

GEMÜ R649 eSyDrive

Elektromotorisch betätigtes Membranventil

DE

Betriebsanleitung









Inhaltsverzeichnis

| 1 | Allgon | neines | 4 | | |
|----|---------------------|---|----------|--|--|
| • | 1.1 | Hinweise | 4 | | |
| | 1.2 | Verwendete Symbole | 4 | | |
| | 1.3 | Begriffsbestimmungen | 4 | | |
| | 1.3 | Warnhinweise | 4 | | |
| _ | | | 5 | | |
| 2 | Sicherheitshinweise | | | | |
| 3 | Produ | ktbeschreibung | 5 | | |
| 5 | Bestel | ldaten | 9 | | |
| 6 | Techn | ische Daten | 11 | | |
| | 6.7 | Einschalt- und Lebensdauer Antrieb | 15 | | |
| 7 | Flektri | scher Anschluss | 18 | | |
| 8 | | ssungen | 21 | | |
| 9 | | | 36 | | |
| 9 | 9.1 | ellerangaben | 36 | | |
| | 9.1 | Lieferung Verpackung | 36 | | |
| | 9.2 | Transport | 36 | | |
| | 9.3 | Lagerung | 36 | | |
| 40 | | | | | |
| 10 | | ı in Rohrleitung | 36 | | |
| | 10.1 | Einbauvorbereitungen | 36 | | |
| | 10.2 10.3 | Einbaulage | 37 37 | | |
| | 10.3 | Einbau mit Clampanschluss Einbau mit Schweißstutzen | 37 37 | | |
| | 10.4 | Einbau mit Gewindemuffe | 37 | | |
| | 10.5 | Einbau mit Gewindernurre | 38 | | |
| | 10.7 | Einbau mit Flanschanschluss | 38 | | |
| | | | | | |
| 11 | | erkanschluss | 39 | | |
| | 11.1 | Netzwerkeinstellungen | 39 | | |
| | 11.2 | Netzwerk anschließen | 39 | | |
| | 11.3 | Netzwerkeinstellungen zurücksetzen | 39 | | |
| 12 | | ebnahme | 39 | | |
| | 12.1 | Inbetriebnahme am Gerät | 39 | | |
| | 12.2 | Inbetriebnahme über Weboberfläche eSy- | 20 | | |
| | 10.0 | Web | 39 | | |
| | 12.3 | Inbetriebnahme über Digitaleingang | 39 | | |
| 13 | | nung | 39 | | |
| | 13.1 | Handnotbetätigung | 39 | | |
| | 13.2 | Bedienung am Gerät | 40 | | |
| | 13.3 | Bedienung über den Webserver | 40 | | |
| 14 | - | ction und Wartung | 40 | | |
| | 14.2 | Antrieb demontieren | 41 | | |
| | 14.3 | Membrane demontieren | 41 | | |
| | 14.6 | Antrieb montieren | 43 | | |
| 15 | Fehler | behebung | 44 | | |
| 16 | Ausba | u aus Rohrleitung | 46 | | |
| 17 | Entsor | gung | 46 | | |
| 18 | Rücks | endung | 46 | | |
| | | al EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Ma- | | | |
| 17 | _ | enrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B | 47 | | |
| 20 | | · | 7/ | | |
| ∠U | _ | al EU-Konformitätserklärung gemäß | 40 | | |
| | | 68/EU (Druckgeräterichtlinie) | 48 | | |
| 21 | • | al EU-Konformitätserklärung gemäß | | | |
| | | 30/EU (EMV-Richtlinie) | 49 | | |
| 22 | - | al EU-Konformitätserklärung gemäß | | | |
| | 2011/ | 65/EU (RoHS-Richtlinie) | 50 | | |

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.

1.4 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

| SIGNALWORT | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Mögliches gefahren- spezifisches 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:

<u>^</u>

⚠ GEFAHR

Unmittelbare Gefahr!

 Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

MARNUNG



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:

| | irnninweises verwendet werden: | | | |
|---------|---|--|--|--|
| Symbol | Bedeutung | | | |
| | Explosionsgefahr! | | | |
| | Unter Druck stehende Armaturen! | | | |
| | Aggressive Chemikalien! | | | |
| <u></u> | Heiße Anlagenteile! | | | |
| | Überschreitung des maximal zulässigen Drucks! | | | |
| | Quetschgefahr! | | | |
| | Rotierender Deckel! | | | |

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



| Posi- tion | Benennung | Werkstoffe |
|---------------|---|---|
| 1 | O-Ringe | EPDM |
| 2 | Elektrische Anschlüsse | |
| 3 | Antriebsunterteil | 1.4301 / 1.4305 |
| 4 | Zwischenstück mit Lecka- gebohrung | 1.4408 |
| 5 | Membrane | EPDM, FKM, NBR, PTFE/ EPDM |
| 6 | Ventilkörper | PVC-U, grau ABS PP verstärkt PVDF Inliner PP-H, grau Outliner PP, verstärkt Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt PP-H, natur |
| 7 | CONEXO RFID-Chip Membrane (siehe Conexo-Info) | |
| 8 | CONEXO RFID-Chip Körper (siehe Conexo-Info) | |
| 9 | CONEXO RFID-Chip Antrieb (siehe Conexo-Info) | |
| 10 | Optische Stellungsanzeige | PESU (AG0, AG2) PC (AG1) |
| 11 | Deckel mit Weitsicht-LED, Handnotbetätigung und Vor-Ort-Bedienung | PESU (AG0, AG2) PC (AG1) |

| Posi- tion | Benennung | Werkstoffe |
|---------------|------------------|-------------------------|
| 12 | Antriebsoberteil | PESU schwarz (AG0, AG2) |
| | | PC schwarz (AG1) |

3.2 Tasten zur Vor-Ort-Bedienung

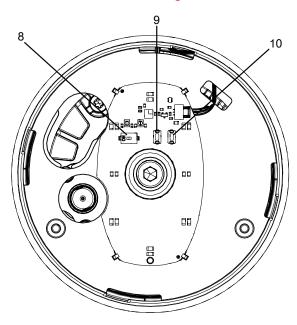


Abb. 1: Lage der Tasten

| Position | Benennung | Funktion |
|----------|--------------------------------------|---|
| 8 | DIP-Schalter "ON- Site"-Steuerung | Schaltet die Vor-Ort- Bedienung am Gerät ein oder aus |
| 9 | Taste "OPEN" | Fährt Antrieb in Offen- Position |
| | | Zurücksetzen der Netzwerkeinstellun- gen |
| 10 | Taste "INIT/CLO- SE" | Fährt Antrieb in Geschlossen-Position |
| | | Starten der Initialisie- rung |

3.3 LED-Anzeigen

3.3.1 Vor-Ort-Status-LEDs

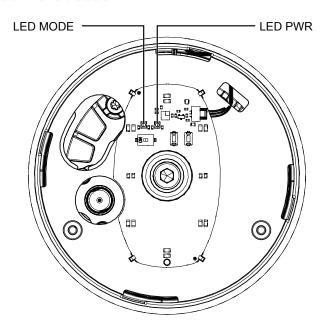


Abb. 2: Lage der Status-LEDs

Mit der LED MODE und LED PWR überprüft der Anwender folgende Zustände direkt am Ventil vor Ort:

| Funktion | LED MODE | | LED PWR | |
|---|-------------|------------|---------|------------|
| | gelb | blau | grün | rot |
| Automatischer Betrieb | | \bigcirc | | \bigcirc |
| Manueller Be- trieb | * | \bigcirc | | \bigcirc |
| Antrieb abge- schalten (OFF Mode) | | \bigcirc | | \bigcirc |
| Handbetrieb (vor Ort) | \bigcirc | | | \bigcirc |
| Softwareupdate | * | * | | \bigcirc |
| | alternierer | nd | | |
| Initialisierung vor Ort (Tasten) | | * | | |
| Initialisierung re- mote (über Di- gln) | | \bigcirc | | |

| Funktion | LED MODE | | LED PWR | |
|---------------------------------|----------|------|---------|-----|
| | gelb | blau | grün | rot |
| Betrieb über Not- strommodul | | | * | |

3.3.2 Weitsicht-LEDs

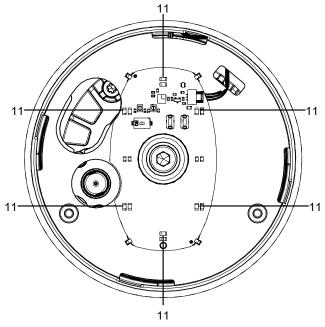


Abb. 3: Lage der Weitsicht-LEDs

| Position | Benennung |
|----------|----------------|
| 11 | Weitsicht-LEDs |

| Fun | Weitsio | ht-LED | |
|-------------------------|----------------------------|--------|---|
| | grün | orange | |
| Stellung AUF | Rückmelde-LEDs Standard | | |
| Stellung AUF | Rückmelde-LEDs invertiert | | |
| Stellung ZU | Rückmelde-LEDs Standard | | |
| Stellung ZU | Rückmelde-LEDs invertiert | | |
| Stellung unbe- kannt | (z. B. 50 %) | | |
| Initialisierung | | * | * |

| Funktion | Weitsicht-LED | |
|------------------------|---------------|--------|
| | grün | orange |
| | alternierer | nd |
| Lokalisierungsfunktion | * | |

3.4 Beschreibung

Das 2/2-Wege-Membranventil GEMÜ R649 verfügt über einen Hohlwellenantrieb und wird elektrisch betätigt. Der Hohlwellenantrieb eSyDrive kann als AUF/ZU Antrieb bzw. als Antrieb mit integriertem Stellungs- oder Prozessregler betrieben werden. Eine optische und elektrische Stellungsanzeige ist serienmäßig integriert

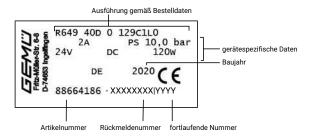
3.5 Funktion

Das Produkt steuert oder regelt (je nach Ausführung) ein durchfließendes Medium, indem es durch einen motorischen Stellantrieb geschlossen oder geöffnet werden kann.

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

3.6 Typenschild

Das Typenschild befindet sich am Antrieb. Daten des Typenschilds (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 den Technischen Daten entnehmen.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

A GEFAHR



Explosionsgefahr!

- Gefahr von Tod oder schwersten Verletzungen
- Das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwenden.

MARNUNG

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts!

- ▶ 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.

• Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.

5 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

| 1 Typ | Code |
|---|------|
| Membranventil, elektrisch betätigt, Elektromechanischer Hohlwellenantrieb, eSyDrive | R649 |

| 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 |

| ode |
|-----|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| 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 |
|--|------|
| | |
| NBR | 2 |
| FKM | 4 |
| EPDM | 17 |
| 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, Prozess- und Stellungsregler | L0 |
| 9 Antriebsausführung | Code |
| Antriebsgröße 0 | 0A |
| Antriebsgröße 0 Membrangröße 20 mit Zwischenstück | E0 |
| Antriebsgröße 1 | 1A |

| 10 Befestigungsplatte | Code |
|------------------------------|------|
| inklusive Befestigungsplatte | М |
| Ohne | |

2A

| 11 Sonderausführung | Code |
|-------------------------|------|
| NSF 61 Wasser-Zulassung | N |

Antriebsgröße 2

Bestellbeispiel

| Bestelloption | Code | Beschreibung |
|--------------------------|------|--|
| 1 Typ | R649 | Membranventil, elektrisch betätigt, Elektromechanischer Hohlwellenantrieb, |
| | | eSyDrive |
| 2 DN | 40 | DN 40 |
| 3 Gehäuseform | D | Zweiwege-Durchgangskörper |
| 4 Anschlussart | 0 | Stutzen DIN |
| 5 Werkstoff Ventilkörper | 1 | PVC-U, grau |
| 6 Membranwerkstoff | 17 | EPDM |
| 7 Spannung / Frequenz | C1 | 24 V DC |
| 8 Regelmodul | L0 | AUF/ZU, Prozess- und Stellungsregler |
| 9 Antriebsausführung | 2A | Antriebsgröße 2 |
| 10 Befestigungsplatte | | Ohne |
| 11 Sonderausführung | N | NSF 61 Wasser-Zulassung |

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.

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 |

Lagertemperatur:

 $0 - 40 \, ^{\circ}\text{C}$

6.3 Druck

Betriebsdruck:

| MG | DN | Antriebsaus- | | | | |
|----|---------|--------------|-----------|--------|--|--|
| | | führung | Elastomer | PTFE | | |
| 10 | 12 - 20 | 0A | 0 - 6 | 0 - 6 | | |
| 20 | 15 - 25 | E0 | 0 - 6 | 0 - 5 | | |
| | | 1A | 0 - 10 | 0 - 10 | | |
| 25 | 32 | 1A | 0 - 10 | 0 - 10 | | |
| 40 | 40 - 50 | 1A | 0 - 5 | 0 - 2 | | |
| | | | 0 - 10 | 0 - 10 | | |
| 50 | 65 | 2A | 0 - 10 | 0 - 10 | | |

MG = Membrangröße

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 Ventilsitz 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

Druck-Temperatur-Zuordnung:

| MG | An- triebs- | Ventilkörper- werkstoff | | Temperatur in °C (Ventilkörper) | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-----------------|----------------------------|------|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | ausfüh- rung | Werk- stoffe | Code | -10 | 0 | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | | | |
| 10, 20 | 0C, 0E | PVC-U | 1 | - | - | - | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 3,5 | 1,5 | - | - | | | |
| | | PP-H | 5 | - | - | 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 | | | |
| | | PP-H- Natur | N5 | - | - | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,5 | 4,0 | 2,7 | 1,5 | | | |
| | | ABS | 4 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 4,0 | 2,0 | - | - | | | |
| | | PP-H | 71 | - | - | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,5 | 4,0 | 2,7 | 1,5 | | | |
| | | PVDF | 75 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,4 | 4,7 | | | |
| 20, 25, | 1A, 2A | PVC-U | 1 | - | - | - | 10,0 | 10,0 | 8,0 | 6,0 | 3,5 | 1,5 | - | - | | | |
| 40, 50 | | ABS | 4 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 8,0 | 6,0 | 4,0 | 2,0 | - | - | | | |
| | | | | | PP-H | 5 | - | - | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 8,5 | 7,0 | 5,5 | 4,0 | 2,7 | 1,5 |
| | | PP-H | 71 | - | - | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 8,5 | 7,0 | 5,5 | 4,0 | 2,7 | 1,5 | | | |
| | | PVDF | 20 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 9,0 | 8,0 | 7,1 | 6,3 | 5,4 | 4,7 | | | |
| | | PVDF | 75 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 9,0 | 8,0 | 7,1 | 6,3 | 5,4 | 4,7 | | | |

MG = Membrangröße

Antriebsausführung 0E mit PTFE Membrane kann bis maximal 5 bar eingesetzt werden. Bei Temperaturen über 30 °C nimmt der maximale Betriebsdruck ab.

Antriebsausführung 1A in Verbindung mit Membrangröße MG 40 ist auf 5 bar Betriebsdruck limitiert. In Verbindung mit einer PTFE Membrane auf 2 bar. Bei Temperaturen über 30 °C nimmt der maximale Betriebsdruck ab. 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.

Je nach Ventilkonfiguration kann der maximale Betriebsdruck der Druckstufe geringer sein. Tabelle Betriebsdruck beachten.

Leckrate:

Leckrate A nach P11/P12 EN 12266-1

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: Verordnung (EG) Nr. 1935/2004*

Verordnung (EG) Nr. 10/2011*

FDA*

EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

Trinkwasser: NSF/ANSI*

* je nach Ausführung und / oder Betriebsparametern

RoHS-Richtlinie: 2011/65/EU

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: Antriebsausführung 0A einstellbar, max. 6 mm/s

Antriebsausführung E0 einstellbar, max. 6 mm/s
Antriebsausführung 1A einstellbar, max. 6 mm/s
Antriebsausführung 2A einstellbar, max. 4 mm/s

Gewicht: Antrieb

Antriebsausführung 0A 2,1 kg
Antriebsausführung E0 2,2 kg
Antriebsausführung 1A 3,0 kg
Antriebsausführung 2A 9,0 kg

Ventilkörper

| MG | DN | | Stutzen | | Armaturenverschraubung | | Flansch | Gewin- demuffe | Klebe- muffe | Flare | | |
|----|----|-------|---------|------|------------------------|------|-----------|-------------------|-----------------|-------|------|-------|
| | | | | | | A | nschlu | ssart C | ode | | | |
| | | 0, 30 | 20 | 28 | 3P, 7, 7R | 33 | 3M, 3T | 78 | 4, 39 | | 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

Einbaulage: beliebig

Durchflussrichtung: beliebig

6.7 Einschalt- und Lebensdauer Antrieb

Lebensdauer: Regelbetrieb - Klasse C nach EN 15714-2 (1.800.000 Anläufe und 1200 Anläufe je Stunde).

Auf / Zu Betrieb - Mindestens 1.000.000 Schaltzyklen bei Raumtemperatur und zulässiger Ein-

schaltdauer.

Einschaltdauer: Regelbetrieb - Klasse C nach EN 15714-2.

Auf / Zu Betrieb - 100% ED.

6.8 Elektrische Daten

Versorgungsspannung:

| | Antriebsgröße 0 | Antriebsgröße 1 | Antriebsgröße 2 | |
|--------------|-----------------|--------------------|-----------------|--|
| Spannung | | Uv = 24 V DC ± 10% | | |
| Leistung | max. 28 W | max. 65 W | max. 120 W | |
| Verpolschutz | Ja | | | |

6.8.1 Analoge Eingangssignale

6.8.1.1 Sollwert

Eingangssignal: 0/4 - 20 mA; 0 - 10 V DC (über Software wählbar)

Eingangsart: passiv

Eingangswiderstand: 250 Ω

Genauigkeit / Linearität: ≤ ±0,3 % v. E.

Temperaturdrift: $\leq \pm 0,1 \% / 10^{\circ} K$

Auflösung: 12 bit

Verpolschutz: nein

Überlastsicher: ja (bis ± 24 V DC)

6.8.1.2 Prozess-Istwert

Eingangssignal: 0/4 - 20 mA; 0 - 10 V DC (über Software wählbar)

Eingangsart: passiv

Eingangswiderstand: 250Ω

Genauigkeit / Linearität: ≤ ±0,3 % v. E.

Temperaturdrift: $\leq \pm 0.1 \% / 10^{\circ} K$

Auflösung: 12 bit

Verpolschutz: nein

Überlastsicher: ja (bis ± 24 V DC)

6.8.2 Digitale Eingangssignale

Digitale Eingänge: 3

Funktion: über Software wählbar

Spannung: 24 V DC

Pegel logisch "1": > 14 V DC

Pegel logisch "0": < 8 V DC

Eingangsstrom: typ. 2,5 mA (bei 24 V DC)

6.8.3 Analoge Ausgangssignale

6.8.3.1 Istwert

Ausgangssignal: 0/4 - 20 mA; 0 - 10 V DC (über Software wählbar)

Ausgangsart: aktiv (AD5412)

Genauigkeit: $\leq \pm 1 \% \text{ v. E.}$

Temperaturdrift: $\leq \pm 0,1 \% / 10^{\circ} K$

Bürde: $\leq 750 \text{ k}\Omega$

Auflösung: 10 bit

Überlastsicher: ja (bis ± 24 V DC)

Kurzschlussfest: ja

6.8.4 Digitale Ausgangssignale

6.8.4.1 Schaltausgänge 1 und 2

Ausführung: 2x Schließer, potentialfrei

Schaltspannung: max. 48 V DC / 48 V AC

Schaltleistung: max. 60 W / 2A

Schaltpunkte: Einstellbar 0 - 100 %

6.8.4.2 Schaltausgang 3

Funktion: Signal Störung

Kontaktart: Push-Pull

Schaltspannung: Versorgungsspannung

Schaltstrom: ≤ 0,1 A

Dropspannung: max. 2,5 V DC bei 0,1 A

Überlastsicher: ja (bis ± 24 V DC)

Kurzschlussfest: ja

Pull-Down Widerstand: 120 kΩ

6.8.5 Kommunikation eSy-Web

Schnittstelle: Ethernet

Funktion: Parametrierung über Web-Browser

IP-Adresse: 192.168.2.1 über Web-Browser veränderbar

SubNet Maske: 255.255.252.0 über Web-Browser veränderbar

Um den Webserver zu verwenden, müssen der Antrieb und der PC im gleichen Netzwerk sein. In dem Web-Browser wird dann die IP-Adresse des Antriebes eingegeben und anschließend kann der Antrieb parametriert werden. Um mehr als einen Antrieb zu verwenden, muss den Antrieben jeweils eine eindeutige IP-Adresse im gleichen Netzwerk zugewiesen werden.

6.8.6 Kommunikation Modus TCP

Schnittstelle: Modbus TCP

IP-Adresse: 192.168.2.1 über Web-Browser veränderbar

SubNet Maske: 255.255.252.0 über Web-Browser veränderbar

Port: 502

Unterstützte Funktionscodes:

| Code Dezimal | Code Hex | Funktion |
|--------------|----------|---------------------------------|
| 3 | 0x03 | Read Holding Registers |
| 4 | 0x04 | Read Input Registers |
| 6 | 0x06 | Write Single Register |
| 16 | 0x10 | Write Multiple Registers |
| 23 | 0x17 | Read / Write Multiple Registers |

6.8.7 Verhalten im Fehlerfall

Funktion: Im Fehlerfall fährt das Ventil in die Fehlerposition.

Hinweise: Das Anfahren der Fehlerposition ist nur bei vollständiger Spannungsversorgung möglich. Dieses Verhalten ist keine Sicherheitsstellung. Damit die Funktion bei Spannungsverlust sichergestellt ist, muss das Ventil mit einem Notstrommodul GEMÜ 1571 (siehe Zubehör) betrieben werden.

Fehlerposition: Geschlossen, Offen oder Hold (Über eSy-web Weboberfläche einstellbar).

7 Elektrischer Anschluss

HINWEIS

Passende Gegensteckdose / passender Gegenstecker!

- ► Für X1, X3 und X4 liegt die passende Gegensteckdose bzw. der passende Gegenstecker bei.
- ► Für X2 liegt die passende Gegensteckdose bzw. der passende Gegenstecker **nicht** bei.

HINWEIS

Beschädigung unbenutzter Stecker durch Eindringen von Feuchtigkeit!

 Unbenutzte Stecker müssen mit den mitgelieferten Abdeckkappen versehen werden um den IP-Schutz zu gewährleisten.

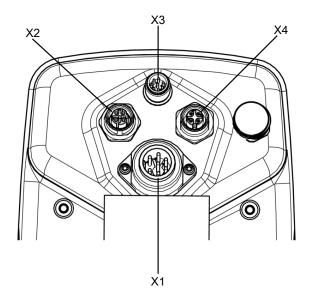


Abb. 4: Übersicht elektrische Anschlüsse

7.1 Anschluss X1



7-poliger Stecker Fa. Binder, Typ 693

| Pin | Signalname |
|--------|---------------------------------|
| Pin 1 | Uv, 24 V DC Versorgungsspannung |
| Pin 2 | Uv GND |
| Pin 3 | Relaisausgang K1, Common |
| Pin 4 | Relaisausgang K1, Schließer |
| Pin 5 | Relaisausgang K2, Common |
| Pin 6 | Relaisausgang K2, Schließer |
| Pin PE | Funktionserde |

7.2 Anschluss X2



5-polige M12-Einbaudose, D-kodiert

| Pin | Signalname |
|-------|-----------------|
| Pin 1 | Tx + (Ethernet) |
| Pin 2 | Rx + (Ethernet) |
| Pin 3 | Tx - (Ethernet) |
| Pin 4 | Rx - (Ethernet) |
| Pin 5 | Schirm |

7.3 Anschluss X3



8-poliger M12-Einbaustecker, A-kodiert

| Pin | Signalname |
|-------|---|
| Pin 1 | W + Sollwerteingang |
| Pin 2 | W - Sollwerteingang |
| Pin 3 | X + Istwertausgang |
| Pin 4 | GND (Istwertausgang, Digitaleingang 1 – 3, Störmeldeausgang) |
| Pin 5 | Störmeldeausgang 24 V DC |
| Pin 6 | Digitaleingang 3 |
| Pin 7 | Digitaleingang 1 |
| Pin 8 | Digitaleingang 2 |

7.4 Anschluss X4



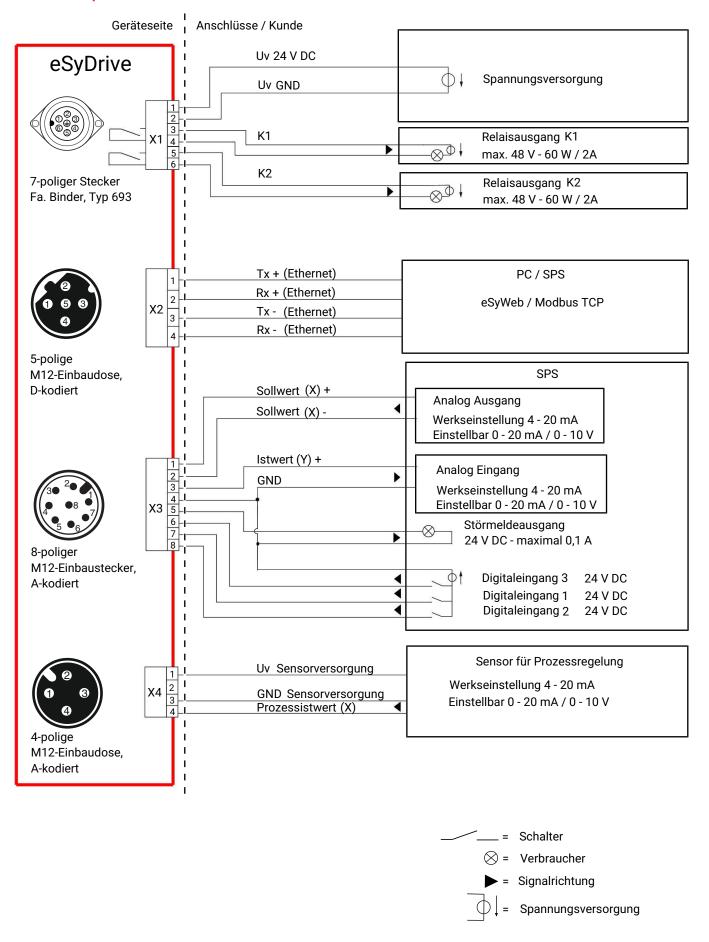
4-polige M12-Einbaudose, A-kodiert

| Pin | Signalname |
|-------|---|
| Pin 1 | UV, 24 V DC Istwertversorgung |
| Pin 2 | n. c. |
| Pin 3 | GND (Istwertversorgung, Istwerteingang) |
| Pin 4 | X +, Prozess-Istwerteingang |
| Pin 5 | n. c. |

7.5 Produkt elektrisch anschließen

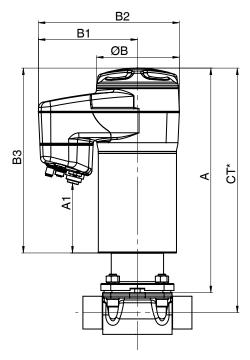
- 1. Die elektrischen Anschlüsse vor direktem Kontakt mit Regenwasser schützen.
- Kabel und Rohre so verlegen, dass Kondensat oder Regenwasser nicht in die Verschraubungen der Stecker laufen kann
- 3. Alle Kabelverschraubungen der Stecker und Fittinge auf festen Sitz prüfen.
 - ⇒ Kabel muss allseitig fest umschlossen sein.
- 4. Prüfen, ob Gehäusedeckel / Handnotbetätigung geschlossen und unbeschädigt ist.
- 5. Gehäusedeckel / Handnotbetätigung sofort nach Gebrauch wieder korrekt verschließen (siehe 'Handnotbetätigung', Seite 39).
- Das Produkt nach Membranwechsel wieder korrekt verschließen.

7.6 Anschlussplan



8 Abmessungen

8.1 Antriebsmaße

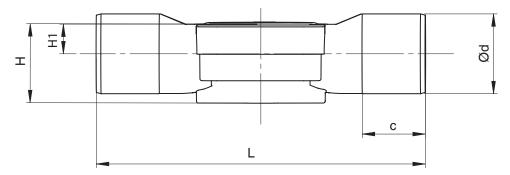


| MG | DN | Antriebs- ausführung | А | A1 | ØВ | B1 | B2 | В3 |
|----|---------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 10 | 10 - 20 | 0A | 230,0 | 44,0 | 68,0 | 126,0 | 160,0 | 190,0 |
| 20 | 15 - 25 | E0 | 237,0 | 44,0 | 68,0 | 126,0 | 160,0 | 190,0 |
| | | 1A | 299,0 | 83,0 | 82,0 | 132,0 | 172,0 | 250,0 |
| 25 | 32 | 1A | 305,0 | 83,0 | 82,0 | 132,0 | 172,0 | 250,0 |
| 40 | 40, 50 | 1A | 303,0 | 75,0 | 82,0 | 132,0 | 172,0 | 243,0 |
| | | 2A | 360,0 | 111,0 | 134,0 | 157,0 | 224,0 | 296,0 |
| 50 | 65 | 2A | 360,0 | 111,0 | 134,0 | 157,0 | 224,0 | 296,0 |

Maße in mm, MG = Membrangröße * CT = A + H1 (siehe Körpermaße)

8.2 Körpermaße

8.2.1 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 | | С | | | | Н | | H1 | L |
|----|----|-------|----------------|-----------|------|------|-------|-----------|------|------|-------|
| | | | | Werkstoff | | | | Werkstoff | | | |
| | | | 1 5, 20 71, 75 | | | | 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 | 21/2" | 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)

| | |) . te . p e . ti | | (0000 1)) / 120 (| | | |
|----|----|-------------------|------|-------------------|------|------|-------|
| MG | DN | NPS | С | ød | Н | H1 | |
| 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 | 1¼" | 33,0 | 42,2 | 41,0 | 15,0 | 174,0 |
| 40 | 40 | 1½" | 35,0 | 48,3 | 63,2 | 23,2 | 194,0 |
| | 50 | 2" | 40,0 | 60,3 | 63,2 | 23,2 | 224,0 |
| 50 | 65 | 2½" | 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

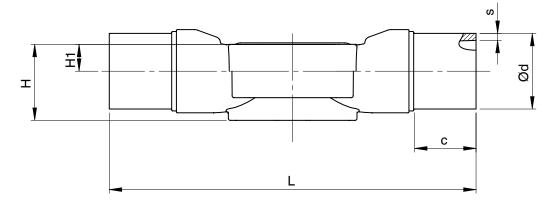
Code 1: PVC-U, grau

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

8.2.2 Stutzen IR (Code 20)



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

| 7 1110 01111 01 00 001 | | (0000 = 0)) | resipor monto | .011 | | , , , , , , | | | | | |
|------------------------|----|--------------|---------------|------|------|-------------|-------|------|-------|--|--|
| MG | DN | NPS | С | ød | Н | H1 | | | S | | |
| | | | | | | | | Werk | stoff | | |
| | | | | | | | | 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 | С | ød | Н | H1 | | |
|----|----|-----|------|------|------|------|-------|-----|
| 50 | 65 | 2½" | 43,0 | 75,0 | 78,8 | 38,8 | 284,0 | 3,6 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

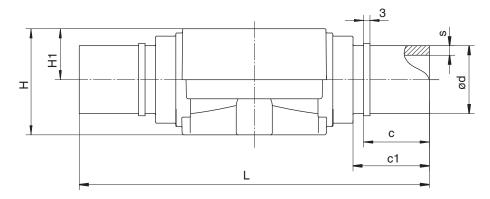
Code 20: Stutzen zum IR-Stumpfschweißen

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 20: PVDF

Code 71: Inliner PP-H, grau, Outliner PP, verstärkt Code 75: Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt

8.2.3 Stutzen (Code 28)



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

| MG | DN | NPS | С | c1 | ød | Н | H1 | | |
|----|----|------|------|------|------|------|------|-------|-----|
| 10 | 15 | 1/2" | 31,0 | 37,0 | 20,0 | 41,0 | 16,0 | 134,0 | 1,9 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

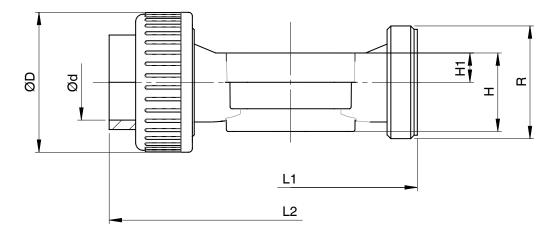
1) Anschlussart

Code 28: Stutzen zum IR-Stumpfschweißen, WNF

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 20: PVDF

8.2.4 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 Werkstoff | | H1 | | L1 | | .2 | R |
|----|----|------|------|------|----------------|-------|-----------|-------|------|-----------|-------|-----|
| | | | | | | | 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

| 7 0) 1110 | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| MG | DN | NPS | ød | øD | Н | H1 | L1 | | L | .2 | | R |
| | | | | | | | | | Werk | stoff | | |
| | | | | | | | | | | 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

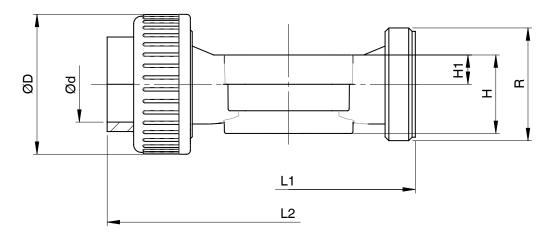
Code 5: PP, verstärkt

Code 20: PVDF

Code 71: Inliner PP-H, grau, Outliner PP, verstärkt Code 75: Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt

Code N5: PP-H, natur

8.2.5 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 | Н | 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 | | H1 | L1 | L2 | | | R | |
| | | | An | schluss | art | | | | | | An | 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 21/4 | G 21/4 |
| | 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 | Н | 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 1¼ |
| | 25 | 1" | 33,6 | 60,0 | 39,0 | 13,0 | 116,0 | 170,0 | G 1½ |
| 25 | 32 | 1¼" | 42,3 | 74,0 | 41,0 | 15,0 | 134,0 | 198,0 | G 2 |
| 40 | 40 | 1½" | 48,3 | 83,0 | 63,2 | 23,2 | 154,0 | 220,0 | G 21/4 |
| | 50 | 2" | 60,4 | 103,0 | 63,2 | 23,2 | 184,0 | 264,0 | G 2¾ |

Maße in mm

MG = Membrangröße

* Einlegeteil erfordert Ventilkörper DN 20

1) Anschlussart

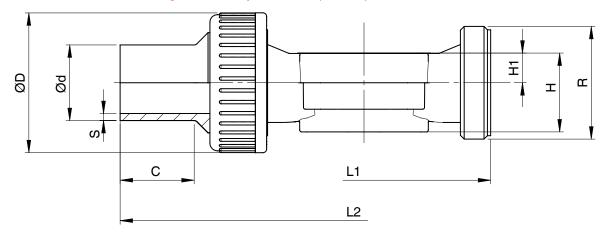
Code 33: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - BS (Muffe) Code 3M: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - ASTM (Muffe)

Code 3T: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil JIS (Muffe)

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau Code 4: ABS

8.2.6 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 | С | ød | øD | | 1 | H | 11 | L1 | L2 | R | s |
|----|----|------|------|------|------|-----------|--------|-----------|--------|------|-------|-----|-----|
| | | | | | | Werkstoff | | Werkstoff | | | | | |
| | | | | | | 5 | 20, N5 | | 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)

| MG | DN | NPS | С | ød | øD | Н | H1 | L1 | L2 | R | : | S |
|----|----|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|--------|------|-------|
| | | | | | | | | | | | Werk | stoff |
| | | | | | | | | | | | 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 21/4 | 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

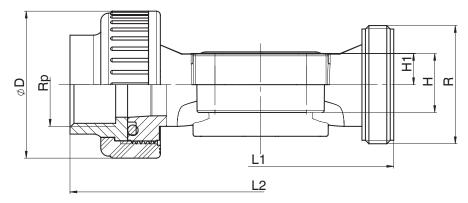
Code 5: PP, verstärkt

Code 20: PVDF

Code 71: Inliner PP-H, grau, Outliner PP, verstärkt Code 75: Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt

Code N5: PP-H, natur

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



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

| | | | 3 1 (| // | , , , | | | - / | |
|----|----|------|-------|------|-------|-------|-------|------|--------|
| MG | DN | NPS | øD | Н | 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 | 11/4 |
| 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

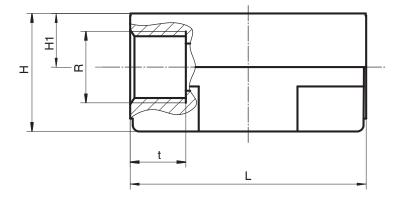
1) Anschlussart

Code 7R: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Gewindemuffe Rp) - DIN Code 3P: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Gewindemuffe NPT

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

8.2.8 Gewindemuffe (Code 1)



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

| MG | DN | NPS | | 1 | H1 | L | R | t |
|----|----|------|------|-----------|------|------|------|------|
| | | | | Werkstoff | | | | |
| | | | | 20 | | | | |
| 10 | 12 | 3/8" | 27,5 | 31,5 | 12,5 | 55,0 | G3/8 | 13,0 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

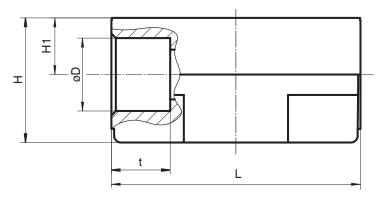
1) Anschlussart

Code 1: Gewindemuffe DIN ISO 228

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau Code 5: PP, verstärkt Code 20: PVDF

8.2.9 Klebemuffe (Code 2)



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

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

Maße in mm

MG = Membrangröße

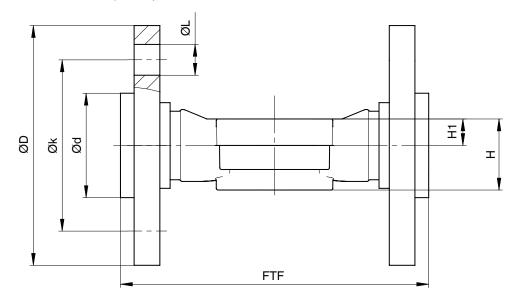
1) Anschlussart

Code 2: Klebemuffe DIN

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

8.2.10 Flansch EN (Code 4)



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

| MG | DN | NPS | ød | øD | FTF | Н | 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 | 21/2" | 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)

| MG | DN | NPS | | d | øD | FTF | Н | H1 | øk | øL | n |
|----|----|-------|-----------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|---|
| | | | Werkstoff | | | | | | | | |
| | | | 5 | 20 | | | | | | | |
| 50 | 65 | 21/2" | 122,0 | 120,0 | 185,0 | 290,0 | 78,8 | 38,8 | 145,0 | 18,0 | 4 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

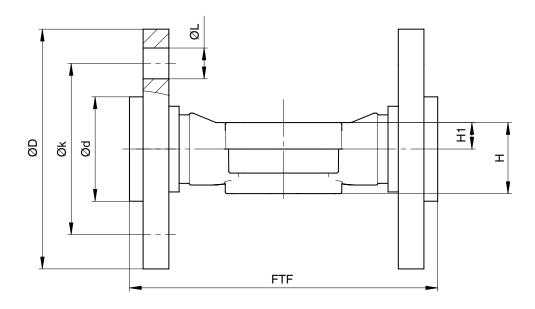
n = Anzahl der Schrauben

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 | Н | 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

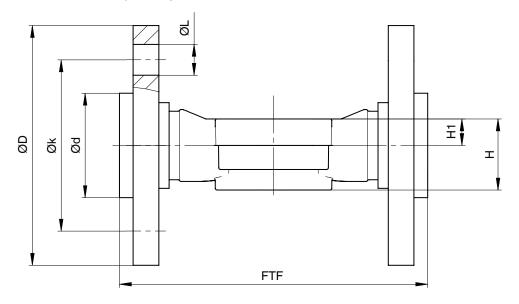
1) Anschlussart

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

8.2.11 Flansch ANSI (Code 39)



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

| 7 1110011110000 | are r larioon 7 | 11101 (0000 | 02)) ito.pt | 21 11 01 110 10 11 | (556 | | | | | |
|-----------------|-----------------|-------------|--------------|--------------------|-------|------|------|-------|------|---|
| MG | DN | NPS | ød | øD | FTF | Н | H1 | øk | øL | |
| 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)

| MG | DN | NPS | ød Werkstoff | | øD | FTF | Н | 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

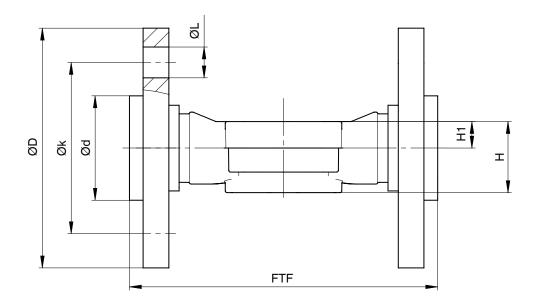
n = Anzahl der Schrauben

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)

| Alloomaooa | ii c i iaiiooii / | 11101 (0040 | 03) , itoipt | 21 11 01 110 1011 | minici, outil | ilici (oode 7 | 1, 70) | | | |
|------------|-------------------|-------------|--------------|-------------------|---------------|---------------|--------|-------|------|---|
| MG | DN | NPS | ød | øD | FTF | Н | H1 | øk | øL | |
| 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

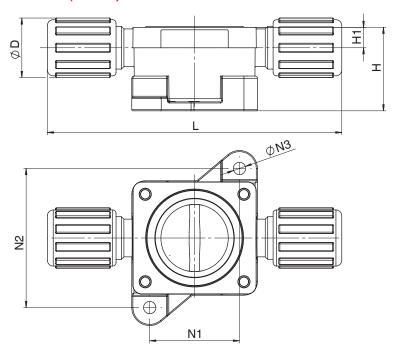
1) Anschlussart

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

8.2.12 Flare (Code 75)



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

| MG | DN | NPS | øD | Н | H1 | | N1 | N2 | øN3 |
|----|----|------|------|------|------|-------|------|------|-----|
| 10 | 15 | 1/2" | 26,5 | 38,1 | 10,0 | 132,0 | 40,0 | 62,0 | 5,5 |
| | 20 | 3/4" | 26,5 | 44,5 | 15,0 | 134,0 | 40,0 | 62,0 | 5,5 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

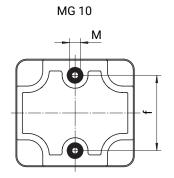
1) Anschlussart

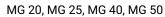
Code 75: Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF

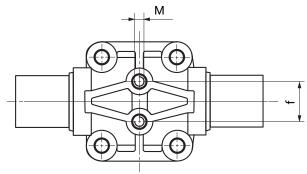
2) Werkstoff Ventilkörper

Code N5: PP-H, natur

8.3 Ventilkörperbefestigung



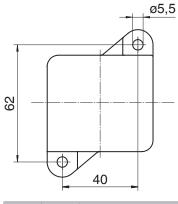


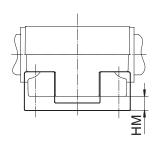


| MG | DN | NPS | f | М | |
|----|---------|-------------|------|--|------|
| | | | | Anschlussart | |
| | | | | 0, 4, 7, 7R, 20, 28, 33, 39, 3M, 3T, 78 | 30 |
| 10 | 12 - 20 | 1/4" - 1/2" | 35,0 | M5 | M5 * |
| 20 | 15 – 25 | 1/2" - 1" | 25,0 | M6 | M6 * |
| 25 | 32 | 1¼" | 25,0 | M6 | M6 * |
| 40 | 40 - 50 | 1½" – 2" | 44,5 | M8 | M8 * |
| 50 | 65 | 2½" | 44,5 | M8 | M8 * |

Maße in mm, MG = Membrangröße

8.4 Verfügbarkeit Befestigungsplatte





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

Maße in mm, MG = Membrangröße

^{*} Zollgewinde auf Anfrage

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.

| Steuer- funktion | Funktion | Auslieferungszustand |
|---------------------|-----------------------------|----------------------|
| 1 | Federkraft geschlossen (NC) | geschlossen |
| 2 | Federkraft geöffnet (NO) | geöffnet |
| 3 | Beidseitig angesteuert (DA) | undefiniert |

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.

10 Einbau in Rohrleitung

10.1 Einbauvorbereitungen

⚠ WARNUNG

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

Unter Druck stehende Armaturen!

 Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren.

MARNUNG



Aggressive Chemikalien!

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

A 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 w\u00e4hlen, 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

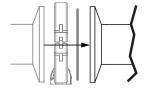
Werkzeug!

- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug verwenden.
- Eignung des Produkts für den jeweiligen Einsatzfall sicherstellen.
- 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.
- Montagearbeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
- 7. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
- 8. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
- 9. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
- 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.
- Rohrleitungen so legen, dass Schub- und Biegungskräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Produkt ferngehalten werden.
- Das Produkt nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren (siehe nachfolgende Kapitel).
- 14. Durchflussrichtung beachten (siehe Kapitel "Durchflussrichtung").
- 15. Einbaulage beachten (siehe Kapitel "Einbaulage").

10.2 Einbaulage

Die Einbaulage des Produkts ist beliebig.

10.3 Einbau mit Clampanschluss



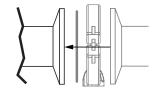


Abb. 5: Clampanschluss

HINWEIS

Dichtung und Klammer!

- ▶ Die Dichtung und die Klammer der Clampanschlüsse sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- 1. Dichtung und Klammer bereithalten.
- 2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
- 3. Entsprechende Dichtung zwischen Körper des Produkts und Rohranschluss einlegen.
- 4. Dichtung zwischen Körper des Produkts und Rohranschluss mit Klammer verbinden.
- 5. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

10.4 Einbau mit Schweißstutzen

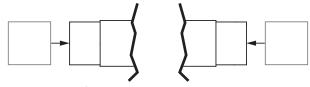


Abb. 6: Schweißstutzen

- 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 zusammen bauen (siehe Kapitel "Antrieb montieren").
- Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.
- 8. Anlage spülen.

10.5 Einbau mit Gewindemuffe

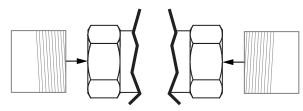


Abb. 7: Gewindemuffe

HINWEIS

Dichtmittel!

- Das Dichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeignetes Dichtmittel verwenden.
- 1. Gewindedichtmittel bereithalten.
- Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
- 3. Gewindeanschluss entsprechend der gültigen Normen in Rohr schrauben.
- Körper des Produkts an Rohrleitung schrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden.
- 5. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

10.6 Einbau mit Gewindestutzen

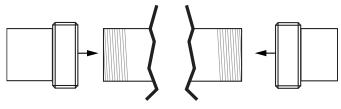


Abb. 8: Gewindestutzen

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.

10.7 Einbau mit Flanschanschluss

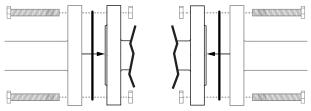


Abb. 9: Flanschanschluss

HINWEIS

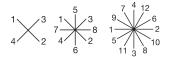
Dichtmittel!

- 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 Netzwerkanschluss

11.1 Netzwerkeinstellungen

Die Netzwerkschnittstelle hat folgende Werkseinstellungen:

IP-Adresse: 192.168.2.1 Subnetz-Maske: 255.255.252.0

Die Werkseinstellungen können geändert werden. Siehe Be-

triebsanleitung eSy-Web.

11.2 Netzwerk anschließen

- 1. Netzwerkstecker und -kabel mit dem elektrischen Anschluss X2 des Produkts verbinden.
- 2. IP-Adresse über Webserver ändern.

11.3 Netzwerkeinstellungen zurücksetzen

- Sicherstellen, dass der DIP-Schalter "ON-Site" 8 nicht in Stellung "ON" ist.
- 2. Taste "OPEN" 9 länger als 8 s gedrückt halten.
 - ⇒ LED 1 blinkt schnell blau.
- 3. Taste "INIT/CLOSE" 10 drücken.
 - ⇒ Netzwerkeinstellungen sind auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

12 Inbetriebnahme

12.1 Inbetriebnahme am Gerät

- Sicherstellen, dass der DIP-Schalter "ON-Site" 8 nicht in Stellung "ON" ist (siehe 'Tasten zur Vor-Ort-Bedienung', Seite 6).
- 2. Taste "INIT/CLOSE" 10 länger als 8 s gedrückt halten.
 - ⇒ Initialisierung des Antriebs wird gestartet.
- 3. Grüne und orange LED blinken alternierend.
 - ⇒ Initialisierung ist abgeschlossen.
- ⇒ Inbetriebnahme ist abgeschlossen.

12.2 Inbetriebnahme über Weboberfläche eSy-Web

Siehe separate Bedienungsanleitung eSy-Web.

12.3 Inbetriebnahme über Digitaleingang

- ✓ Funktion Eingang 3 ist auf init eingestellt.
- 1. 24 V DC-Signal kurz (max. 2 s) an den Anschluss X3 Pin 6 anlegen (Bezug GND Anschluss X3 Pin 4).
 - ⇒ Initialisierung des Antriebs wird gestartet.
- 2. Grüne und orange LED blinken alternierend.
 - ⇒ Initialisierung ist abgeschlossen.
- ⇒ Inbetriebnahme ist abgeschlossen.

13 Bedienung

A VORSICHT

Quetschgefahr!

- Gefahr von schwersten Verletzungen. Durch Entfernen des Gehäusedeckels ist das Führungsstück zugänglich, Quetschgefahr durch Führungsstück beim Verfahren des Antriebs.
- Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage nur durch qualifiziertes und geschultes Fachpersonal.

⚠ VORSICHT



Quetschgefahr!

- Gefahr von schwersten Verletzungen. Am Unterteil des Antriebs ist der Kontakt zur Gewindespindel möglich, Quetschgefahr durch Gewindespindel beim Verfahren des Antriebs.
- Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage nur durch qualifiziertes und geschultes Fachpersonal.

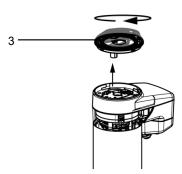
13.1 Handnotbetätigung

MARNUNG

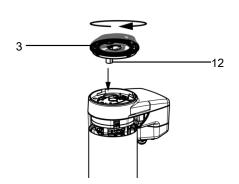


Rotierender Deckel!

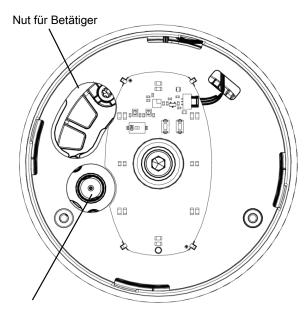
- Quetschgefahr
- Stromversorgung vor Verwendung der Handnotbetätigung trennen.
- I. Stromversorgung trennen.
- 2. Gehäusedeckel 3 im Uhrzeigersinn drehen.
- 3. Gehäusedeckel 3 abnehmen.



4. Betätiger des Gehäusedeckels **12** auf Ansatzpunkt für Handnotbetätigung aufsetzen.



| Position | Benennung |
|----------|-------------------------|
| 3 | Gehäusedeckel |
| 12 | Betätiger Gehäusedeckel |



Ansatzpunkt für Handnotbetätigung

- 5. Gehäusedeckel 3 gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- ⇒ Das Produkt öffnet sich.
- 6. Gehäusedeckel 3 im Uhrzeigersinn drehen.
- ⇒ Das Produkt schließt sich.
- 7. Handnotbetätigung vom Ansatzpunkt abziehen.
- 8. Auf korrekten Sitz des O-Rings achten.
- 9. Betätiger 12 in die dafür vorgesehene Nut stecken.
- 10. Gehäusedeckel **3** gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- ⇒ Gehäusedeckel ist verschlossen.
- 11. Stromversorgung wiederherstellen.

13.2 Bedienung am Gerät

13.2.1 Ventil in Offen-Position fahren

 DIP-Schalter "ON-Site" 8 in Stellung "ON" schieben (siehe 'Tasten zur Vor-Ort-Bedienung', Seite 6).

- ⇒ Steuerung am Gerät ist aktiviert.
- 2. Taste "OPEN" 9 drücken.
 - ⇒ Ventil fährt langsam in Offen-Position.
- 3. Taste "INIT/CLOSE" 10 zusätzlich drücken.
 - ⇒ Ventil fährt schnell in Offen-Position.
 - ⇒ Wenn das Ventil komplett geöffnet ist, leuchten die Weitsicht-LEDs grün.
- 4. DIP-Schalter "ON-Site" 8 in Stellung "OFF" schieben.
 - ⇒ Steuerung am Gerät ist deaktiviert.
- ⇒ Ventil ist in Offen-Position.

13.2.2 Ventil in Geschlossen-Position fahren

- 1. DIP-Schalter "ON-Site" 8 in Stellung "ON" schieben.
 - ⇒ Steuerung am Gerät ist aktiviert.
- 2. Taste "INIT/CLOSE" 10 drücken.
 - ⇒ Ventil fährt langsam in Geschlossen-Position.
- 3. Taste "OPEN" 9 zusätzlich drücken.
 - ⇒ Ventil fährt schnell in Geschlossen-Position.
 - ⇒ Wenn das Ventil komplett geschlossen ist, leuchten die Weitsicht-LEDs orange.
- 4. DIP-Schalter "ON-Site" 8 in Stellung "OFF" schieben.
 - ⇒ Steuerung am Gerät ist deaktiviert.
- ⇒ Ventil ist in Geschlossen-Position.

13.3 Bedienung über den Webserver

Siehe separate Bedienungsanleitung "eSy-Web".

14 Inspektion und Wartung

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

NORSICHT

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.

14.1 Ersatzteile

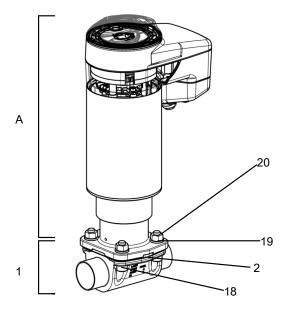


Abb. 10: Ersatzteile

| Position | Benennung | Bestellbezeich- nung |
|----------|--------------|-------------------------|
| A | Antrieb | 9649 |
| 1 | Ventilkörper | K600 |
| 2 | Membran | 600M |
| 18 | Schraube | 649S30 |
| 19 | Scheibe | |
| 20 | Mutter | |

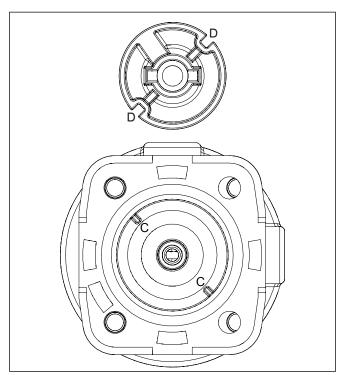
14.2 Antrieb demontieren

- 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).

14.3 Membrane demontieren

- 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).

14.4 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.

14.5 Membran montieren

14.5.1 Konvex-Membran 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 Mediumsaustritt. 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.

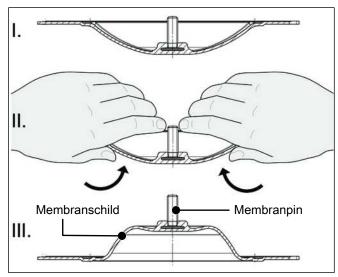


Abb. 11: Membranschild umklappen

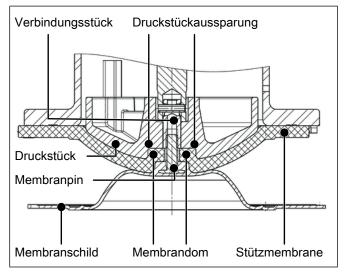
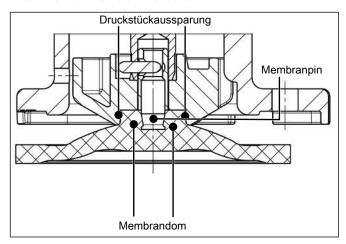


Abb. 12: Membranschild einschrauben

- 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.
- Membranschild von Hand fest in Druckstück einschrauben.
 - ⇒ Der Membrandom muss in der Druckstückaussparung liegen.
- 8. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen und beschädigte Teile austauschen.
- Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.
- 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.

14.5.2 Konkav-Membran montieren



- 1. Antrieb A in Geschlossen-Position bringen.
- 2. Druckstück montieren (siehe "Druckstück montieren").
- 3. Kontrollieren, ob das Druckstück in den Führungen liegt.
- Neue Membrane von Hand in das Druckstück hineindrehen.
- 5. Kontrollieren, ob der Membrandom in der Druckstückaussparung liegt.
- Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen und beschädigte Teile austauschen.
- 7. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.
- 8. Steg von Druckstück und Membrane parallel ausrichten.

14.6 Antrieb montieren

HINWEIS

Membranen setzen sich im Laufe der Zeit!

- ▶ Undichtheit
- Nach der Demontage / Montage des Produkts Schrauben und Muttern k\u00f6rperseitig auf festen Sitz \u00fcberpr\u00fcfen und falls notwendig nachziehen.
- Schrauben und Muttern spätestens nach dem ersten Sterilisationsprozess nachziehen.
- 1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
- Antrieb A mit montierter Membrane auf Ventilkörper 1 aufsetzen.
 - ⇒ Auf Ausrichtung der Membrane achten.
- 3. Schrauben, Scheiben und Muttern handfest einschrauben.
 - ⇒ Befestigungselemente können in Abhängigkeit von der Membrangröße und/oder Ventilkörperausführung variieren.
- 4. Antrieb A in Geschlossen-Position bringen.
- 5. Antrieb A ca. 20 % öffnen.
- 6. Schrauben mit Muttern über Kreuz festziehen.



- 7. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane achten (ca. 10 bis 15 %).
 - ⇒ Gleichmäßige Verpressung ist an gleichmäßiger Außenwölbung erkennbar.
- Achtung: Bei der Membrane Code 5M (Konvexe Membrane) muss das PTFE-Membranschild und die EPDM-Stützmembrane plan und parallel am Ventilkörper anliegen.
- Komplett montiertes Ventil auf Funktion und Dichtheit prüfen
- 10. Initialisierung durchführen.

15 Fehlerbehebung

| Fehler | Möglicher Grund | Fehlerbehebung |
|--|---|--|
| s Produkt ist im Durchgang undicht hließt nicht bzw. nicht vollständig) | Betriebsdruck zu hoch | Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben |
| | Fremdkörper zwischen Absperrmembra- ne und Ventilkörper | Antrieb demontieren, Fremdkörper entfer- nen, Absperrmembrane und Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. beschä- digte Teile tauschen |
| | Ventilkörper undicht bzw. beschädigt | Initialisierung durchführen, Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventil- körper austauschen. |
| | Absperrmembrane defekt | Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Absperrmembrane austauschen |
| Das Produkt schließt nicht bzw. nicht voll- ständig | Antriebsauslegung nicht für Betriebs- bedingungen geeignet | Antrieb verwenden, der für die Betriebs- bedingungen ausgelegt ist |
| | Fremdkörper im Produkt | Das Produkt demontieren und reinigen |
| | Spannung nicht angelegt | Spannung anlegen |
| Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht voll- | Antrieb defekt | Antrieb austauschen |
| ständig | Absperrmembrane nicht korrekt montiert | Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. Absperrmembrane austauschen |
| | Betriebsdruck zu hoch | Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben |
| | Fremdkörper im Produkt | Das Produkt demontieren und reinigen |
| | Antriebsauslegung nicht für Betriebs- bedingungen geeignet | Antrieb verwenden, der für die Betriebs- bedingungen ausgelegt ist |
| | Spannung nicht angelegt | Spannung anlegen |
| | Kabelenden falsch verdrahtet | Kabelenden korrekt verdrahten |
| s Produkt ist zwischen Antrieb und entilkörper undicht | Absperrmembrane falsch montiert | Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. Absperrmembrane austauschen |
| | Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose | Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb festziehen |
| | Absperrmembrane defekt | Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Absperrmembrane austauschen |
| | Antrieb / Ventilkörper beschädigt | Antrieb / Ventilkörper austauschen |
| s Produkt ist zwischen Antriebsflansch d 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 prü- fen |
| Verbindung Ventilkörper – Rohrleitung undicht | Unsachgemäße Montage | Montage Ventilkörper in Rohrleitung prü- fen |
| D 1 leuchtet nicht | Keine Initialisierung | Ventil initialisieren |
| | Versorgungsspannung zu niedrig | Versorgungsspannung prüfen |
| 0 1 leuchtet gelb | Sollwertsignal außerhalb des Bereiches | Sollwertsignal prüfen |
| | Temperaturfehler | Temperatur prüfen |
| LED 1 blinkt gelb | Istwertsignal außerhalb des Bereiches | Istwertsignal prüfen |

| Fehler | Möglicher Grund | Fehlerbehebung |
|---|--------------------|----------------------------|
| LED 1 und 2 blinken gleichzeitig gelb und | Keine Kalibrierung | Kontakt mit GEMÜ aufnehmen |
| rot | Interner Fehler | Kontakt mit GEMÜ aufnehmen |

16 Ausbau aus Rohrleitung

MARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- ▶ Verätzungen
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Anlage vollständig entleeren.
- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge wie den Einbau durchführen.
- 2. Elektrische Leitung(en) abschrauben.
- 3. Das Produkt demontieren. Warn- und Sicherheitshinweise beachten.

17 Entsorgung

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

18 Rücksendung

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeer-klärung 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 Gutschrift 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.

19 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 R649

Produktname: Elektromotorisch betätigtes Membranventil

der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, 1.7.4.3. Anhang I wurden angewandt und einge-

halten:

Folgende harmonisierte Normen (oder EN ISO 12100:2010

Teile hieraus) wurden angewandt:

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@gemue.de

20 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 R649

 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) Konformitätsbewer- Modul H

tungsverfahren:

Folgende harmonisierte Normen (oder EN ISO 16138:2006/A1:2019

Teile hieraus) wurden angewandt:

Hinweis für Produkte mit einer Nennweite ≤ DN 25:

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen. Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE-Kennzeichnung tragen.

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@gemue.de

21 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 R649

Produktname: Elektromotorisch betätigtes Membranventil

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt: EN 61800-3:2004/A1:2012; EN 61000-6-2:2005/AC:2005 (gültig für alle Typen)
EN 61326-1:2013; EN 61000-6-4:2007/A1:2011 (nur gültig bei Antriebsgröße 1 / An-

triebsgröße 0)

i.V. M. Barghoorn Leiter Globale Technik Ingelfingen, 11.08.2023

22 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 R649

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





