

GEMÜ® N085, N185

Überströmventil

Kunststoff, DN 10 - 100

Перепускной клапан

пластик, DN 10–100

DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

RU РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ




GEMÜ N085, N185


Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | Allgemeine Hinweise | 2 |
| 2 | Allgemeine Sicherheitshinweise | 2 |
| 2.1 | Hinweise für Service- und Bedienpersonal | |
| 2.2 | Warnhinweise | |
| 2.3 | Verwendete Symbole | |
| 3 | Begriffsbestimmungen | 4 |
| 4 | Vorgesehener Einsatzbereich | 4 |
| 5 | Auslieferungszustand | 4 |
| 6 | Technische Daten | 5 |
| 7 | Bestelldaten | 7 |
| 8 | Herstellerangaben | 8 |
| 8.1 | Transport | |
| 8.2 | Lieferung und Leistung | |
| 8.3 | Lagerung | |
| 8.4 | Benötigtes Werkzeug | |
| 9 | Funktionsbeschreibung | 8 |
| 10 | Geräteaufbau | 8 |
| 10.1 | Typenschild | |
| 11 | Montage und Bedienung | 9 |
| 11.1 | Montage des Ventils | |
| 11.2 | Einstellen des Arbeitsdruckes | |
| 12 | Inbetriebnahme | 11 |
| 13 | Inspektion und Wartung | 12 |
| 13.1 | Austausch von Ersatzteilen | |
| 13.1.1 | Austausch Ersatzteile GEMÜ N085 | |
| 13.1.2 | Austausch Ersatzteile GEMÜ N185 | |
| 14 | Demontage | 13 |
| 15 | Entsorgung | 13 |
| 16 | Rücksendung | 13 |
| 17 | Hinweise | 13 |
| 18 | Fehlersuche / Störungsbehebung | 14 |
| 19 | Schnittbilder und Ersatzteile | 15 |
| 19.1 | GEMÜ N085 | |
| 19.2 | GEMÜ N185 | |
| 20 | Herstellererklärung | 17 |

1 Allgemeine Hinweise

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

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

| | |
|---|--|
|  | Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten. |
|---|--|

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

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

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

Vor Inbetriebnahme:

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

Bei Betrieb:

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

⚠ 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! |
|  | Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen. |
|  | Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten. |
|  | Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten. |
|  | Aufzählungszeichen |

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das Ventil fließt.

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Das GEMÜ-Ventil N085 und N185 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es schützt die Anlage und das Rohrleitungssystem gegen Überdruck.
- x **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 6 "Technische Daten").**
- x Schrauben und Kunststoffteile am Ventil nicht lackieren!

⚠ WARNUNG

Ventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

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

5 Auslieferungszustand

Das GEMÜ-Ventil wird als separat verpacktes Bauteil ausgeliefert.

6 Technische Daten

Betriebsmedium

Aggressive, neutrale, flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften der jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffe nicht beeinträchtigen.

Zugelassen für Fluide der Gruppe 1 gemäss Richtlinie 2014/68/EG Artikel 13, deren Dampfdruck bei der zulässigen maximalen Temperatur um höchstens 0,5 bar über dem normalen Atmosphärendruck (1013 mbar) liegt.

Temperatur Betriebsmedium

| | |
|--|----------------|
| Ventilkörper PVC-U | 0 bis 60 °C |
| Ventilkörper PP-B | 0 bis 80 °C |
| Ventilkörper PVDF | -20 bis 100 °C |
| Der zulässige Betriebsdruck ist abhängig von der Temperatur des Betriebsmediums. | |

Umgebungsbedingungen

| | |
|---------------------|-------------|
| Umgebungstemperatur | 0 bis 60 °C |
|---------------------|-------------|

Technische Daten

| Typ | Nennweite | PN | Einstellbereich [bar] |
|-----------|------------|----|-----------------------|
| GEMÜ N185 | DN 10 - 50 | 10 | 0,5 - 10 |
| GEMÜ N085 | DN 65 - 80 | 6 | 1 - 6 |
| | DN 100 | 4 | 1 - 4 |

Druck / Temperatur-Zuordnung für N185 (DN 10 - DN 50)

| Temperatur in °C (Kunststoffgehäuse) | | -20 | -10 | ±0 | 5 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|--------------------------------------|---------|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ventilkörperwerkstoff | | zulässiger Betriebsdruck in bar | | | | | | | | | | | | | | |
| PVC-U | Code 1 | - | - | - | - | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 8,0 | 6,0 | 3,5 | 1,5 | - | - | - | - |
| PP-B | Code 5 | - | - | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 8,5 | 7,0 | 5,5 | 4,0 | 2,7 | 1,5 | - | - |
| PVDF | Code 20 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 9,0 | 8,0 | 7,0 | 6,3 | 5,4 | 4,7 | 3,6 | 2,5 |

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

Druck / Temperatur-Zuordnung für N085 (DN 65 - DN 80)

| Temperatur in °C (Kunststoffgehäuse) | | -20 | -10 | ±0 | 5 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|--------------------------------------|---------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| Ventilkörperwerkstoff | | zulässiger Betriebsdruck in bar | | | | | | | | | | | | | | |
| PVC-U | Code 1 | - | - | - | - | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 4,8 | 3,6 | 2,10 | 0,90 | - | - | - | - |
| PP-B | Code 5 | - | - | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,1 | 4,2 | 3,30 | 2,40 | 1,62 | 0,90 | - | - |
| PVDF | Code 20 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,4 | 4,8 | 4,26 | 3,78 | 3,24 | 2,82 | 2,16 | 1,50 |

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

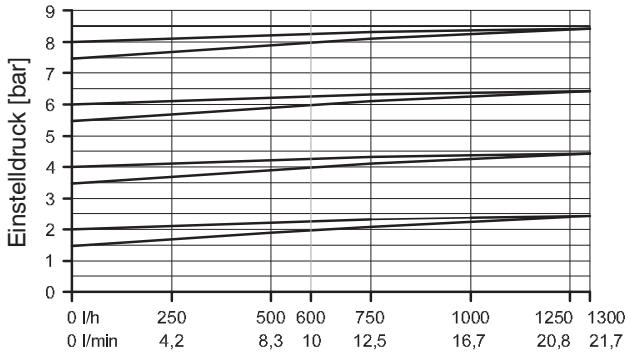
Druck / Temperatur-Zuordnung für N085 (DN 100)

| Temperatur in °C (Kunststoffgehäuse) | | -20 | -10 | ±0 | 5 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|--------------------------------------|---------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|
| Ventilkörperwerkstoff | | zulässiger Betriebsdruck in bar | | | | | | | | | | | | | | |
| PVC-U | Code 1 | - | - | - | - | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 3,2 | 2,4 | 1,40 | 0,60 | - | - | - | - |
| PP-B | Code 5 | - | - | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 3,4 | 2,8 | 2,20 | 1,60 | 1,08 | 0,60 | - | - |
| PVDF | Code 20 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 3,6 | 3,2 | 2,84 | 2,52 | 2,16 | 1,88 | 1,44 | 1,0 |

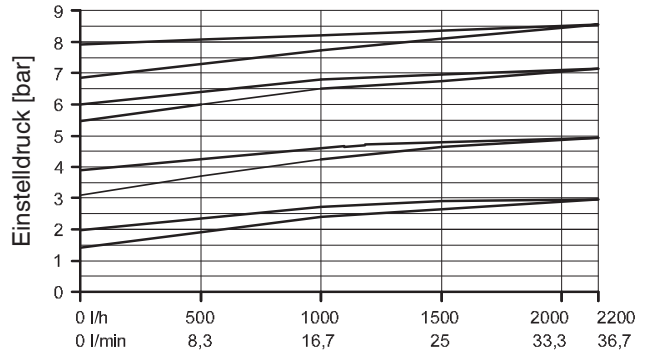
Erweiterte Temperaturbereiche auf Anfrage. Bitte beachten sie, dass sich aufgrund der Umgebungs- und Medientemperatur eine Mischtemperatur am Ventilkörper einstellt, welche die oben angegebenen Werte nicht überschreiten darf.

Diagramme N185

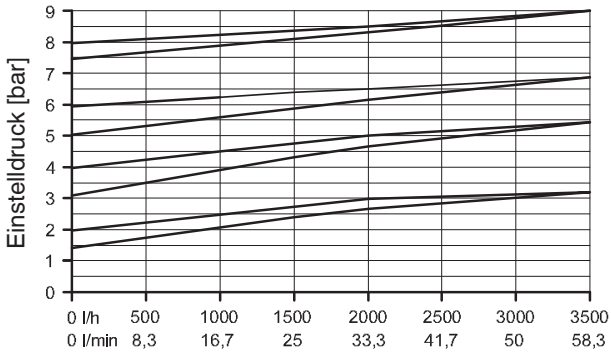
DN 10 - 15



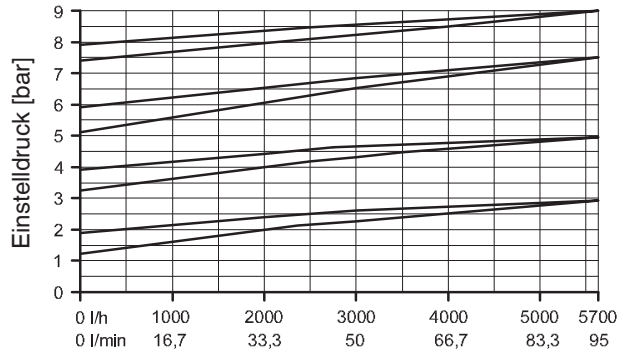
DN 20



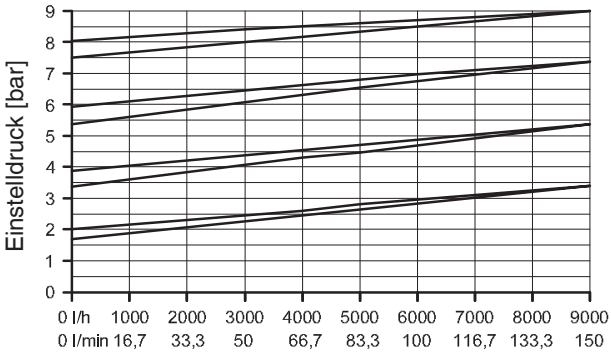
DN 25



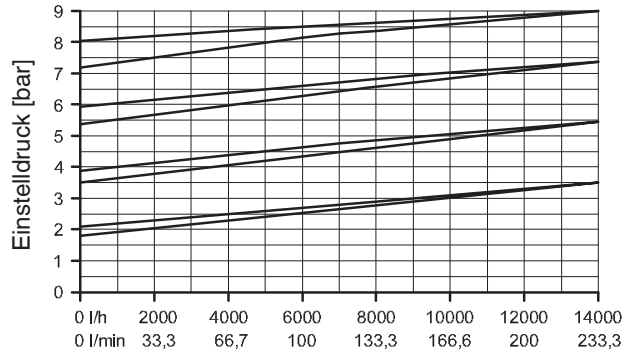
DN 32



DN 40

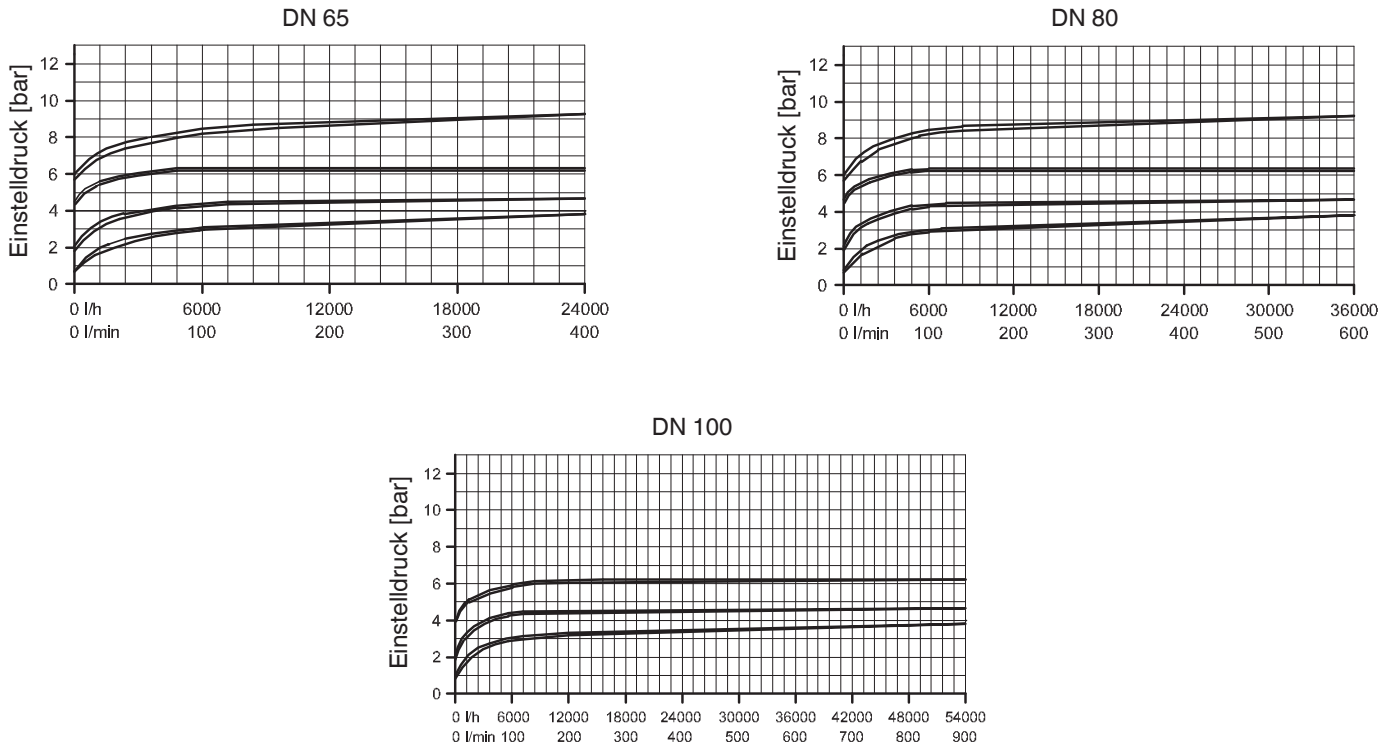


DN 50



Die Kennlinien in den Diagrammen zeigen den Druckabfall des Einstelldruckes von 0 bis max. zulässigen Durchfluss.
Die obere Linie zeigt den Öffnungsdruckverlauf, die untere den Schließdruckverlauf. Alle Kennlinien beziehen sich auf Wasser bei 20 °C.

Diagramme N085



Die Kennlinien in den Diagrammen zeigen den Druckabfall des Einstelldruckes von 0 bis max. zulässigen Durchfluss. Die obere Linie zeigt den Öffnungsdruckverlauf, die untere den Schließdruckverlauf. Alle Kennlinien beziehen sich auf Wasser bei 20 °C.

7 Bestelldaten

| Ventiltyp | Code |
|--------------------------------|------|
| Überströmventil DN 65 - DN 100 | N085 |
| Überströmventil DN 10 - DN 50 | N185 |

| Gehäuseform | Code |
|---------------------|------|
| Mehrwege-Ausführung | M |

| Anschlussart | Code |
|---|------|
| Stutzen DIN | 0 |
| Flansch EN 1092 / PN10 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1 | 4 |
| Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (Muffe) | 7 |
| Stutzen zum IR-Stumpfschweißen | 20 |
| Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (IR-Stumpfschweißen) | 78 |

| Ventilkörperwerkstoff | Code |
|-----------------------|------|
| PVC-U, grau | 1 |
| PVDF | 20 |
| PP-B | B5 |

| Membranwerkstoff | Code |
|---------------------------|------|
| EPDM | 14 |
| PTFE/EPDM, PTFE kaschiert | 52 |

| Bestellbeispiel | N185 | 25 | M | 0 | 1 | 14 |
|------------------------------|------|----|---|---|---|----|
| Typ | N185 | | | | | |
| Nennweite | | 25 | | | | |
| Gehäuseform (Code) | | | M | | | |
| Anschlussart (Code) | | | | 0 | | |
| Ventilkörperwerkstoff (Code) | | | | | 1 | |
| Membranwerkstoff (Code) | | | | | | 14 |

8 Herstellerangaben

8.1 Transport

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

8.2 Lieferung und Leistung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.
- Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.
- Auslieferungszustand des Ventils: komplett montiert.
- Das Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft (Ventil kann noch "Restwasser" enthalten).

8.3 Lagerung

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

8.4 Benötigtes Werkzeug

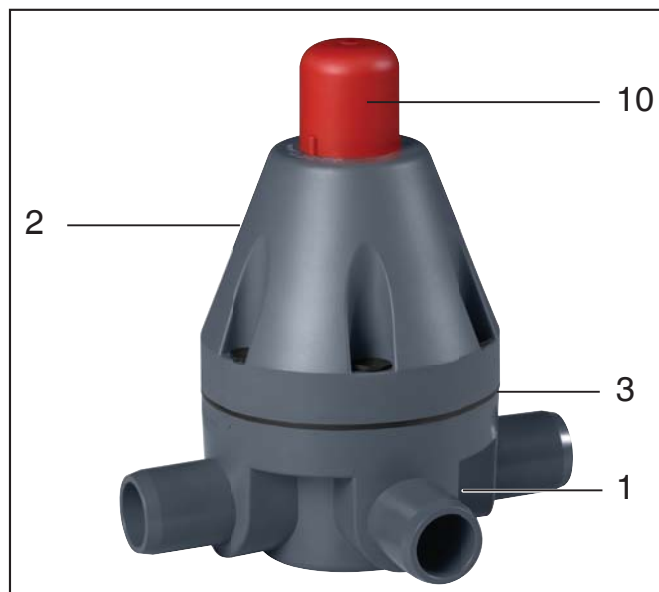
- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

9 Funktionsbeschreibung

Die Überströmventile GEMÜ N085 und N185 schützen die Anlage und das Rohrleitungssystem gegen Überdruck und bauen Druckspitzen ab. Durch den dritten Rohrstutzen kann das Ventil in die Hauptleitung eingebaut werden. Steigt der Druck, wird die Feder angehoben

und das Ventil öffnet. Der Druck wird bis zum voreingestellten Wert abgebaut und kann über den dritten Rohrstutzen in eine Nebenleitung entweichen. Sinkt der Druck, drückt die Federkraft die Membran in Richtung Dichtsitz und es kommt zum Schließen. Die Federkraft kann mittels einer Stellschraube je nach Bedarf eingestellt werden.

10 Geräteaufbau



Geräteaufbau GEMÜ N085, N185

| | |
|----|----------------|
| 1 | Ventilkörper |
| 2 | Ventiloberteil |
| 3 | Membrane |
| 10 | Kappe |

10.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten

| | | | |
|--|-------------------------|-----------------|--------------|
| GEMÜ Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74653 Ingelfingen | gerätespezifische Daten | | |
| | N185 25M 0 114 | | |
| | EHL DE 2020 | | |
| 88444907 | | 12103529 0001 | |
| Artikelnummer | Rückmeldenummer | | Seriennummer |

Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden.

Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

11 Montage und Bedienung

Vor Einbau:

- Eignung Ventilkörper- und Membranwerkstoff entsprechend Betriebsmedium prüfen.
Siehe Kapitel 6 "Technische Daten".

11.1 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.

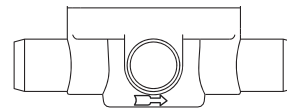
- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.

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: Die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet.



- 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.
7. Bei stark verschmutzten oder partikelführenden Medien: Schmutzfänger einbauen.

Montage bei Schweißstutzen:

1. Schweißtechnische Normen einhalten!
2. Ventil in Rohrleitung einschweißen.
3. Schweißstutzen abkühlen lassen.

Montage bei Armaturenverschraubung mit Einlegeteil:

VORSICHT

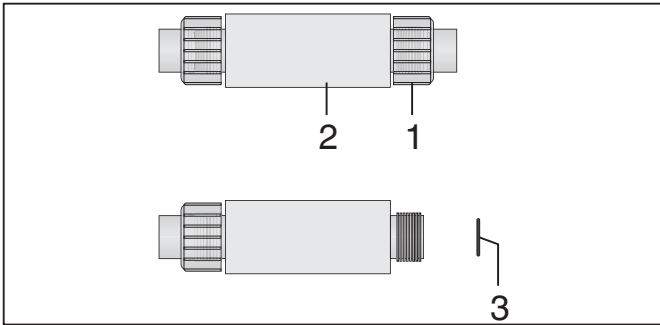
Beschädigungen des Ventilkörpers!

- Bei Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (Muffe): Schweißtechnische Normen einhalten!
- Bei Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (IR-Stumpfschweißen): Nur für Ventilkörper geeigneten Kleber verwenden.

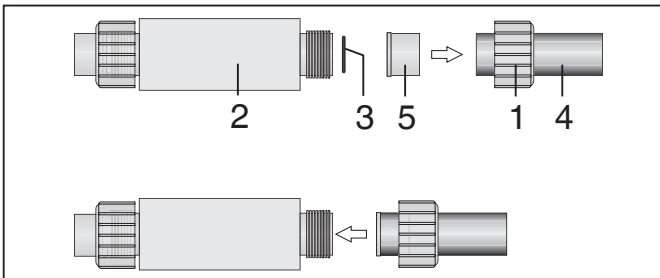


Der Kleber ist nicht im Lieferumfang enthalten!

1. Schraubverbindung entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.



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



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

Montage bei Gewindeanschluss:

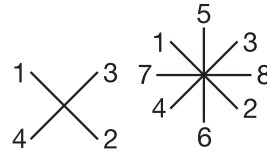
- Gewindeanschlüsse entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
- Ventilkörper an Rohrleitung anschrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden.



Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten


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:

| | |
|---|--|
|  | <p>Wichtig: Membranen setzen sich im Lauf der Zeit. Nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils unbedingt Schrauben 9 oder 13 über Kreuz nachziehen.</p> |
|---|--|

- Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.
- Schraubenspannung an Gehäuse und Kolben überprüfen, ggf. Schrauben **9** oder **13** über Kreuz nachziehen (siehe Tabelle).

| Anzugsdrehmomente [Nm] Schrauben Gehäuse | | | |
|---|-----------------|-----------|----|
| Typ | Nennweite | Schrauben | Nm |
| GEMÜ N185 | DN 10 / 15 / 20 | M6 x 35 | 9 |
| | DN 25 / 32 | M6 x 40 | 12 |
| | DN 40 / 50 | M8 x 50 | 20 |
| GEMÜ N085 | DN 65 | M12 x 180 | 29 |
| | DN 80 | M12 x 250 | 29 |
| | DN 100 | M12 x 250 | 29 |
| M12 x 200 | | | |

11.2 Einstellen des Arbeitsdruckes

1. Kappe **10** von Ventiloberseite **2** abschrauben.
2. Kontermutter **7** lösen.
3. Stellschraube **8** mit einem Schraubenzieher / Innensechskantschlüssel in die gewünschte Position drehen:


| | |
|---|-----------------------------|
| Stellschraube im Uhrzeigersinn drehen: | Arbeitsdruck wird höher |
| Stellschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen: | Arbeitsdruck wird niedriger |

4. Einstellbereich beachten.

| Typ | Nennweite | Einstellbereich [bar] |
|-----------|------------|-----------------------|
| GEMÜ N185 | DN 10 - 50 | 0,5 - 10 |
| GEMÜ N085 | DN 65 - 80 | 1 - 6 |
| | DN 100 | 1 - 4 |

5. Einstellung mit Kontermutter **7** sichern.

12 Inbetriebnahme

| ⚠️ WARNUNG | |
|---|---|
|  | <p>Aggressive Chemikalien!</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verätzungen! ● Vor Inbetriebnahme Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen! ● Dichtheitsprüfung nur mit geeigneter Schutzausrüstung. |


| ⚠️ VORSICHT | |
|---|--|
| <p>Gegen Leckage vorbeugen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen. | |

Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:

- 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.

| | |
|---|--|
|  | <p>Wichtig: Membranen setzen sich im Lauf der Zeit. Nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils unbedingt Schrauben 9 oder 13 über Kreuz nachziehen.</p> |
|---|--|

13 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠️ VORSICHT

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

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

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss das Ventil in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden (siehe Kapitel 13.2 "Austausch von Ersatzteilen").

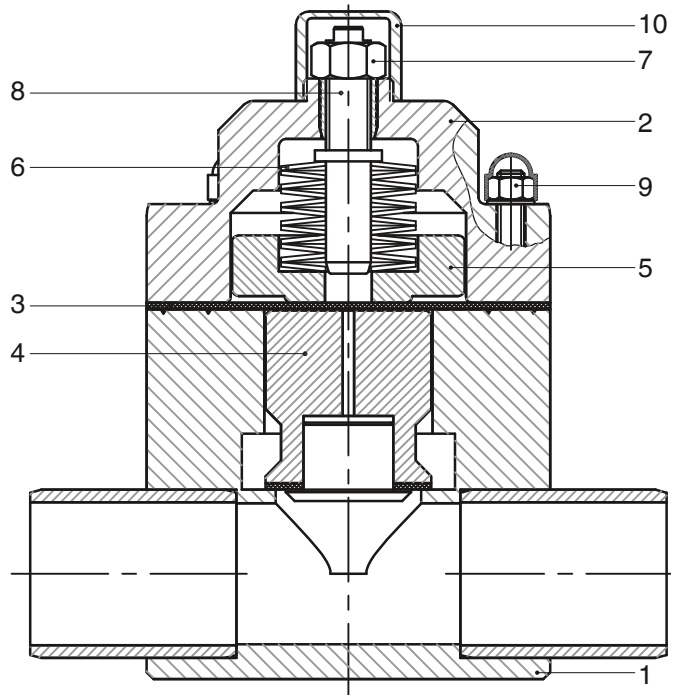
13.1 Austausch von Ersatzteilen



Wichtig:

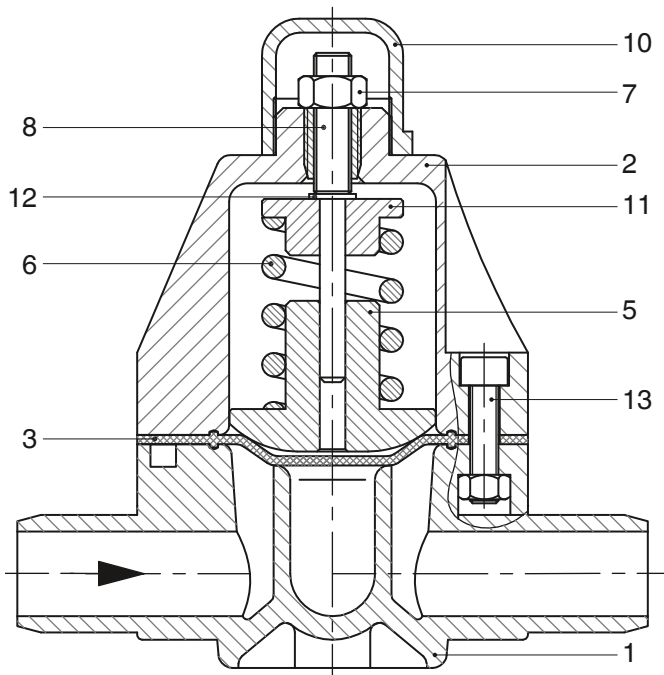
Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

13.1.1 Austausch Ersatzteile GEMÜ N085



1. Kappe **10** von Ventiloberteil **2** abschrauben.
 2. Kontermutter **7** lösen.
 3. Stellschraube **8** lösen, bis die Druckfeder **6** entlastet ist.
 4. Zylinderschrauben **9** lösen.
 5. Ventilkörper **1** abnehmen.
 6. Ventil bei starker Verschmutzung reinigen.
 7. Mit geeignetem Werkzeug den Kolben **4** von unten gegen Verdrehen festhalten.
 8. Membrane **3** entfernen.
 9. Kolben **4** nach oben drücken und entfernen.
 10. Druckfeder **6** entfernen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

13.1.2 Austausch Ersatzteile GEMÜ N185



1. Kappe **10** von Ventiloberteil **2** abschrauben.
 2. Kontermutter **7** lösen.
 3. Stellschraube **8** lösen, bis die Druckfeder **6** entlastet ist.
 4. Innensechskantschrauben **13** mit Mutter und Abdeckkappen lösen.
 5. Ventilkörper **1** abnehmen.
 6. Membrane **3** entfernen.
 7. Ventil bei starker Verschmutzung reinigen.
 8. Druckstück **5** entfernen.
 9. Druckfeder **6** entfernen.
 10. Federteller **11** entfernen.
 11. Federscheibe **12** entfernen.
 12. Stellschraube **8** herausdrehen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

14 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

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!

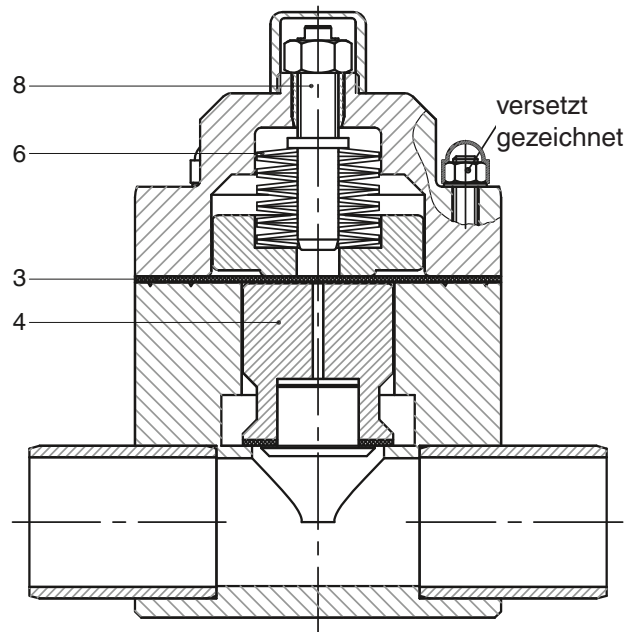
18 Fehlersuche / Störungsbehebung

| Fehler | Möglicher Grund | Fehlerbehebung |
|---|--|---|
| Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig | Betriebsdruck zu niedrig | Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben |
| | Membrane nicht korrekt montiert | Ventiloberseite demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen |
| | Druckfeder defekt | Druckfeder austauschen |
| Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig) | Betriebsdruck zu hoch | Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben |
| | Kolbendichtung oder Sitzdichtung undicht bzw. beschädigt | Kolbendichtung und Sitzdichtung auf Beschädigungen prüfen, ggf. Kolbendichtung oder Sitzdichtung tauschen |
| | Membrane defekt | Membrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen |
| | Druckfeder defekt | Druckfeder austauschen |
| Ventil zwischen Ventiloberseite und Ventilkörper undicht | Membrane nicht korrekt montiert | Ventiloberseite demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. austauschen |
| | Verschraubung zwischen Ventilkörper und Ventiloberseite lose | Verschraubung zwischen Ventilkörper und Ventiloberseite nachziehen |
| | Ventilkörper / Ventiloberseite beschädigt | Ventilkörper / Ventiloberseite tauschen |
| Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht | Unsachgemäße Montage | Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen |
| | Gewindeanschlüsse lose | Gewindeanschlüsse festziehen |
| | Dichtmittel defekt | Dichtmittel ersetzen |
| Ventilkörper undicht | Ventilkörper defekt | Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen |

* siehe Kapitel 19 "Schnittbilder und Ersatzteile"

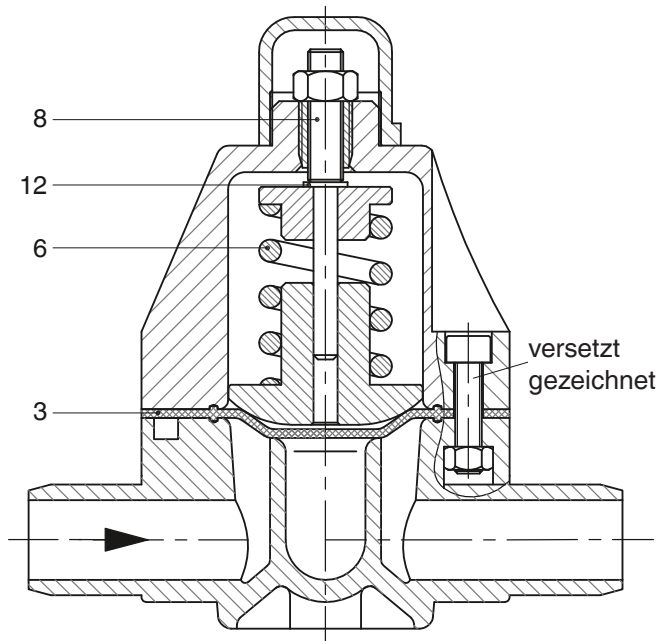
19 Schnittbilder und Ersatzteile

19.1 GEMÜ N085



| Pos. | Benennung | Bestellbezeichnung |
|------|---------------|-------------------------|
| 3 | Membrane | Ersatzteile auf Anfrage |
| 4 | Kolben | |
| 6 | Druckfeder | |
| 8 | Stellschraube | |

19.2 GEMÜ N185



| Pos. | Benennung | Bestellbezeichnung |
|------|---------------|-------------------------|
| 3 | Membrane | Ersatzteile auf Anfrage |
| 6 | Druckfeder | |
| 8 | Stellschraube | |
| 12 | Federscheibe | |

Herstellererklärung

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 gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU in Übereinstimmung mit der guten Ingenieurpraxis ausgelegt und hergestellt sind.

Benennung der Armaturen:

Überströmventil

Typenbezeichnung:


GEMÜ N085, GEMÜ N185

Beschreibung der Armaturen:

| Typ | Nennweite | PN |
|-----------|------------|----|
| GEMÜ N085 | DN 65 - 80 | 6 |
| GEMÜ N085 | DN 100 | 4 |
| GEMÜ N185 | DN 10 - 50 | 10 |

Zugelassen für Fluide der Gruppe 1 gemäss Richtlinie 2014/68/EU Artikel 9, deren Dampfdruck bei der zulässigen maximalen Temperatur um höchstens 0,5 bar über dem normalen Atmosphärendruck (1013 mbar) liegt.

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



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Juli 2016

Содержание

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | Общие указания | 18 |
| 2 | Общие указания по технике безопасности | 18 |
| 2.1 | Указания для обслуживающего персонала | 19 |
| 2.2 | Предупреждения | 19 |
| 2.3 | Используемые символы | 20 |
| 3 | Определение понятий | 20 |
| 4 | Область применения | 20 |
| 5 | Состояние поставки | 20 |
| 6 | Технические характеристики | 21 |
| 7 | Данные для заказа | 23 |
| 8 | Данные изготовителя | 24 |
| 8.1 | Транспортировка | 24 |
| 8.2 | Комплект поставки и функционирование | 24 |
| 8.3 | Хранение | 24 |
| 8.4 | Необходимый инструмент | 24 |
| 9 | Принцип работы | 24 |
| 10 | Конструкция клапана | 24 |
| 10.1 | Заводская табличка | 24 |
| 11 | Монтаж и эксплуатация | 25 |
| 11.1 | Монтаж клапана | 25 |
| 11.2 | Регулировка рабочего давления | 27 |
| 12 | Ввод в эксплуатацию | 27 |
| 13 | Технический осмотр и техническое обслуживание | 28 |
| 13.1 | Замена запчастей | 28 |
| 13.1.1 | Замена запчастей GEMÜ N085 | 28 |
| 13.1.2 | Замена запчастей GEMÜ N185 | 29 |
| 14 | Демонтаж | 29 |
| 15 | Утилизация | 29 |
| 16 | Возврат | 29 |
| 17 | Указания | 29 |
| 18 | Поиск и устранение неисправностей | 30 |
| 19 | SВид в разрезе и запчасти | 31 |
| 19.1 | GEMÜ N085 | 31 |
| 19.2 | GEMÜ N185 | 32 |
| 20 | Декларация изготовителя | 33 |

1 Общие указания

Условия безотказного функционирования клапана GEMÜ:

- x соблюдение правил транспортировки и хранения;
- x монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированным персоналом;
- x эксплуатация согласно настоящему руководству по установке и монтажу;
- x соблюдение правил проведения технического обслуживания

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, включая авторские права или права на интеллектуальную собственность, защищены.

2 Общие указания по технике безопасности

В указаниях по технике безопасности не учитываются:

- x случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания;
- x местные указания по технике безопасности, за соблюдение которых, в том числе сторонним персоналом, привлечённым для монтажа, отвечает эксплуатирующая сторона.

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:

- x угроза здоровью человека в результате электрического, механического, химического воздействия;
- x угроза находящемуся рядом оборудованию;
- x отказ важных функций;
- x Угроза окружающей среде в результате утечки опасных веществ.

Перед вводом в эксплуатацию необходимо:

- прочитать руководство по установке и монтажу;
- обучить обслуживающий персонал и персонал, привлеченный для монтажа;
- обеспечить полное понимание персоналом руководства по установке и монтажу;
- 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 паспортов безопасности и действующие правила техники безопасности для используемых сред!

При возникновении вопросов:

- x 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!

- Невыполнение указаний приводит к смерти или тяжелым травмам.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможна опасная ситуация!

- Невыполнение указаний может привести к тяжелым травмам или смерти.

⚠ ОСТОРОЖНО

Возможна опасная ситуация!

- Невыполнение указаний может привести к травмам средней или легкой тяжести.

ОСТОРОЖНО (БЕЗ СИМВОЛА)

Возможна опасная ситуация!

- Невыполнение указаний может привести к материальному ущербу.

2.3 Используемые символы

| | |
|--|--|
|  | Опасность горячей поверхности! |
|  | Опасность едких веществ! |
|  | Рука: описывает общие указания и рекомендации. |
|  | Точка: описывает производимые действия. |
|  | Стрелка: описывает реакцию на действия. |
|  | Знаки при перечислении элементов списка |

3 Определение понятий

Рабочая среда

Среда, которая проходит через клапан.

4 Область применения

- x Клапаны GEMÜ N085 и N185 предназначены для использования в трубопроводах. Они защищают установку и систему трубопроводов от повышенного давления.
- x Клапан разрешается использовать только в строгом соответствии с техническими характеристиками (см. главу 6 «Технические характеристики»).
- x Запрещается покраска винтов и пластиковых деталей клапана!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Клапан можно использовать только по назначению!

- В противном случае изготовитель не несет 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.

5 Состояние поставки

Клапан GEMÜ поставляется в виде отдельно упакованного конструктивного элемента.

6 Технические характеристики

Рабочая среда

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

Допущены текучие среды группы 1 согласно Директиве 2014/68/EU, статья 13, давление паров которых при допустимой максимальной температуре превышает нормальное атмосферное давление (1013 мбар) не более чем на 0,5 бар.

Температура рабочей среды

| | |
|---|------------------|
| Корпус клапана PVC-U | от 0 до 60 °C |
| Корпус клапана PP-B | от 0 до 80 °C |
| Корпус клапана PVDF | от -20 до 100 °C |
| Допустимое рабочее давление зависит от температуры рабочей среды. | |

Условия окружающей среды

| | |
|------------------------------|---------------|
| Температура окружающей среды | от 0 до 60 °C |
|------------------------------|---------------|

Технические характеристики

| Тип | Номинальный размер | PN | Диапазон установки [бар] |
|-----------|--------------------|----|--------------------------|
| GEMÜ N185 | DN 10–50 | 10 | 0,5 - 10 |
| GEMÜ N085 | DN 65–80 | 6 | 1 - 6 |
| | DN 100 | 4 | 1 - 4 |

Соответствие давления/температуры для N185 (от DN 10 до DN 50)

| Температура °C (корпус из пластика) | | -20 | -10 | ±0 | 5 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|-------------------------------------|--------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Материал корпуса клапана | | Допустимое рабочее давление в бар | | | | | | | | | | | | | | |
| PVC-U | код 1 | - | - | - | - | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 8,0 | 6,0 | 3,5 | 1,5 | - | - | - | - |
| PP-B | код 5 | - | - | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 8,5 | 7,0 | 5,5 | 4,0 | 2,7 | 1,5 | - | - |
| PVDF | код 20 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 9,0 | 8,0 | 7,0 | 6,3 | 5,4 | 4,7 | 3,6 | 2,5 |

Другие температурные диапазоны по запросу. Обратите внимание, что на корпус клапана влияет и окружающая температура, и температура среды. Поэтому максимально допустимые значения, приведенные в таблице, не должны превышать.

Соответствие давления/температуры для N085 (от DN 65 до DN 80)

| Температура °C (корпус из пластика) | | -20 | -10 | ±0 | 5 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|-------------------------------------|--------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| Материал корпуса клапана | | Допустимое рабочее давление в бар | | | | | | | | | | | | | | |
| PVC-U | код 1 | - | - | - | - | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 4,8 | 3,6 | 2,10 | 0,90 | - | - | - | - |
| PP-B | код 5 | - | - | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,1 | 4,2 | 3,30 | 2,40 | 1,62 | 0,90 | - | - |
| PVDF | код 20 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,4 | 4,8 | 4,26 | 3,78 | 3,24 | 2,82 | 2,16 | 1,50 |

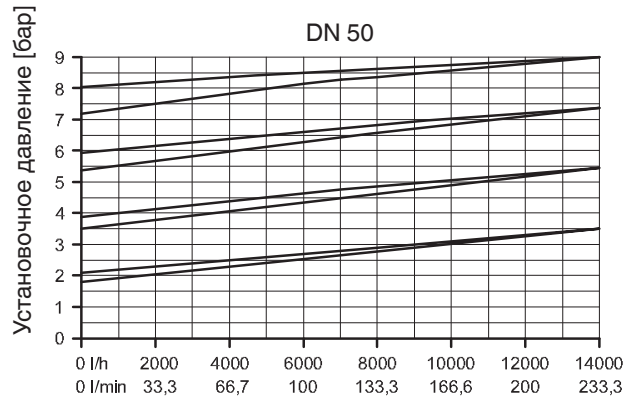
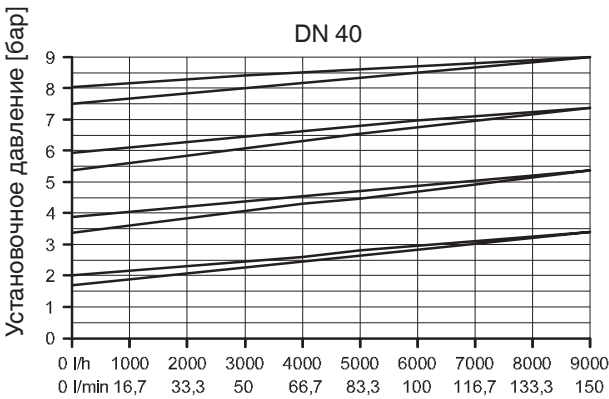
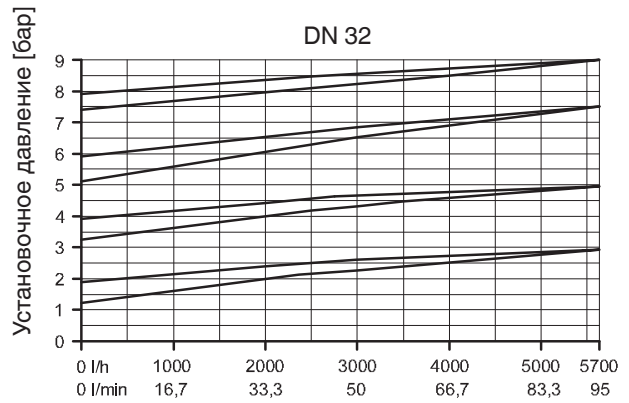
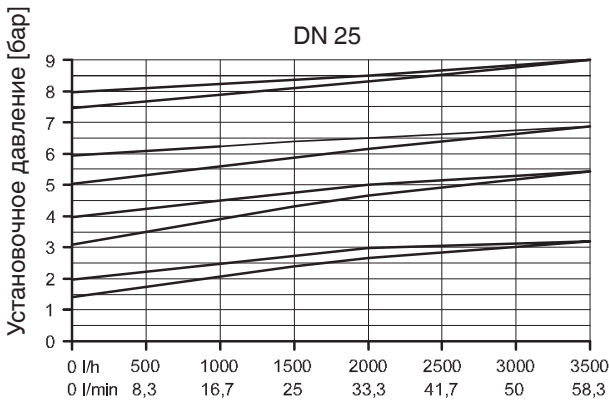
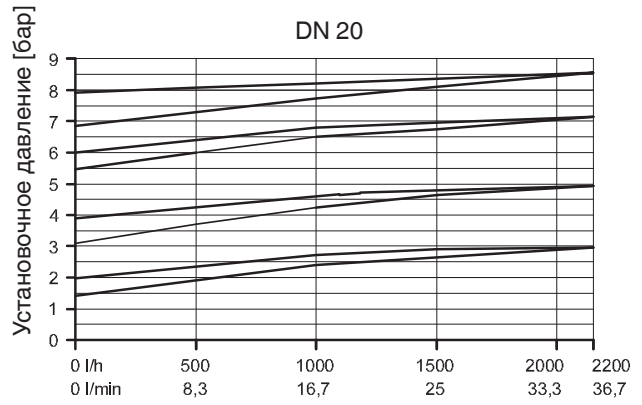
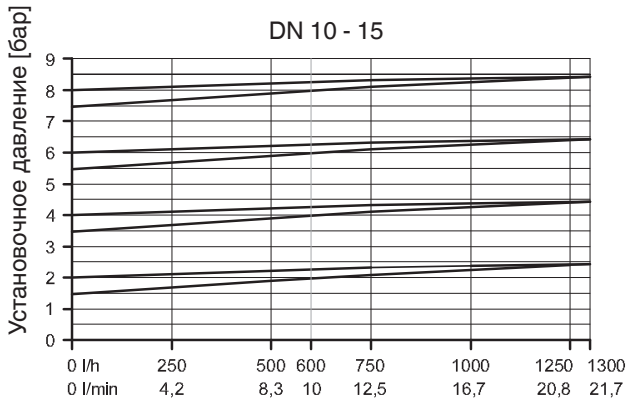
Другие температурные диапазоны по запросу. Обратите внимание, что на корпус клапана влияет и окружающая температура, и температура среды. Поэтому максимально допустимые значения, приведенные в таблице, не должны превышать.

Соответствие давления/температуры для N085 (DN 100)

| Температура °C (корпус из пластика) | | -20 | -10 | ±0 | 5 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|-------------------------------------|--------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|
| Материал корпуса клапана | | Допустимое рабочее давление в бар | | | | | | | | | | | | | | |
| PVC-U | код 1 | - | - | - | - | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 3,2 | 2,4 | 1,40 | 0,60 | - | - | - | - |
| PP-B | код 5 | - | - | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 3,4 | 2,8 | 2,20 | 1,60 | 1,08 | 0,60 | - | - |
| PVDF | код 20 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 3,6 | 3,2 | 2,84 | 2,52 | 2,16 | 1,88 | 1,44 | 1,0 |

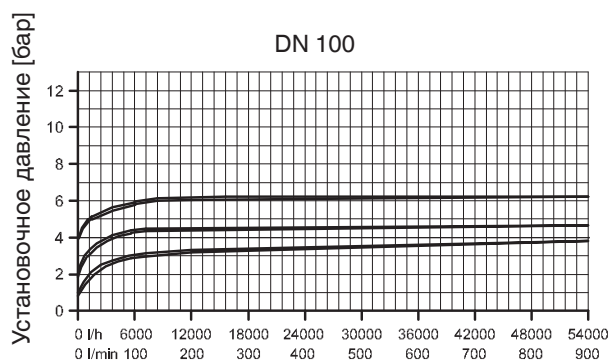
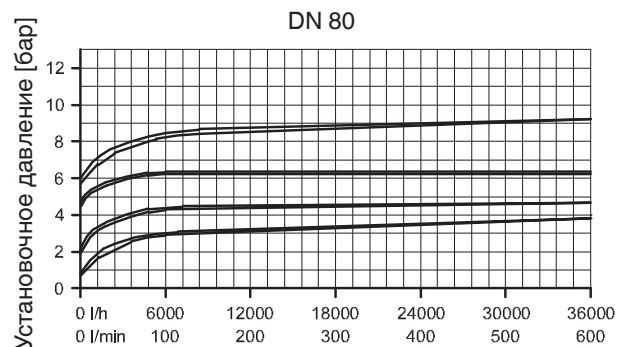
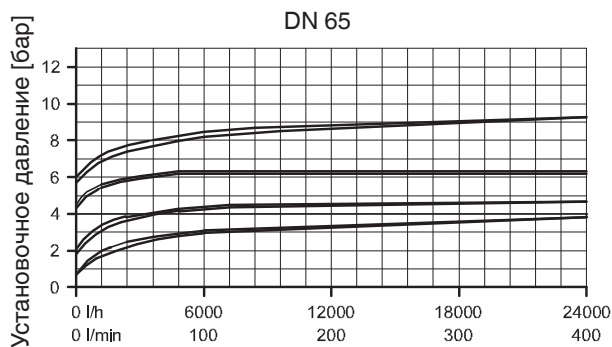
Другие температурные диапазоны по запросу. Обратите внимание, что на корпус клапана влияет и окружающая температура, и температура среды. Поэтому максимально допустимые значения, приведенные в таблице, не должны превышать.

Диаграмма - N185



Характеристики на диаграммах показывают падение установленного давления с 0 до макс. допустимого расхода. Верхняя линия показывает график давления открытия, нижняя — график давления закрытия. Все линии относятся к воде при 20 °С.

Диаграмма - N085



Характеристики на диаграммах показывают падение установленного давления с 0 до макс. допустимого расхода. Верхняя линия показывает график давления открытия, нижняя — график давления закрытия. Все линии относятся к воде при 20 °С.

7 Данные для заказа

| Тип клапана | Код |
|-----------------------------------|------|
| Перепускной клапан DN 65 - DN 100 | N085 |
| Перепускной клапан DN 10 - DN 50 | N185 |

| Форма корпуса | Код |
|---------------------------------|-----|
| Многоходовый вариант исполнения | M |

| Вид соединения | Код |
|--|-----|
| Патрубок DIN | 0 |
| Фланец EN 1092 / PN10 / форма B, монтажная длина согласно EN 558, серия 1, ISO 5752, базовая серия 1 | 4 |
| Арматурное резьбовое соединение с вкладышем DIN (муфта) | 7 |
| Патрубок под инфракрасную сварку встык | 20 |
| Арматурное резьбовое соединение с вкладышем DIN (инфракрасная сварка встык) | 78 |

| Материал корпуса клапана | Код |
|--------------------------|-----|
| PVC-U, серый | 1 |
| PVDF | 20 |
| PP-B | B5 |

| Материал мембраны | Код |
|------------------------------|-----|
| EPDM | 14 |
| PTFE/EPDM, PTFE кашированный | 52 |

| Пример заказа | N185 | 25 | M | 0 | 1 | 14 |
|--------------------------------|------|----|---|---|---|----|
| Тип | N185 | | | | | |
| Номинальный размер | | 25 | | | | |
| Форма корпуса (код) | | | M | | | |
| Вид соединения (код) | | | | 0 | | |
| Материал корпуса клапана (код) | | | | | 1 | |
| Материал мембраны (код) | | | | | | 14 |

8 Данные изготовителя

8.1 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.

8.2 Комплект поставки и функционирование

- Сразу после получения груза проверить его комплектность и убедиться в отсутствии повреждений.
- Комплект поставки указывается в сопроводительной документации, исполнение устройства — в номере заказа.
- Состояние поставки клапана: полностью собран.
- Функционирование клапана проверяется на заводе (клапан может содержать «остаточную» воду).

8.3 Хранение

- Клапан следует хранить в фирменной упаковке в сухом, защищённом от пыли месте.
- Не допускать 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.

8.4 Необходимый инструмент

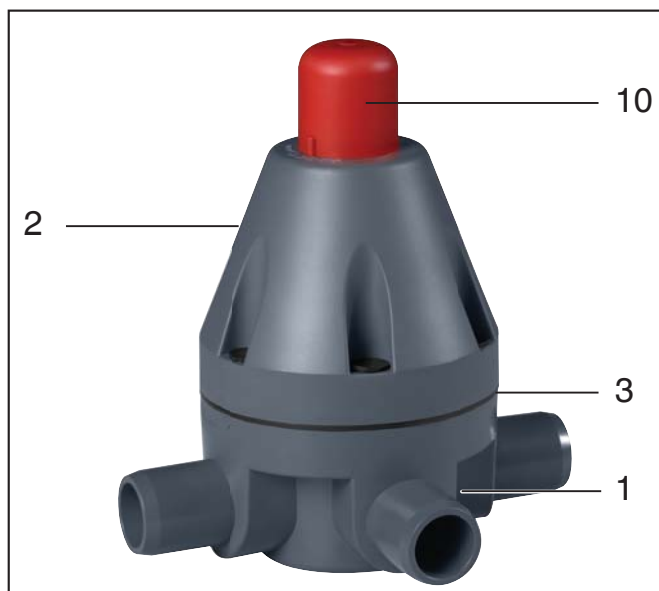
- Инструмент для сборки и монтажа **не** входит в комплект поставки.
- Использовать только подходящий, исправный и надёжный инструмент.

9 Принцип работы

Перепускные клапаны GEMÜ N085 и N185 защищают установку и систему трубопроводов от повышенного давления и сбрасывают пиковое давление. Благодаря третьему патрубку клапан можно встраивать в магистральный трубопровод. Когда давление повышается, пружина приподнимается и клапан открывается. Давление снижается до предустановленного значения и может быть отведено через

третий патрубок во вспомогательный трубопровод. Когда давление опускается, пружина прижимает мембрану в направлении седла клапана и клапан закрывается. Усилие пружины можно настраивать по необходимости при помощи регулировочного винта.

10 Конструкция клапана



Конструкция клапана GEMÜ N085, N185

| | |
|----|-----------------------|
| 1 | Корпус клапана |
| 2 | Верхняя часть клапана |
| 3 | Мембрана |
| 10 | Крышка |

10.1 Заводская табличка

Версия Исполнение согласно данным для заказа устройства

| | | | |
|---|--------------------------|----------------|------------------|
| GEMÜ Fitz-Müller-Str. 6-8 D-74653 Ingelfingen | N185 25M 0 114 | | Год изготовления |
| | EAC DE 2020 | | |
| | 88444907 12103529 0001 | | |
| 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.

11 Монтаж и эксплуатация

Перед монтажом:

- проверить соответствие материала корпуса и материала мембраны рабочей среде.
См. главу 6 «Технические характеристики».

11.1 Монтаж клапана

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Агрессивные химикаты!

- Опасность ожогов!
- Монтаж производить 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 подъеме!

- Опасность соскальзывания/повреждения клапана.

ОСТОРОЖНО

Не превышать максимально допустимого давления!

- Принять меры по предотвращению возможных скачков давления (гидроудара).

- Монтажные работы должны проводиться только специально обученным техническим персоналом.
- Необходимо предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.

Место установки

⚠ ОСТОРОЖНО

- Не подвергать клапан сильной нагрузке с внешней стороны.
- Место установки выбрать так, чтобы клапан не мог использоваться в качестве опоры при подъеме.
- 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.

- x Направление движения рабочей среды
Направление потока обозначается стрелкой на корпусе клапана.



- x 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 опустится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.
6. Дезинфицировать, промыть и продуть оборудование (или часть оборудования) согласно инструкциям.
7. При сильном загрязнении среды или содержании в среде твердых частиц: установить грязеуловитель.

Монтаж при использовании патрубков под сварку


1. Соблюдать технические стандарты сварки!
2. Приварить клапан к трубопроводу.
3. Дать остыть патрубкам под сварку.

Монтаж клапана с арматурным резьбовым соединением с вкладышем

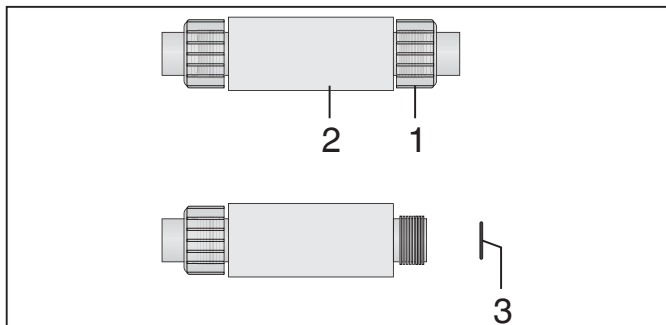
ОСТОРОЖНО

Опасность повреждения корпуса клапана!

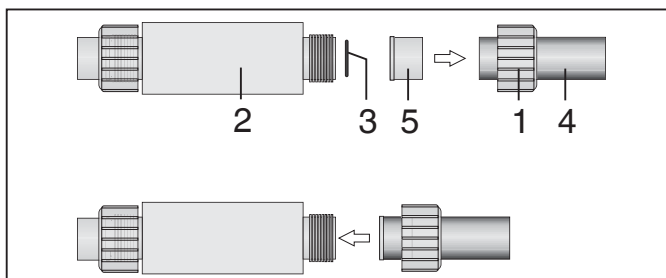
- При арматурном резьбовом соединении с вкладышем DIN (муфта) соблюдать технические стандарты сварки!
- При арматурном резьбовом соединении с вкладышем DIN (инфракрасная сварка встык) использовать только подходящий для корпуса клапана клей.

 Клей не входит в комплект поставки!

1. Соблюдать действующие стандарты при выполнении резьбового соединения с трубой.



2. Отвинтить накидную гайку 1 на корпусе клапана 2.
3. При необходимости вставить обратно кольцевой уплотнитель 3.



4. Надеть накидную гайку 1 на трубопровод 4. Соединить вкладыш 5 с трубопроводом 4 с помощью клея/сварки.
5. Навинтить накидную гайку 1 обратно на корпус клапана 2.
6. Таким же способом соединить корпус клапана 2 с трубопроводом 4 с другой стороны.

Монтаж с резьбовым соединением

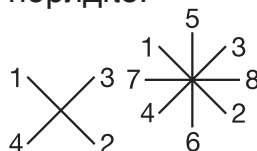
- Соблюдать действующие стандарты при выполнении резьбового соединения с трубой.
- Ввернуть корпус клапана в установленную в трубопровод резьбовую вставку; при этом использовать подходящий герметик.



Герметик для резьбовых соединений в комплект поставки не входит.


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. Уплотнители и винты не входят в комплект поставки.
5. Использовать все фланцевые отверстия.
6. Использовать соединительные элементы только из аттестованных материалов!
7. Затягивать винты в перекрестном порядке!



Соблюдать соответствующие предписания для соединений!

После монтажа

| | |
|---|---|
|  | <p>Важно! Мембраны со временем дают усадку. После установки и ввода в эксплуатацию клапана необходимо обязательно подтянуть винты 9 или 13 в перекрестном порядке.</p> |
|---|---|

- Вновь установить и включить устройства безопасности и предохранительные устройства.
- Проверить натяжение винтов на корпусе и поршне, при необходимости подтянуть винты **9** или **13** в перекрестном порядке (см. таблицу).

| Моменты затяжки [Н·м] винтов корпуса | | | |
|---|--------------------|-----------|-----|
| Тип | Номинальный размер | Винты | Н·м |
| GEMÜ N185 | DN 10 / 15 / 20 | M6 x 35 | 9 |
| | DN 25 / 32 | M6 x 40 | 12 |
| | DN 40 / 50 | M8 x 50 | 20 |
| GEMÜ N085 | DN 65 | M12 x 180 | 29 |
| | DN 80 | M12 x 250 | 29 |
| | DN 100 | M12 x 250 | 29 |
| M12 x 200 | | | |

11.2 Регулировка рабочего давления

1. Отвинтить крышку **10** верхней части клапана **2**.
2. Ослабить контргайку **7**.
3. Повернуть регулировочный винт **8** при помощи отвертки / ключа с внутренним шестигранником в нужное положение.

| | |
|---|----------------------------|
| Повернуть регулировочный винт по часовой стрелке. | Рабочее давление повысится |
| Повернуть регулировочный винт против часовой стрелки. | Рабочее давление снизится |

4. Следить за диапазоном регулирования.

| Тип | Номинальный размер | Диапазон установки [бар] |
|-----------|--------------------|--------------------------|
| GEMÜ N185 | DN 10–50 | 0,5–10 |
| GEMÜ N085 | DN 65–80 | 1–6 |
| | DN 100 | 1–4 |

5. Зафиксировать установленное положение при помощи контргайки **7**.

12 Ввод в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Агрессивные химикаты!

- Опасность ожогов!
- Перед вводом в эксплуатацию проверить герметичность соединений!
- Проверку на герметичность выполнять только в соответствующих средствах индивидуальной защиты.

⚠ ОСТОРОЖНО

Предотвратить утечку веществ!

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

Перед очисткой или вводом оборудования в эксплуатацию:

- перед использованием нового оборудования и оборудования после ремонта очистить систему трубопровода при полностью открытом клапане (для удаления вредных веществ).

Очистка

- x Эксплуатирующая сторона несёт ответственность за выбор средств очистки и ее проведение.



Важно!

Мембраны со временем дают усадку. После установки и ввода в эксплуатацию клапана необходимо обязательно подтянуть винты **9** или **13** в перекрестном порядке.

13 Технический осмотр и техническое обслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

- Опасность тяжелых 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 профилактический осмотр выполняются только специально обученным персоналом.
- Компания GEMÜ не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильным обращением или внешним воздействием.
- В случае сомнений свяжитесь с компанией GEMÜ перед началом эксплуатации.

1. Необходимо предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.
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 регулярно демонтировать и проверять на износ через соответствующие интервалы времени (см. главу 13.2 «Замена запчастей»).

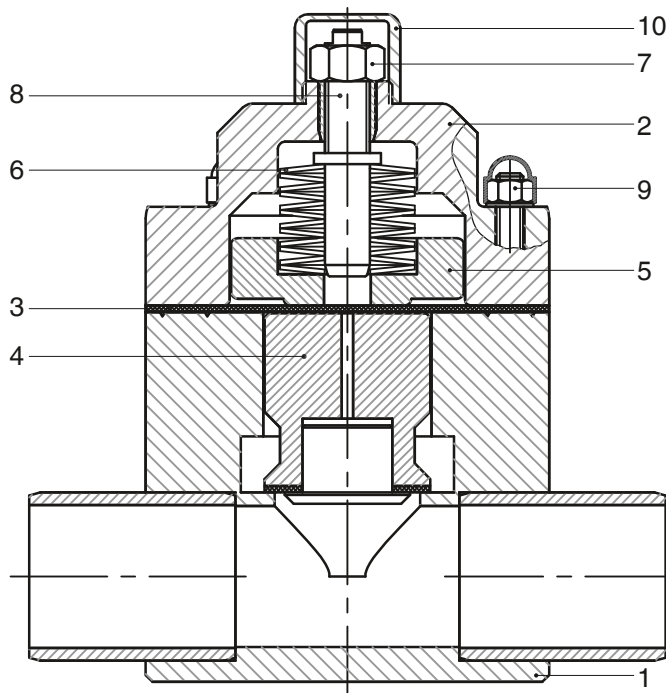
13.1 Замена запчастей



Важно!

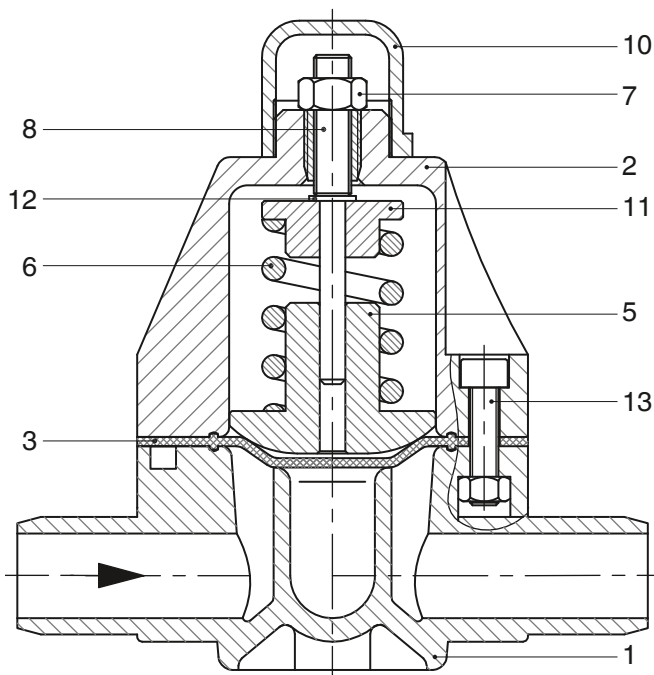
После демонтажа очистить все детали (при этом не повредить). Проверить детали на наличие повреждений, при необходимости заменить (использовать только фирменные детали GEMÜ).

13.1.1 Замена запчастей GEMÜ N085



1. Отвинтить крышку **10** верхней части клапана **2**.
 2. Ослабить контргайку **7**.
 3. Ослабить регулировочный винт **8** до полной разгрузки пружины **6**.
 4. Отвинтить цилиндрический винт **9**.
 5. Снять корпус клапана **1**.
 6. При сильном загрязнении очистить клапан.
 7. При помощи специального инструмента удерживать поршень **4** снизу от проворачивания.
 8. Удалить мембрану **3**.
 9. Надавить на поршень **4** снизу вверх и вытащить его.
 10. Снять пружину **6**.
- Монтаж производится в обратной последовательности.

13.1.2 Замена запчастей GEMÜ N185



1. Отвинтить крышку **10** верхней части клапана **2**.
 2. Ослабить контргайку **7**.
 3. Ослабить регулировочный винт **8** до полной разгрузки пружины **6**.
 4. Отвинтить винт с внутренним шестигранником **13** с гайкой и защитными колпачками.
 5. Снять корпус клапана **1**.
 6. Удалить мембрану **3**.
 7. При сильном загрязнении очистить клапан.
 8. Удалить прижимную деталь **5**.
 9. Снять пружину **6**.
 10. Удалить тарелку пружины **11**.
 11. Удалить пружинную шайбу **12**.
 12. Вывинтить регулировочный винт **8**.
- Монтаж производится в обратной последовательности.

14 Демонтаж

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

15 Утилизация



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

16 Возврат

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

В противном случае нельзя рассчитывать на

x возмещение или

x 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 его к товаросопроводительным документам. Ваш возврат будет рассматриваться лишь в том случае, если вы полностью заполнили это заявление!

17 Указания



Указание по обучению персонала

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

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

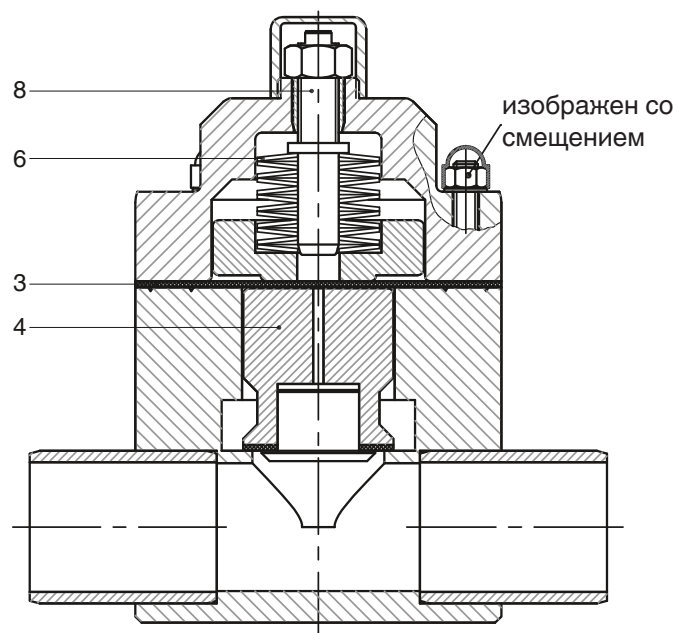
18 Поиск и устранение неисправностей

| Ошибка/ неисправность | Возможная причина | Устранение ошибки/неисправности |
|---|--|---|
| Клапан не открывается или открывается не полностью | Слишком низкое рабочее давление | Использовать клапан с рабочим давлением согласно техническим характеристикам |
| | Неправильно установлена мембрана | Снять верхнюю часть клапана, проверить правильность установки мембраны, при необходимости, заменить |
| | Неисправна пружина | Заменить пружину |
| Клапан негерметичен в проходе (не закрывается или закрывается не полностью) | Слишком высокое рабочее давление | Использовать клапан с рабочим давлением согласно техническим характеристикам |
| | Негерметично или повреждено уплотнение поршня/седла | Проверить уплотнение поршня/седла на наличие повреждений, при необходимости, заменить уплотнение |
| | Повреждена мембрана | Проверить мембрану на отсутствие повреждений, при необходимости, заменить |
| | Неисправна пружина | Заменить пружину |
| Клапан между верхней частью и корпусом клапана негерметичен | Неправильно установлена мембрана | Снять верхнюю часть клапана, проверить правильность установки мембраны, при необходимости, заменить |
| | Резьбовое соединение между корпусом клапана и его верхней частью ослаблено | Подтянуть резьбовое соединение между корпусом клапана и его верхней частью |
| | Поврежден корпус клапана / верхняя часть клапана | Заменить корпус клапана / верхнюю часть клапана |
| Негерметичное соединение между корпусом клапана и трубопроводом | Неправильный монтаж | Проверить установку корпуса клапана в трубопроводе |
| | Ослабление резьбовых соединений | Затянуть резьбовые соединения |
| | Повреждён уплотнитель | Заменить уплотнитель |
| Корпус клапана негерметичен | Неисправен корпус клапана | Проверить корпус клапана на наличие повреждений и, при необходимости, заменить |

* см. главу 19 «Вид в разрезе и запчасти»

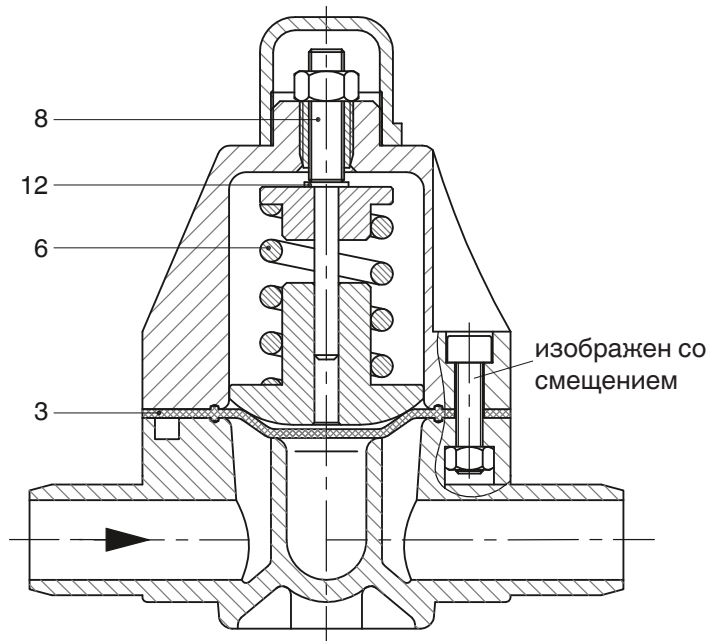
19 S Вид в разрезе и запчасти

19.1 GEMÜ N085



| Поз. | Наименование | Обозначение для заказа |
|------|---------------------|------------------------|
| 3 | Мембрана | Запчасти по запросу |
| 4 | Поршень | |
| 6 | Пружина | |
| 8 | Регулировочный винт | |

19.2 GEMÜ N185



| Поз. | Наименование | Обозначение для заказа |
|------|---------------------|------------------------|
| 3 | Мембрана | Запчасти по запросу |
| 6 | Пружина | |
| 8 | Регулировочный винт | |
| 12 | Пружинная шайба | |

Декларация изготовителя

Согласно Директивы 2014/68/EU

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

заявляем, что указанное ниже оборудование разрабатывается и производится в соответствии со статьей 4, абзацем 3 Директивы ЕС 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением в соответствии с хорошей инженерной практикой.

Обозначение арматуры:

перепускной клапан

Обозначение типов:

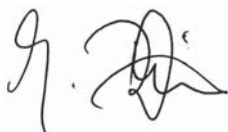
GEMÜ N085, GEMÜ N185

Описание арматуры

| Тип | Номинальный размер | PN |
|-----------|--------------------|----|
| GEMÜ N085 | DN 65 - 80 | 6 |
| GEMÜ N085 | DN 100 | 4 |
| GEMÜ N185 | DN 10 - 50 | 10 |

Допущены текучие среды группы 1 согласно Директиве 2014/68/EU, статья 9, давление паров которых при допустимой максимальной температуре превышает нормальное атмосферное давление (1013 мбар) не более чем на 0,5 бар.

Продукты могут не иметь обозначения в соответствии со статьей 4, абзацем 3 Директивы ЕС 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением.



Иоахим Брин
Технический директор

Ингельфинген-Грисбах, июль 2016

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.gemue.ru



Änderungen vorbehalten · Возможны изменения · 01/2022 · 88462190