL-250 (GG 25)	8
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PFA	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu PP	18
EN-GJS-500-7 (GGG 50), revêtu PFA	81
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), revêtu ébonite	83
EN-GJS-500-7 (GGG 50), revêtu PP	91

Matériau de la membrane	Code
NBR	2
FPM	4
CR	8
EPDM	14
PTFE/EPDM vulcanisé	52
PTFE/EPDM convexe en 2 pièces	5E*
La combinaison de revêtement du corps en PFA ou en PTFE avec une membrane type 5E n'est recommandée pour les fluides gazeux que sous certaines conditions. Si une classe d'étanchéité supérieure est requise pour les fluides gazeux, d'autres combinaisons de matériaux sont à privilégier.	
* Utilisation avec corps de vanne voir fiche technique GEMÜ 675 page 6	

Fonction de commande	Code
Commande manuelle	0
Commande manuelle avec clé de blocage (avec cadenas)	L
Commande manuelle avec clé de blocage (sans cadenas)	B

Exemple de référence	675	50	D	8	8	14	0
Type	675						
Diamètre nominal		50					
Forme du corps (Code)			D				
Raccordement (Code)				8			
Matériau du corps (Code)					8		
Matériau de la membrane (Code)						14	
Fonction de commande (Code)							0

Autres raccords, matériaux du corps, revêtements et matériaux de membrane sur demande

8 Indications du fabricant

8.1 Transport

- La vanne à membrane doit être transportée uniquement sur des moyens de transport adaptés. Elle ne doit pas être jetée et doit être manipulée avec précaution.
- Éliminer les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.

8.2 Livraison et prestation

- Vérifier dès la réception que la marchandise est complète et intacte.
- Le détail de la marchandise ainsi que la référence de commande pour chaque article sont indiqués sur les documents d'expédition.
- Le bon fonctionnement de la vanne à membrane a été contrôlé en usine.

8.3 Stockage

- Stocker la vanne à membrane protégée contre la poussière et au sec dans son emballage d'origine.
- Stocker la vanne à membrane en position « Ouverte ».
- Éviter les UV et les rayons solaires directs.
- Température maximum de stockage : 40 °C.
- Il ne faut pas stocker des solvants, des produits chimiques, des acides, des carburants et des produits similaires dans le même pièce que les vannes ainsi que les pièces détachées.

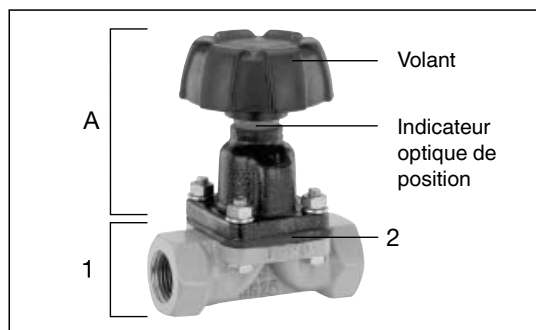
8.4 Outillage requis

- L'outillage requis pour l'installation et le montage n'est **pas** fourni.
- Utiliser un outillage adapté, fonctionnant correctement et de manière sûre.

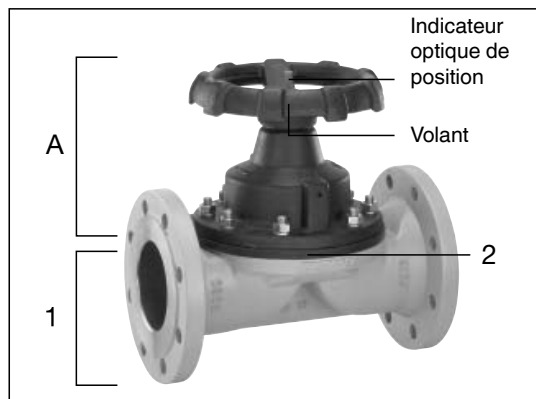
9 Descriptif de fonctionnement

La vanne GEMÜ 674 / 675 est une vanne à membrane métallique avec corps à passage en ligne. GEMÜ 674 dispose d'un volant en plastique montant, GEMÜ 675 dispose d'un volant métallique non montant équipé d'un indicateur optique de position intégré. Le corps de vanne et la membrane sont disponibles dans les différentes versions indiquées dans la fiche technique.

10 Conception de l'appareil



Conception de l'appareil GEMÜ 674



Conception de l'appareil GEMÜ 675

1	Corps de vanne
2	Membrane
A	Actionneur

11 Montage et utilisation

Avant le montage :

- Définition des matériaux du corps de vanne et de la membrane en fonction du fluide de service.
- **Avant le montage, vérifier que la vanne est adaptée !**
Voir chapitre 6 « Données techniques ».

11.1 Montage de la vanne à membrane

⚠AVERTISSEMENT

Robinetteries sous pression !

- Risques de blessures graves ou la mort !
- N'intervenir que sur une installation mise hors pression.

⚠AVERTISSEMENT



Produits chimiques corrosifs !

- Risque de brûlure par des acides !
- Montage uniquement avec équipement de protection adéquat.

⚠PRUDENCE



Éléments d'installation chauds !

- Risque de brûlures !
- N'intervenir que sur une installation que l'on a laissé refroidir.

⚠PRUDENCE

Ne pas utiliser la vanne comme marche ou appui à l'ascension !

- Risque de dérapage / d'endommagement de la vanne.

PRUDENCE

Ne pas dépasser la pression maximale admissible.

- Éviter les pics de pression (coups de bélier) éventuels par des mesures de protection.

- Les travaux de montage doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié et formé.
- Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.

Lieu d'installation :

⚠PRUDENCE

- Ne pas soumettre la vanne à des contraintes extérieures importantes.
- Sélectionner le lieu d'installation de manière à ce que la vanne ne puisse pas être utilisée comme moyen d'escalade.
- Placer la tuyauterie de manière à ce que le corps de vanne ne puisse être poussé ou fléchi et ne soit pas soumis à des vibrations ou tensions.
- Monter la vanne uniquement entre des tuyauteries alignées et adaptées les unes aux autres.

- x Sens de passage du fluide de service : quelconque.
- x Sens de montage de la vanne à membrane : quelconque.

Montage :

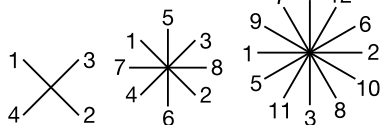
1. S'assurer que la vanne convient bien au cas d'application voulu. La vanne doit être adaptée aux conditions d'exploitation du système de tuyauteries (fluide, concentration du fluide, température et pression), ainsi qu'aux conditions environnementales correspondantes. Contrôler les données techniques de la vanne et des matériaux.
2. Mettre l'installation ou un élément de l'installation hors service.
3. Prévenir toute remise en service.
4. Mettre l'installation ou un élément de l'installation hors pression.
5. Vidanger entièrement l'installation (ou un élément de l'installation) et la laisser refroidir jusqu'à ce qu'elle atteigne une température inférieure à la température d'évaporation du fluide pour prévenir tout risque de brûlure.
6. Décontaminer l'installation ou un élément de l'installation de manière professionnelle, la rincer et la ventiler.

Montage : corps avec raccords à visser (GEMÜ 674, GEMÜ 675) :

- Assembler les raccords à visser sur la tuyauterie conformément aux normes en vigueur.
- Visser le corps de vanne sur la tuyauterie, en appliquant du produit d'étanchéité pour filetage. Ce produit n'est pas fourni.

Montage : corps avec raccords à brides (GEMÜ 675) :

1. Veiller à ce que les emplacements des joints des brides de raccordement soient propres et intacts.
2. Ajuster soigneusement les brides avant le vissage.
3. Centrer correctement les joints.
4. Relier les brides de vanne et de tuyauterie avec le matériel d'étanchéité adapté et les vis correspondants. Le matériel d'étanchéité et les vis ne font pas partie de la livraison.
5. Utiliser tous les orifices des brides.
6. Utiliser uniquement des raccords en matériaux autorisés !
7. Serrer les vis alternativement et en croix !



Respecter les prescriptions correspondantes pour les raccords !

Après le montage :

- Remettre en place ou en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

11.2 Utilisation

Indicateur optique de position GEMÜ 674



Vanne ouverte



Vanne fermée

Indicateur optique de position GEMÜ 675



Vanne ouverte

Vanne fermée

⚠ PRUDENCE



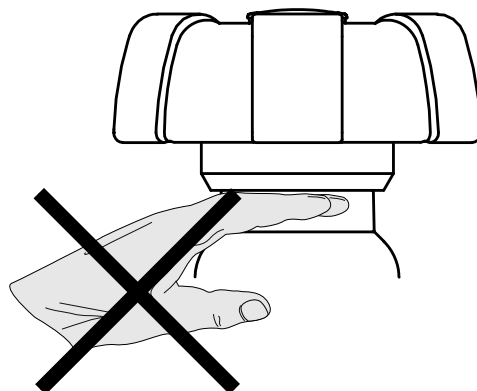
Volant chaud durant l'utilisation !

- Risque de brûlures !
- Actionner le volant uniquement avec des gants de protection.

⚠ PRUDENCE

GEMÜ 674 : Volant montant !

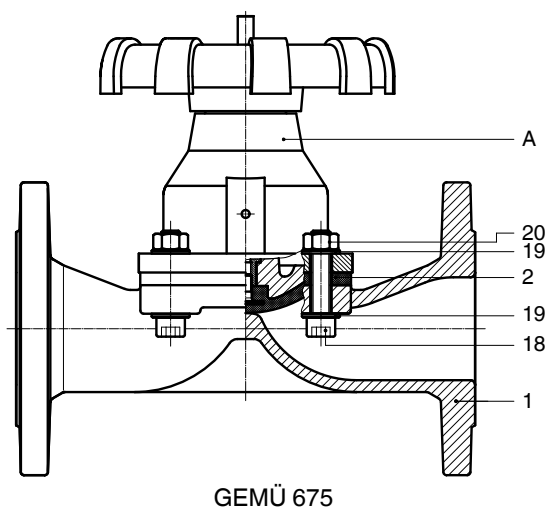
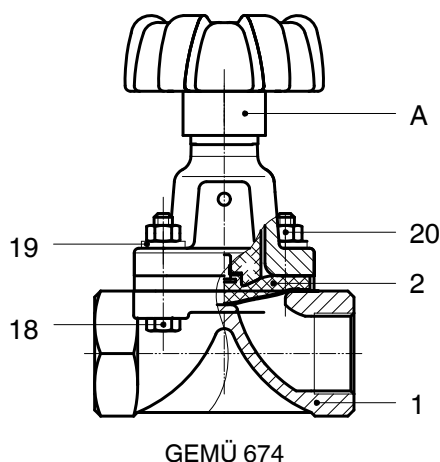
- Risque d'écrasement des doigts.



GEMÜ 675 : Un volant avec clé de blocage est disponible en option. Il peut être protégé avec un cadenas (voir chapitre 7.2 « Données pour la commande GEMÜ 675 » / Fonction de commande).



12 Montage / Démontage de pièces détachées



12.1 Démontage de la vanne (détacher l'actionneur du corps)

1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.
2. Démontez l'actionneur **A** du corps de vanne **1**.
3. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.



Important :

Après le démontage nettoyer toutes les pièces des saletés (veiller à ne pas endommager les pièces). Contrôler l'intégrité de toutes les pièces, les remplacer le cas échéant (utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ).

12.2 Démontage de la membrane



Important :

Avant tout démontage de la membrane, prière de démonter l'actionneur, voir « Démontage de la vanne (détacher l'actionneur du corps) ».

1. Dévisser la membrane.
2. Nettoyer toutes les pièces des résidus de produits et des saletés. Veiller à ne pas rayer ni endommager les pièces !
3. Contrôler l'intégrité de toutes les pièces.
4. Remplacer les pièces endommagées (utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ).

12.3 Montage de la membrane

12.3.1 Généralités



Important :

Monter la membrane adaptée à la vanne (la membrane doit être adaptée au fluide, à sa concentration, sa température et sa pression). La membrane d'étanchéité est une pièce d'usure. Contrôler le fonctionnement et l'état technique de la vanne à membrane avant sa mise en service et pendant toute sa durée d'utilisation. Définir les intervalles de contrôle en fonction des conditions d'exploitation et/ou les réglementations et prescriptions valables pour le cas d'utilisation et assurer l'exécution régulière des contrôles.

**Important :**

Si la membrane n'est pas vissée assez profondément dans l'adaptateur, la force de fermeture s'applique alors directement sur l'insert de la membrane sans passer par le sabot. Ceci provoque des dommages et une défaillance prématurée de la membrane ainsi qu'une fuite de la vanne. Si la membrane est vissée trop loin, une étanchéité parfaite ne pourra pas être assurée au niveau du siège. Le bon fonctionnement de la vanne ne sera alors pas assuré.

**Important :**

Les membranes mal installées risquent de provoquer un défaut d'étanchéité au niveau de la vanne et une fuite de fluide. Si c'est le cas, retirer à nouveau la membrane, vérifier l'ensemble vanne et membrane et procéder à l'assemblage en suivant les instructions ci-dessus.

Le sabot est solidaire avec l'actionneur.

Sabot et bride de l'actionneur vus de dessous :



GEMÜ 674

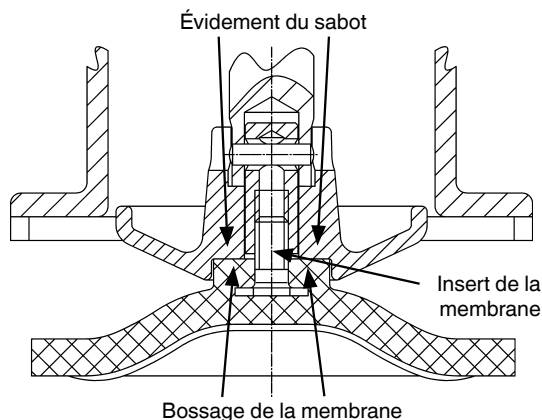


GEMÜ 675 DN 15 - 80



GEMÜ 675 DN 100 - 300

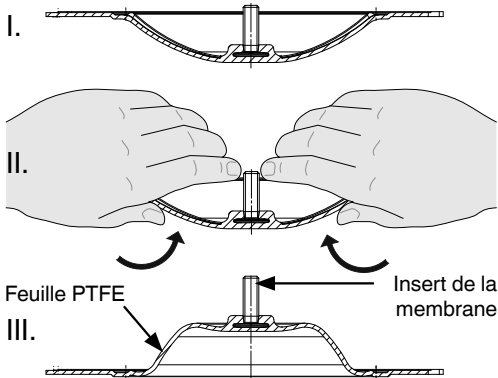
12.3.2 Montage de la membrane concave



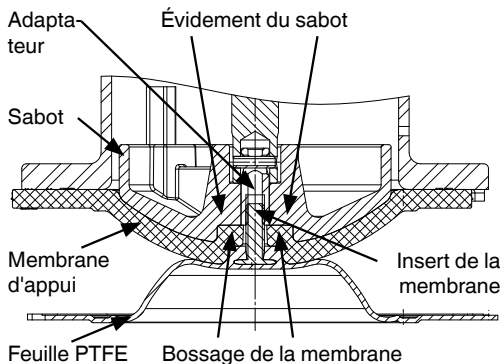
1. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
2. Visser fortement la nouvelle membrane à la main à l'intérieur du sabot.
3. Vérifier que le bossage de la membrane s'adapte correctement dans l'évidement du sabot.
4. En cas de difficulté à le visser à sa place, vérifier le filetage, remplacer les pièces endommagées (n'employer que des pièces d'origine GEMÜ).
5. Lorsqu'on sent une nette résistance, ramener la membrane en la tournant dans le sens antihoraire jusqu'à ce que ses orifices de vissage soient bien alignés sur les orifices de vissage de l'actionneur.

12.3.3 Montage de la membrane convexe

1. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
2. Inverser à la main la nouvelle feuille PTFE; pour les grands diamètres utiliser un support propre et rembourré.



3. Placer la nouvelle membrane d'appui sur le sabot.
4. Placer la feuille PTFE sur la membrane d'appui.
5. Visser fortement la nouvelle feuille PTFE à la main à l'intérieur du sabot. Le bossage de la membrane doit s'adapter correctement dans l'évidement du sabot.

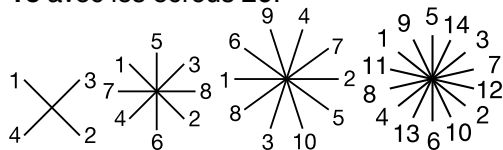


6. En cas de difficulté à le visser à sa place, vérifier le filetage, remplacer les pièces endommagées.
7. Lorsqu'on sent une nette résistance, ramener la membrane en la tournant dans le sens antihoraire jusqu'à ce que ses orifices de vissage soient bien alignés sur les orifices de vissage de l'actionneur.

8. Appuyer la feuille PTFE à la main sur la membrane d'appui jusqu'à ce que elle retrouve d'elle-même sa convexité originale et épouse entièrement la forme de la membrane d'appui.

12.4 Montage de l'actionneur sur le corps de vanne

1. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
2. Ouvrir l'actionneur **A** de environ 20 %.
3. Disposer l'actionneur **A**, membrane **2** en place, sur le corps de vanne **1**, en vérifiant bien que la surface d'appui de la membrane et la surface d'appui du corps de vanne sont alignées.
4. Monter et serrer à la main les vis **18** avec les rondelles **19** et les écrous **20**.
5. Serrer alternativement et en croix les vis **18** avec les écrous **20**.



6. Veiller à ce que la membrane **2** soit comprimée de façon homogène (env. 10 à 15 %, visible par un renflement homogène à l'extérieur).
7. Vérifier l'étanchéité de la vanne après assemblage complet.



Important :

Entretien et service :

Au fil du temps, les membranes se tassent. Après le démontage / montage de la vanne, contrôler que tous les vis **18** et les écrous **20** du corps soient bien serrés; les resserrer le cas échéant.

13 Mise en service

⚠️ AVERTISSEMENT	
	Produits chimiques corrosifs ! ➤ Risque de brûlure par des acides ! ● Avant la mise en service, contrôler l'étanchéité des raccordements de fluide ! ● Contrôle d'étanchéité uniquement avec un équipement de protection adéquat.

⚠️ PRUDENCE
Éviter les fuites ! ● Prévoir des mesures de protection contre le dépassement de la pression maximale admissible provoquées par d'éventuels pics de pression (coups de bélier).

Avant le nettoyage ou la mise en service de l'installation :

- Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement de la vanne à membrane (fermer la vanne à membrane et la rouvrir).
- Pour les installations neuves et à l'issue de réparations, rincer la totalité du système de tuyauteries avec toutes les vannes ouvertes à fond afin d'éliminer toute substance étrangère nocive.

Nettoyage :

- x L'exploitant de l'installation est responsable du choix des produits de nettoyage et de l'exécution de la procédure.

14 Révision et entretien

⚠️ AVERTISSEMENT
Robinetteries sous pression ! ➤ Risques de blessures graves ou la mort ! ● N'intervenir que sur une installation mise hors pression.

⚠️ PRUDENCE	
	Éléments d'installation chauds ! ➤ Risque de brûlures ! ● N'intervenir que sur une installation que l'on a laissé refroidir.

⚠️ PRUDENCE
● Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être exécutés uniquement par du personnel qualifié et formé. ● GEMÜ décline toute responsabilité en cas de dommages causés par des travaux incorrects exécutés par des tiers. ● En cas de doute, veuillez contacter GEMÜ avant la mise en service.

1. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
2. Mettre l'installation ou un élément de l'installation hors service.
3. Prévenir toute remise en service.
4. Mettre l'installation ou un élément de l'installation hors pression.

L'exploitant doit effectuer des contrôles visuels réguliers des vannes en fonction des conditions d'exploitation et du potentiel de risque afin de prévenir les fuites et les dommages. La vanne doit aussi être démontée dans les intervalles correspondantes et son usure contrôlée (voir chapitre 12 « Montage / Démontage de pièces détachées »).

15 Démontage

Le démontage s'effectue dans les mêmes conditions de précaution que le montage.

- Démontez la vanne à membrane (voir chapitre 12.1 « Démontage de la vanne (détacher l'actionneur du corps) »).

16 Mise au rebut



- Tous les éléments de vanne doivent être éliminés dans le respect des prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.
- Tenir compte des adhérences résiduelles et des émanations gazeuses de fluides infiltrés.

18 Remarques



Remarque concernant la Directive 94/9/CE (Directive ATEX) :

Une fiche relative à la Directive 94/9/CE est jointe au produit si celui-ci a été commandé conformément à ATEX.



Remarque relative à la formation du personnel :

Veuillez nous contacter à l'adresse en dernière page si vous désirez des informations sur les formations pour votre personnel.

Seule la version allemande originale de cette notice d'utilisation fait office de référence !

17 Retour

- Nettoyer la vanne à membrane.
- Demander une fiche de déclaration de retour à GEMÜ.
- Retour uniquement avec déclaration de retour entièrement remplie et dûment signée.

Sans cette déclaration,

x pas d'avoir

x ni réparation

mais une mise au rebut payante.



Remarque relative au retour :

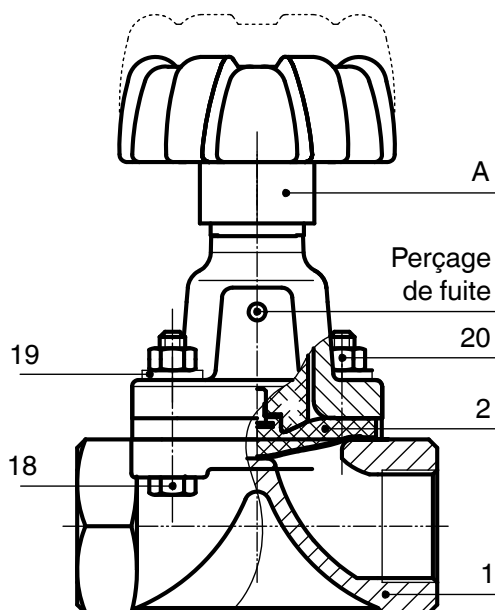
En raison des lois relatives à la protection de l'environnement et du personnel, il est nécessaire de remplir intégralement la déclaration de retour et de la joindre signée aux documents d'expédition. Le retour ne sera pris en charge que si cette déclaration est dûment remplie !

19 Recherche des anomalies / Élimination des défauts

Anomalie	Cause possible	Élimination
Fuite de fluide depuis le perçage de fuite (voir Vue en coupe chapitre 20)	Membrane d'étanchéité défectueuse	Contrôler l'intégrité de la membrane d'étanchéité, la remplacer le cas échéant
La vanne n'ouvre pas ou pas complètement	Actionneur défectueux	Remplacer l'actionneur
	Montage incorrect de la membrane d'étanchéité	Démonter l'actionneur, contrôler le montage de la membrane, remplacer celle-ci le cas échéant
Siège de vanne non étanche (celle-ci ne ferme pas ou pas complètement)	Pression de service trop élevée	Utiliser la vanne avec la pression de service indiquée sur la fiche technique
	Corps étranger entre membrane d'étanchéité et siège de corps de vanne	Démonter l'actionneur, enlever le corps étranger, contrôler si la membrane d'étanchéité et le siège de corps de vanne ne sont pas endommagés, les remplacer le cas échéant
	Siège de corps de vanne non étanche, voire endommagé	Contrôler l'intégrité du siège de corps de vanne, remplacer le corps de vanne le cas échéant
	Membrane d'étanchéité défectueuse	Contrôler l'intégrité de la membrane d'étanchéité, la remplacer le cas échéant
Vanne non étanche entre actionneur et corps de vanne	Montage incorrect de la membrane d'étanchéité	Démonter l'actionneur, contrôler le montage de la membrane, remplacer celle-ci le cas échéant
	Vis desserrées entre corps de vanne et actionneur	Resserrer les vis reliant le corps de vanne et l'actionneur
	Membrane d'étanchéité défectueuse	Contrôler l'intégrité de la membrane d'étanchéité, la remplacer le cas échéant
	Corps de vanne / actionneur endommagé	Remplacer le corps de vanne / l'actionneur
Liaison corps de vanne - tuyauterie non étanche	Montage non conforme	Contrôler le montage du corps de vanne sur la tuyauterie
	Raccords à visser / vis desserrés	Serrer les raccords à visser / les vis
	Produit d'étanchéité défectueux	Remplacer le produit d'étanchéité
Corps de vanne non étanche	Corps de vanne défectueux ou corrodé	Contrôler l'intégrité du corps de vanne, le remplacer le cas échéant
Impossible de tourner le volant	Actionneur défectueux	Remplacer l'actionneur
	Blocage du volant verrouillé (uniquement GEMÜ 675)	Déverrouiller le blocage du volant (uniquement GEMÜ 675)

20 Vues en coupe et pièces détachées

GEMÜ 674



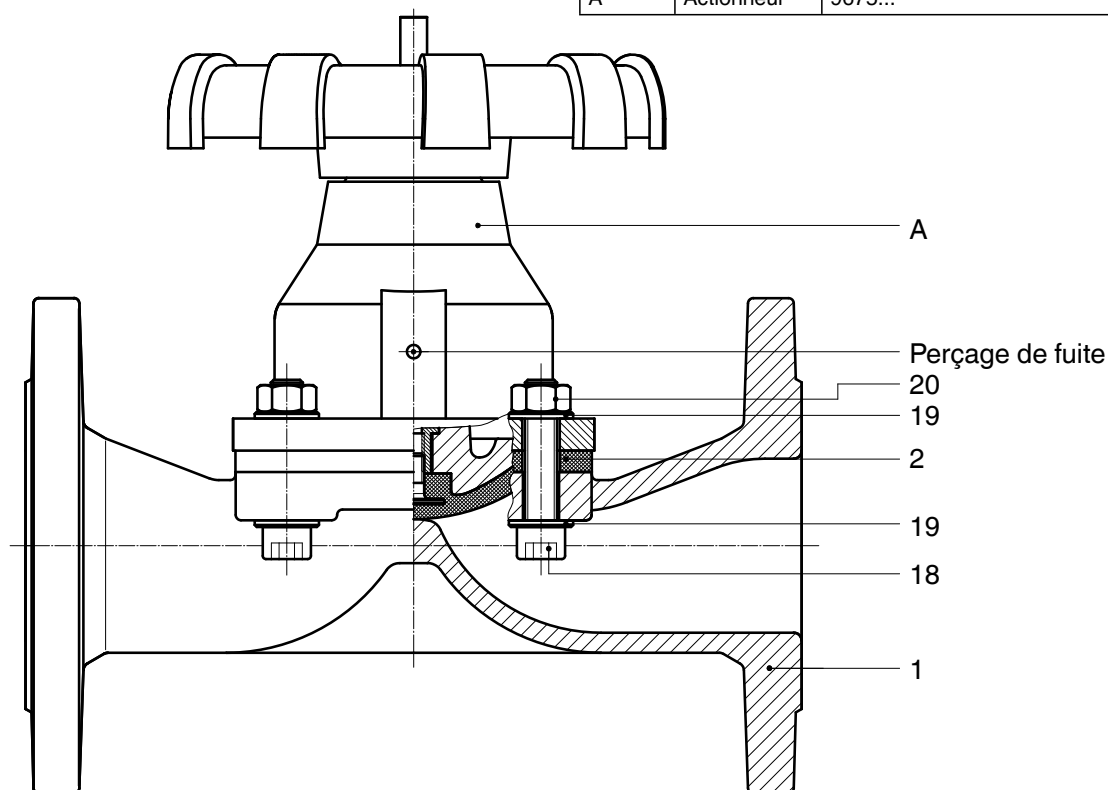
Pièces détachées GEMÜ 674

Repère	Désignation	Désignation de commande
1	Corps de vanne	K674...
2	Membrane	674...M...
18	Vis	} 674...S30...
19	Rondelle	
20	Écrou	
A	Actionneur	9674...

Pièces détachées GEMÜ 675

Repère	Désignation	Désignation de commande
1	Corps de vanne	K600... (DN 15-50)
		K620... (ab DN 65)
2	Membrane	600...M... (DN 15-50)
		620...M... (à partir du DN 65)
18	Vis	} 675...S30...
19	Rondelle	
20	Écrou	
A	Actionneur	9675...

GEMÜ 675



Déclaration de conformité

Suivant annexe VII de la directive 97/23/CE

Nous, la société

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

déclarons que les appareils ci-dessous satisfont aux exigences de sécurité de la Directive des Équipements Sous Pression 97/23/CE.

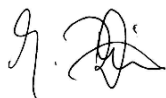
Désignation des appareils - Types

Vanne à membrane
GEMÜ 675

Organisation notifiée : TÜV Rheinland
Berlin Brandenburg
Numéro : 0035
No. de certificat : 01 202 926/Q-02 0036

Procédure d'évaluation de conformité :
Module H

Les appareils $\leq$ DN 25 répondent à la Directive des Équipements Sous Pression 97/23/CE article 3 paragraphe 3. Ils sont exempts du signe CE conformément à la Directive des Équipements Sous Pression 97/23/CE et aucune conformité n'est déclarée.



Joachim Brien
Directeur Secteur Technique

Ingelfingen-Criesbach, février 2013



Änderungen vorbehalten · Sujet à modification · 04/2013 · 88414140



GEMÜ® VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME
GESTION DES FLUIDES, VANNES, MESURE ET RÉGULATION

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Telefon +49(0)7940/123-0 · Telefax +49(0)7940/123-224
info@gemu.de · www.gemu-group.com

GEMÜ S.a.r.l. · 1 rue Jean Bugatti
CS 99308 Duppigheim · 67129 MOLSHEIM CEDEX
Phone ++ 33-3 88 48 21 00 · Fax ++ 33-3 88 49 12 49
info@gemu.fr · www.gemu-group.com