

Tiefsitzmembranventil
Metall, DN 25 - 300

Мембранный клапан с низким седлом
металлический, DN 25 - 300



ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Inhaltverzeichnis

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

1 Allgemeine Hinweise

- 2** Voraussetzungen für die einwandfreie
2 Funktion des GEMÜ-Ventils:
x Sachgerechter Transport und Lagerung
x Installation und Inbetriebnahme durch
eingewiesenes Fachpersonal
x Bedienung gemäß dieser Einbau- und
Montageanleitung
x Ordnungsgemäß Instandhaltung
4 Korrekte Montage, Bedienung und Wartung
5 oder Reparatur gewährleisten einen
6 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:

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

Vor Inbetriebnahme:

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

Bei Betrieb:

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

! GEFAHR

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

Bei Unklarheiten:

- ✗ Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

⚠ SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

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

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

Folgende Signalwörter bzw.

Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

⚠ GEFAHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

⚠ WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠ VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

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

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das Ventil fließt.

5 Technische Daten

Betriebsmedium

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

Max. zul. Temp. des Betriebsmediums

100 °C

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur

max. 60 °C

Nennweite DN	NPS	Betriebsdruck [bar]	Kv-Wert [m³/h]	Gewicht [kg]
25	1"	0 - 7,0	35	4
40	1 1/2"	0 - 7,0	38	5
50	2"	0 - 7,0	108	15
65	2 1/2"	0 - 7,0	114	16
80	3"	0 - 7,0	284	25
100	4"	0 - 7,0	298	36
125	5"	0 - 5,5	650	73
150	6"	0 - 5,5	680	76
200	8"	0 - 3,5	1790	127
250	10"	0 - 3,5	2920	214
300	12"	0 - 3,0	5180	408

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 ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar, Δp 1 bar, Ventilkörperwerkstoff Grauguss EN-GJL-250 mit Anschluss Flansch EN 1092 Baulänge EN 558 Reihe 7 und Weichelastomermembran.

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 Toleranzgrenzen der Norm hinaus abweichen.

Ventil nicht geeignet für Vakuumanwendungen.

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- ✗ Das Tiefsitzmembranventil GEMÜ 655 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium durch Handbetätigung.
- ✗ **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten").**
- ✗ 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 in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.
- Das Ventil darf nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden.

6 Bestelldaten

Gehäuseform	Code
Durchgang	D

Anschlussart	Code
Flansch EN 1092 / PN10 / Form A, Baulänge FTF EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	52
Flansch EN 1092 / PN16 / Form A, Baulänge FTF EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	53
Flansch ANSI Class 125/150 FF, Baulänge FTF EN 558, Reihe 7, ISO 5752, basic series 7	58

Ventilkörperwerkstoff	Code
EN-GJL-250 (GG 25)	8
EN-GJL-250 (GG 25), Hartgummi-Auskleidung	13
EN-GJL-250 (GG 25), Weichgummi-Beschichtung	52

Membranwerkstoff	Code
NBR	2
IIR	6
CR	8
EPDM	14
NR	15

Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt	0

Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 2 (DN 25 - 40)	2
Antriebsgröße 4 (DN 50 - 65)	4
Antriebsgröße 6 (DN 80 - 100)	6
Antriebsgröße 7 (DN 125 - 150)	7
Antriebsgröße 8 (DN 200)	8
Antriebsgröße 9 (DN 250)	9
Antriebsgröße A (DN 300)	A

Bestellbeispiel	655	50	D	53	8	14	0	4
Typ	655							
Nennweite		50						
Gehäuseform (Code)			D					
Anschlussart (Code)				53				
Ventilkörperwerkstoff (Code)					8			
Membranwerkstoff (Code)						14		
Steuerfunktion (Code)							0	
Antriebsausführung (Code)								4

Andere Anschlussarten, Ventilkörperwerkstoffe, Auskleidungen und Membranwerkstoffe auf Anfrage.

7 Herstellerangaben

7.1 Transport

- Ventil 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 Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

7.3 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.

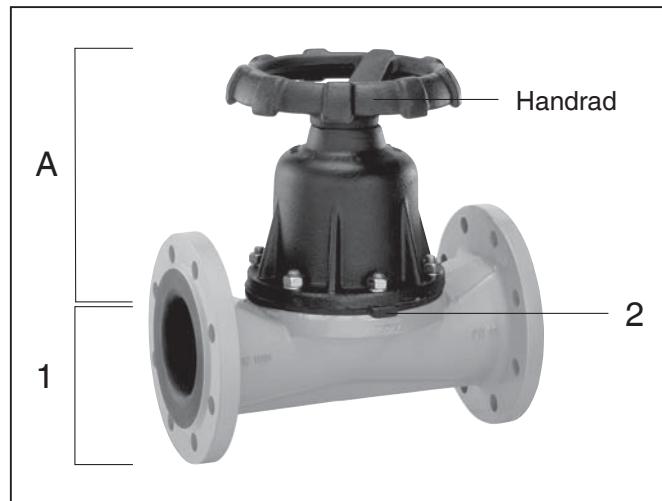
7.4 Benötigtes Werkzeug

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

8 Funktionsbeschreibung

Das handgesteuerte 2/2-Wege-Tiefsitzmembranventil GEMÜ 655 mit Metallantrieb besitzt ein nichtsteigendes Handrad. Ventilkörper und Membrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Das Ventil ist nachträglich umrüstbar auf Pneumatikantrieb (GEMÜ 9656).

9 Geräteaufbau



Geräteaufbau

- | | |
|---|--------------|
| 1 | Ventilkörper |
| 2 | Membrane |
| A | Antrieb |

9.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten

 Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74663 Ingelfingen	gerätespezifische Daten			
	655	50D53	8140	4 PS 7,0 bar
	DE	2020	CE	Baujahr
	88081384	12103529	I 0001	Rückmeldenummer
				Artikelnummer Seriennummer

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

10 Montage und Bedienung

Vor Einbau:

- Ventilkörper- und Membranwerkstoff entsprechend Betriebsmedium auslegen.
- **Eignung vor Einbau prüfen!**
Siehe Kapitel 5 "Technische Daten".

10.1 Montage des Ventils

⚠ 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.

✗ Richtung des Betriebsmediums: Beliebig.

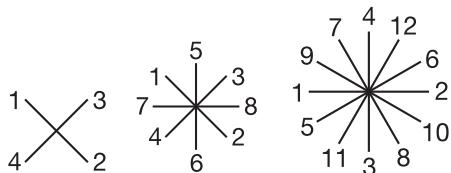
✗ Einbaulage des Ventils: Beliebig.

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 Flanschanschluss:

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

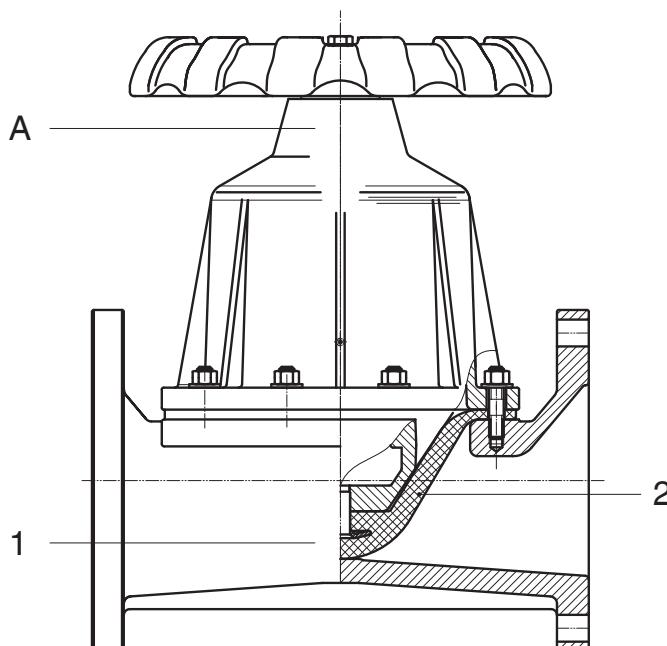


Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

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

11 Montage / Demontage von Ersatzteilen



11.1 Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)

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



Wichtig:

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

11.2 Demontage Membrane



Wichtig:

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

1. Membrane **2** 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 Membrane 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.



Wichtig:

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



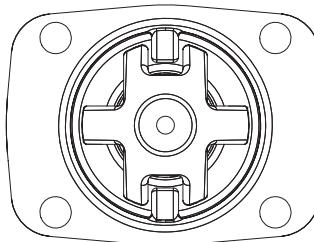
Wichtig:

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

Das Druckstück ist bei allen Nennweiten fest montiert.

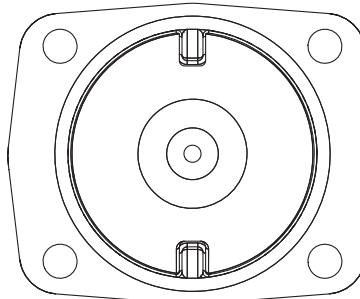
DN 25 - 40:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



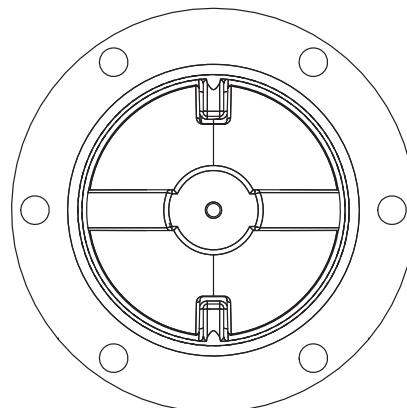
DN 50 - 65:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



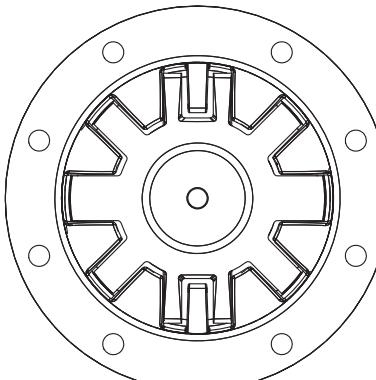
DN 80 - 100:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



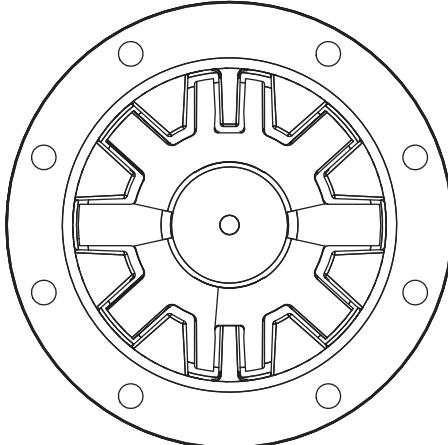
DN 125 - 150:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



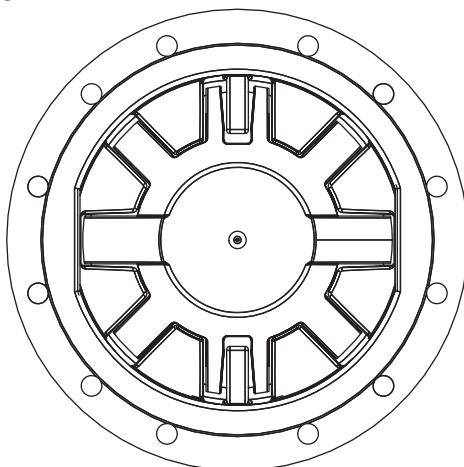
DN 200:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



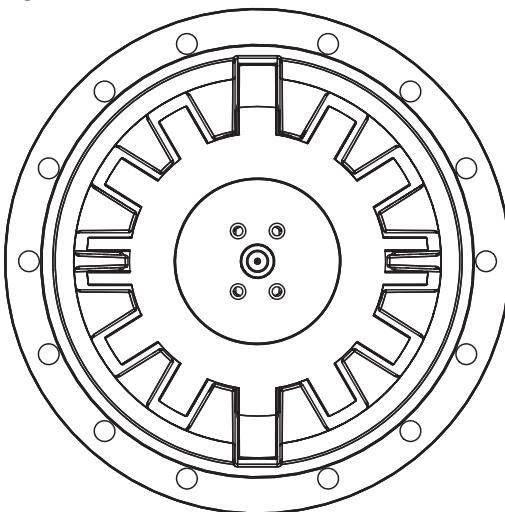
DN 250:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



DN 300:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



11.3.2 Montage der Tiefsitzmembrane



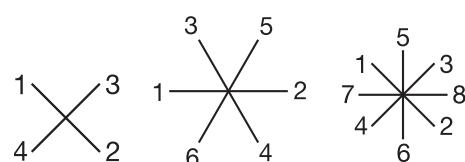
Wichtig:

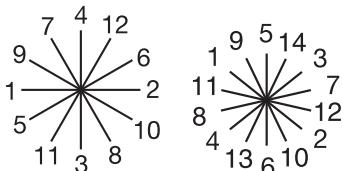
Für Ventil passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck).

1. Vor Montage der neuen Membrane Antrieb demontieren wie unter Kapitel 11.2 "Demontage Membrane" beschrieben.
2. Antrieb **A** zu ca. 75 % schließen.
3. Membranpin der neuen Membrane von Hand in Druckstück des Antriebs einschrauben. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurücksschrauben, bis Membranlochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.

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 der Bohrungen achten.
4. DN 25 - 65: Muttern **20** mit Scheiben **19** und Schrauben **18** handfest eindrehen.
DN 80 - 300: Muttern **20** mit Scheiben **19** in Stiftschrauben **18** handfest eindrehen.
5. Muttern **20** über Kreuz festziehen.





6. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane 2 achten (ca. 10 - 15 %, erkennbar an gleichmäßiger Außenwölbung).
7. Komplett montiertes Ventil auf Dichtheit prüfen.



Wichtig:

Wartung und Service:
Membranen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils unbedingt Muttern **20** (siehe Kapitel 19 "Schnittbild 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:

- 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.

13 Inspektion und Wartung

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠ VORSICHT

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

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

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

14 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

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

15 Entsorgung



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

16 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

- Gutschrift bzw. keine
 - 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 Mitarbeiterschulung:

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

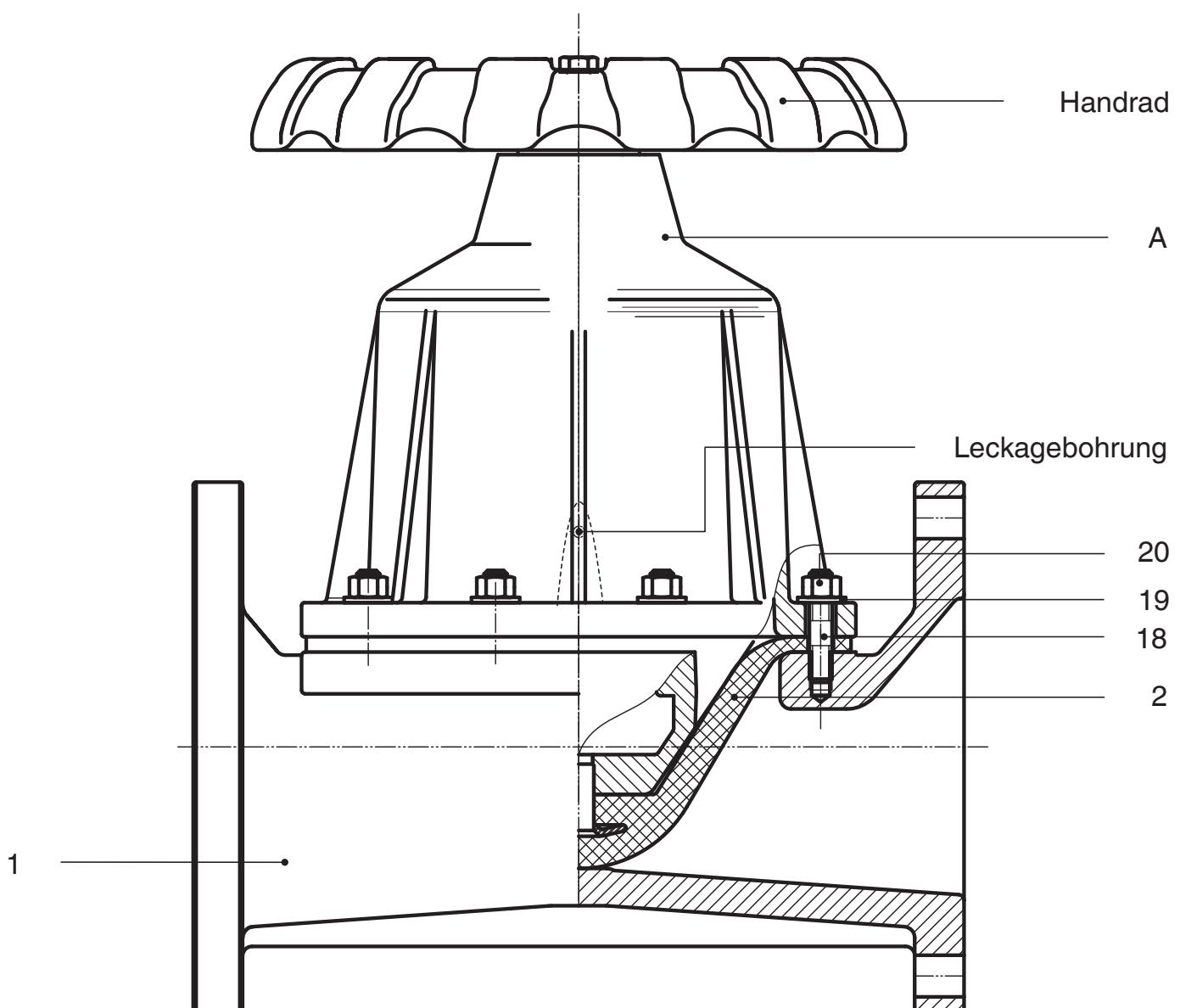
Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

18 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Betriebsmedium entweicht aus Leckagebohrung*	Membrane defekt	Membrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Membrane 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 Membrane und Ventilkörper	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Membrane und Ventilkörper auf Beschädigungen untersuchen, ggf. austauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
	Membrane defekt	Membrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Membrane nicht korrekt montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb nachziehen
	Membrane defekt	Membrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Verschraubungen lose	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

* siehe Kapitel 19 "Schnittbild und Ersatzteile"

19 Schnittbild und Ersatzteile



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K655...
2	Tiefsitzmembrane	655...M...
18	Schraube	
19	Scheibe	}
20	Mutter	655...S30...
A	Antrieb	9655...

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

Tiefsitzmembranventil
GEMÜ 655

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

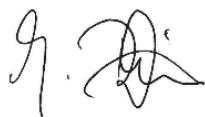
Konformitätsbewertungsverfahren:

Modul H

Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite ≤ 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

Содержание

1	Общие указания	16	Условия безотказного функционирования клапана GEMÜ:
2	Общие указания по технике безопасности	16	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Соблюдение правил транспортировки и хранения<input checked="" type="checkbox"/> Монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированным персоналом<input checked="" type="checkbox"/> Эксплуатация согласно настоящему руководству по установке и монтажу<input checked="" type="checkbox"/> Соблюдение правил проведения технического обслуживания
2.1	Указания для обслуживающего персонала	17	
2.2	Предупреждения	17	
2.3	Используемые символы	18	
3	Определение понятий	18	
4	Область применения	18	
5	Технические характеристики	18	
6	Данные для заказа	19	Соблюдение правил монтажа,
7	Данные изготавителя	20	эксплуатации, техобслуживания и
7.1	Транспортировка	20	ремонта обеспечивает безотказное
7.2	Комплект поставки и функционирование	20	функционирование клапана.
7.3	Хранение	20	
7.4	Необходимый инструмент	20	
8	Принцип работы	20	
9	Конструкция	20	
9.1	Заводская табличка	20	
10	Монтаж и эксплуатация	21	
10.1	Монтаж клапана	21	
11	Монтаж / демонтаж запасных частей	22	
11.1	Демонтаж клапана (снятие привода с корпуса)	22	 Описания и инструкции относятся к стандартному исполнению. Для специальных исполнений, описание которых отсутствует в настоящем руководстве по установке и монтажу, действуют общие данные настоящего руководства в сочетании с дополнительной специальной документацией.
11.2	Демонтаж мембранны	23	
11.3	Монтаж мембранны	23	
11.3.1	Общие сведения	23	
11.3.2	Монтаж мембранны	25	
11.4	Монтаж привода на корпусе клапана	25	
12	Ввод в эксплуатацию	25	
13	Осмотр и техобслуживание	26	
14	Демонтаж	26	
15	Утилизация	27	
16	Возврат	27	В указаниях по технике безопасности не
17	Указания	27	учитываются:
18	Поиск и устранение неисправностей	27	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.
19	Вид в разрезе и запчасти	28	
20	Декларация соответствия директивам EU	29	
		30	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Местные указания по технике безопасности, за соблюдение которых, в том числе сторонним персоналом, привлечённым для монтажа, отвечает пользователь оборудования.

1 Общие указания

- 16** Условия безотказного функционирования клапана GEMÜ:
- Соблюдение правил транспортировки и хранения
 - Монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированным персоналом
 - Эксплуатация согласно настоящему руководству по установке и монтажу
 - Соблюдение правил проведения технического обслуживания
- 19** Соблюдение правил монтажа, эксплуатации, техобслуживания и ремонта обеспечивает безотказное функционирование клапана.
-  Описания и инструкции относятся к стандартному исполнению. Для специальных исполнений, описание которых отсутствует в настоящем руководстве по установке и монтажу, действуют общие данные настоящего руководства в сочетании с дополнительной специальной документацией.
-  Все права, такие как авторские права или права интеллектуальной собственности, защищены специально.
- 26** **Общие указания по технике безопасности**
- 27** В указаниях по технике безопасности не учитываются:
- Случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.
 - Местные указания по технике безопасности, за соблюдение которых, в том числе сторонним персоналом, привлечённым для монтажа, отвечает пользователь оборудования.

2.1 Указания для обслуживающего персонала

Руководство по установке и монтажу содержит основные указания по технике безопасности, которые необходимо соблюдать при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техническом обслуживании. Их несоблюдение может привести к следующим последствиям:

- ✗ Угроза здоровью человека в результате электрического, механического, химического воздействия.
- ✗ Угроза находящемуся рядом оборудованию.
- ✗ Отказ важных функций.
- ✗ Угроза окружающей среде в результате утечки опасных веществ.

Перед вводом в эксплуатацию необходимо:

- прочитать руководство по установке и монтажу;
- обучить обслуживающий персонал и персонал, привлечённый для монтажа;
- обеспечить понимание персоналом инструкций по технике безопасности;
- распределить зоны ответственности и компетенции.

При эксплуатации:

- обеспечить свободный доступ к руководству по установке и монтажу в месте эксплуатации;
- соблюдать указания по технике безопасности;
- использовать оборудование в строгом соответствии с рабочими характеристиками;
- не проводить не описанные в руководстве работы по техническому обслуживанию и ремонту без предварительного согласования с производителем.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Строго соблюдать требования паспорта безопасности и действующие правила техники безопасности для используемых сред!

При возникновении вопросов:

- ✗ обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

2.2 Предупреждения

Предупреждения, по мере возможности, классифицированы по следующей схеме:

⚠ СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО

Тип и источник опасности

- Возможные последствия в случае несоблюдения.
- Мероприятия по устранению опасности.

Предупреждения при этом всегда обозначаются сигнальным словом, а иногда также символом, означающим опасность.

Применяются следующие сигнальные слова и степени опасности:

⚠ ОПАСНОСТЬ

Непосредственная опасность!

- Несоблюдение указаний приводит к смерти или тяжёлым травмам.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение указаний может привести к смерти или тяжёлым травмам.

⚠ ОСТОРОЖНО

Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение указаний может привести к травмам средней или лёгкой тяжести.

ОСТОРОЖНО (БЕЗ СИМВОЛА)

Возможна опасная ситуация!

► Несоблюдение указаний может привести к материальному ущербу.

2.3 Используемые символы



Опасность горячей поверхности!



Опасность едких веществ!



Опасность раздавливания!



Рука: описывает общие указания и рекомендации.



Точка: описывает производимые действия.



Стрелка: описывает реакцию на действия.



Знаки при перечислении элементов списка

4 Область применения

- ✗ Мембранный клапан с низким седлом GEMÜ 655 предназначен для использования в трубопроводах. Он управляет потоком рабочей среды путем ручного переключения.
- ✗ Клапан разрешается использовать только в строгом соответствии с техническими характеристиками (см. главу 5 "Технические характеристики").
- ✗ Запрещается лакировать винты и пластиковые детали клапана!

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Клапан можно использовать только по назначению!

- В противном случае изготовитель не несёт ответственности за изделие, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Клапан использовать только при соблюдении условий эксплуатации, определённых в договорной документации и руководстве по установке и монтажу.
- Клапан нельзя использовать во взрывоопасных зонах.

3 Определение понятий

Рабочая среда

Среда, которая проходит через клапан.

5 Технические характеристики

Рабочая среда

Агрессивные, нейтральные, газообразные и жидкие вещества, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и мембран.

Макс. доп. температура рабочей среды

100 °C

Условия окружающей среды

Температура окружающей среды

макс. 60 °C

Номинальный размер	NPS	Рабочее давление	Пропускная способность	Масса
DN		[бар]	[м³/ч]	[кг]
25	1"	0 - 7,0	35	4
40	1 1/2"	0 - 7,0	38	5
50	2"	0 - 7,0	108	15
65	2 1/2"	0 - 7,0	114	16
80	3"	0 - 7,0	284	25
100	4"	0 - 7,0	298	36
125	5"	0 - 5,5	650	73
150	6"	0 - 5,5	680	76
200	8"	0 - 3,5	1790	127
250	10"	0 - 3,5	2920	214
300	12"	0 - 3,0	5180	408

Все значения избыточного давления указаны в барах. Значения рабочего давления определены на закрытом клапане с приложением рабочего статического давления с одной стороны. Для данных значений обеспечивается герметичность на седле клапана и наружу. Данные для двустороннего рабочего давления и для чистых сред — по запросу.

Пропускная способность Kv определена согласно стандарту DIN EN 60534, входное давление 5 бар, Δр 1 бар, материал корпуса клапана: серый чугун EN-GJL-250 с соединительным фланцем EN 1092, монтажная длина EN 558, серия 7 и мембрана из мягкого эластомера.

Kv-значения могут отличаться в зависимости от конфигурации конструкции (к примеру, от разновидности материала мембранны или корпуса клапана). В основном, мембранные элементы подвержены влиянию рабочего давления, температуры, процесса применения и крутящего момента. Изменения Kv-значения при таких условиях соответствуют допустимым допускам отклонения величины.

Клапан не подходит для эксплуатации в вакууме.

6 Данные для заказа

Форма корпуса	Код	Материал мембранны	Код
Проходной	D	NBR	2
Вид соединения	Код	IIR	6
Фланец EN 1092 / PN10 / форма А, монтажная длина FTF EN 558, серия 7, ISO 5752, базовая серия 7	52	CR	8
Фланец EN 1092 / PN16 / форма А, монтажная длина FTF EN 558, серия 7, ISO 5752, базовая серия 7	53	EPDM	14
Фланец ANSI Class 125/150 FF, монтажная длина FTF EN 558, серия 7, ISO 5752, базовая серия 7	58	NR	15
Материал корпуса клапана	Код	Функция управления	Код
EN-GJL-250 (GG 25)	8	Ручное управление	0
EN-GJL-250 (GG 25), обшивка из эbonита	13	Исполнение привода	Код
EN-GJL-250 (GG 25), облицовка из мягкой резины	52	Размер привода 2 (DN 25 - 40)	2
		Размер привода 4 (DN 50 - 65)	4
		Размер привода 6 (DN 80 - 100)	6
		Размер привода 7 (DN 125 - 150)	7
		Размер привода 8 (DN 200)	8
		Размер привода 9 (DN 250)	9
		Размер привода A (DN 300)	A

Пример заказа	655	50	D	53	8	14	0	4
Тип	655	50						
Номинальный размер		50						
Форма корпуса (код)			D					
Вид соединения (код)				53				
Материал корпуса клапана (код)					8			
Материал мембранны (код)						14		
Функция управления (код)							0	
Исполнение привода (код)								4

Другие виды соединений, материалы корпуса клапана, материалы облицовки и материалы мембранны по запросу.

7 Данные изготовителя

7.1 Транспортировка

- Транспортировать клапан разрешается только на подходящих для этого средствах погрузки, не бросать, обращаться осторожно.
- Утилизировать упаковочный материал согласно соответствующим инструкциям/положениям по охране окружающей среды.

7.2 Комплект поставки и функционирование

- Сразу после получения груза проверьте его комплектность и убедитесь в отсутствии повреждений.
- Комплект поставки указывается в сопроводительной документации, исполнение — в номере заказа.
- Функционирование клапана проверяется на заводе.

7.3 Хранение

- Клапан следует хранить в фирменной упаковке в сухом, защищённом от пыли месте.
- Хранить клапан в положении "открыто".
- Не допускайте воздействия ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей.
- Максимальная температура хранения: 40 °C.
- Запрещается хранить в одном помещении с клапаном и его запасными частями растворители, химикаты, кислоты, топливо и пр.

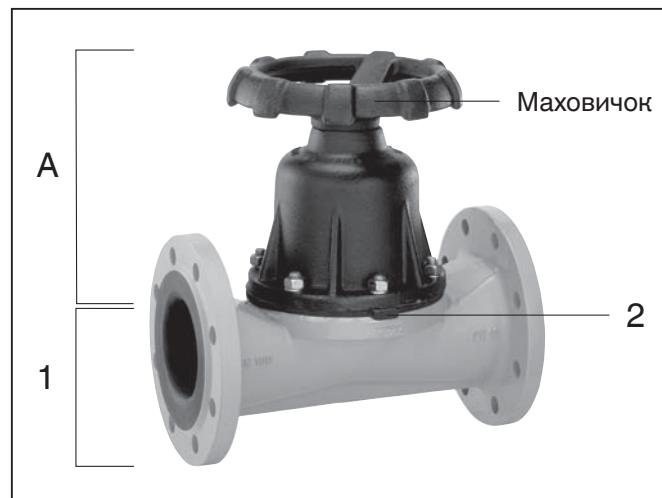
7.4 Необходимый инструмент

- Инструмент, необходимый для установки и монтажа, **не** входит в комплект поставки!
- Использовать только подходящий, исправный и надёжный инструмент.

8 Принцип работы

2/2-ходовой мембранный клапан с низким седлом с ручным приводом GEMÜ 655 оснащен металлическим приводом и неподнимающимся маховиком. Корпус клапана и мембрана поставляются в разных исполнениях согласно техническим характеристикам. При этом существует возможность дальнейшего переоснащения клапана на пневматический привод (GEMÜ 9656).

9 Конструкция



Конструкция

- | | |
|---|----------------|
| 1 | Корпус клапана |
| 2 | Мембрана |
| A | Привод |

9.1 Заводская табличка

Версия устройства	Исполнение согласно данным для заказа
GEMÜ Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74663 Ingelfingen	данные, относящиеся к устройству
	655 50D53 8140 4 PS 7,0 bar
	DE 2020 CE
	88081384 12103529 I 0001

Год
изготовления

Номер обратной связи

Номер артикула

Серийный номер

Месяц даты изготовления зашифрован под номером для обратной связи и его можно запросить в компании GEMÜ. Устройство было изготовлено в Германии.

10 Монтаж и эксплуатация

Перед монтажом:

- Материал корпуса клапана и мембранны выбираются в зависимости от рабочей среды.
- **Пригодность необходимо проверить перед монтажом!**
См. главу 5 "Технические характеристики".

10.1 Монтаж клапана

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

- Опасность тяжёлых или смертельных травм!
- Работать на оборудовании можно только после полного сброса давления.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Агрессивные химикаты!

- Опасность ожогов!
- Монтаж только с использованием соответствующих средств индивидуальной защиты.

⚠ ОСТОРОЖНО



Горячие детали оборудования!

- Опасность получения ожогов!
- Работать только на остывшем оборудовании.

⚠ ОСТОРОЖНО

Не использовать клапан как подножку или как опору при подъёме!

- Опасность соскальзывания / повреждения клапана.

ОСТОРОЖНО

Не превышать максимально допустимого давления!

- Принять меры по предотвращению возможных скачков давления (гидравлических ударов).

- Монтажные работы должны проводиться только специально обученным техническим персоналом.
- Предусмотреть соответствующие средства защиты согласно регламенту пользователя установки.

Место установки:

⚠ ОСТОРОЖНО

- Не подвергать клапан сильной нагрузке с внешней стороны.
- Место установки выбрать так, чтобы клапан не мог использоваться в качестве опоры при подъёме.
- Трубопровод проложить таким образом, чтобы корпус клапана не подвергался изгибу, натяжению, а также вибрации и напряжению.
- Устанавливать клапан только между соответствующими друг другу соосно расположенными трубопроводами.

- ✗ Направление движения рабочей среды: произвольное.
- ✗ Монтажное положение клапана: произвольное.

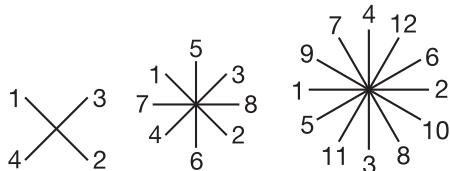
Монтаж:

1. Проверить пригодность клапана перед монтажом. Клапан должен соответствовать условиям эксплуатации системы трубопроводов (рабочая среда, её концентрация, температура и давление), а также условиям окружающей среды. Проверить технические характеристики клапана и материала.
2. Выключить оборудование (или часть оборудования).

3. Заблокировать от повторного включения.
4. Включить оборудование (или часть оборудования) без давления.
5. Полностью опорожнить оборудование или часть оборудования и дать ему остыть до тех пор, пока температура не снизится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.
6. Дезинфицировать, промыть и продуть оборудование (или часть оборудования) согласно инструкциям.

Монтаж клапана с фланцевым соединением:

1. Уплотнительная поверхность соединительных фланцев должна быть чистой и не иметь повреждений.
2. Перед завинчиванием необходимо тщательно выровнять фланцы.
3. Точно отцентрировать уплотнители.
4. Соединить фланцы клапана и трубопровода с помощью соответствующего герметика и подходящих винтов. Герметик и винты не входят в комплект поставки.
5. Использовать все фланцевые отверстия.
6. Использовать соединительные элементы только из допустимых материалов!
7. Затягивать винты в перекрестном порядке!

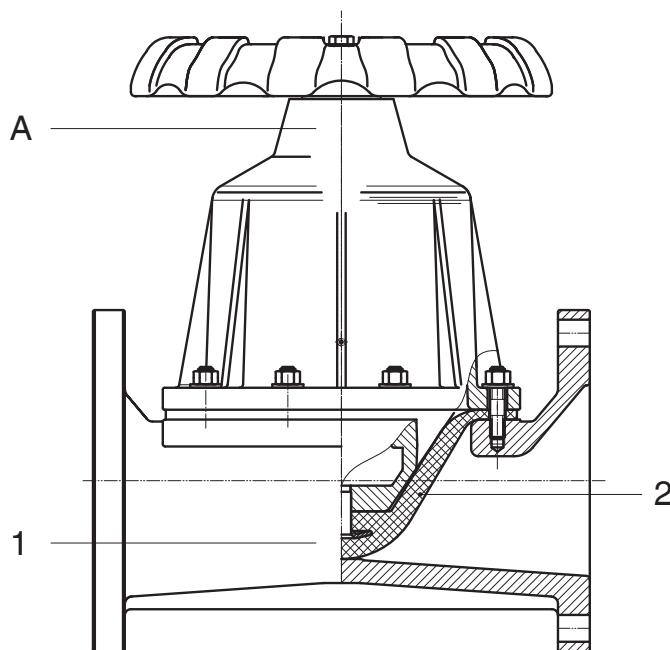


Соблюдать соответствующие предписания для соединительных узлов!

После монтажа:

- Вновь установить и включить оборудование безопасности и предохранительные устройства.

11 Монтаж / демонтаж запасных частей



11.1 Демонтаж клапана (снятие привода с корпуса)

1. Установить привод **A** в положение "открыто".
2. Снять привод **A** с корпуса клапана **1**.
3. Установить привод **A** в положение "Закрыто".



Важно!

После демонтажа очистить все детали (при этом не повредить). Проверить детали на наличие повреждений, при необходимости заменить (использовать только фирменные детали GEMÜ).

11.2 Демонтаж мембранны



Важно!

Перед демонтажом мембранны демонтировать привод, см. "Демонтаж клапана (снятие привода с корпуса)".

1. Вывернуть мембранны 2.
2. Очистить все детали от остатков продукта и загрязнений. При этом не допускать царапин и повреждений!
3. Проверить все детали на наличие повреждений.
4. Заменить повреждённые детали (использовать только фирменные детали GEMÜ).



Важно!

Если мембрана закручена недостаточно далеко в соединительную деталь, то закрывающее усилие действует непосредственно на шпильку мембранны, а не через прижимную деталь. Это приводит к повреждению и преждевременному выходу мембранны из строя, а также к нарушению герметичности клапана. Если мембрана закручена слишком далеко, на седле клапана не обеспечивается надёжное уплотнение. Исправное функционирование клапана в этом случае не гарантируется.

11.3 Монтаж мембранны



11.3.1 Общие сведения

Важно!

Устанавливать подходящую для клапана мембранны (материал мембранны должен соответствовать рабочей среде, её концентрации, температуре и давлению). мембрана относится к быстроизнашивающимся деталям. Перед вводом в эксплуатацию и на протяжении всего срока службы клапана следить за его техническим состоянием и функционированием. Определить периодичность проверок в зависимости от интенсивности эксплуатации и/или действующих правил, а также условий на месте эксплуатации и регулярно выполнять их.



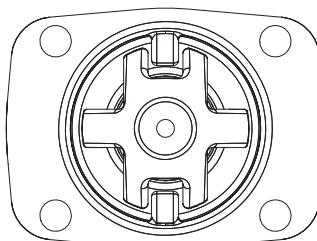
Важно!

Неправильная установка мембранны может привести к нарушению герметичности клапана/утечке рабочей среды. В этом случае следует демонтировать мембранны, полностью проверить клапан и мембранны, затем собрать их заново согласно приведённым выше инструкциям.

Прижимная деталь зафиксирована в любых номинальных размерах.

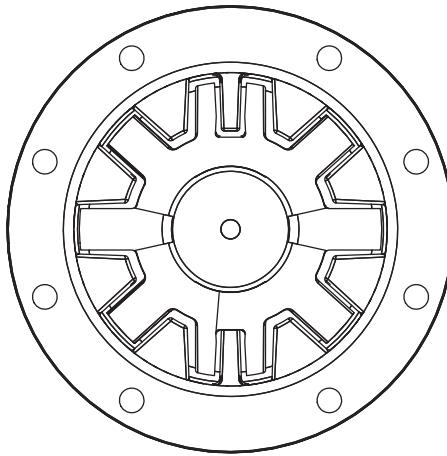
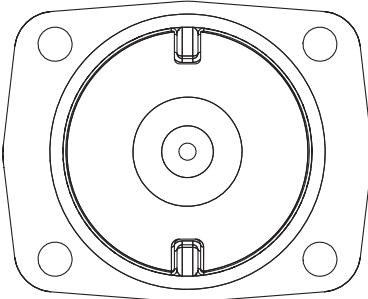
DN 25 - 40:

Прижимная деталь и фланец привода, вид снизу:

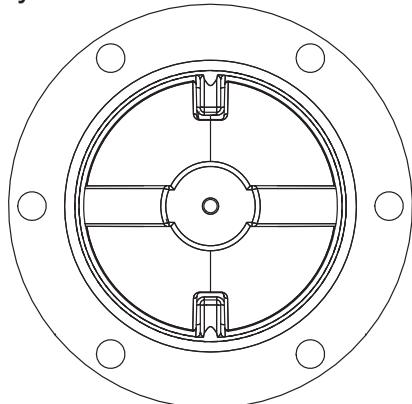


DN 50 - 65:

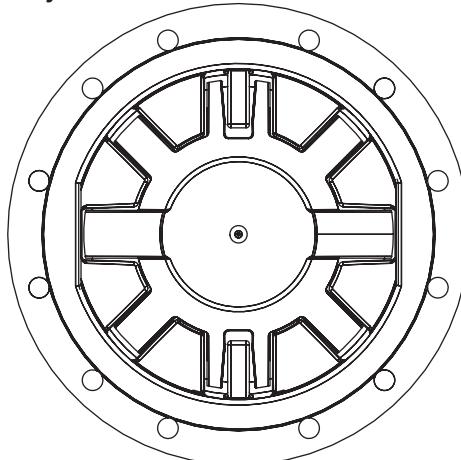
Прижимная деталь и фланец привода,
вид снизу:

**DN 80 - 100:**

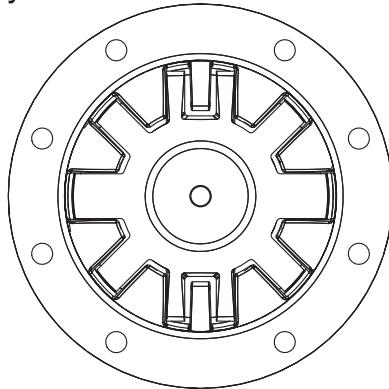
Прижимная деталь и фланец привода,
вид снизу:

**DN 250:**

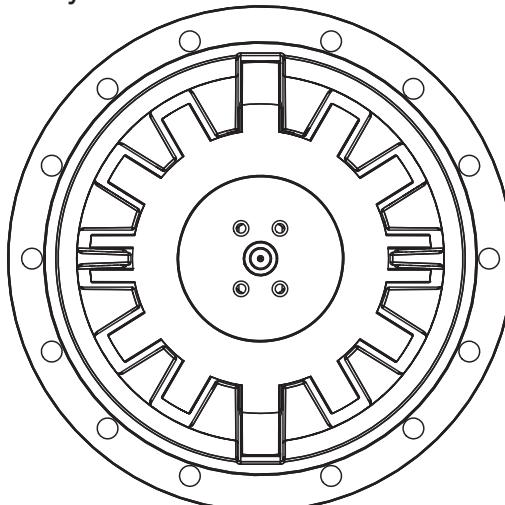
Прижимная деталь и фланец привода,
вид снизу:

**DN 125 - 150:**

Прижимная деталь и фланец привода,
вид снизу:

**DN 300:**

Прижимная деталь и фланец привода,
вид снизу:

**DN 200:**

Прижимная деталь и фланец привода,
вид снизу:

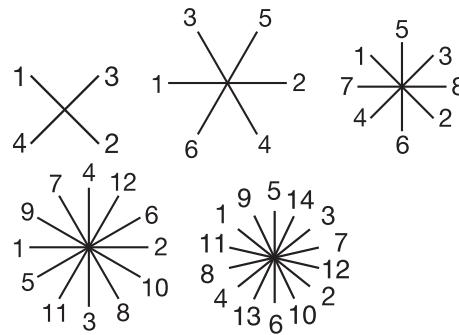
11.3.2 Монтаж мембранны



Важно!

Устанавливать подходящую для клапана мембрану (материал мембранны должен соответствовать рабочей среде, её концентрации, температуре и давлению).

- Затянуть гайки **20** в перекрестном порядке.



- Следить за равномерным прижимом мембранны **2** (прибл. 10 - 15 %, определяется по равномерности наружной выпуклости).
- Полностью собранный клапан проверить на герметичность.

- Перед монтажом новой мембранны демонтировать привод, как описано в главе 11.2 "Демонтаж мембранны".
- Закрыть привод **A** прим. на 75 %.
- Ввернуть шпильку новой мембранны от руки в прижимную деталь привода. При ощутимом сопротивлении выкрутить мембрану настолько, чтобы расположение отверстий в мемbrane совпало с расположением отверстий в приводе.



Важно!

Техническое и сервисное обслуживание:
Мембранны со временем дают усадку. После установки и ввода в эксплуатацию клапана необходимо обязательно подтянуть гайки **20** (см. главу 19 "Вид в разрезе и запчасти").

11.4 Монтаж привода на корпусе клапана

- Установить привод **A** в положение "Закрыто".
- Открыть привод **A** прибл. на 20 %.
- Установить привод **A** с установленной мембраной **2** на корпус клапана **1**, при этом обратить внимание на совпадение отверстий.
- DN 25 - 65: Навернуть гайки **20** с шайбами **19** и болтами **18** от руки.
DN 80 - 300: Навернуть гайки **20** с шайбами **19** на шпильки **18** от руки.

12 Ввод в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p>Агрессивные химикаты!</p> <p>► Опасность ожогов!</p> <ul style="list-style-type: none">● Перед вводом в эксплуатацию проверить герметичность его соединений со средой!● Проверка герметичности только в соответствующих средствах индивидуальной защиты.

▲ ОСТОРОЖНО

Предотвратить утечку веществ!

- Предусмотреть защитные мероприятия, исключающие превышение максимально допустимого давления из-за возможного скачка давления (гидравлических ударов).

Перед очисткой или вводом оборудования в эксплуатацию:

- Проверить клапан на герметичность и функционирование (закрыть и снова открыть клапан).
- Перед использованием нового оборудования и оборудования после ремонта очистить систему трубопровода при полностью открытом клапане (для удаления вредных веществ).

Очистка:

- x Пользователь оборудования несёт ответственность за выбор средств очистки и её проведение.

13 Осмотр и техобслуживание

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

- Опасность тяжёлых или смертельных травм!
- Работать на оборудовании можно только после полного сброса давления.

▲ ОСТОРОЖНО



Горячие детали оборудования!

- Опасность получения ожогов!
- Работать только на остывшем оборудовании.

▲ ОСТОРОЖНО

- Обслуживание и ввод в эксплуатацию выполняется только специально обученным персоналом.
- Компания GEMÜ не несёт ответственности за ущерб, вызванный неправильным обращением или внешним воздействием.
- В случае сомнений свяжитесь с компанией GEMÜ перед началом эксплуатации.

1. Предусмотреть соответствующие средства защиты согласно регламенту пользователя установки.
2. Выключить оборудование (или часть оборудования).
3. Заблокировать от повторного включения.
4. Включить оборудование (или часть оборудования) без давления.

Эксплуатирующая сторона должна регулярно проводить осмотр клапанов согласно условиям эксплуатации и с учётом возможной опасности для предупреждения нарушений герметичности и повреждений. Также клапан необходимо демонтировать и проверять на износ через соответствующие интервалы времени (см. главу 11 "Монтаж / демонтаж запасных частей").

14 Демонтаж

Демонтаж проводится с такими же мерами предосторожности, как и монтаж.

- Демонтировать клапан (см. главу 11.1 "Демонтаж клапана (снятие привода с корпуса)").

15 Утилизация



- Все детали клапана утилизировать согласно соответствующим предписаниям и положениям по утилизации и охране окружающей среды.
- Обратить внимание на возможно налипшие остатки и выделение газа диффундирующих сред!

17 Указания



Указание по обучению персонала:
Для обучения персонала обращайтесь по адресу, указанному на последней странице.

В случае сомнений или недоразумений приоритетным является вариант документа на немецком языке!

16 Возврат

- Очистить клапан.
- Запросите заявление о возврате в фирме GEMÜ.
- Возврат принимается только при наличии полностью заполненного заявления о возврате.

В противном случае нельзя рассчитывать на

возмещение или
 ремонт,
а утилизация будет выполняться за счет пользователя.



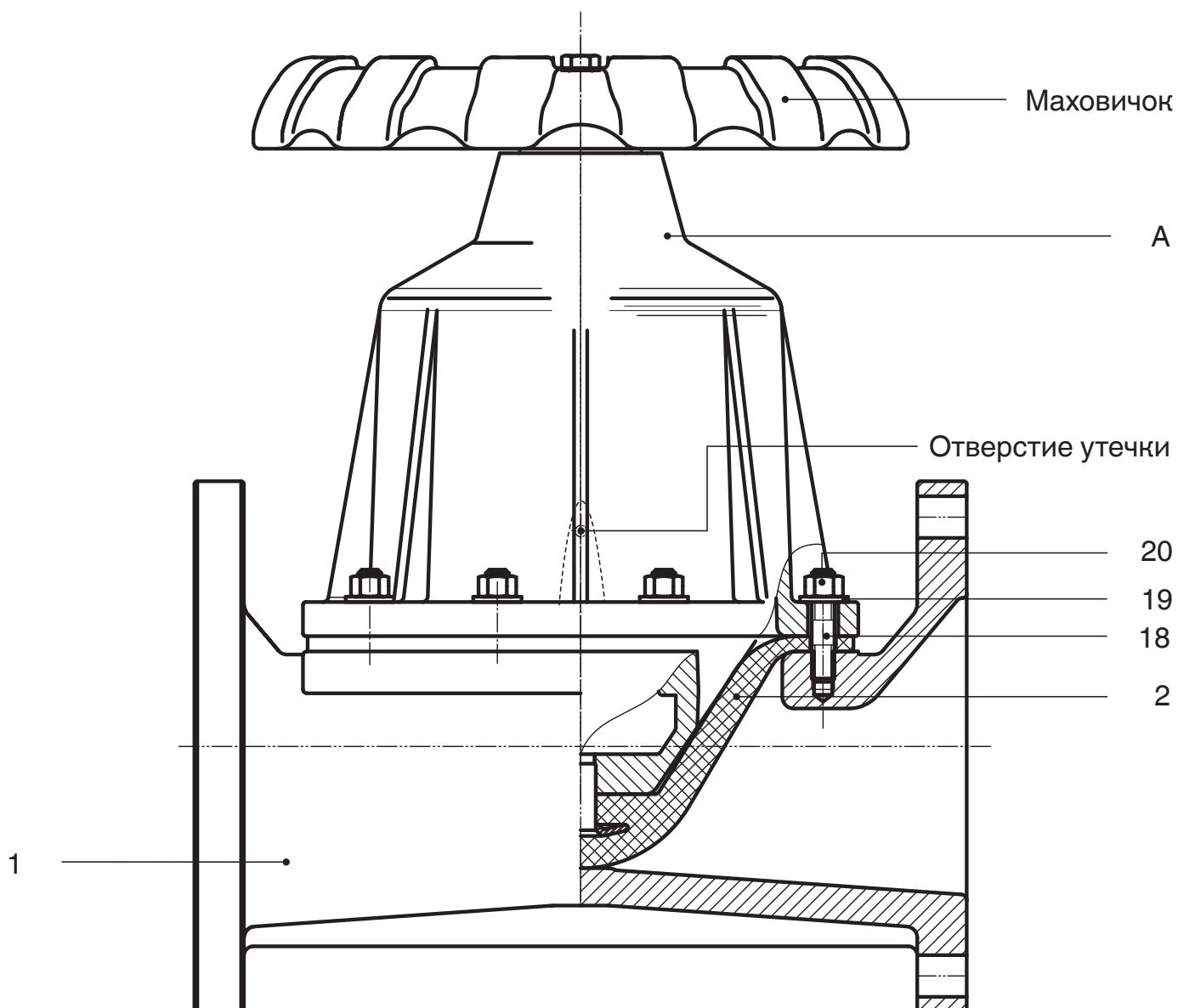
Указание по возврату:
На основании норм по охране окружающей среды и персонала требуется, чтобы вы полностью заполнили и подписали заявление о возврате и приложили к товаросопроводительным документам. Ваш возврат будет рассматриваться лишь в том случае, если вы полностью заполнили это заявление!

18 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
Утечка рабочей среды из отверстия утечки*	Повреждена мембрана	Проверить мембрану на отсутствие повреждений, при необходимости заменить
Клапан не открывается или открывается не полностью	Неправильно установлена мембрана	Демонтировать привод, проверить монтаж мембранны, при необходимости заменить
	Привод неисправен	Заменить привод
Клапан негерметичен в проходе (не закрывается или закрывается не полностью)	Слишком высокое рабочее давление	Использовать клапан с рабочим давлением согласно техническим характеристикам
	Инородное тело между мемброй и корпусом клапана	Демонтировать привод, удалить инородное тело, проверить мембрану и корпус клапана на отсутствие повреждений, при необходимости заменить
	Негерметичен или поврежден корпус клапана	Проверить корпус клапана на наличие повреждений, при необходимости заменить
	Повреждена мембрана	Проверить мембрану на отсутствие повреждений, при необходимости заменить
Клапан между приводом и корпусом клапана негерметичен	Неправильно установлена мембрана	Демонтировать привод, проверить монтаж мембранны, при необходимости заменить
	Резьовое соединение между корпусом клапана и приводом ослаблено	Подтянуть резьовое соединение между корпусом клапана и приводом
	Повреждена мембрана	Проверить мембрану на отсутствие повреждений, при необходимости заменить
	Повреждение привода / корпуса клапана	Заменить привод / корпус клапана
Негерметичное соединение между корпусом клапана и трубопроводом	Неправильный монтаж	Проверить установку корпуса клапана в трубопроводе
	Ослабли резьбовые соединения	Затянуть резьбовые соединения
	Повреждён уплотнитель	Заменить уплотнитель
Корпус клапана негерметичен	Корпус клапана поврежден или корродирует	Проверить корпус клапана на наличие повреждений, при необходимости заменить
Маховичок не вращается	Привод неисправен	Заменить привод

* см. главу 19 "Вид в разрезе и запчасти"

19 Вид в разрезе и запчасти



Поз.	Наименование	Шифр заказа
1	Корпус клапана	K655...
2	Мембрана клапана с низким седлом	655...M...
18	Винт	
19	Шайба	{ } 655...S30...
20	Гайка	
A	Привод	9655...

Декларация соответствия

Согласно Директивы ЕС 2014/68/EU

Мы, фирма

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

заявляем, что установленное оборудование отвечает нормам Директивы ЕС 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением.

Обозначение арматуры – обозначение типов

Мембранный клапан с низким седлом
GEMÜ 655

Обозначенное место:

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Номер:

0035

Номер сертификата:

01 202 926/Q-02 0036

Применяемые Стандарты:

AD 2000

Метод оценки на соответствие:

Модуль Н

Примечание для клапанов с номинальным диаметром ДУ ≤ 25:

Продукция GEMÜ разрабатывается и производится в соответствии индивидуального подхода собственного производства и оценки качества, которые отвечают требованиям ISO 9001 и ISO 14001.

Выпускаемая продукция не требует специальной маркировки CE согласно пункта 4, статьи 3 Директивы 2014/68/EU „Для оборудования под давлением“.

Йохим Бриен
Технический директор

Ингельфинген-Крисбах, март 2019 г.



GEMÜ®

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Telefon +49(0)7940/123-0 · Telefax +49(0)7940/123-192
info@gemue.de · www.gemu-group.com

ООО «ГЕМЮ ГмбХ»
115533, РФ, Москва · Проспект Андропова, 22
Тел. +7 (495) 662 58 35
info@gemu.ru · www.gemu.ru