

Membranventil
Kunststoff, DN 15 - 100

Membraanafsluiter
Kunststof, DN 15 - 100

- Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
Ⓐ INBOUW- EN MONTAGEHANDLEIDING



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	2
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	
2.2	Warnhinweise	
2.3	Verwendete Symbole	
3	Begriffsbestimmungen	4
4	Vorgesehener Einsatzbereich	4
5	Auslieferungszustand	4
6	Technische Daten	5
7	Bestelldaten	6
8	Herstellerangaben	7
8.1	Transport	7
8.2	Lieferung und Leistung	7
8.3	Lagerung	7
8.4	Benötigtes Werkzeug	7
9	Funktionsbeschreibung	7
10	Geräteaufbau	7
10.1	Typenschild	7
11	Montage und Bedienung	8
11.1	Montage des Ventils	8
11.2	Bedienung	10
12	Montage / Demontage von Ersatzteilen	10
12.1	Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)	10
12.2	Demontage Membrane	11
12.3	Montage Membrane	11
12.3.1	Allgemeines	11
12.3.2	Montage der Konkav-Membrane	12
12.4	Montage Antrieb auf Ventilkörper	12
13	Inbetriebnahme	12
14	Inspektion und Wartung	13
15	Demontage	13
16	Entsorgung	13
17	Rücksendung	13
18	Hinweise	14
19	Fehlersuche / Störungsbehebung	15
20	Schnittbild und Ersatzteile	16
21	EU-Konformitätserklärung	17

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 Ventils.



Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in dieser Einbau- und Montageanleitung nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in dieser Einbau- und Montageanleitung in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.



Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- x Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- x die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung – auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals – der Betreiber verantwortlich ist.

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

Die Einbau- und Montageanleitung enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

- x Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- x Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
- x Versagen wichtiger Funktionen.
- x Gefährdung der Umwelt durch Austreten gefährlicher Stoffe bei Leckage.

Vor Inbetriebnahme:

- Einbau- und Montageanleitung lesen.
- Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
- Sicherstellen, dass der Inhalt der Einbau- und Montageanleitung vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
- Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.

Bei Betrieb:

- Einbau- und Montageanleitung am Einsatzort verfügbar halten.
- Sicherheitshinweise beachten.
- Nur entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in der Einbau- und Montageanleitung beschrieben sind dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

GEFÄHR

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

Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

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

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

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

GEFÄHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

	Gefahr durch heiße Oberflächen!
	Gefahr durch ätzende Stoffe!
	Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
	Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.
	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
	Aufzählungszeichen

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das Ventil fließt.

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Das GEMÜ-Ventil R677 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 Ventil nicht lackieren!

⚠ WARNUNG

Ventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Das Ventil ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.

5 Auslieferungszustand

Das GEMÜ-Ventil wird als separat verpacktes Bauteil ausgeliefert.

6 Technische Daten

Betriebsmedium

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

Temperatur Betriebsmedium

Ventilkörper PVC-U	10 bis 60 °C
Ventilkörper ABS	-10 bis 60 °C
Ventilkörper PP / PP-H	5 bis 80 °C
Ventilkörper PVDF	-10 bis 80 °C

Der zulässige Betriebsdruck ist abhängig von der Temperatur des Betriebsmediums.

Umgebungstemperatur

Ventilkörper PVC-U	10 bis 50 °C
Ventilkörper ABS	-10 bis 50 °C
Ventilkörper PP-H	5 bis 50 °C
Ventilkörper PVDF	-10 bis 50 °C

Werkstoff O-Ring bei Ventilkörpern mit Armaturenverschraubung

Membranwerkstoff	Werkstoff O-Ring
NBR	EPDM
FKM	FKM
EPDM	EPDM
PTFE	FKM
andere Kombinationen auf Anfrage	

Druck / Temperatur-Zuordnung für Kunststoff

Temperatur in °C (Kunststoffgehäuse)		-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Ventilkörperwerkstoff		zulässiger Betriebsdruck in bar											
PVC-U	Code 1	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-
ABS	Code 4	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	4,0	2,0	-	-
PP	Code 5	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PP-H	Code 71	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PVDF	Code 20	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,3	5,4	4,7
PVDF	Code 75	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7

Erweiterte Temperaturbereiche auf Anfrage. Bitte beachten Sie, dass sich aufgrund der Umgebungs- und Medientemperatur eine Mischtemperatur am Ventilkörper einstellt, welche die oben angegebenen Werte nicht überschreiten darf.

Der angegebene Betriebsdruck bezieht sich auf den Ventilkörper. Er kann in Kombination mit einer Membran geringer ausfallen (siehe Tabelle Betriebsdruck).

		Betriebsdruck [bar]		Kv-Wert
Membrangröße	DN	EPDM/FKM	PTFE	[m³/h]
20	15	0 - 10	0 - 10	6
	20			10
	25			12
25	32	0 - 10	0 - 10	20
40	40	0 - 10	0 - 10	42
	50			46
50	65	0 - 10	0 - 10	70
80	80	0 - 10	0 - 6	120
100	100	0 - 10	0 - 6	189

Die oben angegebenen Werte gelten für beide Durchflussrichtungen.

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

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar, Δp 1 bar, Ventilkörperwerkstoff PVC-U mit Weichelastomermembrane. Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z. B. andere Membran- oder Körperwerkstoffe) können abweichen. Im allgemeinen unterliegen alle Membranen den Einflüssen von Druck, Temperatur, des Prozesses und den Drehmomenten mit denen diese angezogen werden. Dadurch können die Kv-Werte über die Toleranzgrenze der Norm hinaus abweichen.

Die Kv-Wert-Kurve (Kv-Wert in Abhängigkeit vom Ventilhub) kann je nach Membranwerkstoff und Einsatzdauer variieren.

7 Bestelldaten

Gehäuseform	Code
Durchgang	D

Anschlussart	Code
Stutzen DIN für Muffenklebung /-schweißung	0
Flansch EN 1092 / PN10 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	4
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (Muffe)	7
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Gewindemuffe Rp	7R
Stutzen zum IR-Stumpfschweißen	20
Stutzen Zoll für Muffenklebung /-schweißung	30
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - BS (Muffe)	33
Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	39
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll ASTM (Muffe)	3M
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil JIS (Muffe)	3T
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (IR-Stumpfschweißen)	78

Ventilkörperwerkstoff	Code
PVC-U, grau	1
ABS	4
PP, mineralverstärkt (DN 65 - 100)	5
PVDF (DN 65 - 100)	20
Inliner PP-H grau / Outliner PP, verstärkt (DN 15 - 50)	
Überwurfmutter aus PP	71
Inliner PVDF / Outliner PP, verstärkt (DN 15 - 50)	
Überwurfmutter aus PVDF	75

Membranwerkstoff	Code
NBR	2
FKM	4
EPDM	29
PTFE/EPDM, einteilig	54
PTFE/EPDM, zweiteilig (MG 25 - MG 50)	5M
andere Membranwerkstoffe auf Anfrage	

Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt	0
Manuell betätigt (abschließbar)	L

Antriebsgröße	Code
Membrangröße 20 (DN 15, 20, 25)	ED
Membrangröße 25 (DN 32)	FD
Membrangröße 40 (DN 40, 50)	HD
Membrangröße 50 (DN 65)	KD
Membrangröße 80 (DN 80)	MD*
Membrangröße 100 (DN 100)	ND*
* Code Z ist Standard	

Optionen	Code
Anschlussgewinde für Rückmelder	Z

Bestellbeispiel	R677	15	D	7	1	29	0	ED	Z
Typ	R677								
Nennweite		15							
Gehäuseform (Code)			D						
Anschlussart (Code)				7					
Ventilkörperwerkstoff (Code)					1				
Membranwerkstoff (Code)						29			
Steuerfunktion (Code)							0		
Antriebsgröße (Code)								ED	
Optionen (Code)									Z

8 Herstellerangaben

8.1 Transport

- Ventil 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 Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

8.3 Lagerung

- Ventil staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- Ventil 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

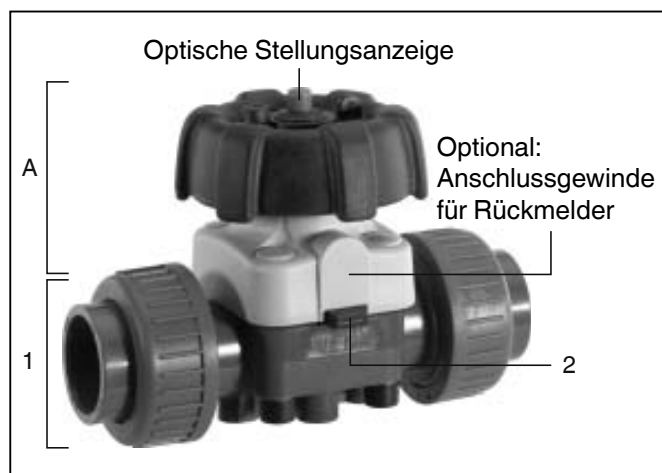
- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

9 Funktionsbeschreibung

GEMÜ R677 ist ein Kunststoff-Membranventil. Alle mediumsberührten Teile, das Gehäuse und Handrad sind aus Kunststoff. Der Kunststoffantrieb ist wartungsarm, hat ein ergonomisch gestaltetes Handrad mit integrierter optischer Stellungsanzeige. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in

verschiedenen Ausführungen erhältlich. Zubehör: elektrische Rückmelder für Stellungsquittierung (offen) sowie eine abschließbare Handradarretierung.

10 Geräteaufbau



Geräteaufbau

A	Antrieb
1	Ventilkörper
2	Membrane

10.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten

gerätespezifische Daten	
GEMÜ Fitz-Müller-Str. 6-8 D-74653 Ingeltingen	R677 15D 7 1290EDZ
ERE DE 2020	Baujahr
88728486 12103529 0001	
Artikelnummer	Seriennummer

Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden. Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

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 Ventils

⚠ 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 Ventils: 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 Schweißstutzen:

1. Schweißtechnische Normen einhalten!
2. Antrieb mit Membrane vor Einschweißen des Ventilkörpers demontieren (siehe Kapitel 12.1).
3. Schweißstutzen abkühlen lassen.
4. Ventilkörper und Antrieb mit Membrane wieder zusammen bauen (siehe Kapitel 12.4).

Montage bei Armaturenverschraubung mit Einlegeteil:

VORSICHT

Beschädigungen am Ventilantrieb oder Ventilkörper!

➤ Schweißtechnische Normen einhalten!

VORSICHT

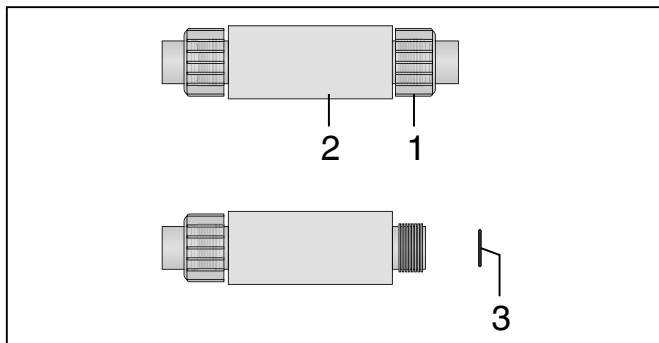
Beschädigungen des Ventilkörpers!

➤ Nur für Ventilkörper geeigneten Kleber verwenden.

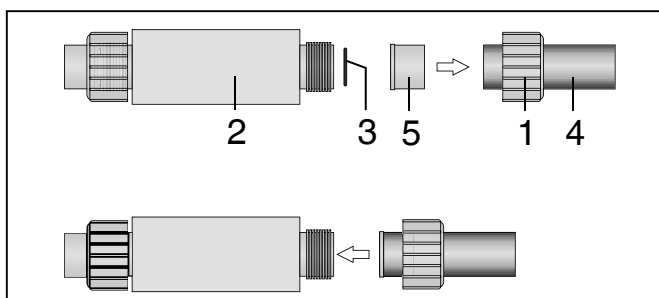


Der Kleber ist nicht im Lieferumfang enthalten!

1. Schraubverbindung entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.



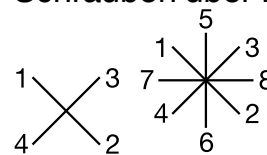
2. Überwurfmutter 1 am Ventilkörper 2 abschrauben.
3. O-Ring 3 ggf. wieder einsetzen.



4. Überwurfmutter 1 über Rohrleitung 4 stecken. Einlegeteil 5 durch Kleben / Schweißen mit der Rohrleitung 4 verbinden.
5. Überwurfmutter 1 wieder auf Ventilkörper 2 aufschrauben.
6. Ventilkörper 2 an anderer Seite ebenfalls mit Rohrleitung 4 verbinden.

Montage bei Flanschanschluss:

1. Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen der Anschlussflansche achten.
2. Flansche vor Verschrauben sorgfältig ausrichten.
3. Dichtungen gut zentrieren.
4. Ventilflansch und Rohrflansch mit geeignetem Dichtmaterial und passenden Schrauben verbinden. Dichtmaterial und Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.
5. Alle Flanschbohrungen nutzen.
6. Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden!
7. Schrauben über Kreuz anziehen!



Montage bei Klebestutzen:

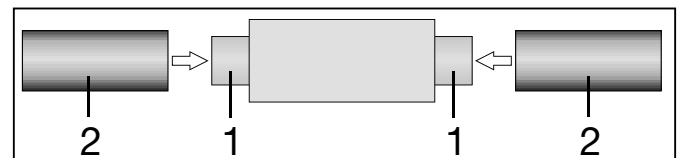
VORSICHT

Beschädigungen des Ventilkörpers!

➤ Nur für Ventilkörper geeigneten Kleber verwenden.



Der Kleber ist nicht im Lieferumfang enthalten!



1. Kleber auf der Außenseite der Ventilkörperstutzen 1 und auf der Innenseite der Rohrleitung 2 laut Angaben des Kleberherstellers auftragen.
2. Ventilkörper mit Rohrleitung verbinden.

Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:



Wichtig:

Membranen setzen sich im Lauf der Zeit. Nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils unbedingt Muttern **20** (siehe Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile") nachziehen.

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

11.2 Bedienung

⚠ VORSICHT



Heißes Handrad während Betrieb!

- Verbrennungen!
- Handrad nur mit Schutzhandschuhen betätigen.

Optische Stellungsanzeige



Ventil offen



Ventil geschlossen

Handradarretierung GEMÜ 677 (optional)



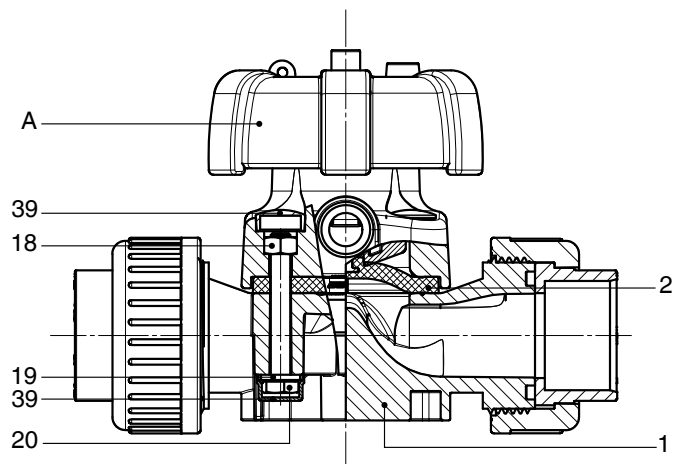
Handrad abschließen:

Schlüssel in Schloss (Pfeil) stecken, herunter drücken und mit Linksdrehung verriegeln. Der Schlüssel ist abziehbar.

Handrad aufschließen:

Schlüssel in Schloss (Pfeil) stecken und mit Rechtsdrehung entriegeln. Der Schlüssel ist nicht abziehbar.

12 Montage / Demontage von Ersatzteilen



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).

**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.

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).

**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.

12.3 Montage Membrane

12.3.1 Allgemeines

**Wichtig:**

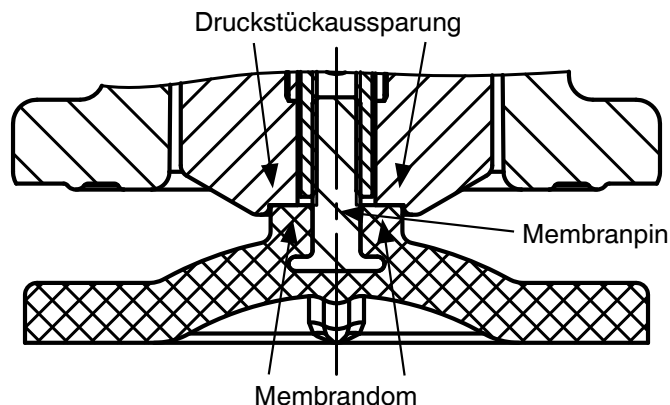
Für Ventil passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck). Die Absperrmembrane ist ein Verschleißteil. Vor Inbetriebnahme und über gesamte Einsatzdauer des Ventils technischen Zustand und Funktion überprüfen. Zeitliche Abstände der Prüfung entsprechend den Einsatzbelastungen und / oder der für den Einsatzfall geltenden Regelwerken und Bestimmungen festlegen und regelmäßig durchführen.

Das Druckstück ist fest montiert.

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



12.3.2 Montage der Konkav-Membrane



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

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** mit Scheiben **19** und Muttern **20** handfest montieren.
5. Muttern **20** über Kreuz festziehen.
6. Abdeckkappen **39** wieder aufsetzen.
7. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane **2** achten (ca. 10-15 %, erkennbar an gleichmäßiger Außenwölbung).

8. Komplett montiertes Ventil auf Dichtheit prüfen.



Wichtig:

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

- Ventil auf Dichtheit und Funktion prüfen (Ventil schließen und wieder öffnen).
- Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem bei voll geöffnetem Ventil spülen (zum Entfernen schädlicher Fremdstoffe).

Reinigung:

- x Betreiber der Anlage ist verantwortlich für Auswahl des Reinigungsmediums und Durchführung des Verfahrens.

**Wichtig:**

Membranen setzen sich im Lauf der Zeit. Nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils unbedingt Muttern **20** (siehe Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile") nachziehen.

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").

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.

15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

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

16 Entsorgung



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

17 Rücksendung

- Ventil reinigen.
- Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
- Rücksendung nur mit vollständig ausgefüllter Rücksendeerklärung.

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

**Hinweis zur Rücksendung:**

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

18 Hinweise

**Hinweis zur Mitarbeiterschulung:**

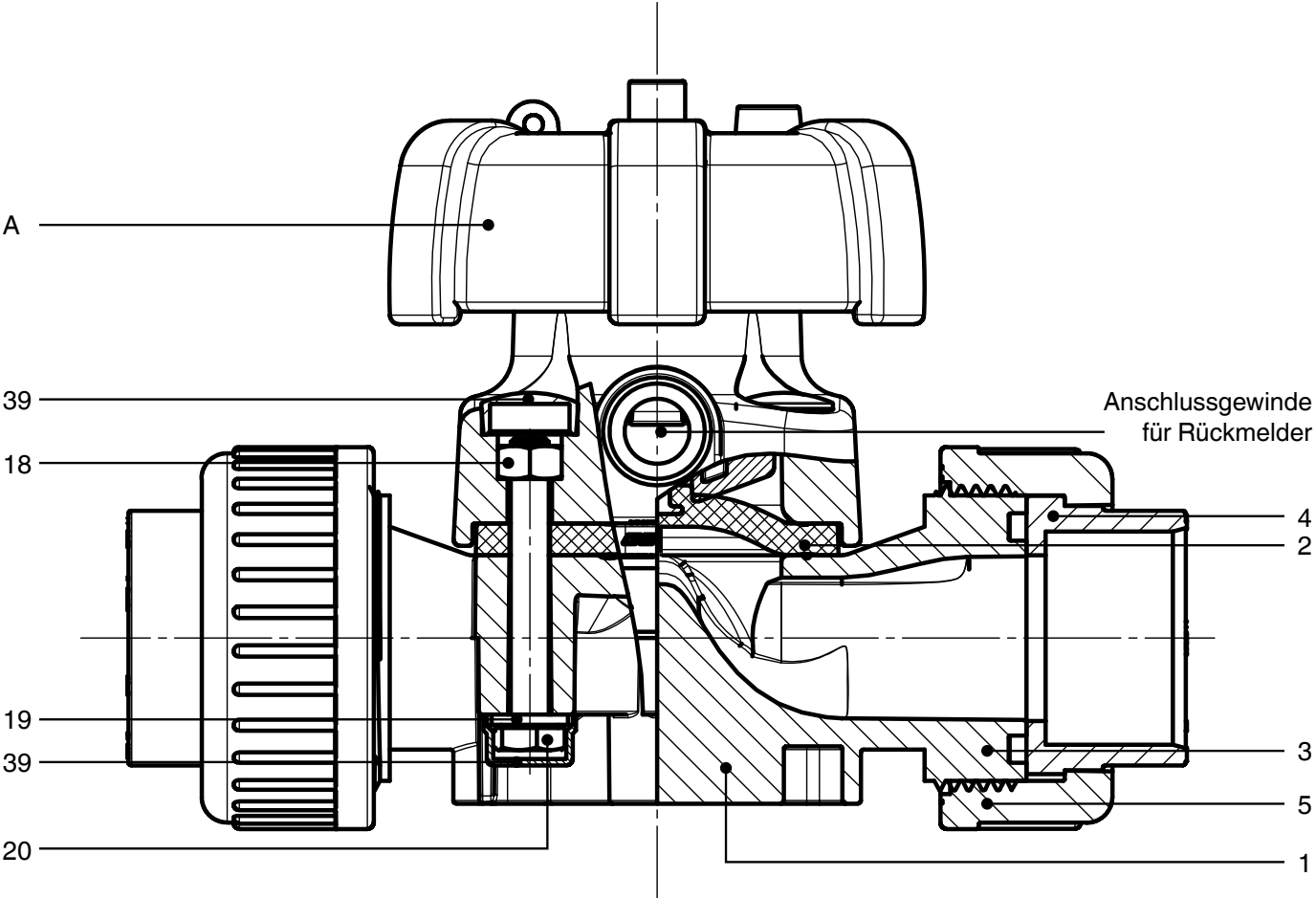
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

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

19 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Absperrmembrane nicht korrekt montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	Antrieb defekt	Antrieb 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
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper 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	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
Handrad lässt sich nicht drehen	Antrieb defekt	Antrieb austauschen

* siehe Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile"



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	} B690
3	O-Ring	
4	Einlegeteil	
5	Überwurfmutter	
2	Membrane	R690...M...
18	Schraube	} R677...S30
19	Scheibe	
20	Mutter	
39	Abdeckkappe	
A	Antrieb	A677

Konformitätserklärung

Gemäß der Richtlinie 2014/68/EU

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

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

Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

Membranventil
GEMÜ R677

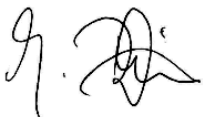
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H1

Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite $\leq$ DN 25:

Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE- Kennzeichnung tragen.

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen.



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, März 2019

Inhoudsopgave

1	Algemene aanwijzingen	18
2	Algemene veiligheidsvoorschriften	18
2.1	Aanwijzingen voor service- en bedieningspersoneel	19
2.2	Waarschuwingaanwijzingen	19
2.3	Gebruikte symbolen	20
3	Definities	20
4	Beoogd toepassingsgebied	20
5	Afleveringstoestand	20
6	Technische gegevens	21
7	Bestelgegevens	22
8	Fabrieksgegevens	23
8.1	Transport	23
8.2	Levering en service	23
8.3	Opslag	23
8.4	Benodigd gereedschap	23
9	Functiebeschrijving	23
10	Afsluiteropbouw	23
11	Montage en bediening	24
11.1	Montage van de afsluiter	24
11.2	Bediening	26
12	Montage/demontage van onderdelen	27
12.1	Demontage afsluiter (aandrijving van huis losmaken)	27
12.2	Demontage membraan	27
12.3	Montage membraan	27
12.3.1	Algemene informatie	27
12.3.2	Montage van concaaf membraan	28
12.4	Montage aandrijving op afsluiterhuis	28
13	Inbedrijfstelling	29
14	Inspectie en onderhoud	29
15	Demontage	30
16	Afvoeren	30
17	Retourzending	30
18	Aanwijzingen	30
19	Storingzoeken / probleemoplossing	31
20	Doorsnedetekening en onderdelen	32
21	EU-conformiteitsverklaring	33

1 Algemene aanwijzingen

- 18** Voorwaarden voor een storingvrije werking van de GEMÜ-afsluiter:
- 18** x Correct transport en opslag.
- x Installatie en inbedrijfstelling door gekwalificeerd personeel.
- 19** x Bediening overeenkomstig deze inbouw- en montagehandleiding.
- 20** x Onderhoud volgens de voorschriften.
- Correcte montage, bediening en onderhoud of reparatie waarborgen het storingsvrije functioneren van de afsluiter.



Beschrijvingen en instructies hebben betrekking op de standaarduitvoeringen. Voor speciale uitvoeringen, die niet in deze inbouw- en montagehandleiding beschreven zijn, geldt de basisinformatie in deze inbouw- en montagehandleiding in combinatie met aanvullende documentatie.



Alle rechten zoals auteursrechten of industriële octrooirechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden.

2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

- De veiligheidsaanwijzingen houden geen rekening met:
- x Toevalligheden en gebeurtenissen die bij de montage, het gebruik en het onderhoud kunnen optreden.
- x De plaatselijke veiligheidsvoorschriften, waarvan de naleving - ook door van buiten aangetrokken montagepersoneel - de verantwoordelijkheid is van de gebruiker.

2.1 Aanwijzingen voor service- en bedieningspersoneel

De inbouw- en montagehandleiding bevat belangrijke veiligheidsvoorschriften, die bij inbedrijfstelling, gebruik en onderhoud moeten worden opgevolgd. Niet-inachtneming kan het volgende tot gevolg hebben:

- x Gevaar voor personen door elektrische, mechanische en chemische invloeden.
- x Gevaar voor installaties in de omgeving.
- x Uitvallen van belangrijke functies.
- x Gevaar voor het milieu door het vrijkomen van gevaarlijke stoffen bij lekkage.

Vóór de inbedrijfstelling:

- De inbouw- en montagehandleiding lezen.
- Het montage- en bedieningspersoneel voldoende trainen.
- Controleren of de inhoud van de inbouw- en montagehandleiding door het verantwoordelijke personeel volkomen duidelijk is.
- Verantwoordelijkheden en bevoegdheden regelen.

Tijdens het gebruik:

- De inbouw- en montagehandleiding op de werkplek beschikbaar hebben.
- De veiligheidsvoorschriften in acht nemen.
- De afsluiter alleen binnen de specificaties gebruiken.
- Onderhoudswerkzaamheden en reparaties die niet in de inbouw- en montagehandleiding worden beschreven, mogen niet zonder voorafgaand overleg met de fabrikant worden uitgevoerd.

⚠ GEVAAR

De veiligheidskaarten resp. de voor de gebruikte media geldende veiligheidsvoorschriften beslist in acht nemen!

Bij onduidelijkheden:

- x Contact opnemen met het dichtstbijzijnde GEMÜ-verkoopfiliaal.

2.2 Waarschuwingsaanwijzingen

Waarschuwingsaanwijzing zijn, voor zover mogelijk, ingedeeld volgens het volgende schema:

⚠ ATTENTIEWOORD

Aard en bron van het gevaar

- Mogelijke gevolgen bij niet-inachtneming.
- Maatregelen ter voorkoming van het gevaar.

Waarschuwingsaanwijzingen zijn daarbij altijd aangeduid met een attentiewoord en voor een deel ook met een gevarensymbool. De volgende attentiewoorden resp. risiconiveaus worden toegepast:

⚠ GEVAAR

Direct gevaar!

- Niet-inachtneming heeft dood of zwaar letsel tot gevolg.

⚠ WAARSCHUWING

Mogelijk gevaarlijke situatie!

- Bij niet-inachtneming bestaat kans op dood of zwaar letsel.

⚠ VOORZICHTIG

Mogelijk gevaarlijke situatie!

- Bij niet-inachtneming bestaat kans op matig tot licht letsel.

VOORZICHTIG (ZONDER SYMBOOL)

Mogelijk gevaarlijke situatie!

- Bij niet-inachtneming bestaat kans op materiële schade.

2.3 Gebruikte symbolen

	Gevaar door hete oppervlakken!
	Gevaar door bijtende stoffen!
	Hand: Geeft algemene aanwijzingen en aanbevelingen weer.
	Punt: Geeft uit te voeren werkzaamheden weer.
	Pijl: Geeft reactie(s) op werkzaamheden weer.
	Opsommingsteken

3 Definities

Procesmedium

Medium dat door de afsluiter stroomt.

4 Beoogd toepassingsgebied

- x De GEMÜ-afsluiter R677 is bedoeld voor gebruik in buisleidingen. Deze regelt een doorstromend medium door handbediening.
- x **De afsluiter mag uitsluitend overeenkomstig de technische gegevens worden gebruikt (zie hoofdstuk 6 "Technische gegevens").**
- x Bouten en kunststof delen van de afsluiter niet spuiten!

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik de afsluiter uitsluitend volgens de voorschriften!

- Anders vervalt de aansprakelijkheid van de fabrikant en de aanspraak op garantie.
- Gebruik de afsluiter uitsluitend overeenkomstig de in het specificatieblad en in de inbouw- en montagehandleiding vastgelegde bedrijfsomstandigheden.

5 Afleveringstoestand

De GEMÜ-afsluiter wordt als apart verpakt onderdeel geleverd.

6 Technische gegevens

Procesmedium

Agressieve, neutrale, vloeibare en gasvormige media die de fysische en chemische eigenschappen van de materialen van behuizing en membraan niet negatief beïnvloeden.

Temperatuur procesmedium

Afsluiterhuis PVC-U	10 tot 60 °C
Afsluiterhuis ABS	-10 tot 60 °C
Afsluiterhuis PP / PP-H	5 tot 80 °C
Afsluiterhuis PVDF	-10 tot 80 °C

De toegestane bedrijfsdruk is afhankelijk van de temperatuur van het procesmedium.

Omgevingstemperatuur

Afsluiterhuis PVC-U	10 tot 50 °C
Afsluiterhuis ABS	-10 tot 50 °C
Afsluiterhuis PP-H	5 tot 50 °C
Afsluiterhuis PVDF	-10 tot 50 °C

Materiaal O-ring bij afsluiterhuizen met wartel-aansluiting

Membraanmateriaal	Materiaal O-ring
NBR	EPDM
FKM	FKM
EPDM	EPDM
PTFE	FKM
andere combinaties op aanvraag	

Druk -/temperatuur-toewijzing voor kunststof

Temperatuur in °C (kunststofbehuizing)		-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Materiaal afsluiterhuis		toegestane bedrijfsdruk in bar											
PVC-U	Code 1	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-
ABS	Code 4	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	4,0	2,0	-	-
PP	Code 5	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PP-H	Code 71	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PVDF	Code 20	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,3	5,4	4,7
PVDF	Code 75	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7

Uitgebreide temperatuurbereiken op aanvraag. Houd er rekening mee dat zich als gevolg van de omgevings- en mediumtemperatuur een gemengde temperatuur bij het afsluiterhuis instelt die de boven vermelde waarden niet mag overschrijden.

De vermelde bedrijfsdruk heeft betrekking op het afsluiterhuis. Deze kan in combinatie met een membraan geringer uitvallen (zie tabel bedrijfsdruk).

		Bedrijfsdruk [bar]		Kv-waarde
Membraangrootte	DN	EPDM/FKM	PTFE	[m³/h]
20	15			6
	20	0 - 10	0 - 10	10
	25			12
25	32	0 - 10	0 - 10	20
40	40	0 - 10	0 - 10	42
	50			46
50	65	0 - 10	0 - 10	70
80	80	0 - 10	0 - 6	120
100	100	0 - 10	0 - 6	189

De boven vermelde waarden gelden voor beide doorstroomrichtingen.

Alle drukwaarden zijn in bar - overdruk, bedrijfsdrukwaarden zijn bepaald met statisch eenzijdig aanwezige bedrijfsdruk bij gesloten afsluiter.

Voor de vermelde waarden is de dichtheid bij de afsluiterzitting en naar buiten toe gewaarborgd.

Gegevens over tweezijdig aanwezige bedrijfsdrukwaarden en voor reinmedia op aanvraag.

Kv- waarden bepaald overeenkomstig DIN EN 60534, ingangsdruk 5 bar, Δp 1 bar, materiaal afsluiterhuis PVC-U met membraan van zacht elastomeer. De Kv- waarden voor andere productconfiguraties (bv. andere membraan- of behuizingsmaterialen) kunnen afwijken. Doorgaans worden alle membranen beïnvloed door druk, temperatuur, het proces en de koppels waarmee deze worden aangetrokken. Hierdoor kunnen de Kv- waarden buiten de tolerantie van de norm afwijken.

7 Bestelgegevens

Vorm afsluiterhuis	Code
Doorgang	D

Aansluittype	Code
Aansluitstuk DIN voor verlijming/lassen van mof	0
Flens EN 1092 / PN10 / vorm B, Bouwlengte EN 558, serie 1, ISO 5752, basic series 1	4
Wartelaansluiting met inlegdeel DIN (mof)	7
Wartelaansluiting met inlegdeel binnendraad Rp	7R
Aansluitstuk t.b.v. IR-puntlassen	20
Aansluitstuk inch voor verlijming/lassen van mof	30
Wartelaansluiting met inlegdeel inch - BS (mof)	33
Flens ANSI Class 125/150 RF, Bouwlengte EN 558, serie 1, ISO 5752, basic series 1	39
Wartelaansluiting met inlegdeel inch ASTM (mof)	3M
Wartelaansluiting met inlegdeel JIS (mof)	3T
Wartelaansluiting met inlegdeel DIN (IR-puntlassen)	78

Materiaal afsluiterhuis	Code
PVC-U, grijs	1
ABS	4
PP, mineraalversterkt (DN 65 - 100)	5
PVDF (DN 65 - 100)	20
Inliner PP-H grijs / outliner PP, versterkt (DN 15 - 50) wartelmoer gemaakt van PP	71
Inliner PVDF / outliner PP, versterkt (DN 15 - 50) wartelmoer gemaakt van PVDF	75

Materiaal membraan	Code
NBR	2
FKM	4
EPDM	29
PTFE/EPDM, PTFE gecacheerd	52
PTFE/EPDM convex, PTFE los (MG 25 - MG 50)	5E
Andere membraanmaterialen op aanvraag	

Stuurfunctie	Code
Handmatig bediend	0
Handmatig bediend (afsluitbaar)	L

Grootte aandrijving	Code
Membraangrootte 20 (DN 15, 20, 25)	ED
Membraangrootte 25 (DN 32)	FD
Membraangrootte 40 (DN 40, 50)	HD
Membraangrootte 50 (DN 65)	KD
Membraangrootte 80 (DN 80)	MD*
Membraangrootte 100 (DN 100)	ND*
* Code Z is standaard	

Opties	Code
Aansluitschroefdraad voor terugmelder	Z

Bestelvoorbeeld	R677	15	D	7	1	29	0	ED	Z
Type	R677								
Nominale breedte		15							
Vorm afsluiterhuis (code)			D						
Aansluittype (code)				7					
Materiaal afsluiterhuis (code)					1				
Materiaal membraan (code)						29			
Stuurfunctie (code)							0		
Grootte aandrijving (code)								ED	
Opties (code)									Z

8 Fabrieksgegevens

8.1 Transport

- De afsluiter alleen vervoeren op een geschikt transportmiddel, niet laten vallen en voorzichtig behandelen.
- Al het verpakkingsmateriaal overeenkomstig de voorschriften voor afvalverwerking / wettelijke milieuvoorschriften afvoeren.

8.2 Levering en service

- De goederen direct na ontvangst op volledigheid en onbeschadigde toestand controleren.
- De levering kan worden gecontroleerd aan de hand van de verzendpapieren, en de uitvoering aan de hand van het bestelnummer.
- De werking van de afsluiter wordt in de fabriek gecontroleerd.

8.3 Opslag

- Bewaar de afsluiter beschermd tegen stof en droog in de originele verpakking.
- Bewaar de afsluiter in de stand "open".
- UV-straling en direct zonlicht vermijden.
- Maximale opslagtemperatuur: 40 °C.
- Oplosmiddelen, chemicaliën, zuren, brandstoffen e.d. mogen niet in dezelfde ruimte worden opgeslagen als de afsluiters en hun reserveonderdelen.

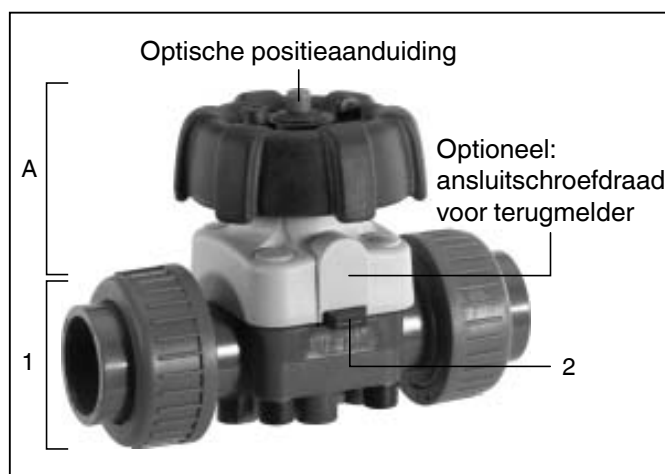
8.4 Benodigd gereedschap

- Benodigd gereedschap voor de inbouw en de montage is **niet** bij de levering inbegrepen.
- Passend, goed werkend en veilig gereedschap gebruiken.

9 Functiebeschrijving

GEMÜ R677 is een kunststof membraanafsluiter. Alle onderdelen die met medium in contact komen, de behuizing en het handwiel, zijn vervaardigd van kunststof. De kunststof aandrijving is onderhoudsarm, heeft een ergonomisch vormgegeven handwiel met geïntegreerde optische positieaanduiding. Afsluiterhuis en membraan zijn conform de gegevensbladen in verscheidene uitvoeringen verkrijgbaar. Accessoires: elektrische terugmelders voor positiebevestiging (open) en een afsluitbare handwielvergrendeling.

10 Afsluiteropbouw



Afsluiteropbouw

A Aandrijving

1 Afsluiterhuis

2 Membraan

11 Montage en bediening

Voor het inbouwen:

- Afsluiterhuis- en membraanmateriaal moeten zijn aangepast aan het procesmedium.
- **Controleer de geschiktheid vóór de inbouw!**
Zie hoofdstuk 6 "Technische gegevens".

11.1 Montage van de afsluiter

⚠ WAARSCHUWING

Onder druk staande appendages!

- Kans op ernstig of dodelijk letsel!
- Werk alleen aan drukloze installaties.

⚠ WAARSCHUWING



Agressieve chemicaliën!

- Aantasting!
- Montage alleen met geschikte beschermingsuitrusting.

⚠ VOORZICHTIG



Hete installatiedelen!

- Verbranding!
- Werk alleen aan afgekoelde installaties.

⚠ VOORZICHTIG

Afsluiter niet als trede of opstapje gebruiken!

- Gevaar voor wegglijden resp. beschadiging van de afsluiter.

VOORZICHTIG

Maximaal toelaatbare druk niet overschrijden!

- Voorkom eventueel voorkomende drukstoten (waterslag) door veiligheidsmaatregelen.

- Laat montagewerkzaamheden alleen door gekwalificeerd personeel uitvoeren.
- Draag geschikte beschermingsuitrusting overeenkomstig de regelingen van de exploitant van de installatie.

Plaats van inbouw:

⚠ VOORZICHTIG

- Belast de buitenzijde van de afsluiter niet te veel.
- Kies de plaats van inbouw zodanig dat de afsluiter niet als opstap kan worden gebruikt.
- Plaats de buisleiding zodanig dat stuw- en buigkrachten alsmede trillingen en spanningen geen invloed kunnen hebben op het afsluiterhuis.
- Monteer de afsluiter alleen tussen bij elkaar passende, in één lijn liggende buisleidingen.

x Richting van het procesmedium: willekeurig.

x Inbouwstand van de afsluiter: willekeurig.

Montage:

1. Geschiktheid van de afsluiter voor de betreffende toepassing controleren. De afsluiter moet voor de bedrijfsomstandigheden van het buisleidingsstelsel (medium, mediumconcentratie, temperatuur en druk) alsmede de betreffende omgevingscondities geschikt zijn. Technische gegevens van de afsluiter en de materialen controleren.
2. Stel de installatie resp. het installatiedeel buiten bedrijf.
3. Beveilig de installatie tegen ongewenst inschakelen.
4. Maak de installatie resp. het installatiedeel drukloos.
5. Maak de installatie resp. het installatiedeel volledig leeg en laat alles afkoelen totdat de temperatuur van het medium lager is dan de verdampingstemperatuur en brandwonden uitgesloten zijn.
6. Ontsmet, spoel en ventileer de installatie resp. het installatiedeel vakkundig.

Montage bij laseinden:

1. Respecteer de lastechnische normen!
2. Demonteer de aandrijving met membraan voor het lassen van het afsluiterhuis (zie hoofdstuk 12.1).
3. Laat de laseinden afkoelen.

4. Monteer het afsluiterhuis en de aandrijving met membraan weer (zie hoofdstuk 12.4).

Montage bij wartelaansluiting met inlegdeel:

VOORZICHTIG

Beschadigingen aan de afsluiter aandrijving of afsluiterhuis!

- Respecteer de lastechnische normen!

VOORZICHTIG

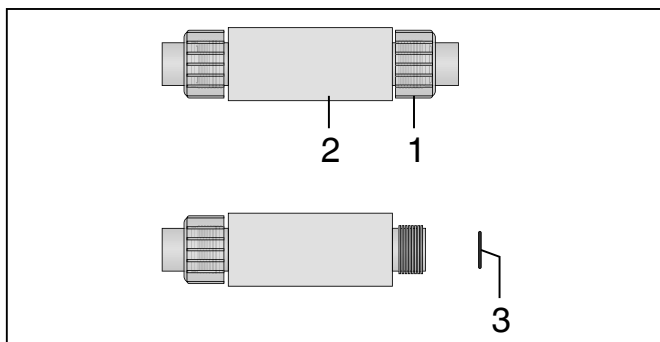
Beschadigingen van het afsluiterhuis!

- Gebruik alleen voor het afsluiterhuis geschikte lijm.

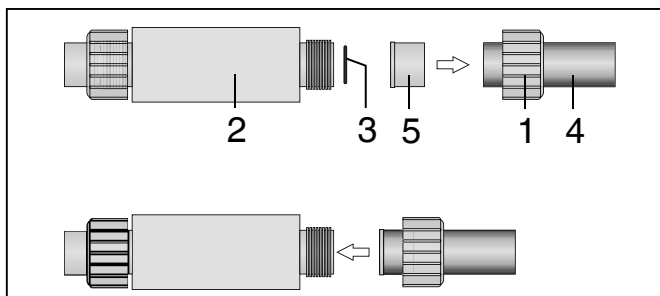


De lijm is niet bij de levering inbegrepen!

1. Draai de schroefdraadaansluiting overeenkomstig de geldende normen in de buis.



2. Schroef de wartelmoer 1 op het afsluiterhuis 2 af.
3. Plaats eventueel de O-ring 3 weer.



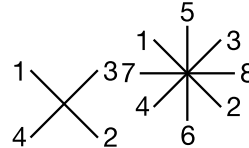
4. Steek de wartelmoer 1 over de buisleiding 4. Verbind het inlegdeel 5 door te lijmen of te lassen met de buisleiding 4.
5. Schroef de wartelmoer 1 weer op het afsluiterhuis 2.
6. Verbind het afsluiterhuis 2 aan de andere kant eveneens met de buisleiding 4.

Montage bij flensaansluiting:

1. Let op schone en onbeschadigde

afdichtvlakken van de aansluitflenzen.

2. Richt de flenzen voor het vastschroeven zorgvuldig uit.
3. Centreer de afdichtingen goed.
4. Verbind de afsluiterflens en buisflens met geschikt afdichtmiddel en passende bouten. Afdichtmiddel en bouten zijn niet bij de levering inbegrepen.
5. Gebruik alle flensgaten.
6. Gebruik alleen verbindingselementen uit toegelaten materialen!
7. Draai bouten kruiselings aan!



Montage bij gelijmd aansluitstuk:

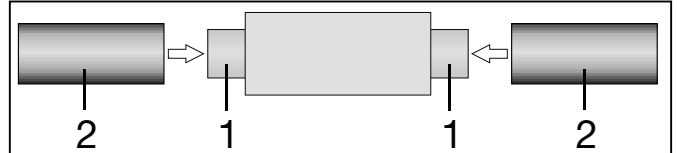
VOORZICHTIG

Beschadigingen van het afsluiterhuis!

- Gebruik alleen voor het afsluiterhuis geschikte lijm.



De lijm is niet bij de levering inbegrepen!



1. Breng lijm op de buitenkant van het aansluitstuk van het afsluiterhuis 1 en op de binnenkant van de buisleiding 2 volgens de specificaties van de lijmproducent aan.
2. Verbind het afsluiterhuis met de buisleiding.

Betreffende voorschriften voor aansluitingen in acht nemen!

Na de montage:



Belangrijk:

Membranen zetten zich in de loop van de tijd. Na installatie en inbedrijfstelling van de afsluiter moeten beslist de moeren **20** (zie hoofdstuk 20 "Doorsnedetekening en onderdelen") aangehaald worden.

- Breng alle veiligheidsvoorzieningen en afschermingen weer aan resp. activeer ze weer.

11.2 Bediening

▲ VOORZICHTIG



Heet handwiel tijdens bedrijf!

- Verbranding!
- Draai alleen aan het handwiel met veiligheidshandschoenen aan.

Optische positieaanduiding



Afsluiter open



Afsluiter gesloten

Handwielvergrendeling GEMÜ 677 (optioneel)



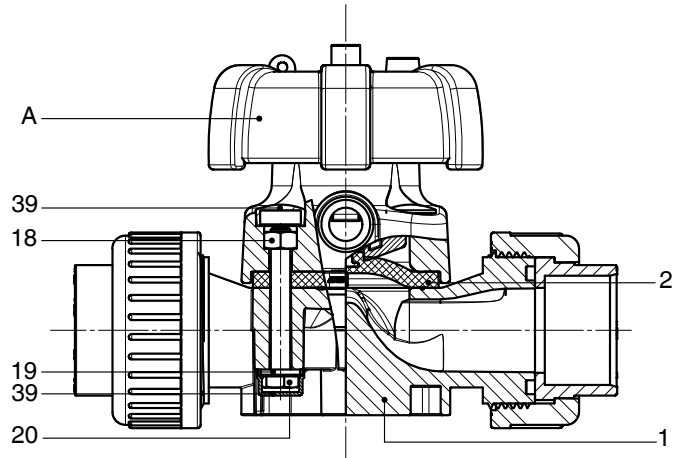
Handwiel afsluiten:

Sleutel in slot (pijl) steken, omlaag drukken en met draaiing naar links vergrendelen. De sleutel kan uitgenomen worden.

Handwiel openen:

Sleutel in slot (pijl) steken en met draaiing naar rechts ontgrendelen. De sleutel kan niet uitgenomen worden.

12 Montage/demontage van onderdelen



12.1 Demontage afsluiter (aandrijving van huis losmaken)

1. Breng aandrijving **A** in open-positie.
2. Verwijder de aandrijving **A** van het afsluiterhuis **1**.
3. Breng aandrijving **A** in gesloten-positie.

	Belangrijk: Reinig alle onderdelen na de demontage (beschadig de onderdelen hierbij niet). Controleer de onderdelen op beschadiging en vervang ze zo nodig (gebruik alleen originele onderdelen van GEMÜ).
--	--

12.2 Demontage membraan

	Belangrijk: Verwijder de aandrijving vóór de demontage van het membraan, zie "Demontage afsluiter (aandrijving van huis losmaken)".
---	---

1. Schroef de membraan eruit.
2. Ontdoe alle onderdelen van productresten en verontreinigingen. De onderdelen mogen hierbij niet bekrast of beschadigd worden!
3. Controleer alle onderdelen op beschadiging.
4. Vervang beschadigde onderdelen (gebruik alleen originele onderdelen van GEMÜ).

12.3 Montage membraan

12.3.1 Algemene informatie

	Belangrijk: Bouw een geschikt membraan voor de afsluiter in (geschikt voor medium, mediumconcentratie, temperatuur en druk). Het afsluitmembraan is een slijtageonderdeel. Controleer voor de inbedrijfstelling en gedurende de volledige gebruiksduur van de afsluiter de technische toestand en de werking. Bepaal de inspectieintervallen aan de hand van de bedrijfsbelastingen en/of de voor de toepassing geldende voorschriften en bepalingen; voer deze regelmatig uit.
---	---

	Belangrijk: Is het membraan niet ver genoeg in het verbindingstuk geschroefd, dan werkt de sluitkracht rechtstreeks op de membraanpin en niet via het drukstuk. Dit leidt tot beschadiging en voortijdige uitval van het membraan en lekkage van de afsluiter. Wordt het membraan er te ver ingeschroefd, dan is de afdichting bij de afsluiterzitting niet meer optimaal. De werking van de afsluiter is niet meer gewaarborgd.
--	--

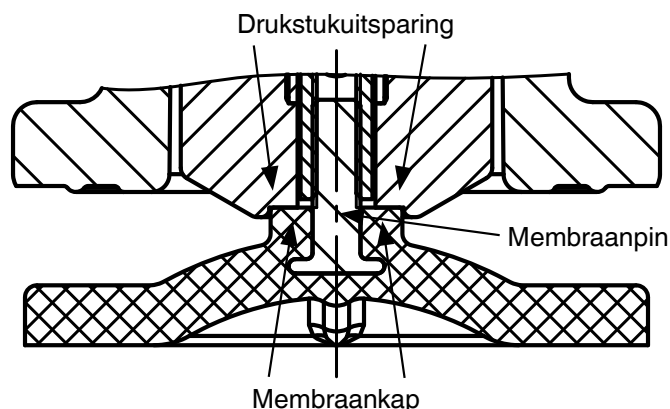
	Belangrijk: Een verkeerd gemonteerd membraan kan leiden tot lekkage van de afsluiter of vrijkomend medium. Is dit het geval, demonteer dan het membraan, controleer de gehele afsluiter en membraan en monteer weer volgens bovenstaande instructies.
---	---

Het drukstuk is vast gemonteerd.

Drukstuk en topflens van onderaf gezien:

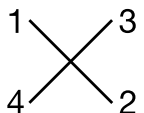


12.3.2 Montage van concaaf membraan



1. Breng aandrijving **A** in gesloten-positie.
2. Controleer of het drukstuk in de geleidingen zit.
3. Schroef een nieuw membraan met de hand vast in het drukstuk.
4. Controleer of de membraankap in de drukstukuitsparing zit.
5. Controleer de schroefdraad bij zwaar bewegen, vervang beschadigde onderdelen (gebruik alleen originele onderdelen van GEMÜ).
6. Is er een duidelijke weerstand voelbaar, draai dan het membraan terug totdat het gaatjespatroon van het membraan samenvalt met dat van de aandrijving.

12.4 Montageaandrijving op afsluiterhuis

1. Breng aandrijving **A** in gesloten-positie.
2. Open aandrijving **A** ca. 20%.
3. Plaats aandrijving **A** met gemonteerd membraan **2** op afsluiterhuis **1**; zorg dat membraanrand en afsluiterhuisrand gelijkliggen.
4. Draai bouten **18** met ringen **19** en moeren **20** handvast aan.
5. Draai moeren **20** kruiselings vast.

6. Breng de afdekdoppen **39** weer aan.
7. Zorg dat het membraan **2** gelijkmatig wordt aangedrukt (ca. 10-15%, herkenbaar aan gelijkmatige welving).
8. Controleer een compleet gemonteerde afsluiter op dichtheid.



Belangrijk:

Membranen zetten zich in de loop van de tijd. Na installatie en inbedrijfstelling van de afsluiter moeten beslist de moeren **20** (zie hoofdstuk 20 "Doorsnedetekening en onderdelen") aangehaald worden.

13 Inbedrijfstelling

⚠ WAARSCHUWING



Agressieve chemicaliën!

➤ Aantasting!

- Voor de inbedrijfstelling de leidingaansluitingen op lekkage controleren!
- Lektest alleen met geschikte beschermingsuitrusting.

⚠ VOORZICHTIG

Lekkage voorkomen!

- Neem beschermende maatregelen tegen overschrijding van de maximaal toelaatbare druk als gevolg van eventuele drukstoten (waterslag).

Voor de reiniging resp. voor de inbedrijfstelling van de installatie:

- Controleer de afsluiter op lekkage en of deze goed werkt (afsluiter sluiten en weer openen).
- Blaas bij nieuwe installaties en na reparaties het leidingstelsel met volledig geopende afsluiter door (voor het verwijderen van schadelijke verontreinigingen).

Reiniging:

- x De gebruiker van de installatie is verantwoordelijk voor de keuze van het reinigingsmedium en het uitvoeren van de procedure.

**Belangrijk:**

Membranen zetten zich in de loop van de tijd. Na installatie en inbedrijfstelling van de afsluiter moeten beslist de moeren **20** (zie hoofdstuk 20 "Doorsnedetekening en onderdelen") aangehaald worden.

De gebruiker moet overeenkomstig de gebruiksvoorwaarden en het risicopotentieel regelmatig een visuele controle van de afsluiters uitvoeren om lekkages en beschadigingen te voorkomen. De afsluiter moet ook regelmatig worden gedemonteerd en op slijtage worden gecontroleerd (zie hoofdstuk 12 "Montage/demontage van onderdelen").

14 Inspectie en onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Onder druk staande appendages!

- Kans op ernstig of dodelijk letsel!
- Werk alleen aan drukloze installaties.

⚠ VOORZICHTIG



Hete installatiedelen!

- Verbranding!
- Werk alleen aan afgekoelde installaties.

⚠ VOORZICHTIG

- Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen door gekwalificeerd personeel.
- Voor schade die door onjuiste behandeling of invloeden van buitenaf ontstaat, aanvaardt GEMÜ geen enkele aansprakelijkheid.
- In geval van twijfel voor de inbedrijfstelling contact opnemen met GEMÜ.

1. Draageengeschikte beschermingsuitrusting overeenkomstig de regelingen van de exploitant.
2. Stel de installatie resp. het installatiedeel buiten bedrijf.
3. Beveilig de installatie tegen ongewenst inschakelen.
4. Maak de installatie resp. het installatiedeel drukloos.

15 Demontage

Bij de demontage moeten dezelfde voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen als bij de montage.

- Demonteer de afsluiter (zie hoofdstuk 12.1 "Demontage afsluiter (aandrijving van huis losmaken)").

16 Afvoeren



- Alle afsluiteronderdelen overeenkomstig de voorschriften voor afvalverwerking / wettelijke milieuvoorschriften afvoeren.
- Let op afzettingen en het ontgassen van gediffundeerde media.

17 Retourzending

- Reinig de afsluiter.
- Vraag een retourzendingsverklaring bij GEMÜ aan.
- Retourzending alleen met volledig ingevulde retourzendingsverklaring.

Anders volgt er geen

x creditnota resp. geen

x reparatieafhandeling.

Voor de verwijdering worden kosten doorberekend.

**Aanwijzing voor retourzending:**

Omwille van wettelijke bepalingen voor de bescherming van het milieu en van het personeel is het noodzakelijk dat u de retourzendingsverklaring volledig ingevuld en ondertekend bij de verzendingspapieren voegt. De retourzending wordt alleen in behandeling genomen als deze verklaring volledig is ingevuld!

18**Aanwijzingen****Aanwijzing met betrekking tot de scholing van medewerkers:**

Voor de scholing van medewerkers kunt u via het adres op de laatste bladzijde contact opnemen.

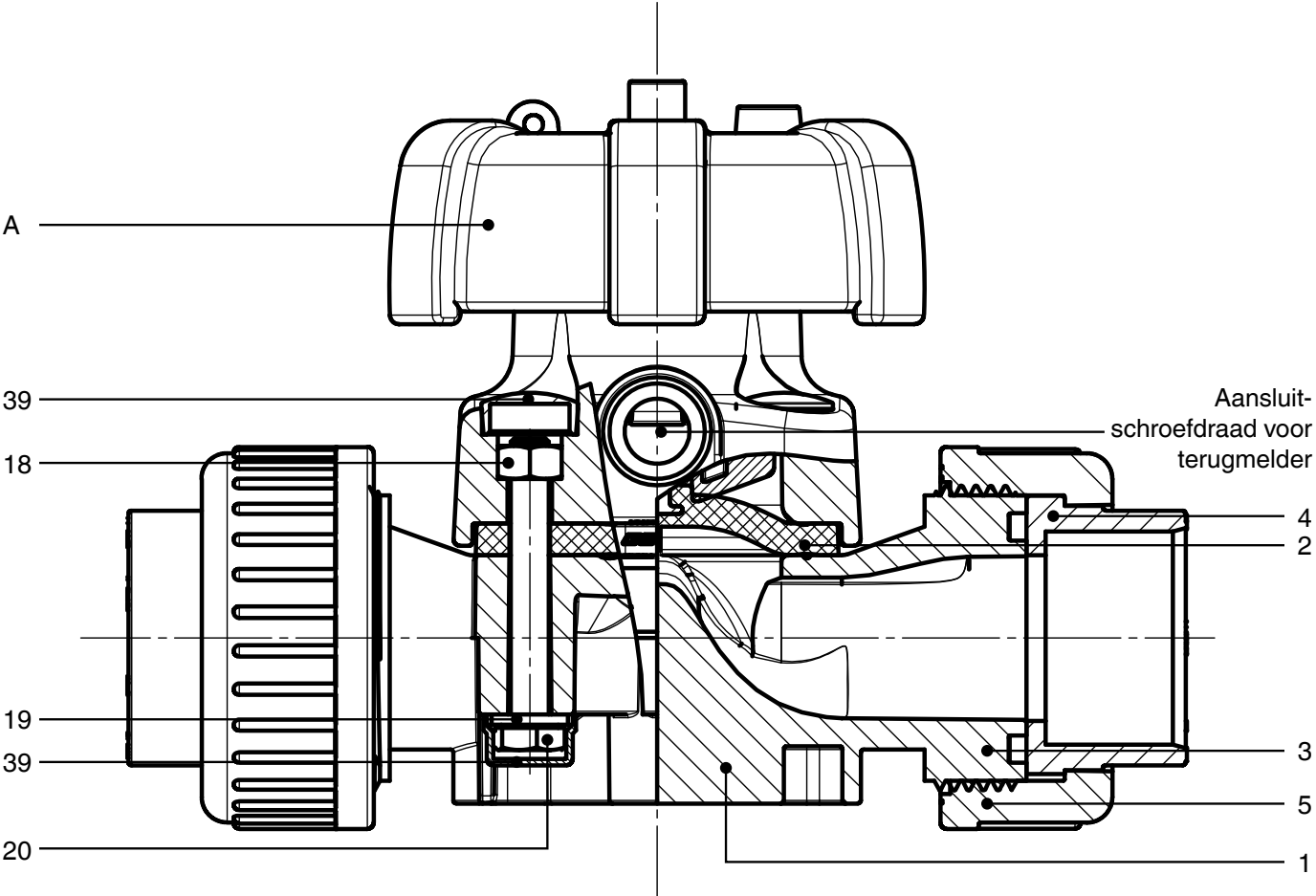
In geval van twijfel of bij misverstanden is de Duitse versie van dit document doorslaggevend!

19 Storingzoeken / probleemoplossing

Storing	Mogelijke oorzaak	Probleemoplossing
Afsluiter opent niet resp. niet volledig	Afsluitmembraan niet correct gemonteerd	Aandrijving demonteren, membraanmontage controleren, zo nodig vervangen
	Aandrijving defect	Aandrijving vervangen
Afsluiter lek (sluit niet resp. niet volledig)	Bedrijfsdruk te hoog	Afsluiter gebruiken met bedrijfsdruk volgens gegevensblad
	Vreemde voorwerpen tussen afsluitmembraan en afsluiterhuisrand	Aandrijving demonteren, vreemde voorwerpen verwijderen, afsluitmembraan en afsluiterhuisrand op beschadiging controleren en zo nodig vervangen
	Afsluiterhuisrand lek resp. beschadigd	Afsluiterhuisrand op beschadiging controleren en zo nodig afsluiterhuis vervangen
	Afsluitmembraan defect	Afsluitmembraan op beschadigingen controleren en zo nodig het membraan vervangen
Afsluiter lekt tussen aandrijving en afsluiterhuis	Afsluitmembraan verkeerd gemonteerd	Aandrijving demonteren, membraanmontage controleren, zo nodig vervangen
	Schroefverbinding tussen afsluiterhuis en aandrijving los	Schroefverbinding tussen afsluiterhuis en aandrijving natrekken
	Afsluitmembraan defect	Afsluitmembraan op beschadigingen controleren en zo nodig het membraan vervangen
	Aandrijving/afsluiterhuis beschadigd	Aandrijving/afsluiterhuis vervangen
Lekkage tussen afsluiterhuis en buisleiding	Verkeerde montage	Montage afsluiterhuis in buisleiding controleren
	Schroefdraadaansluitingen/ schroefverbindingen los	Schroefdraadaansluitingen/ schroefverbindingen vastdraaien
	Afdichtmiddel defect	Afdichtmiddel vervangen
Afsluiterhuis lek	Afsluiterhuis defect	Afsluiterhuis op beschadigingen controleren en indien nodig afsluiterhuis vervangen
Handwiel kan niet worden gedraaid	Aandrijving defect	Aandrijving vervangen

* Zie hoofdstuk 20 "Doorsnedetekening en onderdelen"

20 Doorsnedetekening en onderdelen



Pos.	Benaming	Bestelcode
1	Afsluiterhuis	} B690
3	O-ring	
4	Inlegdeel	
5	Wartelmoer	
2	Membraan	R690...M...
18	Bout	} R677...S30
19	Schijf	
20	Moer	
39	Afdekdop	
A	Aandrijving	A677

Conformiteitsverklaring

Conform van richtlijn 2014/68/EU

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

verklaren, dat de hieronder genoemde appendages voldoen aan de veiligheidseisen van de richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU.

Benaming van de appendages - typeaanduiding

Membraanafsluiter
GEMÜ R677

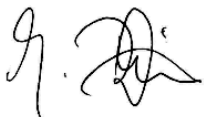
Benoemde instantie: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Certificaat-nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Toegepaste normen: AD 2000

Conformiteitsbeoordelingsprocedure:
Module H1

Aanwijzing voor appendages met een doorlaat $\leq$ DN 25:

De producten mogen overeenkomstig artikel 4, paragraaf 3 van de richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU geen CE-kenmerking hebben.

De producten worden ontwikkeld en geproduceerd volgens de eigen procedés en kwaliteitsstandaarden van GEMÜ, die voldoen aan de eisen van ISO 9001 en ISO 14001.



Joachim Brien
Hoofd afdeling Techniek

Ingelfingen-Criesbach, maart 2019



Änderungen vorbehalten · Wijzigingen voorbehouden · 05/2022 · 88531716



GEMÜ®