

GEMÜ R629 eSyLite

Elektromotorisch betätigtes Membranventil

DE

Betriebsanleitung



Alle Rechte, wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte, werden ausdrücklich vorbehalten.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
03.06.2025

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|---|-----------|---|----|
| 1 Allgemeines | 4 | 19 Original EU-Konformitätserklärung gemäß | |
| 1.1 Hinweise | 4 | 2014/30/EU (EMV-Richtlinie) | 44 |
| 1.2 Verwendete Symbole | 4 | 20 Original EU-Konformitätserklärung gemäß | |
| 1.3 Begriffsbestimmungen | 4 | 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie) | 45 |
| 1.4 Warnhinweise | 4 | | |
| 2 Sicherheitshinweise | 5 | | |
| 3 Produktbeschreibung | 5 | | |
| 3.1 Aufbau | 5 | | |
| 3.2 Beschreibung | 5 | | |
| 3.3 Funktion | 6 | | |
| 3.4 Typenschild | 6 | | |
| 4 Bestimmungsgemäße Verwendung | 6 | | |
| 5 Bestelldaten | 7 | | |
| 6 Technische Daten | 9 | | |
| 7 Elektrischer Anschluss | 14 | | |
| 8 Abmessungen | 15 | | |
| 8.1 Antriebsmaße | 15 | | |
| 8.2 Antriebsmaße mit Zwischenstück | 16 | | |
| 8.3 Antriebsmaße mit Rückmelder GEMÜ 1215 | 17 | | |
| 8.4 Antriebsmaße mit Rückmelder GEMÜ 1235 | 18 | | |
| 8.5 Körpermaße | 19 | | |
| 8.6 Ventilkörperbefestigung | 32 | | |
| 8.7 Befestigungsplatte | 32 | | |
| 9 Herstellerangaben | 33 | | |
| 9.1 Lieferung | 33 | | |
| 9.2 Verpackung | 33 | | |
| 9.3 Transport | 33 | | |
| 9.4 Lagerung | 33 | | |
| 10 Einbau in Rohrleitung | 33 | | |
| 10.1 Einbauvorbereitungen | 33 | | |
| 10.2 Einbaulage | 34 | | |
| 10.3 Einbau mit Schweißstutzen | 34 | | |
| 10.4 Einbau mit Gewindemuffe | 34 | | |
| 10.5 Einbau mit Gewindestutzen | 34 | | |
| 10.6 Einbau mit Armaturenverschraubung | 35 | | |
| 10.7 Einbau mit Klebemuffe | 35 | | |
| 10.8 Einbau mit Flareanschluss | 35 | | |
| 10.9 Einbau mit Flanschanschluss | 35 | | |
| 11 Bedienung | 36 | | |
| 11.1 Handnotbetätigung | 36 | | |
| 12 Inspektion und Wartung | 37 | | |
| 12.1 Ersatzteile | 37 | | |
| 12.2 Antrieb demontieren | 37 | | |
| 12.3 Membrane demontieren | 37 | | |
| 12.4 Druckstück montieren | 38 | | |
| 12.5 Membrane montieren | 38 | | |
| 12.6 Antrieb montieren | 39 | | |
| 13 Fehlerbehebung | 40 | | |
| 14 Ausbau aus Rohrleitung | 41 | | |
| 15 Entsorgung | 41 | | |
| 16 Rücksendung | 41 | | |
| 17 Original EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B | 42 | | |
| 18 Original EU-Konformitätserklärung gemäß | | | |
| 2014/68/EU (Druckgeräte richtlinie) | 43 | | |

1 Allgemeines

1.1 Hinweise

- Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in diesem Dokument nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in diesem Dokument in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Produkts.
- Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokumentes ausschlaggebend.
- Zur Mitarbeiterschulung Kontakt über die Adresse auf der letzten Seite aufnehmen.

1.2 Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in dem Dokument verwendet:

| Symbol | Bedeutung |
|--------|------------------------------|
| ● | Auszuführende Tätigkeiten |
| ► | Reaktion(en) auf Tätigkeiten |
| – | Aufzählungen |

1.3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das GEMÜ Produkt fließt.

Membrangröße

Einheitliche Sitzgröße der GEMÜ Membranventile für unterschiedliche Nennweiten.



1.4 Warnhinweise



Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:



| SIGNALWORT | |
|---------------------------------------|--|
| Mögliches gefahrenspezifisches Symbol | Art und Quelle der Gefahr ► Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung. ● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr. |


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

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

|  GEFAHR | |
|---|---|
|  | Unmittelbare Gefahr! ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod. |

|  WARNUNG | |
|--|--|
|  | Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod. |

|  VORSICHT | |
|---|--|
|  | Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen. |

| HINWEIS | |
|---|--|
|  | Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden. |

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

| Symbol | Bedeutung |
|---|---|
|  | Explosionsgefahr! |
|  | Unter Druck stehende Armaturen! |
|  | Aggressive Chemikalien! |
|  | Heiße Anlagenteile! |
|  | Überschreitung des maximal zulässigen Drucks! |
|  | Beschädigung des Produkts! |

2 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument beziehen sich nur auf ein einzelnes Produkt. In Kombination mit anderen Anlagenteilen können Gefahrenpotentiale entstehen, die durch eine Gefahrenanalyse betrachtet werden müssen. Für die Erstellung der Gefahrenanalyse, die Einhaltung daraus resultierender Schutzmaßnahmen sowie die Einhaltung regionaler Sicherheitsbestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

Das Dokument enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung zu beachten sind.

Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

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

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

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

Vor Inbetriebnahme:

1. Das Produkt sachgerecht transportieren und lagern.
2. Schrauben und Kunststoffteile am Produkt nicht lackieren.
3. Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal durchführen.
4. Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
5. Sicherstellen, dass der Inhalt des Dokuments vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
6. Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.
7. Sicherheitsdatenblätter beachten.
8. Sicherheitsvorschriften für die verwendeten Medien beachten.

Bei Betrieb:

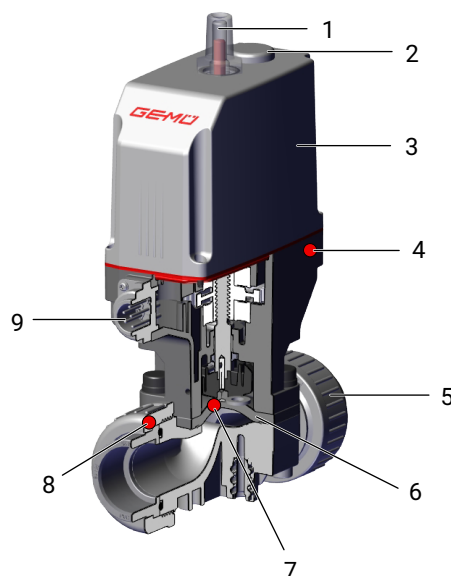
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben sind, nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchführen.

Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau



| Position | Benennung | Werkstoffe |
|----------|---|---|
| 1 | Optische Stellungsanzeige | PA 12 |
| 2 | Handnotbetätigung | |
| 3 | Elektromotorischer Antrieb | Polyamid verstärkt |
| 4 | CONEXO RFID-Chip Antrieb (siehe Conexo-Info) | |
| 5 | Ventilkörper | Inliner PP-H, grau / Outliner PP, verstärkt Inliner PVDF / Outliner PP, verstärkt PVC-U, grau ABS PP PP, verstärkt PP-H, natur PVDF |
| 6 | Membrane | EPDM, FKM, NBR, PTFE / EPDM |
| 7 | CONEXO RFID-Chip Membrane (siehe Conexo-Info) | |
| 8 | CONEXO RFID-Chip Körper (siehe Conexo-Info) | |
| 9 | Elektrischer Anschluss | |

3.2 Beschreibung

Das 2/2-Wege-Membranventil GEMÜ R629 eSyLite wird elektromotorisch betätigt. Es ist in der Version Auf/Zu erhältlich. Eine optische Stellungsanzeige ist serienmäßig integriert. Der selbsthemmende Antrieb hält bei Ausfall der Versorgungsspannung stabil seine Position.

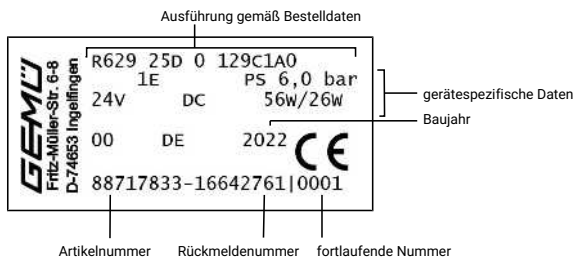
3.3 Funktion

Das Produkt steuert ein durchfließendes Medium indem es durch einen motorischen Stellantrieb geschlossen oder geöffnet werden kann. Das Produkt ist als AUF/ZU Ventil konzipiert und nicht für Regelanwendungen vorgesehen.

Das Produkt verfügt serienmäßig über eine optische Stellungsanzeige. Die optische Stellungsanzeige zeigt die OFFEN- und GESCHLOSSEN-Position an.

3.4 Typenschild


Das Typenschild befindet sich am Antrieb. Daten des Typenschildes (Beispiel):



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

Der auf dem Typenschild angegebene Betriebsdruck gilt für eine Medientemperatur von 20 °C. Das Produkt ist bis zur maximal angegebenen Medientemperatur einsetzbar. Die Druck- / Temperatur-Zuordnung ist den Technischen Daten zu entnehmen.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

| ⚠ GEFAHR | |
|---|---|
|  | <p>Explosionsgefahr!</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Gefahr von Tod oder schwersten Verletzungen ● Das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwenden. |

| ⚠ WARNUNG | |
|--|--|
| <p>Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts!</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod ► Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt. ● Das Produkt ausschließlich entsprechend der in der Vertragsdokumentation und in diesem Dokument festgelegten Betriebsbedingungen verwenden. | |

Das Produkt ist für den Einbau in Rohrleitungen und zur Steuerung eines Betriebsmediums konzipiert.

Das Produkt ist bestimmungsgemäß nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

1. Das Produkt gemäß der technischen Daten einsetzen.
2. Das Produkt ist als AUF/ZU Ventil konzipiert und nicht für Regelanwendungen vorgesehen. Durch die Mindestansteuerungszeit ist eine hinreichend genaue Regelung nicht möglich.

5 Bestelldaten

Bestellcodes

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

| 1 Typ | Code |
|---|------|
| Membranventil, elektrisch betätigt, Kunststoff-Membranventil | R629 |

| 2 DN | Code |
|-------|------|
| DN 12 | 12 |
| DN 15 | 15 |
| DN 20 | 20 |
| DN 25 | 25 |
| DN 32 | 32 |
| DN 40 | 40 |
| DN 50 | 50 |
| DN 65 | 65 |

| 3 Gehäuseform | Code |
|---------------------------|------|
| Zweiwege-Durchgangskörper | D |

| 4 Anschlussart | Code |
|--|------|
| Stutzen | |
| Stutzen DIN | 0 |
| Stutzen zum IR-Stumpfschweißen | 20 |
| Stutzen zum IR-Stumpfschweißen, WNF | 28 |
| Stutzen - Zoll, zum Schweißen oder Kleben, abhängig vom Körperwerkstoff | 30 |
| Gewindestutzen für Armaturenverschraubung | 7X |
| Armaturenverschraubung | |
| Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Muffe) - DIN | 7 |
| Stutzenkörper mit Armaturenverschraubung GEMÜ 1035, Einlegeteil DIN (Muffe) | 07 |
| Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Gewindemuffe Rp) - DIN | 7R |
| Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - BS (Muffe) | 33 |
| Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - ASTM (Muffe) | 3M |
| Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Gewindemuffe NPT | 3P |
| Armaturenverschraubung mit Einlegeteil JIS (Muffe) | 3T |
| Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (IR- Stumpfschweißen) - DIN | 78 |
| Für DN 65 Code 07: Stutzenkörper mit Armaturenverschraubung siehe Datenblatt 1035. | |
| Gewindemuffe | |
| Gewindemuffe DIN ISO 228 | 1 |
| Klebemuffe | |
| Klebemuffe DIN | 2 |
| Flansch | |
| Flansch EN 1092, PN 10, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1 | 4 |

| 4 Anschlussart | Code |
|--|------|
| Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D | 39 |
| Flare | |
| Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF | 75 |

| 5 Werkstoff Ventilkörper | Code |
|---|------|
| PVC-U, grau | 1 |
| ABS | 4 |
| PP, verstärkt | 5 |
| PVDF | 20 |
| Inliner PP-H, grau, Outliner PP, verstärkt | 71 |
| Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt | 75 |
| PP-H, natur | N5 |

| 6 Membranwerkstoff | Code |
|---|------|
| Elastomer | |
| NBR | 2 |
| FKM | 4 |
| EPDM | 29 |
| PTFE | |
| PTFE/EPDM einteilig | 54 |
| PTFE/EPDM zweiteilig | 5M |
| Hinweis: Die PTFE/EPDM Membrane (Code 5M) ist ab Membrangröße 25 verfügbar. | |

| 7 Spannung / Frequenz | Code |
|-----------------------|------|
| 24 V DC | C1 |

| 8 Regelmodul | Code |
|--|------|
| AUF/ZU Antrieb (economy) | A0 |
| AUF/ZU Antrieb (economy) Notstrommodul (NC) | A1 |
| AUF/ZU Antrieb (economy) Notstrommodul (NO) | A2 |
| AUF/ZU-Steuerung mit aufgebautem Rückmelder GEMÜ 1235 | Y0 |
| AUF/ZU-Steuerung mit aufgebautem Rückmelder GEMÜ 1235 Notstrommodul (NC) | Y1 |
| AUF/ZU-Steuerung mit aufgebautem Rückmelder GEMÜ 1235 Notstrommodul (NO) | Y2 |
| AUF/ZU-Steuerung mit aufgebautem Rückmelder GEMÜ 1215 | Z0 |
| AUF/ZU-Steuerung mit aufgebautem Rückmelder GEMÜ 1215 Notstrommodul (NC) | Z1 |

| 8 Regelmodul | Code |
|---|------|
| AUF/ZU-Steuerung mit aufgebautem Rückmelder GEMÜ 1215 Notstrommodul (NO) | Z2 |

| 9 Antriebsausführung | Code |
|------------------------------------|------|
| Antriebsgröße 1 Membrangröße 10 | 1C |
| Antriebsgröße 1 Membrangröße 20 | 1E |
| Antriebsgröße 1 Membrangröße 25 | 1F |
| Antriebsgröße 3 Membrangröße 40 | 3H |

| 9 Antriebsausführung | Code |
|---|------|
| Antriebsgröße 3 Membrangröße 50 mit Zwischenstück | K3 |

| 10 Befestigungsplatte | Code |
|------------------------------|------|
| inklusive Befestigungsplatte | M |
| ohne Befestigungsplatte | O |
| Standard | |

| 11 Sonderausführung | Code |
|--|------|
| Trinkwasserhygienische Eignung nach System 1+, UBA - BWGL für Kunststoffe und andere organische Materialien, Kalt- und Warmwasser (23°C - 60°C) | 1 |

Bestellbeispiel

| Bestelloption | Code | Beschreibung |
|--------------------------|------|---|
| 1 Typ | R629 | Membranventil, elektrisch betätigt, Kunststoff-Membranventil |
| 2 DN | 25 | DN 25 |
| 3 Gehäuseform | D | Zweiwege-Durchgangskörper |
| 4 Anschlussart | 7 | Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Muffe) - DIN |
| 5 Werkstoff Ventilkörper | 1 | PVC-U, grau |
| 6 Membranwerkstoff | 29 | EPDM |
| 7 Spannung / Frequenz | C1 | 24 V DC |
| 8 Regelmodul | A0 | AUF/ZU Antrieb (economy) |
| 9 Antriebsausführung | 1E | Antriebsgröße 1 Membrangröße 20 |
| 10 Befestigungsplatte | | Standard |
| 11 Sonderausführung | 1 | Trinkwasserhygienische Eignung nach System 1+, UBA - BWGL für Kunststoffe und andere organische Materialien, Kalt- und Warmwasser (23°C - 60°C) |

6 Technische Daten

6.1 Medium

Betriebsmedium: Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Membranwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.
Das Ventil ist in beiden Durchflussrichtungen bis zum vollen Betriebsdruck dicht (Überdruck).

6.2 Temperatur

Medientemperatur:

| Ventilkörperwerkstoff | Medientemperatur |
|--|------------------|
| PVC-U, grau (Code 1) | 10 – 60 °C |
| ABS (Code 4) | -10 – 60 °C |
| PP, verstärkt (Code 5) | 5 – 80 °C |
| PVDF (Code 20) | -10 – 80 °C |
| Inliner PP-H grau / Outliner PP, verstärkt (Code 71) | 5 – 80 °C |
| Inliner PVDF / Outliner PP, verstärkt (Code 75) | -10 – 80 °C |
| PP-H, natur (Code N5) | 5 – 80 °C |

Umgebungstemperatur:

| Ventilkörperwerkstoff | Umgebungstemperatur |
|--|---------------------|
| PVC-U, grau (Code 1) | 10 – 50 °C |
| ABS (Code 4) | -10 – 50 °C |
| PP, verstärkt (Code 5) | 5 – 50 °C |
| PVDF (Code 20) | -10 – 50 °C |
| Inliner PP-H grau / Outliner PP, verstärkt (Code 71) | 5 – 50 °C |
| Inliner PVDF / Outliner PP, verstärkt (Code 75) | -5 – 50 °C |
| PP-H, natur (Code N5) | 5 – 50 °C |

Bei Verwendung des Notstrommoduls (Regelmodul Code A1, A2, Z1, Z2) reduziert sich die maximale Umgebungstemperatur auf 40 °C.

Lagertemperatur: 0 – 40 °C

6.3 Druck

Betriebsdruck: 0 – 6 bar
Sämtliche Druckwerte sind in bar – Überdruck. Betriebsdruckangaben wurden mit statisch einseitig anstehendem Betriebsdruck bei geschlossenem Ventil ermittelt. Für die angegebenen Werte ist die Dichtheit am Ventil Sitz und nach außen gewährleistet.
Angaben zu beidseitig anstehenden Betriebsdrücken und für Reinstmedien auf Anfrage.
Die Betriebsdrücke gelten bei Raumtemperatur. Bei abweichenden Temperaturen, Druck-Temperatur-Zuordnung beachten.

Druckstufe: PN 10

Leckrate: Leckrate A nach P11/P12 EN 12266-1

Druck-Temperatur-Zuordnung:

| Ventilkörperwerkstoff | | Temperaturen in °C (Ventilkörper) | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Werkstoffe | Code | -10 | 0 | 5 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
| PVC-U | 1 | - | - | - | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 3,5 | 1,5 | - | - |
| ABS | 4 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 4,0 | 2,0 | - | - |
| PP-H | 5 | - | - | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,5 | 4,0 | 2,7 | 1,5 |
| PP-H | 71 | - | - | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,5 | 4,0 | 2,7 | 1,5 |
| PVDF | 20 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,4 | 4,7 |
| PVDF | 75 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,4 | 4,7 |
| PP-H, Natur | N5 | - | - | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,5 | 4,0 | 2,7 | 1,5 |

Die Druckstufe (PN) ist abhängig von der Membrangröße.

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.

Kv-Werte:

| MG | DN | Kv-Werte |
|-----------|-----------|----------|
| 10 | 12 | 2,8 |
| | 15 | 3,5 |
| | 20 | 3,5 |
| 20 | 15 | 6,0 |
| | 20 | 10,0 |
| | 25 | 12,0 |
| 25 | 32 | 20,0 |
| 40 | 40 | 42,0 |
| | 50 | 46,0 |
| 50 | 65 | 70,0 |

MG = Membrangröße, Kv-Werte in m³/h

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

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

6.4 Produktkonformitäten

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU

Lebensmittel: FDA*

EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

RoHS-Richtlinie: 2011/65/EU

Trinkwasser: NSF*

* je nach Ausführung und / oder Betriebsparametern

Trinkwasserhygienische Eignung nach System 1+ (Sonderfunktion 1)

UBA - BWGL für Kunststoffe und andere organische Materialien,
Kalt- und Warmwasser (23 °C – 60 °C)

System 1+

6.5 Werkstoffe

Werkstoffe:

| Membranwerkstoff | Werkstoff O-Ring |
|------------------|------------------|
| PTFE | FKM |
| NBR | EPDM |
| FKM | FKM |
| EPDM | EPDM |

6.6 Mechanische Daten

| | |
|------------------------------|---|
| Schutzart: | IP 65 nach EN 60529 |
| Stellgeschwindigkeit: | max. 3 mm/s |
| Durchflussrichtung: | Beliebig |
| Einbaulage: | Beliebig für eine entleerungsoptimierte Montage, Drehwinkel beachten |

| | |
|-----------------|---|
| Gewicht: | Antrieb MG 10: 0,8 kg MG 20: 0,88 kg MG 25: 0,94 kg MG 40: 1,4 kg MG 50: 2,8 kg |
|-----------------|---|

Ventilkörper

| MG | DN | Stutzen | | | Armaturenverschraubung | | | | Flansch | Gewin- demuffe | Klebe- muffe | Flare |
|----|----|-------------------|------|------|------------------------|------|-----------|------|---------|-------------------|-----------------|-------|
| | | Anschlussart Code | | | | | | | | | | |
| | | 0, 30 | 20 | 28 | 3P, 7, 7R | 33 | 3M, 3T | 78 | 4, 39 | 1 | 2 | 75 |
| 10 | 12 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,08 | 0,06 | - |
| | 15 | - | - | 0,13 | 0,18 | 0,13 | - | 0,20 | - | - | - | 0,08 |
| | 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,125 |
| 20 | 15 | 0,12 | 0,10 | - | 0,17 | 0,24 | 0,26 | 0,27 | 0,67 | - | - | - |
| | 20 | 0,13 | 0,12 | - | 0,21 | 0,28 | 0,30 | 0,36 | 0,84 | - | - | - |
| 20 | 25 | 0,16 | 0,14 | - | 0,26 | 0,33 | 0,38 | 0,37 | 1,28 | - | - | - |
| 25 | 32 | 0,22 | 0,18 | - | 0,40 | 0,70 | 0,73 | 0,63 | 1,89 | - | - | - |
| 40 | 40 | 0,50 | 0,40 | - | 0,73 | 0,83 | 0,93 | 1,13 | 2,36 | - | - | - |
| | 50 | 0,57 | 0,47 | - | 1,00 | 1,40 | 1,50 | 1,60 | 3,08 | - | - | - |
| 50 | 65 | 0,92 | 3,57 | - | - | - | - | - | 3,20 | - | - | - |

MG = Membrangröße
Gewichte in kg

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Mechanische Umweltbedingungen: | Klasse 4M8 nach EN 60721-3-4:1998 |
| Vibration: | 5g nach IEC 60068-2-6 Test Fc |
| Schocken: | 25g nach IEC 60068-2-27 Test Ea |

6.7 Einschalt- und Lebensdauer Antrieb

Lebensdauer: Klasse A nach EN 15714-2
Mindestens 100.000 Schaltzyklen bei Raumtemperatur und zulässiger Einschaltdauer

Einschaltdauer: max. 30% ED

6.8 Elektrische Daten

Versorgungsspannung: 24 V DC
Toleranz $\pm 10\%$

Stellzeit: MG 8: 1,7 s
MG 10: 2,5 s
MG 20: 3,5 s
MG 25: 4,0 s
MG 40: 4,5 s
MG 50: 7,0 s

**Dichtschliestrom /
Nennstrom:** MG 8: 0,4 A
MG 10: 0,5 A
MG 20: 1,4 A
MG 25: 1,3 A
MG 40: 2,3 A
MG 50: 2,3 A

**Anlaufstrom / Maximal-
strom:** MG 8: ca. 0,7 A
MG 10: ca. 2,4 A
MG 20: ca. 2,4 A
MG 25: ca. 2,4 A
MG 40: ca. 4,5 A
MG 50: ca. 4,5 A

Stromaufnahme Standby: ca. 10 mA

6.8.1 Digitale Eingangssignale

Eingangsspannung: max. 30 V DC
 $\geq 56\text{ k}\Omega$

High-Pegel: $\geq 18\text{ V DC}$

Low-Pegel: $\leq 5\text{ V DC}$

**Mindestansteuerungs-
dauer:** 600 ms

Eingangsstrom: $< 0,6\text{ mA}$

6.8.2 Notstrommodul

Ladestrom: MG 8: max. 0,1 A
MG 10, MG 20, MG 25: max. 0,16 A
MG 40: 0,32 A
MG 50: nicht lieferbar

Ladedauer: ca. 13 min

Lebensdauer: Richtwert bei 25 °C Umgebungstemperatur, ca. 3 Jahre

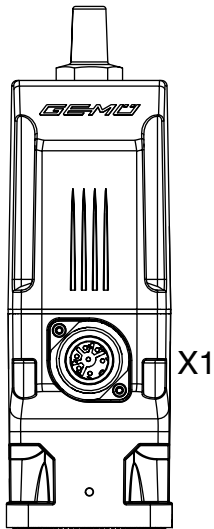
7 Elektrischer Anschluss

HINWEIS

Passende Gegensteckdose / passender Gegenstecker

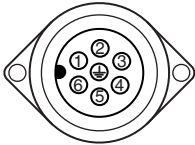
► Für X1 liegt die passende Steckverbindung bei.

7.1 Lage der Steckverbinder



7.2 Elektrischer Anschluss

Anschluss X1



7-poliger Stecker Fa. Binder, Typ 693

| Pin | Signalname |
|-----|--------------------------|
| 1 | 24 V Versorgungsspannung |
| 2 | GND |
| 3 | Digitaleingang AUF |
| 4 | Digitaleingang ZU |
| 5 | n.c. |
| 6 | n.c. |
| 7 | n.c. |

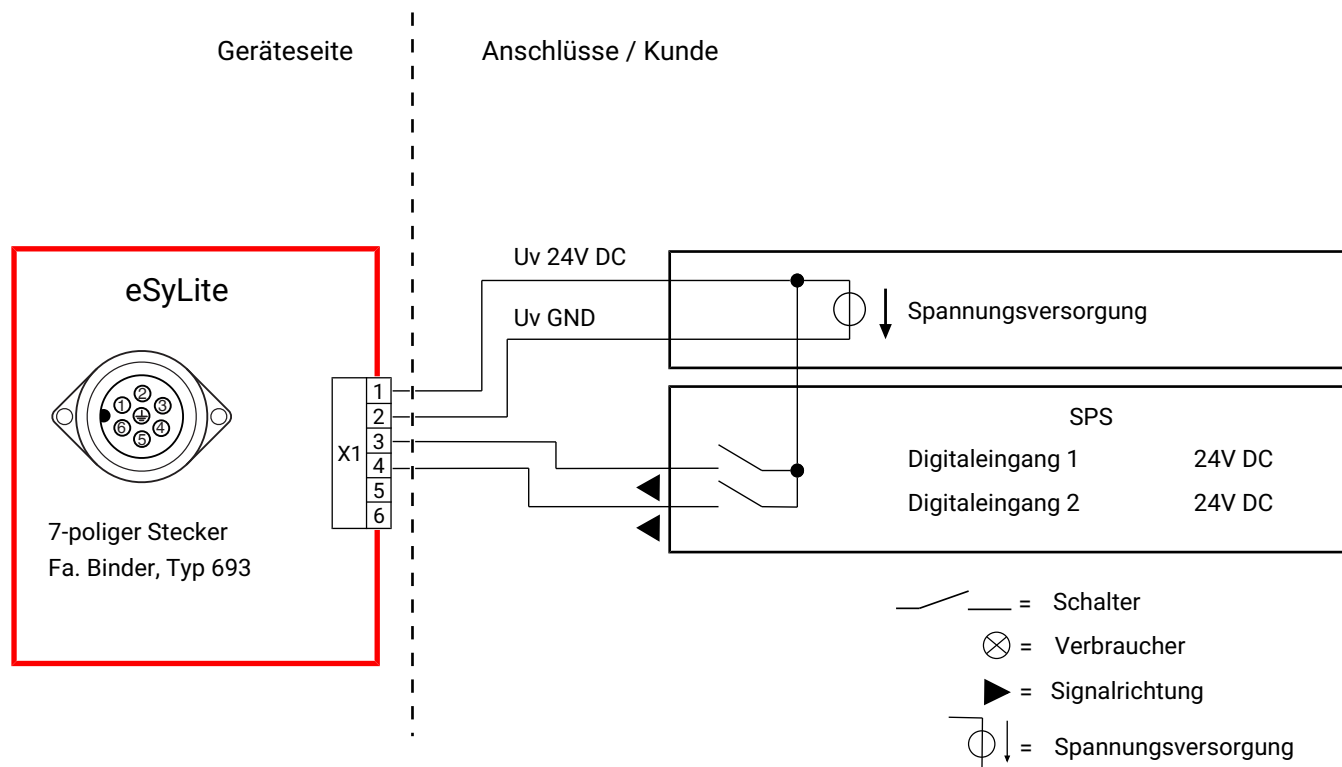
| Vorzugsrichtung bei Anliegen beider Digitaleingänge für Geräteversion 00 (siehe Bedienungsanleitung – Typenschild) | |
|--|-----------------|
| Bestelloption Regelmodul | Vorzugsrichtung |
| A0, Y0, Z0 | AUF |
| A1, Y1, Z1 | ZU |
| A2, Y1, Z2 | AUF |

| Vorzugsrichtung bei Anliegen beider Digitaleingänge für Geräteversion 01 (siehe Bedienungsanleitung – Typenschild) | |
|--|-----------------|
| Bestelloption Regelmodul | Vorzugsrichtung |
| A0, Y0, Z0 | AUF |

Vorzugsrichtung bei Anliegen beider Digitaleingänge
für Geräteversion 01
(siehe Bedienungsanleitung – Typenschild)

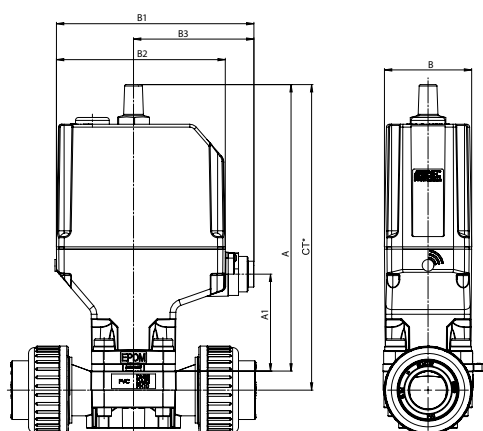
| | |
|------------|-----|
| A1, Y1, Z1 | AUF |
| A2, Y2, Z2 | ZU |

7.3 Anschlussplan



8 Abmessungen

8.1 Antriebsmaße



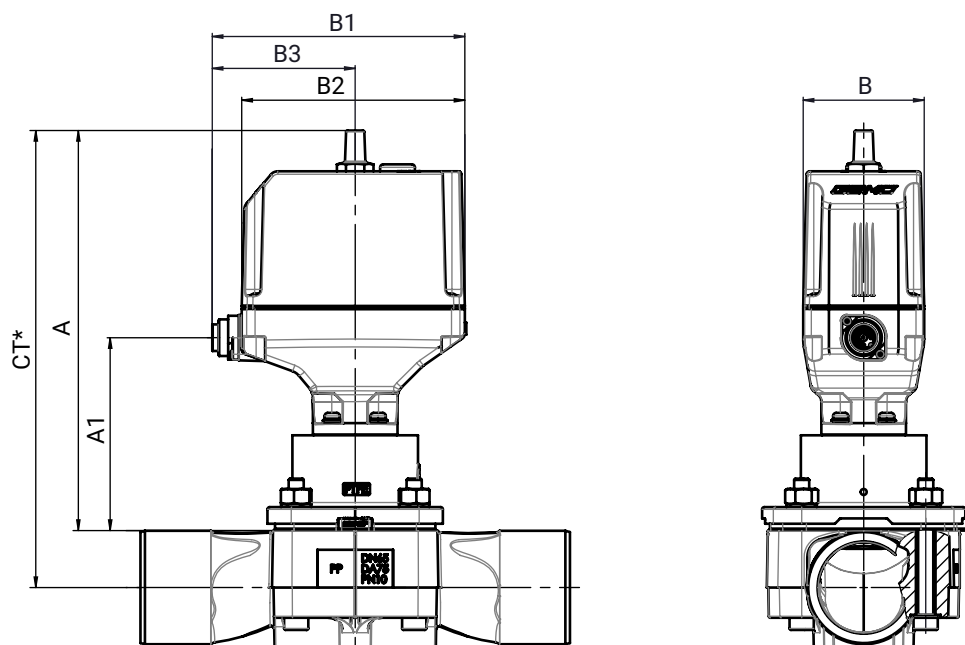
| MG | DN | A | A1 | B | B1 | B2 | B3 |
|----|---------|-------|------|------|-------|-------|------|
| 10 | 12 - 20 | 192,0 | 63,0 | 59,5 | 134,5 | 115,0 | 82,0 |
| 20 | 15 - 25 | 195,0 | 66,0 | 59,5 | 134,5 | 115,0 | 82,0 |

| MG | DN | A | A1 | B | B1 | B2 | B3 |
|-----------|---------------|-------|------|------|-------|-------|------|
| 25 | 32 | 204,0 | 75,0 | 59,5 | 134,5 | 115,0 | 82,0 |
| 40 | 40, 50 | 228,0 | 91,0 | 80,0 | 167,0 | 147,5 | 94,5 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

* CT = A + H1 (siehe Körpermaße)

8.2 Antriebsmaße mit Zwischenstück

| MG | A | A1 | B | B1 | B2 | B3 |
|-----------|-------|-------|------|-------|-------|------|
| 50 | 265,0 | 128,0 | 80,0 | 167,0 | 147,5 | 94,5 |

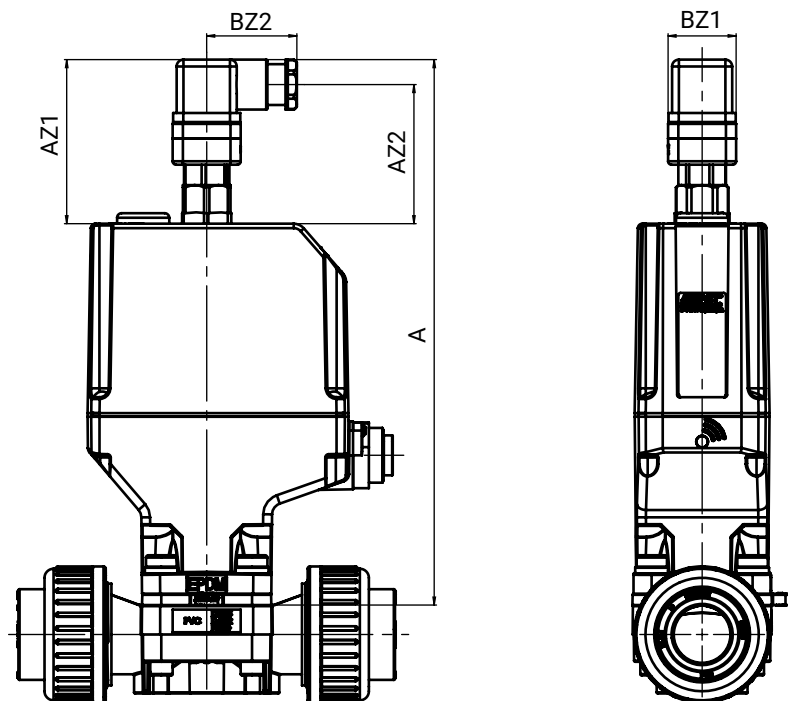
Maße in mm

MG = Membrangröße

* CT = A + H1 (siehe Körpermaße)

MG 50 mit Metall-Zwischenstück

8.3 Antriebsmaße mit Rückmelder GEMÜ 1215

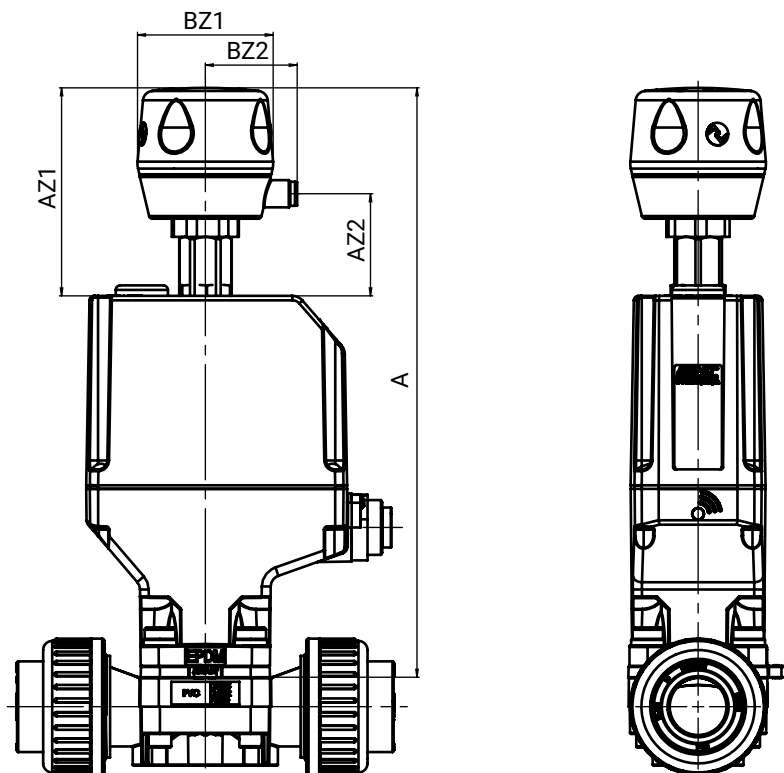


| MG | A | AZ1 | AZ2 | BZ1 | BZ2 |
|----|-------|------|------|------|------|
| 10 | 237,0 | 72,0 | 61,0 | 30,0 | 40,0 |
| 20 | 240,0 | 72,0 | 61,0 | 30,0 | 40,0 |
| 25 | 249,0 | 72,0 | 61,0 | 30,0 | 40,0 |
| 40 | 273,0 | 72,0 | 61,0 | 30,0 | 40,0 |
| 50 | 310,0 | 72,0 | 61,0 | 30,0 | 40,0 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

MG 50 mit Metall-Zwischenstück

8.4 Antriebsmaße mit Rückmelder GEMÜ 1235

| MG | A | AZ1 | AZ1 | øBZ1 | BZ2 |
|----|-------|------|------|------|------|
| 10 | 257,0 | 92,0 | 45,0 | 60,0 | 40,5 |
| 20 | 260,0 | 92,0 | 45,0 | 60,0 | 40,5 |
| 25 | 269,0 | 92,0 | 45,0 | 60,0 | 40,5 |
| 40 | 293,0 | 92,0 | 45,0 | 60,0 | 40,5 |
| 50 | 330,0 | 92,0 | 45,0 | 60,0 | 40,5 |

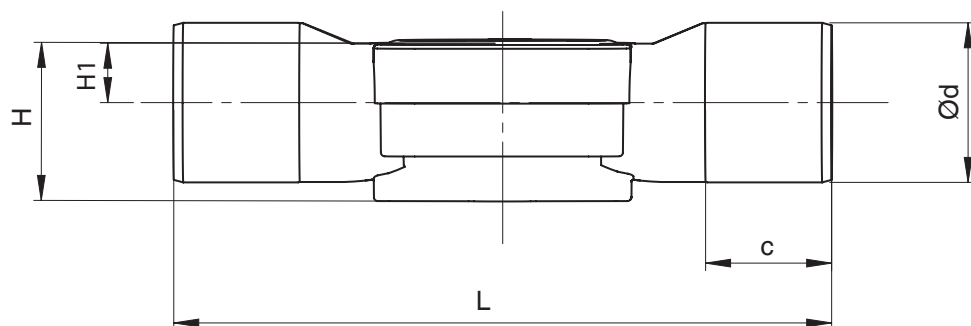
Maße in mm

MG = Membrangröße

MG 50 mit Metall-Zwischenstück

8.5 Körpermaße

8.5.1 Stutzen DIN/ZOLL (Code 0, 30)



Anschlussart Stutzen DIN (Code 0)¹⁾, Körperwerkstoff PVC-U (Code 1), PP (Code 5), PVDF (Code 20), Inliner/Outliner (Code 71, 75)²⁾

| MG | DN | NPS | c | | | ød | H | | | H1 | L |
|----|----|------|-----------|-------|--------|------|-----------|-------|--------|------|-------|
| | | | Werkstoff | | | | Werkstoff | | | | |
| | | | 1 | 5, 20 | 71, 75 | | 1 | 5, 20 | 71, 75 | | |
| 20 | 15 | 1/2" | 16,0 | - | 18,0 | 20,0 | 36,0 | - | 36,0 | 10,0 | 124,0 |
| | 20 | 3/4" | 19,0 | - | 19,0 | 25,0 | 38,0 | - | 38,0 | 12,0 | 144,0 |
| | 25 | 1" | 22,0 | - | 22,0 | 32,0 | 39,0 | - | 39,0 | 13,0 | 154,0 |
| 25 | 32 | 1¼" | 32,0 | - | 32,0 | 40,0 | 41,0 | - | 41,0 | 15,0 | 174,0 |
| 40 | 40 | 1½" | 35,0 | - | 26,0 | 50,0 | 63,2 | - | 63,2 | 23,2 | 194,0 |
| | 50 | 2" | 38,0 | - | 33,0 | 63,0 | 63,2 | - | 63,2 | 23,2 | 224,0 |
| 50 | 65 | 2½" | 46,0 | 46,0 | - | 75,0 | 78,8 | 78,8 | - | 38,8 | 284,0 |

Anschlussart Stutzen Zoll (Code 30)¹⁾, Körperwerkstoff PVC-U (Code 1), ABS (Code 4)²⁾

| MG | DN | NPS | c | ød | H | H1 | L |
|----|----|--------|------|------|------|------|-------|
| 20 | 15 | 1/2" | 24,0 | 21,4 | 36,0 | 10,0 | 141,0 |
| | 20 | 3/4" | 27,0 | 26,7 | 38,0 | 12,0 | 144,0 |
| | 25 | 1" | 30,0 | 33,6 | 39,0 | 13,0 | 154,0 |
| 25 | 32 | 1 1/4" | 33,0 | 42,2 | 41,0 | 15,0 | 174,0 |
| 40 | 40 | 1 1/2" | 35,0 | 48,3 | 63,2 | 23,2 | 194,0 |
| | 50 | 2" | 40,0 | 60,3 | 63,2 | 23,2 | 224,0 |
| 50 | 65 | 2 1/2" | 46,0 | 73,0 | 78,8 | 38,8 | 284,0 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 0: Stutzen DIN

Code 30: Stutzen - Zoll, zum Schweißen oder Kleben, abhängig vom Körperwerkstoff

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

Code 4: ABS

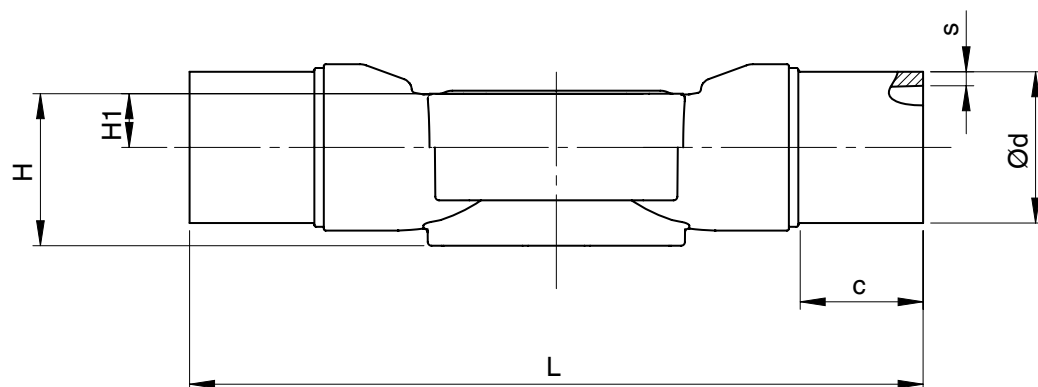
Code 5: PP, verstärkt

Code 20: PVDF

Code 71: Inliner PP-H, grau, Outliner PP, verstärkt

Code 75: Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt

8.5.2 Stutzen IR (Code 20)

Anschlussart Stutzen IR (Code 20)¹⁾, Körperwerkstoff Inliner/Outliner (Code 71, 75)²⁾

| MG | DN | NPS | c | Ød | H | H1 | L | s | |
|----|----|------|------|------|------|------|-------|-----------|-----|
| | | | | | | | | Werkstoff | |
| | | | | | | | | 71 | 75 |
| 20 | 15 | 1/2" | 33,0 | 20,0 | 36,0 | 10,0 | 154,0 | 1,9 | 1,9 |
| | 20 | 3/4" | 33,0 | 25,0 | 38,0 | 12,0 | 154,0 | 2,3 | 1,9 |
| | 25 | 1" | 33,0 | 32,0 | 39,0 | 13,0 | 154,0 | 2,9 | 2,4 |
| 25 | 32 | 1¼" | 33,0 | 40,0 | 41,0 | 15,0 | 194,0 | 3,7 | 2,4 |
| 40 | 40 | 1½" | 33,0 | 50,0 | 63,2 | 23,2 | 194,0 | 4,6 | 3,0 |
| | 50 | 2" | 33,0 | 63,0 | 63,2 | 23,2 | 224,0 | 5,8 | 3,0 |

Anschlussart Stutzen IR (Code 20)¹⁾, Körperwerkstoff PVDF (Code 20)²⁾

| MG | DN | NPS | c | Ød | H | H1 | L | s |
|----|----|-----|------|------|------|------|-------|-----|
| 50 | 65 | 2½" | 43,0 | 75,0 | 78,8 | 38,8 | 284,0 | 3,6 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 20: Stutzen zum IR-Stumpfschweißen

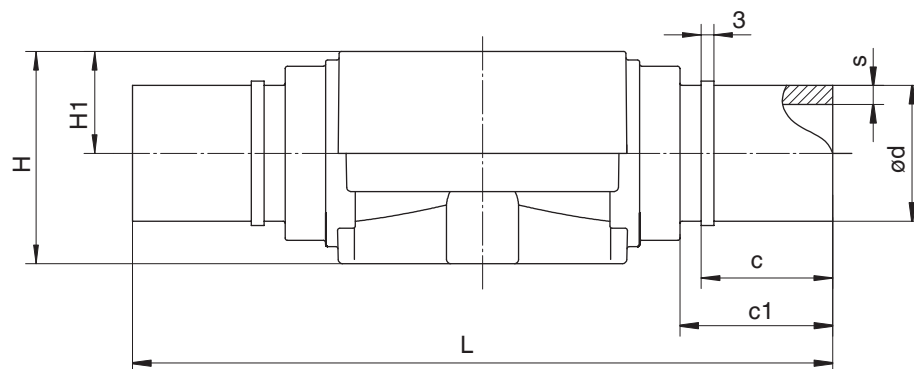
2) Werkstoff Ventilkörper

Code 20: PVDF

Code 71: Inliner PP-H, grau, Outliner PP, verstärkt

Code 75: Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt

8.5.3 Stutzen (Code 28)

Anschlussart Stutzen (Code 28) ¹⁾, Körperwerkstoff PVDF (Code 20) ²⁾

| MG | DN | NPS | c | c1 | ød | H | H1 | L | s |
|----|----|------|------|------|------|------|------|-------|-----|
| 10 | 15 | 1/2" | 31,0 | 37,0 | 20,0 | 41,0 | 16,0 | 134,0 | 1,9 |

Maße in mm

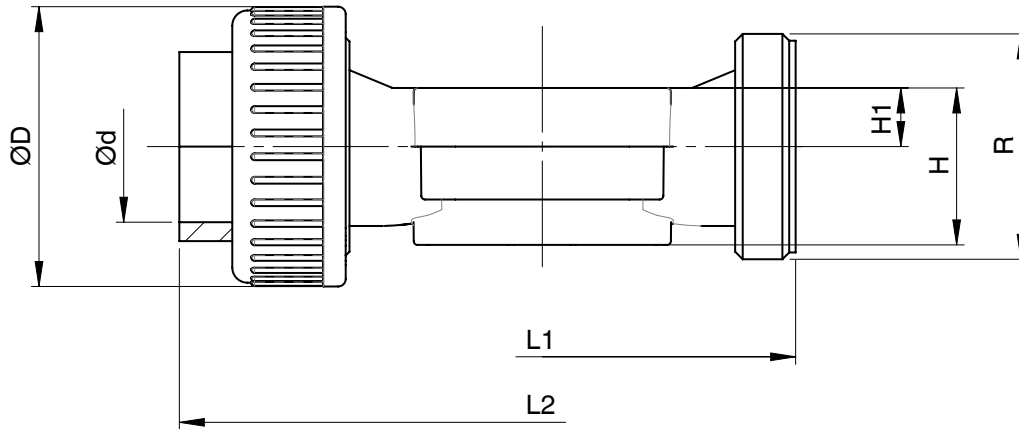
MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 28: Stutzen zum IR-Stumpfschweißen, WNF

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 20: PVDF

8.5.4 Armaturenverschraubung DIN (Code 7)

Anschlussart Armaturenverschraubung DIN (Code 7)¹⁾, Körperwerkstoff PVC-U (Code 1), PP (Code 5), PVDF (Code 20), PP-H (Code N5)²⁾, Membrangröße 10

| MG | DN | NPS | ød | øD | H | | H1 | | L1 | L2 | | R |
|----|----|------|------|------|-----------|-------|-----------|-------|------|-----------|-------|-----|
| | | | | | Werkstoff | | Werkstoff | | | Werkstoff | | |
| | | | | | 1, 20 | 5, N5 | 1, 20 | 5, N5 | | 1, 20 | 5, N5 | |
| 10 | 15 | 1/2" | 20,0 | 43,0 | 30,0 | 41,0 | 15,0 | 16,0 | 90,0 | 128,0 | 125,0 | G 1 |

Anschlussart Armaturenverschraubung (Code 7)¹⁾, Körperwerkstoff PVC-U (Code 1), ABS (Code 4), Inliner/Outliner (Code 71, 75)²⁾, Membrangrößen 20 – 40

| MG | DN | NPS | ød | øD | H | H1 | L1 | L2 | | | | R |
|----|----|------|------|-------|------|------|-------|-----------|-------|-------|-------|------|
| | | | | | | | | Werkstoff | | | | |
| | | | | | | | | 1 | 4 | 71 | 75 | |
| 20 | 15 | 1/2" | 20,0 | 43,0 | 36,0 | 10,0 | 108,0 | 146,0 | 150,0 | 143,0 | 146,0 | G 1 |
| | 20 | 3/4" | 25,0 | 53,0 | 38,0 | 12,0 | 108,0 | 152,0 | 156,0 | 146,0 | 150,0 | G 1¼ |
| | 25 | 1" | 32,0 | 60,0 | 39,0 | 13,0 | 116,0 | 166,0 | 170,0 | 158,0 | 162,0 | G 1½ |
| 25 | 32 | 1¼" | 40,0 | 74,0 | 41,0 | 15,0 | 134,0 | 192,0 | 196,0 | 181,0 | 184,0 | G 2 |
| 40 | 40 | 1½" | 50,0 | 83,0 | 63,2 | 23,2 | 154,0 | 222,0 | 222,0 | 207,0 | 210,0 | G 2¼ |
| | 50 | 2" | 63,0 | 103,0 | 63,2 | 23,2 | 184,0 | 266,0 | 266,0 | 245,0 | 248,0 | G 2¾ |

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 7: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Muffe) - DIN

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

Code 4: ABS

Code 5: PP, verstärkt

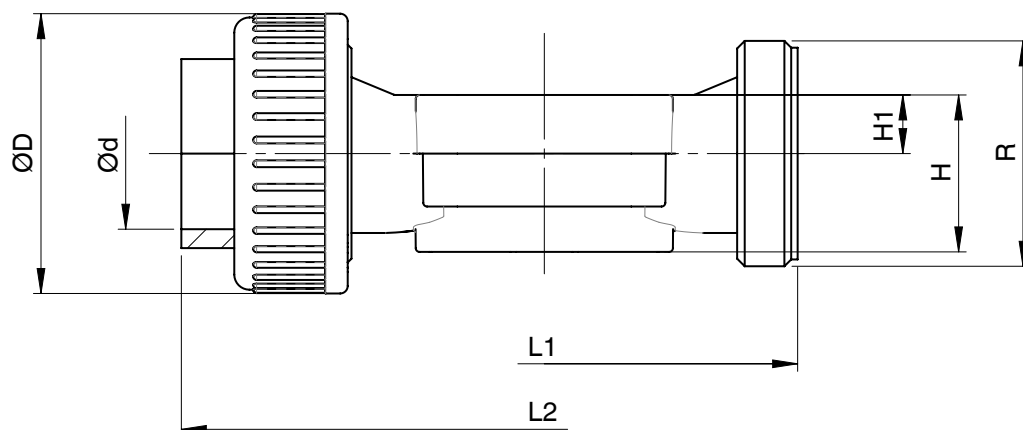
Code 20: PVDF

Code 71: Inliner PP-H, grau, Outliner PP, verstärkt

Code 75: Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt

Code N5: PP-H, natur

8.5.5 Armaturenverschraubung Zoll (Code 33, 3M, 3T)



Anschlussart Armaturenverschraubung Zoll (Code 33)¹⁾, Körperwerkstoff PVC-U (Code 1)²⁾, Membrangröße 10

| MG | DN | NPS | ød | øD | H | H1 | L1 | L2 | R |
|----|----|------|------|------|------|------|------|-------|----|
| 10 | 15 | 1/2" | 21,4 | 43,0 | 30,0 | 15,0 | 90,0 | 128,0 | G1 |

Anschlussart Armaturenverschraubung Zoll (Code 33, 3M, 3T)¹⁾, Körperwerkstoff PVC-U (Code 1)²⁾, Membrangrößen 20 - 40

| MG | DN | NPS | ød | | | øD | | H | H1 | L1 | L2 | | | R | |
|----|----|------|--------------|------|------|--------------|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | | Anschlussart | | | Anschlussart | | | | | | | | | |
| | | | 33 | 3M | 3T | 33, 3M | 3T | | | | 33 | 3M | 3T | 33, 3M | 3T |
| 20 | 15 | 1/2" | 21,4 | 21,4 | 22,0 | 43,0 | 53,0 * | 36,0 | 10,0 | 108,0 | 146,0 | 158,0 | 152,0 | G 1 | G 1¼ * |
| | 20 | 3/4" | 26,8 | 26,7 | 26,0 | 53,0 | 53,0 | 38,0 | 12,0 | 108,0 | 152,0 | 164,0 | 152,0 | G 1¼ | G 1¼ |
| | 25 | 1" | 33,6 | 33,5 | 32,0 | 60,0 | 60,0 | 39,0 | 13,0 | 116,0 | 166,0 | 180,0 | 166,0 | G 1½ | G 1½ |
| 25 | 32 | 1¼" | 42,3 | 42,2 | 38,0 | 74,0 | 74,0 | 41,0 | 15,0 | 134,0 | 192,0 | 204,0 | 192,0 | G 2 | G 2 |
| 40 | 40 | 1½" | 48,3 | 48,3 | 48,0 | 83,0 | 83,0 | 63,2 | 23,2 | 154,0 | 222,0 | 230,0 | 222,0 | G 2¼ | G 2¼ |
| | 50 | 2" | 60,4 | 60,4 | 60,0 | 103,0 | 103,0 | 63,2 | 23,2 | 184,0 | 264,0 | 266,0 | 266,0 | G 2¾ | G 2¾ |

Anschlussart BS (Code 33)¹⁾, Körperwerkstoff ABS (Code 4)²⁾

| MG | DN | NPS | ød | øD | H | H1 | L1 | L2 | R |
|----|----|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|
| 20 | 15 | 1/2" | 21,4 | 43,0 | 36,0 | 10,0 | 108,0 | 150,0 | G 1 |
| | 20 | 3/4" | 26,8 | 53,0 | 38,0 | 12,0 | 108,0 | 156,0 | G 1 ¼ |
| | 25 | 1" | 33,6 | 60,0 | 39,0 | 13,0 | 116,0 | 170,0 | G 1 ½ |
| 25 | 32 | 1 ¼" | 42,3 | 74,0 | 41,0 | 15,0 | 134,0 | 198,0 | G 2 |
| 40 | 40 | 1 ½" | 48,3 | 83,0 | 63,2 | 23,2 | 154,0 | 220,0 | G 2 ¼ |
| | 50 | 2" | 60,4 | 103,0 | 63,2 | 23,2 | 184,0 | 264,0 | G 2 ¾ |

Maße in mm

MG = Membrangröße

* Einlegeteil erfordert Ventilkörper DN 20

1) Anschlussart

Code 33: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - BS (Muffe)

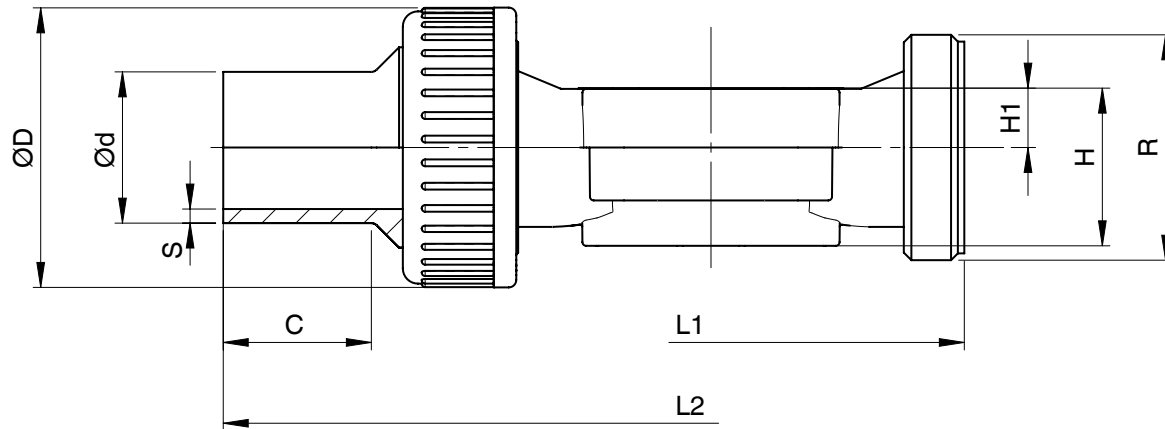
Code 3M: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - ASTM (Muffe)

Code 3T: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil JIS (Muffe)

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

Code 4: ABS

8.5.6 Armaturenverschraubung DIN, IR-Stumpfschweißen (Code 78)

Anschlussart Armaturenverschraubung DIN, IR-Stumpfschweißen (Code 78)¹⁾, Körperwerkstoffe PP (Code 5), PVDF (Code 20), PP-H (Code N5)²⁾

| MG | DN | NPS | c | ød | øD | H | | H1 | | L1 | L2 | R | s |
|----|----|------|------|------|------|-----------|--------|-----------|--------|------|-------|-----|-----|
| | | | | | | Werkstoff | | Werkstoff | | | | | |
| | | | | | | 5 | 20, N5 | 5 | 20, N5 | | | | |
| 10 | 15 | 1/2" | 36,0 | 20,0 | 42,0 | 30,0 | 41,0 | 15,0 | 16,0 | 90,0 | 196,0 | G 1 | 1,9 |

Anschlussart Armaturenverschraubung DIN, IR-Stumpfschweißen (Code 78)¹⁾, Körperwerkstoffe Inliner/Outliner (Code 71, 75)²⁾

| MG | DN | NPS | c | ød | øD | H | H1 | L1 | L2 | R | s | |
|----|----|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|------|-----------|-----|
| | | | | | | | | | | | Werkstoff | |
| | | | | | | | | | | | 71 | 75 |
| 20 | 15 | 1/2" | 36,0 | 20,0 | 43,0 | 36,0 | 10,0 | 108,0 | 214,0 | G 1 | 1,9 | 1,9 |
| | 20 | 3/4" | 37,0 | 25,0 | 53,0 | 38,0 | 12,0 | 108,0 | 220,0 | G 1¼ | 2,3 | 1,9 |
| | 25 | 1" | 39,0 | 32,0 | 60,0 | 39,0 | 13,0 | 116,0 | 234,0 | G 1½ | 2,9 | 2,4 |
| 25 | 32 | 1¼" | 39,0 | 40,0 | 74,0 | 41,0 | 15,0 | 134,0 | 258,0 | G 2 | 3,7 | 2,4 |
| 40 | 40 | 1½" | 43,0 | 50,0 | 83,0 | 63,2 | 23,2 | 154,0 | 284,0 | G 2¼ | 4,6 | 3,0 |
| | 50 | 2" | 43,0 | 63,0 | 103,0 | 63,2 | 23,2 | 184,0 | 320,0 | G 2¾ | 5,8 | 3,0 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 78: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (IR-Stumpfschweißen) - DIN

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 5: PP, verstärkt

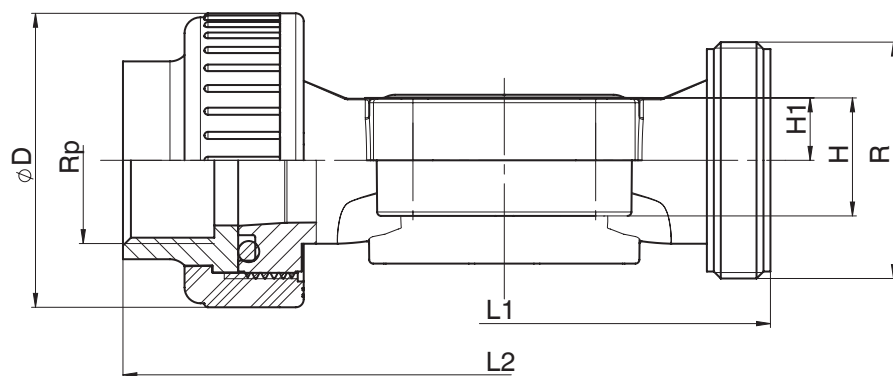
Code 20: PVDF

Code 71: Inliner PP-H, grau, Outliner PP, verstärkt

Code 75: Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt

Code N5: PP-H, natur

8.5.7 Armaturenverschraubung Rp (Code 7R), NPT (Code 3P)



Anschlussart Armaturenverschraubung Rp (Code 7R), NPT (Code 3P)¹⁾, Körperwerkstoff PVC-U (Code 1)²⁾

| MG | DN | NPS | ØD | H | H1 | L1 | L2 | R | Rp/NPT |
|----|----|------|-------|------|------|-------|-------|------|--------|
| 20 | 15 | 1/2" | 43,0 | 36,0 | 10,0 | 108,0 | 146,0 | G 1 | 1/2 |
| | 20 | 3/4" | 53,0 | 38,0 | 12,0 | 108,0 | 152,0 | G 1¼ | 3/4 |
| | 25 | 1" | 60,0 | 39,0 | 13,0 | 116,0 | 166,0 | G 1½ | 1 |
| 25 | 32 | 1¼" | 74,0 | 41,0 | 15,0 | 134,0 | 192,0 | G 2 | 1¼ |
| 40 | 40 | 1½" | 83,0 | 63,2 | 23,2 | 154,0 | 222,0 | G 2¼ | 1½ |
| | 50 | 2" | 103,0 | 63,2 | 23,2 | 184,0 | 266,0 | G 2¾ | 2 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

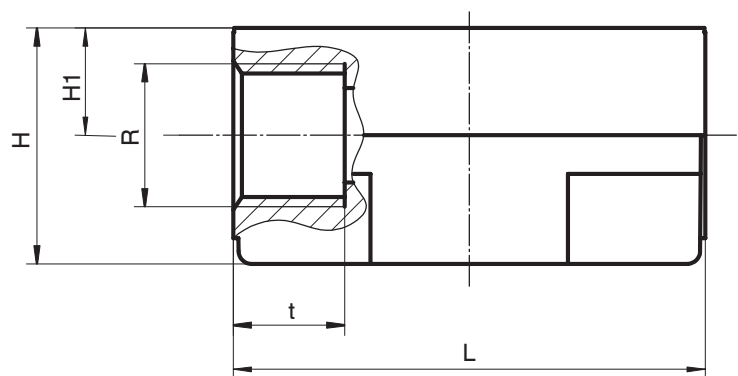
1) Anschlussart

Code 7R: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Gewindemuffe Rp) - DIN

Code 3P: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Gewindemuffe NPT

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

8.5.8 Gewindemuffe (Code 1)**Anschlussart Gewindemuffe (Code 1)¹⁾, Körperwerkstoffe PVC-U (Code 1), PP (Code 5), PVDF (Code 20)²⁾**

| Anschlussart Gewindemännle (Code 1) , Körperwerkstoffe PVC-B (Code 1), PP (Code 3), PVDI (Code 20) | | | | | | | | |
|--|----|------|-----------|------|------|------|------|------|
| MG | DN | NPS | H | | H1 | L | R | t |
| | | | Werkstoff | | | | | |
| | | | 1, 5 | 20 | | | | |
| 10 | 12 | 3/8" | 27,5 | 31,5 | 12,5 | 55,0 | G3/8 | 13,0 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

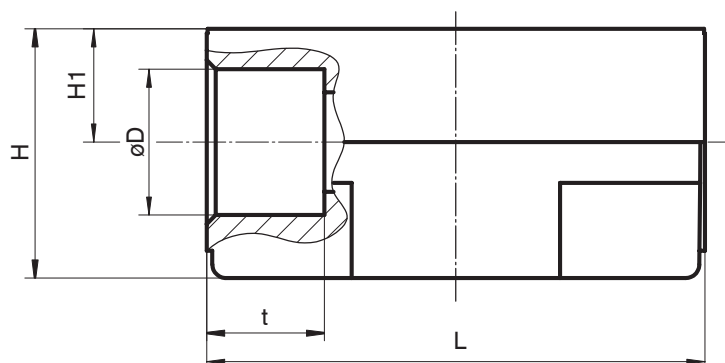
Code 1: Gewindemuffe DIN ISO 228

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

Code 5: PP, verstärkt

Code 20: PVDF

8.5.9 Klebemuffe (Code 2)**Anschlussart Klebemuffe (Code 2)¹⁾, Körperwerkstoffe PVC-U (Code 1)²⁾**

| MG | DN | NPS | ø D | H | H1 | L | t |
|----|----|------|------|------|------|------|------|
| 10 | 12 | 3/8" | 16,0 | 27,5 | 12,5 | 55,0 | 13,0 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

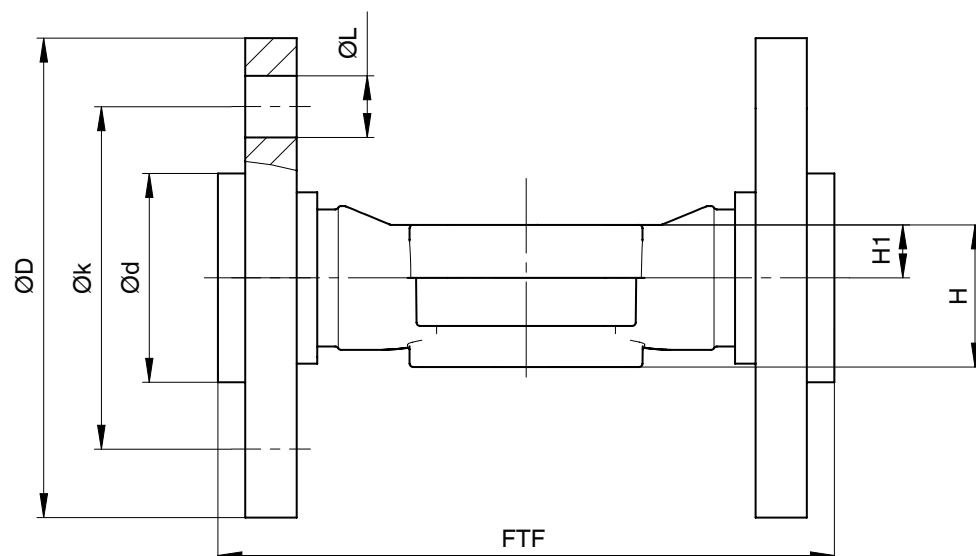
1) Anschlussart

Code 2: Klebemuffe DIN

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

8.5.10 Flansch EN (Code 4)

Anschlussart Flansch EN (Code 4)¹⁾, Körperwerkstoffe PVC-U (Code 1)²⁾

| MG | DN | NPS | ød | øD | FTF | H | H1 | øk | øL | n |
|----|----|------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|---|
| 20 | 15 | 1/2" | 34,0 | 95,0 | 130,0 | 36,0 | 10,0 | 65,0 | 14,0 | 4 |
| | 20 | 3/4" | 41,0 | 105,0 | 150,0 | 38,0 | 12,0 | 75,0 | 14,0 | 4 |
| | 25 | 1" | 50,0 | 115,0 | 160,0 | 39,0 | 13,0 | 85,0 | 14,0 | 4 |
| 25 | 32 | 1¼" | 61,0 | 140,0 | 180,0 | 41,0 | 15,0 | 100,0 | 18,0 | 4 |
| 40 | 40 | 1½" | 73,0 | 150,0 | 200,0 | 63,2 | 23,2 | 110,0 | 18,0 | 4 |
| | 50 | 2" | 90,0 | 165,0 | 230,0 | 63,2 | 23,2 | 125,0 | 18,0 | 4 |
| 50 | 65 | 2½" | 106,0 | 185,0 | 290,0 | 78,8 | 38,8 | 145,0 | 18,0 | 4 |

Anschlussart Flansch EN (Code 4)¹⁾, Körperwerkstoffe PP (Code 5), PVDF (Code 20)²⁾

| Anschlusstyp Flansch EN (Code 1) ; Körperwerkstoffe PT (Code 3), F.V.D. (Code 23) | | | | | | | | | | | |
|---|----|-----|-----------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|---|
| MG | DN | NPS | ød | | øD | FTF | H | H1 | øk | øL | n |
| | | | Werkstoff | | | | | | | | |
| | | | 5 | 20 | | | | | | | |
| 50 | 65 | 2½" | 122,0 | 120,0 | 185,0 | 290,0 | 78,8 | 38,8 | 145,0 | 18,0 | 4 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Schrauben

1) Anschlussart

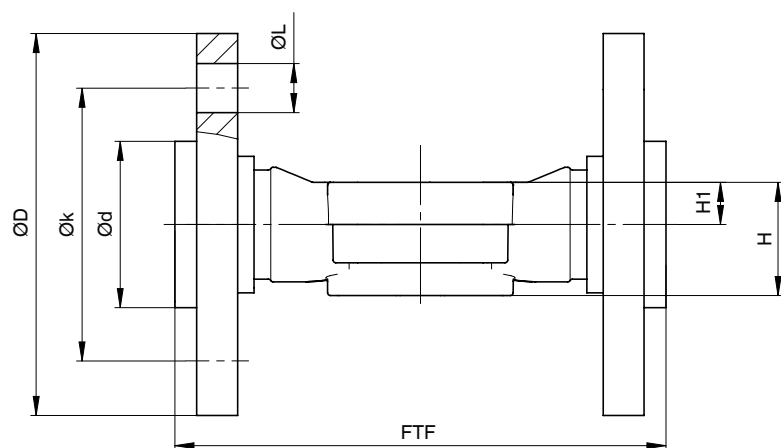
Code 4: Flansch EN 1092, PN 10, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

Code 5: PP, verstärkt

Code 20: PVDF

Anschlussart Flansch EN (Code 4)¹⁾, Körperwerkstoff Inliner/Outliner (Code 71, 75)²⁾

| MG | DN | NPS | ød | øD | FTF | H | H1 | øk | øL | n |
|----|----|------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|---|
| 20 | 15 | 1/2" | 45,0 | 95,0 | 130,0 | 36,0 | 10,0 | 65,0 | 14,0 | 4 |
| | 20 | 3/4" | 58,0 | 105,0 | 150,0 | 38,0 | 12,0 | 75,0 | 14,0 | 4 |
| | 25 | 1" | 68,0 | 115,0 | 160,0 | 39,0 | 13,0 | 85,0 | 14,0 | 4 |
| 25 | 32 | 1¼" | 78,0 | 140,0 | 180,0 | 41,0 | 15,0 | 100,0 | 18,0 | 4 |
| 40 | 40 | 1½" | 88,0 | 150,0 | 200,0 | 63,2 | 23,2 | 110,0 | 18,0 | 4 |
| | 50 | 2" | 102,0 | 165,0 | 230,0 | 63,2 | 23,2 | 125,0 | 18,0 | 4 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Schrauben

1) **Anschlussart**

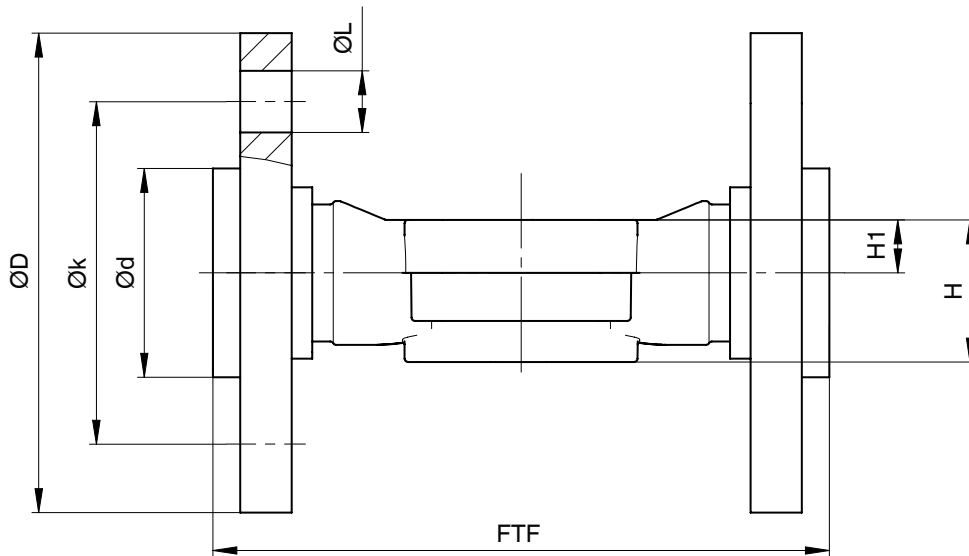
Code 4: Flansch EN 1092, PN 10, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1

2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code 71: Inliner PP-H, grau, Outliner PP, verstärkt

Code 75: Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt

8.5.11 Flansch ANSI (Code 39)

Anschlussart Flansch ANSI (Code 39)¹⁾, Körperwerkstoff PVC-U (Code 1)²⁾

| MG | DN | NPS | ød | øD | FTF | H | H1 | øk | øL | n |
|----|----|------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|---|
| 20 | 15 | 1/2" | 34,0 | 95,0 | 130,0 | 36,0 | 10,0 | 60,0 | 16,0 | 4 |
| | 20 | 3/4" | 41,0 | 105,0 | 150,0 | 38,0 | 12,0 | 70,0 | 16,0 | 4 |
| | 25 | 1" | 50,0 | 115,0 | 160,0 | 39,0 | 13,0 | 79,0 | 16,0 | 4 |
| 25 | 32 | 1¼" | 61,0 | 140,0 | 180,0 | 41,0 | 15,0 | 89,0 | 16,0 | 4 |
| 40 | 40 | 1½" | 73,0 | 150,0 | 200,0 | 63,2 | 23,2 | 98,0 | 16,0 | 4 |
| | 50 | 2" | 90,0 | 165,0 | 230,0 | 63,2 | 23,2 | 121,0 | 19,0 | 4 |
| 50 | 65 | 2½" | 106,0 | 185,0 | 290,0 | 78,8 | 38,8 | 140,0 | 19,0 | 4 |

Anschlussart Flansch ANSI (Code 39)¹⁾, Körperwerkstoff PP (Code 5), PVDF (Code 20)²⁾

| Technische Daten (Code 1) / Technische Daten (Code 2) / TD (Code 3) | | | | | | | | | | | |
|---|----|-----|-----------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|---|
| MG | DN | NPS | ød | | øD | FTF | H | H1 | øk | øL | n |
| | | | Werkstoff | | | | | | | | |
| | | | 5 | 20 | | | | | | | |
| 50 | 65 | 2½" | 122,0 | 120,0 | 185,0 | 290,0 | 78,8 | 38,8 | 140,0 | 19,0 | 4 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Schrauben

1) Anschlussart

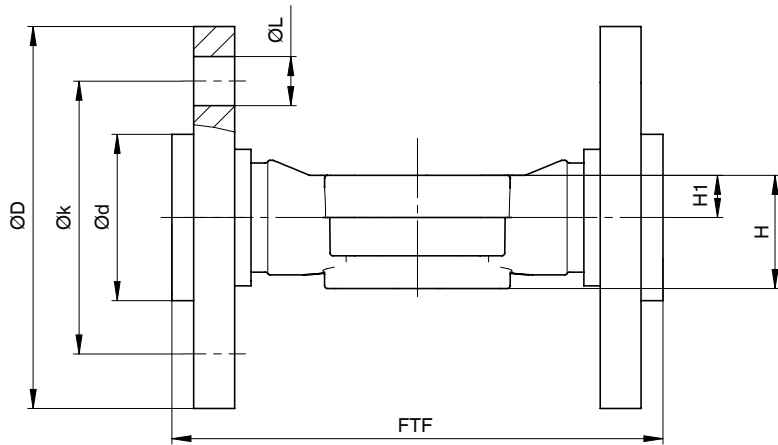
Code 39: Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

Code 5: PP, verstärkt

Code 20: PVDF

Anschlussart Flansch ANSI (Code 39)¹⁾, Körperwerkstoff Inliner/Outliner (Code 71, 75)²⁾

| MG | DN | NPS | ød | øD | FTF | H | H1 | øk | øL | n |
|----|----|------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|---|
| 20 | 15 | 1/2" | 45,0 | 95,0 | 130,0 | 36,0 | 10,0 | 60,0 | 16,0 | 4 |
| | 20 | 3/4" | 54,0 | 105,0 | 150,0 | 38,0 | 12,0 | 70,0 | 16,0 | 4 |
| | 25 | 1" | 63,0 | 115,0 | 160,0 | 39,0 | 13,0 | 79,0 | 16,0 | 4 |
| 25 | 32 | 1¼" | 73,0 | 140,0 | 180,0 | 41,0 | 15,0 | 89,0 | 16,0 | 4 |
| 40 | 40 | 1½" | 82,0 | 150,0 | 200,0 | 63,2 | 23,2 | 98,0 | 16,0 | 4 |
| | 50 | 2" | 102,0 | 165,0 | 230,0 | 63,2 | 23,2 | 121,0 | 19,0 | 4 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Schrauben

1) **Anschlussart**

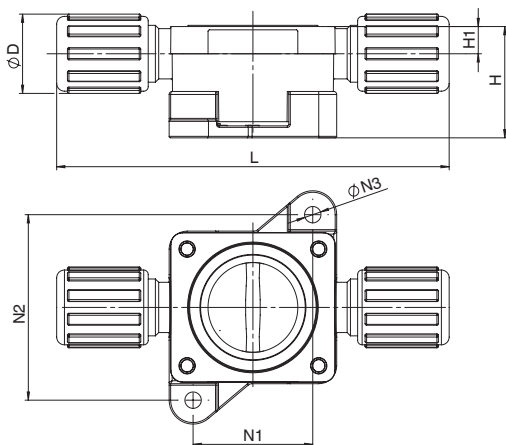
Code 39: Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D

2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code 71: Inliner PP-H, grau, Outliner PP, verstärkt

Code 75: Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt

8.5.12 Flare (Code 75)

Anschlussart Flare (Code 75)¹⁾, Körperwerkstoff PP-H (Code N5)²⁾

| MG | DN | NPS | øD | H | H1 | L | N1 | N2 | øN3 |
|----|----|------|------|------|------|-------|------|------|-----|
| 10 | 15 | 1/2" | 26,5 | 38,1 | 10,0 | 132,0 | 40,0 | 62,0 | 5,5 |

| MG | DN | NPS | øD | H | H1 | L | N1 | N2 | øN3 |
|----|-----------|-------------|------|------|------|-------|------|------|-----|
| | 20 | 3/4" | 26,5 | 44,5 | 15,0 | 134,0 | 40,0 | 62,0 | 5,5 |

Maße in mm

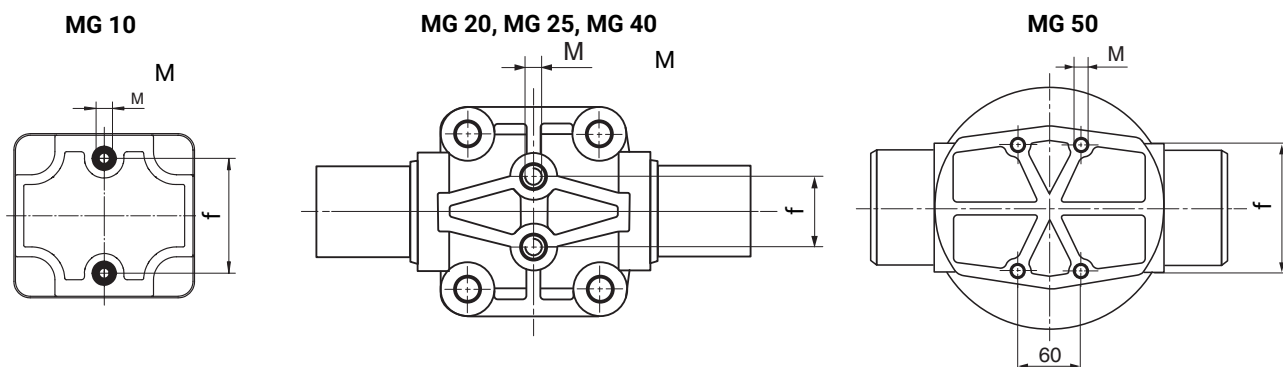
MG = Membrangröße

1) **Anschlussart**

Code 75: Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF

2) **Werkstoff Ventilkörper**

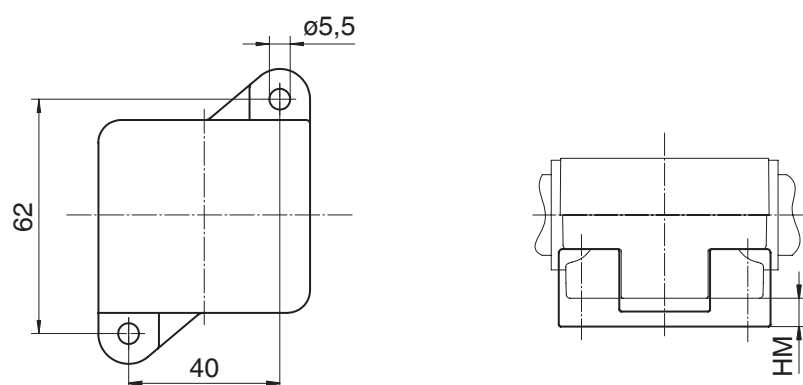
Code N5: PP-H, natur

8.6 Ventilkörperbefestigung

| MG | DN | M | f |
|----|---------|----|------|
| 10 | 10 - 20 | M5 | 35,0 |
| 20 | 15 - 25 | M6 | 25,0 |
| 25 | 32 | M6 | 25,0 |
| 40 | 40, 50 | M8 | 44,5 |
| 50 | 65 | M8 | 44,5 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

8.7 Befestigungsplatte

| MG | DN | HM |
|----|----|-----|
| 10 | 12 | 5,0 |
| | 15 | 4,5 |
| | 20 | 4,5 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

9 Herstellerangaben

9.1 Lieferung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

Das Produkt wird im Werk auf Funktion geprüft. Der Lieferumfang ist aus den Versandpapieren und die Ausführung aus der Bestellnummer ersichtlich.

9.2 Verpackung

Das Produkt ist in einem Pappkarton verpackt. Dieser kann dem Papierrecycling zugeführt werden.

9.3 Transport

1. Das Produkt auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.
2. Transportverpackungsmaterial nach Einbau entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

9.4 Lagerung

1. Das Produkt staubgeschützt und trocken in der Originalverpackung lagern.
2. UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
3. Maximale Lagertemperatur nicht überschreiten (siehe Kapitel „Technische Daten“).
4. Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u. ä. nicht mit GEMÜ Produkten und deren Ersatzteilen in einem Raum lagern.
5. Druckluftanschlüsse durch Schutzkappen oder Verschlussstopfen verschließen.

10 Einbau in Rohrleitung

10.1 Einbauvorbereitungen

WARNUNG



Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
- Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren.

WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Anlage vollständig entleeren.

VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

VORSICHT



Überschreitung des maximal zulässigen Drucks!

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

VORSICHT

Verwendung als Trittstufe!

- Beschädigung des Produkts
- Gefahr des Abrutschens
- Installationsort so wählen, dass das Produkt nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Das Produkt nicht als Trittstufe oder Steighilfe benutzen.

HINWEIS

Eignung des Produkts!

- Das Produkt muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein.

HINWEIS

Werkzeug!

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

1. Eignung des Produkts für den jeweiligen Einsatzfall sicherstellen.
2. Technische Daten des Produkts und der Werkstoffe prüfen.
3. Geeignetes Werkzeug bereithalten.
4. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers beachten.
5. Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten.
6. Montagearbeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
7. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
8. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
9. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
10. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
11. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.
12. Rohrleitungen so legen, dass Schub- und Biegekräfte sowie Vibrationen und Spannungen vom Produkt ferngehalten werden.
13. Das Produkt nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren (siehe nachfolgende Kapitel).
14. Einbaulage beachten (siehe Kapitel „Einbaulage“).

10.2 Einbaulage

Die Einbaulage des Produkts ist beliebig.

10.3 Einbau mit Schweißstutzen

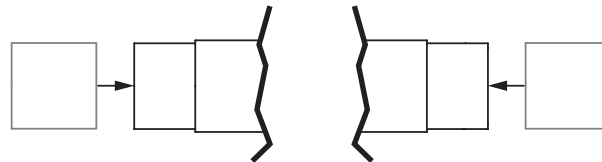


Abb. 1: Schweißstutzen

1. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
2. Schweißtechnische Normen einhalten.
3. Antrieb mit Membrane vor Einschweißen des Ventilkörpers demontieren (siehe Kapitel „Antrieb demontieren“).
4. Körper des Produkts in Rohrleitung einschweißen.
5. Schweißstutzen abkühlen lassen.
6. Ventilkörper und Antrieb mit Membrane wieder zusammenbauen (siehe Kapitel „Antrieb montieren“).
7. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.
8. Anlage spülen.

10.4 Einbau mit Gewindemuffe

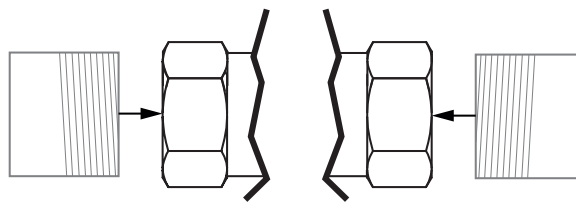


Abb. 2: Gewindemuffe

HINWEIS

Dichtmittel!

- Das Dichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeignetes Dichtmittel verwenden.

1. Gewindedichtmittel bereithalten.
2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
3. Gewindeanschluss entsprechend der gültigen Normen in Rohr schrauben.
4. Körper des Produkts an Rohrleitung schrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden.
5. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

10.5 Einbau mit Gewindestutzen

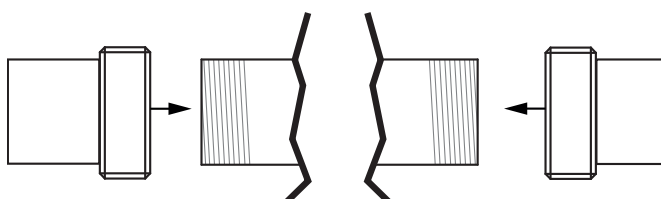


Abb. 3: Gewindestutzen

HINWEIS**Gewindedichtmittel!**

- ▶ Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeignetes Gewindedichtmittel verwenden.

1. Gewindedichtmittel bereithalten.
2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
3. Rohr entsprechend der gültigen Normen in Gewindeanschluss des Ventilkörpers schrauben.
 - ⇒ Geeignetes Gewindedichtmittel verwenden.
4. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

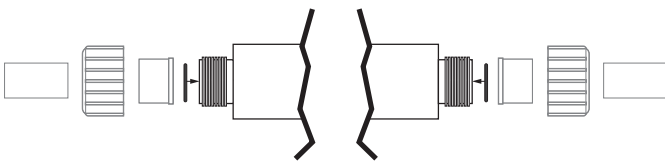
10.6 Einbau mit Armaturenverschraubung

Abb. 4: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil

HINWEIS

- ▶ Der Klebstoff ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeigneten Klebstoff verwenden!

1. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
2. Je nach Anwendungsfall schweißtechnische Normen sowie Angaben des Klebstoffherstellers bei Klebeverbindungen einhalten.
3. Schraubverbindung entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
4. Überwurfmutter von Körper des Produkts abschrauben.
5. O-Ring ggf. wieder einsetzen.
6. Überwurfmutter über Rohrleitung stecken.
7. Einlegeteil durch Kleben / Schweißen mit der Rohrleitung verbinden.
8. Überwurfmutter wieder auf Körper des Produkts schrauben.
9. Körper des Produkts an anderer Seite ebenfalls mit Rohrleitung verbinden.
10. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

10.7 Einbau mit Klebemuffe**HINWEIS**

- ▶ Der Klebstoff ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeigneten Klebstoff verwenden!

1. Montagevorbereitungen durchführen (siehe Kapitel „Montagevorbereitungen“).
2. Klebstoff auf der Innenseite des Ventilkörpers und auf der Außenseite der Rohrleitung laut Angaben des Klebstoffherstellers auftragen.
3. Körper des Produkts mit Rohrleitung verbinden.
4. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

10.8 Einbau mit Flareanschluss**HINWEIS****Fittinge!**

- ▶ Vorbereitung und Anschluss der Flare-Anschlüsse siehe auch GEMÜ FlareStar®-Prospekt und GEMÜ Flare- und Montageanleitung.
- Je nach Umgebungsbedingungen beständige und geeignete Anschlussfittinge benutzen.

1. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel „Einbauvorbereitungen“).
2. Aufgeweiteten PFA-Schlauch vollständig auf Flare-Fittingkörper stecken.
3. Überwurfmutter darüber schrauben.
4. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

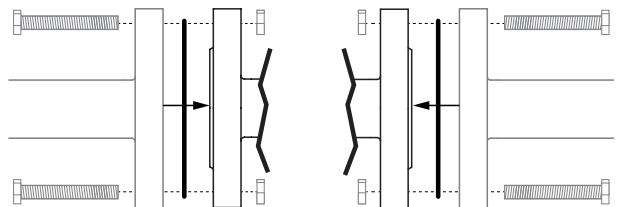
10.9 Einbau mit Flansanschluss

Abb. 5: Flansanschluss

HINWEIS**Dichtmittel!**

- ▶ Das Dichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeignetes Dichtmittel verwenden.

HINWEIS

Verbindungselemente!

- Die Verbindungselemente sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden.
- Zulässiges Anzugsdrehmoment der Schrauben beachten.

1. Dichtmittel bereithalten.
 2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
 3. Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen und Anschlussflansche achten.
 4. Flansche vor Verschrauben sorgfältig ausrichten.
 5. Das Produkt mittig zwischen Rohrleitungen mit Flanschen einklemmen.
 6. Dichtungen zentrieren.
 7. Ventilflansch und Rohrflansch mit geeignetem Dichtmittel und passenden Schrauben verbinden.
 8. Alle Flanschbohrungen nutzen.
 9. Schrauben über Kreuz anziehen.
-
10. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

11 Bedienung

11.1 Handnotbetätigung

! WARNUNG

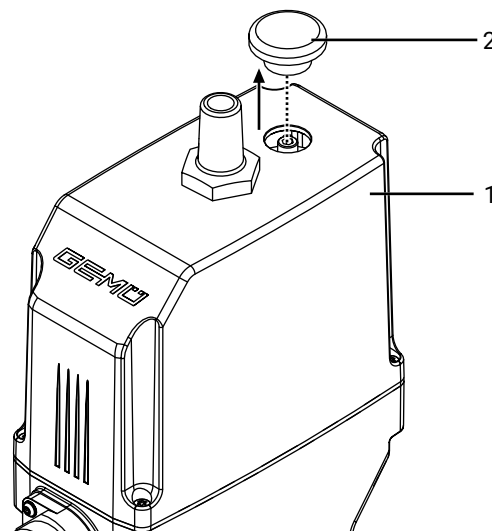


Beschädigung des Produkts!

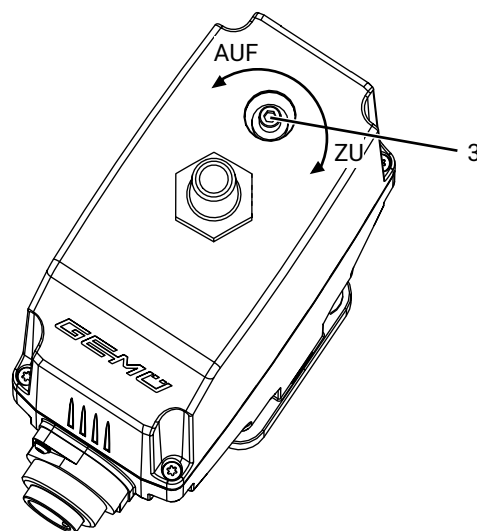
- Gefahr der Beschädigung des Produkts
- Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlöschen.
- Handnotbetätigung **nur vorsichtig von Hand betätigen und Drehrichtung beachten**, da kein mechanischer Anschlag vorhanden ist.

HINWEIS

- Handnotbetätigung darf nur in äußersten Notfällen genutzt werden, da dabei die Gefahr der Beschädigung des Ventilantriebs besteht. Durch Nutzung der Handnotbetätigung erlischt die Herstellerhaftung.



1. Verschlussstopfen 2 mit geeignetem Werkzeug aus Ober-
teil 1 entfernen.



2. Handnotbetätigung 3 mit Innensechskant (SW3) betätigen.
 - ⇒ Im Uhrzeigersinn drehen, um das Ventil zu schließen.
 - ⇒ Gegen Uhrzeigersinn drehen, um das Ventil zu öffnen.
3. Nach Betätigung muss der Stopfen wieder eingesetzt werden, da sonst der IP Schutz nicht mehr gewährleistet ist und der Antrieb beschädigt werden kann.

12 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG



Unter Druck stehende Armaturen!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
- Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren.

HINWEIS

Verwendung falscher Ersatzteile!

- ▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts
- ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlöschen.
- Nur Originalteile von GEMÜ verwenden.

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

HINWEIS

Außergewöhnliche Wartungsarbeiten!

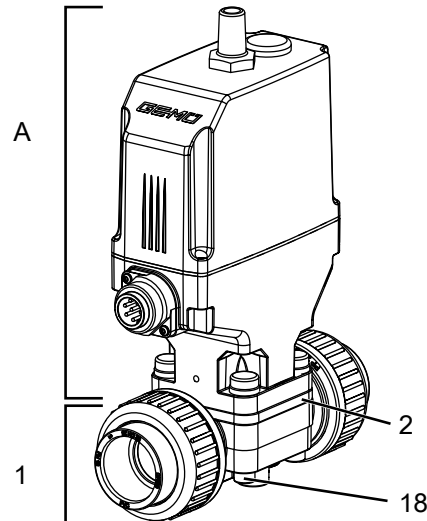
- ▶ Beschädigungen des GEMÜ Produkts
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der GEMÜ Produkte entsprechend den Einsatzbedingungen und dem Gefährdungspotenzial zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigung durchführen.

Das Produkt muss ebenso in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden.

1. Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
2. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers tragen.
3. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
4. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
5. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
6. GEMÜ Produkte, die immer in derselben Position sind, viermal pro Jahr betätigen.
7. Bei Bedarf kann nach einer Wartung oder anderen Veränderungen unter dem Parameter Cycle Counter der Endlagen-Zähler **User** zurückgesetzt werden.

12.1 Ersatzteile



| Position | Benennung | Bestellbezeichnung |
|----------|--------------|--------------------|
| A | Antrieb | 9629... |
| 1 | Ventilkörper | K600... |
| 2 | Membrane | 600...M... |
| 18 | Schraube | 629...S30... |

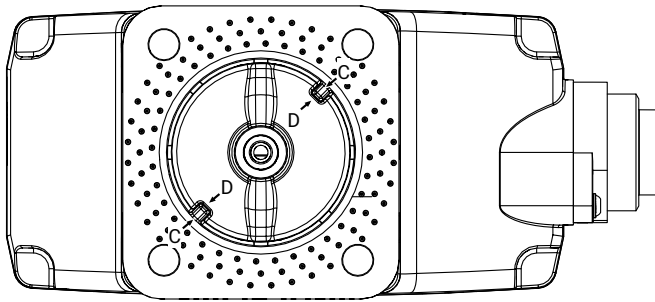
12.2 Antrieb demontieren

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Befestigungselemente zwischen Antrieb **A** und Ventilkörper **1** über Kreuz lösen und entfernen.
3. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** abheben.
4. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
5. Alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen).
6. Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

12.3 Membrane demontieren

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel „Antrieb demontieren“).
2. Membrane herausschrauben.
 - ⇒ Achtung: Je nach Ausführung kann das Druckstück herausfallen.
3. Alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen).
4. Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

12.4 Druckstück montieren



1. Druckstück lose auf Antriebsspindel aufsetzen.
 2. Aussparungen **D** in Führungen **C** einpassen.
- ⇒ Das Druckstück muss sich frei zwischen den Führungen bewegen lassen.

12.5 Membrane montieren

12.5.1 Konvex-Membrane montieren

HINWEIS

- Für das Produkt passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck). Die Absperrmembrane ist ein Verschleißteil. Vor Inbetriebnahme und über die gesamte Einsatzdauer des Produkts 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.

HINWEIS

- 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 Produkts. Wird die Membrane zu weit eingeschraubt, erfolgt keine einwandfreie Dichtung mehr am Ventilsitz. Die Funktion des Produkts ist nicht mehr gewährleistet.

HINWEIS

- Falsch montierte Membrane führt zu Undichtheit des Produkts und Mediums Austritt. Ist dies der Fall, dann Membrane demontieren, komplettes Ventil und Membrane überprüfen und erneut nach obiger Anleitung montieren.

HINWEIS

- Das Druckstück ist lose und kann herausfallen.

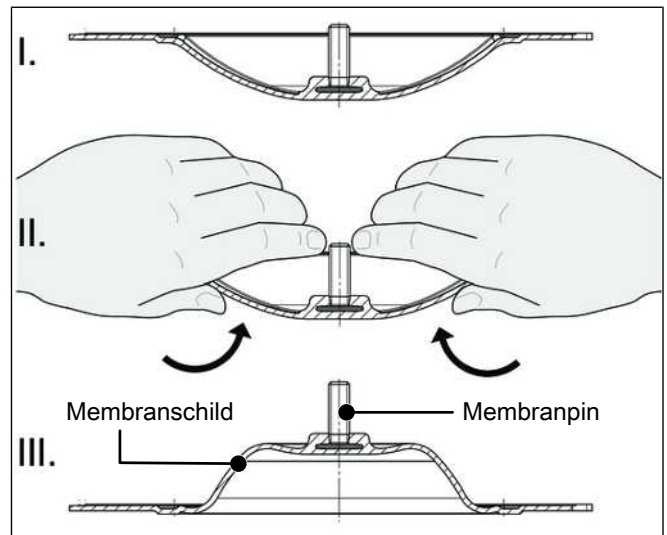


Abb. 6: Membranschild umklappen

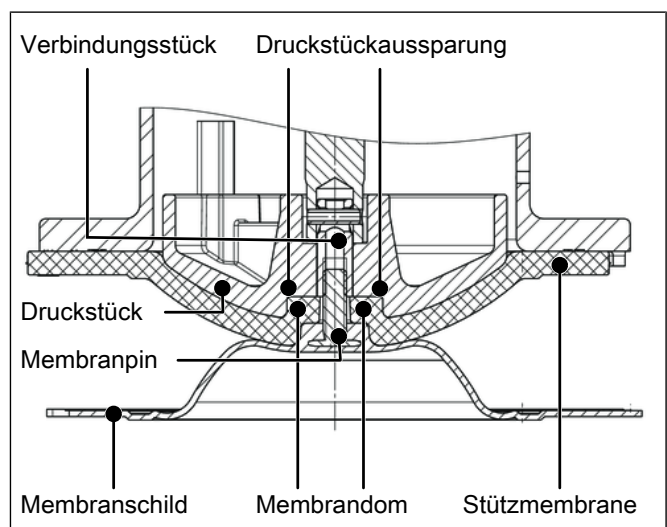
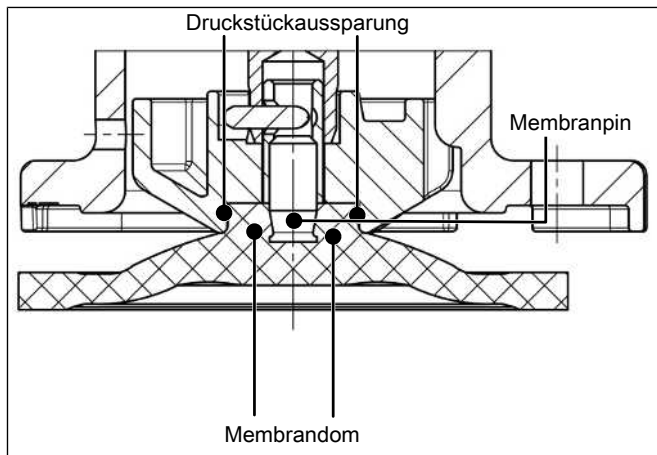


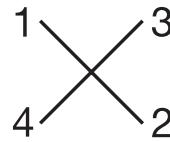
Abb. 7: Membranschild einschrauben

1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Druckstück montieren (siehe „Druckstück montieren“).
3. Kontrollieren, ob das Druckstück in den Führungen liegt.
4. Neuen Membranschild von Hand umklappen (bei großen Nennweiten saubere, gepolsterte Unterlage verwenden).
5. Neue Stützmembrane auf Druckstück auflegen.
6. Membranschild auf Stützmembrane auflegen.
7. Membranschild von Hand fest in Druckstück einschrauben.
⇒ Der Membrandom muss in der Druckstückaussparung liegen.
8. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen und beschädigte Teile austauschen.
9. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.
10. Membranschild von Hand fest auf die Stützmembrane drücken, so dass er zurückklappt und an der Stützmembrane anliegt.
11. Steg von Druckstück und Membrane parallel ausrichten.

12.5.2 Konkav-Membrane montieren



1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Druckstück montieren (siehe „Druckstück montieren“).
3. Kontrollieren, ob das Druckstück in den Führungen liegt.
4. Neue Membrane von Hand in das Druckstück hineindre-
hen.
5. Kontrollieren, ob der Membrandom in der Druckstückaus-
sparung liegt.
6. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen und beschädigte
Teile austauschen.
7. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane
soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit An-
triebs-Lochbild übereinstimmt.
8. Steg von Druckstück und Membrane parallel ausrichten.



7. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane achten (ca.
10 bis 15 %).
⇒ Gleichmäßige Verpressung ist an gleichmäßiger Au-
ßenwölbung erkennbar.
8. **Achtung:** Bei der Membrane Code 5M (Konvexe Membra-
ne) muss das PTFE-Membranschild und die EPDM-Stütz-
membrane plan und parallel am Ventilkörper anliegen.
9. Komplett montiertes Ventil auf Funktion und Dichtheit prü-
fen.
10. Initialisierung durchführen.

12.6 Antrieb montieren

HINWEIS

Membranen setzen sich im Laufe der Zeit!



- Undichtheit
- Nach der Demontage / Montage des Produkts Schrauben
und Muttern körperseitig auf festen Sitz überprüfen und
falls notwendig nachziehen.
- Schrauben und Muttern spätestens nach dem ersten Ste-
rilisationsprozess nachziehen.

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** mit montierter Membrane auf Ventilkörper **1** auf-
setzen.
⇒ Auf Ausrichtung der Membrane achten.
3. Schrauben, Scheiben und Muttern handfest einschrauben.
⇒ Befestigungselemente können in Abhängigkeit von der
Membrangröße und/oder Ventilkörperausführung vari-
ieren.
4. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
5. Antrieb **A** ca. 20 % öffnen.
6. Schrauben mit Muttern über Kreuz festziehen.

13 Fehlerbehebung

| Fehler | Möglicher Grund | Fehlerbehebung |
|--|--|--|
| Das Produkt ist im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig) | Betriebsdruck zu hoch | Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben |
| | Fremdkörper zwischen Abspermembrane und Ventilkörper | Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Abspermembrane und Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. beschädigte Teile tauschen |
| | Ventilkörper undicht bzw. beschädigt | Initialisierung durchführen, Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper austauschen. |
| | Abspermembrane defekt | Abspermembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Abspermembrane austauschen |
| Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig | Antrieb defekt | Antrieb austauschen |
| | Abspermembrane nicht korrekt montiert | Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. Abspermembrane austauschen |
| | Betriebsdruck zu hoch | Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben |
| | Fremdkörper im Produkt | Das Produkt demontieren und reinigen |
| | Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet | Antrieb verwenden, der für die Betriebsbedingungen ausgelegt ist |
| | Spannung nicht angelegt | Spannung anlegen |
| | Kabelenden falsch verdrahtet | Kabelenden korrekt verdrahten |
| Das Produkt schließt nicht bzw. nicht vollständig | Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet | Antrieb verwenden, der für die Betriebsbedingungen ausgelegt ist |
| | Fremdkörper im Produkt | Das Produkt demontieren und reinigen |
| | Spannung nicht angelegt | Spannung anlegen |
| Das Produkt ist zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht | Abspermembrane falsch montiert | Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. Abspermembrane austauschen |
| | Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose | Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb festziehen |
| | Abspermembrane defekt | Abspermembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Abspermembrane austauschen |
| | Antrieb / Ventilkörper beschädigt | Antrieb / Ventilkörper austauschen |
| Das Produkt ist zwischen Antriebsflansch und Ventilkörper undicht | Befestigungsteile lose | Befestigungsteile nachziehen |
| | Ventilkörper / Antrieb beschädigt | Ventilkörper / Antrieb austauschen |
| Ventilkörper des GEMÜ Produkts undicht | Ventilkörper des GEMÜ Produkts defekt oder korrodiert | Ventilkörper des GEMÜ Produkts auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper austauschen |
| Körper des GEMÜ Produkts undicht | Unsachgemäße Montage | Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen |
| Verbindung Ventilkörper – Rohrleitung undicht | Unsachgemäße Montage | Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen |

14 Ausbau aus Rohrleitung

| | |
|--|--|
|  WARNUNG | |
|  | Aggressive Chemikalien! |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verätzungen |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Geeignete Schutzausrüstung tragen. |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Anlage vollständig entleeren. |

1. Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge wie den Einbau durchführen.
2. Elektrische Leitung(en) abschrauben.
3. Das Produkt demontieren. Warn- und Sicherheitshinweise beachten.

15 Entsorgung

1. Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.
2. Alle Teile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbedingungen entsorgen.

16 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. Liegt dem Produkt keine Rücksendeerklärung bei, erfolgt keine Gut-schrift bzw. keine Erledigung der Reparatur, sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

1. Das Produkt reinigen.
2. Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
3. Rücksendeerklärung vollständig ausfüllen.
4. Das Produkt mit ausgefüllter Rücksendeerklärung an GEMÜ schicken.

17 Original EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B



Original EU-Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

Wir, die Firma

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

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I der oben genannten Richtlinie entspricht.

Produkt: GEMÜ R629
Produktname: Elektromotorisch betätigtes Membranventil
Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I wurden angewandt und eingehalten: 1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.8.; 1.5.1.; 1.5.13.; 1.5.2.; 1.5.4.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.6.1.; 1.6.3.; 1.6.5.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt: EN ISO 12100:2010

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.

Der Hersteller verpflichtet sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen technischen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt elektronisch.

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 11.08.2023

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

www.gemu-group.com
info@gemu.de

18 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)



Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)

Wir, die Firma

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

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Vorschriften der oben genannten Richtlinie entspricht.

| | |
|---|---|
| Produkt: | GEMÜ R629 |
| Produktname: | Elektromotorisch betätigtes Membranventil |
| Benannte Stelle: | TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Am Grauen Stein 1 51105 Köln |
| Kennnummer der benannten Stelle: | 0035 |
| Nr. des QS-Zertifikats: | 01 202 926/Q-02 0036 |
| Angewandte(s) Konformitätsbewertungsverfahren: | Modul H |
| Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt: | EN ISO 16138:2006/A1:2019 |

Hinweis für Produkte 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.

Weitere angewandte Normen / Bemerkungen:

- AD 2000

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 11.08.2023

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

www.gemu-group.com
info@gemu.de

19 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)



Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)

Wir, die Firma

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

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Vorschriften der oben genannten Richtlinie entspricht.

Produkt:

GEMÜ R629

Produktname:

Elektromotorisch betätigtes Membranventil

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

EN 61000-6-4:2007/A1:2011; EN 61000-6-2:2005/AC:2005

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 11.08.2023

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

www.gemu-group.com
info@gemue.de

20 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)



Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)

Wir, die Firma

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

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Vorschriften der oben genannten Richtlinie entspricht.

| | |
|---|---|
| Produkt: | GEMÜ R629 |
| Produktname: | Elektromotorisch betätigtes Membranventil |
| Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt: | EN IEC 63000:2018 |

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 11.08.2023

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

www.gemu-group.com
info@gemue.de



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

Änderungen vorbehalten

06.2025 | 88653258