

Tiefsitzmembranventil

Metall, DN 25 - 300

Zawór membranowy z pełnym przełotem

Metalowy, DN 25 - 300

- DE** ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- PL** INSTRUKCJA INSTALACJI I MONTAŻU



Inhaltsverzeichnis

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

1 Allgemeine Hinweise

2	Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Ventils:	
x	Sachgerechter Transport und Lagerung	
2	x Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal	
3		
4	x Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung	
4	x Ordnungsgemäße Instandhaltung	
4	Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Membranventils.	
5		
6		
6		
6		
6		
6		
6		
6		
7		
7		
8		
8		
8		
9		
9		



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

11	Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:	
11		
12	x Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.	
12		
12	x die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung – auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals – der Betreiber verantwortlich ist.	
13		
14		
15		

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

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

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

Vor Inbetriebnahme:

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

Bei Betrieb:

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

GEFAHR

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

Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

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

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

Folgende Signalwörter bzw.

Gefährdungstufen 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

Nennweite	NPS	Betriebsdruck	Kv-Wert	Gewicht
DN		[bar]	[m³/h]	[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 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.

Ventil nicht geeignet für Vakuumanwendungen.

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Das Tiefsitzmembranventil GEMÜ 655 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 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.

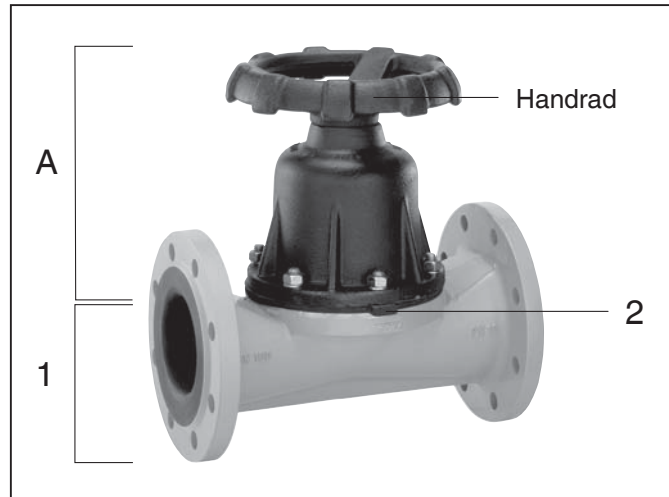
7.4 Benötigtes Werkzeug

- 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

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 Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Ventilkörper ferngehalten werden.
- Ventil nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren.

x Richtung des Betriebsmediums: Beliebig.

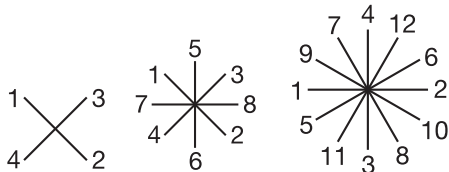
x Einbaulage des Ventils: Beliebig.

Montage:

1. Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, 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 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!

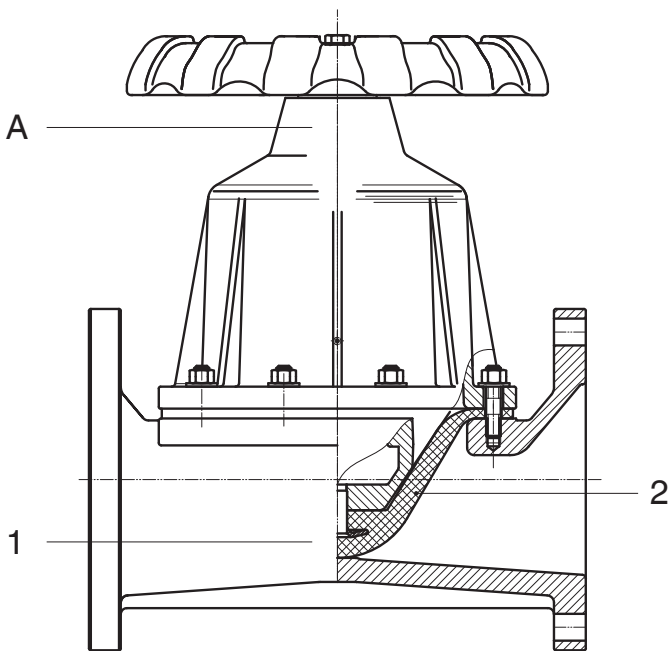


Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

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:**

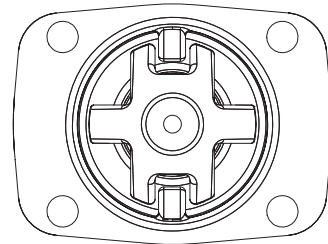
Ist die Membrane nicht weit genug in das Verbindungsstück eingeschraubt, wirkt die Schließkraft direkt auf den Membranpin und nicht über das Druckstück. Das führt zu Beschädigungen und frühzeitigem Ausfall der Membrane und Undichtheit des Ventils. Wird die Membrane zu weit eingeschraubt, erfolgt keine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

**Wichtig:**

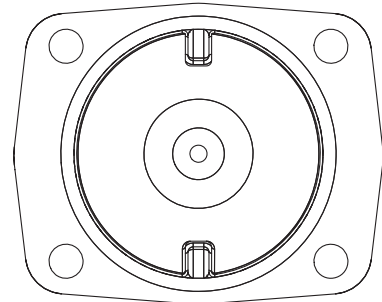
Falsch montierte Membrane führt ggf. zu Undichtheit des Ventils / Mediumsaustritt. Ist dies der Fall dann Membrane demontieren, komplettes Ventil und Membrane überprüfen und erneut nach obiger Anleitung montieren.

DN 25 - 40:

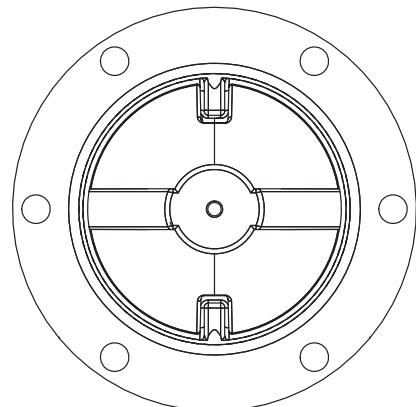
Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

**DN 50 - 65:**

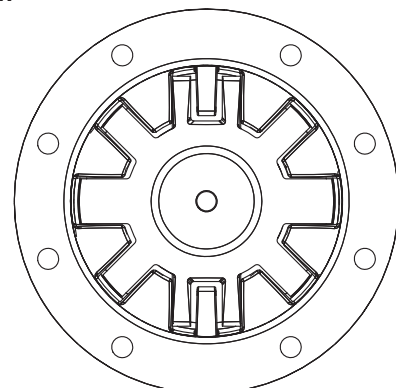
Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

**DN 80 - 100:**

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:

**DN 125 - 150:**

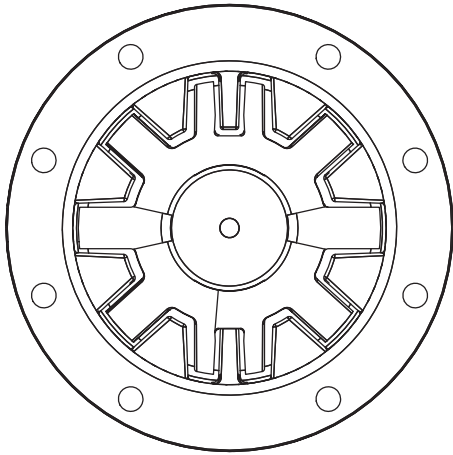
Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



Das Druckstück ist bei allen Nennweiten fest montiert.

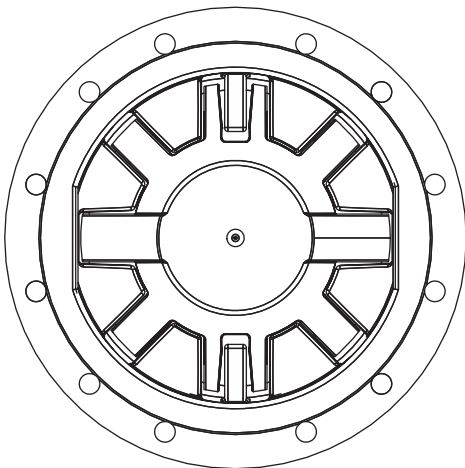
DN 200:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



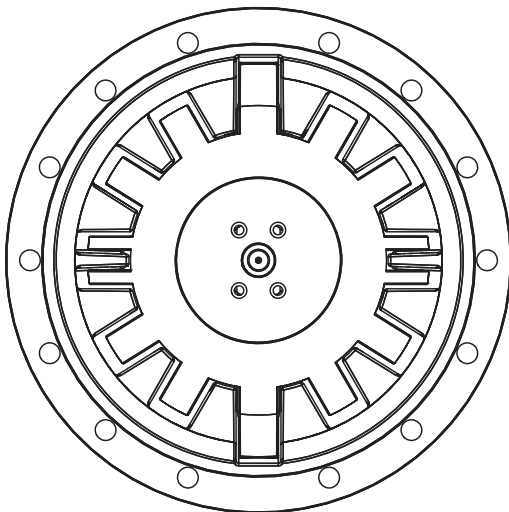
DN 250:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



DN 300:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



11.3.2 Montage der Tiefsitzmembrane



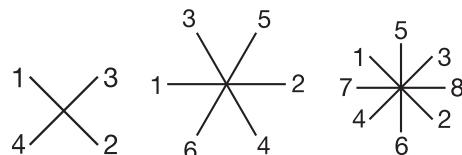
Wichtig:

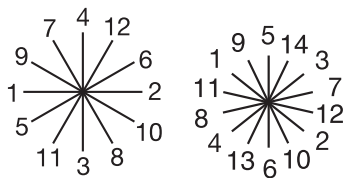
Für Ventil passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck).

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 zurückschrauben, bis Membran-Lochbild 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. Komplet 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 Ventiltteile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.
- Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.

16 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



Hinweis zur Rücksendung:

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

17 Hinweise



Hinweis zur

Mitarbeiterschulung:

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

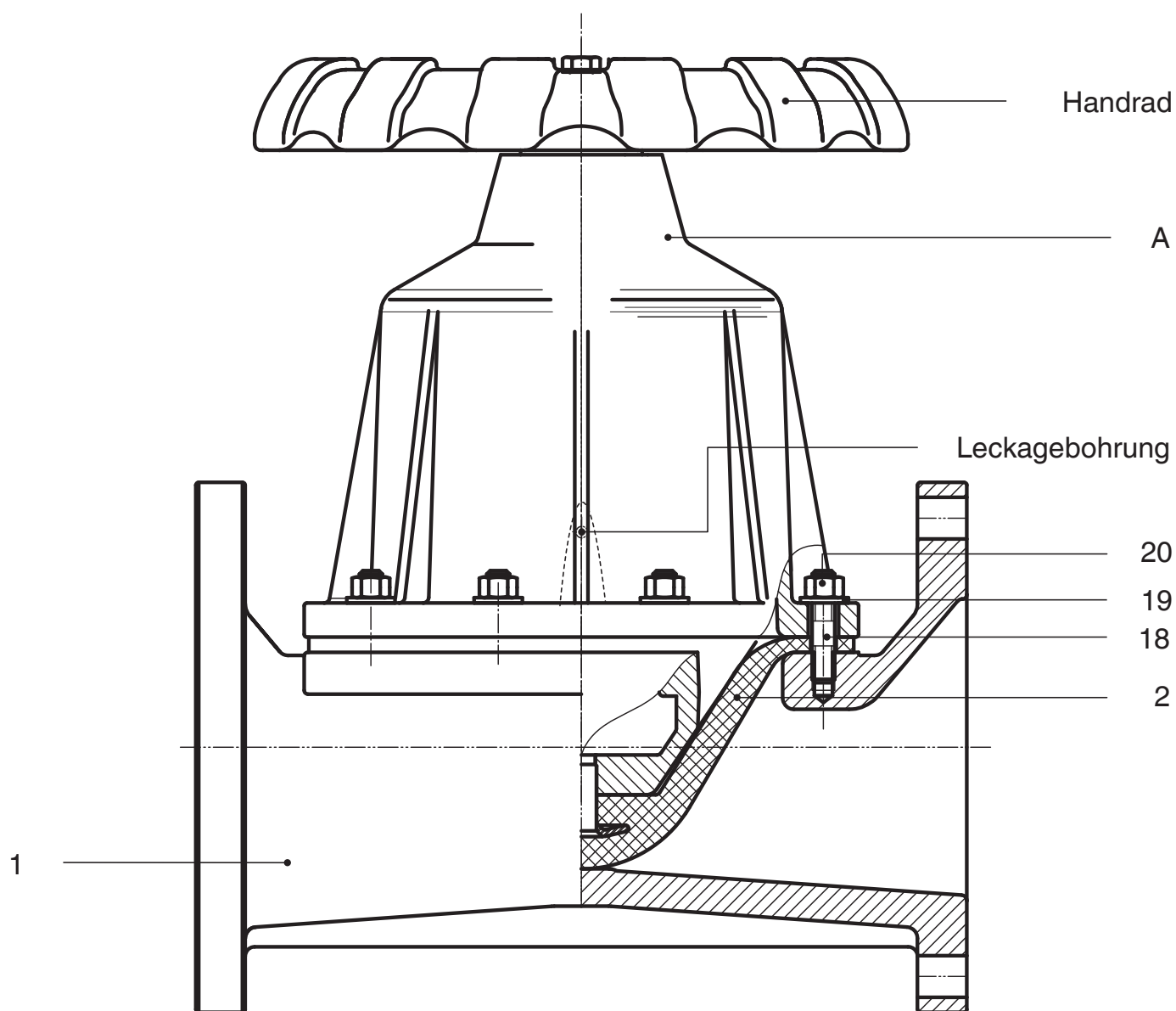
Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

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	} 655...S30...
19	Scheibe	
20	Mutter	
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

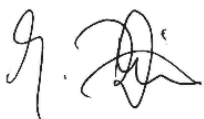
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H

Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite $\leq$ 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

Spis treści

1	Ogólne wskazówki	16
2	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	16
2.1	Wskazówki dla personelu serwisowego i obsługującego	17
2.2	Wskazówki ostrzegawcze	17
2.3	Zastosowane symbole	18
3	Określenie pojęć	18
4	Przewidziany zakres zastosowania	18
5	Dane techniczne	18
6	Dane zamówieniowe	19
7	Dane producenta	20
7.1	Transport	20
7.2	Dostawa i związane z nią czynności	20
7.3	Przechowywanie	20
7.4	Potrzebne narzędzia	20
8	Opis działania	20
9	Budowa urządzenia	20
10	Montaż i obsługa	20
10.1	Montaż zaworu	21
11	Montaż / demontaż części zamiennych	22
11.1	Demontaż zaworu (odłączanie napędu od korpusu)	22
11.2	Demontaż membrany	22
11.3	Montaż membrany	23
11.3.1	Informacje ogólne	23
11.3.2	Montaż membrany	24
11.4	Montaż napędu na korpusie zaworu	24
12	Uruchomienie	25
13	Przeglądy i konserwacja	25
14	Demontaż	26
15	Utylizacja	26
16	Zwrot	26
17	Wskazówki	26
18	Diagnoza błędów / usuwanie usterek	27
19	Rysunek przekrojowy i części zamienne	28
20	Deklaracja zgodności PED UE	29

1 Ogólne wskazówki

Warunki dla nienagannego działania zaworu GEMÜ:

- 16** x Prawidłowy transport i przechowywanie
- 16** x Instalacja i uruchomienie przez przeszkolony personel o odpowiednich kwalifikacjach
- 17** x Obsługa zgodnie z niniejszą instrukcją instalacji i montażu
- 18** x Prawidłowe utrzymywanie w należytym stanie technicznym

Prawidłowy montaż, obsługa, konserwacja i naprawa gwarantują bezawaryjną pracę zaworu membranowego.

	Opisy i instrukcje odnoszą się do wersji standardowych. Dla wersji specjalnych, które nie są opisane w niniejszej instrukcji instalacji i montażu, obowiązują podstawowe dane z niniejszej instrukcji instalacji i montażu wraz z dodatkową dokumentacją specjalną.
---	---

	Wszelkie prawa, takie jak prawa autorskie lub ochrona prawna intelektualnej działalności gospodarczej są wyraźnie zastrzeżone.
---	--

2 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Wskazówki bezpieczeństwa nie uwzględniają:

- 26** x przypadkowości i zdarzeń, jakie mogą występować przy montażu, eksploatacji i konserwacji.
- 26** x lokalnych przepisów bezpieczeństwa, za których przestrzeganie - również przez wezwany personel montażowy - odpowiedzialny jest użytkownik.

2.1 Wskazówki dla personelu serwisowego i obsługującego

Niniejsza instrukcja instalacji i montażu zawiera podstawowe wskazówki bezpieczeństwa, których należy przestrzegać przy uruchamianiu, eksploatacji i konserwacji. Skutkiem nieprzestrzegania może być:

- x Zagrożenie osób przez wpływ czynników elektrycznych, mechanicznych i chemicznych.
- x Zagrożenie urządzeń w pobliżu.
- x Nieskuteczność ważnych funkcji.
- x Zagrożenie dla środowiska na skutek wycieku niebezpiecznych substancji w razie nieszczelności.

Przed uruchomieniem:

- Przeczytać instrukcję instalacji i montażu.
- Przeszkolić w dostatecznym stopniu personel montażowy i obsługujący.
- Sprawdzić, czy treść instrukcji instalacji i montażu została w pełni zrozumiana przez odpowiedzialny personel.
- Ustalić zakres odpowiedzialności i kompetencji.

Podczas eksploatacji:

- Udostępnić instrukcję instalacji i montażu w miejscu użytkowania.
- Przestrzegać wskazówki bezpieczeństwa.
- Użytkować wyłącznie zgodnie z danymi dot. wydajności.
- Prace konserwacyjne lub naprawy, które nie są opisane w niniejszej instrukcji instalacji i montażu, nie mogą być przeprowadzane bez wcześniejszego uzgodnienia z producentem.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Konieczne przestrzegać arkuszy danych dot. bezpieczeństwa lub przepisów bezpieczeństwa, obowiązujących dla zastosowanych mediów!

W razie niejasności:

- x Zasięgnąć informacji w najbliższym oddziale handlowym GEMÜ.

2.2 Wskazówki ostrzegawcze

O ile to możliwe, wskazówki ostrzegawcze uporządkowane są według poniższego schematu:

SŁOWO SYGNALIZACYJNE

Rodzaj i źródło zagrożenia

- Możliwe skutki nieprzestrzegania.
- Sposoby unikania zagrożenia.

Wskazówki ostrzegawcze są przy tym zawsze oznaczone za pomocą słowa sygnalizacyjnego i częściowo również za pomocą symbolu właściwego dla danego zagrożenia.

Stosowane są następujące słowa sygnalizacyjne lub stopnie zagrożenia:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Bezpośrednie zagrożenie!

- Skutkiem nieprzestrzegania będzie śmierć lub poważne obrażenia.

OSTRZEŻENIE

Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!

- Skutkiem nieprzestrzegania może być śmierć lub poważne obrażenia.

OSTROŻNIE

Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!

- Skutkiem nieprzestrzegania mogą być średnie lub lekkie obrażenia.

OSTROŻNIE (BEZ SYMBOLU)

Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!

- Skutkiem nieprzestrzegania mogą być szkody materialne.

2.3 Zastosowane symbole

	Zagrożenie ze strony gorących powierzchni!
	Zagrożenie ze strony substancji żrących!
	Niebezpieczeństwo zmiżdżenia!
	Dłoń: Opisuje ogólne wskazówki i zalecenia.
●	Kropka: Opisuje czynności do wykonania.
➤	Strzałka: Opisuje reakcję na czynności.
x	Symbol wyliczania

3 Określenie pojęć

Medium robocze

Medium, które przepływa przez zawór.

5 Dane techniczne

Medium robocze

Żrące, neutralne, gazowe i płynne media, które nie wpływają negatywnie na fizyczne i chemiczne właściwości danego materiału obudowy i membrany.

Maks. dop. temp. medium roboczego 100 °C

4 Przewidziany zakres zastosowania

- x Zawór membranowy z pełnym przelotem GEMÜ 655 przeznaczony jest do użytku w przewodach rurowych. Steruje przepływem medium z wykorzystaniem sterowania ręcznego.
- x **Zawór może być użytkowany wyłącznie zgodnie z danymi technicznymi (patrz rozdział 5 "Dane techniczne").**
- x Nie pokrywać lakierem śrub ani elementów z tworzywa sztucznego na zaworze!

⚠ OSTRZEŻENIE

Zawór należy stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem!

- W przeciwnym razie wygasa odpowiedzialność producenta i prawa gwarancyjne.
- Zawór stosować wyłącznie zgodnie z dokumentacją umowy oraz warunkami roboczymi ustalonymi w instrukcji instalacji i montażu.
- Zaworu nie wolno użytkować w strefach zagrożonych wybuchem.

Warunki otoczenia

Temperatura otoczenia maks. 60 °C

Średnica znamionowa	NPS	Ciśnienie robocze	Wartość Kv	Masa
DN		[bar]	[m³/h]	[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

Wszelkie wartości ciśnienia w barach nadciśnienia, dane dot. ciśnienia roboczego ustalone zostały przy obecnym statycznie z jednej strony ciśnieniu roboczym przy zamkniętym zaworze. Dla podanych wartości zagwarantowana jest szczelność na gnieździe zaworu i na zewnątrz. Dane dla ciśnienia roboczego obecnego z obu stron i dla mediów o najwyższym stopniu czystości na żądanie.

Wartości Kv ustalone zgodnie z normą DIN EN 60534, ciśnienie wejściowe 5 bar, Δp 1 bar, materiał korpusu zaworu: żeliwo szare EN-GJL-250 z przyłączem kołnierзовym EN 1092, długość konstrukcyjna EN 558 seria 7, i membraną z miękkich elastomerów.

Zawór nieprzystosowany do zastosowań próżniowych.

6 Dane zamówieniowe

Kształt korpusu	Kod
Przelotowy	D

Rodzaj przyłącza	Kod
Kołnierz EN 1092 / PN10 / forma A, długość konstrukcyjna FTF EN 558, seria 7, ISO 5752, basic series 7	52
Kołnierz EN 1092 / PN16 / forma A, długość konstrukcyjna FTF EN 558, seria 7, ISO 5752, basic series 7	53
Kołnierz ANSI Class 125/150 FF, długość konstrukcyjna FTF EN 558, seria 7, ISO 5752, basic series 7	58

Materiał korpusu zaworu	Kod
EN-GJL-250 (GG 25)	8
EN-GJL-250 (GG 25), wyłożenie twardą gumą	13
EN-GJL-250 (GG 25), wyłożenie miękką gumą	52

Materiał membrany	Kod
NBR	2
IIR	6
CR	8
EPDM	14
NR	15

Funkcja sterowania	Kod
Sterowany ręcznie	0

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

Przykład zamówienia	655	50	D	53	8	14	0	4
Typ	655							
Średnica znamionowa		50						
Kształt korpusu (kod)			D					
Rodzaj przyłącza (kod)				53				
Materiał korpusu zaworu (kod)					8			
Materiał membrany (kod)						14		
Funkcja sterowania (kod)							0	
Wersja napędu (kod)								4

Inne rodzaje przyłącza, materiały korpusu zaworu, materiały wyłożenia i materiały membrany na zapytanie.

7 Dane producenta

7.1 Transport

- Zawór transportować wyłącznie na odpowiednich środkach transportu, nie upuszczać, obchodzić się z nim ostrożnie.
- Materiał opakowania zutylizować zgodnie z przepisami dot. utylizacji / przepisami o ochronie środowiska.

7.2 Dostawa i związane z nią czynności

- Bezzwłocznie po otrzymaniu towaru skontrolować go pod kątem kompletności i braku uszkodzeń.
- Zakres dostawy wynika z dokumentów wysyłkowych, wersja z numeru zamówieniowego.
- Działanie zaworu sprawdzane jest w zakładzie.

7.3 Przechowywanie

- Zawór przechowywać w suchym i zabezpieczonym przed pyłem miejscu w oryginalnym opakowaniu.
- Zawór należy przechowywać w pozycji "otwartej".
- Unikać narażenia na działanie promieni UV i bezpośrednich promieni słonecznych.
- Maksymalna temperatura przechowywania: 40 °C.
- Rozpuszczalniki, chemikalia, kwasy, paliwa itp. nie mogą być przechowywane w jednym pomieszczeniu z zaworami i ich częściami zamiennymi.

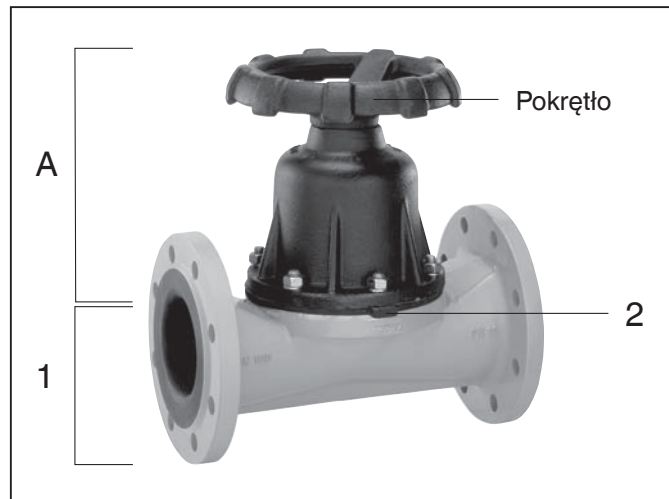
7.4 Potrzebne narzędzia

- Narzędzia potrzebne do montażu **nie** są zawarte w komplecie.
- Należy stosować pasujące, sprawne i bezpieczne narzędzia.

8 Opis działania

Sterowany ręcznie 2/2-drogowy zawór membranowy z pełnym przełotem GEMÜ 655 z metalowym napędem posiada niewznoszące pokrętło. Korpus zaworu i membrana dostępne są w różnych wersjach zgodnie z arkuszem danych. Zawór można później przebroić na napęd pneumatyczny (GEMÜ 9656).

9 Budowa urządzenia



Budowa urządzenia

1	Korpus zaworu
2	Membrana
A	Napęd

10 Montaż i obsługa

Przed przystąpieniem do montażu:

- Dobrać materiał korpusu zaworu i membrany odpowiednio do medium roboczego.
- **Sprawdzić przydatność przed przystąpieniem do montażu!** Patrz rozdział 5 "Dane techniczne".

10.1 Montaż zaworu

⚠ OSTRZEŻENIE

Armatura pod ciśnieniem!

- Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci!
- Wykonywać prace wyłącznie przy instalacji w stanie bezciśnieniowym.

⚠ OSTRZEŻENIE



Żrące chemikalia!

- Poparzenia!
- Montaż wyłącznie z odpowiednim wyposażeniem ochronnym.

⚠ OSTROŻNIE



Gorące części urządzenia!

- Oparzenia!
- Wykonywać prace wyłącznie przy instalacji w stanie ochłodzonym.

⚠ OSTROŻNIE

Nie stosować zaworu jako stopnia do wchodzenia na wyższe poziomy!

- Niebezpieczeństwo ześlizgnięcia się / uszkodzenia zaworu.

OSTROŻNIE

Nie przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia!

- Występującym ewentualnie skokom ciśnienia (uderzeniom wody) należy zapobiegać za pomocą odpowiednich środków zaradczych.

- Prace montażowe mogą być wykonywane tylko przez przeszkolony, wykwalifikowany personel.
- Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z uregulowaniami użytkownika instalacji.

Miejsce instalacji:

⚠ OSTROŻNIE

- Nie poddawać zaworu silnym obciążeniom zewnętrznym.
- Miejsce instalacji dobrać tak, aby zawór nie mógł być wykorzystywany jako podpora stóp przy wchodzeniu na wyższe poziomy.
- Przewód rurowy ułożyć w taki sposób, aby siły poprzeczne i uginające, oraz vibracje i naprężenia utrzymywane były z dala od korpusu zaworu.
- Zawór montować wyłącznie pomiędzy pasującymi do siebie, znajdującymi się w jednej linii przewodami rurowymi.

- x Kierunek przepływu medium roboczego: dowolny.
- x Pozycja montażowa zaworu: dowolna.

Montaż:

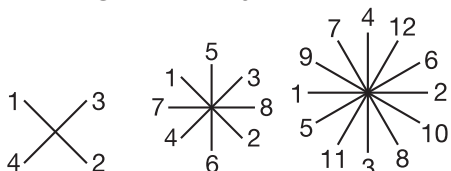
1. Upewnić się, iż zawór nadaje się do danego zastosowania. Zawór musi nadawać się do warunków roboczych systemu przewodów rurowych (medium, stężenie medium, temperatura i ciśnienie) oraz panujących warunków otoczenia. Sprawdzić dane techniczne zaworu i materiałów.
2. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
3. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
4. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.
5. Całkowicie opróżnić instalację lub część instalacji i poczekać, aż się ochłodzi poniżej temperatury parowania medium, aby wykluczyć możliwość poparzenia.
6. Instalację lub część instalacji fachowo odkazić, przepłukać i napowietrzyć.

Montaż w przypadku przyłącza kołnierzowego:

1. Zwrócić uwagę na to, aby powierzchnie uszczelniające kołnierzy przyłączeniowych były czyste i nie wykazywały uszkodzeń.
2. Starannie ustawić kołnierze przed

przykręceniem.

3. Dobrze wycentrować uszczelki.
4. Kołnierz zaworu i kołnierz rury połączyć z użyciem odpowiedniego materiału uszczelniającego i odpowiednich śrub. Materiał uszczelniający i śruby nie są zawarte w komplecie.
5. Wykorzystać wszystkie otwory w kołnierzach.
6. Stosować wyłącznie elementy połączeniowe z dozwolonych materiałów!
7. Dociągnąć śruby po przekątnej!

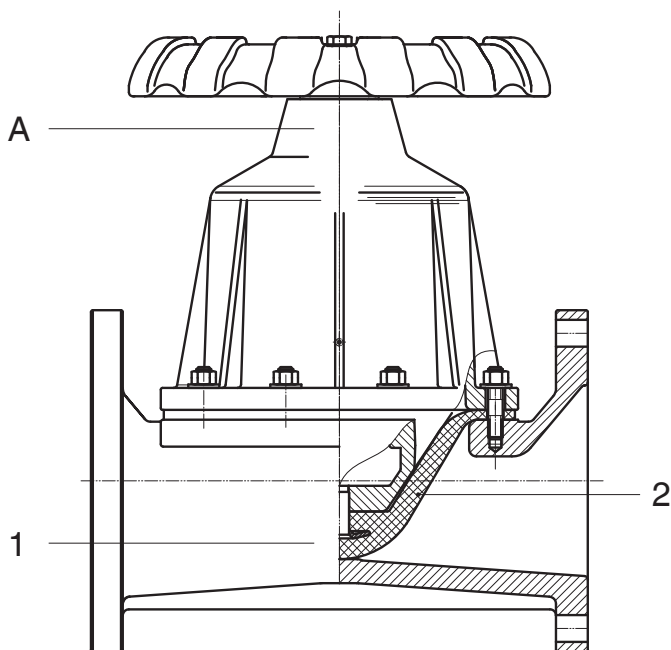


Przestrzegać odpowiednich przepisów dla przyłączy!

Po zakończeniu montażu:

- Założyć z powrotem lub uruchomić wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i urządzenia ochronne.

11 Montaż / demontaż części zamiennych



11.1 Demontaż zaworu (odłączanie napędu od korpusu)

1. Ustawić napęd **A** w pozycji otwartej.
2. Zdemontować napęd **A** z korpusu zaworu **1**.
3. Ustawić napęd **A** w pozycji zamkniętej.



Ważne:

Po zdemontowaniu wyczyścić wszystkie części z zanieczyszczeń (nie uszkodzić przy tym części). Skontrolować części pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić (stosować wyłącznie oryginalne części GEMÜ).

11.2 Demontaż membrany



Ważne:

Przed demontażem membrany proszę zdemontować napęd, patrz "Demontaż zaworu (odłączanie napędu od korpusu)".

1. Wykręcić membranę **2**.
2. Wyczyścić wszystkie części z pozostałości produkcyjnych i zanieczyszczeń. Nie porysować ani nie uszkodzić przy tym części!
3. Skontrolować wszystkie części pod względem uszkodzeń.
4. Wymienić uszkodzone części (stosować wyłącznie oryginalne części GEMÜ).

11.3 Montaż membrany

11.3.1 Informacje ogólne

**Ważne:**

Zamontować membranę odpowiednią dla zaworu (odpowiednią dla medium, stężenia medium, temperatury i ciśnienia). Membrana jest elementem zużywającym się. Przed uruchomieniem i przez cały okres użytkowania zaworu kontrolować stan techniczny i funkcję. Ustalić odstępy czasowe kontroli odpowiednio do obciążenia użytkowego i / lub uregulowań i przepisów obowiązujących dla danego zastosowania i regularnie przeprowadzać kontrole.

**Ważne:**

Jeśli membrana nie jest wkręcona dostatecznie daleko w złączkę, wówczas siła zamykająca działa bezpośrednio na trzpień membrany a nie na element dociskowy. To prowadzi do uszkodzeń i przedwczesnej awarii oraz do nieszczelności zaworu. Jeśli membrana zostanie wkręcona za daleko, nie będzie obecne prawidłowe uszczelnienie na gnieździe zaworu. Działanie zaworu nie będzie już zagwarantowane.

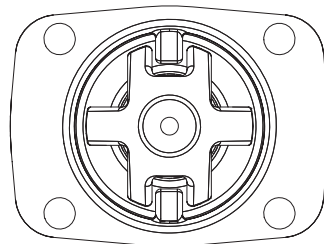
**Ważne:**

Nieprawidłowo zamontowana membrana powoduje ewentualnie nieszczelność zaworu / wyciek medium. Jeśli tak jest, wówczas należy zdemonstrować membranę, sprawdzić kompletny zawór i membranę i ponownie zmontować według powyższej instrukcji.

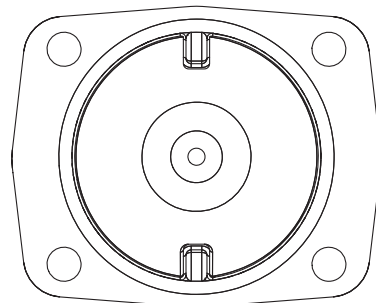
Element dociskowy jest dla wszystkich średnic znamionowych zamontowany na stałe.

DN 25 - 40:

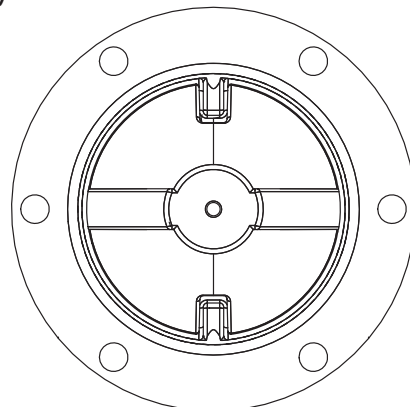
Element dociskowy i kołnierz napędu widziany od dołu:

**DN 50 - 65:**

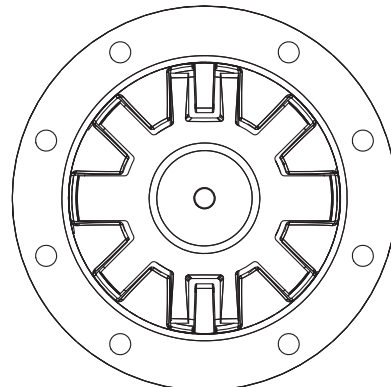
Element dociskowy i kołnierz napędu widziany od dołu:

**DN 80 - 100:**

Element dociskowy i kołnierz napędu widziany od dołu:

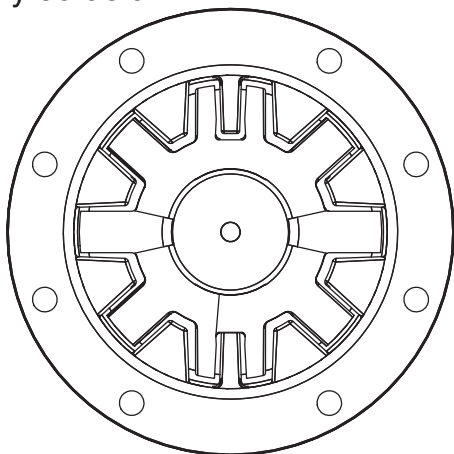
**DN 125 - 150:**

Element dociskowy i kołnierz napędu widziany od dołu:

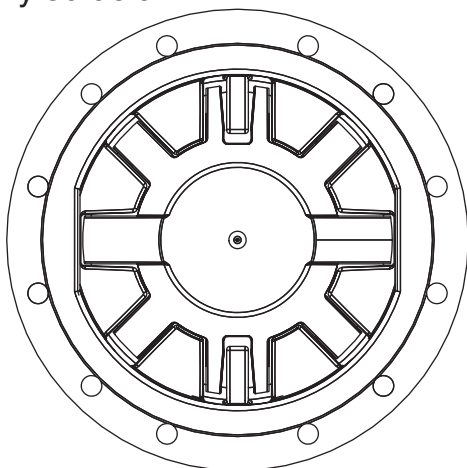


DN 200:

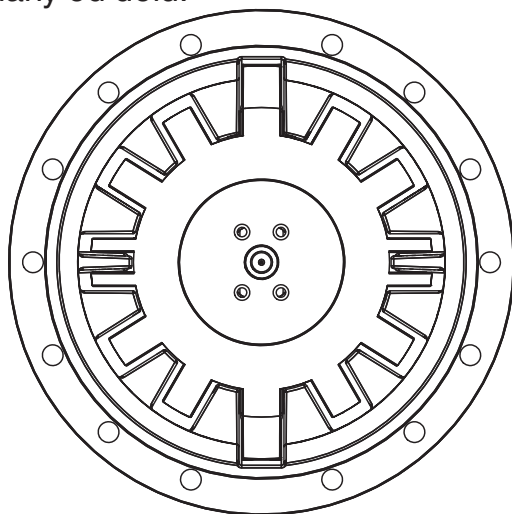
Element dociskowy i kołnierz napędu widziany od dołu:

**DN 250:**

Element dociskowy i kołnierz napędu widziany od dołu:

**DN 300:**

Element dociskowy i kołnierz napędu widziany od dołu:

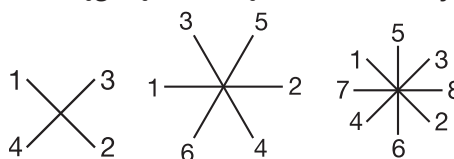
**11.3.2 Montaż membrany****Ważne:**

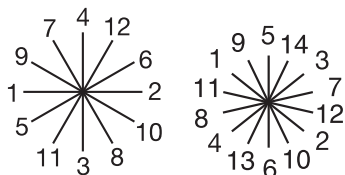
Zamontować membranę odpowiednią dla zaworu (odpowiednią dla medium, stężenia medium, temperatury i ciśnienia).

1. Przed zamontowaniem nowej membrany zdemonstować napęd zgodnie z poniższym opisem w rozdziale 11.2 "Demontaż membrany".
2. Zamknąć napęd **A** na ok. 75 %.
3. Trzpień nowej membrany wkręcić ręcznie w element dociskowy napędu. W chwili wyczucia wyraźnego oporu obrócić membranę na tyle wstecz, aby otwory membrany pokrywały się z otworami napędu.

11.4 Montaż napędu na korpusie zaworu

1. Ustawić napęd **A** w pozycji zamkniętej.
2. Otworzyć napęd **A** na ok. 20 %.
3. Nałożyć napęd **A** z zamontowaną membraną **2** na korpus zaworu **1**, zwracając uwagę na zgodność otworów.
4. DN 25 - 65: Przykręcić ręcznie nakrętki **20** z podkładkami **19** i śrubami **18**.
DN 80 - 300: Przykręcić ręcznie nakrętki **20** z podkładkami **19** i śrubami dwustronnymi **18**.
5. Dociągnąć nakrętki **20** na krzyż.





6. Zwrócić uwagę na równomierne wciśnięcie membrany **2** (ok. 10 - 15 %, rozpoznawalne po równomiernym wybrzuszeniu na zewnątrz).
7. Skontrolować kompletnie zmontowany zawór pod względem szczelności.



Ważne:

Konserwacja i serwis:
Z biegiem czasu membrany ulegają kompresji. Po zainstalowaniu i uruchomieniu zaworu konieczne dociągnąć nakrętki **20** (patrz rozdział 19 "Rysunek przekrojowy i części zamienne").

12 Uruchomienie

⚠ OSTRZEŻENIE



Żrące chemikalia!

- Poparzenia!
- Przed uruchomieniem sprawdzić szczelność przyłączy mediów!
- Kontrola szczelności wyłącznie z odpowiednim wyposażeniem ochronnym.

⚠ OSTROŻNIE

Podjąć kroki zapobiegające przeciekom!

- Zaplanować środki zaradcze przeciw przekroczeniu maksymalnego ciśnienia przez ewentualne skoki ciśnienia (uderzenia wody).

Przed przystąpieniem do czyszczenia lub przed uruchomieniem urządzenia:

- Skontrolować szczelność i działanie zaworu (zamknąć i z powrotem otworzyć zawór).
- W przypadku nowych instalacji i po naprawie systemu przewodów przeprowadzić płukanie przy całkowicie

otwartym zaworze (w celu usunięcia szkodliwych substancji obcych).

Czyszczenie:

- x Użytkownik instalacji jest odpowiedzialny za wybór środka czyszczącego i przeprowadzenie czynności.

13 Przeglądy i konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Armatura pod ciśnieniem!

- Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci!
- Wykonywać prace wyłącznie przy instalacji w stanie bezciśnieniowym.

⚠ OSTROŻNIE



Gorące części urządzenia!

- Oparzenia!
- Wykonywać prace wyłącznie przy instalacji w stanie ochłodzonym.

⚠ OSTROŻNIE

- Prace konserwacyjne i naprawcze powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony, wykwalifikowany personel.
- Za szkody powstałe na skutek nieprawidłowej obsługi lub wpływu czynników obcych, firma GEMÜ nie ponosi żadnej odpowiedzialności.
- W razie wątpliwości należy skontaktować się przed uruchomieniem z firmą GEMÜ.

1. Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z uregulowaniami użytkownika instalacji.
2. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
3. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
4. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.

Użytkownik musi przeprowadzać regularne kontrole wizualne zaworu odpowiednio

do warunków roboczych i potencjału zagrożeń w celu uniknięcia nieszczelności i uszkodzeń. Należy także demontować zawór w odpowiednich odstępach czasu i kontrolować pod względem zużycia (patrz rozdział 11 "Montaż / demontaż części zamiennych").

14 Demontaż

Demontaż odbywa się z zachowaniem tych samych środków ostrożności co montaż.

- Zdemontować zawór (patrz rozdział 11.1 "Demontaż zaworu (odłączanie napędu o korpusu)").

15 Utylizacja



- Wszystkie elementy zaworu zutylizować zgodnie z przepisami dot. utylizacji / przepisami o ochronie środowiska.
- Zwrócić uwagę na pozostałości i usunięcie dyfundujących mediów.

16 Zwrot

- Wyczyścić zawór.
- Wymagana deklaracja zwrotu z GEMÜ.
- Zwrot wyłącznie z kompletnie wypełnioną deklaracją zwrotu.

W przeciwnym razie nie nastąpi

x zwrot należności ani

x naprawa

lecz płatna utylizacja.



Wskazówka dot. zwrotu:

Ze względu na obowiązujące przepisy prawne dot. ochrony środowiska i personelu konieczne jest dołączenie do papierów wysyłkowych kompletnie wypełnionej i podpisanej deklaracji zwrotu. Tylko kompletnie wypełniona deklaracja jest podstawą do rozpoczęcia procedury przyjęcia Państwa przesyłki zwrotnej!

17 Wskazówki



Wskazówka dot. szkolenia pracowników:

W celu szkolenia pracowników prosimy o kontakt pod adresem podanym na ostatniej stronie.

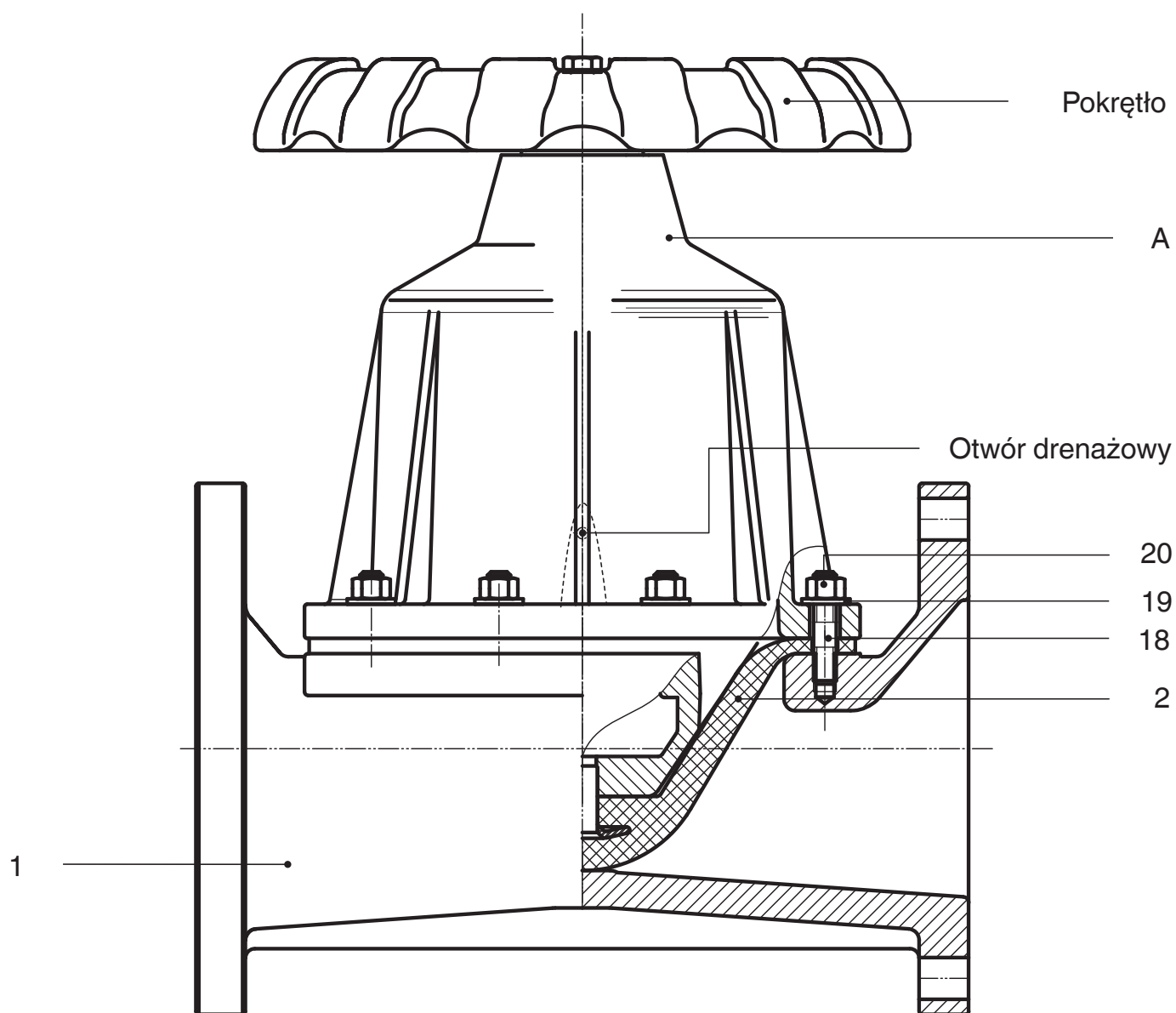
W razie wątpliwości lub nieporozumień miarodajna jest niemiecka wersja dokumentu!

18 Diagnoza błędów / usuwanie usterek

Błąd	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
Medium robocze uchodzi z otworu drenażowego*	Membrana uszkodzona	Skontrolować membranę pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić
Zawór nie otwiera się lub nie otwiera się całkowicie	Membrana nieprawidłowo zamontowana	Zdemontować napęd, sprawdzić montaż membrany, w razie potrzeby wymienić
	Napęd uszkodzony	Wymienić napęd
Zawór nieszczelny na przelocie (nie zamyka się lub nie zamyka się całkowicie)	Zbyt wysokie ciśnienie robocze	Użytkować zawór w zakresie ciśnienia roboczego podanego w arkuszu danych
	Ciało obce między membraną i korpusem zaworu	Zdemontować napęd, usunąć obce ciała, zbadać membranę i korpus zaworu pod względem uszkodzeń, w razie potrzeby wymienić
	Korpus zaworu nieszczelny lub uszkodzony	Skontrolować korpus zaworu pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić korpus zaworu
	Membrana uszkodzona	Skontrolować membranę pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić
Zawór nieszczelny pomiędzy napędem a korpusem zaworu	Membrana nieprawidłowo zamontowana	Zdemontować napęd, sprawdzić montaż membrany, w razie potrzeby wymienić
	Luźne połączenie śrubowe pomiędzy korpusem zaworu a napędem	Dociągnąć połączenie śrubowe pomiędzy korpusem zaworu a napędem
	Membrana uszkodzona	Skontrolować membranę pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić
	Napęd / korpus zaworu uszkodzony	Wymienić napęd / korpus zaworu
Nieszczelne połączenie pomiędzy korpusem zaworu a przewodem rurowym	Nieprawidłowy montaż	Skontrolować montaż korpusu zaworu w przewodzie rurowym
	Luźne połączenie śrubowe	Dociągnąć połączenia śrubowe
	Środek uszczelniający uszkodzony	Wymienić środek uszczelniający
Nieszczelny korpus zaworu	Korpus zaworu uszkodzony lub skorodowany	Skontrolować korpus zaworu pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić korpus zaworu
Pokrętło nie daje się obracać	Napęd uszkodzony	Wymienić napęd

* patrz rozdział 19 "Rysunek przekrojowy i części zamienne"

19 Rysunek przekrojowy i części zamienne



Poz.	Nazwa	Oznaczenie zamówieniowe
1	Korpus zaworu	K655...
2	Membrana z pełnym przelotem	655...M...
18	Śruba	} 655...S30...
19	Płyta	
20	Nakrętka	
A	Napęd	9655...

Deklaracja zgodności

Zgodnie dyrektywy 2014/68/UE

My, firma

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

oświadczamy, iż wymieniona poniżej armatura spełnia wymogi bezpieczeństwa dyrektywy dla urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE.

Nazwa armatury - oznaczenie typu

Zawór membranowy z pełnym przełotem
GEMÜ 655

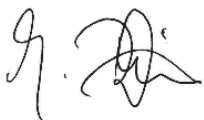
Jednostka notyfikowana: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Numer: 0035
Nr certyfikatu: 01 202 926/Q-02 0036
Stosowane normy: AD 2000

Metoda oceny zgodności:
Moduł H

Wskazówka dotycząca armatury o średnicy znamionowej $\leq$ DN 25:

Produkty projektowane i produkowane są zgodnie z wewnętrznymi procedurami operacyjnymi i standardami jakościowymi GEMÜ, spełniającymi wymagania norm ISO 9001 i ISO 14001.

Zgodnie z artykułem 4, sekcja 3 dyrektywy 2014/68/UE w sprawie urządzeń ciśnieniowych produkty nie mogą być oznaczone znakiem CE.



Joachim Brien
Kierownik Działu Technicznego

Ingelfingen-Criesbach, marzec 2019



Änderungen vorbehalten · Zmiany zastrzeżone · 10/2020 · 88447025



GEMÜ®