

Membranventil

Metall, DN 10 - 100

Membránszelep

Fém, DN 10–100

Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

Ⓗ BEÉPÍTÉSI ÉS ÖSSZESZERELÉSI ÚTMUTATÓ



GEMÜ 611



GEMÜ 671

Inhaltsverzeichnis

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

1 Allgemeine Hinweise

- Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Ventils:
- x Sachgerechter Transport und Lagerung
 - x Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
 - x Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
 - x Ordnungsgemäße Instandhaltung
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Membranventils.



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



Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

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

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

Vor Inbetriebnahme:

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

Bei Betrieb:

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

GEFÄHR

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

Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

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

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

Folgende Signalwörter bzw.

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!
	GEMÜ 611: 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 611 / 671 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium durch Handbetätigung.
- x **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten").**
- x Schrauben und Kunststoffteile am Membranventil nicht lackieren!

⚠ WARNUNG

Membranventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

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

5 Technische Daten

Betriebsmedium

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

Temperaturen

Medientemperatur -10 bis 80 °C

Umgebungstemperatur 0 bis 60 °C

Typ	Membrangröße	Betriebsdruck [bar]	
		EPDM	PTFE
GEMÜ 611	10	0 - 10	0 - 6
GEMÜ 671	25 - 100	0 - 10	0 - 6

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.

Kv-Werte [m³/h]											
Typ	Rohrnorm		DIN	EN 10357 Serie B (ehemals DIN 11850 Reihe 1)	EN 10357 Serie A (ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A	DIN 11850 Reihe 3	SMS 3008	ASME BPE / DIN 11866 Reihe C	ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B	DIN ISO 228	NPT
	Anschluss-Code		0	16	17	18	37	59	60	1	31
Typ	MG	DN									
GEMÜ 611	10	10	-	2,4	2,4	2,4	-	2,2	3,3	-	-
		15	3,3	3,8	3,8	3,8	-	2,2	4,0	-	-
		20	-	-	-	-	-	3,8	-	-	-
GEMÜ 671	25	15	4,1	4,7	4,7	4,7	-	-	7,4	6,5	6,5
		20	6,3	7,0	7,0	7,0	-	4,4	13,2	10,0	10,0
		25	13,9	15,0	15,0	15,0	12,6	12,2	16,2	14,0	14,0
	40	32	25,3	27,0	27,0	27,0	26,2	-	30,0	26,0	26,0
		40	29,3	30,9	30,9	30,9	30,2	29,5	32,8	33,0	33,0
	50	50	46,5	48,4	48,4	48,4	51,7	50,6	55,2	60,0	60,0
		65	-	-	-	-	62,2	61,8	-	-	-
	80	65	-	-	77,0	-	68,5	68,5	96,0	-	-
		80	-	-	111,0	-	80,0	87,0	111,0	-	-
	100	100	-	-	194,0	-	173,0	188,0	214,0	-	-

MG = Membrangröße

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar, Δp 1 bar, Ventilkörperwerkstoff Edelstahl (Schmiedekörper) und Weichelastomermembrane.

Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z. B. andere Membran- oder Körperwerkstoffe) können abweichen. Im allgemeinen unterliegen alle Membranen den Einflüssen von Druck, Temperatur, des Prozesses und den Drehmomenten mit denen diese angezogen werden. Dadurch können die Kv-Werte über die Toleranzgrenze der Norm hinaus abweichen.

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

6 Bestelldaten

Ventiltyp	Code
GEMÜ 611 Membrangröße 10	611
GEMÜ 671 Membrangröße 25 - 100	671
Gehäuseform	Code
Durchgang	D
Anschlussart	Code
Schweißstutzen	
Stutzen DIN	0
Stutzen EN 10357 Serie B (ehemals DIN 11850 Reihe 1)	16
Stutzen EN 10357 Serie A (ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A	17
Stutzen DIN 11850 Reihe 3	18
Stutzen JIS-G 3447	35
Stutzen JIS-G 3459	36
Stutzen SMS 3008	37
Stutzen BS 4825 Part 1	55
Stutzen ASME BPE / DIN 11866 Reihe C	59
Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B	60
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65
Gewindeanschluss	
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Gewindemuffe NPT	31
Gewindestutzen DIN 11851	6
Eine Seite Gewindestutzen, andere Seite Kegelstutzen und Überwurfmutter, DIN 11851	62
Flansch (GEMÜ 671)	
Flansch EN 1092 / PN16 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	8
Flansch ANSI Class 150 RF, Baulänge MSS SP-88	38
Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	39
Clamp-Stutzen	
Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE, Baulänge ASME BPE	80
Clamp DIN 32676 Reihe B für Rohr EN ISO 1127, Baulänge EN 558, Reihe 7	82
Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE, Baulänge EN 558, Reihe 7	88
Clamp DIN 32676 Reihe A für Rohr DIN 11850, Baulänge EN 558, Reihe 7	8A
Clamp SMS 3017 für Rohr SMS 3008, Baulänge EN 558, Reihe 7	8E
Übersicht der verfügbaren Ventilkörper siehe Seite 12, 13	

Ventilkörperwerkstoff	Code
EN-GJL-250 (GG 25)	8
CW617N (Messing)	12
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PFA-Auskleidung	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PP-Auskleidung	18
1.4435, Feinguss	C3
1.4408, Feinguss	37
1.4408, PFA-Auskleidung	39
1.4435 (316L), Schmiedekörper	40
1.4435 (BN2), Schmiedekörper $\Delta Fe < 0,5\%$	42
1.4539, Schmiedekörper	F4

Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 2 für Membrangröße 25	2
Antriebsgröße 3 für Membrangröße 40	3
Antriebsgröße 4 für Membrangröße 50	4
Antriebsgröße 2Z für Membrangröße 25 Anbaumöglichkeit von Rückmelder GEMÜ 1215	2Z
Antriebsgröße 3Z für Membrangröße 40 Anbaumöglichkeit von Rückmelder GEMÜ 1215	3Z
Antriebsgröße 4Z für Membrangröße 50 Anbaumöglichkeit von Rückmelder GEMÜ 1215	4Z
Antriebsgröße 5Z für Membrangröße 80 Anbaumöglichkeit von Rückmelder GEMÜ 1215	5Z
Antriebsgröße 6Z für Membrangröße 100 Anbaumöglichkeit von Rückmelder GEMÜ 1215	6Z

Membranwerkstoff	Code
FKM	4
EPDM	13
EPDM	17
EPDM	19
EPDM	29
EPDM	36
PTFE/EPDM, einteilig	54
PTFE/EPDM, zweiteilig	5M
Material entspricht FDA Vorgaben, ausgenommen Code 4 und 29	

Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt GEMÜ 611, 671	0
Manuell betätigt (abschließbar) nur GEMÜ 671	L

Innenoberflächengüten für Schmiede- und Vollmaterialkörper ¹

Medienberührte Innenoberflächen	Mechanisch poliert ²		Elektropoliert	
	Hygieneklasse DIN 11866	Code	Hygieneklasse DIN 11866	Code
Ra ≤ 0,80 µm	H3	1502	HE3	1503
Ra ≤ 0,60 µm	-	1507	-	1508
Ra ≤ 0,40 µm	H4	1536	HE4	1537
Ra ≤ 0,25 µm ³	H5	1527	HE5	1516

Medienberührte Innenoberflächen nach ASME BPE 2016 ⁴	Mechanisch poliert ²		Elektropoliert	
	ASME BPE Oberflächenbezeichnung	Code	ASME BPE Oberflächenbezeichnung	Code
Ra Max. = 0,76 µm (30 µinch)	SF3	SF3	-	-
Ra Max. = 0,64 µm (25 µinch)	SF2	SF2	SF6	SF6
Ra Max. = 0,51 µm (20 µinch)	SF1	SF1	SF5	SF5
Ra Max. = 0,38 µm (15 µinch)	-	-	SF4	SF4

Innenoberflächengüten für Feingusskörper

Medienberührte Innenoberflächen	Mechanisch poliert ²	
	Hygieneklasse DIN 11866	Code
Ra ≤ 6,30 µm	-	1500
Ra ≤ 0,80 µm	H3	1502
Ra ≤ 0,60 µm ⁵	-	1507

¹ Oberflächengüten kundenspezifischer Ventilkörper können in Sonderfällen eingeschränkt sein.

² Oder jede andere Oberflächenveredelung, mit der der Ra-Wert erreicht wird (gemäß ASME BPE).

³ Der kleinstmögliche Ra-Wert für Rohrinnendurchmesser < 6 mm beträgt 0,38 µm.

⁴ Bei Verwendung dieser Oberflächen werden die Körper nach den Vorgaben der ASME BPE gekennzeichnet.

Die Oberflächen sind nur für Ventilkörper erhältlich, die aus Werkstoffen (z.B. GEMÜ Werkstoff-Code 40, 41, F4, 44) und mit Anschlüssen (z.B. GEMÜ Anschluss-Code 59, 80, 88) gemäß der ASME BPE hergestellt sind.

⁵ Nicht möglich für GEMÜ Anschluss-Code 59, DN 8 und GEMÜ Anschluss-Code 0, DN 4.

Ra nach DIN EN ISO 4288 und ASME B46.1

Bestellbeispiel	671	25	D	60	C3	17	0	2	1500
Typ	671								
Nennweite		25							
Gehäuseform (Code)			D						
Anschlussart (Code)				60					
Ventilkörperwerkstoff (Code)					C3				
Membranwerkstoff (Code)						17			
Steuerfunktion (Code)							0		
Antriebsausführung (Code)								2	
Oberflächenqualität (Code)									1500

7 Herstellerangaben

7.1 Transport

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

7.2 Lieferung und Leistung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.
- Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.
- Das Membranventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

7.3 Lagerung

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

7.4 Benötigtes Werkzeug

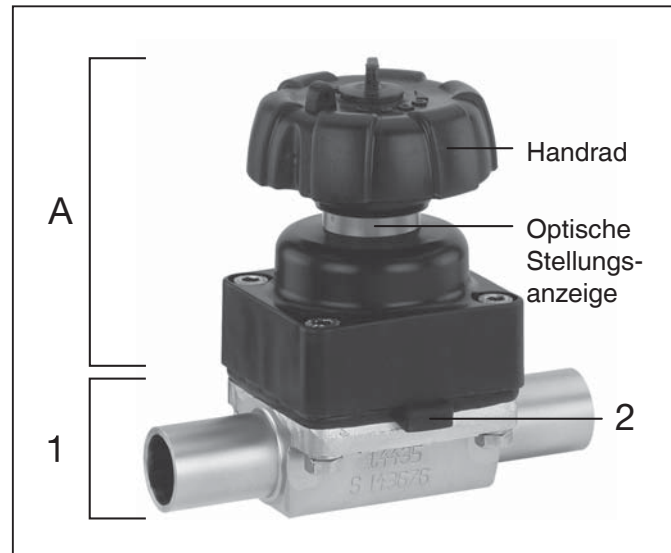
- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

8 Funktionsbeschreibung

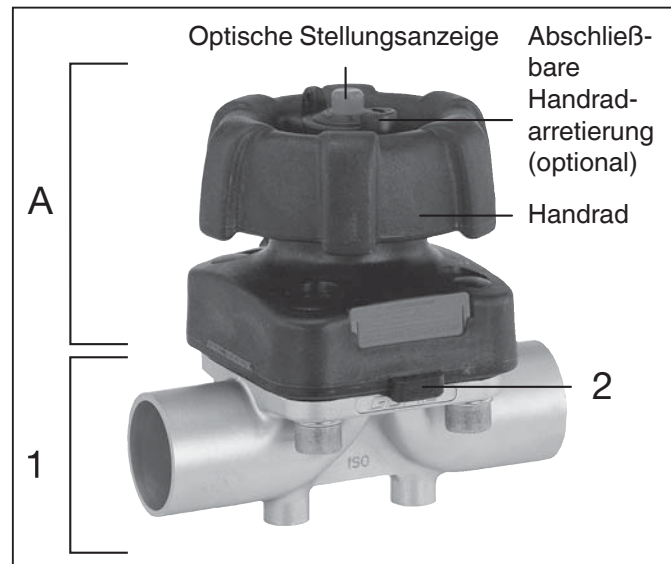
GEMÜ 611 / 671 ist ein Metall-Membranventil mit Durchgangskörper und wartungsarmem Kunststoffantrieb.

Das Ventil verfügt serienmäßig über eine integrierte optische Stellungsanzeige. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Optionales Zubehör für GEMÜ 671: elektrische Rückmelder für Stellungsquittierung (offen) und eine abschließbare Handradarretierung.

9 Geräteaufbau



Geräteaufbau GEMÜ 611



Geräteaufbau GEMÜ 671

1	Ventilkörper
2	Membrane
A	Antrieb

10 Montage und Bedienung

Vor Einbau:

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

10.1 Montage des Membranventils

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Nur an druckloser Anlage arbeiten.

⚠ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠ VORSICHT

Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen!

- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

VORSICHT

Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!

- Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.

Installationsort:

⚠ VORSICHT

- Ventil äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Ventil nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegungskräfte, 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 Schweißstutzen:

1. Schweißtechnische Normen einhalten!
2. Antrieb mit Membrane vor Einschweißen des Ventilkörpers demontieren (siehe Kapitel 11.1).
3. Schweißstutzen abkühlen lassen.
4. Ventilkörper und Antrieb mit Membrane wieder zusammen bauen (siehe Kapitel 11.4).

Montage bei Clampanschluss:

- Bei Montage der Clampanschlüsse entsprechende Dichtung zwischen Ventilkörper und Rohranschluss einlegen und mit Klammer verbinden. Die Dichtung sowie die Klammer der Clampanschlüsse sind nicht im Lieferumfang enthalten.



Wichtig:

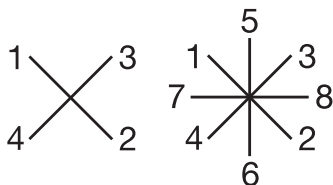
Schweißstutzen / Clampanschlüsse: Drehwinkel für das entleerungs-optimierte Einschweißen entnehmen Sie bitte der Broschüre "Drehwinkel für 2/2-Wege-Ventilkörper" (auf Anfrage oder unter www.gemu-group.com).

Montage bei Gewindeanschluss:

- Gewindeanschluss entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
- Membranventilkörper an Rohrleitung anschrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden. Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Montage bei Flanschanschluss (GEMÜ 671):

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



Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

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

10.2 Bedienung

⚠ VORSICHT



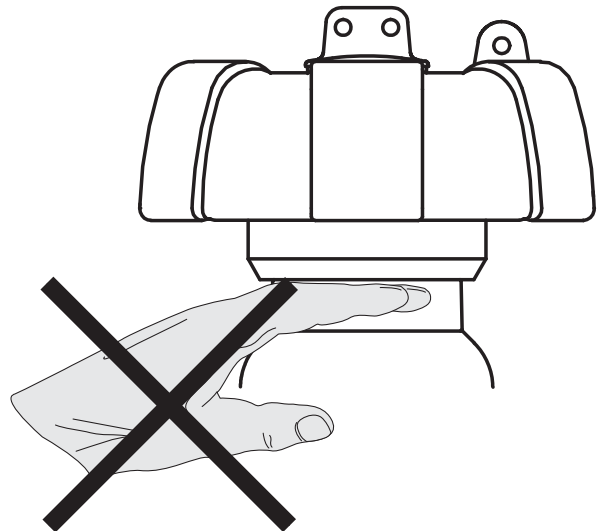
Heißes Handrad während Betrieb!

- Verbrennungen!
- Handrad nur mit Schutzhandschuhen betätigen.

⚠ VORSICHT

GEMÜ 611: Steigendes Handrad!

- Gefahr von Quetschungen der Finger.



Optische Stellungsanzeige GEMÜ 611



Ventil offen



Ventil geschlossen

Optische Stellungsanzeige GEMÜ 671

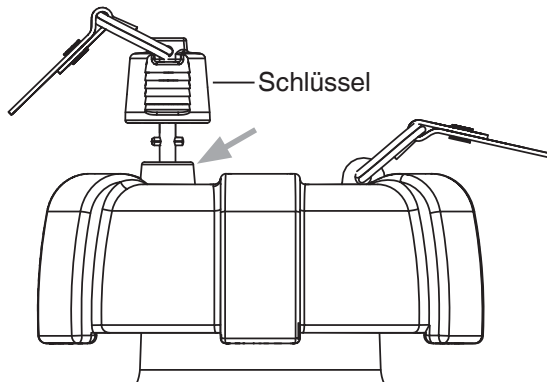


Ventil offen



Ventil geschlossen

Handraderretierung GEMÜ 671 (optional)



Handrad abschließen:

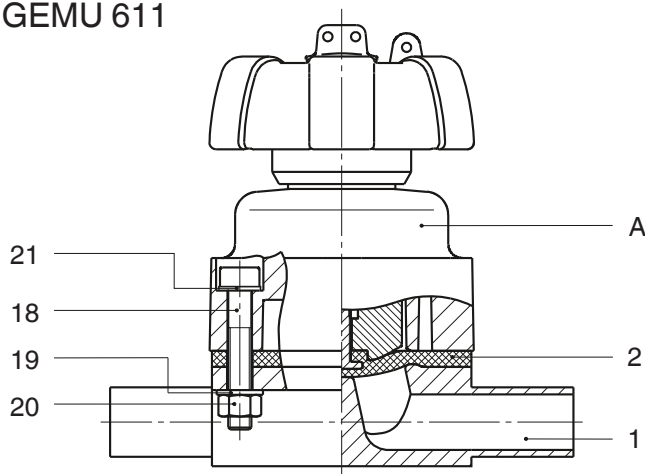
Schlüssel in Schloss (Pfeil) stecken, herunter drücken und mit Linksdrehung verriegeln. Der Schlüssel ist abziehbar.

Handrad aufschließen:

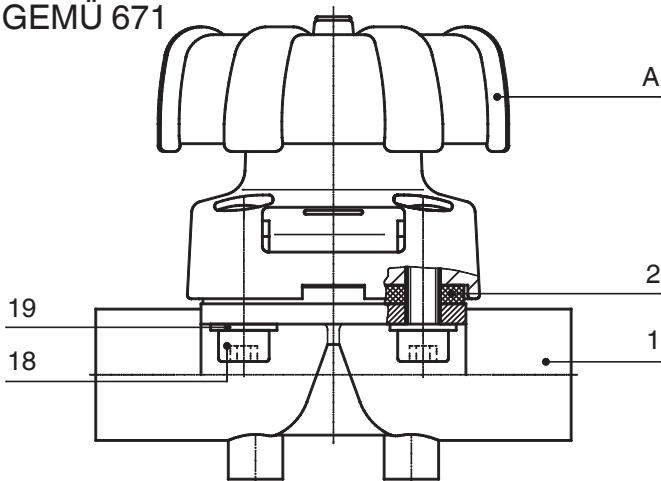
Schlüssel in Schloss (Pfeil) stecken und mit Rechtsdrehung entriegeln. Der Schlüssel ist nicht abziehbar.

11 Montage / Demontage von Ersatzteilen

GEMÜ 611



GEMÜ 671



11.1 Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** demontieren.
3. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.



Wichtig:

Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

11.2 Demontage Membrane



Wichtig:

Vor Demontage der Membrane bitte Antrieb demontieren, siehe "Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)".

1. Membrane herausschrauben.
2. Alle Teile von Produktresten und Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht zerkratzen oder beschädigen!
3. Alle Teile auf Beschädigungen prüfen.
4. Beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

11.3 Montage Membrane

11.3.1 Allgemeines



Wichtig:

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

**Wichtig:**

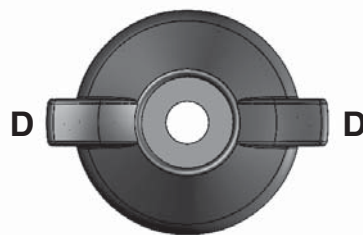
Ist die Membrane nicht weit genug in das Verbindungsstück eingeschraubt, wirkt die Schließkraft direkt auf den Membranpin und nicht über das Druckstück. Das führt zu Beschädigungen und frühzeitigem Ausfall der Membrane und Undichtheit des Ventils. Wird die Membrane zu weit eingeschraubt, erfolgt keine einwandfreie Dichtung mehr am Ventilsitz. Die Funktion des Ventils ist nicht mehr gewährleistet.

**Wichtig:**

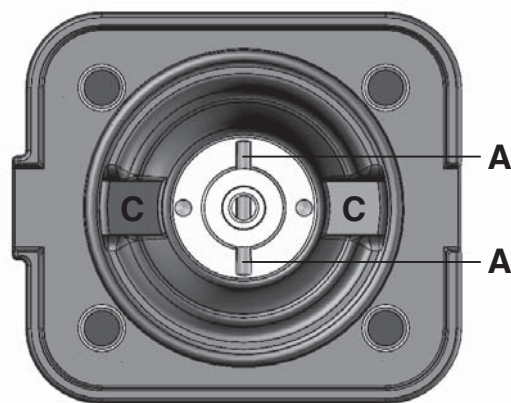
Falsch montierte Membrane führt ggf. zu Undichtheit des Ventils / Mediumsausstritt. Ist dies der Fall dann Membrane demontieren, komplettes Ventil und Membrane überprüfen und erneut nach obiger Anleitung montieren.

GEMÜ 671:

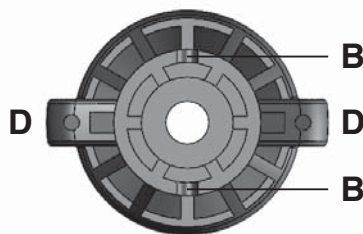
Das Druckstück ist bei allen Antriebsgrößen lose. Die Membrane Membrangröße 100 (DN 100) ist rund. Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



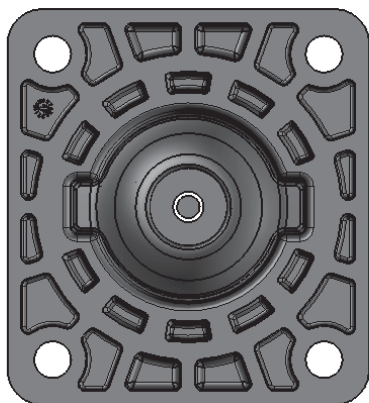
Druckstück - Ansicht von Membranseite



Druckstück - Ansicht von Antriebseite

**GEMÜ 611:**

Das Druckstück ist fest montiert. Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

**Legende**

- A Kerbstift (Verdrehsicherung)
- B Aussparungen am Druckstück
- C Aussparungen in Antriebsunterseite
- D Nasen des Druckstücks

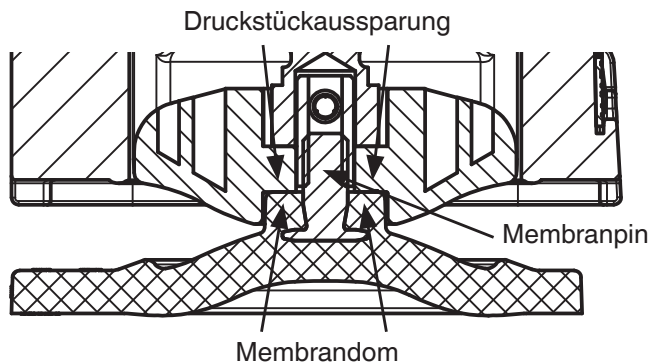
Verdrehsicherung der Spindel am Druckstück

Als Verdrehsicherung der Antriebsspindel dient ein Kerbstift **A** am Spindelende. Bei der Montage des Druckstückes muss der Kerbstift **A** mit den Aussparungen **B** am Druckstück übereinstimmen.

Ist die Antriebsspindel nicht in der richtigen Position, muss sie in die richtige Position gedreht werden. Die Position des Kerbstifts **A** ist gegenüber der Position von **C** um 90° versetzt.

Druckstück lose auf Antriebsspindel aufsetzen, Nasen **D** in Aussparungen **C** und **A** in **B** einpassen. Das Druckstück muss sich frei in den Aussparungen bewegen lassen!

11.3.2 Montage der Konkav-Membrane

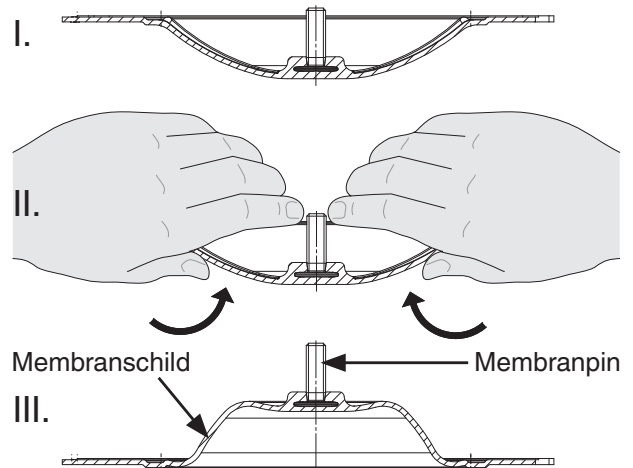


1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Bei GEMÜ 671 Druckstück lose auf Antriebsspindel aufsetzen, Nasen in Aussparungen einpassen und prüfen ob Kerbstift (Verdrehsicherung) eingerastet ist (siehe Kapitel 11.3.1 "Allgemeines").
3. Kontrollieren ob das Druckstück in den Führungen liegt.
4. Neue Membrane von Hand fest in Druckstück einschrauben.
5. Kontrollieren ob Membrandom in Druckstückaussparung liegt.
6. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).
7. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.

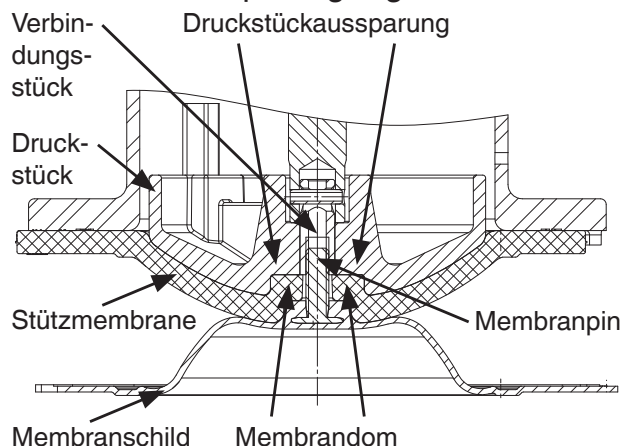
11.3.3 Montage der Konkav-Membrane

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

2. Bei GEMÜ 671 Druckstück lose auf Antriebsspindel aufsetzen, Nasen in Aussparungen einpassen und prüfen ob Kerbstift (Verdrehsicherung) eingerastet ist (siehe Kapitel 11.3.1 "Allgemeines").
3. Kontrollieren ob das Druckstück in den Führungen liegt.
4. Neuen Membranschild von Hand umklappen; bei großen Nennweiten saubere, gepolsterte Unterlage verwenden.



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

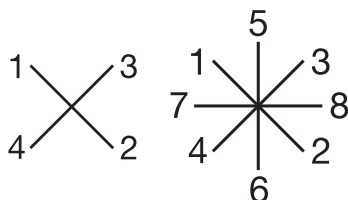


8. Bei Schwergängigkeit das Gewinde prüfen, beschädigte Teile austauschen.
9. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.

10. Membranschild von Hand fest auf die Stützmembrane drücken, so dass sie zurückklappt und an der Stützmembrane anliegt.

11.4 Montage Antrieb auf Ventilkörper

1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Antrieb **A** ca. 20 % öffnen.
3. Antrieb **A** mit montierter Membrane **2** auf Ventilkörper **1** aufsetzen, auf Übereinstimmung von Membransteg und Ventilkörpersteg achten.
4. GEMÜ 611: Scheiben **21** und Schrauben **18** von der Antriebsseite sowie Scheiben **19** und Muttern **20** von der Körperseite her einfügen.
GEMÜ 671 DN 15 - DN 80: Schrauben **18** und Scheiben **19** von der Körperseite her einfügen.
GEMÜ 671 DN 100: Scheiben **19** und Muttern **20** von der Antriebsseite her einfügen.
Zunächst handfest anziehen.
5. Schrauben **18** oder 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:

Membranen setzen sich im Lauf der Zeit. Nach Montage / Demontage des Ventils unbedingt Schrauben **18** oder Muttern **20** (siehe Kapitel 19 "Schnittbilder und Ersatzteile") nachziehen.

12 Inbetriebnahme

⚠️ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Vor Inbetriebnahme Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen!
- Dichtheitsprüfung nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠️ VORSICHT

Gegen Leckage vorbeugen!

- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:

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

Reinigung:

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



Wichtig:

Membranen setzen sich im Lauf der Zeit. Nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils unbedingt Schrauben **18** oder Muttern **20** (siehe Kapitel 19 "Schnittbilder und Ersatzteile") nachziehen.



Wichtig:

GEMÜ 671 / Wartung und Service: Gewindespindel entsprechend den Einsatzbedingungen nachfetten. GEMÜ empfiehlt das Fett "TUNGREASE DAB" der Fa. TUNAP.

13 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schweren Verletzungen oder Tod!
- Nur an druckloser Anlage arbeiten.

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠️ VORSICHT

- Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Für Schäden welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung.
- Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ auf.

1. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss das Ventil in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden (siehe Kapitel 11 "Montage / Demontage von Ersatzteilen").

14 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

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

15 Entsorgung



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

16 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



Hinweis zur Rücksendung:

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

17 Hinweise



Hinweis zur Richtlinie 2014/34/EU (ATEX Richtlinie):

Ein Beiblatt zur Richtlinie 2014/34/EU liegt dem Produkt bei, sofern es gemäß ATEX bestellt wurde.



Hinweis zur Mitarbeiterschulung:

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

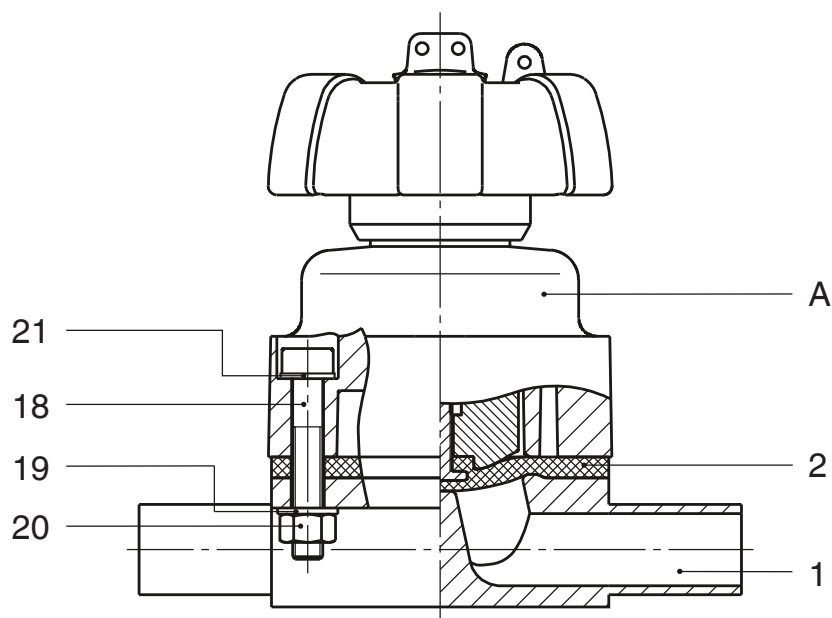
Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

18 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Absperrmembrane nicht korrekt montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	GEMÜ 671: Kerbstift (Verdrehsicherung) nicht eingerastet	Antrieb demontieren, Druckstückmontage prüfen (siehe Kapitel 11.3.1 "Allgemeines"), Kerbstift (Verdrehsicherung) einrasten
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
	GEMÜ 671: Kerbstift (Verdrehsicherung) nicht eingerastet	Antrieb demontieren, Druckstückmontage prüfen (siehe Kapitel 11.3.1 "Allgemeines"), Kerbstift (Verdrehsicherung) einrasten
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
	GEMÜ 671: Handradarretierung abgeschlossen	Handradarretierung aufschließen
	GEMÜ 671: Gewindespindel sitzt fest	Gewindespindel entsprechend den Einsatzbedingungen nachfetten; ggf. Antrieb austauschen. Siehe Kapitel 12.

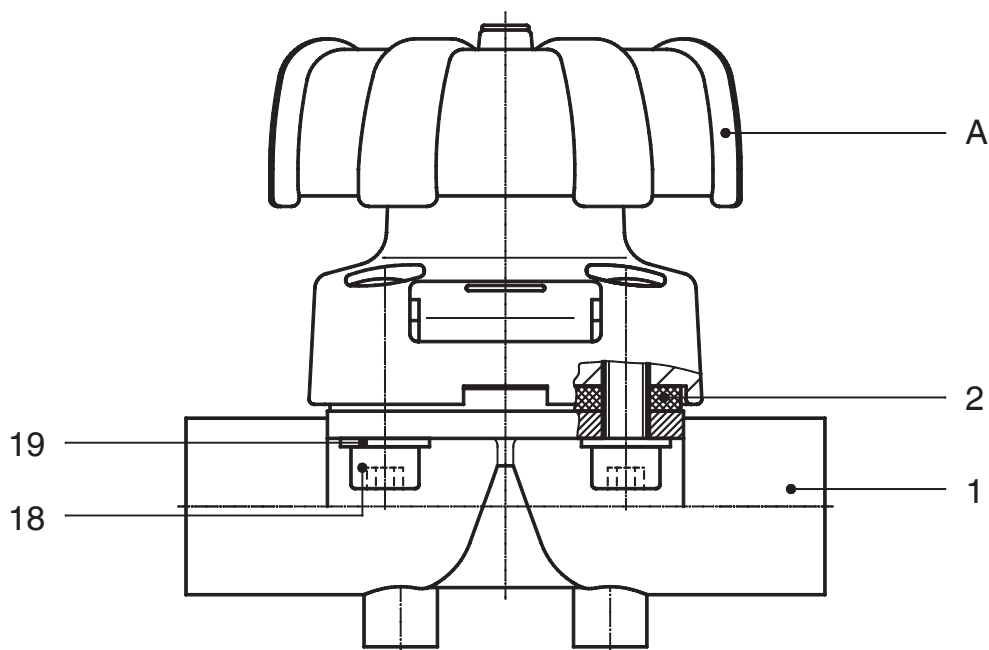
19 Schnittbilder und Ersatzteile

GEMÜ 611



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K612...
2	Membrane	600...M
18	Schraube	} 611...S30...
19	Scheibe	
20	Mutter	
21	Scheibe	
A	Antrieb	9611...

GEMÜ 671



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K600...
2	Membrane	600...M
18	Schraube	} 671...S30...
19	Scheibe	
A	Antrieb	9671...

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 Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU erfüllen.

Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

Membranventil
GEMÜ 671

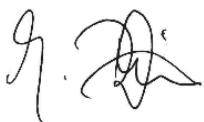
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H

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

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

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



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, März 2019

Tartalomjegyzék

1	Általános tudnivalók	20
2	Általános biztonsági tudnivalók	20
2.1	Tudnivalók a szerviz- és kezelőszemélyzet számára	21
2.2	Figyelmeztető tudnivalók	21
2.3	Az alkalmazott szimbólumok	22
3	Fogalommeghatározások	22
4	Rendeltetés szerinti alkalmazási terület	22
5	Műszaki adatok	23
6	Rendelési adatok	24
7	Gyártói adatok	26
7.1	Szállítás	26
7.2	Szállítás és teljesítés	26
7.3	Tárolás	26
7.4	Szükséges szerszámok	26
8	A működés leírása	26
9	A készülék felépítése	26
10	Szerelés és kezelés	27
10.1	A membránszelep felszerelése	27
10.2	Kezelés	28
11	Pótalkatrészek felszerelése/leszerelése	29
11.1	A szelep leszerelése (a hajtás leválasztása a szeleptestről)	29
11.2	A membrán leszerelése	29
11.3	A membrán beszerelése	29
11.3.1	Általános tudnivalók	29
11.3.2	A konkáv membrán beszerelése	31
11.3.3	A konvex membrán beszerelése	31
11.4	A hajtás felszerelése a szeleptestre	32
12	Üzembe helyezés	32
13	Felülvizsgálat és karbantartás	33
14	Leszerelés	33
15	Ártalmatlanítás	33
16	Visszaküldés	33
17	Tudnivalók	33
18	Hibakeresés/zavarelhárítás	34
19	Metszeti képek és pótalkatrészek	35
20	EU-megfelelőségi nyilatkozat	36

1 Általános tudnivalók

20 A GEMÜ szelep kifogástalan működésének feltételei:

- 20** x Szakszerű szállítás és tárolás
- x Betanított szakszemélyzet által végzett felszerelés és üzembe helyezés
- 21** x Ezen beépítési és összeszerelési útmutatónak megfelelő kezelés
- 22** x Rendszeres karbantartás

A megfelelő szerelés, kezelés és karbantartás vagy javítás zavarmentes működést biztosít a membránszelep számára.



A leírások és utasítások standard kivitelekre vonatkoznak. Az ebben a beépítési és összeszerelési útmutatóban nem tárgyalt speciális kivitelekre az ebben a beépítési és összeszerelési útmutatóban megadott alapadatok egy kiegészítő speciális dokumentációval együtt érvényesek.



Minden jogot, pl. szerzői jogot és oltalmi jogot kifejezetten fenntartunk.

2 Általános biztonsági tudnivalók

A biztonsági tudnivalók nem veszik figyelembe a következőket:

- x A szerelés, működés és karbantartás közben esetleg bekövetkező véletlenek és események.
- x A helyi vonatkozású biztonsági előírások, amelyek betartásáért – az alkalmazott kezelőszemélyzet vonatkozásában is – az üzemeltető felel.

2.1 Tudnivalók a szerviz- és kezelőszemélyzet számára

A beépítési és összeszerelési útmutató az üzembe helyezés, az üzemeltetés és a karbantartás során betartandó alapvető biztonsági tudnivalókat tartalmazza. Figyelman kívül hagyásuk az alábbi következményekkel járhat:

- x Személyek elektromos, mechanikus és kémiai behatások általi veszélyeztetése.
- x A közelben levő berendezések veszélyeztetése.
- x Fontos funkciók működésképtelensége.
- x A környezet veszélyeztetése veszélyes anyagok szivárgás miatti kilépése következtében.

Üzembe helyezés előtt:

- Olvassa el a beépítési és összeszerelési útmutatót.
- Megfelelően képezze ki a szerelő- és kezelőszemélyzetet.
- Győződjön meg róla, hogy a felelős személyzet teljes mértékben megértette-e a beépítési és összeszerelési útmutatót.
- Határozza meg a felelősségi és illetékességi köröket.

Üzem közben:

- Tartsa a beépítési és összeszerelési útmutatót az alkalmazás helyén.
- Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat.
- Az üzemeltetést a teljesítménymegfelelően végezze.
- A beépítési és összeszerelési útmutatóban nem ismertetett karbantartási munkákat, illetve javításokat a gyártóval folytatott előzetes egyeztetés nélkül végrehajtani nem szabad.

⚠ VESZÉLY

Feltétlenül vegye figyelembe a biztonsági adatlapokat, illetve a felhasznált anyagokra vonatkozó biztonsági előírásokat!

Tisztázatlan kérdések esetén:

- x Forduljon a legközelebbi GEMÜ kereskedelmi képviselőhöz.

2.2 Figyelmeztető tudnivalók

A figyelmeztető tudnivalók – amennyiben lehetséges – a következő séma szerint épülnek fel:

⚠ JELZŐSZÓ

A veszély fajtája és forrása

- A figyelmen kívül hagyás lehetséges következményei.
- Intézkedések a veszély elkerülése érdekében.

A figyelmeztető tudnivalókat mindig egy jelzőszó és esetenként egy, az illető veszélyre jellemző szimbólum jelöli. A következő jelzőszavakat és veszélyeztetettségi fokozatokat használjuk:

⚠ VESZÉLY

Közvetlen veszély!

- A figyelmen kívül hagyás halálos vagy súlyos sérüléssel jár.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Veszélyes helyzet lehetősége!

- A figyelmen kívül hagyás súlyos vagy halálos sérülés veszélyével jár.

⚠ VIGYÁZAT

Veszélyes helyzet lehetősége!

- A figyelmen kívül hagyás közepesen súlyos vagy könnyű sérülés veszélyével jár.

VIGYÁZAT (SZIMBÓLUM NÉLKÜL)

Veszélyes helyzet lehetősége!

- A figyelmen kívül hagyás dologi károk veszélyével jár.

2.3 Az alkalmazott szimbólumok

	Forró felületek okozta veszély!
	Maró anyagok okozta veszély!
	GEMÜ 611: Zúzódásveszély!
	Kéz: Általános tudnivalókat és ajánlásokat ismertet.
	Pont: Elvégzendő tevékenységeket ismertet.
	Nyíl: Tevékenységekre adott reakció(ka)t ismertet.
	Bekezdésjel

3 Fogalommeghatározások

Üzemi közeg

A membránszelepen átfolyó közeg.

4 Rendeltetés szerinti alkalmazási terület

- x A 611/671 típusú GEMÜ membránszelep csővezetékben való használatra szolgál. Kézi működtetéssel vezérli az átfolyó közeg áramlását.
- x **A szelepet csak a műszaki adatoknak megfelelően szabad használni (lásd 5., „Műszaki adatok” c. fejezetet).**
- x A membránszelepen levő csavarokat és műanyag alkatrészeket befesteni nem szabad!

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A membránszelepet csak a rendeltetésének megfelelő célra használja!

- Ellenkező esetben érvényét veszíti a gyártói felelősség és a szavatossági igény.
- A membránszelepet kizárólag a szerződés dokumentációjában és a beépítési és összeszerelési útmutatóban rögzített üzemeltetési feltételeknek megfelelően használja.
- A membránszelep csak olyan robbanásveszélyes zónákban használható, amelyekre vonatkozóan a megfelelőségi nyilatkozat (ATEX) jóváhagyást tartalmaz.

5 Műszaki adatok

Üzemi közeg

Agresszív, semleges gáznemű és folyékony közegek, amelyek nem befolyásolják kedvezőtlenül a mindenkori ház és membrán anyagának fizikai és kémiai tulajdonságait.

Hőmérsékletek

Közeghőmérséklet -10 ... +80 °C

Környezeti hőmérséklet 0 ... +60 °C

Típus	Membránméret	Üzemi nyomás [bar]	
		EPDM	PTFE
GEMÜ 611	10	0 - 10	0 - 6
GEMÜ 671	25 - 100	0 - 10	0 - 6

Minden nyomásérték barban értendő – túlnyomás megadva. Az üzemi nyomásra vonatkozó adatok meghatározása egy oldalon statikusan fennálló üzemi nyomás és a szelep zárt állapota mellett történt. A megadott értékekre vonatkozóan a szeleptülésen és kifelé biztosított a tömítettség.

A mindkét oldalon fennálló üzemi nyomásokra és a nagy tisztaságú anyagokra vonatkozó adatokat kérésre rendelkezésre bocsátjuk.

Kv-értékek [m³/h]

Típus	Csőszabvány		DIN	EN 10357 B sorozat (korábban DIN 11850 1. sorozat)	EN 10357 A sorozat (korábban DIN 11850 2. sorozat) / DIN 11866 A sorozat	DIN 11850 3. sorozat	SMS 3008	ASME BPE / DIN 11866 C sorozat	ISO 1127 / EN 10357 C sorozat / DIN 11866 B sorozat
	A csatlakozó kódja		0	16	17	18	37	59	60
Típus	MG	DN							
GEMÜ 611	10	10	-	2,4	2,4	2,4	-	2,2	3,3
		15	3,3	3,8	3,8	3,8	-	2,2	4,0
		20	-	-	-	-	-	3,8	-
GEMÜ 671	25	15	4,1	4,7	4,7	4,7	-	-	7,4
		20	6,3	7,0	7,0	7,0	-	4,4	13,2
		25	13,9	15,0	15,0	15,0	12,6	12,2	16,2
	40	32	25,3	27,0	27,0	27,0	26,2	-	30,0
		40	29,3	30,9	30,9	30,9	30,2	29,5	32,8
	50	50	46,5	48,4	48,4	48,4	51,7	50,6	55,2
		65	-	-	-	-	62,2	61,8	-
	80	65	-	-	77,0	-	68,5	68,5	96,0
		80	-	-	111,0	-	80,0	87,0	111,0
	100	100	-	-	194,0	-	173,0	188,0	214,0

MG = membránméret

A DIN EN 60534 szabvány alapján meghatározott Kv-értékek, bemeneti nyomás 5 bar, Δp 1 bar, a szeleptest anyaga nemesacél (kovácsolt test) lágy elasztomer membránnal.

A más termékkombinációkhoz (pl. más membrán- és szeleptestanyagokhoz) tartozó Kv-értékek eltérhetnek. Általánosságban minden membrán nyomás, hőmérséklet, a folyamat és a meghúzási nyomaték befolyása alatt áll. Így a Kv-értékek a szabvány tűréshatáraihoz képest eltérhetnek.

6 Rendelési adatok

Szeleptípus	Kód
GEMÜ 611 membránméret: 10	611
GEMÜ 671 membránméret: 25–100	671
Ház alakja	Kód
Átmenet	D
Csatlakozás módja	Kód
Hegeszthető csonk	
DIN csonk	0
EN 10357 B sorozat (korábban DIN 11850 1. sorozat) szerinti csonk	16
EN 10357 A sorozat (korábban DIN 11850 2. sorozat) / DIN 11866 A sorozat szerinti csonk	17
DIN 11850 3. sorozat szerinti csonk	18
JIS-G 3447 csonk	35
JIS-G 3459 csonk	36
SMS 3008 csonk	37
BS 4825 1. rész szerinti csonk	55
ASME BPE / DIN 11866 C sorozat szerinti csonk	59
ISO 1127 / EN 10357 C sorozat / DIN 11866 B sorozat szerinti csonk	60
ANSI/ASME B36.19M 10s jelű jegyzék szerinti csonk	63
ANSI/ASME B36.19M 40s jelű jegyzék szerinti csonk	65
Menetes csatlakozás	
Menetes karmantyú DIN ISO 228	1
Menetes karmantyú NPT	31
Menetes csonk DIN 11851	6
Egyik oldalon menetes csonk, másik oldalon kúpos csonk és hollandi anya, DIN 11851	62
Steril tömszelence kérésre	
Perem (GEMÜ 671)	
EN 1092 szerinti perem / PN16 / B forma, EN 558 1. sorozat szerinti beépítési hossz, ISO 5752, 1. alapsorozat	8
ANSI Class 150 RF szerinti perem, MSS SP-88 szerinti beépítési hossz	38
ANSI Class 125/150 RF szerinti perem, EN 558 1. sorozat szerinti beépítési hossz, ISO 5752, 1. alapsorozat	39
Bilincses csatlakozású csonk	
ASME BPE szerinti bilincs ASME BPE szerinti csőhöz, ASME BPE szerinti beépítési hossz	80
DIN 32676 B sorozat szerinti bilincs EN ISO 1127 szerinti csőhöz,	
EN 558, 7. sorozat szerinti beépítési hossz	82
ASME BPE szerinti bilincs ASME BPE szerinti csőhöz, EN 558, 7. sorozat szerinti beépítési hossz	88
DIN 32676 A sorozat szerinti bilincs DIN 11850 szerinti csőhöz,	
EN 558, 7. sorozat szerinti beépítési hossz	8A
SMS 3017 szerinti bilincs SMS 3008 szerinti csőhöz, EN 558, 7. sorozat szerinti beépítési hossz	8E
A rendelkezésre álló szeleptestek áttekintését lásd a 12. és 13. oldalon	

A szeleptest anyaga	Kód
EN-GJL-250 (GG 25)	8
CW617N (sárgaréz)	12
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PFA bélés	17
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PP bélés	18
1.4435, precíziós öntvény	C3
1.4408, precíziós öntvény	37
1.4408, PFA bélés	39
1.4435 (316L), kovácsolt test	40
1.4435 (BN2), kovácsolt test $\Delta Fe < 0,5\%$	42
1.4539, kovácsolt test	F4

A hajtás kivitele	Kód
2-es hajtásméret 25-ös membránmérethez	2
3-as hajtásméret 40-es membránmérethez	3
4-es hajtásméret 50-es membránmérethez	4
2Z hajtásméret 25-ös membránmérethez GEMÜ 1215 visszajelző felszerelési lehetőségével	2Z
3Z hajtásméret 40-es membránmérethez GEMÜ 1215 visszajelző felszerelési lehetőségével	3Z
4Z hajtásméret 50-es membránmérethez GEMÜ 1215 visszajelző felszerelési lehetőségével	4Z
5Z hajtásméret 80-as membránmérethez GEMÜ 1215 visszajelző felszerelési lehetőségével	5Z
6Z hajtásméret 100-as membránmérethez GEMÜ 1215 visszajelző felszerelési lehetőségével	6Z

A membrán anyaga	Kód
FKM	4
EPDM	13
EPDM	14
EPDM	17
EPDM	36
PTFE/EPDM konvex, PTFE laza MG 25–MG 100	5E
PTFE/EPDM, PTFE kasírozott MG 10	52
Az anyag megfelel az FDA-előírásoknak, kivéve 4-es és 14-es kód esetén	

Vezérlőfunkció	Kód
Kézi működtetésű GEMÜ 611, 671	0
Kézi működtetésű (lezárható) csak GEMÜ 671	L

A belső felületminőség értékei kovácsolt és szilárd anyagú szeleptestekre vonatkozóan ¹

Közeggel érintkező belső felületek	Mechanikusan polírozott ²		Elektropolírozott	
	DIN 11866 higiéniai osztály	Kód	DIN 11866 higiéniai osztály	Kód
Ra ≤ 0,80 µm	H3	1502	HE3	1503
Ra ≤ 0,60 µm	-	1507	-	1508
Ra ≤ 0,40 µm	H4	1536	HE4	1537
Ra ≤ 0,25 µm ³	H5	1527	HE5	1516

Közeggel érintkező ASME BPE 2016 szerinti belső felületek ⁴	Mechanikusan polírozott ²		Elektropolírozott	
	ASME BPE szerinti felület- megnevezés	Kód	ASME BPE szerinti felület- megnevezés	Kód
Ra max. = 0,76 µm (30 µinch)	SF3	SF3	-	-
Ra max. = 0,64 µm (25 µinch)	SF2	SF2	SF6	SF6
Ra max. = 0,51 µm (20 µinch)	SF1	SF1	SF5	SF5
Ra max. = 0,38 µm (15 µinch)	-	-	SF4	SF4

Precíziós öntvény szeleptestekre vonatkozó belső felületminőség-értékek				
Közeggel érintkező belső felületek	Mechanikusan polírozott ²			
	DIN 11866 higiéniai osztály	Kód		
Ra ≤ 6,30 µm	-	1500		
Ra ≤ 0,80 µm	H3	1502		
Ra ≤ 0,60 µm ⁵	-	1507		

¹ Az ügyfélspecifikus szeleptestek felületminőségei speciális esetekben korlátozottak lehetnek.

² Vagy bármely más felületnemesítési mód, amely eléri az Ra-értéket (az ASME BPE szerint).

³ A lehető legkisebb Ra-érték < 6 mm belső csőátmérő esetén 0,38 µm.

⁴ Ezen felületek használata esetén a szeleptestek jelölése az ASME BPE előírásoknak megfelelően történik.

A felületek csak olyan szeleptestek esetében érhetők el, amelyek ASME BPE szerinti (pl. GEMÜ 40, 41, F4, 44 anyagkódú) anyagokból és csatlakozókkal (pl. GEMÜ 59, 80, 88 csatlakozókód) készülnek.

⁵ Nem lehetséges GEMÜ 59-es csatlakozási kód és DN 8, illetve GEMÜ 0-s csatlakozási kód és DN 4 esetén.

DIN EN ISO 4288 és ASME B46.1 szerinti Ra-érték

Rendelési példa	671	25	D	60	34	17	0	2	1500
Típus	671								
Névleges átmérő		25							
Ház alakja (kód)			D						
Csatlakozás módja (kód)				60					
A szeleptest anyaga (kód)					34				
A membrán anyaga (kód)						17			
Vezérlőfunkció (kód)							0		
A hajtás kivitele (kód)								2	
Felületminőség (kód)									1500

7 Gyártói adatok

7.1 Szállítás

- A membránszelepet csak alkalmas szállítóeszközzel szállítsa, ne ejtse le, és óvatosan kezelje.
- A csomagolóanyagot a hulladékkezelési és környezetvédelmi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

7.2 Szállítás és teljesítés

- Kézhez vétel után azonnal ellenőrizze az áru teljességét és épségét.
- A szállítási terjedelem a kísérő dokumentumokból, a kivitel a rendelési számból állapítható meg.
- A membránszelep működésének ellenőrzése a gyárban megtörténik.

7.3 Tárolás

- A membránszelepet porvédett és száraz helyen, eredeti csomagolásban kell tárolni.
- A membránszelep tárolása „nyitott” állapotban történjen.
- Az UV-sugárzástól és a közvetlen napsugárzástól óvni kell.
- Maximális tárolási hőmérséklet: 40 °C.
- Oldószert, vegyszereket, savakat, üzemanyagokat és hasonló anyagokat a szelepekkel és azok pótalkatrészeivel egy helyiségben tárolni nem szabad.

7.4 Szükséges szerszámok

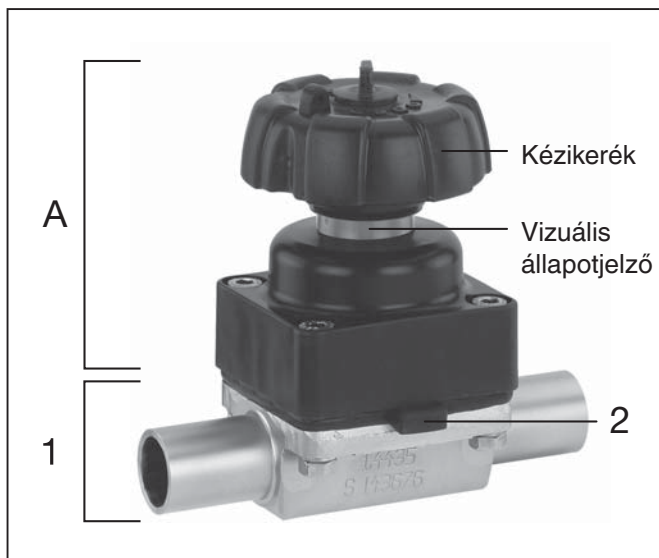
- A beépítéshez és szereléshez szükséges szerszámokat a szállítmány **nem** tartalmazza.
- Használjon megfelelő, működőképes és biztonságos szerszámokat.

8 A működés leírása

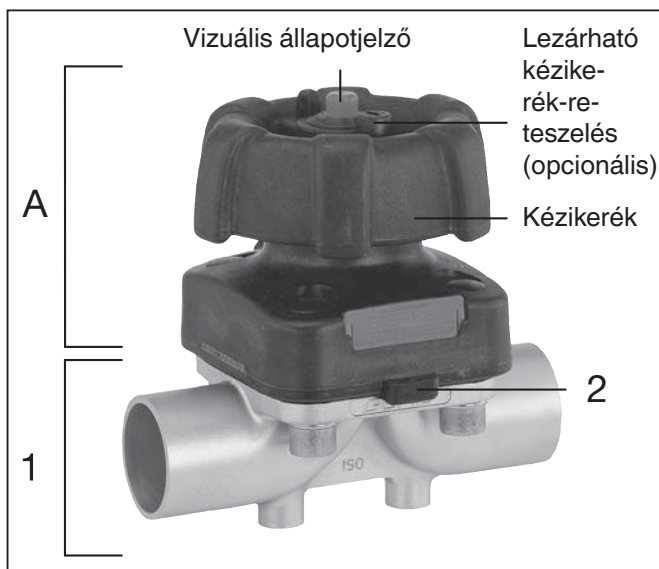
A 611/671 típusú GEMÜ szelep egy átmenő testtel és karbantartásszegény műanyag

hajtással rendelkező fémmembránszelep. A szelep alapkivitelben beépített vizuális állapotjelzővel rendelkezik. A szeleptestek és a membránok az adatlapnak megfelelően különböző kivitelekben kaphatók. Opcionális tartozékok a GEMÜ 671 típusú szelephez: elektromos visszajelzés a (nyitott) állás nyugtázására és lezárható kézikerek-reteszelés.

9 A készülék felépítése



A GEMÜ 611 típusú készülék felépítése



A GEMÜ 671 típusú készülék felépítése

1	Szeleptest
2	Membrán
A	Hajtás

10 Szerelés és kezelés

Beépítés előtt:

- Az üzemi közegnek megfelelően ellenőrizze a szeleptest és a membrán anyagának megfelelőségét.
Lásd az 5., „Műszaki adatok” c. fejezetet.

10.1 A membránszelep felszerelése

▲ FIGYELMEZTETÉS

Nyomás alatt álló szerelvények!

- Súlyos sérülést okozó vagy halálos veszélyforrás!
- Csak nyomásmentesített berendezésen dolgozzon.

▲ FIGYELMEZTETÉS



Agresszív vegyszerek!

- Marások!
- A szerelést csak megfelelő védőfelszereléssel végezze.

▲ VIGYÁZAT



Forró alkatrészek!

- Égési sérülés veszélye!
- Csak lehűlt berendezésen dolgozzon.

▲ VIGYÁZAT

A szelepet lépcsőként vagy fellépéshez segédeszközként használni tilos!

- Fennáll a lecsúszás, illetve a szelep sérülésének veszélye.

VIGYÁZAT

A maximálisan megengedett nyomást túllépni tilos!

- Védőintézkedésekkel küszöbölje ki az esetleges nyomáslökéseket (vízlökéseket).

- A szerelési munkákat csak arra képezített személyek végezhetik.
- A megfelelő védőfelszerelés tekintetében vegye figyelembe a berendezés üzemeltetőjének előírásait.

A beépítés helye:

▲ VIGYÁZAT

- A szelepet ne tegye ki erős külső igénybevételnek.
- A beépítés helyét úgy válassza meg, hogy a szelep ne szolgálhasson kapaszkodóként.
- A csővezetékét úgy fektesse le, hogy a szeleptestet ne érhessék toló és hajlító erőhatások, valamint rezgések és feszültségek.
- A szelepet csak két egymáshoz illeszkedő, egy vonalba eső csővezeték közé szerelje be.

x Az üzemi közeg iránya: Tetszőleges.

x A membránszelep beépítési helyzete: Tetszőleges.

Szerelés:

1. Győződjön meg róla, hogy a szelep megfelel-e a mindenkor alkalmazási esetre. A szelepnek alkalmasnak kell lennie a csővezeték-rendszer üzemi körülményeire (közeg, a közeg koncentrációja, hőmérséklete és nyomása), illetve a mindenkor környezeti körülményekre. Ellenőrizze a szelep és az anyagok műszaki adatait.
2. Állítsa le a berendezést vagy berendezésrészt.
3. Biztosítsa a berendezést újrabeállítás ellen.
4. Nyomásmentesítse a berendezést vagy berendezésrészt.
5. A berendezést vagy berendezésrészt ürítse teljesen ki, és hagyja a közeg párolgási hőmérséklete alá hűlni, hogy a forrázásos baleseteket megelőzhessen.
6. A berendezést vagy berendezésrészt szakszerűen tisztítsa meg a szennyeződéstől, öblítse ki, és szellőztesse ki.

Szerelés hegeszthető csonkok esetén:

1. Tartsa be a hegesztési szabványokat!
2. A szeleptest behegesztése előtt szerelje le a hajtást a membránnal együtt (lásd a 11.1 jelű fejezetet).
3. A hegesztett csonkokat hagyja lehűlni.
4. Szerelje vissza a hajtást a membránnal együtt a szeleptestre (lásd a 11.4 jelű fejezetet).

Szerelés bilincses csatlakozás esetén:

- A bilincses csatlakozások szerelésekor tegyen megfelelő tömítést a szeleptest és a csőcsatlakozó közé, majd végezze el a csatlakoztatást a kapcsokkal. A bilincses csatlakozások tömítését és kapcsait a szállítmány nem tartalmazza.



Fontos:

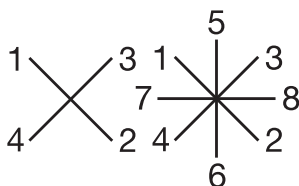
Hegeszthető csönkok / bilincses csatlakozók:
A leeresztés szempontjából optimális behegesztés elfordulási szöge az „A 2/2 utas szeleptestek elfordulási szöge” c. brosrában található (elérhető kérésre vagy a www.gemu-group.com címen).

Szerelés menetes csatlakozás esetén:

- A menetes csatlakozót az érvényben levő szabványoknak megfelelően csavarja be a csőbe.
- Csavarja fel a membránszeleptestet a csővezetékre, használjon alkalmas menettömítő anyagot. A szállítmány a menettömítő anyagot nem tartalmazza.

Szerelés peremes csatlakozás esetén (GEMÜ 671):

1. Ügyeljen a csatlakozóperem tömítőfelületeinek tisztaságára és épségére.
2. A csavarkötés meghúzása előtt gondosan állítsa be a peremeket.
3. Ügyeljen a tömítések központosítására.
4. A szelep peremét és a cső peremét megfelelő tömítőanyaggal és illeszkedő csavarokkal kösse össze. A tömítőanyagot és a csavarokat a szállítmány nem tartalmazza.
5. Használja a perem összes furatát.
6. Csak jóváhagyott anyagokból készült kötőelemeket használjon!
7. A csavarok meghúzását átellenesen végezze!



Vegye figyelembe a csatlakozásokra vonatkozó megfelelő előírásokat!

A szerelés után:

- Helyezze vissza, illetve üzembe az összes biztonsági és védőberendezést.

10.2 Kezelés

⚠ VIGYÁZAT



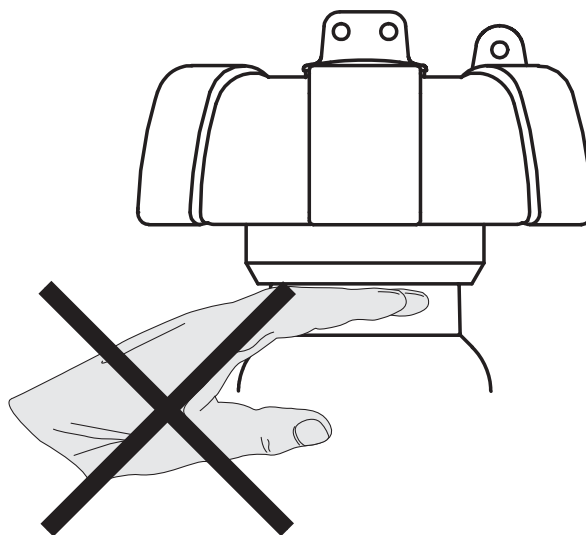
A kézikerek üzem közben felforrósodhatnak!

- Égési sérülés veszélye!
- A kézikerek működtetését csak védőkesztyűben végezze.

⚠ VIGYÁZAT

GEMÜ 611: Emelkedő kézikerek!

- Fennáll az ujjak becsípődésének veszélye.



Vizuális állapotjelző, GEMÜ 611



A szelep nyitva



A szelep zárva

Vizuális állapotjelző, GEMÜ 671

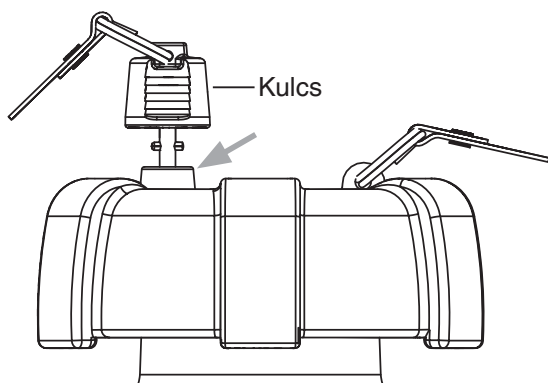


A szelep nyitva



A szelep zárva

GEMÜ 671 kézikerek-reteszelés (opcionális)



A kézikerek lezárása:

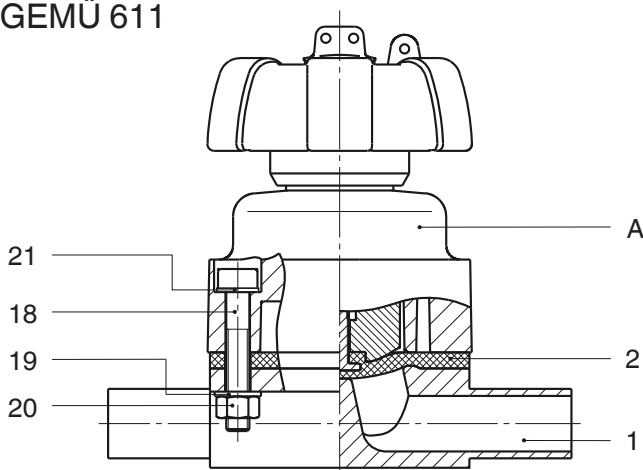
Dugja be a kulcsot a zárba (nyíl), nyomja le és balra fordítva végezze el a reteszelést. A kulcs kivehető.

A kézikerek feloldása:

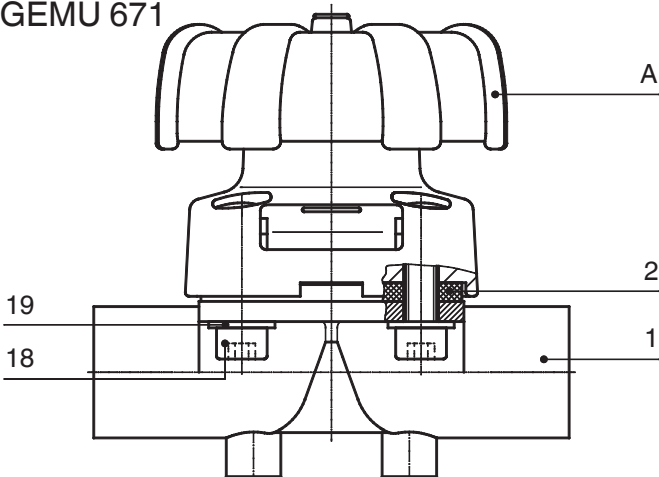
Dugja a kulcsot a zárba (nyíl) és jobbra fordítva végezze el a kireteszelést. A kulcs nem kivehető.

11 Pótalkatrészek felszerelése/leszerelése

GEMÜ 611



GEMÜ 671



11.1 A szelep leszerelése (a hajtás leválasztása a szeleptestről)

1. Állítsa a hajtást **A** nyitott helyzetbe.
2. Szerelje le a hajtást **A** a szeleptestről **1**.
3. Állítsa a hajtást **A** zárt helyzetbe.



Fontos:

Leszerelés után tisztítsa meg az összes alkatrészt a szennyeződéstől (ügyeljen az épségükre). Ellenőrizze az alkatrészek épségét, szükség esetén cserélje ki őket (csak eredeti GEMÜ alkatrészeket használjon).

11.2 A membrán leszerelése



Fontos:

A membrán leszerelése előtt szerelje le a hajtást, lásd „A szelep leszerelése (a hajtás leválasztása a testről)”.

1. Csavarja ki a membránt.
2. Tisztítsa meg az alkatrészeket a termékmaradványoktól és a szennyeződésektől. Ne karcolja meg vagy sértse fel az alkatrészeket!
3. Ellenőrizze az összes alkatrész épségét.
4. Cserélje ki a sérült alkatrészeket (csak eredeti GEMÜ alkatrészeket használjon).

11.3 A membrán beszerelése

11.3.1 Általános tudnivalók



Fontos:

A szelephez való membránt építsen be, amely megfelelő a közeghez, annak koncentrációjához, a hőmérsékletéhez és a nyomáshoz. A zárómembrán kopó alkatrész. A membránszelep üzembe helyezése előtt és használatának teljes időtartama alatt ellenőrizze a szelep műszaki állapotát és működését. Az ellenőrzések gyakoriságát az alkalmazás terhelésének és/vagy az alkalmazási esetre vonatkozó szabályoknak és előírásoknak megfelelően kell meghatározni és az ellenőrzéseket rendszeresen el kell végezni.

**Fontos:**

Ha a membrán nincs eléggé becsavarva a csatlakozó elembe, akkor a záróerő közvetlenül a membrán csapjára és nem a nyomóelemre hat. Ez a membrán sérülését és idő előtti meghibásodását, illetve a szelep tömítetlenségét okozza. Ha a membrán túlságosan be van csavarva, akkor nem valósul meg a kifogástalan tömítés a szelepülésben. A szelep működése többé nem biztosított.

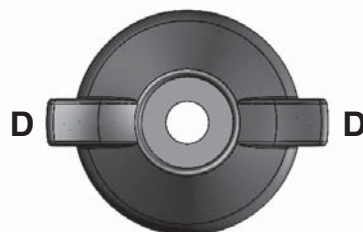
**Fontos:**

A helytelenül beszerelt membrán adott esetben a szelep tömítetlenségéhez és a közeg kilépéséhez vezet. Ilyenkor ki kell szerelni a membránt, ellenőrizni kell a teljes szeleppel együtt és a fenti útmutatónak megfelelően újra be kell szerelni.

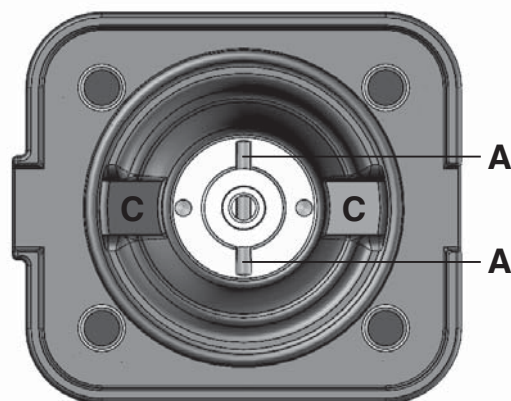
GEMÜ 671:

A nyomóelem minden hajtásméret esetén laza. A 100-as membránmérethez (DN 100) tartozó membrán kerek.

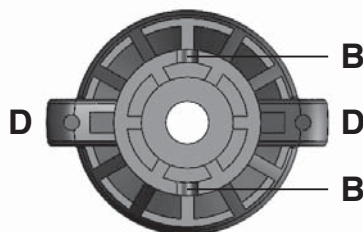
A nyomóelem és a hajtás pereme alulnézetben:



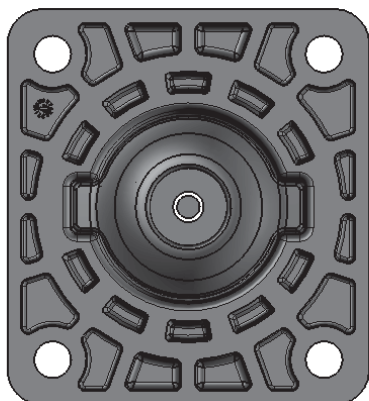
Nyomóelem – membránoldal felőli nézet



Nyomóelem – hajtásoldal felőli nézet

**GEMÜ 611:**

A nyomóelem fixen van beszerelve. A nyomóelem és a hajtás pereme alulnézetben:

**Jelmagyarázat**

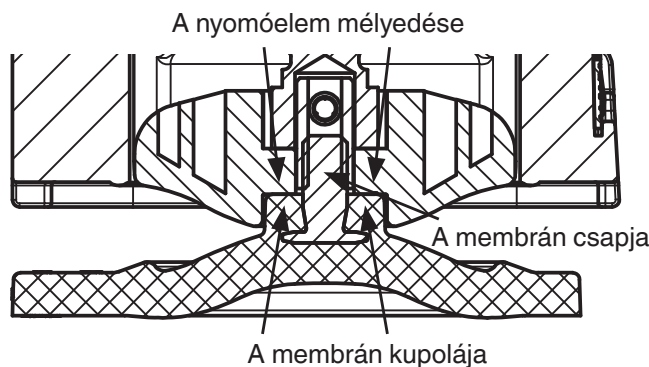
- A Horonycsap (elfordulás elleni biztosítás)
- B Mélyedések a nyomóelemen
- C Mélyedések a hajtás alsó oldalán
- D A nyomóelem nyúlványai

Az orsó elfordulás elleni biztosítása a nyomóelemen

A hajtóorsót a végén a horonycsap **A** biztosítja elfordulás ellen. A nyomóelem szerelésekor a horonycsapnak **A** illeszkednie kell a nyomóelemen levő mélyedésekbe **B**.

Ha a hajtóorsó nem megfelelő pozícióban van, akkor el kell fordítani abba. A horonycsap **A** pozíciója a **C** pozíciójához képest 90°-kal el van fordítva. Helyezze fel a nyomóelemet lazán a hajtóorsóra, illessze be a **D** nyúlványokat a **C**, illetve az **A** horonycsapszeget a **B** mélyedésbe. A nyomóelemnek szabadon kell mozognia a mélyedésekben!

11.3.2 A konkáv membrán beszerelése

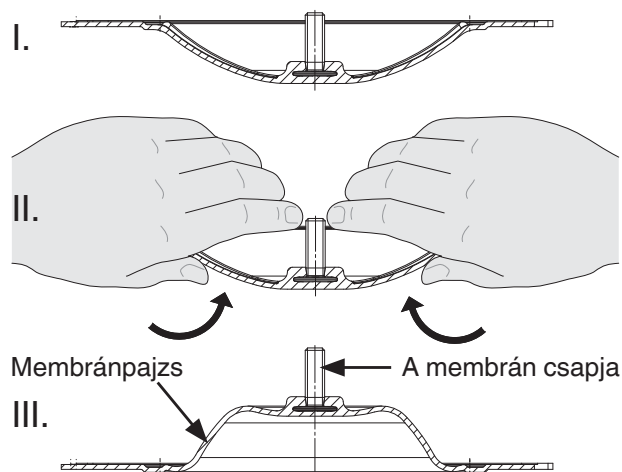


1. Állítsa a hajtást **A** zárt helyzetbe.
2. A GEMÜ 671 esetében helyezze lazán a nyomóelemet a hajtóorsóra, illessze a nyúlványokat a mélyedésekbe és ellenőrizze, hogy a horonycsap (elfordulás elleni biztosítás) reteszelt-e (lásd a 11.3.1 jelű, „Általános tudnivalók” c. fejezetet).
3. Ellenőrizze, hogy a nyomóelem a vezetőkben van-e.
4. Csavarja be az új membránt a nyomóelembe és kézzel húzza meg.
5. Ellenőrizze, hogy a membrán kupolája a nyomóelem mélyedésében van-e.
6. Nehézség esetén ellenőrizze a menetet, cserélje ki a sérült alkatrészeket (csak eredeti GEMÜ alkatrészeket használjon).
7. Ha jelentős ellenállást érez, akkor csavarja vissza addig a membránt, amíg annak furatai egybeesnek a hajtás furataival.

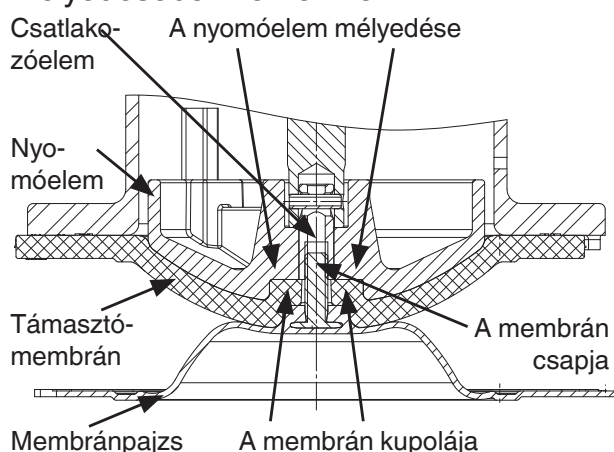
11.3.3 A konvex membrán beszerelése

1. Állítsa a hajtást **A** zárt helyzetbe.

2. A GEMÜ 671 esetében helyezze lazán a nyomóelemet a hajtóorsóra, illessze a nyúlványokat a mélyedésekbe és ellenőrizze, hogy a horonycsap (elfordulás elleni biztosítás) reteszelt-e (lásd a 11.3.1 jelű, „Általános tudnivalók” c. fejezetet).
3. Ellenőrizze, hogy a nyomóelem a vezetőkben van-e.
4. Fordítsa át kézzel az új membrán pajzsát; nagy névleges átmérő esetén használjon párnázott alátétet.



5. Helyezze az új támasztómembránt a nyomóelemre.
6. Helyezze a membránpajzsot a támasztómembránra.
7. Csavarja be a membránpajzsot a nyomóelembe és kézzel húzza meg. A membrán kupolájának a nyomóelem mélyedésében kell lennie.

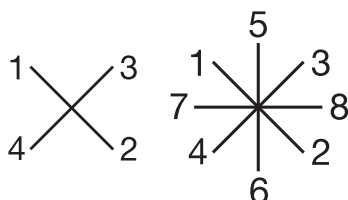


8. Nehézség esetén ellenőrizze a menetet, cserélje ki a sérült alkatrészeket.
9. Ha jelentős ellenállást érez, akkor csavarja vissza addig a membránt, amíg annak furatai egybeesnek a hajtás furataival.

10. Nyomja rá a membránpajzsot kézzel a támasztómembránra, hogy az visszaforduljon és felfeküdjön a támasztómembránra.

11.4 A hajtás felszerelése a szeleptestre

1. Állítsa a hajtást **A** zárt helyzetbe.
2. Nyissa ki a hajtást **A** kb. 20%-kal.
3. Helyezze fel a hajtást **A** a felszerelt membránnal **2** együtt a szeleptestre **1**, ügyeljen a membrán gerincének és a szeleptest gerincének egybeesésére.
4. GEMÜ 611: Helyezze be az alátéteket **21** és a csavarokat **18** a hajtásoldról, illetve az alátéteket **19** és az anyákat **20** a testoldalról.
GEMÜ 671 DN 15–80: Helyezze be a csavarokat **18** és az alátéteket **19** a testoldalról.
GEMÜ 671 DN 100: Helyezze be az alátéteket **19** és az anyákat **20** a hajtásoldról.
Először csak kézzel húzza meg a csavarkötéseket.
5. Átellenesen húzza meg a csavarokat **18** vagy az anyákat **20**.



6. Ügyeljen a membrán **2** egyenletes benyomódására (kb. 10–15%, az egyenletes külső görbületről ismerhető fel).
7. Ellenőrizze a készre szerelt szelep tömítettségét.



Fontos:

A membránok idővel megereszkednek. A szelep beszerelése/leszerelése után a csavarokat **18** vagy az anyákat **20** feltétlenül után kell húzni (lásd a 19., „Metszeti képek és pótalkatrészek” c. fejezetet).

12 Üzembe helyezés

▲ FIGYELMEZTETÉS



Agresszív vegyszerek!

- Marások!
- Üzembe helyezés előtt ellenőrizze a közeg csatlakozásainak tömítettségét!
- A tömítettség ellenőrzését csak megfelelő védőfelszereléssel végezze.

▲ VIGYÁZAT

Előzze meg a szivárgásokat!

- Tegyen védőintézkedéseket a maximálisan megengedett nyomás esetleges nyomáslökések (vízlökések) általi túllépése ellen.

Tisztítás, illetve a berendezés üzembe helyezése előtt:

- Ellenőrizze a membránszelep tömítettségét és működését (zárja és nyissa ismét a membránszelepet).
- Új berendezések esetén és javítások után a membránszelep teljesen nyitott állásában öblítse át a teljes vezetékhálózattal (a káros idegen anyagok eltávolításához).

Tisztítás:

- x A tisztítóközeg kiválasztása és a tisztítás végrehajtása a berendezés üzemeltetőjének felelőssége.



Fontos:

A membránok idővel megereszkednek. A szelep beszerelése / üzembe helyezése után a csavarokat **18** vagy az anyákat **20** feltétlenül után kell húzni (lásd a 19., „Metszeti képek és pótalkatrészek” c. fejezetet).



Fontos:

GEMÜ 671 / Karbantartás és szerviz:
A menetes orsót a működési feltételeknek megfelelően után kell zsírozni.
A GEMÜ a TUNAP cég „TUNGREASE DAB” zsírját ajánlja.

13 Felülvizsgálat és karbantartás

▲ FIGYELMEZTETÉS

Nyomás alatt álló szerelvények!

- Súlyos sérülést okozó vagy halálos veszélyforrás!
- Csak nyomásmentesített berendezésen dolgozzon.

▲ VIGYÁZAT



Forró alkatrészek!

- Égési sérülés veszélye!
- Csak lehűlt berendezésen dolgozzon.

▲ VIGYÁZAT

- Karbantartási munkákat csak arra képezett személyek végezhetnek.
- A szakszerűtlen kezelés vagy idegen behatás miatt keletkező károkért a GEMÜ semminemű felelősséget nem vállal.
- Üzembe helyezés előtt kétség esetén forduljon a GEMÜ-höz.

1. A megfelelő védőfelszerelés tekintetében vegye figyelembe a berendezés üzemeltetőjének előírásait.
2. Állítsa le a berendezést vagy berendezésrészét.
3. Biztosítsa a berendezést újrabekapcsolás ellen.
4. Nyomásmentesítse a berendezést vagy berendezésrészét.

Az üzemeltetőnek a tömítetlenség és károsodás megelőzése érdekében rendszeres időközönként szemrevételezéssel ellenőriznie kell a szelep megfelelő működési feltételeit és a lehetséges veszélyforrásokat. Ugyancsak megfelelő időközönként le kell szerelni a szelepet és ellenőrizni kell annak kopását (lásd a 11., „Pótalkatrészek felszerelése/leszerelése” c. fejezetet).

14 Leszerelés

A leszerelés ugyanazon elővigyázatossági intézkedések mellett történik, mint a felszerelés.

- Szerelje le a membránszelepet (lásd a 11.1 jelű, „A szelep leszerelése (a hajtás leválasztása a testről)” c. fejezetet).

15 Ártalmatlanítás



- A szelep valamennyi alkatrészét a hulladékkezelési és környezetvédelmi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.
- Ügyeljen a visszamaradt lerakódásokra és a bediffundálódott közegek kigázosítására.

16 Visszaküldés

- Tisztítsa meg a membránszelepet.
- Kérjen visszaküldési nyilatkozatot a GEMÜ-től.
- A visszaküldés csak teljesen kitöltött visszaküldési nyilatkozattal lehetséges. Ellenkező esetben nem
x történik jóváírás, ill.
x javítás, csak
költségviselésre köteles ártalmatlanítás.



Tudnivalók a visszaküldésre vonatkozóan:

A környezet és a személyzet védelmére vonatkozó törvényi rendelkezések értelmében a maradéktalanul kitöltött és aláírt visszaküldési nyilatkozatot mellékelni kell a kísérő dokumentumokhoz. A küldemény csak a nyilatkozat hiánytalan kitöltése esetén kerül feldolgozásra!

17 Tudnivalók



Tudnivaló a 2014/34/EU irányelvre (ATEX irányelv) vonatkozóan:

A 2014/34/EU irányelv egy melléklete a termékkel együtt kerül szállításra, amennyiben a termék megrendelése ATEX megfelelőséggel történt.



Tudnivaló a dolgozók képzésére vonatkozóan:

A dolgozók képzésére vonatkozóan lépjen kapcsolatba velünk az utolsó oldalon szereplő címen.

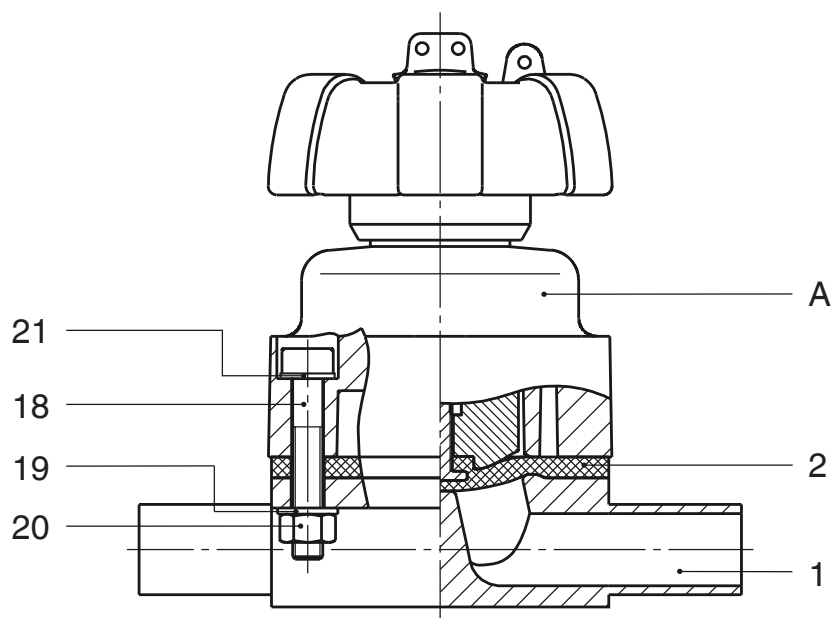
Kétség vagy félreértés esetén a dokumentum német változata a mérvadó!

18 Hibakeresés/zavarelhárítás

Hiba	Lehetséges ok	Hibaelhárítás
Nem vagy nem teljesen nyit a szelep	Hibás a hajtás	Cserélje ki a hajtást
	Nincs megfelelően beszerelve a zárómembrán	Szerelje le a hajtást, ellenőrizze a membrán beszerelését, szükség esetén cserélje ki
	GEMÜ 671: Nem reteszeltődött a horonycsap (elfordulás elleni biztosítás)	Szerelje le a hajtást, ellenőrizze a nyomóelem szerelését (lásd a 11.3.1 jelű, „Általános tudnivalók” c. fejezetet), reteszelve a horonycsapot (elfordulás elleni biztosítás)
Tömítetlen az átmenetben levő szelep (nem, ill. nem teljesen zár)	Túl nagy az üzemi nyomás	Üzemeltesse a szelepet az adatlapon levő üzemi nyomással
	Idegen test van a zárómembrán és a szeleptest gerince között	Szerelje le a hajtást, távolítsa el az idegen testet, ellenőrizze a zárómembrán és a szeleptestgerinc épségét, szükség esetén cserélje ki őket
	Tömítetlen, ill. sérült a szeleptest gerince	Ellenőrizze a szeleptest gerincének épségét, szükség esetén cserélje ki a szeleptestet
	Hibás a zárómembrán	Ellenőrizze a zárómembrán épségét, szükség esetén cserélje ki
	GEMÜ 671: Nem reteszeltődött a horonycsap (elfordulás elleni biztosítás)	Szerelje le a hajtást, ellenőrizze a nyomóelem szerelését (lásd a 11.3.1 jelű, „Általános tudnivalók” c. fejezetet), reteszelve a horonycsapot (elfordulás elleni biztosítás)
Tömítetlen a szelep a hajtás és a szeleptest között	Helytelenül van beszerelve a zárómembrán	Szerelje le a hajtást, ellenőrizze a membrán beszerelését, szükség esetén cserélje ki
	Laza a csavarkötés a szeleptest és a hajtás között	Húzza meg a szeleptest és a hajtás közötti csavarkötést
	Hibás a zárómembrán	Ellenőrizze a zárómembrán épségét, szükség esetén cserélje ki
	Sérült a hajtás/szeleptest	Cserélje ki a hajtást/szeleptestet
Tömítetlen a szeleptest és a csővezeték közötti csatlakozás	Szakszerűtlen szerelés	Ellenőrizze a szeleptest csővezetékbe való beszerelését
	Laza menetes csatlakozások/ csavarkötések	Húzza meg a menetes csatlakozásokat/ csavarkötéseket
	Hibás tömítőanyag	Cserélje ki a tömítőanyagot
Tömítetlen a szeleptest	Tömítetlen vagy korrodált a szeleptest	Ellenőrizze a szeleptest épségét, szükség esetén cserélje ki
Nem forgatható a kézikerek	Hibás a hajtás	Cserélje ki a hajtást
	GEMÜ 671: Le van zárva a kézikerek-reteszelés	Nyissa fel a kézikerek-reteszelést
	GEMÜ 671: Beszorult a menetes orsó	Zsírozza utána a menetes orsót a működési feltételeknek megfelelően; szükség esetén cserélje ki a hajtást. Lásd a 12. fejezetet.

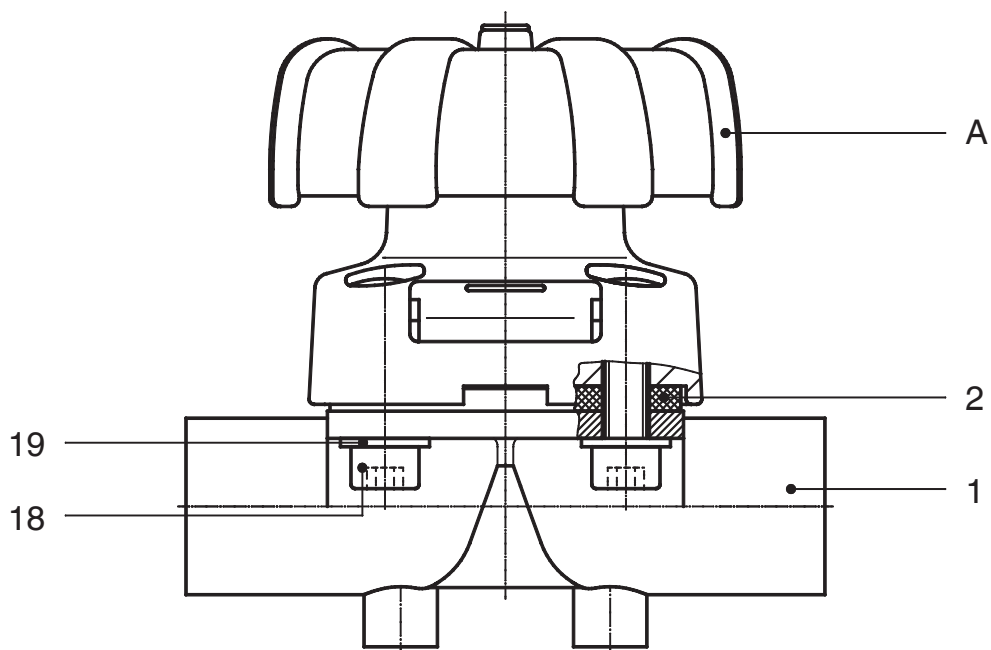
19 Metszeti képek és pótalkatrészek

GEMÜ 611



Poz.	Megnevezés	Jelölés a rendeléshez
1	Szeleptest	K612...
2	Membrán	600...M
18	Csavar	} 611...S30...
19	Alátét	
20	Anyá	
21	Alátét	
A	Hajtás	9611...

GEMÜ 671



Poz.	Megnevezés	Jelölés a rendeléshez
1	Szeleptest	K600...
2	Membrán	600...M
18	Csavar	} 671...S30...
19	Alátét	
A	Hajtás	9671...

Megfelelőségi nyilatkozat

A 2014/68/EU irányelv függelékének megfelelően

Mi, a **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG** cég
Fritz Müller Straße 6–8
D-74653 Ingelfingen

kijelentjük, hogy az alábbi szerelvények teljesítik a nyomástartó berendezésekre vonatkozó 2014/68/EU irányelv előírásait.

A szerelvények megnevezése – típusmegjelölés

Membránszelep
GEMÜ 671

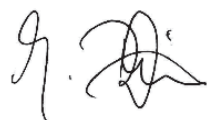
Megnevezett hely: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Szám: 0035
A tanúsítvány száma: 01 202 926/Q-02 0036
Alkalmazott szabványok: AD 2000

A megfelelőség értékeléséhez alkalmazott eljárás:
Modul H

Tudnivaló a $\leq$ DN 25 névleges átmérőjű szerelvényekre vonatkozóan:

A termékek fejlesztése és gyártása a GEMÜ saját, az ISO 9001 és az ISO 14001 szabványok előírásait teljesítő eljárási utasításainak és minőségi szabványainak megfelelően történik.

A termékek a nyomástartó berendezésekre vonatkozó 2014/68/EU irányelv 4. cikkelyének 3. bekezdése alapján CE-jelölést nem viselhetnek.



Joachim Brien
Műszaki vezető

Ingelfingen-Criesbach, 2019. március



Änderungen vorbehalten · A változtatás joga fenntartva! · 11/2020 · 88621541



GEMÜ®