

GEMÜ 687

Pneumatisch betätigtes Membranventil
Pneumatically operated diaphragm valve

DE **Betriebsanleitung**

EN **Operating instructions**



Alle Rechte, wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte, werden ausdrücklich vorbehalten.
All rights including copyrights or industrial property rights are expressly reserved.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.
Keep the document for future reference.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
25.06.2026

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|--|-----------|--|--|
| 1 Allgemeines | 4 | | |
| 1.1 Hinweise | 4 | | |
| 1.2 Verwendete Symbole | 4 | | |
| 1.3 Begriffsbestimmungen | 4 | | |
| 1.4 Warnhinweise | 4 | | |
| 2 Sicherheitshinweise | 5 | | |
| 3 Produktbeschreibung | 6 | | |
| 3.1 Aufbau | 6 | | |
| 3.2 Beschreibung | 6 | | |
| 3.3 Funktion | 6 | | |
| 3.4 Typenschild | 6 | | |
| 4 GEMÜ CONEXO | 7 | | |
| 5 Bestimmungsgemäße Verwendung | 7 | | |
| 6 Bestelldaten | 8 | | |
| 6.1 Bestellcodes | 8 | | |
| 6.2 Bestellbeispiel | 12 | | |
| 7 Technische Daten | 13 | | |
| 7.1 Medium | 13 | | |
| 7.2 Temperatur | 13 | | |
| 7.3 Druck | 16 | | |
| 7.4 Produktkonformitäten | 20 | | |
| 7.5 Mechanische Daten | 20 | | |
| 8 Abmessungen | 22 | | |
| 8.1 Antriebsmaße | 22 | | |
| 8.2 Körpermaße | 24 | | |
| 8.3 Aseptikanschlüsse | 40 | | |
| 9 Herstellerangaben | 49 | | |
| 9.1 Lieferung | 49 | | |
| 9.2 Verpackung | 49 | | |
| 9.3 Transport | 49 | | |
| 9.4 Lagerung | 49 | | |
| 10 Einbau in Rohrleitung | 49 | | |
| 10.1 Einbauvorbereitungen | 49 | | |
| 10.2 Einbaulage | 50 | | |
| 10.3 Einbau mit Clampanschluss | 50 | | |
| 10.4 Einbau mit Flanschanschluss | 50 | | |
| 10.5 Einbau mit Gewindemuffe | 51 | | |
| 10.6 Einbau mit Gewindestutzen | 51 | | |
| 10.7 Einbau mit Schweißstutzen | 51 | | |
| 10.8 Nach dem Einbau | 51 | | |
| 11 Pneumatische Anschlüsse | 51 | | |
| 11.1 Steuerfunktion | 51 | | |
| 11.2 Steuermedium anschließen | 52 | | |
| 12 Bedienung | 52 | | |
| 13 Inbetriebnahme | 52 | | |
| 14 Betrieb | 53 | | |
| 14.1 Steuerfunktion 1 | 53 | | |
| 14.2 Steuerfunktion 2 | 53 | | |
| 14.3 Steuerfunktion 3 | 53 | | |
| 15 Fehlerbehebung | 54 | | |
| 16 Inspektion und Wartung | 55 | | |
| 16.1 Ersatzteile | 55 | | |
| 16.2 Montage / Demontage von Ersatzteilen | 55 | | |
| 16.2.1 Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen) | 55 | | |
| 16.2.2 Demontage Membrane | 56 | | |
| 16.2.3 Montage Membrane | 56 | | |
| 16.2.4 Montage Antrieb auf Ventilkörper ... | 58 | | |
| 17 Ausbau aus Rohrleitung | 59 | | |
| 18 Entsorgung | 59 | | |
| 18.1 Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 1 | 60 | | |
| 19 Rücksendung | 61 | | |
| 20 Original EU-Einbauerklärung | 62 | | |
| 21 EU-Konformitätserklärung | 63 | | |

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.

Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunktionen des GEMÜ Produkts.

Steuermedium

Medium, mit dem durch Druckaufbau oder Druckabbau das GEMÜ Produkt angesteuert und betätigt wird.


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:

| ! GEFÄHR | |
|---|--|
|  | 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! |
|  | Quetschgefahr! |
|  | Leckage! |
|  | Gewicht des Produkts beachten! |
|  | Korrosion bei Medien, die den Ventilkörper, die Dichtungen oder die Membran angreifen |
|  | Antriebsoberteil steht unter Federdruck! |

| Symbol | Bedeutung |
|---|------------------------|
|  | Zu starker Pressdruck! |

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:

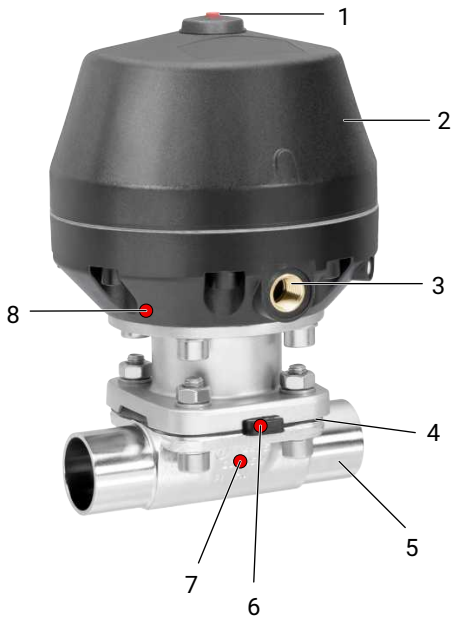
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben 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 | Stellungsanzeige | |
| 2 | Membranantrieb | Gusseisen, PP verstärkt |
| 3 | Steuerluftanschluss | |
| 4 | Membrane | EPDM FKM PTFE/EPDM (einteilig, zweiteilig) PTFE/PVDF/EPDM (dreiteilig) |
| 5 | Ventilkörper | EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PFA-Auskleidung EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) PP-Auskleidung EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) Hartgummi-Auskleidung 1.4408, Feinguss 1.4408, PFA-Auskleidung 1.4435 (F316L), Schmiedekörper 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 % 1.4435, Feinguss 1.4539, Schmiedekörper |
| 6 | CONEXO RFID-Chip Membrane (siehe Conexo-Info) | |
| 7 | CONEXO RFID-Chip Körper (siehe Conexo-Info) | |
| 8 | CONEXO RFID-Chip Antrieb (siehe Conexo-Info) | |

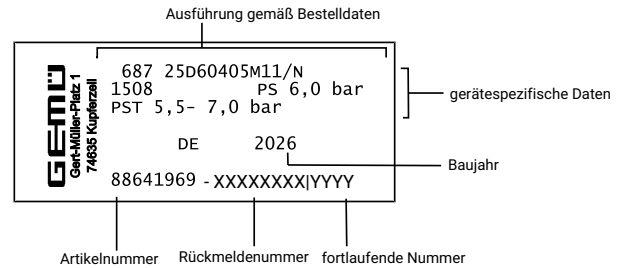
3.2 Beschreibung

Das 2/2-Wege-Membranventil GEMÜ 687 verfügt über einen wartungsarmen Membranantrieb und wird pneumatisch betätigt. Das Ventil besitzt ein Zwischenstück aus Metall. Es stehen die Steuerfunktionen „Federkraft geschlossen (NC)“, „Federkraft geöffnet (NO)“ und „beidseitig angesteuert (DA)“ zur Verfügung.

3.3 Funktion

Das Produkt ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium indem es durch ein Steuermedium geschlossen oder geöffnet werden kann.

3.4 Typenschild



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

4 GEMÜ CONEXO

Das Zusammenspiel von Ventilkomponenten, die mit RFID-Chips versehen sind und eine dazugehörige IT-Infrastruktur, erhöht aktiv die Prozesssicherheit.



Jedes Ventil und jede relevante Ventilkomponente, wie Körper, Antrieb, Membrane und sogar Automatisierungskomponenten, sind durch Serialisierung eindeutig rückverfolgbar und anhand des RFID-Readers, dem CONEXO Pen, auslesbar. Die auf mobilen Endgeräten installierbare CONEXO App erleichtert und verbessert den Prozess der „Installationqualification“, macht den Wartungsprozess transparenter und besser dokumentierbar. Der Wartungsmonteur wird aktiv durch den Wartungsplan geführt und hat alle dem Ventil zugeordneten Informationen wie Werkzeuge, Prüfdocumentationen und Wartungshistorien direkt verfügbar. Mit dem CONEXO Portal als zentralem Element lassen sich sämtliche Daten sammeln, verwalten und weiterverarbeiten.

Weitere Informationen zu GEMÜ CONEXO finden Sie auf:
www.gemu-group.com/conexo

5 Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ GEFAHR



Explosionsgefahr!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Liegt keine entsprechende Konformitätserklärung vor, darf das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden!
- Das Produkt nur in explosionsgefährdeten Zonen verwenden, die auf der Konformitätserklärung bestätigt wurden.

⚠ WARNUNG

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.

1. Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.
2. Bei Produkten, welche in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden dürfen, Beiblatt nach ATEX beachten.
3. Durchflussrichtung auf dem Ventilkörper beachten.

6 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

| 1 Typ | Code |
|---|------|
| Membranventil, pneumatisch betätigt, Kunststoffantrieb, Edelstahl-Zwischenstück | 687 |

| 2 DN | Code |
|--------|------|
| DN 10 | 10 |
| DN 12 | 12 |
| DN 15 | 15 |
| DN 20 | 20 |
| DN 25 | 25 |
| DN 32 | 32 |
| DN 40 | 40 |
| DN 50 | 50 |
| DN 65 | 65 |
| DN 80 | 80 |
| DN 100 | 100 |

| 3 Gehäuseform | Code |
|---|------|
| Bodenablasskörper | B |
| Gehäuseform Code B: Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage | |
| Zweiwege-Durchgangskörper | D |
| Zweiwege-Durchgangskörper, durchfluss- und gewichtsoptimiert | F |
| T-Körper | T |
| Gehäuseform Code T: Abmessungen auf Anfrage | |

| 4 Anschlussart | Code |
|--|------|
| Stutzen | |
| Stutzen DIN | 0 |
| Stutzen DIN EN 10357 Serie B (Ausgabe 2014; ehemals DIN 11850 Reihe 1) | 16 |
| Stutzen EN 10357 Serie A / DIN 11866 Reihe A ehemals DIN 11850 Reihe 2 | 17 |
| Stutzen DIN 11850 Reihe 3 | 18 |
| Stutzen JIS-G 3459 Schedule 5s | 32 |
| Stutzen JIS-G 3447 | 35 |
| Stutzen JIS-G 3459 Schedule 10s | 36 |
| Stutzen SMS 3008 | 37 |
| Stutzen BS 4825, Part 1 | 55 |
| Stutzen ASME BPE / DIN EN 10357 Serie C (ab Ausgabe 2022) / DIN 11866 Reihe C | 59 |
| Stutzen ISO 1127 / DIN EN 10357 Serie C (Ausgabe 2014) / DIN 11866 Reihe B | 60 |
| Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s | 63 |
| Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s | 64 |
| Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s | 65 |
| Gewindeanschluss | |
| Gewindemuffe DIN ISO 228 | 1 |

| 4 Anschlussart | Code |
|---|------|
| NPT Innengewinde | 31 |
| Gewindestutzen DIN 11851 | 6 |
| Kegelstutzen und Überwurfmutter DIN 11851 | 6K |
| Flansch | |
| Flansch EN 1092, PN 16, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D | 8 |
| Flansch JIS B2220, 10K, RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D | 34 |
| Flansch ANSI Class 150 RF, Baulänge FTF MSS SP-88, Baulänge nur bei Gehäuseform D | 38 |
| Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D | 39 |
| Clamp | |
| Clamp ASME BPE, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F | 80 |
| Clamp DIN 32676 Reihe B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D | 82 |
| Clamp für Rohr BS 4825 Part 1, DN 15 und DN 20, Clamp AD 25,0 mm, Baulänge FTF nur bei Gehäuseform D nach EN 558 Reihe 7 | 84 |
| Clamp DIN 32676 Reihe A | 86 |
| Clamp ASME BPE, für Rohr ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F | 88 |
| Clamp DIN 32676 Reihe A, Baulänge FTF nach EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D | 8A |
| Clamp IDF/ISO, für Rohr JIS-G 3459 Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D | 8H |
| Clamp ISO 2852 für Rohr ISO 2037, Clamp SMS 3017 für Rohr SMS 3008 Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D | 8E |
| Clamp IDF/ISO, für Rohr JIS-G 3447 Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D | 8F |
| Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F | 8P |
| Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F | 8T |

| 4 Anschlussart | Code |
|--|------|
| Aseptikanschlüsse | |
| Flansch | |
| Aseptik-Nutflansch DIN 11864-NF, für Rohr DIN 11866 Reihe A und EN 10357 Serie A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D | A1 |
| Aseptik-Bundflansch DIN 11864-BF, für Rohr DIN 11866 Reihe A und EN 10357 Serie A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D | A2 |
| Aseptik-Nutflansch DIN 11864-NF, für Rohr DIN 11866 Reihe B und EN ISO 1127, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D | A4 |
| Aseptik-Bundflansch DIN 11864-BF, für Rohr DIN 11866 Reihe B und EN ISO 1127 Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D | A5 |
| Aseptik-Nutflansch DIN 11864-NF, für Rohr DIN 11866 Reihe C und ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F | A7 |
| Aseptik-Bundflansch DIN 11864-BF, für Rohr DIN 11866 Reihe C und ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F | A8 |
| Gewindeanschluss | |
| Aseptik-Gewindestutzen DIN 11864-GS, für Rohr DIN 11866 Reihe A und EN 10357 Serie A | C1 |
| Aseptik-Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter DIN 11864-BS, für Rohr DIN 11866 Reihe A und EN 10357 Serie A | C2 |
| Aseptik-Gewindestutzen DIN 11864-GS, für Rohr DIN 11866 Reihe B und EN ISO 1127 | C4 |
| Aseptik-Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter DIN 11864-BS, für Rohr DIN 11866 Reihe B und EN ISO 1127 | C5 |
| Aseptik-Gewindestutzen DIN 11864-GS, für Rohr DIN 11866 Reihe C und ASME BPE | C7 |
| Aseptik-Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter DIN 11864-BS, für Rohr DIN 11866 Reihe C und ASME BPE | C8 |
| Clamp | |
| Aseptik-Nutklemmstutzen DIN 11864-NKS, für Rohr DIN 11866 Reihe A und EN 10357 Serie A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D | E1 |
| Aseptik-Bundklemmstutzen DIN 11864-BKS, für Rohr DIN 11866 Reihe A und EN 10357 Serie A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D | E2 |
| Aseptik-Nutklemmstutzen DIN 11864-NKS, für Rohr DIN 11866 Reihe B und EN ISO 1127, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D | E4 |
| Aseptik-Bundklemmstutzen DIN 11864-BKS, für Rohr DIN 11866 Reihe B und EN ISO 1127, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D | E5 |

| 4 Anschlussart | Code |
|--|------|
| Aseptik-Nutklemmstutzen DIN 11864-NKS, für Rohr DIN 11866 Reihe C / ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F | E7 |
| Aseptik-Bundklemmstutzen DIN 11864-BKS, für Rohr DIN 11866 Reihe C / ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F | E8 |

| 5 Werkstoff Ventilkörper | Code |
|--|------|
| Sphärogussmaterial | |
| EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PFA-Auskleidung | 17 |
| EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PP-Auskleidung | 18 |
| EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Hartgummi-Auskleidung | 83 |
| Feingussmaterial | |
| 1.4408, Feinguss | 37 |
| 1.4408, PFA-Auskleidung | 39 |
| 1.4435, Feinguss | C3 |
| Schmiedematerial | |
| 1.4435 (F316L), Schmiedekörper | 40 |
| 1.4435 (316L), Vollmaterial | 41 |
| 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, $\Delta Fe < 0,5 \%$ | 42 |
| 1.4435 (BN2), Vollmaterial, $\Delta Fe < 0,5 \%$ | 43 |
| 1.4539 / UNS N08904, Vollmaterial | 44 |
| 1.4539 / UNS N08904, Schmiedekörper | F4 |

| 6 Membranwerkstoff | Code |
|--|------|
| Elastomer | |
| FKM | 4 |
| EPDM | 13 |
| EPDM | 17 |
| EPDM | 19 |
| EPDM | 28 |
| EPDM | 29 |
| PTFE | |
| PTFE/EPDM einteilig | 54 |
| PTFE/EPDM zweiteilig | 5M |
| PTFE/EPDM zweiteilig für Auskleidekörper | 5Y |
| PTFE/PVDF/EPDM dreiteilig | 71 |
| Hinweis: Die PTFE/EPDM Membrane (Code 5M) ist ab Membrangröße 25 verfügbar. | |
| Hinweis: Die PTFE/EPDM Membrane (Code 5Y) ist in Membrangröße 25 verfügbar und kann nur mit Ventilkörpern mit dem Auskleidewerkstoff PFA kombiniert werden. | |
| Hinweis: Die PTFE/PVDF/EPDM Membrane (Code 71) kann nur mit Ventilkörpern mit dem Auskleidewerkstoff PFA kombiniert werden. | |

| 7 Steuerfunktion | Code |
|----------------------------------|------|
| In Ruhestellung geschlossen (NC) | 1 |
| In Ruhestellung geöffnet (NO) | 2 |

| 7 Steuerfunktion | Code |
|--|------|
| beidseitig angesteuert (DA) | 3 |
| 8 Antriebsausführung | Code |
| DN 10 - 20, Membrangröße 10 | |
| Antriebsgröße B/N Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung | B/N |
| DN 15 - 25, Membrangröße 25 | |
| Antriebsgröße F/M Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung angepasster Steuer- und Betriebsdruck | F/M |
| Antriebsgröße F/N Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung | F/N |
| Antriebsgröße FRM Steuerluftanschluss in Durchflussrichtung angepasster Steuer- und Betriebsdruck | FRM |
| Antriebsgröße FRN Steuerluftanschluss in Durchflussrichtung | FRN |
| DN 32 - 40, Membrangröße 40 | |
| Antriebsgröße H/M Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung angepasster Steuer- und Betriebsdruck | H/M |
| Antriebsgröße H/N Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung | H/N |
| Antriebsgröße HRM Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung | HRM |
| Antriebsgröße HRN Steuerluftanschluss in Durchflussrichtung | HRN |
| DN 50 - 65, Membrangröße 50 | |
| Antriebsgröße J/M Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung angepasster Steuer- und Betriebsdruck | J/M |
| Antriebsgröße J/N Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung | J/N |
| Antriebsgröße JRM Steuerluftanschluss in Durchflussrichtung angepasster Steuer- und Betriebsdruck | JRM |
| Antriebsgröße JRN Steuerluftanschluss in Durchflussrichtung | JRN |
| DN 65 - 80, Membrangröße 80 | |
| Antriebsgröße 4/N Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung | 4/N |
| Antriebsgröße 4RN Steuerluftanschluss in Durchflussrichtung | 4RN |
| Antriebsgröße 6A Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung angepasster Steuer- und Betriebsdruck | 6A |
| Antriebsgröße 6A2 Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung angepasster Steuer- und Betriebsdruck | 6A2 |
| DN 100, Membrangröße 100 | |
| Antriebsgröße 5/N Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung | 5/N |
| Antriebsgröße 5RN Steuerluftanschluss in Durchflussrichtung | 5RN |
| Antriebsgröße 7A Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung angepasster Steuer- und Betriebsdruck | 7A |

| 8 Antriebsausführung | Code |
|--|------|
| Antriebsgröße 7A3 Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung angepasster Steuer- und Betriebsdruck | 7A3 |

| 9 Oberfläche | Code |
|--|------|
| Ra ≤ 6,3 µm für medienberührte Oberflächen, innen mechanisch poliert | 1500 |
| Ra ≤ 0,8 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H3 innen mechanisch poliert | 1502 |
| Ra ≤ 0,8 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE3, innen/außen elektropoliert | 1503 |
| Ra ≤ 0,6 µm für medienberührte Oberflächen, innen mechanisch poliert | 1507 |
| Ra ≤ 0,6 µm für medienberührte Oberflächen, innen/außen elektropoliert | 1508 |
| Ra ≤ 0,25 µm für medienberührte Oberflächen *), gemäß DIN 11866 HE5, innen/außen elektropoliert,) bei Rohrrinnen-Ø < 6 mm, im Stutzen Ra ≤ 0,38 µm | 1516 |
| Ra ≤ 0,25 µm für medienberührte Oberflächen *), gemäß DIN 11866 H5, innen mechanisch poliert,) bei Rohrrinnen-Ø < 6 mm, im Stutzen Ra ≤ 0,38 µm | 1527 |
| Ra ≤ 0,4 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H4, innen mechanisch poliert | 1536 |
| Ra ≤ 0,4 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE4, innen/außen elektropoliert | 1537 |
| Ra max. 0,51 µm (20 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF1, innen mechanisch poliert | SF1 |
| Ra max. 0,64 µm (25 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF2, innen mechanisch poliert | SF2 |
| Ra max. 0,76 µm (30 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF3, innen mechanisch poliert | SF3 |
| Ra max. 0,38 µm (15 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF4, innen/außen elektropoliert | SF4 |
| Ra max. 0,51 µm (20 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF5, innen/außen elektropoliert | SF5 |
| Ra max. 0,64 µm (25 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF6, innen/außen elektropoliert | SF6 |

| 10 Sonderausführung | Code |
|-------------------------|------|
| Ohne | |
| BELGAQUA-Zertifizierung | B |
| Sonderausführung für 3A | M |

| 10 Sonderausführung | Code |
|--|------|
| Sonderausführung für Sauerstoff, maximale Temperatur Medium: 60°C | S |

| 11 CONEXO | Code |
|---|------|
| Ohne | |
| Integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit | C |

Bestellbeispiel

| Bestelloption | Code | Beschreibung |
|--------------------------|------|---|
| 1 Typ | 687 | Membranventil, pneumatisch betätigt, Kunststoffantrieb, Edelstahl-Zwischenstück |
| 2 DN | 25 | DN 25 |
| 3 Gehäuseform | D | Zweiwege-Durchgangskörper |
| 4 Anschlussart | 60 | Stutzen ISO 1127 / DIN EN 10357 Serie C (Ausgabe 2014) / DIN 11866 Reihe B |
| 5 Werkstoff Ventilkörper | 40 | 1.4435 (F316L), Schmiedekörper |
| 6 Membranwerkstoff | 5M | PTFE/EPDM zweiteilig |
| 7 Steuerfunktion | 1 | In Ruhestellung geschlossen (NC) |
| 8 Antriebsausführung | F/N | Antriebsgröße F/N Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung |
| 9 Oberfläche | 1503 | Ra ≤ 0,8 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE3, innen/außen electropoliert |
| 10 Sonderausführung | M | Sonderausführung für 3A |
| 11 CONEXO | | Ohne |

7 Technische Daten

7.1 Medium

Betriebsmedium: Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Membranwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.
Bei Sonderausführung Sauerstoff (Code S): nur gasförmiger Sauerstoff.

Steuermedium: Neutrale Gase

7.2 Temperatur

Medientemperatur:

| MG | Membranwerkstoff | Ventilkörperwerkstoff | Standard | Sonderausführung Sauerstoff |
|-------------------------|--------------------------|---|---------------|-----------------------------|
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (Code 13) | 1.4408, Feinguss (Code 37) 1.4435, Feinguss (Code C3) 1.4435, Schmiedekörper (Code 40, 42) 1.4435, Vollmaterial (Code 41, 43) 1.4539, Schmiedekörper (Code F4) 1.4539, Vollmaterial (Code 44) | -10 – 100 °C | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | FKM (Code 4) | 1.4408, Feinguss (Code 37) 1.4408, PFA-Auskleidung (Code 39) 1.4435, Feinguss (Code C3) 1.4435, Schmiedekörper (Code 40, 42) 1.4539, Schmiedekörper (Code F4) 1.4435, Vollmaterial (Code 41, 43, 44) | -10 – 90 °C | - |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (Code 17) | 1.4408, Feinguss (Code 37) 1.4435, Feinguss (Code C3) 1.4435, Schmiedekörper (Code 40, 42) 1.4435, Vollmaterial (Code 41, 43) 1.4539, Schmiedekörper (Code F4) 1.4539, Vollmaterial (Code 44) | -20 – 100 °C | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (Code 19) | 1.4435, Feinguss (Code C3) 1.4539, Schmiedekörper (Code F4) 1.4539, Vollmaterial (Code 44) | -10 – 100 °C | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (Code 19) | 1.4408, Feinguss (Code 37) 1.4435, Schmiedekörper (Code 40, 42) 1.4435, Vollmaterial (Code 41, 43) | -20 – 130 °C* | 0 – 60 °C |
| 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (Code 19) | 1.4408, PFA-Auskleidung (Code 39) | -20 – 100 °C* | - |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (Code 54) | 1.4435, Feinguss (Code C3) 1.4539, Schmiedekörper (Code F4) 1.4539, Vollmaterial (Code 44) | -10 – 130 °C* | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (Code 54) | 1.4408, Feinguss (Code 37) | -30 – 130 °C* | 0 – 60 °C |
| | | 1.4435, Schmiedekörper (Code 40, 42) 1.4435, Vollmaterial (Code 41, 43) | -30 – 130 °C* | 0 – 60 °C |
| 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (Code 54) | 1.4408, PFA-Auskleidung (Code 39) | -20 – 100 °C* | - |
| 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/PVDF/EPDM (Code 71) | 1.4408, PFA-Auskleidung (Code 39) | -10 – 100 °C | - |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (Code 5M) | 1.4435, Feinguss (Code C3) 1.4539, Schmiedekörper (Code F4) 1.4539, Vollmaterial (Code 44) | -10 – 130 °C* | 0 – 60 °C |

| MG | Membranwerkstoff | Ventilkörperwerkstoff | Standard | Sonderausführung Sauerstoff |
|-------------------------|---------------------|--|---------------|-----------------------------|
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (Code 5M) | 1.4408, Feinguss (Code 37) | -20 – 130 °C* | - |
| | | 1.4435, Schmiedekörper (Code 40, 42) 1.4435, Vollmaterial (Code 41, 43) | -30 – 130 °C* | - |
| 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (Code 5M) | 1.4408, PFA-Auskleidung (Code 39) | -20 – 100 °C* | - |
| 25 | PTFE/EPDM (Code 5Y) | 1.4408, PFA-Auskleidung (Code 39) | -10 – 100 °C | - |

MG = Membrangröße

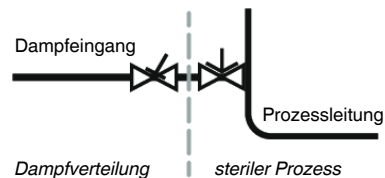
* Die Lebensdauer der Membranen verringert sich bei Temperaturen unter -10 °C und über +100 °C. Die Wartungszyklen sind dementsprechend in kürzeren Zeitintervallen durchzuführen.

| | | |
|----------------------------------|--------------------------|---|
| Sterilisationstemperatur: | EPDM (Code 13) | max. 150 °C, max. 60 min pro Zyklus |
| | FKM (Code 4) | nicht einsetzbar |
| | EPDM (Code 17) | max. 150 °C, max. 180 min pro Zyklus |
| | EPDM (Code 19) | max. 150 °C, max. 180 min pro Zyklus |
| | EPDM (Code 28) | nicht einsetzbar |
| | EPDM (Code 29) | nicht einsetzbar |
| | PTFE/EPDM (Code 54) | max. 150 °C, Dauertemperatur pro Zyklus |
| | PTFE/PVDF/EPDM (Code 71) | nicht einsetzbar |
| | PTFE/EPDM (Code 5M) | max. 150 °C, Dauertemperatur pro Zyklus |
| | PTFE/EPDM (Code 5Y) | max. 150 °C, Dauertemperatur pro Zyklus |

Die Sterilisationstemperatur gilt nur für Wasserdampf (Sattdampf) oder überhitztes Wasser.

Wenn EPDM-Membranen länger mit den oben aufgeführten Sterilisationstemperaturen beaufschlagt werden, verringert sich die Lebensdauer der Membrane. In diesen Fällen sind die Wartungszyklen entsprechend anzupassen.

PTFE-Membranen können auch als Dampfsperre eingesetzt werden, allerdings verringert sich hierdurch die Lebensdauer. Dies gilt auch für PTFE-Membranen, die hohen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind. Die Wartungszyklen sind entsprechend anzugleichen. Für den Einsatz im Bereich Dampferzeugung und -verteilung eignen sich besonders die Sitzventile GEMÜ 555 und 505. Bei Schnittstellen zwischen Dampf und Prozessleitungen hat sich die folgende Ventilanordnung bewährt: Sitzventil zum Absperrn von Dampfleitungen und Membranventil als Schnittstelle zu den Prozessleitungen.



Umgebungstemperatur:

| MG | Membranwerkstoff | Ventilkörperwerkstoff | Standard | Sonderausführung Sauerstoff |
|----------------------------|-----------------------------|---|--------------|--------------------------------|
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (Code 13) | 1.4408, Feinguss (Code 37) 1.4408, PFA-Auskleidung (Code 39) 1.4435, Feinguss (Code C3) 1.4435, Schmiedekörper (Code 40, 42) 1.4539, Schmiedekörper (Code F4) 1.4435, Vollmaterial (Code 41, 43) 1.4539, Vollmaterial (Code 44) | 0 – 60 °C | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | FKM (Code 4) | 1.4408, Feinguss (Code 37) 1.4408, PFA-Auskleidung (Code 39) 1.4435, Feinguss (Code C3) 1.4435, Schmiedekörper (Code 40, 42) 1.4539, Schmiedekörper (Code F4) 1.4435, Vollmaterial (Code 41, 43) 1.4539, Vollmaterial (Code 44) | 0 – 60 °C | - |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (Code 17) | 1.4408, Feinguss (Code 37) 1.4408, PFA-Auskleidung (Code 39) 1.4435, Feinguss (Code C3) 1.4435, Schmiedekörper (Code 40, 42) 1.4539, Schmiedekörper (Code F4) 1.4435, Vollmaterial (Code 41, 43) 1.4539, Vollmaterial (Code 44) | 0 – 60 °C | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (Code 19) | 1.4408, PFA-Auskleidung (Code 39) 1.4435, Feinguss (Code C3) 1.4539, Schmiedekörper (Code F4) | -10 – 60 °C | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (Code 19) | 1.4408, Feinguss (Code 37) 1.4435 Schmiedekörper (Code 40, 42) 1.4435, Vollmaterial (Code 41, 43) 1.4539, Vollmaterial (Code 44) | -10 – 60 °C* | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (Code 28) | 1.4408, Feinguss (Code 37) 1.4435 Schmiedekörper (Code 40, 42) 1.4435, Vollmaterial (Code 41, 43) 1.4539, Vollmaterial (Code 44) | -10 – 60 °C* | - |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (Code 29) | 1.4408, Feinguss (Code 37) 1.4435 Schmiedekörper (Code 40, 42) 1.4435, Vollmaterial (Code 41, 43) 1.4539, Vollmaterial (Code 44) | -10 – 60 °C* | - |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (Code 54) | 1.4408, Feinguss (Code 37) 1.4435, Feinguss (Code C3) 1.4539, Schmiedekörper (Code F4) 1.4435, Vollmaterial (Code 41, 43) 1.4539, Vollmaterial (Code 44) | -10 – 60 °C | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (Code 54) | 1.4408, PFA-Auskleidung (Code 39) 1.4435, Schmiedekörper (Code 40, 42) | -10 – 60 °C* | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/PVDF/EPDM (Code 71) | 1.4408, Feinguss (Code 37) 1.4408, PFA-Auskleidung (Code 39) 1.4435, Feinguss (Code C3) 1.4435, Schmiedekörper (Code 40, 42) 1.4539, Schmiedekörper (Code F4) 1.4435, Vollmaterial (Code 41, 43) | 0 – 60 °C | 0 – 60 °C |

| MG | Membranwerkstoff | Ventilkörperwerkstoff | Standard | Sonderausführung Sauerstoff |
|---------------------|---------------------|--|--------------|-----------------------------|
| 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (Code 5M) | 1.4435, Feinguss (Code C3) 1.4539, Schmiedekörper (Code F4) 1.4435, Vollmaterial (Code 41, 43) 1.4539, Vollmaterial (Code 44) | -10 – 60 °C | 0 – 60 °C |
| 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (Code 5M) | 1.4408, Feinguss (Code 37) 1.4408, PFA-Auskleidung (Code 39) 1.4435, Schmiedekörper (Code 40, 42) | -10 – 60 °C* | 0 – 60 °C |
| 25 | PTFE/EPDM (Code 5Y) | 1.4408, PFA-Auskleidung (Code 39) | -10 – 60 °C | - |

Steuermedientemperatur: 0 – 40 °C

Lagertemperatur: 0 – 40 °C

7.3 Druck

Betriebsdruck:

| MG | DN | Antriebsausführung Code | Steuerfunktion 1 | | Steuerfunktion 2 + 3 | |
|-----|------------|-------------------------|------------------|---------|----------------------|---------|
| | | | Membranwerkstoff | | | |
| | | | EPDM/FKM | PTFE | EPDM/FKM | PTFE |
| 10 | 10, 15, 20 | B/N | 0 - 10 | 0 - 6 | 0 - 6 | 0 - 6 |
| 25 | 15, 20, 25 | F/M, FRM | 0 - 6 | 0 - 6 | - | - |
| | | F/N, FRN | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 10 |
| 40 | 32, 40 | H/M, HRM | 0 - 6 | 0 - 6 | - | - |
| | | H/N, HRN | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 10 |
| 50 | 50, 65 | J/M, JRM | 0 - 6 | 0 - 6 | - | - |
| | | J/N, JRN | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 10 |
| 80 | 65, 80 | 4/N, 4RN | 0 - 8 | 0 - 5 | 0 - 8 | 0 - 6 |
| | | 6A | - | - | - | 0 - 10* |
| | | 6A2 | - | 0 - 10* | - | - |
| 100 | 100 | 5/N, 5RN | 0 - 6 | 0 - 4 | 0 - 6 | 0 - 4 |
| | | 7A | - | - | - | 0 - 10* |
| | | 7A3 | - | 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.

* Bei den PFA-Ventilkörpern Code 17 und Code 39 sind max. 6 bar möglich.

Hochvakuum: 0,05 mbar (absolut)*

* Die Lebensdauer der Membranen verringert sich unter Hochvakuum. Die Wartungszyklen sind dementsprechend in kürzeren Zeitintervallen durchzuführen.

Verfügbar unter folgenden Voraussetzungen:

- Steuerfunktion 1
- Membrancodes 54, 5M, 17 und 19
- Membrangrößen 10-100
- Werkstoffcodes Ventilkörper 40, 42 und F4

Druckstufe: PN 16

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

Steuerdruck:

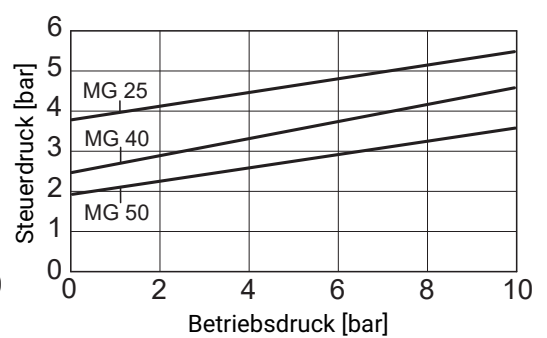
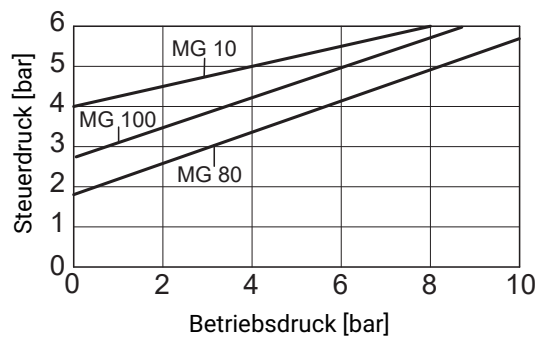
| MG | DN | Antriebsausführung Code | Steuerfunktion 1 | Steuerfunktion 2 | Steuerfunktion 3 |
|-----|------------|-------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 10 | 10, 15, 20 | B/N | 3,5 - 7,0 | max. 6,0 | max. 5,0 |
| 25 | 15, 20, 25 | F/M, FRM | 3,8 - 6,0 | - | - |
| | | F/N, FRN | 5,5 - 7,0 | max. 5,5 | max. 5,5 |
| 40 | 32, 40 | H/M, HRM | 3,8 - 6,0 | - | - |
| | | H/N, HRN | 5,5 - 7,0 | max. 5,5 | max. 5,5 |
| 50 | 50, 65 | J/M, JRM | 3,8 - 6,0 | - | - |
| | | J/N, JRN | 5,5 - 7,0 | max. 5,0 | max. 5,0 |
| 80 | 65, 80 | 4/N, 4RN | 5,5 - 7,0 | max. 5,0 | max. 4,5 |
| | | 6A | - | max. 3,0 | max. 3,0 |
| | | 6A2 | 4,0 - 7,0 | - | - |
| 100 | 100 | 5/N, 5RN | 5,5 - 7,0 | max. 5,0 | max. 4,5 |
| | | 7A | - | max. 3,5 | max. 3,5 |
| | | 7A3 | 4,5 - 7,0 | - | - |

MG = Membrangröße

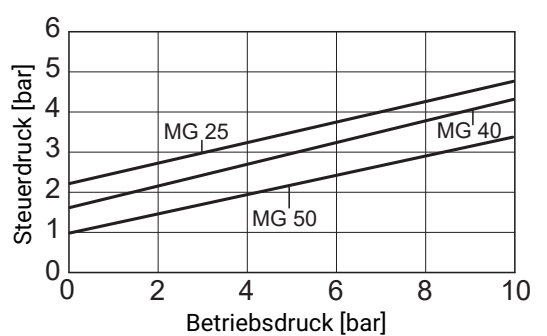
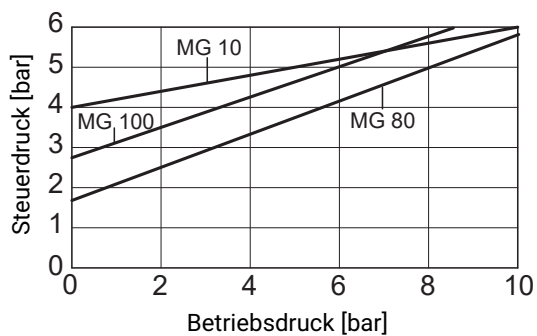
Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

Ausführung GEMÜ 687: Steuerdruck – Betriebsdruck – Diagramm – Steuerfunktion 2 und 3

PTFE-Membrane



Elastomer-Membrane



Der im Diagramm abgebildete Steuerdruck in Abhängigkeit des vorherrschenden Betriebsdrucks dient hier zur Orientierung für einen membranschonenden Betrieb.

Füllvolumen:

| Antriebsausführung (Code) | Steuerfunktion 1 | Steuerfunktion 2 |
|---------------------------|------------------|------------------|
| B/N | 0,03 | 0,02 |
| F/M, FRM | 0,20 | - |
| F/N, FRN | 0,20 | 0,16 |
| H/M, HRM | 0,42 | - |
| H/N, HRN | 0,42 | 0,40 |
| J/M, HRM | 0,79 | - |
| J/N, JRN | 0,79 | 0,69 |
| 4/N, 4RN | 2,30 | 1,87 |
| 5/N, 5RN | 2,30 | 2,00 |

Füllvolumen in dm³

Stf. 3 = Füllvolumen in geöffnetem Zustand siehe Stf. 1, Füllvolumen in geschlossenem Zustand siehe Stf. 2

Kv-Werte:

| MG | DN | Gehäuseform D | | | | | | | | | |
|------------|------------|-------------------|------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|------|
| | | Anschlussart Code | | | | | | | | | |
| | | 0 | 16 | 17 | 18 | 37 | 59 | 60 | 1 | 31 | 32 |
| 10 | 10 | - | 2,4 | 2,4 | 2,4 | - | 2,2 | 3,3 | - | - | - |
| | 12 | - | - | - | - | - | - | - | 3,2 | - | - |
| | 15 | 3,3 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | - | 2,2 | 4,0 | 3,4 | - | - |
| | 20 | - | - | - | - | - | 3,8 | - | - | - | - |
| 25 | 15 | 4,1 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | - | - | 7,4 | 6,5 | 6,5 | 9,0 |
| | 20 | 6,3 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | - | 4,4 | 13,2 | 10,0 | 10,0 | 12,7 |
| | 25 | 13,9 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 12,6 | 12,2 | 16,2 | 14,0 | 14,0 | 14,0 |
| 40 | 32 | 25,3 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 26,2 | - | 30,0 | 26,0 | 26,0 | - |
| | 40 | 29,3 | 30,9 | 30,9 | 30,9 | 30,2 | 29,5 | 32,8 | 33,0 | 33,0 | 26,6 |
| 50 | 50 | 46,5 | 48,4 | 48,4 | 48,4 | 51,7 | 50,6 | 55,2 | 60,0 | 60,0 | 48,1 |
| | 65 | - | - | - | - | 62,2 | 61,8 | - | - | - | - |
| 80 | 65 | - | - | 77,0 | - | 68,5 | 68,5 | 96,0 | - | - | - |
| | 80 | - | - | 111,0 | - | 80,0 | 87,0 | 111,0 | - | - | - |
| 100 | 100 | - | - | 194,0 | - | 173,0 | 188,0 | 214,0 | - | - | - |

MG = Membrangröße

Kv-Werte in m³/h

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar, Δp 1 bar, Ventilkörperwerkstoff Edelstahl und Weichelastomermembrane. Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z. B. andere Membran- oder Körperwerkstoffe) können abweichen. Im Allgemeinen unterliegen alle Membranen den Einflüssen von Druck, Temperatur, Prozess 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.

Kv-Werte:

| MG | DN | Gehäuseform Code F |
|------------|------------|-------------------------|
| | | Anschlussart Code 59 |
| 80 | 65 | 119,0 |
| 80 | 80 | 147,0 |
| 100 | 100 | 244,0 |

MG = Membrangröße, Kv-Werte in m³/h

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar, Δp 1 bar, mit Anschluss Flansch EN 1092 Bau-
länge EN 558 Reihe 1 (bzw. Gewindemuffe DIN ISO 228 für Körperwerkstoff GGG40.3) und Weichelastomer-
membrane. 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 Pro-
zesses und den Drehmomenten mit denen diese angezogen werden. Dadurch können die Kv-Werte über die To-
leranzgrenze der Norm hinaus abweichen.

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

| MG | DN | Gummi- auskleidung | Kunststoff- auskleidung |
|------------|------------|-----------------------|------------------------------|
| | | Werkstoff Code 83 | Werkstoff Code 17, 18, 39 |
| 25 | 15 | 6,0 | 5,0 |
| | 20 | 11,0 | 9,0 |
| | 25 | 15,0 | 13,0 |
| 40 | 32 | 29,0 | 23,0 |
| | 40 | 32,0 | 26,0 |
| 50 | 50 | 53,0 | 47,0 |
| | 65 | 53,0 | 47,0 |
| 80 | 80 | 128,0 | 110,0 |
| 100 | 100 | 180,0 | 177,0 |

MG = Membrangröße, Kv-Werte in m³/h

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar, Δp 1 bar, mit Anschluss Flansch EN 1092 Bau-
länge EN 558 Reihe 1 (bzw. Gewindemuffe DIN ISO 228 für Körperwerkstoff GGG40.3) und Weichelastomer-
membrane. 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 Pro-
zesses und den Drehmomenten mit denen diese angezogen werden. Dadurch können die Kv-Werte über die To-
leranzgrenze der Norm hinaus abweichen.

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

7.4 Produktkonformitäten

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| Maschinenrichtlinie: | 2006/42/EG | |
| Druckgeräterichtlinie: | 2014/68/EU | |
| Lebensmittel: | Verordnung (EG) Nr. 1935/2006 Verordnung (EG) Nr. 10/2011* FDA* USP* Class VI 3A (Sonderausführung Code M) | |
| Trinkwasser: | Belgaqua* | |
| TA-Luft: | Das Produkt erfüllt unter den max. zul. Betriebsbedingungen folgende Anforderungen: - Dichtheit bzw. Einhaltung der spezifischen Leckagerate im Sinne der TA-Luft sowie VDI 2440 und VDI 2290 - Einhaltung der Anforderungen gemäß DIN EN ISO 15848-1, Tabelle C.2, Klasse BH | |
| FMEDA: | Produktbeschreibung: | Membranventil GEMÜ 687 |
| | Gerätetyp: | A |
| | Sicherheitsfunktion: | Durch die Sicherheitsfunktion wird das Membranventil in die Geschlossen-Position (bei Steuerfunktion 1) oder Offen-Position (bei Steuerfunktion 2) gebracht. |
| | HFT (Hardware Failure Tolerance): | 0 |
| | MTTR (Mean time to restoration): | 24 Stunden |
| Explosionsschutz: | ATEX (2014/34/EU) auf Anfrage | |
| Kennzeichnung ATEX: | Die ATEX-Kennzeichnung des Produkts ist abhängig von der jeweiligen Produktkonfiguration. Diese ist der produktspezifischen ATEX-Dokumentation und dem ATEX-Typenschild zu entnehmen. | |

* je nach Ausführung und / oder Betriebsparametern

7.5 Mechanische Daten

Gewicht:

Antrieb

| MG | DN | Antriebsausführung (Code) | Steuerfunktion 1 | Steuerfunktion 2 und 3 |
|-----|------------|---------------------------|------------------|------------------------|
| 10 | 10, 15, 20 | B/N | 0,53 | - |
| 25 | 15, 20, 25 | F/M, F/N, FRM, FRN | 2,2 | 1,7 |
| 40 | 32, 40 | H/M, H/N, HRM, HRN | 4,7 | 3,1 |
| 50 | 50, 65 | J/M, J/N, JRM, JRN | 6,9 | 5,2 |
| 80 | 65, 80 | 4/N, 4RN | 15,0 | - |
| | 65, 80 | 6A | - | - |
| | 65, 80 | 6A2 | 52,0 | - |
| 100 | 100 | 5/N, 5RN | 16,1 | - |
| | 100 | 7A | - | - |
| | 100 | 7A3 | 63,0 | - |

Gewichte in kg
MG = Membrangröße

Gewicht:**Körper**

| MG | DN | Gehäuseform D | | | | |
|------------|------------|--|-------------------|--|-----------|---|
| | | Stutzen | Gewinde- muffe | Gewindes- tutzen, Ke- gelstutzen | Flansch | Clamp |
| | | Anschlussart Code | | | | |
| | | 0, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 55, 59, 60, 63, 64, 65 | 1, 31 | 6, 6K | 8, 38, 39 | 80, 82, 84, 86, 88, 8A, 8E, 8F, 8H, 8P, 8T |
| 10 | 10 | 0,30 | - | 0,33 | - | 0,30 |
| | 12 | - | 0,17 | - | - | - |
| | 15 | 0,30 | 0,26 | 0,35 | - | 0,43 |
| | 20 | - | - | - | - | 0,43 |
| 25 | 15 | 0,62 | 0,32 | 0,71 | 1,50 | 0,75 |
| | 20 | 0,58 | 0,34 | 0,78 | 2,20 | 0,71 |
| | 25 | 0,55 | 0,39 | 0,79 | 2,80 | 0,63 |
| 40 | 32 | 1,45 | 0,88 | 1,66 | 3,40 | 1,62 |
| | 40 | 1,32 | 0,93 | 1,62 | 4,50 | 1,50 |
| 50 | 50 | 2,25 | 1,56 | 2,70 | 6,30 | 2,50 |
| | 65 | 2,20 | - | - | 10,30 | 2,30 |
| 80 | 65 | 8,60 | - | 9,22 | 10,20 | 8,90 |
| | 80 | 8,00 | - | 9,20 | 13,80 | 8,50 |
| 100 | 100 | 24,10 | - | - | 20,80 | 24,80 |

Gewichte in kg
MG = Membrangröße

Einbaulage:

Beliebig

Drehwinkel für eine entleerungsoptimierte Montage beachten.
Siehe separates Dokument „Technische Information Drehwinkel“.

| MG | DN | Gehäuseform F | |
|------------|------------|-------------------|----------------|
| | | Stutzen | Clamp |
| | | Anschlussart Code | |
| | | 59 | 80, 88, 8P, 8T |
| 80 | 65 | 4,25 | 4,55 |
| | 80 | 3,65 | 9,15 |
| 100 | 100 | 8,10 | 8,80 |

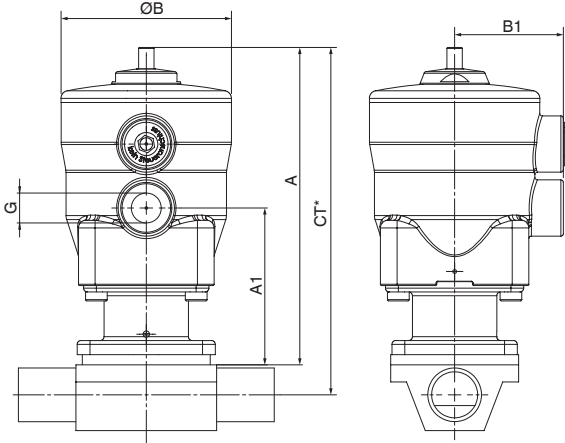
Gewichte in kg
MG = Membrangröße

8 Abmessungen

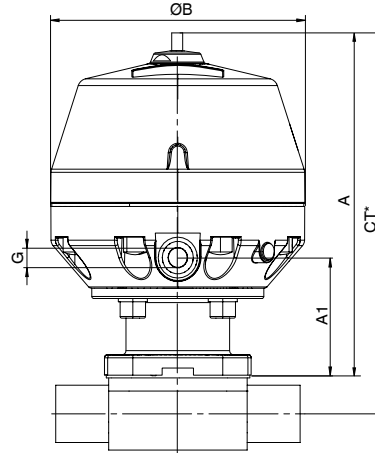
8.1 Antriebsmaße

8.1.1 Antrieb Steuerfunktion 1

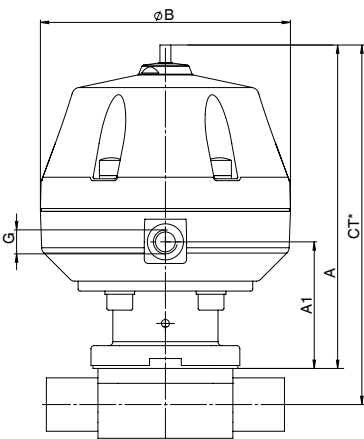
Steuerfunktion 1 - Membrangröße 10
Antriebsgröße B/N



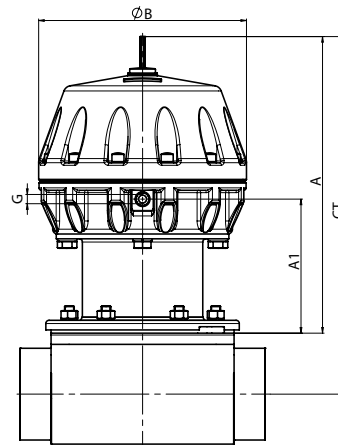
Steuerfunktion 1 - Membrangröße 25 - 50
Antriebsgrößen
F/M, F/N, FRM, FRN, H/M, H/N, HRM, HRN, J/M, J/N, JRM, JRN



Steuerfunktion 1 - Membrangröße 80
Antriebsgrößen
4/N, 4RN, 6A2



Steuerfunktion 1 - Membrangröße 100
Antriebsgrößen
5/N, 5RN, 7A3



| MG | Antriebsgröße | Ø B | A | A1 | B1 | G |
|-----|--------------------|-------|-------|-------|------|-------|
| 10 | B/N | 67,0 | 125,0 | 62,0 | 44,0 | G 1/4 |
| 25 | F/M, F/N, FRM, FRN | 130,0 | 170,0 | 59,0 | - | G 1/4 |
| 40 | H/M, H/N, HRM, HRN | 171,0 | 208,0 | 75,0 | - | G 1/4 |
| 50 | J/M, J/N, JRM, JRN | 211,0 | 244,0 | 90,0 | - | G 1/4 |
| 80 | 4/N, 4RN | 259,0 | 368,0 | 173,0 | - | G 1/4 |
| | 6A2 | 360,0 | 475,0 | 158,0 | - | G 1/4 |
| 100 | 5/N, 5RN | 259,0 | 372,0 | 169,0 | - | G 1/4 |
| | 7A3 | 360,0 | 477,0 | 154,0 | - | G 1/4 |

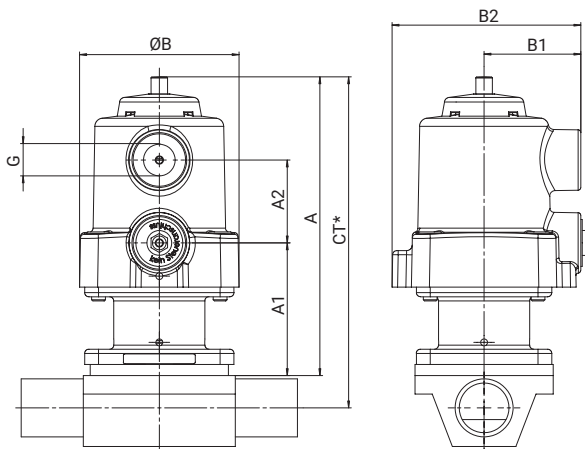
Maße in mm

MG = Membrangröße

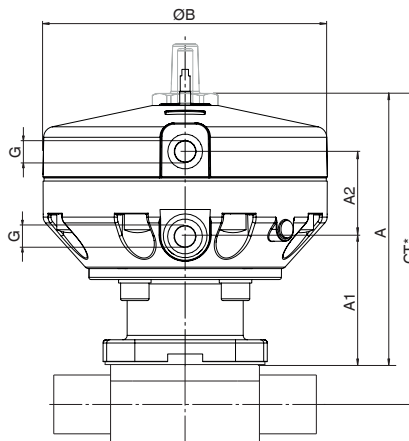
* CT = A + H1 (siehe Körpermaße)

8.1.2 Antrieb Steuerfunktion 2 und 3

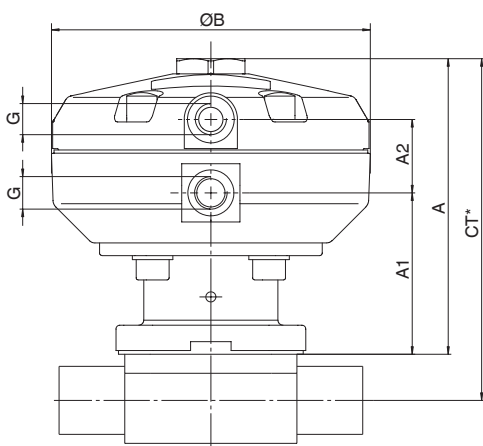
Steuerfunktion 2 + 3 - Membrangröße 10
Antriebsgröße B/N



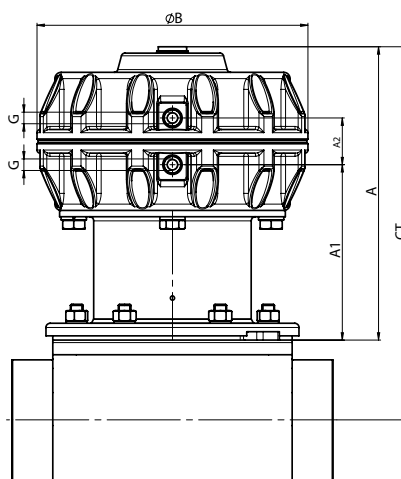
Steuerfunktion 2 + 3 - Membrangröße 25 - 50
Antriebsgrößen F/M, F/N, FRM, FRN, H/M, H/N, HRM, HRN, J/M, J/N, JRM, JRN



Steuerfunktion 2 + 3 - Membrangröße 80
Antriebsgrößen 4/N, 4RN, 6A



Steuerfunktion 2 + 3 - Membrangröße 100
Antriebsgrößen 5/N, 7A

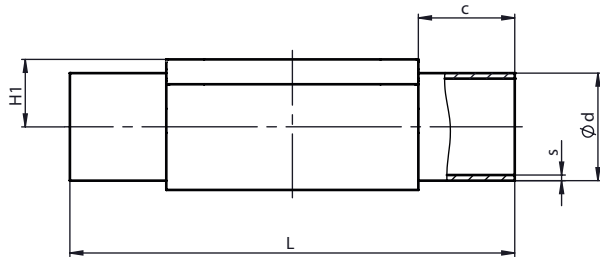


| MG | Antriebsgröße | ø B | A | A1 | A2 | B1 | B2 | G |
|-----|--------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 10 | B/N | 57,0 | 110,0 | 49,0 | 30,0 | 35,0 | 68,0 | G 1/4 |
| 25 | F/M, F/N, FRM, FRN | 130,0 | 147,0 | 59,0 | 39,0 | - | - | G 1/4 |
| 40 | H/M, H/N, HRM, HRN | 171,0 | 173,0 | 75,0 | 42,0 | - | - | G 1/4 |
| 50 | J/M, J/N, JRM, JRN | 211,0 | 206,0 | 90,0 | 47,0 | - | - | G 1/4 |
| 80 | 4/N, 4RN | 258,0 | 282,0 | 170,0 | 45,0 | - | - | G 1/4 |
| | 6A | 360,0 | 323,0 | 158,0 | 110,0 | - | - | G 1/4 |
| 100 | 5/N, 5RN | 258,0 | 278,0 | 165,0 | 45,0 | - | - | G 1/4 |
| | 7A | 360,0 | 319,0 | 154,0 | 110,0 | - | - | G 1/4 |

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

8.2 Körpermaße

8.2.1 Stutzen DIN/EN/ISO (Code 0, 16, 17, 18, 60)



Anschlussart Stutzen DIN/EN/ISO (Code 0, 16, 17, 18, 60)¹⁾, Schmiedematerial (Code 40, 42, F4)²⁾, Gehäuseform D

| MG | DN | NPS | c (min) | Ød | | | | | H1 | L | s | | | | |
|-----|-----|--------|---------|--------------|------|-------|------|-------|------|-------|--------------|-----|-----|-----|-----|
| | | | | Anschlussart | | | | | | | Anschlussart | | | | |
| | | | | 0 | 16 | 17 | 18 | 60 | | | 0 | 16 | 17 | 18 | 60 |
| 10 | 10 | 3/8" | 25,0 | - | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 17,2 | 12,5 | 108,0 | - | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 1,6 |
| | 15 | 1/2" | 25,0 | 18,0 | 18,0 | 19,0 | 20,0 | 21,3 | 12,5 | 108,0 | 1,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 1,6 |
| 25 | 15 | 1/2" | 25,0 | 18,0 | 18,0 | 19,0 | 20,0 | 21,3 | 19,0 | 120,0 | 1,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 1,6 |
| | 20 | 3/4" | 25,0 | 22,0 | 22,0 | 23,0 | 24,0 | 26,9 | 19,0 | 120,0 | 1,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 1,6 |
| 40 | 25 | 1" | 25,0 | 28,0 | 28,0 | 29,0 | 30,0 | 33,7 | 19,0 | 120,0 | 1,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,0 |
| | 32 | 1 1/4" | 25,0 | 34,0 | 34,0 | 35,0 | 36,0 | 42,4 | 26,0 | 153,0 | 1,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,0 |
| 50 | 40 | 1 1/2" | 30,5 | 40,0 | 40,0 | 41,0 | 42,0 | 48,3 | 26,0 | 153,0 | 1,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,0 |
| | 50 | 2" | 30,0 | 52,0 | 52,0 | 53,0 | 54,0 | 60,3 | 32,0 | 173,0 | 1,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,0 |
| 80 | 65 | 2 1/2" | 30,0 | - | - | 70,0 | - | 76,1 | 62,0 | 216,0 | - | - | 2,0 | - | 2,0 |
| | 80 | 3" | 30,0 | - | - | 85,0 | - | 88,9 | 62,0 | 254,0 | - | - | 2,0 | - | 2,3 |
| 100 | 100 | 4" | 30,0 | - | - | 104,0 | - | 114,3 | 76,0 | 305,0 | - | - | 2,0 | - | 2,3 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 0: Stutzen DIN

Code 16: Stutzen DIN EN 10357 Serie B (Ausgabe 2014; ehemals DIN 11850 Reihe 1)

Code 17: Stutzen EN 10357 Serie A / DIN 11866 Reihe A ehemals DIN 11850 Reihe 2

Code 18: Stutzen DIN 11850 Reihe 3

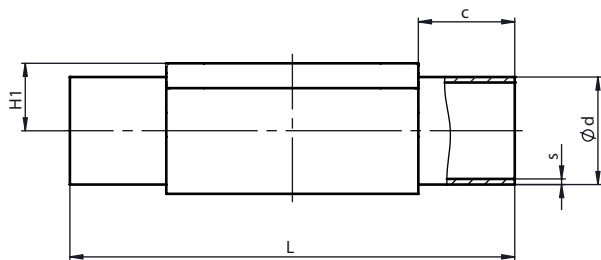
Code 60: Stutzen ISO 1127 / DIN EN 10357 Serie C (Ausgabe 2014) / DIN 11866 Reihe B

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

Code F4: 1.4539 / UNS N08904, Schmiedekörper


Anschlussart Stutzen DIN/EN/ISO (Code 17, 60)¹⁾, Feingussmaterial (Code C3)²⁾, Gehäuseform D

| MG | DN | NPS | c (min) | Ød | | H1 | L | s | |
|----|----|------|---------|--------------|------|------|-------|--------------|-----|
| | | | | Anschlussart | | | | Anschlussart | |
| | | | | 17 | 60 | | | 17 | 60 |
| 10 | 10 | 3/8" | 25,0 | 13,0 | 17,2 | 12,5 | 108,0 | 1,5 | 1,6 |
| | 15 | 1/2" | 25,0 | 19,0 | 21,3 | 12,5 | 108,0 | 1,5 | 1,6 |
| 25 | 15 | 1/2" | 25,0 | 19,0 | 21,3 | 13,0 | 120,0 | 1,5 | 1,6 |
| | 20 | 3/4" | 25,0 | 23,0 | 26,9 | 16,0 | 120,0 | 1,5 | 1,6 |
| | 25 | 1" | 25,0 | 29,0 | 33,7 | 19,0 | 120,0 | 1,5 | 2,0 |
| 40 | 32 | 1¼" | 25,0 | 35,0 | 42,4 | 24,0 | 153,0 | 1,5 | 2,0 |
| | 40 | 1½" | 30,5 | 41,0 | 48,3 | 26,0 | 153,0 | 1,5 | 2,0 |
| 50 | 50 | 2" | 30,0 | 53,0 | 60,3 | 32,0 | 173,0 | 1,5 | 2,0 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) **Anschlussart**

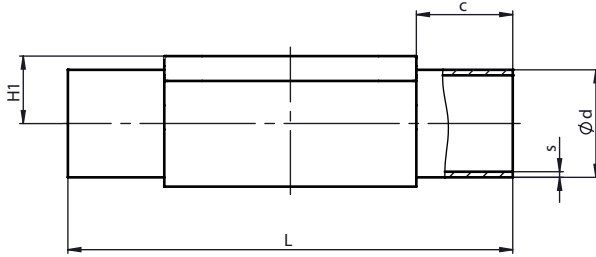
Code 17: Stutzen EN 10357 Serie A / DIN 11866 Reihe A ehemals DIN 11850 Reihe 2

Code 60: Stutzen ISO 1127 / DIN EN 10357 Serie C (Ausgabe 2014) / DIN 11866 Reihe B

2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code C3: 1.4435, Feinguss

8.2.2 Stutzen ASME/BS (Code 55, 59, 63, 64, 65)

Anschlussart Stutzen ASME/BS (Code 55, 59, 63, 64, 65)¹⁾, Schmiedematerial (Code 40, 42, F4)²⁾, Gehäuseform D

| MG | DN | NPS | c (min) | Ød | | | | | H1 | L | s | | | | |
|-----|-----|------|---------|--------------|--------|-------|-------|-------|------|-------|--------------|------|------|------|------|
| | | | | Anschlussart | | | | | | | Anschlussart | | | | |
| | | | | 55 | 59 | 63 | 64 | 65 | | | 55 | 59 | 63 | 64 | 65 |
| 10 | 10 | 3/8" | 25,0 | 9,53 | 9,53 | 17,1 | - | 17,1 | 12,5 | 108,0 | 1,2 | 0,89 | 1,65 | - | 2,31 |
| | 15 | 1/2" | 25,0 | 12,70 | 12,70 | 21,3 | 21,3 | 21,3 | 12,5 | 108,0 | 1,2 | 1,65 | 2,11 | 1,65 | 2,77 |
| | 20 | 3/4" | 25,0 | 19,05 | 19,05 | - | - | - | 12,5 | 108,0 | 1,2 | 1,65 | - | - | - |
| 25 | 15 | 1/2" | 25,0 | - | - | 21,3 | 21,3 | 21,3 | 19,0 | 120,0 | - | - | 2,11 | 1,65 | 2,77 |
| | 20 | 3/4" | 25,0 | 19,05 | 19,05 | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 19,0 | 120,0 | 1,2 | 1,65 | 2,11 | 1,65 | 2,87 |
| | 25 | 1" | 25,0 | - | 25,40 | 33,4 | 33,4 | 33,4 | 19,0 | 120,0 | - | 1,65 | 2,77 | 1,65 | 3,38 |
| 40 | 32 | 1¼" | 25,0 | - | - | 42,2 | 42,2 | 42,2 | 26,0 | 153,0 | - | - | 2,77 | 1,65 | 3,56 |
| | 40 | 1½" | 30,5 | - | 38,10 | 48,3 | 48,3 | 48,3 | 26,0 | 153,0 | - | 1,65 | 2,77 | 1,65 | 3,68 |
| 50 | 50 | 2" | 30,0 | - | 50,80 | 60,3 | 60,3 | 60,3 | 32,0 | 173,0 | - | 1,65 | 2,77 | 1,65 | 3,91 |
| | 65 | 2½" | 30,0 | - | 63,50 | - | - | - | 34,0 | 173,0 | - | 1,65 | - | - | - |
| 80 | 65 | 2½" | 30,0 | - | 63,50 | 73,0 | 73,0 | 73,0 | 62,0 | 216,0 | - | 1,65 | 3,05 | 2,11 | 5,16 |
| | 80 | 3" | 30,0 | - | 76,20 | 88,9 | 88,9 | 88,9 | 62,0 | 254,0 | - | 1,65 | 3,05 | 2,11 | 5,49 |
| 100 | 100 | 4" | 30,0 | - | 101,60 | 114,3 | 114,3 | 114,3 | 76,0 | 305,0 | - | 2,11 | 3,05 | 2,11 | 6,02 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 55: Stutzen BS 4825, Part 1

Code 59: Stutzen ASME BPE / DIN EN 10357 Serie C (ab Ausgabe 2022) / DIN 11866 Reihe C

Code 63: Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s

Code 64: Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s

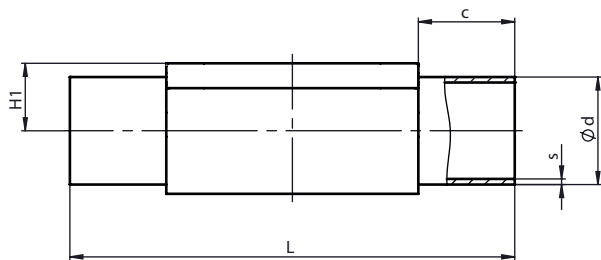
Code 65: Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

Code F4: 1.4539 / UNS N08904, Schmiedekörper


Anschlussart Stutzen ASME/BS (Code 59)¹⁾, Schmiedematerial (Code 40)²⁾, Gehäuseform F

| MG | DN | NPS | c (min) | ød | H1 | L | s |
|------------|------------|------------|---------|--------|------|-------|------|
| 80 | 65 | 2½" | 30,0 | 63,50 | 43 | 216,0 | 1,65 |
| | 80 | 3" | 30,0 | 76,20 | 43 | 254,0 | 1,65 |
| 100 | 100 | 4" | 30,0 | 101,60 | 60,0 | 305,0 | 2,11 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

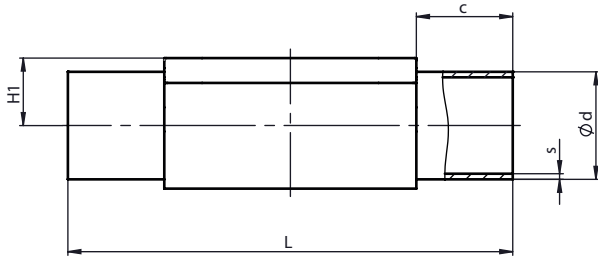
1) **Anschlussart**

Code 59: Stutzen ASME BPE / DIN EN 10357 Serie C (ab Ausgabe 2022) / DIN 11866 Reihe C

2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

8.2.3 Stutzen JIS/SMS (Code 35, 36, 37)

Anschlussart Stutzen JIS/SMS (Code 35, 36, 37)¹⁾, Schmiedematerial (Code 40, 42, F4)²⁾, Gehäuseform D

| MG | DN | NPS | c (min) | ød | | | H1 | L | s | | |
|-----|-----|--------|---------|--------------|-------|-------|------|-------|--------------|------|-----|
| | | | | Anschlussart | | | | | Anschlussart | | |
| | | | | 35 | 36 | 37 | | | 35 | 36 | 37 |
| 10 | 10 | 3/8" | 25,0 | - | 17,3 | - | 12,5 | 108,0 | - | 1,65 | - |
| | 15 | 1/2" | 25,0 | - | 21,7 | - | 12,5 | 108,0 | - | 2,10 | - |
| 25 | 15 | 1/2" | 25,0 | - | 21,7 | - | 19,0 | 120,0 | - | 2,10 | - |
| | 20 | 3/4" | 25,0 | - | 27,2 | - | 19,0 | 120,0 | - | 2,10 | - |
| | 25 | 1" | 25,0 | 25,4 | 34,0 | 25,0 | 19,0 | 120,0 | 1,2 | 2,80 | 1,2 |
| 40 | 32 | 1 1/4" | 25,0 | 31,8 | 42,7 | 33,7 | 26,0 | 153,0 | 1,2 | 2,80 | 1,2 |
| | 40 | 1 1/2" | 30,5 | 38,1 | 48,6 | 38,0 | 26,0 | 153,0 | 1,2 | 2,80 | 1,2 |
| 50 | 50 | 2" | 30,0 | 50,8 | 60,5 | 51,0 | 32,0 | 173,0 | 1,5 | 2,80 | 1,2 |
| | 65 | 2 1/2" | 30,0 | 63,5 | - | 63,5 | 34,0 | 173,0 | 2,0 | - | 1,6 |
| 80 | 65 | 2 1/2" | 30,0 | 63,5 | 76,3 | 63,5 | 62,0 | 216,0 | 2,0 | 3,00 | 1,6 |
| | 80 | 3" | 30,0 | 76,3 | 89,1 | 76,1 | 62,0 | 254,0 | 2,0 | 3,00 | 1,6 |
| 100 | 100 | 4" | 30,0 | 101,6 | 114,3 | 101,6 | 76,0 | 305,0 | 2,0 | 3,00 | 2,0 |

Anschlussart Stutzen SMS (Code 37)¹⁾, Feingussmaterial (Code C3)²⁾, Gehäuseform D

| MG | DN | NPS | c (min) | ød | H1 | L | s |
|----|----|--------|---------|------|------|-------|-----|
| 25 | 25 | 1" | 25,0 | 25,0 | 19,0 | 120,0 | 1,2 |
| 40 | 40 | 1 1/2" | 30,5 | 38,0 | 26,0 | 153,0 | 1,2 |
| 50 | 50 | 2" | 30,0 | 51,0 | 32,0 | 173,0 | 1,2 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 35: Stutzen JIS-G 3447

Code 36: Stutzen JIS-G 3459 Schedule 10s

Code 37: Stutzen SMS 3008

2) Werkstoff Ventilkörper

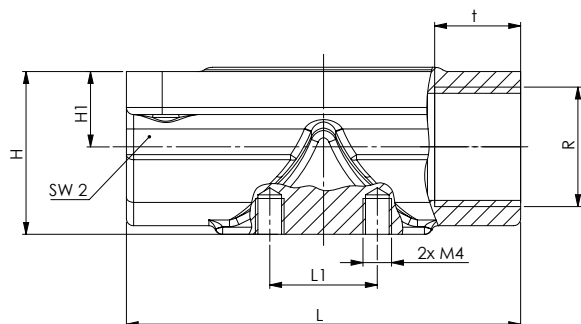
Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

Code C3: 1.4435, Feinguss

Code F4: 1.4539 / UNS N08904, Schmiedekörper

8.2.4 Gewindemuffe DIN (Code 1, 1L)



Anschlussart Gewindemuffe (Code 1)¹⁾, Feingussmaterial (Code 37)²⁾, Gehäuseform D

| MG | DN | NPS | H | H1 | L | n | R | SW 2 | t | N | L1 |
|----|----|------|------|------|------|---|-------|------|------|---|----|
| 10 | 12 | 3/8" | 22,7 | 10,5 | 55,0 | 2 | G3/8 | 28 | 12,0 | 2 | 15 |
| | 15 | 1/2" | 30,0 | 15,0 | 68,0 | 2 | G 1/2 | 27 | 15,0 | - | - |

Anschlussart Gewindemuffe (Code 1L)³⁾, Feingussmaterial (Code 37)²⁾, Gehäuseform D

| MG | DN | NPS | H | H1 | L | n | R | SW 2 | t | N | L1 |
|----|----|------|------|------|------|---|-------|------|------|---|----|
| 10 | 15 | 1/2" | 28,1 | 13,0 | 75,0 | 2 | G 1/2 | 32 | 15,0 | 2 | 15 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Schlüsselstellen

N = Anzahl an Befestigungsbohrungen

1) **Anschlussart**

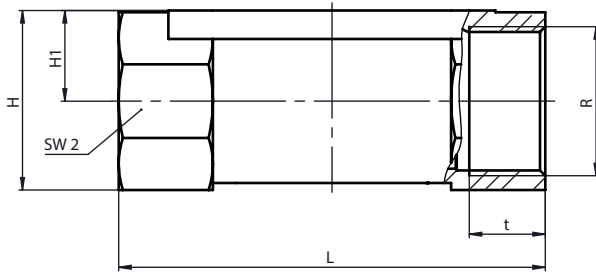
Code 1: Gewindemuffe DIN ISO 228

2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code 37: 1.4408, Feinguss

3) **Anschlussart**

Code 1L: Gewindemuffe DIN ISO 228 Körperlänge (FTF): 75mm

8.2.5 Gewindemuffe NPT (Code 31)**Anschlussart Gewindemuffe NPT (Code 31)¹⁾, Feingussmaterial (Code 37)²⁾, Gehäuseform D**

| MG | DN | NPS | H | H1 | L | n | R | SW 2 | t |
|----|----|--------|------|------|-------|---|-----------|------|------|
| 25 | 15 | 1/2" | 28,3 | 14,8 | 85,0 | 6 | NPT 1/2 | 27 | 14,0 |
| | 20 | 3/4" | 33,3 | 17,3 | 85,0 | 6 | NPT 3/4 | 32 | 14,0 |
| | 25 | 1" | 42,3 | 21,8 | 110,0 | 6 | NPT 1 | 41 | 17,0 |
| 40 | 32 | 1 1/4" | 51,3 | 26,3 | 120,0 | 8 | NPT 1 1/4 | 50 | 17,0 |
| | 40 | 1 1/2" | 56,3 | 28,8 | 140,0 | 8 | NPT 1 1/2 | 55 | 17,0 |
| 50 | 50 | 2" | 71,3 | 36,3 | 165,0 | 8 | NPT 2 | 70 | 18,0 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Schlüsselflächen

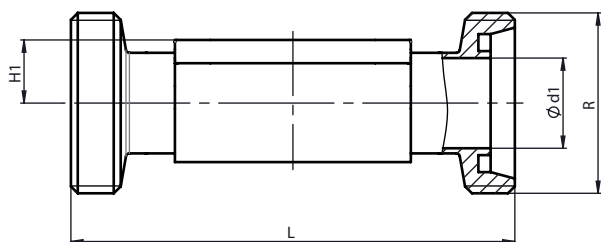
1) Anschlussart

Code 31: NPT Innengewinde

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 37: 1.4408, Feinguss

8.2.6 Gewindestutzen DIN (Code 6)

Anschlussart Gewindestutzen DIN (Code 6)¹⁾, Schmiedematerial (Code 40, 42)²⁾, Gehäuseform D

| MG | DN | NPS | Ød1 | H1 | L | R |
|----|----|------|------|------|-------|--------------|
| 10 | 10 | 3/8" | 10,0 | 12,5 | 118,0 | Rd 28 x 1/8 |
| | 15 | 1/2" | 16,0 | 12,5 | 118,0 | Rd 34 x 1/8 |
| 25 | 15 | 1/2" | 16,0 | 19,0 | 118,0 | Rd 34 x 1/8 |
| | 20 | 3/4" | 20,0 | 19,0 | 118,0 | Rd 44 x 1/6 |
| | 25 | 1" | 26,0 | 19,0 | 128,0 | Rd 52 x 1/6 |
| 40 | 32 | 1¼" | 32,0 | 26,0 | 147,0 | Rd 58 x 1/6 |
| | 40 | 1½" | 38,0 | 26,0 | 160,0 | Rd 65 x 1/6 |
| 50 | 50 | 2" | 50,0 | 32,0 | 191,0 | Rd 78 x 1/6 |
| 80 | 65 | 2½" | 66,0 | 62,0 | 246,0 | Rd 95 x 1/6 |
| | 80 | 3" | 81,0 | 62,0 | 256,0 | Rd 110 x 1/4 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

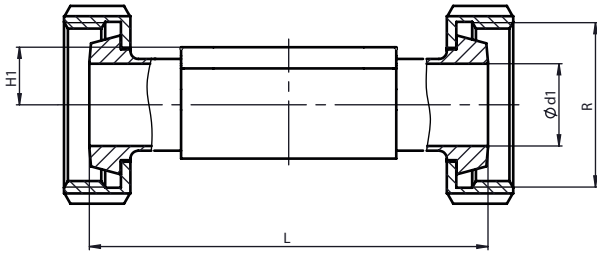
1) Anschlussart

Code 6: Gewindestutzen DIN 11851

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

8.2.7 Kegelstutzen DIN (Code 6K)**Anschlussart Kegelstutzen DIN (Code 6K)¹⁾, Schmiedematerial (Code 40, 42)²⁾, Gehäuseform D**

| MG | DN | NPS | ød1 | H1 | L | R |
|----|----|------|------|------|-------|--------------|
| 10 | 10 | 3/8" | 10,0 | 12,5 | 116,0 | Rd 28 x 1/8 |
| | 15 | 1/2" | 16,0 | 12,5 | 116,0 | Rd 34 x 1/8 |
| 25 | 15 | 1/2" | 16,0 | 19,0 | 116,0 | Rd 34 x 1/8 |
| | 20 | 3/4" | 20,0 | 19,0 | 114,0 | Rd 44 x 1/6 |
| | 25 | 1" | 26,0 | 19,0 | 127,0 | Rd 52 x 1/6 |
| 40 | 32 | 1¼" | 32,0 | 26,0 | 147,0 | Rd 58 x 1/6 |
| | 40 | 1½" | 38,0 | 26,0 | 160,0 | Rd 65 x 1/6 |
| 50 | 50 | 2" | 50,0 | 32,0 | 191,0 | Rd 78 x 1/6 |
| 80 | 65 | 2½" | 66,0 | 62,0 | 246,0 | Rd 95 x 1/6 |
| | 80 | 3" | 81,0 | 62,0 | 256,0 | Rd 110 x 1/4 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

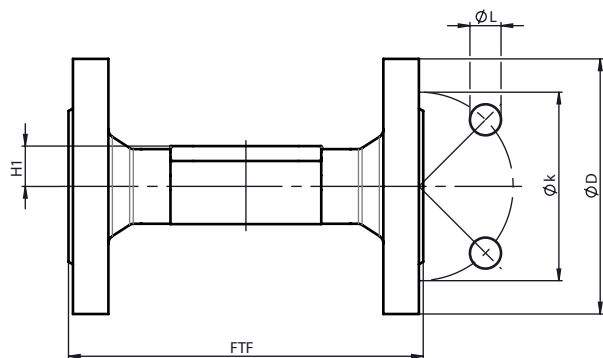
Code 6K: Kegelstutzen und Überwurfmutter DIN 11851

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

8.2.8 Flansch EN (Code 8)



Anschlussart Flansch Baulänge EN 558 (Code 8)¹⁾, Sphärogussmaterial (Code 17, 18, 83), Feingussmaterial (Code 39, C3), Schmiedematerial (Code 40, 42)²⁾, Gehäuseform D

| MG | DN | NPS | øD | øk | øL | n | H1 | | | FTF | | |
|-----|-----|------|-------|-------|------|---|-------------------|------|--------|-------------------|-------|--------|
| | | | | | | | Werkstoff | | | Werkstoff | | |
| | | | | | | | 17, 18, 39, 83 | C3 | 40, 42 | 17, 18, 39, 83 | C3 | 40, 42 |
| 25 | 15 | 1/2" | 95,0 | 65,0 | 14,0 | 4 | 18,0 | 13,0 | 19,0 | 130,0 | 150,0 | 150,0 |
| | 20 | 3/4" | 105,0 | 75,0 | 14,0 | 4 | 20,5 | 16,0 | 19,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 |
| | 25 | 1" | 115,0 | 85,0 | 14,0 | 4 | 23,0 | 19,0 | 19,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 |
| 40 | 32 | 1¼" | 140,0 | 100,0 | 18,0 | 4 | 28,7 | 24,0 | 26,0 | 180,0 | 180,0 | 180,0 |
| | 40 | 1½" | 150,0 | 110,0 | 18,0 | 4 | 33,0 | 26,0 | 26,0 | 200,0 | 200,0 | 200,0 |
| 50 | 50 | 2" | 165,0 | 125,0 | 18,0 | 4 | 39,0 | 32,0 | 32,0 | 230,0 | 230,0 | 230,0 |
| 80 | 65 | 2½" | 185,0 | 145,0 | 18,0 | 4 | - | - | 62,0 | - | - | 290,0 |
| | 80 | 3" | 200,0 | 160,0 | 18,0 | 8 | 59,5 | - | 62,0 | 310,0 | - | 310,0 |
| 100 | 100 | 4" | 220,0 | 180,0 | 18,0 | 8 | 73,0 | - | 76,0 | 350,0 | - | 350,0 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Schrauben

1) Anschlussart

Code 8: Flansch EN 1092, PN 16, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 17: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PFA-Auskleidung

Code 18: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PP-Auskleidung

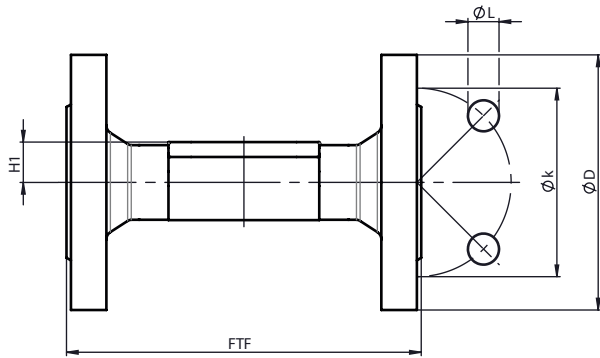
Code 39: 1.4408, PFA-Auskleidung

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

Code 83: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Hartgummi-Auskleidung

Code C3: 1.4435, Feinguss

8.2.9 Flansch JIS (Code 34)**Anschlussart Flansch Baulänge 558 (Code 34)¹⁾, Feingussmaterial (Code 39)²⁾, Gehäuseform D**

| MG | DN | NPS | ϕD | ϕk | ϕL | n | H1 | FTF |
|----|----|------|----------|----------|----------|---|------|-------|
| 25 | 15 | 1/2" | 95,0 | 70,0 | 15,0 | 4 | 18,0 | 130,0 |
| | 20 | 3/4" | 100,0 | 75,0 | 15,0 | 4 | 20,5 | 150,0 |
| | 25 | 1" | 125,0 | 90,0 | 19,0 | 4 | 23,0 | 160,0 |
| 40 | 32 | 1¼" | 135,0 | 100,0 | 19,0 | 4 | 28,7 | 180,0 |
| | 40 | 1½" | 140,0 | 105,0 | 19,0 | 4 | 33,0 | 200,0 |
| 50 | 50 | 2" | 155,0 | 120,0 | 19,0 | 4 | 39,0 | 230,0 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

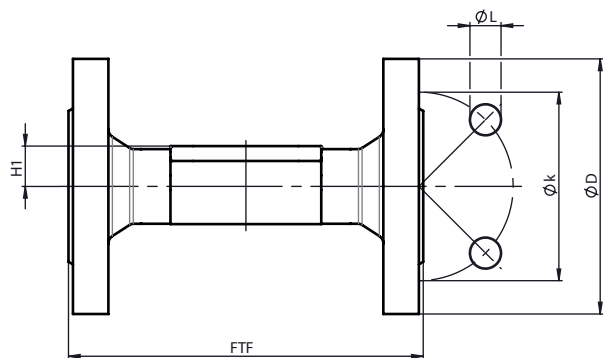
1) Anschlussart

Code 34: Flansch JIS B2220, 10K, RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 39: 1.4408, PFA-Auskleidung

8.2.10 Flansch ANSI Class (Code 38, 39)



Anschlussart Flansch Baulänge MSS SP-88 (Code 38)¹⁾, Sphärogussmaterial (Code 17, 18, 83), Feingussmaterial (Code 39)²⁾, Gehäuseform D

| MG | DN | NPS | øD | øk | øL | n | H1 | FTF | |
|-----|-----|------|-------|-------|------|---|------|------------|-------|
| | | | | | | | | Werkstoff | |
| | | | | | | | | 17, 18, 39 | 83 |
| 25 | 20 | 3/4" | 100,0 | 69,9 | 15,9 | 4 | 20,5 | 146,0 | 146,4 |
| | 25 | 1" | 110,0 | 79,4 | 15,9 | 4 | 23,0 | 146,0 | 146,4 |
| 40 | 40 | 1½" | 125,0 | 98,4 | 15,9 | 4 | 33,0 | 175,0 | 171,4 |
| 50 | 50 | 2" | 150,0 | 120,7 | 19,0 | 4 | 39,0 | 200,0 | 197,4 |
| 80 | 80 | 3" | 190,0 | 152,4 | 19,0 | 4 | 59,5 | 260,0 | 260,4 |
| 100 | 100 | 4" | 230,0 | 190,5 | 19,0 | 8 | 73,0 | 327,0 | 324,4 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Schrauben

1) Anschlussart

Code 38: Flansch ANSI Class 150 RF, Baulänge FTF MSS SP-88, Baulänge nur bei Gehäuseform D

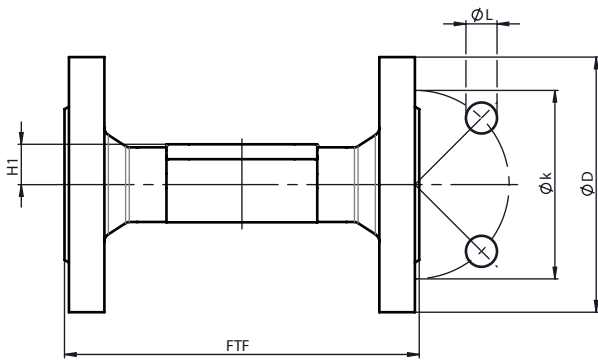
2) Werkstoff Ventilkörper

Code 17: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PFA-Auskleidung

Code 18: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PP-Auskleidung

Code 39: 1.4408, PFA-Auskleidung

Code 83: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Hartgummi-Auskleidung



Anschlussart Flansch Baulänge EN 558 (Code 39)¹⁾, Sphärogussmaterial (Code 17, 18, 83), Feingussmaterial (Code 39, C3), Schmiedematerial (Code 40, 42)²⁾, Gehäuseform D

| MG | DN | NPS | øD | øk | øL | n | H1 | | | FTF | | |
|-----|-----|------|-------|-------|------|---|-------------------|------|--------|-------------------|-------|--------|
| | | | | | | | Werkstoff | | | Werkstoff | | |
| | | | | | | | 17, 18, 39, 83 | C3 | 40, 42 | 17, 18, 39, 83 | C3 | 40, 42 |
| 25 | 15 | 1/2" | 90,0 | 60,3 | 15,9 | 4 | - | 13,0 | 19,0 | 130,0 | 150,0 | 150,0 |
| | 20 | 3/4" | 100,0 | 69,9 | 15,9 | 4 | 20,5 | 16,0 | 19,0 | 150,0 | 150,0 | 150,0 |
| | 25 | 1" | 110,0 | 79,4 | 15,9 | 4 | 23,0 | 19,0 | 19,0 | 160,0 | 160,0 | 160,0 |
| 40 | 32 | 1¼" | 115,0 | 88,9 | 15,9 | 4 | 28,7 | 24,0 | 26,0 | 180,0 | 180,0 | 180,0 |
| | 40 | 1½" | 125,0 | 98,4 | 15,9 | 4 | 33,0 | 26,0 | 26,0 | 200,0 | 200,0 | 200,0 |
| 50 | 50 | 2" | 150,0 | 120,7 | 19,0 | 4 | 39,0 | 32,0 | 32,0 | 230,0 | 230,0 | 230,0 |
| | 65 | 2½" | 180,0 | 139,7 | 19,0 | 4 | - | - | - | - | - | 290,0 |
| 80 | 65 | 2½" | 180,0 | 139,7 | 19,0 | 4 | - | - | 62,0 | - | - | 290,0 |
| | 80 | 3" | 190,0 | 152,4 | 19,0 | 4 | 59,5 | - | 62,0 | 310,0 | - | 310,0 |
| 100 | 100 | 4" | 230,0 | 190,5 | 19,0 | 8 | 73,0 | - | 76,0 | 350,0 | - | 350,0 |

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 17: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PFA-Auskleidung

Code 18: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PP-Auskleidung

Code 39: 1.4408, PFA-Auskleidung

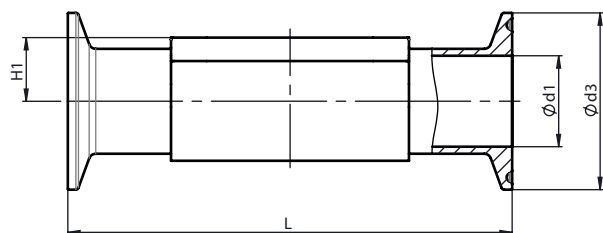
Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

Code 83: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Hartgummi-Auskleidung

Code C3: 1.4435, Feinguss

8.2.11 Clamp (Code 80, 82, 84, 86, 88, 8A, 8E, 8F, 8H, 8P, 8T)



Anschlussart Clamp DIN/ASME (Code 80, 88, 8P, 8T)¹⁾, Schmiedematerial (Code 40, 42, F4)²⁾, Gehäuseform D

| MG | DN | NPS | ød1 | | ød3 | | H1 | L | |
|-----|-----|------|--------------|--------|--------------|--------|------|--------------|--------|
| | | | Anschlussart | | Anschlussart | | | Anschlussart | |
| | | | 80, 8P | 88, 8T | 80, 8P | 88, 8T | | 80, 8P | 88, 8T |
| 10 | 15 | 1/2" | 9,4 | 9,4 | 25,0 | 25,0 | 12,5 | 88,9 | 108,0 |
| | 20 | 3/4" | 15,7 | 15,7 | 25,0 | 25,0 | 12,5 | 101,6 | 117,0 |
| 25 | 20 | 3/4" | 15,7 | 15,7 | 25,0 | 25,0 | 19,0 | 101,6 | 117,0 |
| | 25 | 1" | 22,1 | 22,10 | 50,5 | 50,5 | 19,0 | 114,3 | 127,0 |
| 40 | 40 | 1½" | 34,80 | 34,80 | 50,5 | 50,5 | 26,0 | 139,7 | 159,0 |
| 50 | 50 | 2" | 47,5 | 47,5 | 64,0 | 64,0 | 32,0 | 158,8 | 190,0 |
| | 65 | 2½" | 60,2 | 60,2 | 77,5 | 77,5 | 34,0 | 193,8 | 216,0 |
| 80 | 65 | 2½" | 60,2 | 60,2 | 77,5 | 77,5 | 62,0 | 193,8 | 216,0 |
| | 80 | 3" | 72,90 | 72,90 | 91,0 | 91,0 | 62,0 | 222,3 | 254,0 |
| 100 | 100 | 4" | 97,38 | 97,38 | 119,0 | 119,0 | 76,0 | 292,1 | 305,0 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 80: Clamp ASME BPE, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F

Code 88: Clamp ASME BPE, für Rohr ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F

Code 8P: Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F

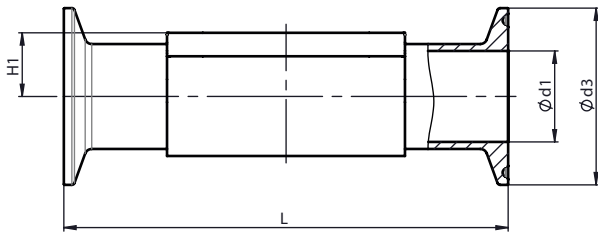
Code 8T: Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

Code F4: 1.4539 / UNS N08904, Schmiedekörper


Anschlussart Clamp DIN/ASME (Code 80, 88, 8P, 8T)¹⁾, Schmiedematerial (Code 40)²⁾, Gehäuseform F

| MG | DN | NPS | Ød1 | | Ød3 | | H1 | L | |
|-----|-----|-----|--------------|--------|--------------|--------|------|--------------|--------|
| | | | Anschlussart | | Anschlussart | | | Anschlussart | |
| | | | 80, 8P | 88, 8T | 80, 8P | 88, 8T | | 80, 8P | 88, 8T |
| 80 | 65 | 2½" | 60,2 | 60,2 | 77,5 | 77,5 | 43,0 | 193,8 | 216,0 |
| | 80 | 3" | 72,90 | 72,90 | 91,0 | 91,0 | 43,0 | 222,3 | 254,0 |
| 100 | 100 | 4" | 97,38 | 97,38 | 119,0 | 119,0 | 60,0 | 292,1 | 305,0 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) **Anschlussart**

Code 80: Clamp ASME BPE, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F

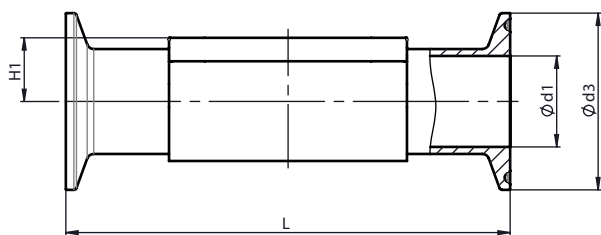
Code 88: Clamp ASME BPE, für Rohr ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F

Code 8P: Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F

Code 8T: Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F

2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Anschlussart Clamp DIN/ISO (Code 82, 86, 8A, 8E)¹⁾, Schmiedematerial (Code 40, 42, F4)²⁾, Gehäuseform D

| MG | DN | NPS | Ød1 | | | | Ød3 | | | | H1 | L | | | |
|-----|-----|--------|--------------|-------|-------|------|--------------|-------|-------|-------|------|--------------|-------|-------|-------|
| | | | Anschlussart | | | | Anschlussart | | | | | Anschlussart | | | |
| | | | 82 | 86 | 8A | 8E | 82 | 86 | 8A | 8E | | 82 | 86 | 8A | 8E |
| 10 | 10 | 3/8" | 14,0 | 10,0 | 10,0 | - | 25,0 | 34,0 | 34,0 | - | 12,5 | 108,0 | 151,0 | 108,0 | - |
| | 15 | 1/2" | 18,1 | 16,0 | 16,0 | - | 50,5 | 34,0 | 34,0 | - | 12,5 | 108,0 | 151,0 | 108,0 | - |
| 25 | 15 | 1/2" | 18,1 | 16,0 | 16,0 | - | 50,5 | 34,0 | 34,0 | - | 19,0 | 108,0 | 165,0 | 108,0 | - |
| | 20 | 3/4" | 23,7 | 20,0 | 20,0 | - | 50,5 | 34,0 | 34,0 | - | 19,0 | 117,0 | 165,0 | 117,0 | - |
| | 25 | 1" | 29,7 | 26,0 | 26,0 | 22,6 | 50,5 | 50,5 | 50,5 | 50,5 | 19,0 | 127,0 | 165,0 | 127,0 | 127,0 |
| 40 | 32 | 1 1/4" | 38,4 | 32,0 | 32,0 | 31,3 | 64,0 | 50,5 | 50,5 | 50,5 | 26,0 | 146,0 | 198,0 | 146,0 | 146,0 |
| | 40 | 1 1/2" | 44,3 | 38,0 | 38,0 | 35,6 | 64,0 | 50,5 | 50,5 | 50,5 | 26,0 | 159,0 | 198,0 | 159,0 | 159,0 |
| 50 | 50 | 2" | 56,3 | 50,0 | 50,0 | 48,6 | 77,5 | 64,0 | 64,0 | 64,0 | 32,0 | 190,0 | 218,0 | 190,0 | 190,0 |
| | 65 | 2 1/2" | - | - | - | 60,3 | - | - | - | 77,5 | 34,0 | - | - | - | 216,0 |
| 80 | 65 | 2 1/2" | 72,1 | 66,0 | 66,0 | 60,3 | 91,0 | 91,0 | 91,0 | 77,5 | 62,0 | 216,0 | 250,0 | 216,0 | 216,0 |
| | 80 | 3" | 84,3 | 81,0 | 81,0 | 72,9 | 106,0 | 106,0 | 106,0 | 91,0 | 62,0 | 254,0 | 299,0 | 254,0 | 254,0 |
| 100 | 100 | 4" | 109,7 | 100,0 | 100,0 | 97,6 | 130,0 | 119,0 | 119,0 | 119,0 | 76,0 | 305,0 | 365,0 | 305,0 | 305,0 |

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 82: Clamp DIN 32676 Reihe B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D

Code 86: Clamp DIN 32676 Reihe A

Code 8A: Clamp DIN 32676 Reihe A, Baulänge FTF nach EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D

Code 8E: Clamp ISO 2852 für Rohr ISO 2037, Clamp SMS 3017 für Rohr SMS 3008 Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D

2) Werkstoff Ventilkörper

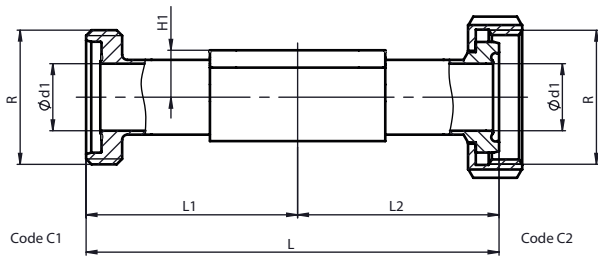
Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, $\Delta Fe < 0,5 \%$

Code F4: 1.4539 / UNS N08904, Schmiedekörper

8.3 Aseptikanschlüsse

8.3.1 Aseptik-Verschraubung DIN



Aseptik-Verschraubung DIN, Reihe A (Code C1, C2)¹⁾, Schmiedekörper (Code 40, 42, F4), Vollmaterial (Code 44, A1, A3), Gehäuseform D

| MG | DN | H1 | Ød1 | Gewinde | Anschlussart (Code) | | | |
|-----|-----|------|-------|--------------|---------------------|-------|--------|-------|
| | | | | | C1 | | C2 | |
| | | | | | R | L | L1, L2 | L |
| 8 | 10 | 8,5 | 10,0 | RD 28 x 1/8 | 88,0 | 44,0 | 84,0 | 42,0 |
| 10 | 10 | 12,5 | 10,0 | RD 28 x 1/8 | 120,0 | 60,0 | 116,0 | 58,0 |
| | 15 | 12,5 | 16,0 | RD 34 x 1/8 | 120,0 | 60,0 | 116,0 | 58,0 |
| 25 | 15 | 19,0 | 16,0 | RD 34 x 1/8 | 120,0 | 60,0 | 116,0 | 58,0 |
| | 20 | 19,0 | 20,0 | RD 44 x 1/6 | 144,0 | 72,0 | 138,0 | 69,0 |
| | 25 | 19,0 | 26,0 | RD 52 x 1/6 | 164,0 | 82,0 | 156,0 | 78,0 |
| 40 | 32 | 26,0 | 32,0 | RD 58 x 1/6 | 192,0 | 96,0 | 182,0 | 91,0 |
| | 40 | 26,0 | 38,0 | RD 65 x 1/6 | 214,0 | 107,0 | 204,0 | 102,0 |
| 50 | 50 | 32,0 | 50,0 | RD 78 x 1/6 | 244,0 | 122,0 | 242,0 | 121,0 |
| 80 | 65 | 62,0 | 66,0 | RD 95 x 1/6 | 314,0 | 157,0 | 310,0 | 155,0 |
| | 80 | 62,0 | 81,0 | RD 110 x 1/4 | 342,0 | 171,0 | 334,0 | 167,0 |
| 100 | 100 | 76,0 | 100,0 | RD 130 x 1/4 | 398,0 | 199,0 | 390,0 | 195,0 |

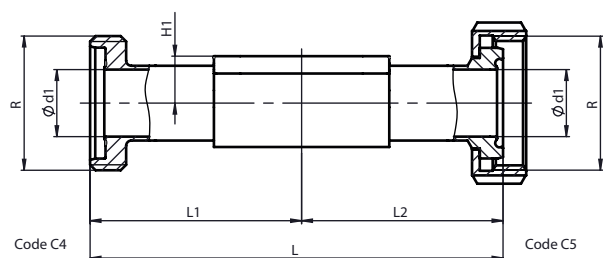
MG = Membrangröße

Maße in mm

1) Anschlussart

Code C1: Aseptik-Gewindestutzen DIN 11864-GS, für Rohr DIN 11866 Reihe A und EN 10357 Serie A

Code C2: Aseptik-Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter DIN 11864-BS, für Rohr DIN 11866 Reihe A und EN 10357 Serie A



Aseptik-Verschraubung DIN, Reihe B (Code C4, C5)¹⁾, Schmiedekörper (Code 40, 42, F4), Vollmaterial (Code 44, A1, A3), Gehäuseform D

| MG | DN | H1 | Ød1 | Gewinde | Anschlussart (Code) | | | |
|----|----|------|------|--------------|---------------------|-------|--------|-------|
| | | | | | C4 | | C5 | |
| | | | | | R | L | L1, L2 | L |
| 8 | 8 | 8,5 | 10,3 | RD 28 x 1/8 | 88,0 | 44,0 | 84,0 | 42,0 |
| 10 | 10 | 12,5 | 14,0 | RD 34 x 1/8 | 120,0 | 60,0 | 116,0 | 58,0 |
| | 15 | 12,5 | 18,1 | RD 44 x 1/6 | 120,0 | 60,0 | 116,0 | 58,0 |
| 25 | 15 | 19,0 | 18,1 | RD 44 x 1/6 | 120,0 | 60,0 | 116,0 | 58,0 |
| | 20 | 19,0 | 23,7 | RD 52 x 1/6 | 144,0 | 72,0 | 138,0 | 69,0 |
| | 25 | 19,0 | 29,7 | RD 58 x 1/6 | 164,0 | 82,0 | 156,0 | 78,0 |
| 40 | 32 | 26,0 | 38,4 | RD 65 x 1/6 | 192,0 | 96,0 | 182,0 | 91,0 |
| | 40 | 26,0 | 44,3 | RD 78 x 1/6 | 214,0 | 107,0 | 204,0 | 102,0 |
| 50 | 50 | 32,0 | 56,3 | RD 95 x 1/6 | 244,0 | 122,0 | 242,0 | 121,0 |
| 80 | 65 | 62,0 | 72,1 | RD 110 x 1/4 | 314,0 | 157,0 | 310,0 | 155,0 |
| | 80 | 62,0 | 84,3 | RD 130 x 1/4 | 342,0 | 171,0 | 334,0 | 167,0 |

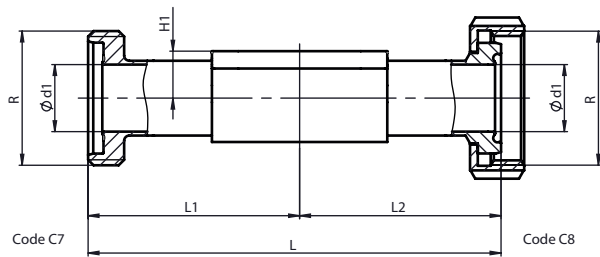
MG = Membrangröße

Maße in mm

1) **Anschlussart**

Code C4: Aseptik-Gewindestutzen DIN 11864-GS, für Rohr DIN 11866 Reihe B und EN ISO 1127

Code C5: Aseptik-Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter DIN 11864-BS, für Rohr DIN 11866 Reihe B und EN ISO 1127



Aseptik-Verschraubung DIN, Reihe C (Code C7, C8)¹⁾, Schmiedekörper (Code 40, 42, F4), Vollmaterial (Code 44, A1, A3), Gehäuseform D

| MG | DN | H1 | Ød1 | Gewinde | Anschlussart (Code) | | | |
|------------|------------|------|-------|--------------|---------------------|-------|--------|-------|
| | | | | | C7 | | C8 | |
| | | | | | R | L | L1, L2 | L |
| 8 | 15 | 8,5 | 9,4 | RD 28 x 1/8 | 88,0 | 44,0 | 84,0 | 42,0 |
| 10 | 15 | 12,5 | 9,4 | RD 28 x 1/8 | 120,0 | 60,0 | 116,0 | 58,0 |
| | 20 | 12,5 | 15,75 | RD 34 x 1/8 | 144,0 | 72,0 | 138,0 | 69,0 |
| 25 | 15 | 19,0 | 9,4 | RD 28 x 1/8 | 120,0 | 60,0 | 116,0 | 60,0 |
| | 20 | 19,0 | 15,75 | RD 34 x 1/8 | 144,0 | 72,0 | 138,0 | 69,0 |
| | 25 | 19,0 | 22,1 | RD 52 x 1/6 | 164,0 | 82,0 | 156,0 | 78,0 |
| 40 | 40 | 26,0 | 34,8 | RD 65 x 1/6 | 214,0 | 107,0 | 204,0 | 102,0 |
| 50 | 50 | 32,0 | 47,5 | RD 78 x 1/6 | 244,0 | 122,0 | 242,0 | 121,0 |
| | 65 | 32,0 | 60,2 | RD 95 x 1/6 | 314,0 | 157,0 | 310,0 | 155,0 |
| 80 | 65 | 62,0 | 60,2 | RD 95 x 1/6 | 314,0 | 157,0 | 310,0 | 155,0 |
| | 80 | 62,0 | 72,9 | RD 110 x 1/4 | 342,0 | 171,0 | 334,0 | 167,0 |
| 100 | 100 | 76,0 | 97,38 | RD 130 x 1/4 | 398,0 | 199,0 | 390,0 | 195,0 |

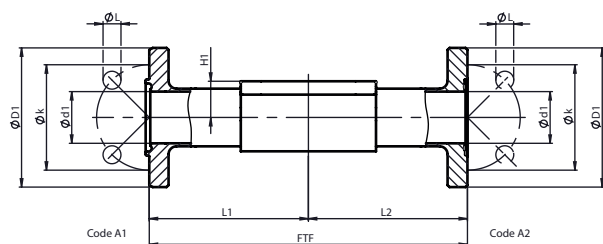
MG = Membrangröße
Maße in mm

1) **Anschlussart**

Code C7: Aseptik-Gewindestutzen DIN 11864-GS, für Rohr DIN 11866 Reihe C und ASME BPE

Code C8: Aseptik-Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter DIN 11864-BS, für Rohr DIN 11866 Reihe C und ASME BPE

8.3.2 Aseptik-Flansch DIN



Aseptik-Flansch DIN, Reihe A (Code A1, A2)¹⁾, Schmiedekörper (Code 40, 42, F4), Vollmaterial (Code 44, A1, A3), Gehäuseform D

| MG | DN | H1 | $\varnothing d_1$ | $\varnothing D_1$ | $\varnothing k$ | $\varnothing L$ | Anschlussart (Code) | | | |
|-----|-----|------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------|-------|--------|
| | | | | | | | A1 | | A2 | |
| | | | | | | | FTF | L1, L2 | FTF | L1, L2 |
| 8 | 10 | 8,5 | 10,0 | 54,0 | 37,0 | 4 x 9 | 100,0 | 50,0 | 100,0 | 50,0 |
| 10 | 10 | 12,5 | 10,0 | 54,0 | 37,0 | 4 x 9 | 130,0 | 65,0 | 130,0 | 65,0 |
| | 15 | 12,5 | 16,0 | 59,0 | 42,0 | 4 x 9 | 130,0 | 65,0 | 130,0 | 65,0 |
| 25 | 15 | 19,0 | 16,0 | 59,0 | 42,0 | 4 x 9 | 130,0 | 65,0 | 130,0 | 65,0 |
| | 20 | 19,0 | 20,0 | 64,0 | 47,0 | 4 x 9 | 150,0 | 75,0 | 150,0 | 75,0 |
| | 25 | 19,0 | 26,0 | 70,0 | 53,0 | 4 x 9 | 160,0 | 80,0 | 160,0 | 80,0 |
| 40 | 32 | 26,0 | 32,0 | 76,0 | 59,0 | 4 x 9 | 180,0 | 90,0 | 180,0 | 90,0 |
| | 40 | 26,0 | 38,0 | 82,0 | 65,0 | 4 x 9 | 200,0 | 100,0 | 200,0 | 100,0 |
| 50 | 50 | 32,0 | 50,0 | 94,0 | 77,0 | 4 x 9 | 230,0 | 115,0 | 230,0 | 115,0 |
| 80 | 65 | 62,0 | 66,0 | 113,0 | 95,0 | 8 x 9 | 290,0 | 145,0 | 290,0 | 145,0 |
| | 80 | 62,0 | 81,0 | 133,0 | 112,0 | 8 x 11 | 310,0 | 155,0 | 310,0 | 155,0 |
| 100 | 100 | 76,0 | 100,0 | 159,0 | 137,0 | 8 x 11 | 350,0 | 175,0 | 350,0 | 175,0 |

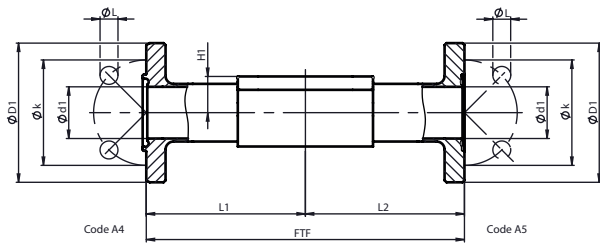
MG = Membrangröße

Maße in mm

1) Anschlussart

Code A1: Aseptik-Nutflansch DIN 11864-NF, für Rohr DIN 11866 Reihe A und EN 10357 Serie A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D

Code A2: Aseptik-Bundflansch DIN 11864-BF, für Rohr DIN 11866 Reihe A und EN 10357 Serie A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D



Aseptik-Flansch DIN, Reihe B (Code A4, A5)¹⁾, Schmiedekörper (Code 40, 42, F4), Vollmaterial (Code 44, A1, A3), Gehäuseform D

| MG | DN | H1 | $\phi d1$ | $\phi D1$ | ϕk | ϕL | Anschlussart (Code) | | | |
|------------|------------|------|-----------|-----------|----------|----------|---------------------|--------|-------|--------|
| | | | | | | | A4 | | A5 | |
| | | | | | | | FTF | L1, L2 | FTF | L1, L2 |
| 8 | 8 | 8,5 | 10,3 | 54,0 | 37,0 | 4 x 9,0 | 100,0 | 50,0 | 100,0 | 50,0 |
| 10 | 10 | 12,5 | 14,0 | 59,0 | 42,0 | 4 x 9,0 | 130,0 | 65,0 | 130,0 | 65,0 |
| | 15 | 12,5 | 18,1 | 62,0 | 45,0 | 4 x 9,0 | 130,0 | 65,0 | 130,0 | 65,0 |
| 25 | 15 | 19,0 | 18,1 | 62,0 | 45,0 | 4 x 9,0 | 130,0 | 65,0 | 130,0 | 65,0 |
| | 20 | 19,0 | 23,7 | 69,0 | 52,0 | 4 x 9,0 | 150,0 | 75,0 | 150,0 | 75,0 |
| | 25 | 19,0 | 29,7 | 74,0 | 57,0 | 4 x 9,0 | 160,0 | 80,0 | 160,0 | 80,0 |
| 40 | 32 | 26,0 | 38,4 | 82,0 | 65,0 | 4 x 9,0 | 180,0 | 90,0 | 180,0 | 90,0 |
| | 40 | 26,0 | 44,3 | 88,0 | 71,0 | 4 x 9,0 | 200,0 | 100,0 | 200,0 | 100,0 |
| 50 | 50 | 32,0 | 56,3 | 103,0 | 85,0 | 4 x 9,0 | 230,0 | 115,0 | 230,0 | 115,0 |
| 80 | 65 | 62,0 | 72,1 | 125,0 | 104,0 | 8 X 11,0 | 290,0 | 145,0 | 290,0 | 145,0 |
| | 80 | 62,0 | 84,3 | 137,0 | 116,0 | 8 X 11,0 | 310,0 | 155,0 | 310,0 | 155,0 |
| 100 | 100 | 76,0 | 109,7 | 168,0 | 146,0 | 8 X 11,0 | 350,0 | 175,0 | 350,0 | 175,0 |

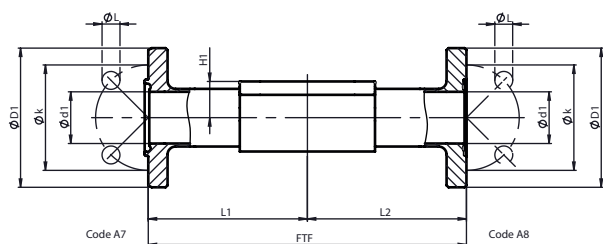
MG = Membrangröße

Maße in mm

1) **Anschlussart**

Code A4: Aseptik-Nutflansch DIN 11864-NF, für Rohr DIN 11866 Reihe B und EN ISO 1127, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D

Code A5: Aseptik-Bundflansch DIN 11864-BF, für Rohr DIN 11866 Reihe B und EN ISO 1127 Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D



Aseptik-Flansch DIN, Reihe C (Code A7, A8)¹⁾, Schmiedekörper (Code 40, 42, F4), Vollmaterial (Code 44, A1, A3), Gehäuseform D

| MG | DN | H1 | Ød1 | ØD1 | Øk | ØL | Anschlussart (Code) | | | |
|------------|------------|------|-------|-------|-------|----------|---------------------|--------|-------|--------|
| | | | | | | | A7 | | A8 | |
| | | | | | | | FTF | L1, L2 | FTF | L1, L2 |
| 8 | 15 | 8,5 | 9,40 | 54,0 | 37,0 | 4 x 9,0 | 100,0 | 50,0 | 100,0 | 50,0 |
| 10 | 15 | 12,5 | 9,40 | 54,0 | 37,0 | 4 x 9,0 | 130,0 | 65,0 | 130,0 | 65,0 |
| | 20 | 12,5 | 15,75 | 59,0 | 42,0 | 4 x 9,0 | 150,0 | 75,0 | 150,0 | 75,0 |
| 25 | 15 | 19,0 | 9,40 | 54,0 | 37,0 | 4 x 9,0 | 130,0 | 65,0 | 130,0 | 65,0 |
| | 20 | 19,0 | 15,75 | 59,0 | 42,0 | 4 x 9,0 | 150,0 | 75,0 | 150,0 | 75,0 |
| | 25 | 19,0 | 22,10 | 66,0 | 49,0 | 4 x 9,0 | 160,0 | 80,0 | 160,0 | 80,0 |
| 40 | 40 | 26,0 | 34,80 | 79,0 | 62,0 | 4 x 9,0 | 200,0 | 100,0 | 200,0 | 100,0 |
| 50 | 50 | 32,0 | 47,50 | 92,0 | 75,0 | 4 x 9,0 | 230,0 | 115,0 | 230,0 | 115,0 |
| | 65 | 32,0 | 60,20 | 107,0 | 89,0 | 8 x 9,0 | 290,0 | 145,0 | 290,0 | 145,0 |
| 80 | 65 | 62,0 | 60,20 | 107,0 | 89,0 | 8 x 9,0 | 290,0 | 145,0 | 290,0 | 145,0 |
| | 80 | 62,0 | 72,90 | 125,0 | 104,0 | 8 x 11,0 | 310,0 | 155,0 | 310,0 | 155,0 |
| 100 | 100 | 76,0 | 97,38 | 157,0 | 135,0 | 8 x 11,0 | 350,0 | 175,0 | 350,0 | 175,0 |

MG = Membrangröße

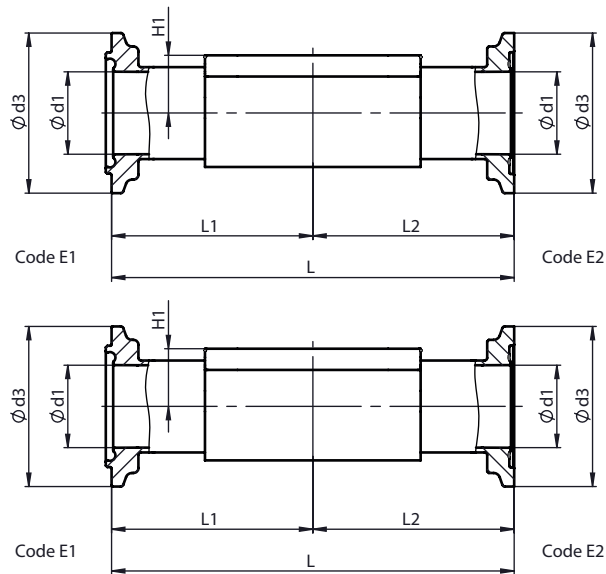
Maße in mm

1) **Anschlussart**

Code A7: Aseptik-Nutflansch DIN 11864-NF, für Rohr DIN 11866 Reihe C und ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F

Code A8: Aseptik-Bundflansch DIN 11864-BF, für Rohr DIN 11866 Reihe C und ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F

8.3.3 Aseptik-Clamp DIN

Aseptik-Clamp DIN, Reihe A (Code E1, E2)¹⁾, Schmiedekörper (Code 40, 42, F4), Vollmaterial (Code 44, A1, A3), Gehäuseform D

| MG | DN | H1 | Ød1 | Ød3 | Anschlussart (Code) | | | |
|-----|-----|------|-------|-------|---------------------|--------|-------|--------|
| | | | | | E1 | | E2 | |
| | | | | | L | L1, L2 | L | L1, L2 |
| 8 | 10 | 8,5 | 10,0 | 34,0 | 88,9 | 44,5 | 88,9 | 44,5 |
| 10 | 10 | 12,5 | 10,0 | 34,0 | 108,0 | 54,0 | 108,0 | 54,0 |
| | 15 | 12,5 | 16,0 | 34,0 | 108,0 | 54,0 | 108,0 | 54,0 |
| 25 | 15 | 19,0 | 16,0 | 34,0 | 108,0 | 54,0 | 108,0 | 54,0 |
| | 20 | 19,0 | 20,0 | 50,5 | 117,0 | 58,5 | 117,0 | 58,5 |
| | 25 | 19,0 | 26,0 | 50,5 | 127,0 | 63,5 | 127,0 | 63,5 |
| 40 | 32 | 26,0 | 32,0 | 50,5 | 146,0 | 73,0 | 146,0 | 73,0 |
| | 40 | 26,0 | 38,0 | 64,0 | 159,0 | 79,5 | 159,0 | 79,5 |
| 50 | 50 | 32,0 | 50,0 | 77,5 | 190,0 | 95,0 | 190,0 | 95,0 |
| 80 | 65 | 62,0 | 66,0 | 91,0 | 216,0 | 108,0 | 216,0 | 108,0 |
| | 80 | 62,0 | 81,0 | 106,0 | 254,0 | 127,0 | 254,0 | 127,0 |
| 100 | 100 | 76,0 | 100,0 | 130,0 | 305,0 | 152,5 | 305,0 | 152,5 |

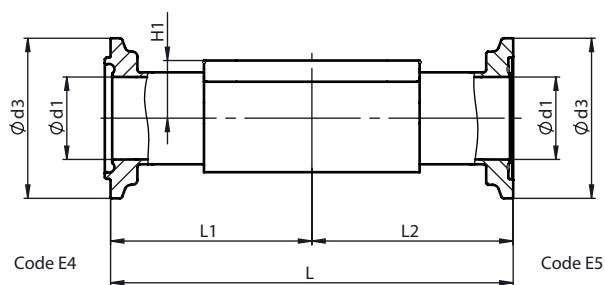
MG = Membrangröße

Maße in mm

1) Anschlussart

Code E1: Aseptik-Nutklemmstutzen DIN 11864-NKS, für Rohr DIN 11866 Reihe A und EN 10357 Serie A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D

Code E2: Aseptik-Bundklemmstutzen DIN 11864-BKS, für Rohr DIN 11866 Reihe A und EN 10357 Serie A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D



Aseptik-Clamp DIN, Reihe B (Code E4, E5)¹⁾, Schmiedekörper (Code 40, 42, F4), Vollmaterial (Code 44, A1, A3), Gehäuseform D

| MG | DN | H1 | Ød1 | Ød3 | Anschlussart (Code) | | | |
|----|----|------|------|-------|---------------------|--------|-------|--------|
| | | | | | E4 | | E5 | |
| | | | | | L | L1, L2 | L | L1, L2 |
| 8 | 8 | 8,5 | 10,3 | 34,0 | 88,9 | 44,5 | 88,9 | 44,5 |
| 10 | 10 | 12,5 | 14,0 | 34,0 | 108,0 | 54,0 | 108,0 | 54,0 |
| | 15 | 12,5 | 18,1 | 34,0 | 108,0 | 54,0 | 108,0 | 54,0 |
| 25 | 15 | 19,0 | 18,1 | 34,0 | 108,0 | 54,0 | 108,0 | 54,0 |
| | 20 | 19,0 | 23,7 | 50,5 | 117,0 | 58,5 | 117,0 | 58,5 |
| | 25 | 19,0 | 29,7 | 50,5 | 127,0 | 63,5 | 127,0 | 63,5 |
| 40 | 32 | 26,0 | 38,4 | 64,0 | 146,0 | 73,0 | 146,0 | 73,0 |
| | 40 | 26,0 | 44,3 | 64,0 | 159,0 | 79,5 | 159,0 | 79,5 |
| 50 | 50 | 32,0 | 56,3 | 91,0 | 190,0 | 95,0 | 190,0 | 95,0 |
| 80 | 65 | 62,0 | 72,1 | 106,0 | 216,0 | 108,0 | 216,0 | 108,0 |
| | 80 | 62,0 | 84,3 | 130,0 | 254,0 | 127,0 | 254,0 | 127,0 |

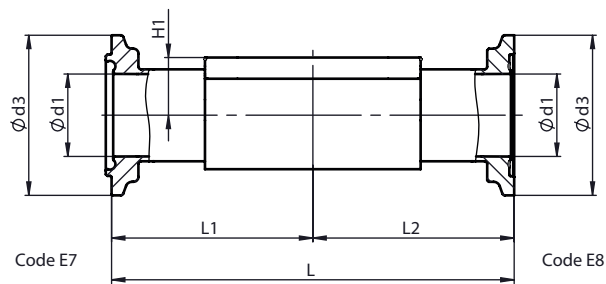
MG = Membrangröße

Maße in mm

1) **Anschlussart**

Code E4: Aseptik-Nutklemmstutzen DIN 11864-NKS, für Rohr DIN 11866 Reihe B und EN ISO 1127, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D

Code E5: Aseptik-Bundklemmstutzen DIN 11864-BKS, für Rohr DIN 11866 Reihe B und EN ISO 1127, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D



Aseptik-Clamp DIN, Reihe C (Code E7, E8)¹⁾, Schmiedekörper (Code 40, 42, F4), Vollmaterial (Code 44, A1, A3), Gehäuseform D

| MG | DN | H1 | Ød1 | Ød3 | Anschlussart (Code) | | | |
|------------|------------|------|-------|-------|---------------------|--------|-------|--------|
| | | | | | E7 | | E8 | |
| | | | | | L | L1, L2 | L | L1, L2 |
| 8 | 15 | 8,5 | 9,4 | 34,0 | 88,9 | 44,5 | 88,9 | 44,5 |
| 10 | 15 | 12,5 | 9,4 | 34,0 | 108,0 | 54,0 | 108,0 | 54,0 |
| | 20 | 12,5 | 15,8 | 34,0 | 108,0 | 54,0 | 108,0 | 54,0 |
| 25 | 15 | 19,0 | 9,4 | 34,0 | 108,0 | 54,0 | 108,0 | 54,0 |
| | 20 | 19,0 | 15,8 | 34,0 | 117,0 | 58,5 | 117,0 | 58,5 |
| | 25 | 19,0 | 22,1 | 50,5 | 127,0 | 63,5 | 127,0 | 63,5 |
| 40 | 40 | 26,0 | 34,8 | 64,0 | 159,0 | 79,5 | 159,0 | 79,5 |
| 50 | 50 | 32,0 | 47,5 | 77,5 | 190,0 | 95,0 | 190,0 | 95,0 |
| | 65 | 32,0 | 60,2 | 91,0 | 216,0 | 108,0 | 216,0 | 108,0 |
| 80 | 65 | 62,0 | 60,2 | 91,0 | 216,0 | 108,0 | 216,0 | 108,0 |
| | 80 | 62,0 | 72,9 | 106,0 | 254,0 | 127,0 | 254,0 | 127,0 |
| 100 | 100 | 76,0 | 97,38 | 130,0 | 305,0 | 152,5 | 305,0 | 152,5 |

MG = Membrangröße
Maße in mm

1) **Anschlussart**

Code E7: Aseptik-Nutklemmstutzen DIN 11864-NKS, für Rohr DIN 11866 Reihe C / ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F

Code E8: Aseptik-Bundklemmstutzen DIN 11864-BKS, für Rohr DIN 11866 Reihe C / ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D & F

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.

| Steuerfunktion | 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.
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.
- Schutzausrüstung tragen.

VORSICHT



Quetschgefahr!

- ▶ Quetschgefahr beim unverbauten Ventil mit offenen Stutzen.
- Nicht in den Stutzen greifen.

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.

VORSICHT



Leckage!

- ▶ Austritt gefährlicher Stoffe
- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

HINWEIS

Eignung des Produkts!

- ▶ Das Produkt muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumkonzentration, 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 Biegungskräfte, 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 Clampanschluss

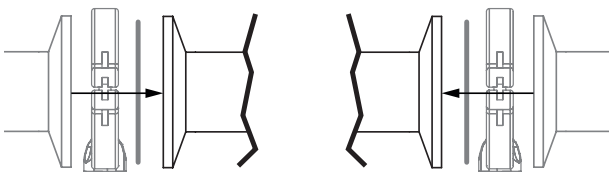


Abb. 1: Clampanschluss

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 Flanschanschluss

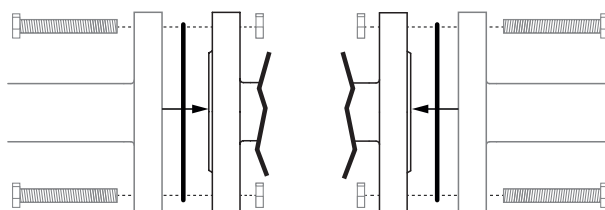


Abb. 2: Flanschanschluss

HINWEIS

Dichtmittel!

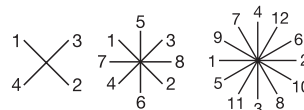
- ▶ Das Dichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeignetes Dichtmittel verwenden.

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 positionieren.
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.

10.5 Einbau mit Gewindemuffe

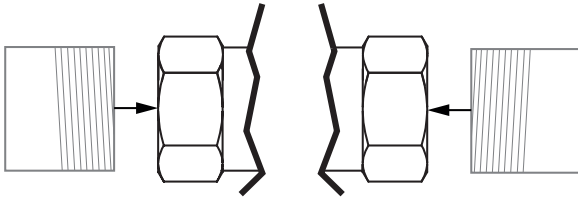


Abb. 3: Gewindemuffe

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.

10.6 Einbau mit Gewindestutzen

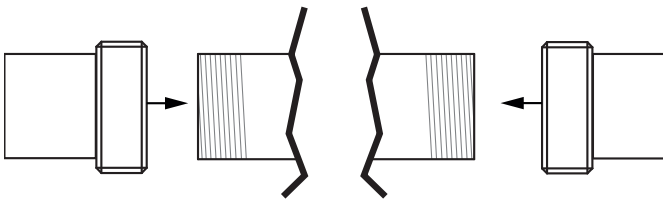


Abb. 4: Gewindestutzen

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 Schweißstutzen

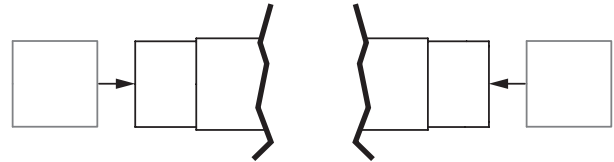


Abb. 5: Schweißstutzen

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.

10.8 Nach dem Einbau

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 Sterilisationsprozess nachziehen.

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

11 Pneumatische Anschlüsse

11.1 Steuerfunktion

Folgende Steuerfunktionen sind verfügbar:

Steuerfunktion 1

Federkraft geschlossen (NC):

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geschlossen. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 2) öffnet das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Schließen des Ventils durch Federkraft.

Steuerfunktion 2

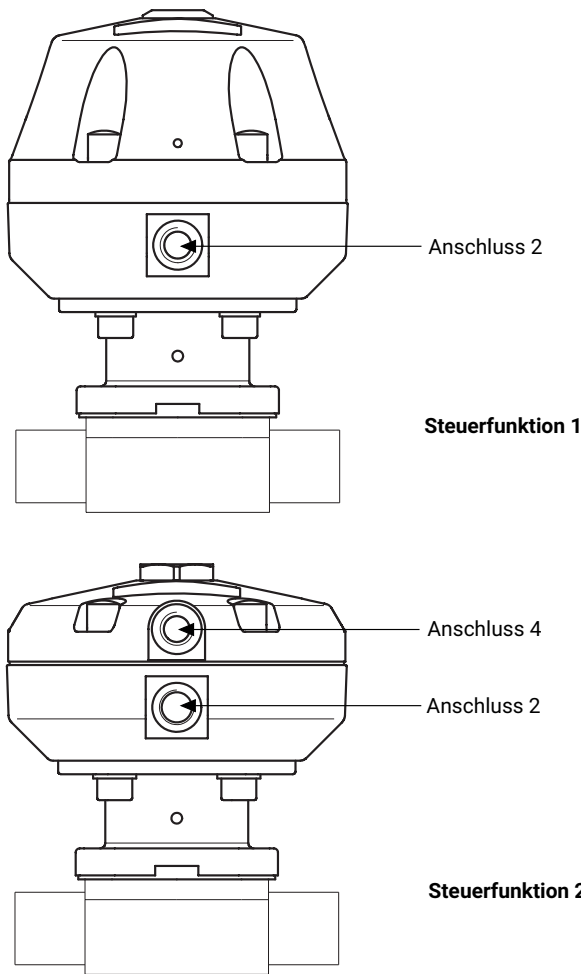
Federkraft geöffnet (NO):

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geöffnet. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 4) schließt das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Öffnen des Ventils durch Federkraft.

Steuerfunktion 3

Beidseitig angesteuert (DA):

Ruhezustand des Ventils: keine definierte Grundposition. Öffnen und Schließen des Ventils durch Ansteuern der entsprechenden Steuermediumanschlüsse (Anschluss 2: Öffnen / Anschluss 4: Schließen).



Je nach Steuerfunktion sind am Antrieb ein oder zwei Steuermediumanschlüsse vorhanden:

| Steuerfunktion | Steuermediumanschluss 2 (Öffnen) | Steuermediumanschluss 4 (Schließen) |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 (NC) | + | - |
| 2 (NO) | - | + |
| 3 (DA) | + | + |

+ = vorhanden
- = nicht vorhanden

11.2 Steuermedium anschließen

1. Geeignete Anschlussstücke verwenden.
2. Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren.

Gewinde der Steuermediumanschlüsse: G1/4

| Steuerfunktion | Anschlüsse |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 Federkraft geschlossen (NC) | 2: Steuermedium (Öffnen) |
| 2 Federkraft geöffnet (NO) | 4: Steuermedium (Schließen) |

| Steuerfunktion | Anschlüsse |
|----------------------------------|---|
| 3 Beidseitig angesteuert (DA) | 2: Steuermedium (Öffnen) 4: Steuermedium (Schließen) |
| Anschlüsse 2 / 4 siehe Bild oben | |

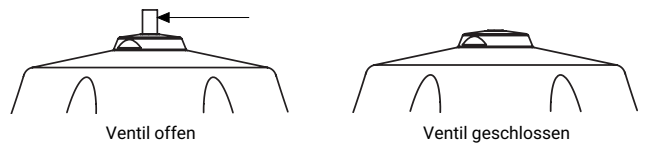
12 Bedienung

HINWEIS

Optische Stellungsanzeige

- ▶ Steuerfunktion 1: serienmäßig
- ▶ Steuerfunktion 2+3: optional

Optische Stellungsanzeige



13 Inbetriebnahme

⚠️ WARNUNG

Aggressive Chemikalien!

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

⚠️ VORSICHT

Leckage!

- ▶ Austritt gefährlicher Stoffe
- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

⚠️ VORSICHT

Gewicht des Produkts beachten!

- ▶ Ggf. geeignete Hebemittel verwenden.

⚠️ VORSICHT

Korrosion bei Medien, die den Ventilkörper, die Dichtungen oder die Membran angreifen

- ▶ Beschädigung des Produkts.
- Vor Inbetriebnahme muss der Betreiber einen Materialverträglichkeitstest durchführen.
- Produkt nur mit geeigneten Medien betreiben.

⚠ VORSICHT

Reinigungsmedium!

- ▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts
- Der Betreiber der Anlage ist verantwortlich für die Auswahl des Reinigungsmediums und die Durchführung des Verfahrens.

1. Das Produkt auf Dichtheit und Funktion prüfen (Produkt schließen und wieder öffnen).
2. Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem spülen (das Produkt muss vollständig geöffnet sein).
 - ⇒ Schädliche Fremdstoffe wurden entfernt.
 - ⇒ Das Produkt ist einsatzbereit.
3. Das Produkt in Betrieb nehmen.
4. Inbetriebnahme der Antriebe gemäß beiliegender Anleitung.

14 Betrieb

HINWEIS

Durchflussrichtung!

- ▶ Die Durchflussrichtung des Produkts ist beliebig.

Das Produkt entsprechend der Steuerfunktion betreiben (siehe auch Kapitel „Pneumatische Anschlüsse“).

14.1 Steuerfunktion 1

Das Produkt ist im Ruhezustand durch Federkraft geschlossen.

1. Antrieb über Steuermediumanschluss 2 ansteuern.
 - ⇒ Produkt öffnet sich.
2. Antrieb über Steuermediumanschluss 2 entlüften.
 - ⇒ Produkt schließt sich.

14.2 Steuerfunktion 2

Das Produkt ist im Ruhezustand durch Federkraft geöffnet.

1. Antrieb über Steuermediumanschluss 4 ansteuern.
 - ⇒ Produkt schließt sich.
2. Antrieb über Steuermediumanschluss 4 entlüften.
 - ⇒ Produkt öffnet sich.

14.3 Steuerfunktion 3

Das Produkt hat im Ruhezustand keine definierte Grundposition.

1. Antrieb über Steuermediumanschluss 2 ansteuern.
 - ⇒ Produkt öffnet sich.
2. Antrieb über Steuermediumanschluss 4 ansteuern.
 - ⇒ Produkt schließt sich.

15 Fehlerbehebung

| Fehler | Fehlerursache | Fehlerbehebung |
|--|--|---|
| Steuermedium entweicht aus Entlüftungsbohrung* im Oberteil des Antriebs bei Steuerfunktion NC bzw. Steuermediumanschluss 2* (siehe Kapitel "Steuerfunktionen") bei Steuerfunktion NO | Steuermembrane defekt | Antrieb austauschen |
| Steuermedium entweicht aus Leckagebohrung* | Spindelabdichtung undicht | Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen |
| Betriebsmedium entweicht aus Leckagebohrung* | Absperrmembrane defekt | Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane austauschen |
| Steuermedium entweicht an Steuermembrane* nach außen | Verbindungsschrauben zwischen Ober- und Unterteil des Antriebs locker | Schrauben fachgerecht über Kreuz nachziehen |
| Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig | Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NC) | Das Produkt mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben |
| | Vorsteuerventil defekt (bei Steuerfunktion NC und Steuerfunktion DA) | Vorsteuerventil prüfen und austauschen |
| | Steuermedium nicht angeschlossen | Steuermedium anschließen |
| | Absperrmembrane nicht korrekt montiert | Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. Absperrmembrane austauschen |
| | Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NO) | Antrieb austauschen |
| Das Produkt ist im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig) | Betriebsdruck zu hoch | Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben |
| | Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NO und bei Steuerfunktion DA) | Das Produkt mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben |
| | Fremdkörper zwischen Absperrmembrane und Ventilkörper | Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Absperrmembrane und Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. beschädigte Teile tauschen |
| | Ventilkörpersteg undicht bzw. beschädigt | Ventilkörpersteg auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventil austauschen |
| | Absperrmembrane defekt | Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen |
| | Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NC) | Antrieb austauschen |
| | | |
| Das Produkt ist zwischen Antrieb und Ventilkörper 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. Membrane tauschen |
| | Antrieb / Ventilkörper beschädigt | Antrieb / Ventilkörper austauschen |
| Verbindung Ventilkörper und Rohrleitung undicht | Unsachgemäßer Einbau | Einbau Ventilkörper in Rohrleitung prüfen |
| | Gewindeanschlüsse / Verschraubungen lose | Gewindeanschlüsse / Verschraubungen festziehen |
| | Dichtmittel defekt | Dichtmittel ersetzen |
| Ventilkörper undicht | Ventilkörper undicht oder korrodiert | Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen |

* siehe Kapitel "Ersatzteile"

16 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG



Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.
- Schutzausrüstung tragen.

⚠️ VORSICHT

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

⚠️ VORSICHT



Quetschgefahr!

- ▶ Quetschgefahr beim unverbauten Ventil mit offenen Stutzen.
- Nicht in den Stutzen greifen.

HINWEIS

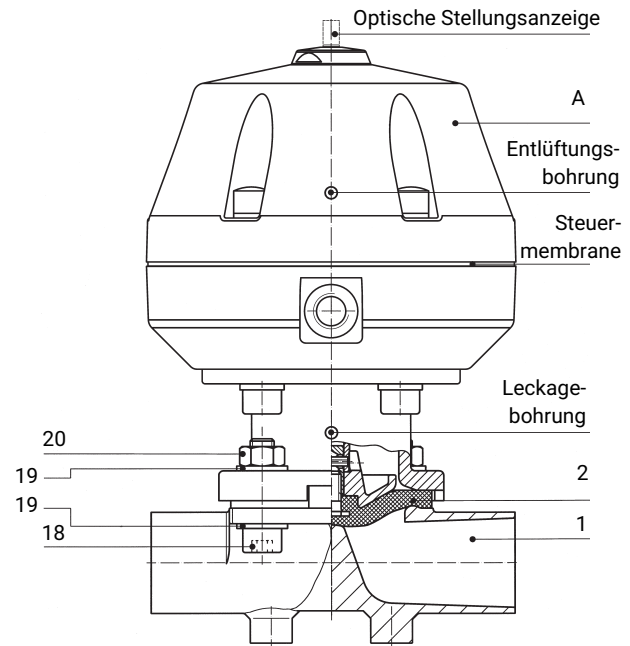
- ▶ Das Ventil ist CIP- / SIP-reinigungsfähig und sterilisierbar bei Körpern in Edelstahlausführung.

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.

16.1 Ersatzteile



| Position | Benennung | Bestellbezeichnung |
|------------|-------------------|---|
| A | Antrieb | 9687 |
| 1 | Körper | K600 |
| 2 | Membrane | Code 13 Code 4 Code 17 Code 19 Code 29 Code 36 Code 54 Code 5M |
| 18, 19, 20 | Verschraubungsset | 687 S30 |

16.2 Montage / Demontage von Ersatzteilen

16.2.1 Demontage Ventil (Antrieb vom Körper lösen)

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

HINWEIS

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

16.2.2 Demontage Membrane

HINWEIS

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

1. Membrane herausschrauben.
 - ⇒ Achtung: Je nach Ausführung kann das Druckstück herausfallen.
2. Alle Teile von Produktresten und Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht zerkratzen oder beschädigen!
3. Alle Teile auf Beschädigungen prüfen.
4. Beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

16.2.3 Montage Membrane

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.

16.2.3.1 Druckstück montieren

16.2.3.1.1 Membrangröße 10-80 (DN 10-80)

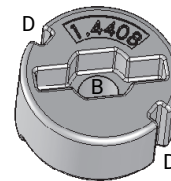
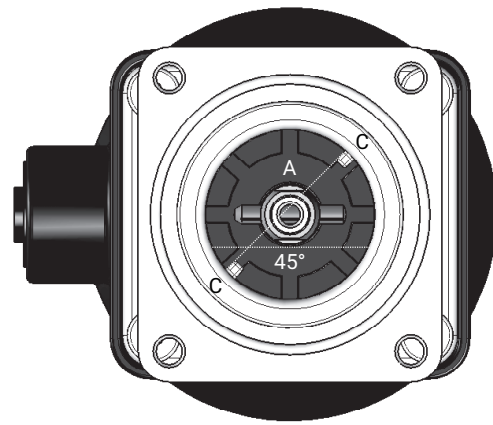
HINWEIS

Druckstück

► Das Druckstück ist bei Membrangröße 10-80 lose.

Membrangröße 10 (DN 10-20)

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



Verdrehsicherung der Spindel am Druckstück

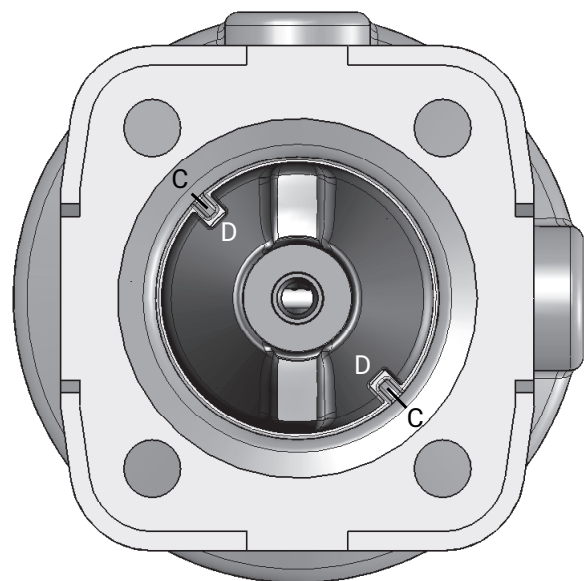
Als Verdrehsicherung der Antriebsspindel ist ein Zweiflach **A** am Spindelende. Bei der Montage des Druckstückes muss der Zweiflach mit der Aussparung am Druckstückkrücken **B** übereinstimmen.

Ist die Antriebsspindel nicht in der richtigen Position, muss sie in die richtige Position gedreht werden. Die Position von **A** ist gegenüber der Position von **C** um 45° versetzt.

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

Membrangröße 25-80 (DN 15-80)

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



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

16.2.3.1.2 Membrangröße 100 (DN 100)

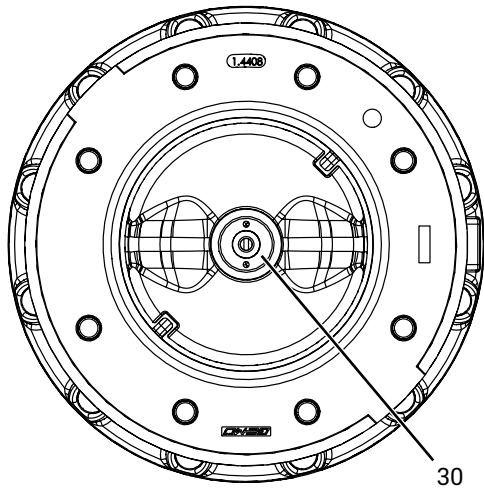
HINWEIS

Druckstück!

- Das Druckstück ist bei Membrangröße 100 fest montiert.

Das Druckstück ist mit einer Zweilochmutter **30** befestigt.

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



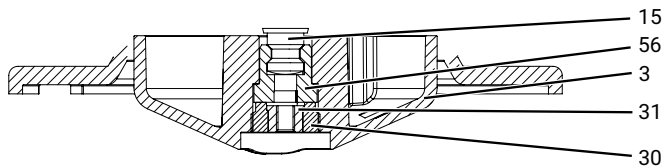
Druckstück montieren

HINWEIS

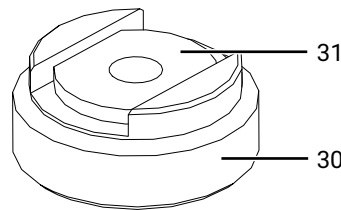
Montage Druckstück!

- Der Arbeitsschritt "Druckstück montieren" ist bei Membrangröße 100 nur in Sonderfällen, wie zum Beispiel einer Reparatur oder wenn sich die Zweilochmutter gelöst hat, notwendig. Das Druckstück ist fest verbaut und muss normalerweise nicht gewechselt werden (ist kein Verschleißteil).

1. Vor Montagebeginn sollte Antrieb in eine aufrechte Position gebracht werden (Flansch/Zwischenstück nach unten gerichtet).

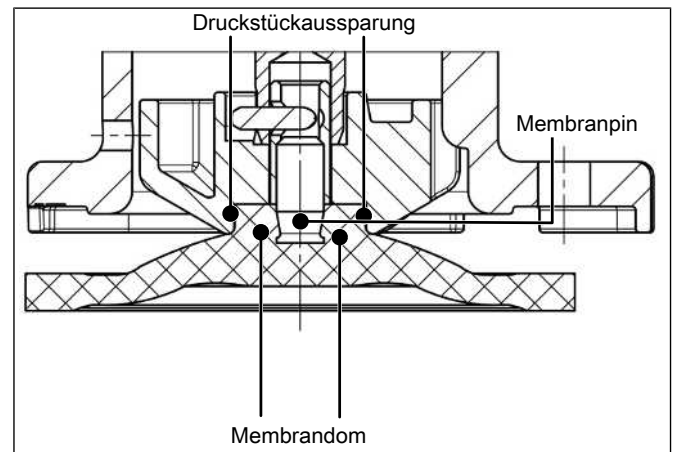


2. Das Druckstück **3** über die Antriebsspindel **15** schieben und mit einer Hand festhalten.
3. Mit der anderen Hand die zwei Halbschalen **56** auf die Antriebsspindel **15** setzen und das Druckstück **3** über die beiden Halbschalen **56** nach unten gleiten lassen.
 - ⇒ Das Druckstück **3** wird von den zwei Halbschalen **56** gehalten.
4. Den Gewindepin **31** in die gefräste Nut der Zweilochmutter **30** setzen.



5. Das Gewinde der Zweilochmutter **30** mit „Schraubensicherung mittelfest“ (zum Beispiel Loctite 242) benetzen.
6. Die Zweilochmutter **30** (inklusive dem Gewindepin **31**) in das Druckstück **3** schrauben und durch ein geeignetes Werkzeug festziehen.

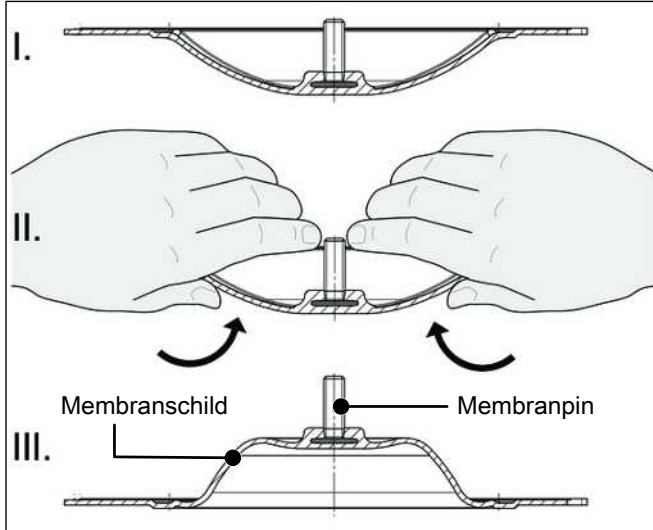
16.2.3.2 Konkav-Membrane montieren (Code 4, 13, 17, 19, 29, 36, 54)



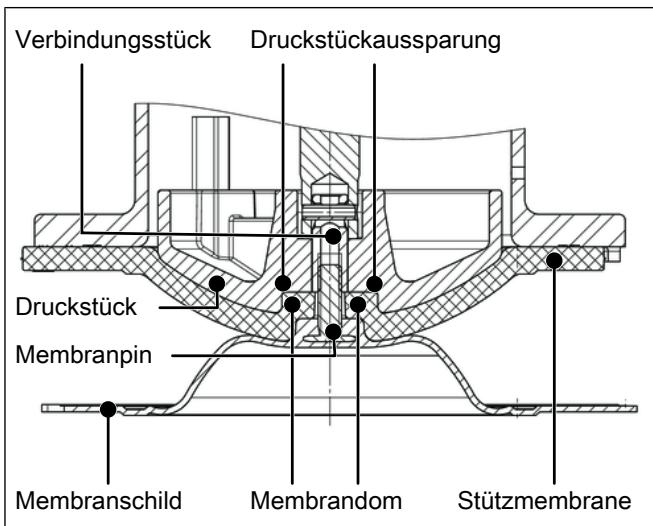
1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Druckstück montieren (siehe „Druckstück montieren“).
3. Prüfen, ob die Verdrehsicherung eingerastet ist.
4. Kontrollieren, ob das Druckstück in den Führungen liegt.
5. Neue Membrane von Hand in das Druckstück hineindrehen.
6. Kontrollieren, ob der Membrandom in der Druckstückausparung liegt.
7. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen und beschädigte Teile austauschen.
8. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.

16.2.3.3 Konvex-Membrane montieren (Code 5E, 5M)

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 Druckstückausparung 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.

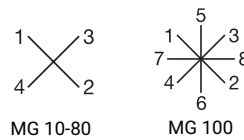
16.2.4 Montage Antrieb auf Ventilkörper

HINWEIS

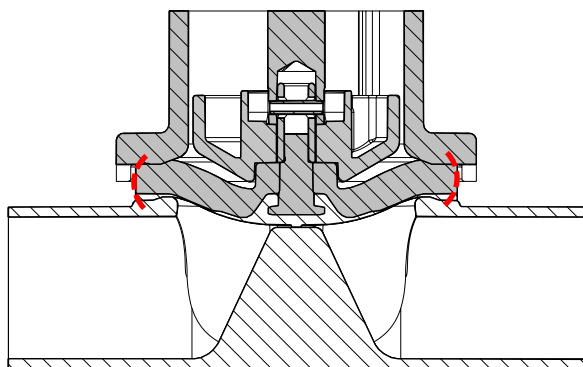
Membranen setzen sich im Laufe der Zeit!

- ▶ 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 Sterilisationsprozess nachziehen.

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** mit montierter Membrane auf Ventilkörper **1** aufsetzen.
 - ⇒ Auf Ausrichtung der Membrane achten.
3. Auf Übereinstimmung von Druckstücksteg, Membransteg und Ventilkörpersteg achten.
4. Schrauben, Scheiben und Muttern handfest einschrauben.
 - ⇒ Befestigungselemente können in Abhängigkeit von der Membrangröße und/oder Ventilkörperausführung variieren.
5. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
6. Schrauben mit Muttern über Kreuz festziehen.



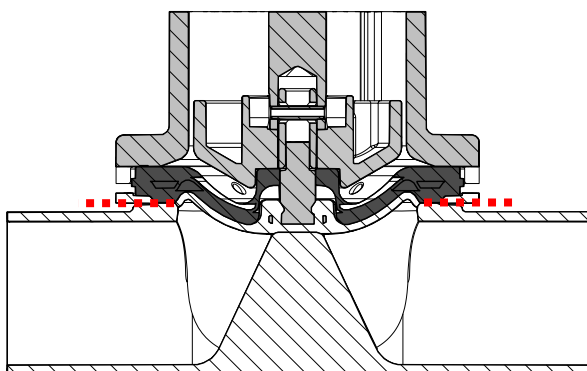
Membrancode 4, 13, 17, 19, 29, 36, 54, 5E



Membrane wird festgezogen,
bis eine leichte Wölbung zu sehen ist.

7. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane achten (ca. 10 bis 15 %).
 - ⇒ Gleichmäßige Verpressung ist an gleichmäßiger Außenwölbung erkennbar.

Membrancode 5M



Membrane liegt plan und parallel am Ventilkörper an.

8. **Achtung:** Bei der Membrane Code 5M (Konvexe Membrane) muss das PTFE-Membranschild und die EPDM-Stützmembrane plan und parallel am Ventilkörper anliegen.
9. Komplett montiertes Ventil auf Funktion und Dichtheit prüfen.

17 Ausbau aus Rohrleitung

 **VORSICHT**
**Heiße Anlagenteile!**

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.
- Schutzausrüstung tragen.

 **VORSICHT**
**Quetschgefahr!**

- ▶ Quetschgefahr beim unverbauten Ventil mit offenen Stutzen.
- Nicht in den Stutzen greifen.

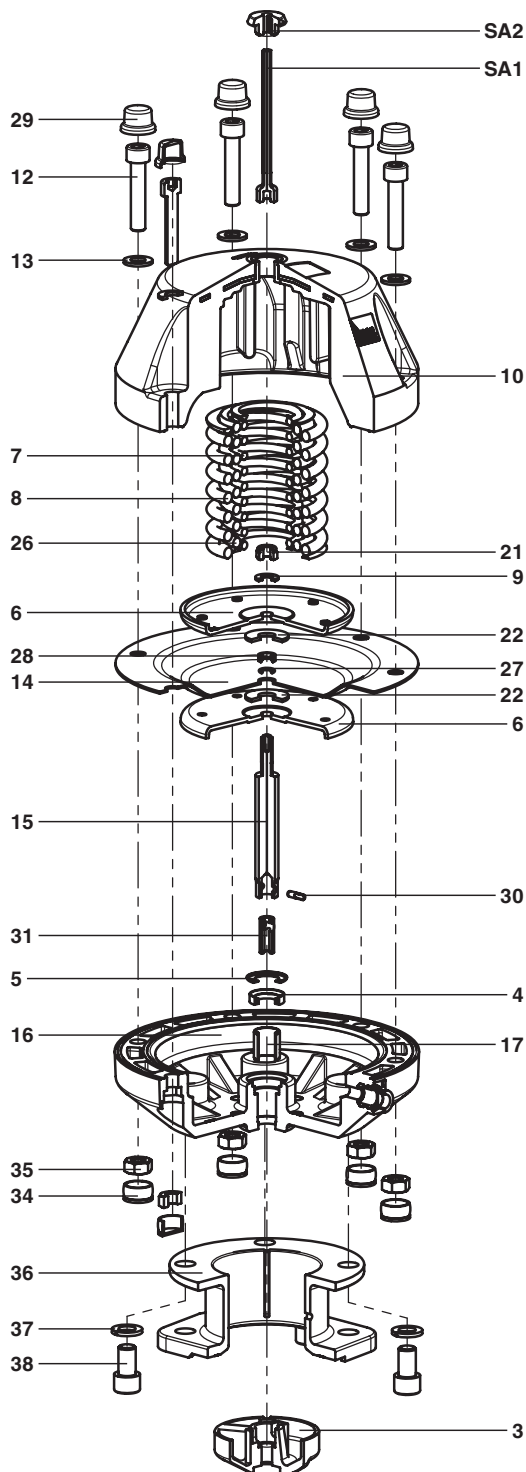
1. Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge wie den Einbau durchführen.
2. Steuermedium deaktivieren.
3. Steuermediumleitung(en) trennen.
4. Sicherstellen, dass die Rohrleitung vor Demontage des Ventils gespült und leer sein muss z.B. beim Einsatz von Laugen etc.
5. Das Produkt demontieren. Warn- und Sicherheitshinweise beachten.

18 Entsorgung

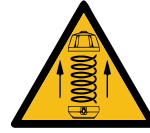
1. Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.
2. Alle Teile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbedingungen entsorgen.

18.1 Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 1

Die Zeichnung ist nur exemplarisch als Beispiel.



⚠️ WARNUNG



Antriebsoberteil steht unter Federdruck!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Antrieb nur unter Presse öffnen.

1. Antrieb von Steuermedium trennen.
2. Loses Druckstück **3** entfernen.
 - ⇒ Ab MG 100 ist das Druckstück mit einer Zweilochmutter verschraubt.
3. Abdeckkappe **SA2** entfernen.
4. Optische Stellungsanzeige **SA1** entfernen.
5. Abdeckkappen **29** entfernen.
6. Bei Membrangröße 50: Abdeckkappen **34** entfernen.
7. Antrieb in Presse einspannen

⚠️ VORSICHT



Zu starker Pressdruck!

- ▶ Bruchgefahr des Antriebsoberteils **10**!
- Nur minimal nötigen Druck ausüben.

8. Bei Membrangrößen 10: Schrauben **12** mit Scheiben **13** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **16** lösen und entfernen.
9. Bei Membrangrößen 25 und 40: Schrauben **12** mit Scheiben **13** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **16** lösen und entfernen.
10. Bei Membrangröße 50: Schrauben **12** mit Scheiben **13** und Muttern **35** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **16** lösen und entfernen.
11. Bei Membrangröße 100: Schrauben **12** mit Scheiben **13** und Muttern **35** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **16** lösen und entfernen. Druckstück mit geeignetem Werkzeug für Zweilochmutter demontieren.
12. Pressdruck langsam wegnehmen.
13. Antriebsoberteil **10** entfernen.
14. Federsatz, bestehend aus Druckfedern **7**, **8** und **26**, aus Antriebsunterteil **16** entfernen.

19 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 kos-tenpflichtige Entsorgung.

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

20 Original EU-Einbauerklärung

Version 1



Original EU-Einbauerklärung
EU Declaration of Incorporation

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1
74635 Kupferzell
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ 687

Product: GEMÜ 687

Produktname: Pneumatisch betätigtes Membranventil

Product name: Pneumatically operated diaphragm valve

Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine ist nur zulässig, wenn die Gesamtmaschine den Anforderungen der Maschinenrichtlinie bzw. der Maschinenverordnung entspricht.

Commissioning of the incomplete machine is only permitted if the complete machine complies with the requirements of the Machinery Directive resp. the Machinery Regulation (EU) 2023/1230.

Richtlinien/Verordnungen:

Directives/Regulations:

MD 2006/42/EG¹⁾

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:

EN ISO 12100:2010

Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I bzw. (EU) 2023/1230, Anhang III wurden angewandt und eingehalten:

The following essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I resp. (EU) 2023/1230, Annex III have been applied or adhered to:

1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.5.13.; 1.5.3.; 1.5.4.; 1.5.5.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.1.; 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.

¹⁾ MD 2006/42/EG

¹⁾ MD 2006/42/EG

Bemerkungen:

Gültig ab 20. Januar 2027
Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß (EU) 2023/1230 Anhang IV Teil B erstellt wurden.

Remarks:

It is also declared that the specific technical documentation has been prepared in accordance with Annex VII, Part B resp. (EU) 2023/1230 Annex IV Part B.
The manufacturer undertakes to provide national authorities with the specific technical documentation relating to the partly completed machinery upon reasoned request.
This documentation shall be provided electronically.
Industrial property rights remain unaffected by this.!

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!

[Handwritten signature]

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Ingelfingen, 11.06.2026

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Deutschland

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

21 EU-Konformitätserklärung



Version 1

GEMÜ**EU-Konformitätserklärung**
EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1
74635 Kupferzell
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ 687**Product:** GEMÜ 687**Produktname:** Pneumatisch betätigtes Membranventil**Product name:** Pneumatically operated diaphragm valve**Richtlinien/Verordnungen:****Directives/Regulations:**PED 2014/68/EU¹⁾**Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:****The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:**

EN 13397:2001

Weitere angewandte Normen:**Further applied norms:**

AD 2000

¹⁾ PED 2014/68/EU**Notifizierte Stelle:**
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Köln**Kennnummer der notifizierten Stelle:** 0035**Nr. des QS-Zertifikats:** 01 202 926/Q-02 0036**Angewandte(s) Konformitätsbewertungsverfahren:** Modul H1**Hinweis für Produkte mit einer Nennweite ≤ DN 25:**

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensangeweisungen 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.

Bemerkungen:

Der Einsatz des Produkts in Kategorie III gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU sowie die Verwendung mit instabilen Gasen ist nicht zulässig.

¹⁾ PED 2014/68/EU**Notified body:**
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Cologne**Identification number of the notified body:** 0035**QA certificate number:** 01 202 926/Q-02 0036**Applied conformity assessment procedures:** Module H1**Note for products with a nominal size ≤ DN 25:**

The products are developed and manufactured in accordance with GEMÜ's own process instructions and quality standards, which meet the requirements of ISO 9001 and ISO 14001. In accordance with Article 4, Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, the products are not permitted to bear the CE mark.

Remarks:

The use of the product in category III in accordance with the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU and its use with unstable gases is not permitted.

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Ingelfingen, 11.06.2026GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Deutschlandwww.gemu-group.com
info@gemu.de

Contents

| | | | |
|---|------------|---|------------|
| 1 General information | 65 | 16.2.2 Removing the diaphragm | 117 |
| 1.1 Information | 65 | 16.2.3 Mounting the diaphragm | 117 |
| 1.2 Symbols used | 65 | 16.2.4 Mounting the actuator on the valve body | 119 |
| 1.3 Definition of terms | 65 | 17 Removal from piping | 120 |
| 1.4 Warning notes | 65 | 18 Disposal | 120 |
| 2 Safety information | 66 | 18.1 Disassembly for disposal for control func- tion 1 | 121 |
| 3 Product description | 67 | 19 Returns | 122 |
| 3.1 Construction | 67 | 20 EU Declaration of Incorporation | 123 |
| 3.2 Description | 67 | 21 EU Declaration of Conformity | 124 |
| 3.3 Function | 67 | | |
| 3.4 Product label | 67 | | |
| 4 GEMÜ CONEXO | 68 | | |
| 5 Intended use | 68 | | |
| 6 Order data | 69 | | |
| 6.1 Order codes | 69 | | |
| 6.2 Order example | 73 | | |
| 7 Technical data | 74 | | |
| 7.1 Medium | 74 | | |
| 7.2 Temperature | 74 | | |
| 7.3 Pressure | 77 | | |
| 7.4 Product conformity | 81 | | |
| 7.5 Mechanical data | 81 | | |
| 8 Dimensions | 83 | | |
| 8.1 Actuator dimensions | 83 | | |
| 8.2 Body dimensions | 85 | | |
| 8.3 Aseptic connections | 101 | | |
| 9 Manufacturer's information | 110 | | |
| 9.1 Delivery | 110 | | |
| 9.2 Packaging | 110 | | |
| 9.3 Transport | 110 | | |
| 9.4 Storage | 110 | | |
| 10 Installation in piping | 110 | | |
| 10.1 Preparing for installation | 110 | | |
| 10.2 Installation position | 111 | | |
| 10.3 Installation with clamp connections | 111 | | |
| 10.4 Installation with flanged connection | 111 | | |
| 10.5 Installation with threaded sockets | 111 | | |
| 10.6 Installation with threaded spigots | 112 | | |
| 10.7 Installation with butt weld spigots | 112 | | |
| 10.8 After the installation | 112 | | |
| 11 Pneumatic connections | 112 | | |
| 11.1 Control function | 112 | | |
| 11.2 Connecting the control medium | 113 | | |
| 12 Operation | 113 | | |
| 13 Commissioning | 113 | | |
| 14 Operation | 114 | | |
| 14.1 Control function 1 | 114 | | |
| 14.2 Control function 2 | 114 | | |
| 14.3 Control function 3 | 114 | | |
| 15 Troubleshooting | 115 | | |
| 16 Inspection and maintenance | 116 | | |
| 16.1 Spare parts | 116 | | |
| 16.2 Fitting/removing spare parts | 116 | | |
| 16.2.1 Valve disassembly (removing the actuator from the body) | 116 | | |

1 General information

1.1 Information

- The descriptions and instructions apply to the standard versions. For special versions not described in this document the basic information contained herein applies in combination with any additional special documentation.
- Correct installation, operation, maintenance and repair work ensure faultless operation of the product.
- Should there be any doubts or misunderstandings, the German version is the authoritative document.
- Contact us at the address on the last page for staff training information.

1.2 Symbols used

The following symbols are used in this document:

| Symbol | Meaning |
|--------|-----------------------|
| ● | Tasks to be performed |
| ▶ | Response(s) to tasks |
| – | Lists |

1.3 Definition of terms

Working medium

The medium that flows through the GEMÜ product.

Control function

The possible actuation functions of the GEMÜ product.

Control medium

The medium whose increasing or decreasing pressure causes the GEMÜ product to be actuated and operated.

1.4 Warning notes


Wherever possible, warning notes are organized according to the following scheme:


| SIGNAL WORD | |
|---|--|
| Possible symbol for the specific danger | Type and source of the danger ▶Possible consequences in case of non-compliance ●Measures for avoiding danger |


Warning notes are always labelled with a signal word and sometimes also with a symbol for the specific danger.

The following signal words and danger levels are used:

| ⚠ DANGER | |
|---|--|
|  | Imminent danger! ▶ Non-observance can cause death or severe injury |


| ⚠ WARNING | |
|---|--|
|  | Potentially dangerous situation! ▶ Non-observance can cause death or severe injury |

| ⚠ CAUTION | |
|---|--|
|  | Potentially dangerous situation! ▶ Non-observance can cause moderate to light injury |

| NOTICE | |
|---|--|
|  | Potentially dangerous situation! ▶ Non-observance can cause damage to property |

The following symbols for the specific dangers can be used within a warning note:

| Symbol | Meaning |
|---|---|
|  | Danger of explosion! |
|  | The equipment is subject to pressure! |
|  | Corrosive chemicals! |
|  | Hot plant components! |
|  | Risk of crushing! |
|  | Leakage! |
|  | Note the weight of the product! |
|  | Corrosion from media that attack the valve body, seals or diaphragm |
|  | Actuator top is under spring pressure! |

| Symbol | Meaning |
|---|----------------------------|
|  | Applied pressure too high! |

2 Safety information

The safety information in this document refers only to an individual product. Potentially dangerous conditions can arise in combination with other plant components, which need to be considered on the basis of a risk analysis. The operator is responsible for the production of the risk analysis and for compliance with the resulting precautionary measures and regional safety regulations.

The document contains fundamental safety information that must be observed during commissioning, operation and maintenance. Non-compliance with these instructions may cause:

- Personal hazard due to electrical, mechanical and chemical effects
- Hazard to nearby equipment
- Failure of important functions
- Hazard to the environment due to the leakage of dangerous materials

The safety information does not take into account:

- Unexpected incidents and events, which may occur during installation, operation and maintenance
- Local safety regulations which must be adhered to by the operator and by any additional installation personnel

Prior to commissioning:

1. Transport and store the product correctly.
2. Do not paint the bolts and plastic parts of the product.
3. Carry out installation and commissioning using trained personnel.
4. Provide adequate training for installation and operating personnel.
5. Ensure that the contents of the document have been fully understood by the responsible personnel.
6. Define the areas of responsibility.
7. Observe the safety data sheets.
8. Observe the safety regulations for the media used.

During operation:

9. Keep this document available at the place of use.
10. Observe the safety information.
11. Operate the product in accordance with this document.
12. Operate the product in accordance with the specifications.
13. Maintain the product correctly.
14. Do not carry out any maintenance work and repairs not described in this document without consulting the manufacturer first.

In cases of uncertainty:

15. Consult the nearest GEMÜ sales office.

3 Product description

3.1 Construction



| Position | Name | Materials |
|----------|--|---|
| 1 | Position indicator | |
| 2 | Membrane actuator | Cast iron, PP reinforced |
| 3 | Control air connector | |
| 4 | Diaphragm | EPDM FKM PTFE/EPDM (one-piece, two-piece) PTFE/PVDF/EPDM (three-piece) |
| 5 | Valve body | EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PFA lined EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PP lined EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), hard rubber lined 1.4408, investment casting 1.4408, PFA lined 1.4435 (F316L), forged body 1.4435 (BN2), forged body, Δ Fe < 0.5% 1.4435, investment casting 1.4539, forged body |
| 6 | CONEXO diaphragm RFID chip (see Conexo information) | |
| 7 | CONEXO body RFID chip (see Conexo information) | |

| Position | Name | Materials |
|----------|---|-----------|
| 8 | CONEXO actuator RFID chip (see Conexo information) | |

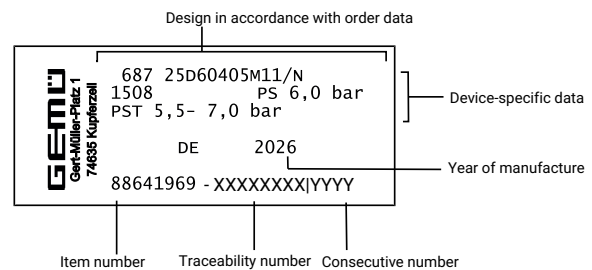
3.2 Description

The GEMÜ 687 2/2-way diaphragm valve has a low-maintenance membrane actuator and is pneumatically operated. The valve has a metal distance piece. Normally Closed (NC), Normally Open (NO) and Double Acting (DA) control functions are available.

3.3 Function

The product is designed for use in piping. It controls a flowing medium by being closed or opened by a control medium.

3.4 Product label



The month of manufacture is encoded in the traceability number and can be obtained from GEMÜ. The product was manufactured in Germany.

4 GEMÜ CONEXO

The interaction of valve components that are equipped with RFID chips and an associated IT infrastructure actively increase process reliability.




Thanks to serialization, every valve and every relevant valve component such as the body, actuator or diaphragm, and even automation components, can be clearly traced and read using the CONEXO pen RFID reader. The CONEXO app, which can be installed on mobile devices, not only facilitates and improves the "installation qualification" process, but also makes the maintenance process much more transparent and easier to document. The app actively guides the maintenance technician through the maintenance schedule and directly provides him with all the information assigned to the valve, such as test reports, testing documentation and maintenance histories. The CONEXO portal acts as a central element, helping to collect, manage and process all data.

For further information on GEMÜ CONEXO please visit:
www.gemu-group.com/conexo

5 Intended use

|  DANGER | |
|---|--|
|  | <p>Danger of explosion!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Risk of severe injury or death ● If there is no corresponding declaration of conformity, the product must not be used in potentially explosive atmospheres! ● Only use the product in potentially explosive zones confirmed in the declaration of conformity. |

|  WARNING | |
|---|--|
| <p>Improper use of the product!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Risk of severe injury or death ▶ Manufacturer liability and guarantee will be void. ● Only use the product in accordance with the operating conditions specified in the contract documentation and in this document. | |

The product is designed for installation in piping systems and for controlling a working medium.

1. Use the product in accordance with the technical data.
2. For products that may be used in potentially explosive zones, follow the supplement according to ATEX.
3. Please note the flow direction on the valve body.

6 Order data

The order data provide an overview of standard configurations.

Please check the availability before ordering. Other configurations available on request.

Order codes

| 1 Type | Code |
|---|------|
| Diaphragm valve, pneumatically operated, plastic actuator, stainless steel distance piece | 687 |

| 2 DN | Code |
|--------|------|
| DN 10 | 10 |
| DN 12 | 12 |
| DN 15 | 15 |
| DN 20 | 20 |
| DN 25 | 25 |
| DN 32 | 32 |
| DN 40 | 40 |
| DN 50 | 50 |
| DN 65 | 65 |
| DN 80 | 80 |
| DN 100 | 100 |

| 3 Body configuration | Code |
|--|------|
| Floor drain | B |
| Body configuration code B: Dimensions and designs on request | |
| 2/2-way body | D |
| 2/2-way body, optimized flow and weight | F |
| T-body | T |
| Body configuration code T: Dimensions on request | |

| 4 Connection type | Code |
|--|------|
| Spigot | |
| DIN spigot | 0 |
| Spigots DIN EN 10357 Series B (2014 edition; formerly DIN 11850 Series 1) | 16 |
| Spigot EN 10357 series A/DIN 11866 series A, formerly DIN 11850 series 2 | 17 |
| Spigot DIN 11850 Series 3 | 18 |
| Spigot JIS-G 3459 schedule 5s | 32 |
| Spigot JIS-G 3447 | 35 |
| Spigot JIS-G 3459 Schedule 10s | 36 |
| SMS 3008 spigot | 37 |
| Spigot BS 4825, Part 1 | 55 |
| Spigot ASME BPE/DIN EN 10357 series C (from 2022 edition)/DIN 11866 series C | 59 |
| Spigot ISO 1127/DIN EN 10357 series C (2014 edition)/DIN 11866 series B | 60 |
| Spigot ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s | 63 |
| Spigot ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s | 64 |
| ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s spigot | 65 |
| Threaded connection | |
| Threaded socket DIN ISO 228 | 1 |
| NPT female thread | 31 |

| 4 Connection type | Code |
|--|------|
| Threaded spigot DIN 11851 | 6 |
| Tapered connector and union nut DIN 11851 | 6K |
| Flange | |
| Flange EN 1092, PN 16, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1, length only for body configuration D | 8 |
| Flange JIS B2220, 10K, RF, Overall length FTF EN 558 Series 1, ISO 5752, basic series 1, Overall length only for housing form D | 34 |
| Flange ANSI Class 150 RF, face-to-face dimension FTF MSS SP-88, length only for body configuration D | 38 |
| Flange ANSI Class 125/150 RF, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1, length only for body configuration D | 39 |
| Clamp | |
| Clamp ASME BPE, face-to-face dimension FTF ASME BPE, length only for body configurations D & F | 80 |
| Clamp DIN 32676 Series B, Overall length FTF EN 558 Series 7, Overall length only for housing type D | 82 |
| Clamp for tube BS 4825 Part 1, DN 15 and DN 20, clamp OD 25.0 mm, face-to-face dimension FTF EN 558 series 7, length only for body configuration D | 84 |
| Clamp DIN 32676 series A | 86 |
| Clamp ASME BPE, for pipe ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 7, length only for body configurations D & F | 88 |
| Clamp DIN 32676 Series A, Overall length FTF according to EN 558 Series 7, Overall length only for housing type D | 8A |
| Clamp IDF/ISO for tube JIS-G 3459, face-to-face dimension FTF EN 558 series 7, length only for body configuration D | 8H |
| Clamp ISO 2852 for pipe ISO 2037, Clamp SMS 3017 for pipe SMS 3008 Overall length FTF EN 558 Series 7, Overall length only for housing type D | 8E |
| Clamp IDF/ISO for tube JIS-G 3447, face-to-face dimension FTF EN 558 series 7, length only for body configuration D | 8F |
| Clamp DIN 32676 series C, face-to-face dimension FTF ASME BPE, length only for body configurations D & F | 8P |

| 4 Connection type | Code |
|---|------|
| Clamp DIN 32676 series C, face-to-face dimension FTF EN 558 series 7, length only for body configurations D & F | 8T |
| Aseptic connections | |
| Flange | |
| Aseptic grooved flange DIN 11864-NF, for pipe DIN 11866 Series A and EN 10357 Series A, overall length FTF EN 558 Series 1, overall length only for housing form D | A1 |
| Aseptic loose flange DIN 11864-BF, for pipe DIN 11866 Series A and EN 10357 Series A, overall length FTF EN 558 Series 1, overall length only for housing form D | A2 |
| Aseptic grooved flange DIN 11864-NF, for pipe DIN 11866 series B and EN ISO 1127, overall length FTF EN 558 series 1, overall length only for housing form D | A4 |
| Aseptic loose flange DIN 11864-BF, for pipe DIN 11866 series B and EN ISO 1127 Overall length FTF EN 558 series 1, Overall length only for housing form D | A5 |
| Aseptic grooved flange DIN 11864-NF, for pipe DIN 11866 series C and ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, length only for body configurations D & F | A7 |
| Aseptic loose flange DIN 11864-BF, for pipe DIN 11866 series C and ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, length only for body configurations D & F | A8 |
| Threaded connection | |
| Aseptic threaded spigot DIN 11864-GS, for pipe DIN 11866 Series A and EN 10357 Series A | C1 |
| Aseptic union nipple with groove cap nut DIN 11864-BS, for pipe DIN 11866 Series A and EN 10357 Series A | C2 |
| Aseptic threaded spigot DIN 11864-GS, for pipe DIN 11866 series B and EN ISO 1127 | C4 |
| Aseptic union nipple with groove cap nut DIN 11864-BS, for pipe DIN 11866 series B and EN ISO 1127 | C5 |
| Aseptic threaded spigot DIN 11864-GS, for pipe DIN 11866 series C and ASME BPE | C7 |
| Aseptic union nipple with groove cap nut DIN 11864-BS, for pipe DIN 11866 series C and ASME BPE | C8 |
| Clamp | |
| Aseptic grooved clamp DIN 11864-NKS, for pipe DIN 11866 series A and EN 10357 series A, overall length FTF EN 558 series 7, overall length only for housing form D | E1 |
| Aseptic notched clamp DIN 11864-BKS, for pipe DIN 11866 series A and EN 10357 series A, overall length FTF EN 558 series 7, overall length only for housing form D | E2 |
| Grooved clamp DIN 11864-NKS, for pipe DIN 11866 series B and EN ISO 1127, overall length FTF EN 558 series 7, overall length only for housing form D | E4 |
| Aseptic notched clamp DIN 11864-BKS, for pipe DIN 11866 series B and EN ISO 1127, overall length FTF EN 558 series 7, overall length only for housing form D | E5 |

| 4 Connection type | Code |
|---|------|
| Aseptic grooved clamp DIN 11864-NKS, for pipe DIN 11866 series C/ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 7, length only for body configurations D & F | E7 |
| Aseptic notched clamp DIN 11864-BKS, for pipe DIN 11866 series C/ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 7, length only for body configurations D & F | E8 |

| 5 Valve body material | Code |
|--|------|
| SG iron material | |
| EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PFA lining | 17 |
| EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PP lining | 18 |
| EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), hard rubber lining | 83 |
| Investment casting material | |
| 1.4408, investment casting | 37 |
| 1.4408, PFA lining | 39 |
| 1.4435, investment casting | C3 |
| Forged material | |
| 1.4435 (F316L), forged body | 40 |
| 1.4435 (316L), block material | 41 |
| 1.4435 (BN2), forged body, $\Delta Fe < 0.5\%$ | 42 |
| 1.4435 (BN2), block material, $\Delta Fe < 0.5\%$ | 43 |
| 1.4539 / UNS N08904, block material | 44 |
| 1.4539 / UNS N08904, forged body | F4 |

| 6 Diaphragm material | Code |
|---|------|
| Elastomer | |
| FKM | 4 |
| EPDM | 13 |
| EPDM | 17 |
| EPDM | 19 |
| EPDM | 28 |
| EPDM | 29 |
| PTFE | |
| PTFE/EPDM one-piece | 54 |
| PTFE/EPDM two-piece | 5M |
| PTFE/EPDM two-piece for lining bodies | 5Y |
| PTFE/PVDF/EPDM three-piece | 71 |
| Note: The PTFE/EPDM diaphragm (code 5M) is available from diaphragm size 25. | |
| Note: The PTFE/EPDM diaphragm (code 5Y) is available for diaphragm size 25 and can only be combined with PFA-lined valve bodies. | |
| Note: The PTFE/PVDF/EPDM diaphragm (code 71) can only be combined with PFA lined valve bodies. | |

| 7 Control function | Code |
|----------------------|------|
| Normally closed (NC) | 1 |
| Normally open (NO) | 2 |
| Double acting (DA) | 3 |

| 8 Actuator version | Code |
|---|------|
| DN 10–20, diaphragm size 10 | |
| Actuator size B/N, control air connector 90° offset to flow direction | B/N |
| DN 15 - 25, diaphragm size 25 | |
| Actuator size F/M, control air connector 90° offset to flow direction, adapted control and operating pressure | F/M |
| Actuator size F/N, control air connector 90° offset to flow direction | F/N |
| Actuator size FRM, control air connector in-line with flow direction, adapted control and operating pressure | FRM |
| Actuator size FRN, control air connector in-line with flow direction | FRN |
| DN 32 - 40, diaphragm size 40 | |
| Actuator size H/M, control air connector 90° offset to flow direction, adapted control and operating pressure | H/M |
| Actuator size H/N, control air connector 90° offset to flow direction | H/N |
| Actuator size HRM, control air connector 90° offset to flow direction | HRM |
| Actuator size HRN, control air connector in-line with flow direction | HRN |
| DN 50–65, diaphragm size 50 | |
| Actuator size J/M, control air connector 90° offset to flow direction, adapted control and operating pressure | J/M |
| Actuator size J/N, control air connector 90° offset to flow direction | J/N |
| Actuator size JRM, control air connector in-line with flow direction, adapted control and operating pressure | JRM |
| Actuator size JRN, control air connector in-line with flow direction | JRN |
| DN 65–80, diaphragm size 80 | |
| Actuator size 4/N, control air connector 90° offset to flow direction | 4/N |
| Actuator size 4RN, control air connector in-line with flow direction | 4RN |
| Actuator size 6A, control air connector 90° offset to flow direction, adapted control and operating pressure | 6A |
| Actuator size 6A2, control air connector 90° offset to flow direction, adapted control and operating pressure | 6A2 |
| DN 100, diaphragm size 100 | |
| Actuator size 5/N, control air connector 90° offset to flow direction | 5/N |
| Actuator size 5RN, control air connector in-line with flow direction | 5RN |
| Actuator size 7A, control air connector 90° offset to flow direction, adapted control and operating pressure | 7A |
| Actuator size 7A3 control air connector 90° offset to flow direction, adapted control and operating pressure | 7A3 |

| 9 Surface | Code |
|---|------|
| Ra ≤ 6.3 µm for surfaces in contact with media, mechanically polished on the inside | 1500 |
| Ra ≤ 0.8 µm for surfaces in contact with media, in accordance with DIN 11866 H3 mechanically polished on the inside | 1502 |
| Ra ≤ 0.8 µm for surfaces in contact with media, in accordance with DIN 11866 HE3, electropolished inside/outside | 1503 |
| Ra ≤ 0.6 µm for surfaces in contact with media, mechanically polished on the inside | 1507 |
| Ra ≤ 0.6 µm for surfaces in contact with media, electropolished inside/outside | 1508 |
| Ra ≤ 0.25 µm for surfaces in contact with media *), in accordance with DIN 11866 HE5, electropolished inside/outside, *) for pipe inner diameter < 6 mm, Ra ≤ 0.38 µm in the spigot | 1516 |
| Ra ≤ 0.25 µm for surfaces in contact with media *), in accordance with DIN 11866 H5, mechanically polished on the inside, *) for pipe inner Ø < 6 mm, Ra ≤ 0.38 µm in the spigot | 1527 |
| Ra ≤ 0.4 µm for surfaces in contact with media, in accordance with DIN 11866 H4, mechanically polished on the inside | 1536 |
| Ra ≤ 0.4 µm for surfaces in contact with media, in accordance with DIN 11866 HE4, electropolished inside/outside | 1537 |
| Ra max. 0.51 µm (20 µin.) for surfaces in contact with media, in accordance with ASME BPE SF1, internally mechanically polished | SF1 |
| Ra max. 0.64 µm (25 µin.) for surfaces in contact with media, in accordance with ASME BPE SF2, internally mechanically polished | SF2 |
| Ra max. 0.76 µm (30 µin.) for surfaces in contact with media, in accordance with ASME BPE SF3, mechanically polished interior | SF3 |
| Ra max. 0.38 µm (15 µin.) for media wetted surfaces, in accordance with ASME BPE SF4, electropolished internal/external | SF4 |
| Ra max. 0.51 µm (20 µin.) for surfaces in contact with media, in accordance with ASME BPE SF5, electropolished inside/outside | SF5 |
| Ra max. 0.64 µm (25 µin.) for surfaces in contact with media, in accordance with ASME BPE SF6, electropolished inside/outside | SF6 |

| 10 Special version | Code |
|--|------|
| Without | |
| BELGAQUA certification | B |
| Special version for 3A | M |
| Special design for oxygen, maximum medium temperature: 60°C | S |

| 11 CONEXO | Code |
|-----------|------|
| Without | |

| 11 CONEXO | Code |
|---|------|
| Integrated RFID chip for electronic identification and traceability | C |

Order example

| Ordering option | Code | Description |
|-----------------------|------|--|
| 1 Type | 687 | Diaphragm valve, pneumatically operated, plastic actuator, stainless steel distance piece |
| 2 DN | 25 | DN 25 |
| 3 Body configuration | D | 2/2-way body |
| 4 Connection type | 60 | Spigot ISO 1127/DIN EN 10357 series C (2014 issue)/DIN 11866 series B |
| 5 Valve body material | 40 | 1.4435 (F316L), forged body |
| 6 Diaphragm material | 5M | PTFE/EPDM two-piece |
| 7 Control function | 1 | Normally closed (NC) |
| 8 Actuator version | F/N | Actuator size F/N, control air connector 90° offset to flow direction |
| 9 Surface | 1503 | Ra ≤ 0.8 µm for surfaces in contact with media, in accordance with DIN 11866 HE3, electropolished inside/outside |
| 10 Special version | M | Special version for 3A |
| 11 CONEXO | | Without |

7 Technical data

7.1 Medium

Working medium: Corrosive, inert, gaseous and liquid media which have no negative impact on the physical and chemical properties of the body and diaphragm material.

For special oxygen version (code S): only gaseous oxygen

Control medium: Inert gases

7.2 Temperature

Media temperature:

| MG | Diaphragm material | Valve body material | Standard | Special version for oxygen |
|-------------------------|--------------------------|--|---------------|----------------------------|
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (code 13) | 1.4408, investment casting (code 37) 1.4435, investment casting (code C3) 1.4435, forged body (code 40, 42) 1.4435, block material (code 41, 43) 1.4539, forged body (code F4) 1.4539, block material (code 44) | -10 – 100 °C | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | FKM (code 4) | 1.4408, investment casting (code 37) 1.4408, PFA lined (code 39) 1.4435, investment casting (code C3) 1.4435, forged body (code 40, 42) 1.4539, forged body (code F4) 1.4435, block material (code 41, 43, 44) | -10 – 90 °C | - |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (code 17) | 1.4408, investment casting (code 37) 1.4435, investment casting (code C3) 1.4435, forged body (code 40, 42) 1.4435, block material (code 41, 43) 1.4539, forged body (code F4) 1.4539, block material (code 44) | -20 – 100 °C | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (code 19) | 1.4435, investment casting (code C3) 1.4539, forged body (code F4) 1.4539, block material (code 44) | -10 – 100 °C | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (code 19) | 1.4408, investment casting (code 37) 1.4435 forged body (code 40, 42) 1.4435, block material (code 41, 43) | -20 – 130 °C* | 0 – 60 °C |
| 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (code 19) | 1.4408, PFA lined (code 39) | -20 – 100 °C* | - |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (code 54) | 1.4435, investment casting (code C3) 1.4539, forged body (code F4) 1.4539, block material (code 44) | -10 – 130 °C* | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (code 54) | 1.4408, investment casting (code 37) | -30 – 130 °C* | 0 – 60 °C |
| | | 1.4435, forged body (code 40, 42) 1.4435, block material (code 41, 43) | -30 – 130 °C* | 0 – 60 °C |
| 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (code 54) | 1.4408, PFA lined (code 39) | -20 – 100 °C* | - |
| 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/PVDF/EPDM (code 71) | 1.4408, PFA lined (code 39) | -10 – 100 °C | - |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (code 5M) | 1.4435, investment casting (code C3) 1.4539, forged body (code F4) 1.4539, block material (code 44) | -10 – 130 °C* | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (code 5M) | 1.4408, investment casting (code 37) | -20 – 130 °C* | - |

| MG | Diaphragm material | Valve body material | Standard | Special version for oxygen |
|---------------------|---------------------|---|---------------|----------------------------|
| | | 1.4435, forged body (code 40, 42) 1.4435, block material (code 41, 43) | -30 – 130 °C* | - |
| 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (code 5M) | 1.4408, PFA lined (code 39) | -20 – 100 °C* | - |
| 25 | PTFE/EPDM (code 5Y) | 1.4408, PFA lined (code 39) | -10 – 100 °C | - |

MG = diaphragm size

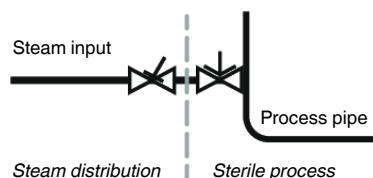
* The service life of the diaphragms is reduced at temperatures below -10 °C and above +100 °C. The maintenance cycles must be carried out in shorter time intervals accordingly.

| | | |
|-----------------------------------|--------------------------|---|
| Sterilization temperature: | EPDM (code 13) | max. 150 °C, max. 60 min per cycle |
| | FKM (code 4) | not applicable |
| | EPDM (code 17) | max. 150 °C, max. 180 min per cycle |
| | EPDM (code 19) | max. 150 °C, max. 180 min per cycle |
| | EPDM (code 28) | not applicable |
| | EPDM (code 29) | not applicable |
| | PTFE/EPDM (code 54) | max. 150 °C, constant temperature per cycle |
| | PTFE/PVDF/EPDM (code 71) | not applicable |
| | PTFE/EPDM (code 5M) | max. 150 °C, constant temperature per cycle |
| | PTFE/EPDM (Code 5Y) | Max. 150 °C, constant temperature per cycle |

The sterilization temperature is only valid for steam (saturated steam) or superheated water.

If the sterilization temperatures listed above are applied to the EPDM diaphragms for longer periods of time, the service life of the diaphragms will be reduced. In these cases, maintenance cycles must be adapted accordingly.

PTFE diaphragms can also be used as steam barriers; however, this will reduce their service life. This also applies to PTFE diaphragms exposed to high temperature fluctuations. The maintenance cycles must be adapted accordingly. GEMÜ 555 and 505 globe valves are particularly suitable for use in the area of steam generation and distribution. The following valve arrangement for interfaces between steam pipes and process pipes has proven itself over time: A globe valve for shutting off steam pipes and a diaphragm valve as an interface to the process pipes.



Ambient temperature:

| MG | Diaphragm material | Valve body material | Standard | Special version for oxygen |
|-------------------------|--------------------------|---|--------------|----------------------------|
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (code 13) | 1.4408, investment casting (code 37) 1.4408, PFA lined (code 39) 1.4435, investment casting (code C3) 1.4435, forged body (code 40, 42) 1.4539, forged body (code F4) 1.4435, block material (code 41, 43) 1.4539, block material (code 44) | 0 – 60 °C | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | FKM (code 4) | 1.4408, investment casting (code 37) 1.4408, PFA lined (code 39) 1.4435, investment casting (code C3) 1.4435, forged body (code 40, 42) 1.4539, forged body (code F4) 1.4435, block material (code 41, 43) 1.4539, block material (code 44) | 0 – 60 °C | - |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (code 17) | 1.4408, investment casting (code 37) 1.4408, PFA lined (code 39) 1.4435, investment casting (code C3) 1.4435, forged body (code 40, 42) 1.4539, forged body (code F4) 1.4435, block material (code 41, 43) 1.4539, block material (code 44) | 0 – 60 °C | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (code 19) | 1.4408, PFA lined (code 39) 1.4435, investment casting (code C3) 1.4539, forged body (code F4) | -10 – 60 °C | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (code 19) | 1.4408, investment casting (code 37) 1.4435 forged body (code 40, 42) 1.4435, block material (code 41, 43) 1.4539, block material (code 44) | -10 – 60 °C* | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (code 28) | 1.4408, investment casting (code 37) 1.4435 forged body (code 40, 42) 1.4435, block material (code 41, 43) 1.4539, block material (code 44) | -10 – 60 °C* | - |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | EPDM (code 29) | 1.4408, investment casting (code 37) 1.4435 forged body (code 40, 42) 1.4435, block material (code 41, 43) 1.4539, block material (code 44) | -10 – 60 °C* | - |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (code 54) | 1.4408, investment casting (code 37) 1.4435, investment casting (code C3) 1.4539, forged body (code F4) 1.4435, block material (code 41, 43) 1.4539, block material (code 44) | -10 – 60 °C | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (code 54) | 1.4408, PFA lined (code 39) 1.4435, forged body (code 40, 42) | -10 – 60 °C* | 0 – 60 °C |
| 10, 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/PVDF/EPDM (code 71) | 1.4408, investment casting (code 37) 1.4408, PFA lined (code 39) 1.4435, investment casting (code C3) 1.4435, forged body (code 40, 42) 1.4539, forged body (code F4) 1.4435, block material (code 41, 43) | 0 – 60 °C | 0 – 60 °C |
| 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (code 5M) | 1.4435, investment casting (code C3) 1.4539, forged body (code F4) 1.4435, block material (code 41, 43) 1.4539, block material (code 44) | -10 – 60 °C | 0 – 60 °C |

| MG | Diaphragm material | Valve body material | Standard | Special version for oxygen |
|---------------------|---------------------|--|--------------|----------------------------|
| 25, 40, 50, 80, 100 | PTFE/EPDM (code 5M) | 1.4408, investment casting (code 37) 1.4408, PFA lined (code 39) 1.4435, forged body (code 40, 42) | -10 – 60 °C* | 0 – 60 °C |
| 25 | PTFE/EPDM (code 5Y) | 1.4408, PFA lined (code 39) | -10 – 60 °C | - |

Control medium temperature: 0 – 40 °C

Storage temperature: 0 – 40 °C

7.3 Pressure

Operating pressure:

| MG | DN | Actuator version code | Control function 1 | | Control function 2 + 3 | |
|-----|------------|-----------------------|--------------------|---------|------------------------|---------|
| | | | Diaphragm material | | | |
| | | | EPDM/FKM | PTFE | EPDM/FKM | PTFE |
| 10 | 10, 15, 20 | B/N | 0 - 10 | 0 - 6 | 0 - 6 | 0 - 6 |
| 25 | 15, 20, 25 | F/M, FRM | 0 - 6 | 0 - 6 | - | - |
| | | F/N, FRN | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 10 |
| 40 | 32, 40 | H/M, HRM | 0 - 6 | 0 - 6 | - | - |
| | | H/N, HRN | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 10 |
| 50 | 50, 65 | J/M, JRM | 0 - 6 | 0 - 6 | - | - |
| | | J/N, JRN | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 10 |
| 80 | 65, 80 | 4/N, 4RN | 0 - 8 | 0 - 5 | 0 - 8 | 0 - 6 |
| | | 6A | - | - | - | 0 - 10* |
| | | 6A2 | - | 0 - 10* | - | - |
| 100 | 100 | 5/N, 5RN | 0 - 6 | 0 - 4 | 0 - 6 | 0 - 4 |
| | | 7A | - | - | - | 0 - 10* |
| | | 7A3 | - | 0 - 10* | - | - |

MG = diaphragm size

All pressures are gauge pressures. Operating pressure values were determined with static operating pressure applied on one side of a closed valve. Sealing at the valve seat and atmospheric sealing is ensured for the given values.

Information on operating pressures applied on both sides and for high purity media on request.

* For PFA valve bodies (code 17 and code 39), a maximum pressure of 6 bar is possible.

High vacuum: 0.05 mbar (absolute)*

* The service life of the diaphragms is reduced in a high vacuum. The maintenance cycles must be carried out in shorter time intervals accordingly.

Available under the following conditions:

- Control function 1
- Diaphragm codes 54, 5M, 17 and 19
- Diaphragm sizes 10–100
- Material codes for valve body 40, 42 and F4

Pressure rating: PN 16

Leakage rate: Leakage rate A to P11/P12 EN 12266-1

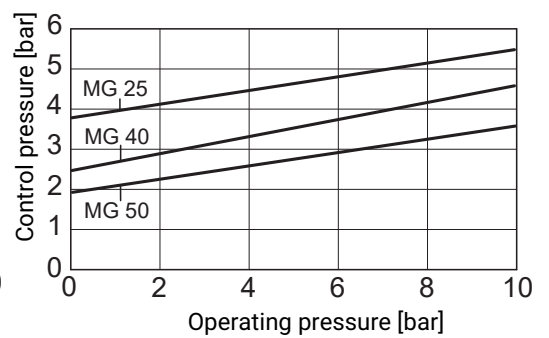
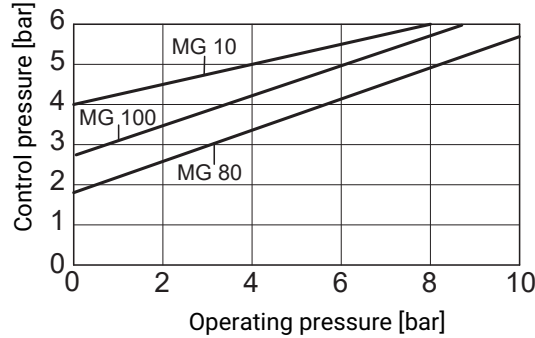
Control pressure:

| MG | DN | Actuator version code | Control function 1 | Control function 2 | Control function 3 |
|-----|------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 10 | 10, 15, 20 | B/N | 3.5 - 7.0 | max. 6.0 | max. 5.0 |
| 25 | 15, 20, 25 | F/M, FRM | 3.8 - 6.0 | - | - |
| | | F/N, FRN | 5.5 - 7.0 | max. 5.5 | max. 5.5 |
| 40 | 32, 40 | H/M, HRM | 3.8 - 6.0 | - | - |
| | | H/N, HRN | 5.5 - 7.0 | max. 5.5 | max. 5.5 |
| 50 | 50, 65 | J/M, JRM | 3.8 - 6.0 | - | - |
| | | J/N, JRN | 5.5 - 7.0 | max. 5.0 | max. 5.0 |
| 80 | 65, 80 | 4/N, 4RN | 5.5 - 7.0 | max. 5.0 | max. 4.5 |
| | | 6A | - | max. 3.0 | max. 3.0 |
| | | 6A2 | 4.0 - 7.0 | - | - |
| 100 | 100 | 5/N, 5RN | 5.5 - 7.0 | max. 5.0 | max. 4.5 |
| | | 7A | - | max. 3.5 | max. 3.5 |
| | | 7A3 | 4.5 - 7.0 | - | - |

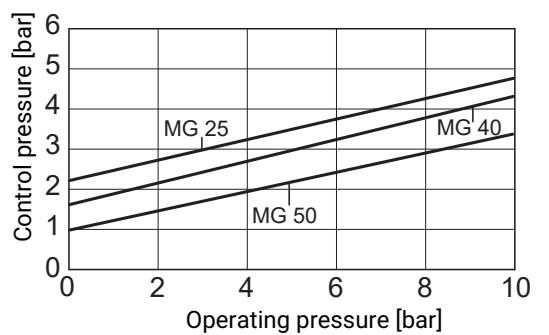
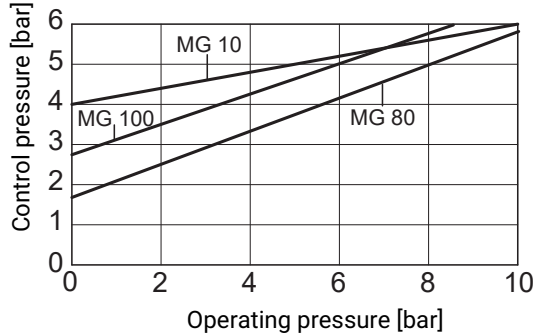
MG = diaphragm size
 All pressures are gauge pressures.

GEMÜ 687 design: Control pressure – operating pressure – diagram – control function 2 and 3

PTFE diaphragm



Elastomer diaphragm



The control pressure depending on the prevailing operating pressure, as shown in the diagram, is intended as a guide for operating the system with low wear on the diaphragm.

Filling volume:

| Actuator version (code) | Control function 1 | Control function 2 |
|-------------------------|--------------------|--------------------|
| B/N | 0.03 | 0.02 |
| F/M, FRM | 0.20 | - |
| F/N, FRN | 0.20 | 0.16 |
| H/M, HRM | 0.42 | - |
| H/N, HRN | 0.42 | 0.40 |
| J/M, HRM | 0.79 | - |
| J/N, JRN | 0.79 | 0.69 |
| 4/N, 4RN | 2.30 | 1.87 |
| 5/N, 5RN | 2.30 | 2.00 |

Filling volume in dm³

C.f. 3 = for filling volume in open position see c.f. 1, for filling volume in closed position see c.f. 2

Kv values:

| MG | DN | Body configuration D | | | | | | | | | |
|------------|------------|----------------------|------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|------|
| | | Connection type code | | | | | | | | | |
| | | 0 | 16 | 17 | 18 | 37 | 59 | 60 | 1 | 31 | 32 |
| 10 | 10 | - | 2.4 | 2.4 | 2.4 | - | 2.2 | 3.3 | - | - | - |
| | 12 | - | - | - | - | - | - | - | 3.2 | - | - |
| | 15 | 3.3 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | - | 2.2 | 4.0 | 3.4 | - | - |
| | 20 | - | - | - | - | - | 3.8 | - | - | - | - |
| 25 | 15 | 4.1 | 4.7 | 4.7 | 4.7 | - | - | 7.4 | 6.5 | 6.5 | 9.0 |
| | 20 | 6.3 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | - | 4.4 | 13.2 | 10.0 | 10.0 | 12.7 |
| | 25 | 13.9 | 15.0 | 15.0 | 15.0 | 12.6 | 12.2 | 16.2 | 14.0 | 14.0 | 14.0 |
| 40 | 32 | 25.3 | 27.0 | 27.0 | 27.0 | 26.2 | - | 30.0 | 26.0 | 26.0 | - |
| | 40 | 29.3 | 30.9 | 30.9 | 30.9 | 30.2 | 29.5 | 32.8 | 33.0 | 33.0 | 26.6 |
| 50 | 50 | 46.5 | 48.4 | 48.4 | 48.4 | 51.7 | 50.6 | 55.2 | 60.0 | 60.0 | 48.1 |
| | 65 | - | - | - | - | 62.2 | 61.8 | - | - | - | - |
| 80 | 65 | - | - | 77.0 | - | 68.5 | 68.5 | 96.0 | - | - | - |
| | 80 | - | - | 111.0 | - | 80.0 | 87.0 | 111.0 | - | - | - |
| 100 | 100 | - | - | 194.0 | - | 173.0 | 188.0 | 214.0 | - | - | - |

MG = diaphragm size

Kv values in m³/h

Kv values determined in accordance with DIN EN 60534 standard, inlet pressure 5 bar, Δp 1 bar, stainless steel valve body and soft elastomer diaphragm. The Kv values for other product configurations (e.g. other diaphragm or body materials) may differ. In general, all diaphragms are subject to the influences of pressure, temperature, the process and their tightening torques. Therefore the Kv values may exceed the tolerance limits of the standard.

The Kv value curve (Kv value dependent on valve stroke) can vary depending on the diaphragm material and term of use.

Kv values:

| MG | DN | Body configuration Code F |
|------------|------------|------------------------------|
| | | Connection type Code 59 |
| 80 | 65 | 119.0 |
| 80 | 80 | 147.0 |
| 100 | 100 | 244.0 |

MG = diaphragm size, Kv values in m³/h

Kv values determined in accordance with DIN EN 60534, inlet pressure 5 bar, Δp 1 bar, with connection flange EN 1092 length EN 558 series 1 (or threaded socket DIN ISO 228 for body material GGG40.3) and soft elastomer diaphragm. The Kv values for other product configurations (e.g. other diaphragm or body materials) may differ. In general, all diaphragms are subject to the influences of pressure, temperature, the process and their tightening torques. Therefore the Kv values may exceed the tolerance limits of the standard.

The Kv value curve (Kv value dependent on valve stroke) can vary depending on the diaphragm material and term of use.

| MG | DN | Rubber lining | Plastic lining |
|------------|------------|------------------|-----------------------------|
| | | Material code 83 | Material code 17, 18, 39 |
| 25 | 15 | 6.0 | 5.0 |
| | 20 | 11.0 | 9.0 |
| | 25 | 15.0 | 13.0 |
| 40 | 32 | 29.0 | 23.0 |
| | 40 | 32.0 | 26.0 |
| 50 | 50 | 53.0 | 47.0 |
| | 65 | 53.0 | 47.0 |
| 80 | 80 | 128.0 | 110.0 |
| 100 | 100 | 180.0 | 177.0 |

MG = diaphragm size, Kv values in m³/h

Kv values determined in accordance with DIN EN 60534, inlet pressure 5 bar, Δp 1 bar, with connection flange EN 1092 length EN 558 series 1 (or threaded socket DIN ISO 228 for body material GGG40.3) and soft elastomer diaphragm. The Kv values for other product configurations (e.g. other diaphragm or body materials) may differ. In general, all diaphragms are subject to the influences of pressure, temperature, the process and their tightening torques. Therefore the Kv values may exceed the tolerance limits of the standard.

The Kv value curve (Kv value dependent on valve stroke) can vary depending on the diaphragm material and term of use.

7.4 Product conformity

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|---|-------------------------|---|--|---|---|----------|
| Machinery Directive: | 2006/42/EC | | | | | | | | | | |
| Pressure Equipment Directive: | 2014/68/EU | | | | | | | | | | |
| Food: | Regulation (EC) No. 1935/2006 Regulation (EC) No. 10/2011* FDA* USP* Class VI 3A (special version code M) | | | | | | | | | | |
| Drinking water: | Belgaqua* | | | | | | | | | | |
| TA Luft (German Clean Air Act): | The product meets the following requirements under the maximum permissible operating conditions: - Tightness or compliance with the specific leak rate as defined in TA Luft (German Clean Air Act) and VDI 2440 and VDI 2290 - Compliance with the requirements in accordance with DIN EN ISO 15848-1, Table C.2, Class BH | | | | | | | | | | |
| FMEDA: | <table> <tr> <td>Product description:</td> <td>GEMÜ diaphragm valve 687</td> </tr> <tr> <td>Type of valve:</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>Safety function:</td> <td>Due to the safety function, the diaphragm valve is placed in the closed position (with control function 1) or in the open position (with control function 2).</td> </tr> <tr> <td>HFT (Hardware Fault Tolerance):</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>MTTR (Mean Time To Restoration):</td> <td>24 hours</td> </tr> </table> | Product description: | GEMÜ diaphragm valve 687 | Type of valve: | A | Safety function: | Due to the safety function, the diaphragm valve is placed in the closed position (with control function 1) or in the open position (with control function 2). | HFT (Hardware Fault Tolerance): | 0 | MTTR (Mean Time To Restoration): | 24 hours |
| Product description: | GEMÜ diaphragm valve 687 | | | | | | | | | | |
| Type of valve: | A | | | | | | | | | | |
| Safety function: | Due to the safety function, the diaphragm valve is placed in the closed position (with control function 1) or in the open position (with control function 2). | | | | | | | | | | |
| HFT (Hardware Fault Tolerance): | 0 | | | | | | | | | | |
| MTTR (Mean Time To Restoration): | 24 hours | | | | | | | | | | |
| Explosion protection: | ATEX (2014/34/EU) on request | | | | | | | | | | |
| ATEX marking: | The product's ATEX marking is dependent on the respective product configuration. This can be found in the product-specific ATEX documentation and the ATEX product label. | | | | | | | | | | |

* depending on version and/or operating parameters

7.5 Mechanical data

Weight:

Actuator

| MG | DN | Actuator version (code) | Control function 1 | Control function 2 and 3 |
|-----|------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|
| 10 | 10, 15, 20 | B/N | 0.53 | - |
| 25 | 15, 20, 25 | F/M, F/N, FRM, FRN | 2.2 | 1.7 |
| 40 | 32, 40 | H/M, H/N, HRM, HRN | 4.7 | 3.1 |
| 50 | 50, 65 | J/M, J/N, JRM, JRN | 6.9 | 5.2 |
| 80 | 65, 80 | 4/N, 4RN | 15.0 | - |
| | 65, 80 | 6A | - | - |
| | 65, 80 | 6A2 | 52.0 | - |
| 100 | 100 | 5/N, 5RN | 16.1 | - |
| | 100 | 7A | - | - |
| | 100 | 7A3 | 63.0 | - |

Weights in kg
MG = diaphragm size

Weight:**Body**

| MG | DN | Body configuration D | | | | |
|------------|------------|---|-----------------|------------------------------|-----------|--|
| | | Spigot | Threaded socket | Threaded spigot, cone spigot | Flange | Clamp |
| | | Connection type code | | | | |
| | | 0, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 55, 59, 60, 63, 64, 65 | 1, 31 | 6, 6K | 8, 38, 39 | 80, 82, 84, 86, 88, 8A, 8E, 8F, 8H, 8P, 8T |
| 10 | 10 | 0.30 | - | 0.33 | - | 0.30 |
| | 12 | - | 0.17 | - | - | - |
| | 15 | 0.30 | 0.26 | 0.35 | - | 0.43 |
| | 20 | - | - | - | - | 0.43 |
| 25 | 15 | 0.62 | 0.32 | 0.71 | 1.50 | 0.75 |
| | 20 | 0.58 | 0.34 | 0.78 | 2.20 | 0.71 |
| | 25 | 0.55 | 0.39 | 0.79 | 2.80 | 0.63 |
| 40 | 32 | 1.45 | 0.88 | 1.66 | 3.40 | 1.62 |
| | 40 | 1.32 | 0.93 | 1.62 | 4.50 | 1.50 |
| 50 | 50 | 2.25 | 1.56 | 2.70 | 6.30 | 2.50 |
| | 65 | 2.20 | - | - | 10.30 | 2.30 |
| 80 | 65 | 8.60 | - | 9.22 | 10.20 | 8.90 |
| | 80 | 8.00 | - | 9.20 | 13.80 | 8.50 |
| 100 | 100 | 24.10 | - | - | 20.80 | 24.80 |

Weights in kg
MG = diaphragm size

Installation position:

Optional

Observe the angle of rotation for optimized draining when it comes to installation.
See separate document, "Angle of rotation technical information".

| MG | DN | Body configuration F | |
|------------|------------|----------------------|----------------|
| | | Spigot | Clamp |
| | | Connection type code | |
| | | 59 | 80, 88, 8P, 8T |
| 80 | 65 | 4.25 | 4.55 |
| | 80 | 3.65 | 9.15 |
| 100 | 100 | 8.10 | 8.80 |

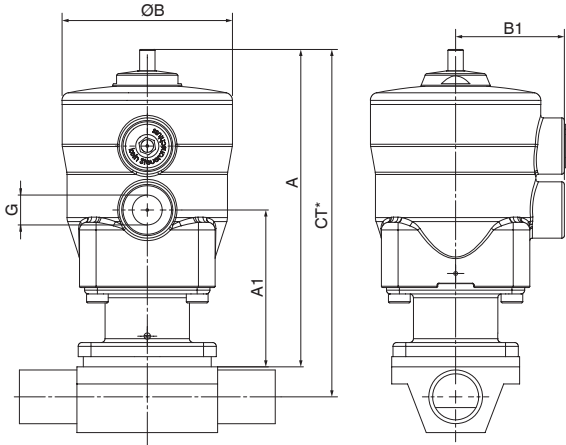
Weights in kg
MG = diaphragm size

8 Dimensions

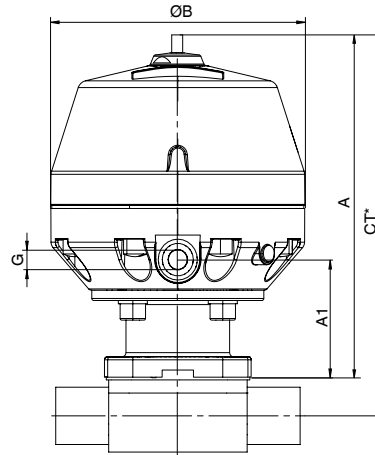
8.1 Actuator dimensions

8.1.1 Actuator - Control function 1

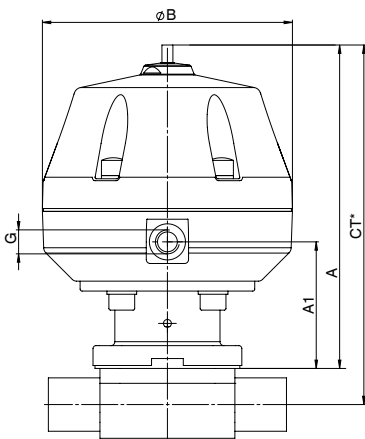
Control function 1 – diaphragm size 10
Actuator size B/N



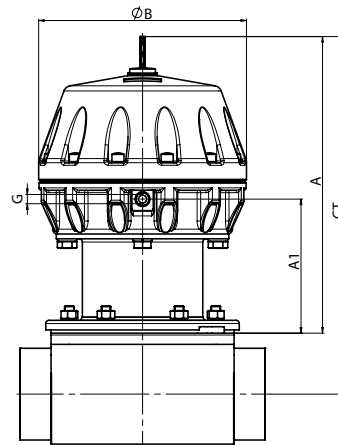
Control function 1 – diaphragm size 25–50
Actuator sizes
F/M, F/N, FRM, FRN, H/M, H/N, HRM, HRN, J/M, J/N, JRM, JRN



Control function 1 – diaphragm size 80
Actuator sizes
4/N, 4RN, 6A2



Control function 1 – diaphragm size 100
Actuator sizes
5/N, 5RN, 7A3



| MG | Actuator size | Ø B | A | A1 | B1 | G |
|-----|-----------------------|-------|-------|-------|------|-------|
| 10 | B/N | 67.0 | 125.0 | 62.0 | 44.0 | G 1/4 |
| 25 | F/M, F/N, FRM, FRN | 130.0 | 170.0 | 59.0 | - | G 1/4 |
| 40 | H/M, H/N, HRM, HRN | 171.0 | 208.0 | 75.0 | - | G 1/4 |
| 50 | J/M, J/N, JRM, JRN | 211.0 | 244.0 | 90.0 | - | G 1/4 |
| 80 | 4/N, 4RN | 259.0 | 368.0 | 173.0 | - | G 1/4 |
| | 6A2 | 360.0 | 475.0 | 158.0 | - | G 1/4 |
| 100 | 5/N, 5RN | 259.0 | 372.0 | 169.0 | - | G 1/4 |
| | 7A3 | 360.0 | 477.0 | 154.0 | - | G 1/4 |

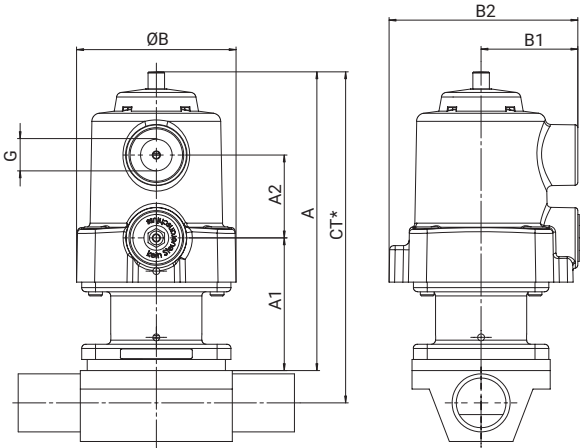
Dimensions in mm

MG = diaphragm size

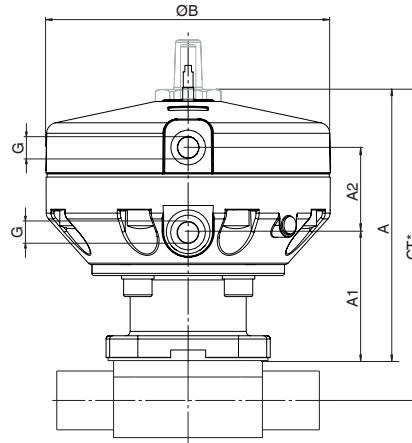
* CT = A + H1 (see body dimensions)

8.1.2 Actuator - Control function 2 and 3

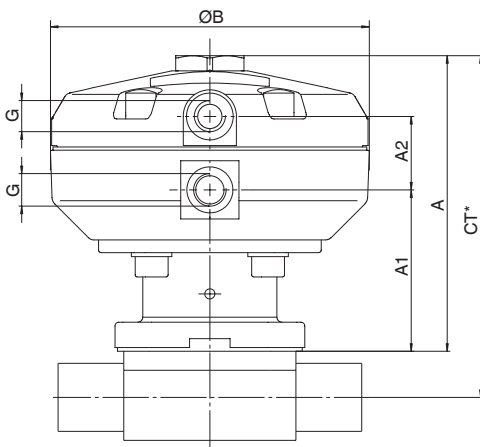
Control function 2 + 3 – diaphragm size 10
Actuator size B/N



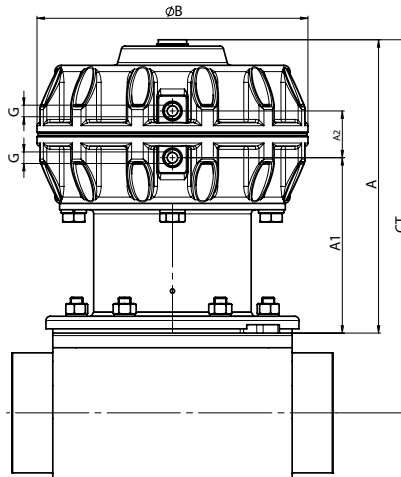
Control function 2 + 3 – diaphragm size 25–50
Actuator sizes
F/M, F/N, FRM, FRN, H/M, H/N, HRM, HRN, J/M, J/N, JRM, JRN



Control function 2 + 3 – diaphragm size 80
Actuator sizes
4/N, 4RN, 6A



Control function 2 + 3 – diaphragm size 100
Actuator sizes
5/N, RN, 7A

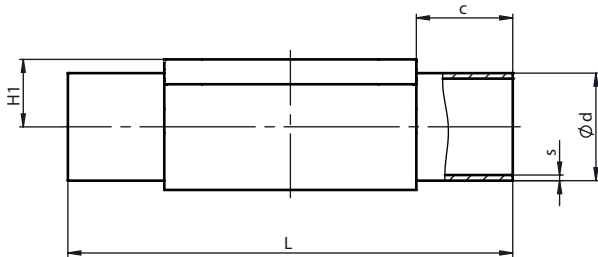


| MG | Actuator size | ø B | A | A1 | A2 | B1 | B2 | G |
|-----|-----------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|
| 10 | B/N | 57.0 | 110.0 | 49.0 | 30.0 | 35.0 | 68.0 | G 1/4 |
| 25 | F/M, F/N, FRM, FRN | 130.0 | 147.0 | 59.0 | 39.0 | - | - | G 1/4 |
| 40 | H/M, H/N, HRM, HRN | 171.0 | 173.0 | 75.0 | 42.0 | - | - | G 1/4 |
| 50 | J/M, J/N, JRM, JRN | 211.0 | 206.0 | 90.0 | 47.0 | - | - | G 1/4 |
| 80 | 4/N, 4RN | 258.0 | 282.0 | 170.0 | 45.0 | - | - | G 1/4 |
| | 6A | 360.0 | 323.0 | 158.0 | 110.0 | - | - | G 1/4 |
| 100 | 5/N, 5RN | 258.0 | 278.0 | 165.0 | 45.0 | - | - | G 1/4 |
| | 7A | 360.0 | 319.0 | 154.0 | 110.0 | - | - | G 1/4 |

Dimensions in mm
MG = diaphragm size
* CT = A + H1 (see body dimensions)

8.2 Body dimensions

8.2.1 Spigot DIN/EN/ISO (code 0, 16, 17, 18, 60)



Connection type spigot DIN/EN/ISO (code 0, 16, 17, 18, 60)¹⁾, forged material (code 40, 42, F4)²⁾, body configuration D

| MG | DN | NPS | c (min) | Ød | | | | | H1 | L | s | | | | |
|-----|-----|------|---------|-----------------|------|-------|------|-------|------|-------|-----------------|-----|-----|-----|-----|
| | | | | Connection type | | | | | | | Connection type | | | | |
| | | | | 0 | 16 | 17 | 18 | 60 | | | 0 | 16 | 17 | 18 | 60 |
| 10 | 10 | 3/8" | 25.0 | - | 12.0 | 13.0 | 14.0 | 17.2 | 12.5 | 108.0 | - | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 1.6 |
| | 15 | 1/2" | 25.0 | 18.0 | 18.0 | 19.0 | 20.0 | 21.3 | 12.5 | 108.0 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 1.6 |
| 25 | 15 | 1/2" | 25.0 | 18.0 | 18.0 | 19.0 | 20.0 | 21.3 | 19.0 | 120.0 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 1.6 |
| | 20 | 3/4" | 25.0 | 22.0 | 22.0 | 23.0 | 24.0 | 26.9 | 19.0 | 120.0 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 1.6 |
| | 25 | 1" | 25.0 | 28.0 | 28.0 | 29.0 | 30.0 | 33.7 | 19.0 | 120.0 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.0 |
| 40 | 32 | 1¼" | 25.0 | 34.0 | 34.0 | 35.0 | 36.0 | 42.4 | 26.0 | 153.0 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.0 |
| | 40 | 1½" | 30.5 | 40.0 | 40.0 | 41.0 | 42.0 | 48.3 | 26.0 | 153.0 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.0 |
| 50 | 50 | 2" | 30.0 | 52.0 | 52.0 | 53.0 | 54.0 | 60.3 | 32.0 | 173.0 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.0 |
| 80 | 65 | 2½" | 30.0 | - | - | 70.0 | - | 76.1 | 62.0 | 216.0 | - | - | 2.0 | - | 2.0 |
| | 80 | 3" | 30.0 | - | - | 85.0 | - | 88.9 | 62.0 | 254.0 | - | - | 2.0 | - | 2.3 |
| 100 | 100 | 4" | 30.0 | - | - | 104.0 | - | 114.3 | 76.0 | 305.0 | - | - | 2.0 | - | 2.3 |

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

1) Connection type

Code 0: DIN spigot

Code 16: Spigots DIN EN 10357 Series B (2014 edition; formerly DIN 11850 Series 1)

Code 17: Spigot EN 10357 series A/DIN 11866 series A, formerly DIN 11850 series 2

Code 18: Spigot DIN 11850 Series 3

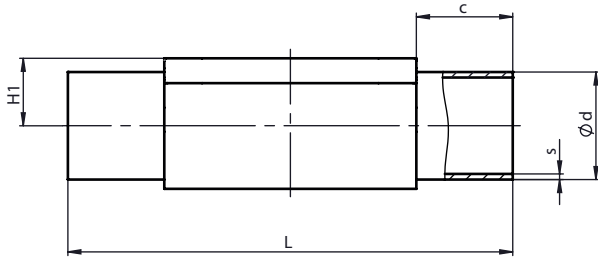
Code 60: Spigot ISO 1127/DIN EN 10357 series C (2014 edition)/DIN 11866 series B

2) Valve body material

Code 40: 1.4435 (F316L), forged body

Code 42: 1.4435 (BN2), forged body, Δ Fe < 0.5%

Code F4: 1.4539 / UNS N08904, forged body



Connection type spigot DIN/EN/ISO (code 17, 60)¹⁾, investment casting material (code C3)²⁾, body configuration D

| MG | DN | NPS | c (min) | Ød | | H1 | L | s | |
|----|----|------|---------|-----------------|------|------|-------|-----------------|-----|
| | | | | Connection type | | | | Connection type | |
| | | | | 17 | 60 | | | 17 | 60 |
| 10 | 10 | 3/8" | 25.0 | 13.0 | 17.2 | 12.5 | 108.0 | 1.5 | 1.6 |
| | 15 | 1/2" | 25.0 | 19.0 | 21.3 | 12.5 | 108.0 | 1.5 | 1.6 |
| 25 | 15 | 1/2" | 25.0 | 19.0 | 21.3 | 13.0 | 120.0 | 1.5 | 1.6 |
| | 20 | 3/4" | 25.0 | 23.0 | 26.9 | 16.0 | 120.0 | 1.5 | 1.6 |
| | 25 | 1" | 25.0 | 29.0 | 33.7 | 19.0 | 120.0 | 1.5 | 2.0 |
| 40 | 32 | 1¼" | 25.0 | 35.0 | 42.4 | 24.0 | 153.0 | 1.5 | 2.0 |
| | 40 | 1½" | 30.5 | 41.0 | 48.3 | 26.0 | 153.0 | 1.5 | 2.0 |
| 50 | 50 | 2" | 30.0 | 53.0 | 60.3 | 32.0 | 173.0 | 1.5 | 2.0 |

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

1) **Connection type**

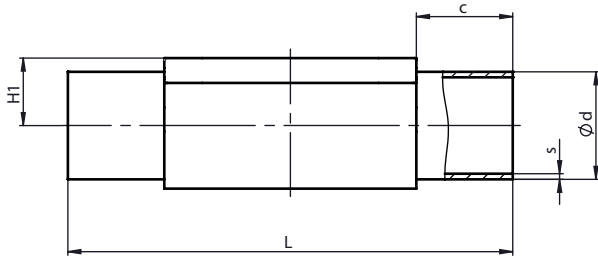
Code 17: Spigot EN 10357 series A/DIN 11866 series A, formerly DIN 11850 series 2

Code 60: Spigot ISO 1127/DIN EN 10357 series C (2014 edition)/DIN 11866 series B

2) **Valve body material**

Code C3: 1.4435, investment casting

8.2.2 Spigot ASME/BS (code 55, 59, 63, 64, 65)



Connection type spigot ASME/BS (code 55, 59, 63, 64, 65)¹⁾, forged material (code 40, 42, F4)²⁾, body configuration D

| MG | DN | NPS | c (min) | $\varnothing d$ | | | | | H1 | L | s | | | | |
|-----|-----|--------|---------|-----------------|--------|-------|-------|-------|------|-------|-----------------|------|------|------|------|
| | | | | Connection type | | | | | | | Connection type | | | | |
| | | | | 55 | 59 | 63 | 64 | 65 | | | 55 | 59 | 63 | 64 | 65 |
| 10 | 10 | 3/8" | 25.0 | 9.53 | 9.53 | 17.1 | - | 17.1 | 12.5 | 108.0 | 1.2 | 0.89 | 1.65 | - | 2.31 |
| | 15 | 1/2" | 25.0 | 12.70 | 12.70 | 21.3 | 21.3 | 21.3 | 12.5 | 108.0 | 1.2 | 1.65 | 2.11 | 1.65 | 2.77 |
| | 20 | 3/4" | 25.0 | 19.05 | 19.05 | - | - | - | 12.5 | 108.0 | 1.2 | 1.65 | - | - | - |
| 25 | 15 | 1/2" | 25.0 | - | - | 21.3 | 21.3 | 21.3 | 19.0 | 120.0 | - | - | 2.11 | 1.65 | 2.77 |
| | 20 | 3/4" | 25.0 | 19.05 | 19.05 | 26.7 | 26.7 | 26.7 | 19.0 | 120.0 | 1.2 | 1.65 | 2.11 | 1.65 | 2.87 |
| | 25 | 1" | 25.0 | - | 25.40 | 33.4 | 33.4 | 33.4 | 19.0 | 120.0 | - | 1.65 | 2.77 | 1.65 | 3.38 |
| 40 | 32 | 1 1/4" | 25.0 | - | - | 42.2 | 42.2 | 42.2 | 26.0 | 153.0 | - | - | 2.77 | 1.65 | 3.56 |
| | 40 | 1 1/2" | 30.5 | - | 38.10 | 48.3 | 48.3 | 48.3 | 26.0 | 153.0 | - | 1.65 | 2.77 | 1.65 | 3.68 |
| 50 | 50 | 2" | 30.0 | - | 50.80 | 60.3 | 60.3 | 60.3 | 32.0 | 173.0 | - | 1.65 | 2.77 | 1.65 | 3.91 |
| | 65 | 2 1/2" | 30.0 | - | 63.50 | - | - | - | 34.0 | 173.0 | - | 1.65 | - | - | - |
| 80 | 65 | 2 1/2" | 30.0 | - | 63.50 | 73.0 | 73.0 | 73.0 | 62.0 | 216.0 | - | 1.65 | 3.05 | 2.11 | 5.16 |
| | 80 | 3" | 30.0 | - | 76.20 | 88.9 | 88.9 | 88.9 | 62.0 | 254.0 | - | 1.65 | 3.05 | 2.11 | 5.49 |
| 100 | 100 | 4" | 30.0 | - | 101.60 | 114.3 | 114.3 | 114.3 | 76.0 | 305.0 | - | 2.11 | 3.05 | 2.11 | 6.02 |

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

1) Connection type

Code 55: Spigot BS 4825, Part 1

Code 59: Spigot ASME BPE/DIN EN 10357 series C (from 2022 edition)/DIN 11866 series C

Code 63: Spigot ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s

Code 64: Spigot ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s

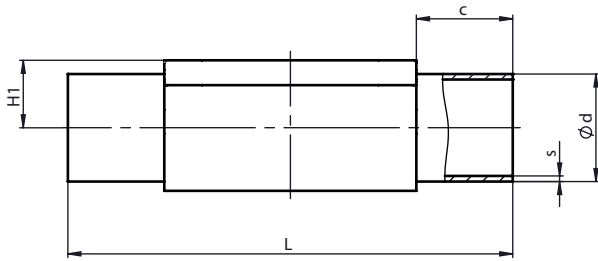
Code 65: ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s spigot

2) Valve body material

Code 40: 1.4435 (F316L), forged body

Code 42: 1.4435 (BN2), forged body, $\Delta Fe < 0.5\%$

Code F4: 1.4539 / UNS N08904, forged body



Connection type: Spigot ASME/BS (code 59)¹⁾, forged material (code 40)²⁾, body configuration F

| MG | DN | NPS | c (min) | Ød | H1 | L | s |
|------------|------------|------------|---------|--------|------|-------|------|
| 80 | 65 | 2½" | 30.0 | 63.50 | 43 | 216.0 | 1.65 |
| | 80 | 3" | 30.0 | 76.20 | 43 | 254.0 | 1.65 |
| 100 | 100 | 4" | 30.0 | 101.60 | 60,0 | 305.0 | 2.11 |

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

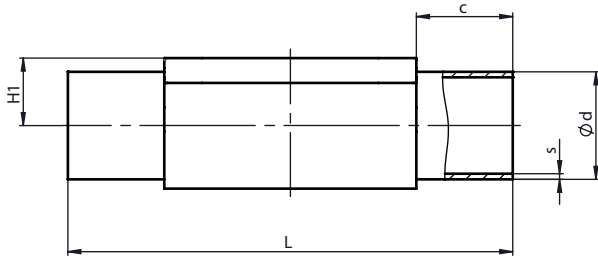
1) Connection type

Code 59: Spigot ASME BPE/DIN EN 10357 series C (from 2022 edition)/DIN 11866 series C

2) Valve body material

Code 40: 1.4435 (F316L), forged body

8.2.3 Spigot JIS/SMS (code 35, 36, 37)



Connection type spigot JIS/SMS (code 35, 36, 37)¹⁾, forged material (code 40, 42, F4)²⁾, body configuration D

| MG | DN | NPS | c (min) | Ød | | | H1 | L | s | | |
|-----|-----|------|---------|-----------------|-------|-------|------|-------|-----------------|------|-----|
| | | | | Connection type | | | | | Connection type | | |
| | | | | 35 | 36 | 37 | | | 35 | 36 | 37 |
| 10 | 10 | 3/8" | 25.0 | - | 17.3 | - | 12.5 | 108.0 | - | 1.65 | - |
| | 15 | 1/2" | 25.0 | - | 21.7 | - | 12.5 | 108.0 | - | 2.10 | - |
| 25 | 15 | 1/2" | 25.0 | - | 21.7 | - | 19.0 | 120.0 | - | 2.10 | - |
| | 20 | 3/4" | 25.0 | - | 27.2 | - | 19.0 | 120.0 | - | 2.10 | - |
| | 25 | 1" | 25.0 | 25.4 | 34.0 | 25.0 | 19.0 | 120.0 | 1.2 | 2.80 | 1.2 |
| 40 | 32 | 1¼" | 25.0 | 31.8 | 42.7 | 33.7 | 26.0 | 153.0 | 1.2 | 2.80 | 1.2 |
| | 40 | 1½" | 30.5 | 38.1 | 48.6 | 38.0 | 26.0 | 153.0 | 1.2 | 2.80 | 1.2 |
| 50 | 50 | 2" | 30.0 | 50.8 | 60.5 | 51.0 | 32.0 | 173.0 | 1.5 | 2.80 | 1.2 |
| | 65 | 2½" | 30.0 | 63.5 | - | 63.5 | 34.0 | 173.0 | 2.0 | - | 1.6 |
| 80 | 65 | 2½" | 30.0 | 63.5 | 76.3 | 63.5 | 62.0 | 216.0 | 2.0 | 3.00 | 1.6 |
| | 80 | 3" | 30.0 | 76.3 | 89.1 | 76.1 | 62.0 | 254.0 | 2.0 | 3.00 | 1.6 |
| 100 | 100 | 4" | 30.0 | 101.6 | 114.3 | 101.6 | 76.0 | 305.0 | 2.0 | 3.00 | 2.0 |

Connection type spigot SMS (code 37)¹⁾, investment casting material (code C3)²⁾, body configuration D

| MG | DN | NPS | c (min) | Ød | H1 | L | s |
|----|----|-----|---------|------|------|-------|-----|
| 25 | 25 | 1" | 25.0 | 25.0 | 19.0 | 120.0 | 1.2 |
| 40 | 40 | 1½" | 30.5 | 38.0 | 26.0 | 153.0 | 1.2 |
| 50 | 50 | 2" | 30.0 | 51.0 | 32.0 | 173.0 | 1.2 |

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

1) Connection type

Code 35: Spigot JIS-G 3447

Code 36: Spigot JIS-G 3459 Schedule 10s

Code 37: SMS 3008 spigot

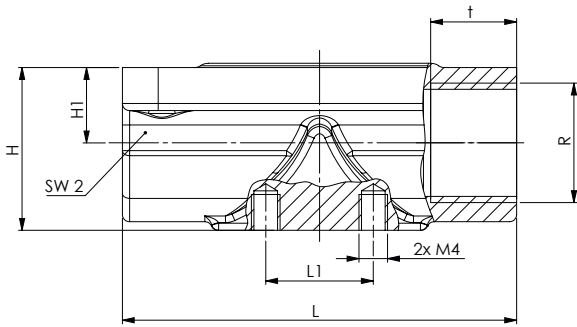
2) Valve body material

Code 40: 1.4435 (F316L), forged body

Code 42: 1.4435 (BN2), forged body, Δ Fe < 0.5%

Code C3: 1.4435, investment casting

Code F4: 1.4539 / UNS N08904, forged body

8.2.4 Threaded socket DIN (code 1, 1L)**Connection type threaded socket (code 1)¹⁾, investment casting material (code 37)²⁾, body configuration D**

| MG | DN | NPS | H | H1 | L | n | R | SW 2 | t | N | L1 |
|----|----|------|------|------|------|---|-------|------|------|---|----|
| 10 | 12 | 3/8" | 22.7 | 10.5 | 55.0 | 2 | G3/8 | 28 | 12.0 | 2 | 15 |
| | 15 | 1/2" | 30.0 | 15.0 | 68.0 | 2 | G 1/2 | 27.0 | 15.0 | - | - |

Connection type threaded socket (code 1)³⁾, investment casting material (code 37)²⁾, body configuration D

| MG | DN | NPS | H | H1 | L | n | R | SW 2 | t | N | L1 |
|----|----|------|------|------|------|---|-------|------|------|---|----|
| 10 | 15 | 1/2" | 28.1 | 13.0 | 75.0 | 2 | G 1/2 | 32 | 15.0 | 2 | 15 |

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

n = number of flats

N = number of mounting holes

1) Connection type

Code 1: Threaded socket DIN ISO 228

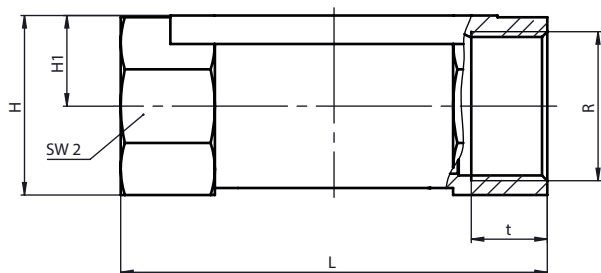
2) Valve body material

Code 37: 1.4408, investment casting

3) Connection type

Code 1L: Threaded socket DIN ISO 228 body length (FTF): 75 mm

8.2.5 Threaded socket NPT (code 31)



Connection type threaded socket (code 31)¹⁾, investment casting material (code 37)²⁾, body configuration D

| MG | DN | NPS | H | H1 | L | n | R | SW 2 | t |
|----|----|--------|------|------|-------|---|-----------|------|------|
| 25 | 15 | 1/2" | 28.3 | 14.8 | 85.0 | 6 | NPT 1/2 | 27.0 | 14.0 |
| | 20 | 3/4" | 33.3 | 17.3 | 85.0 | 6 | NPT 3/4 | 32.0 | 14.0 |
| | 25 | 1" | 42.3 | 21.8 | 110.0 | 6 | NPT 1 | 41.0 | 17.0 |
| 40 | 32 | 1 1/4" | 51.3 | 26.3 | 120.0 | 8 | NPT 1 1/4 | 50.0 | 17.0 |
| | 40 | 1 1/2" | 56.3 | 28.8 | 140.0 | 8 | NPT 1 1/2 | 55.0 | 17.0 |
| 50 | 50 | 2" | 71.3 | 36.3 | 165.0 | 8 | NPT 2 | 70.0 | 18.0 |

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

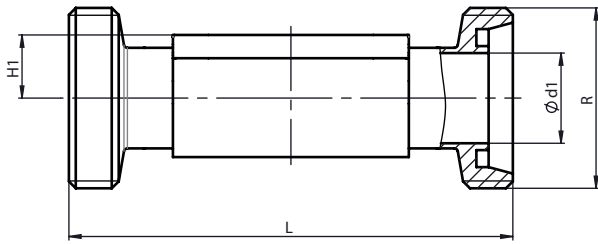
n = number of flats

1) **Connection type**

Code 31: NPT female thread

2) **Valve body material**

Code 37: 1.4408, investment casting

8.2.6 Threaded spigot DIN (code 6)**Connection type threaded spigot DIN (code 6)¹⁾, forged material (code 40, 42)²⁾, body configuration D**

| MG | DN | NPS | Ød1 | H1 | L | R |
|----|----|--------|------|------|-------|--------------|
| 10 | 10 | 3/8" | 10.0 | 12.5 | 118.0 | Rd 28 x 1/8 |
| | 15 | 1/2" | 16.0 | 12.5 | 118.0 | Rd 34 x 1/8 |
| 25 | 15 | 1/2" | 16.0 | 19.0 | 118.0 | Rd 34 x 1/8 |
| | 20 | 3/4" | 20.0 | 19.0 | 118.0 | Rd 44 x 1/6 |
| | 25 | 1" | 26.0 | 19.0 | 128.0 | Rd 52 x 1/6 |
| 40 | 32 | 1 1/4" | 32.0 | 26.0 | 147.0 | Rd 58 x 1/6 |
| | 40 | 1 1/2" | 38.0 | 26.0 | 160.0 | Rd 65 x 1/6 |
| 50 | 50 | 2" | 50.0 | 32.0 | 191.0 | Rd 78 x 1/6 |
| 80 | 65 | 2 1/2" | 66.0 | 62.0 | 246.0 | Rd 95 x 1/6 |
| | 80 | 3" | 81.0 | 62.0 | 256.0 | Rd 110 x 1/4 |

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

1) Connection type

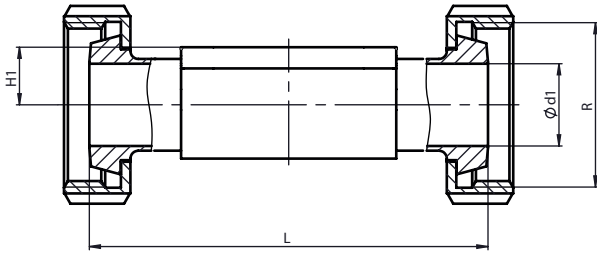
Code 6: Threaded spigot DIN 11851

2) Valve body material

Code 40: 1.4435 (F316L), forged body

Code 42: 1.4435 (BN2), forged body, Δ Fe < 0.5%

8.2.7 Cone spigot DIN (code 6K)



Cone spigot connection type DIN (code 6K)¹⁾, forged material (code 40, 42)²⁾, body configuration D

| MG | DN | NPS | ød1 | H1 | L | R |
|----|----|------|------|------|-------|--------------|
| 10 | 10 | 3/8" | 10.0 | 12.5 | 116.0 | Rd 28 x 1/8 |
| | 15 | 1/2" | 16.0 | 12.5 | 116.0 | Rd 34 x 1/8 |
| 25 | 15 | 1/2" | 16.0 | 19.0 | 116.0 | Rd 34 x 1/8 |
| | 20 | 3/4" | 20.0 | 19.0 | 114.0 | Rd 44 x 1/6 |
| | 25 | 1" | 26.0 | 19.0 | 127.0 | Rd 52 x 1/6 |
| 40 | 32 | 1¼" | 32.0 | 26.0 | 147.0 | Rd 58 x 1/6 |
| | 40 | 1½" | 38.0 | 26.0 | 160.0 | Rd 65 x 1/6 |
| 50 | 50 | 2" | 50.0 | 32.0 | 191.0 | Rd 78 x 1/6 |
| 80 | 65 | 2½" | 66.0 | 62.0 | 246.0 | Rd 95 x 1/6 |
| | 80 | 3" | 81.0 | 62.0 | 256.0 | Rd 110 x 1/4 |

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

1) **Connection type**

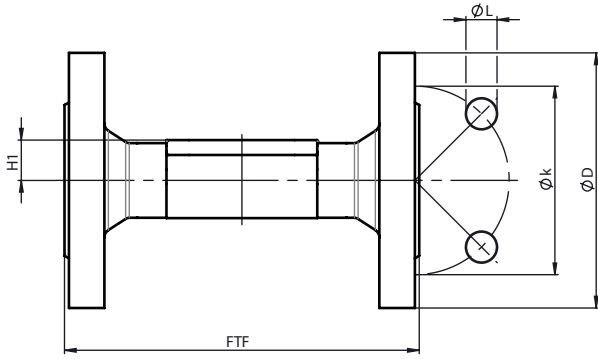
Code 6K: Tapered connector and union nut DIN 11851

2) **Valve body material**

Code 40: 1.4435 (F316L), forged body

Code 42: 1.4435 (BN2), forged body, Δ Fe < 0.5%

8.2.8 Flange EN (code 8)



Connection type flange, length EN 558 (code 8)¹⁾, SG iron material (code 17, 18, 83), investment casting material (code 39, C3), forged material (code 40, 42)²⁾, body configuration D

| MG | DN | NPS | øD | øk | øL | n | H1 | | | FTF | | |
|-----|-----|------|-------|-------|------|---|----------------|------|--------|----------------|-------|--------|
| | | | | | | | Material | | | Material | | |
| | | | | | | | 17, 18, 39, 83 | C3 | 40, 42 | 17, 18, 39, 83 | C3 | 40, 42 |
| 25 | 15 | 1/2" | 95.0 | 65.0 | 14.0 | 4 | 18.0 | 13.0 | 19.0 | 130.0 | 150.0 | 150.0 |
| | 20 | 3/4" | 105.0 | 75.0 | 14.0 | 4 | 20.5 | 16.0 | 19.0 | 150.0 | 150.0 | 150.0 |
| | 25 | 1" | 115.0 | 85.0 | 14.0 | 4 | 23.0 | 19.0 | 19.0 | 160.0 | 160.0 | 160.0 |
| 40 | 32 | 1¼" | 140.0 | 100.0 | 18.0 | 4 | 28.7 | 24.0 | 26.0 | 180.0 | 180.0 | 180.0 |
| | 40 | 1½" | 150.0 | 110.0 | 18.0 | 4 | 33.0 | 26.0 | 26.0 | 200.0 | 200.0 | 200.0 |
| 50 | 50 | 2" | 165.0 | 125.0 | 18.0 | 4 | 39.0 | 32.0 | 32.0 | 230.0 | 230.0 | 230.0 |
| 80 | 65 | 2½" | 185.0 | 145.0 | 18.0 | 4 | - | - | 62.0 | - | - | 290.0 |
| | 80 | 3" | 200.0 | 160.0 | 18.0 | 8 | 59.5 | - | 62.0 | 310.0 | - | 310.0 |
| 100 | 100 | 4" | 220.0 | 180.0 | 18.0 | 8 | 73.0 | - | 76.0 | 350.0 | - | 350.0 |

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

n = number of bolts

1) **Connection type**

Code 8: Flange EN 1092, PN 16, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1, length only for body configuration D

2) **Valve body material**

Code 17: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PFA lining

Code 18: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PP lining

Code 39: 1.4408, PFA lining

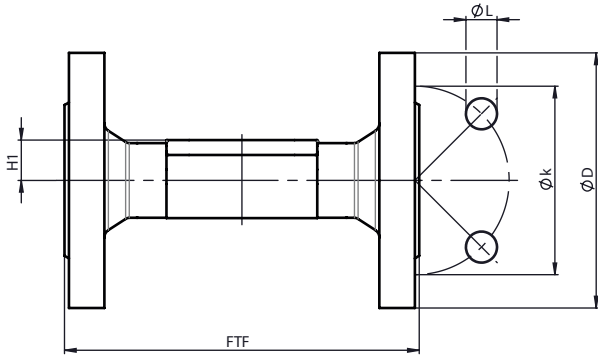
Code 40: 1.4435 (F316L), forged body

Code 42: 1.4435 (BN2), forged body, Δ Fe < 0.5%

Code 83: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), hard rubber lining

Code C3: 1.4435, investment casting

8.2.9 Flange JIS (code 34)



Connection type flange, length 558 (code 34)¹⁾, investment casting material (code 39)²⁾, body configuration D

| MG | DN | NPS | øD | øk | øL | n | H1 | FTF |
|----|----|------|-------|-------|------|---|------|-------|
| 25 | 15 | 1/2" | 95.0 | 70.0 | 15.0 | 4 | 18.0 | 130.0 |
| | 20 | 3/4" | 100.0 | 75.0 | 15.0 | 4 | 20.5 | 150.0 |
| | 25 | 1" | 125.0 | 90.0 | 19.0 | 4 | 23.0 | 160.0 |
| 40 | 32 | 1¼" | 135.0 | 100.0 | 19.0 | 4 | 28.7 | 180.0 |
| | 40 | 1½" | 140.0 | 105.0 | 19.0 | 4 | 33.0 | 200.0 |
| 50 | 50 | 2" | 155.0 | 120.0 | 19.0 | 4 | 39.0 | 230.0 |

Dimensions in mm

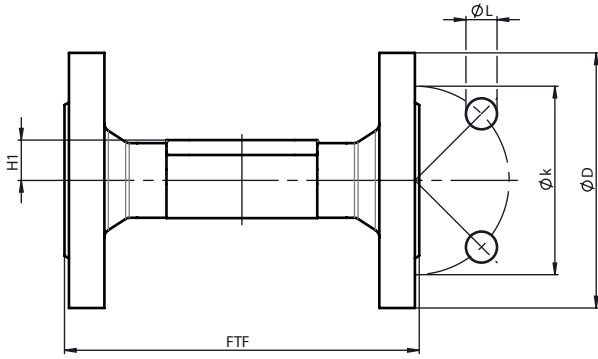
MG = diaphragm size

1) **Connection type**

Code 34: Flange JIS B2220, 10K, RF, Overall length FTF EN 558 Series 1, ISO 5752, basic series 1, Overall length only for housing form D

2) **Valve body material**

Code 39: 1.4408, PFA lining

8.2.10 Flange ANSI Class (code 38, 39)

Connection type flange, length MSS SP-88 (code 38)¹⁾, SG iron material (code 17, 18, 83), investment casting material (code 39)²⁾, body configuration D

| MG | DN | NPS | øD | øk | øL | n | H1 | FTF | |
|-----|-----|------|-------|-------|------|---|------|------------|-------|
| | | | | | | | | Material | |
| | | | | | | | | 17, 18, 39 | 83 |
| 25 | 20 | 3/4" | 100.0 | 69.9 | 15.9 | 4 | 20.5 | 146.0 | 146.4 |
| | 25 | 1" | 110.0 | 79.4 | 15.9 | 4 | 23.0 | 146.0 | 146.4 |
| 40 | 40 | 1½" | 125.0 | 98.4 | 15.9 | 4 | 33.0 | 175.0 | 171.4 |
| 50 | 50 | 2" | 150.0 | 120.7 | 19.0 | 4 | 39.0 | 200.0 | 197.4 |
| 80 | 80 | 3" | 190.0 | 152.4 | 19.0 | 4 | 59.5 | 260.0 | 260.4 |
| 100 | 100 | 4" | 230.0 | 190.5 | 19.0 | 8 | 73.0 | 327.0 | 324.4 |

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

n = number of bolts

1) **Connection type**

Code 38: Flange ANSI Class 150 RF, face-to-face dimension FTF MSS SP-88, length only for body configuration D

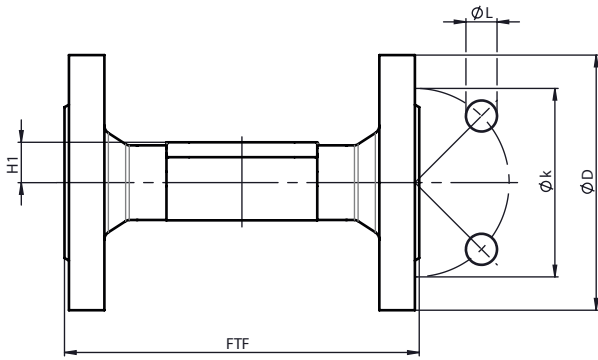
2) **Valve body material**

Code 17: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PFA lining

Code 18: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PP lining

Code 39: 1.4408, PFA lining

Code 83: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), hard rubber lining



Connection type flange, length EN 558 (code 39)¹⁾, SG iron material (code 17, 18, 83), investment casting material (code 39, C3), forged material (code 40, 42)²⁾, body configuration D

| MG | DN | NPS | øD | øk | øL | n | H1 | | | FTF | | |
|-----|-----|------|-------|-------|------|---|-------------------|------|--------|-------------------|-------|--------|
| | | | | | | | Material | | | Material | | |
| | | | | | | | 17, 18, 39, 83 | C3 | 40, 42 | 17, 18, 39, 83 | C3 | 40, 42 |
| 25 | 15 | 1/2" | 90.0 | 60.3 | 15.9 | 4 | - | 13.0 | 19.0 | 130.0 | 150.0 | 150.0 |
| | 20 | 3/4" | 100.0 | 69.9 | 15.9 | 4 | 20.5 | 16.0 | 19.0 | 150.0 | 150.0 | 150.0 |
| | 25 | 1" | 110.0 | 79.4 | 15.9 | 4 | 23.0 | 19.0 | 19.0 | 160.0 | 160.0 | 160.0 |
| 40 | 32 | 1¼" | 115.0 | 88.9 | 15.9 | 4 | 28.7 | 24.0 | 26.0 | 180.0 | 180.0 | 180.0 |
| | 40 | 1½" | 125.0 | 98.4 | 15.9 | 4 | 33.0 | 26.0 | 26.0 | 200.0 | 200.0 | 200.0 |
| 50 | 50 | 2" | 150.0 | 120.7 | 19.0 | 4 | 39.0 | 32.0 | 32.0 | 230.0 | 230.0 | 230.0 |
| | 65 | 2½" | 180.0 | 139.7 | 19.0 | 4 | 51.0 | - | - | - | - | 290.0 |
| 80 | 65 | 2½" | 180.0 | 139.7 | 19.0 | 4 | - | - | 62.0 | - | - | 290.0 |
| | 80 | 3" | 190.0 | 152.4 | 19.0 | 4 | 59.5 | - | 62.0 | 310.0 | - | 310.0 |
| 100 | 100 | 4" | 230.0 | 190.5 | 19.0 | 8 | 73.0 | - | 76.0 | 350.0 | - | 350.0 |

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

n = number of bolts

1) Connection type

Code 39: Flange ANSI Class 125/150 RF, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1, length only for body configuration D

2) Valve body material

Code 17: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PFA lining

Code 18: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PP lining

Code 39: 1.4408, PFA lining

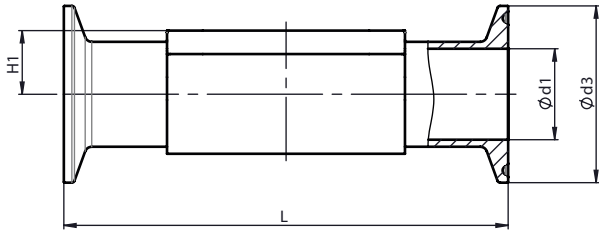
Code 40: 1.4435 (F316L), forged body

Code 42: 1.4435 (BN2), forged body, Δ Fe < 0.5%

Code 83: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), hard rubber lining

Code C3: 1.4435, investment casting

8.2.11 Clamp (code 80, 82, 84, 86, 88, 8A, 8E, 8F, 8H, 8P, 8T)



Connection type clamp DIN/ASME (code 80, 88, 8P, 8T)¹⁾, forged material (code 40, 42, F4)²⁾, body configuration D

| MG | DN | NPS | ød1 | | ød3 | | H1 | L | |
|-----|-----|------|-----------------|--------|-----------------|--------|------|-----------------|--------|
| | | | Connection type | | Connection type | | | Connection type | |
| | | | 80, 8P | 88, 8T | 80, 8P | 88, 8T | | 80, 8P | 88, 8T |
| 10 | 15 | 1/2" | 9.40 | 9.40 | 25.0 | 25.0 | 12.5 | 88.9 | 108.0 |
| | 20 | 3/4" | 15.75 | 15.75 | 25.0 | 25.0 | 12.5 | 101.6 | 117.0 |
| 25 | 20 | 3/4" | 15.75 | 15.75 | 25.0 | 25.0 | 19.0 | 101.6 | 117.0 |
| | 25 | 1" | 22.10 | 22.10 | 50.5 | 50.5 | 19.0 | 114.3 | 127.0 |
| 40 | 40 | 1½" | 34.80 | 34.80 | 50.5 | 50.5 | 26.0 | 139.7 | 159.0 |
| 50 | 50 | 2" | 47.50 | 47.50 | 64.0 | 64.0 | 32.0 | 158.8 | 190.0 |
| | 65 | 2½" | 60.20 | 60.20 | 77.5 | 77.5 | 34.0 | 193.8 | 216.0 |
| 80 | 65 | 2½" | 60.20 | 60.20 | 77.5 | 77.5 | 62.0 | 193.8 | 216.0 |
| | 80 | 3" | 72.90 | 72.90 | 91.0 | 91.0 | 62.0 | 222.3 | 254.0 |
| 100 | 100 | 4" | 97.38 | 97.38 | 119.0 | 119.0 | 76.0 | 292.1 | 305.0 |

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

1) Connection type

Code 80: Clamp ASME BPE, face-to-face dimension FTF ASME BPE, length only for body configurations D & F

Code 88: Clamp ASME BPE, for pipe ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 7, length only for body configurations D & F

Code 8P: Clamp DIN 32676 series C, face-to-face dimension FTF ASME BPE, length only for body configurations D & F

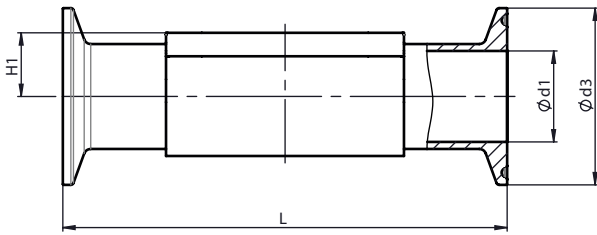
Code 8T: Clamp DIN 32676 series C, face-to-face dimension FTF EN 558 series 7, length only for body configurations D & F

2) Valve body material

Code 40: 1.4435 (F316L), forged body

Code 42: 1.4435 (BN2), forged body, Δ Fe < 0.5%

Code F4: 1.4539 / UNS N08904, forged body



Connection type: Clamp DIN/ASME (code 80, 88, 8P, 8T)¹⁾, forged material (code 40)²⁾, body configuration F

| MG | DN | NPS | ød1 | | ød3 | | H1 | L | |
|-----|-----|-----|-----------------|--------|-----------------|--------|------|-----------------|--------|
| | | | Connection type | | Connection type | | | Connection type | |
| | | | 80, 8P | 88, 8T | 80, 8P | 88, 8T | | 80, 8P | 88, 8T |
| 80 | 65 | 2½" | 60.20 | 60.20 | 77.5 | 77.5 | 43.0 | 193.8 | 216.0 |
| | 80 | 3" | 72.90 | 72.90 | 91.0 | 91.0 | 43.0 | 222.3 | 254.0 |
| 100 | 100 | 4" | 97.38 | 97.38 | 119.0 | 119.0 | 60.0 | 292.1 | 305.0 |

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

1) **Connection type**

Code 80: Clamp ASME BPE, face-to-face dimension FTF ASME BPE, length only for body configurations D & F

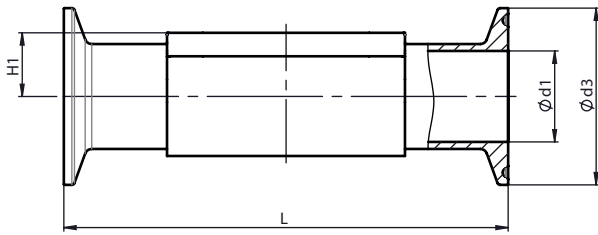
Code 88: Clamp ASME BPE, for pipe ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 7, length only for body configurations D & F

Code 8P: Clamp DIN 32676 series C, face-to-face dimension FTF ASME BPE, length only for body configurations D & F

Code 8T: Clamp DIN 32676 series C, face-to-face dimension FTF EN 558 series 7, length only for body configurations D & F

2) **Valve body material**

Code 40: 1.4435 (F316L), forged body



Connection type clamp DIN/ISO (code 82, 86, 8A, 8E)¹⁾, forged material (code 40, 42, F4)²⁾, body configuration D

| MG | DN | NPS | Ød1 | | | | Ød3 | | | | H1 | L | | | |
|-----|-----|--------|-----------------|-------|-------|------|-----------------|-------|-------|-------|------|-----------------|-------|-------|-------|
| | | | Connection type | | | | Connection type | | | | | Connection type | | | |
| | | | 82 | 86 | 8A | 8E | 82 | 86 | 8A | 8E | | 82 | 86 | 8A | 8E |
| 10 | 10 | 3/8" | 14.0 | 10.0 | 10.0 | - | 25.0 | 34.0 | 34.0 | - | 12.5 | 108.0 | 151.0 | 108.0 | - |
| | 15 | 1/2" | 18.1 | 16.0 | 16.0 | - | 50.5 | 34.0 | 34.0 | - | 12.5 | 108.0 | 151.0 | 108.0 | - |
| 25 | 15 | 1/2" | 18.1 | 16.0 | 16.0 | - | 50.5 | 34.0 | 34.0 | - | 19.0 | 108.0 | 165.0 | 108.0 | - |
| | 20 | 3/4" | 23.7 | 20.0 | 20.0 | - | 50.5 | 34.0 | 34.0 | - | 19.0 | 117.0 | 165.0 | 117.0 | - |
| | 25 | 1" | 29.7 | 26.0 | 26.0 | 22.6 | 50.5 | 50.5 | 50.5 | 50.5 | 19.0 | 127.0 | 165.0 | 127.0 | 127.0 |
| 40 | 32 | 1 1/4" | 38.4 | 32.0 | 32.0 | 31.3 | 64.0 | 50.5 | 50.5 | 50.5 | 26.0 | 146.0 | 198.0 | 146.0 | 146.0 |
| | 40 | 1 1/2" | 44.3 | 38.0 | 38.0 | 35.6 | 64.0 | 50.5 | 50.5 | 50.5 | 26.0 | 159.0 | 198.0 | 159.0 | 159.0 |
| 50 | 50 | 2" | 56.3 | 50.0 | 50.0 | 48.6 | 77.5 | 64.0 | 64.0 | 64.0 | 32.0 | 190.0 | 218.0 | 190.0 | 190.0 |
| | 65 | 2 1/2" | - | - | - | 60.3 | - | - | - | 77.5 | 34.0 | - | - | - | 216.0 |
| 80 | 65 | 2 1/2" | 72.1 | 66.0 | 66.0 | 60.3 | 91.0 | 91.0 | 91.0 | 77.5 | 62.0 | 216.0 | 250.0 | 216.0 | 216.0 |
| | 80 | 3" | 84.3 | 81.0 | 81.0 | 72.9 | 106.0 | 106.0 | 106.0 | 91.0 | 62.0 | 254.0 | 299.0 | 254.0 | 254.0 |
| 100 | 100 | 4" | 109.7 | 100.0 | 100.0 | 97.6 | 130.0 | 119.0 | 119.0 | 119.0 | 76.0 | 305.0 | 365.0 | 305.0 | 305.0 |

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

1) **Connection type**

Code 82: Clamp DIN 32676 Series B, Overall length FTF EN 558 Series 7, Overall length only for housing type D

Code 86: Clamp DIN 32676 series A

Code 8A: Clamp DIN 32676 Series A, Overall length FTF according to EN 558 Series 7, Overall length only for housing type D

Code 8E: Clamp ISO 2852 for pipe ISO 2037, Clamp SMS 3017 for pipe SMS 3008 Overall length FTF EN 558 Series 7, Overall length only for housing type D

2) **Valve body material**

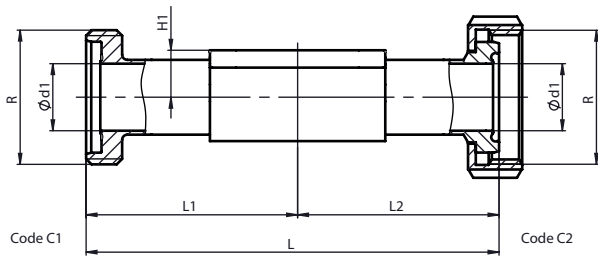
Code 40: 1.4435 (F316L), forged body

Code 42: 1.4435 (BN2), forged body, Δ Fe < 0.5%

Code F4: 1.4539 / UNS N08904, forged body

8.3 Aseptic connections

8.3.1 Aseptic union DIN



Aseptic union end DIN, series A (code C1, C2)¹⁾, forged body (code 40, 42, F4), block material (code 44, A1, A3), body configuration D

| MG | DN | H1 | Ød1 | Thread | Connection type (code) | | | | |
|-----|-----|------|-------|--------------|------------------------|-------|--------|-------|--------|
| | | | | | C1 | | C2 | | |
| | | | | | R | L | L1, L2 | L | L1, L2 |
| 8 | 10 | 8.5 | 10.0 | RD 28 x 1/8 | | 88.0 | 44.0 | 84.0 | 42.0 |
| 10 | 10 | 12.5 | 10.0 | RD 28 x 1/8 | | 120.0 | 60.0 | 116.0 | 58.0 |
| | 15 | 12.5 | 16.0 | RD 34 x 1/8 | | 120.0 | 60.0 | 116.0 | 58.0 |
| 25 | 15 | 19.0 | 16.0 | RD 34 x 1/8 | | 120.0 | 60.0 | 116.0 | 58.0 |
| | 20 | 19.0 | 20.0 | RD 44 x 1/6 | | 144.0 | 72.0 | 138.0 | 69.0 |
| | 25 | 19.0 | 26.0 | RD 52 x 1/6 | | 164.0 | 82.0 | 156.0 | 78.0 |
| 40 | 32 | 26.0 | 32.0 | RD 58 x 1/6 | | 192.0 | 96.0 | 182.0 | 91.0 |
| | 40 | 26.0 | 38.0 | RD 65 x 1/6 | | 214.0 | 107.0 | 204.0 | 102.0 |
| 50 | 50 | 32.0 | 50.0 | RD 78 x 1/6 | | 244.0 | 122.0 | 242.0 | 121.0 |
| 80 | 65 | 62.0 | 66.0 | RD 95 x 1/6 | | 314.0 | 157.0 | 310.0 | 155.0 |
| | 80 | 62.0 | 81.0 | RD 110 x 1/4 | | 342.0 | 171.0 | 334.0 | 167.0 |
| 100 | 100 | 76.0 | 100.0 | RD 130 x 1/4 | | 398.0 | 199.0 | 390.0 | 195.0 |

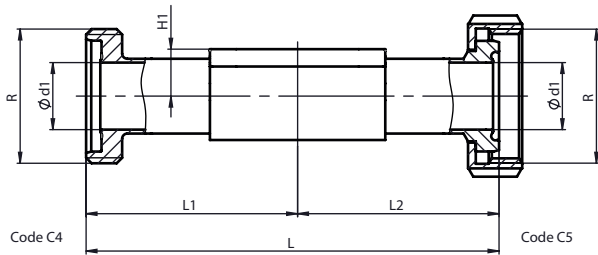
MG = diaphragm size

Dimensions in mm

1) Connection type

Code C1: Aseptic threaded spigot DIN 11864-GS, for pipe DIN 11866 Series A and EN 10357 Series A

Code C2: Aseptic union nipple with groove cap nut DIN 11864-BS, for pipe DIN 11866 Series A and EN 10357 Series A



Aseptic union end DIN, series A (code C4, C5)¹⁾, forged body (code 40, 42, F4), block material (code 44, A1, A3), body configuration D

| MG | DN | H1 | Ød1 | Thread | Connection type (code) | | | |
|-----------|-----------|------|------|--------------|------------------------|-------|--------|-------|
| | | | | | C4 | | C5 | |
| | | | | | R | L | L1, L2 | L |
| 8 | 8 | 8.5 | 10.3 | RD 28 x 1/8 | 88.0 | 44.0 | 84.0 | 42.0 |
| 10 | 10 | 12.5 | 14.0 | RD 34 x 1/8 | 120.0 | 60.0 | 116.0 | 58.0 |
| | 15 | 12.5 | 18.1 | RD 44 x 1/6 | 120.0 | 60.0 | 116.0 | 58.0 |
| 25 | 15 | 19.0 | 18.1 | RD 44 x 1/6 | 120.0 | 60.0 | 116.0 | 58.0 |
| | 20 | 19.0 | 23.7 | RD 52 x 1/6 | 144.0 | 72.0 | 138.0 | 69.0 |
| | 25 | 19.0 | 29.7 | RD 58 x 1/6 | 164.0 | 82.0 | 156.0 | 78.0 |
| 40 | 32 | 26.0 | 38.4 | RD 65 x 1/6 | 192.0 | 96.0 | 182.0 | 91.0 |
| | 40 | 26.0 | 44.3 | RD 78 x 1/6 | 214.0 | 107.0 | 204.0 | 102.0 |
| 50 | 50 | 32.0 | 56.3 | RD 95 x 1/6 | 244.0 | 122.0 | 242.0 | 121.0 |
| 80 | 65 | 62.0 | 72.1 | RD 110 x 1/4 | 314.0 | 157.0 | 310.0 | 155.0 |
| | 80 | 62.0 | 84.3 | RD 130 x 1/4 | 342.0 | 171.0 | 334.0 | 167.0 |

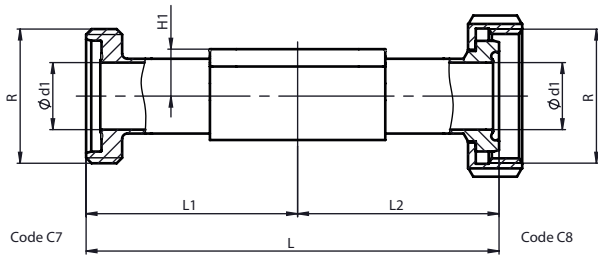
MG = diaphragm size

Dimensions in mm

1) Connection type

Code C4: Aseptic threaded spigot DIN 11864-GS, for pipe DIN 11866 series B and EN ISO 1127

Code C5: Aseptic union nipple with groove cap nut DIN 11864-BS, for pipe DIN 11866 series B and EN ISO 1127



Aseptic union end DIN, series A (code C7, C8)¹⁾, forged body (code 40, 42, F4), block material (code 44, A1, A3), body configuration D

| MG | DN | H1 | Ød1 | Thread | Connection type (code) | | | |
|-----|-----|------|-------|--------------|------------------------|-------|--------|-------|
| | | | | | C7 | | C8 | |
| | | | | | R | L | L1, L2 | L |
| 8 | 15 | 8.5 | 9.4 | RD 28 x 1/8 | 88.0 | 44.0 | 84.0 | 42.0 |
| 10 | 15 | 12.5 | 9.4 | RD 28 x 1/8 | 120.0 | 60.0 | 116.0 | 58.0 |
| | 20 | 12.5 | 15.75 | RD 34 x 1/8 | 144.0 | 72.0 | 138.0 | 69.0 |
| 25 | 15 | 19.0 | 9.4 | RD 28 x 1/8 | 120.0 | 60.0 | 116.0 | 60.0 |
| | 20 | 19.0 | 15.75 | RD 34 x 1/8 | 144.0 | 72.0 | 138.0 | 69.0 |
| | 25 | 19.0 | 22.1 | RD 52 x 1/6 | 164.0 | 82.0 | 156.0 | 78.0 |
| 40 | 40 | 26.0 | 34.8 | RD 65 x 1/6 | 214.0 | 107.0 | 204.0 | 102.0 |
| 50 | 50 | 32.0 | 47.5 | RD 78 x 1/6 | 244.0 | 122.0 | 242.0 | 121.0 |
| | 65 | 32.0 | 60.2 | RD 95 x 1/6 | 314.0 | 157.0 | 310.0 | 155.0 |
| 80 | 65 | 62.0 | 60.2 | RD 95 x 1/6 | 314.0 | 157.0 | 310.0 | 155.0 |
| | 80 | 62.0 | 72.9 | RD 110 x 1/4 | 342.0 | 171.0 | 334.0 | 167.0 |
| 100 | 100 | 76.0 | 97.38 | RD 130 x 1/4 | 398.0 | 199.0 | 390.0 | 195.0 |

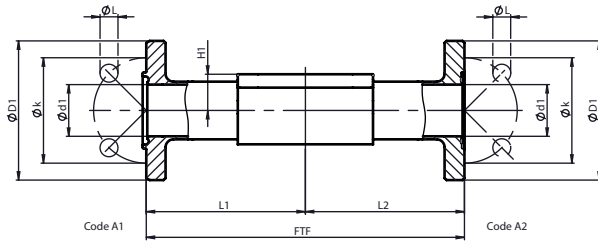
MG = diaphragm size
Dimensions in mm

1) **Connection type**

Code C7: Aseptic threaded spigot DIN 11864-GS, for pipe DIN 11866 series C and ASME BPE

Code C8: Aseptic union nipple with groove cap nut DIN 11864-BS, for pipe DIN 11866 series C and ASME BPE

8.3.2 Aseptic flange DIN



Aseptic flange DIN, series A (code A1, A2)¹⁾, forged body (code 40, 42, F4), block material (code 44, A1, A3), body configuration D

| MG | DN | H1 | Ød1 | ØD1 | Øk | ØL | Connection type (code) | | | |
|-----|-----|------|-------|-------|-------|--------|------------------------|--------|-------|--------|
| | | | | | | | A1 | | A2 | |
| | | | | | | | FTF | L1, L2 | FTF | L1, L2 |
| 8 | 10 | 8.5 | 10.0 | 54.0 | 37.0 | 4 x 9 | 100.0 | 50.0 | 100.0 | 50.0 |
| 10 | 10 | 12.5 | 10.0 | 54.0 | 37.0 | 4 x 9 | 130.0 | 65.0 | 130.0 | 65.0 |
| | 15 | 12.5 | 16.0 | 59.0 | 42.0 | 4 x 9 | 130.0 | 65.0 | 130.0 | 65.0 |
| 25 | 15 | 19.0 | 16.0 | 59.0 | 42.0 | 4 x 9 | 130.0 | 65.0 | 130.0 | 65.0 |
| | 20 | 19.0 | 20.0 | 64.0 | 47.0 | 4 x 9 | 150.0 | 75.0 | 150.0 | 75.0 |
| | 25 | 19.0 | 26.0 | 70.0 | 53.0 | 4 x 9 | 160.0 | 80.0 | 160.0 | 80.0 |
| 40 | 32 | 26.0 | 32.0 | 76.0 | 59.0 | 4 x 9 | 180.0 | 90.0 | 180.0 | 90.0 |
| | 40 | 26.0 | 38.0 | 82.0 | 65.0 | 4 x 9 | 200.0 | 100.0 | 200.0 | 100.0 |
| 50 | 50 | 32.0 | 50.0 | 94.0 | 77.0 | 4 x 9 | 230.0 | 115.0 | 230.0 | 115.0 |
| 80 | 65 | 62.0 | 66.0 | 113.0 | 95.0 | 8 x 9 | 290.0 | 145.0 | 290.0 | 145.0 |
| | 80 | 62.0 | 81.0 | 133.0 | 112.0 | 8 x 11 | 310.0 | 155.0 | 310.0 | 155.0 |
| 100 | 100 | 76.0 | 100.0 | 159.0 | 137.0 | 8 x 11 | 350.0 | 175.0 | 350.0 | 175.0 |

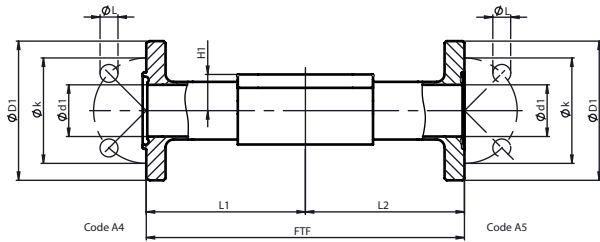
MG = diaphragm size

Dimensions in mm

1) Connection type

Code A1: Aseptic grooved flange DIN 11864-NF, for pipe DIN 11866 Series A and EN 10357 Series A, overall length FTF EN 558 Series 1, overall length only for housing form D

Code A2: Aseptic loose flange DIN 11864-BF, for pipe DIN 11866 Series A and EN 10357 Series A, overall length FTF EN 558 Series 1, overall length only for housing form D



Aseptic flange DIN, series A (code A4, A5)¹⁾, forged body (code 40, 42, F4), block material (code 44, A1, A3), body configuration D

| MG | DN | H1 | Ød1 | ØD1 | Øk | ØL | Connection type (code) | | | |
|------------|------------|------|-------|-------|-------|----------|------------------------|--------|-------|--------|
| | | | | | | | A4 | | A5 | |
| | | | | | | | FTF | L1, L2 | FTF | L1, L2 |
| 8 | 8 | 8.5 | 10.3 | 54.0 | 37.0 | 4 x 9.0 | 100.0 | 50.0 | 100.0 | 50.0 |
| 10 | 10 | 12.5 | 14.0 | 59.0 | 42.0 | 4 x 9.0 | 130.0 | 65.0 | 130.0 | 65.0 |
| | 15 | 12.5 | 18.1 | 62.0 | 45.0 | 4 x 9.0 | 130.0 | 65.0 | 130.0 | 65.0 |
| 25 | 15 | 19.0 | 18.1 | 62.0 | 45.0 | 4 x 9.0 | 130.0 | 65.0 | 130.0 | 65.0 |
| | 20 | 19.0 | 23.7 | 69.0 | 52.0 | 4 x 9.0 | 150.0 | 75.0 | 150.0 | 75.0 |
| | 25 | 19.0 | 29.7 | 74.0 | 57.0 | 4 x 9.0 | 160.0 | 80.0 | 160.0 | 80.0 |
| 40 | 32 | 26.0 | 38.4 | 82.0 | 65.0 | 4 x 9.0 | 180.0 | 90.0 | 180.0 | 90.0 |
| | 40 | 26.0 | 44.3 | 88.0 | 71.0 | 4 x 9.0 | 200.0 | 100.0 | 200.0 | 100.0 |
| 50 | 50 | 32.0 | 56.3 | 103.0 | 85.0 | 4 x 9.0 | 230.0 | 115.0 | 230.0 | 115.0 |
| 80 | 65 | 62.0 | 72.1 | 125.0 | 104.0 | 8 X 11.0 | 290.0 | 145.0 | 290.0 | 145.0 |
| | 80 | 62.0 | 84.3 | 137.0 | 116.0 | 8 X 11.0 | 310.0 | 155.0 | 310.0 | 155.0 |
| 100 | 100 | 76.0 | 109.7 | 168.0 | 146.0 | 8 X 11.0 | 350.0 | 175.0 | 350.0 | 175.0 |

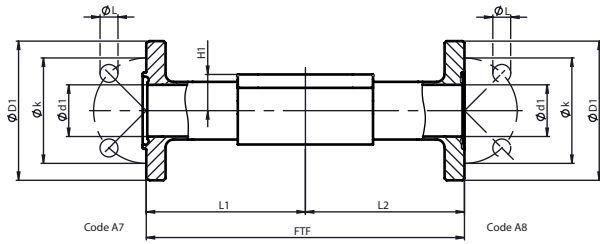
MG = diaphragm size

Dimensions in mm

1) Connection type

Code A4: Aseptic grooved flange DIN 11864-NF, for pipe DIN 11866 series B and EN ISO 1127, overall length FTF EN 558 series 1, overall length only for housing form D

Code A5: Aseptic loose flange DIN 11864-BF, for pipe DIN 11866 series B and EN ISO 1127 Overall length FTF EN 558 series 1, Overall length only for housing form D



Aseptic flange DIN, series A (code A7, A8)¹⁾, forged body (code 40, 42, F4), block material (code 44, A1, A3), body configuration D

| MG | DN | H1 | Ød1 | ØD1 | Øk | ØL | Connection type (code) | | | |
|------------|------------|------|-------|-------|-------|----------|------------------------|--------|-------|--------|
| | | | | | | | A7 | | A8 | |
| | | | | | | | FTF | L1, L2 | FTF | L1, L2 |
| 8 | 15 | 8.5 | 9.40 | 54.0 | 37.0 | 4 x 9.0 | 100.0 | 50.0 | 100.0 | 50.0 |
| 10 | 15 | 12.5 | 9.40 | 54.0 | 37.0 | 4 x 9.0 | 130.0 | 65.0 | 130.0 | 65.0 |
| | 20 | 12.5 | 15.75 | 59.0 | 42.0 | 4 x 9.0 | 150.0 | 75.0 | 150.0 | 75.0 |
| 25 | 15 | 19.0 | 9.40 | 54.0 | 37.0 | 4 x 9.0 | 130.0 | 65.0 | 130.0 | 65.0 |
| | 20 | 19.0 | 15.75 | 59.0 | 42.0 | 4 x 9.0 | 150.0 | 75.0 | 150.0 | 75.0 |
| | 25 | 19.0 | 22.10 | 66.0 | 49.0 | 4 x 9.0 | 160.0 | 80.0 | 160.0 | 80.0 |
| 40 | 40 | 26.0 | 34.80 | 79.0 | 62.0 | 4 x 9.0 | 200.0 | 100.0 | 200.0 | 100.0 |
| 50 | 50 | 32.0 | 47.50 | 92.0 | 75.0 | 4 x 9.0 | 230.0 | 115.0 | 230.0 | 115.0 |
| | 65 | 32.0 | 60.20 | 107.0 | 89.0 | 8 x 9.0 | 290.0 | 145.0 | 290.0 | 145.0 |
| 80 | 65 | 62.0 | 60.20 | 107.0 | 89.0 | 8 x 9.0 | 290.0 | 145.0 | 290.0 | 145.0 |
| | 80 | 62.0 | 72.90 | 125.0 | 104.0 | 8 x 11.0 | 310.0 | 155.0 | 310.0 | 155.0 |
| 100 | 100 | 76.0 | 97.38 | 157.0 | 135.0 | 8 x 11.0 | 350.0 | 175.0 | 350.0 | 175.0 |

MG = diaphragm size

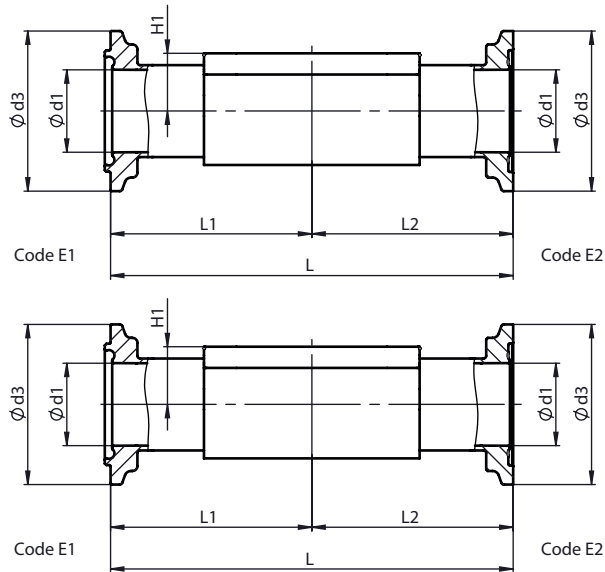
Dimensions in mm

1) Connection type

Code A7: Aseptic grooved flange DIN 11864-NF, for pipe DIN 11866 series C and ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, length only for body configurations D & F

Code A8: Aseptic loose flange DIN 11864-BF, for pipe DIN 11866 series C and ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, length only for body configurations D & F

8.3.3 Aseptic clamp DIN



Aseptic clamp DIN, series A (code E1, E2)¹⁾, forged body (code 40, 42, F4), block material (code 44, A1, A3), body configuration D

| MG | DN | H1 | Ød1 | Ød3 | Connection type (code) | | | |
|-----|-----|------|-------|-------|------------------------|--------|-------|--------|
| | | | | | E1 | | E2 | |
| | | | | | L | L1, L2 | L | L1, L2 |
| 8 | 10 | 8.5 | 10.0 | 34.0 | 88.9 | 44.5 | 88.9 | 44.5 |
| 10 | 10 | 12.5 | 10.0 | 34.0 | 108.0 | 54.0 | 108.0 | 54.0 |
| | 15 | 12.5 | 16.0 | 34.0 | 108.0 | 54.0 | 108.0 | 54.0 |
| 25 | 15 | 19.0 | 16.0 | 34.0 | 108.0 | 54.0 | 108.0 | 54.0 |
| | 20 | 19.0 | 20.0 | 50.5 | 117.0 | 58.5 | 117.0 | 58.5 |
| | 25 | 19.0 | 26.0 | 50.5 | 127.0 | 63.5 | 127.0 | 63.5 |
| 40 | 32 | 26.0 | 32.0 | 50.5 | 146.0 | 73.0 | 146.0 | 73.0 |
| | 40 | 26.0 | 38.0 | 64.0 | 159.0 | 79.5 | 159.0 | 79.5 |
| 50 | 50 | 32.0 | 50.0 | 77.5 | 190.0 | 95.0 | 190.0 | 95.0 |
| 80 | 65 | 62.0 | 66.0 | 91.0 | 216.0 | 108.0 | 216.0 | 108.0 |
| | 80 | 62.0 | 81.0 | 106.0 | 254.0 | 127.0 | 254.0 | 127.0 |
| 100 | 100 | 76.0 | 100.0 | 130.0 | 305.0 | 152.5 | 305.0 | 152.5 |

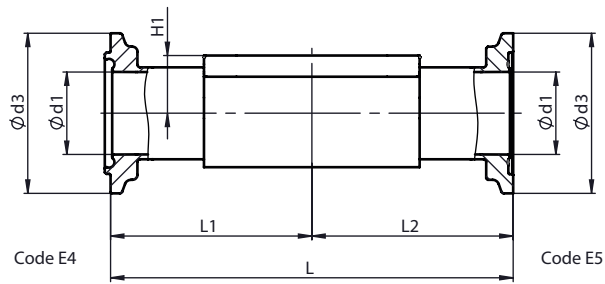
MG = diaphragm size

Dimensions in mm

1) Connection type

Code E1: Aseptic grooved clamp DIN 11864-NKS, for pipe DIN 11866 series A and EN 10357 series A, overall length FTF EN 558 series 7, overall length only for housing form D

Code E2: Aseptic notched clamp DIN 11864-BKS, for pipe DIN 11866 series A and EN 10357 series A, overall length FTF EN 558 series 7, overall length only for housing form D



Aseptic clamp DIN, series B (code E4, E5)¹⁾, forged body (code 40, 42, F4), block material (code 44, A1, A3), body configuration D

| MG | DN | H1 | Ød1 | Ød3 | Connection type (code) | | | |
|-----------|-----------|------|------|-------|------------------------|--------|-------|--------|
| | | | | | E4 | | E5 | |
| | | | | | L | L1, L2 | L | L1, L2 |
| 8 | 8 | 8.5 | 10.3 | 34.0 | 88.9 | 44.5 | 88.9 | 44.5 |
| 10 | 10 | 12.5 | 14.0 | 34.0 | 108.0 | 54.0 | 108.0 | 54.0 |
| | 15 | 12.5 | 18.1 | 34.0 | 108.0 | 54.0 | 108.0 | 54.0 |
| 25 | 15 | 19.0 | 18.1 | 34.0 | 108.0 | 54.0 | 108.0 | 54.0 |
| | 20 | 19.0 | 23.7 | 50.5 | 117.0 | 58.5 | 117.0 | 58.5 |
| | 25 | 19.0 | 29.7 | 50.5 | 127.0 | 63.5 | 127.0 | 63.5 |
| 40 | 32 | 26.0 | 38.4 | 64.0 | 146.0 | 73.0 | 146.0 | 73.0 |
| | 40 | 26.0 | 44.3 | 64.0 | 159.0 | 79.5 | 159.0 | 79.5 |
| 50 | 50 | 32.0 | 56.3 | 91.0 | 190.0 | 95.0 | 190.0 | 95.0 |
| 80 | 65 | 62.0 | 72.1 | 106.0 | 216.0 | 108.0 | 216.0 | 108.0 |
| | 80 | 62.0 | 84.3 | 130.0 | 254.0 | 127.0 | 254.0 | 127.0 |

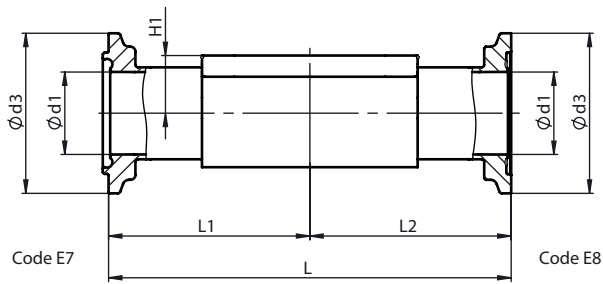
MG = diaphragm size

Dimensions in mm

1) Connection type

Code E4: Grooved clamp DIN 11864-NKS, for pipe DIN 11866 series B and EN ISO 1127, overall length FTF EN 558 series 7, overall length only for housing form D

Code E5: Aseptic notched clamp DIN 11864-BKS, for pipe DIN 11866 series B and EN ISO 1127, overall length FTF EN 558 series 7, overall length only for housing form D



Aseptic clamp DIN, series C (code E7, E8)¹⁾, forged body (code 40, 42, F4), block material (code 44, A1, A3), body configuration D

| MG | DN | H1 | Ød1 | Ød3 | Connection type (code) | | | |
|------------|------------|------|-------|-------|------------------------|--------|-------|--------|
| | | | | | E7 | | E8 | |
| | | | | | L | L1, L2 | L | L1, L2 |
| 8 | 15 | 8.5 | 9.4 | 34.0 | 88.9 | 44.5 | 88.9 | 44.5 |
| 10 | 15 | 12.5 | 9.4 | 34.0 | 108.0 | 54.0 | 108.0 | 54.0 |
| | 20 | 12.5 | 15.8 | 34.0 | 108.0 | 54.0 | 108.0 | 54.0 |
| 25 | 15 | 19.0 | 9.4 | 34.0 | 108.0 | 54.0 | 108.0 | 54.0 |
| | 20 | 19.0 | 15.8 | 34.0 | 117.0 | 58.5 | 117.0 | 58.5 |
| | 25 | 19.0 | 22.1 | 50.5 | 127.0 | 63.5 | 127.0 | 63.5 |
| 40 | 40 | 26.0 | 34.8 | 64.0 | 159.0 | 79.5 | 159.0 | 79.5 |
| 50 | 50 | 32.0 | 47.5 | 77.5 | 190.0 | 95.0 | 190.0 | 95.0 |
| | 65 | 32.0 | 60.2 | 91.0 | 216.0 | 108.0 | 216.0 | 108.0 |
| 80 | 65 | 62.0 | 60.2 | 91.0 | 216.0 | 108.0 | 216.0 | 108.0 |
| | 80 | 62.0 | 72.9 | 106.0 | 254.0 | 127.0 | 254.0 | 127.0 |
| 100 | 100 | 76.0 | 97.38 | 130.0 | 305.0 | 152.5 | 305.0 | 152.5 |

MG = diaphragm size
Dimensions in mm

1) **Connection type**

Code E7: Aseptic grooved clamp DIN 11864-NKS, for pipe DIN 11866 series C/ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 7, length only for body configurations D & F

Code E8: Aseptic notched clamp DIN 11864-BKS, for pipe DIN 11866 series C/ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 7, length only for body configurations D & F

9 Manufacturer's information

9.1 Delivery

- Check that all parts are present and check for any damage immediately upon receipt.

The product's performance is tested at the factory. The scope of delivery is apparent from the dispatch documents and the design from the order number.

| Control function | Function | Condition as supplied to customer |
|------------------|----------------------|-----------------------------------|
| 1 | Normally closed (NC) | closed |
| 2 | Normally open (NO) | open |
| 3 | Double acting (DA) | undefined |

9.2 Packaging

The product is packaged in a cardboard box which can be recycled as paper.

9.3 Transport

1. Only transport the product by suitable means. Do not drop. Handle carefully.
2. After the installation dispose of transport packaging material according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws.


9.4 Storage

1. Store the product free from dust and moisture in its original packaging.
2. Avoid UV rays and direct sunlight.
3. Do not exceed the maximum storage temperature (see chapter "Technical data").
4. Do not store solvents, chemicals, acids, fuels or similar fluids in the same room as GEMÜ products and their spare parts.
5. Close the compressed air connections with protection caps or sealing plugs.

10 Installation in piping

10.1 Preparing for installation


⚠ WARNING



The equipment is subject to pressure!

- ▶ Risk of severe injury or death
- Depressurize the plant or plant component.
- Completely drain the plant or plant component.


⚠ WARNING



Corrosive chemicals!

- ▶ Risk of caustic burns
- Wear appropriate protective gear.
- Completely drain the plant.


⚠ CAUTION



Hot plant components!

- ▶ Burns
- Only work on plant that has cooled down.
- Wear protective gear.

⚠ CAUTION



Risk of crushing!


- ▶ Risk of crushing for version without a valve fitted and with an open spigot.
- Do not reach into the spigot.

⚠ CAUTION

Use as step!

- ▶ Damage to the product
- ▶ Risk of slipping-off
- Choose the installation location so that the product cannot be used as a foothold.
- Do not use the product as a step or a foothold.

⚠ CAUTION



Leakage!

- ▶ Emission of dangerous materials
- Provide for precautionary measures against exceeding the maximum permissible pressure that may be caused by pressure surges (water hammer).

NOTICE

Suitability of the product!

- ▶ The product must be appropriate for the piping system operating conditions (medium, medium concentration, temperature and pressure) and the prevailing ambient conditions.

NOTICE**Tools!**

- ▶ The tools required for installation and assembly are not included in the scope of delivery.
- Use appropriate, functional and safe tools.

1. Ensure the suitability of the product for each respective use.
2. Check the technical data of the product and the materials.
3. Keep appropriate tools ready.
4. Ensure appropriate protective gear as specified in the plant operator's guidelines.
5. Observe appropriate regulations for connections.
6. Have installation work carried out by trained personnel.
7. Shut off plant or plant component.
8. Secure plant or plant component against recommissioning.
9. Depressurize the plant or plant component.
10. Completely drain the plant (or plant component) and let it cool down until the temperature is below the media vaporization temperature and scalding can be ruled out.
11. Correctly decontaminate, rinse and ventilate the plant or plant component.
12. Lay piping so that the product is protected against transverse and bending forces, and also vibrations and tension.
13. Only install the product between matching aligned pipes (see chapters below).
14. Pay attention to the installation position (see chapter "Installation position").

10.2 Installation position

The installation position of the product is optional.

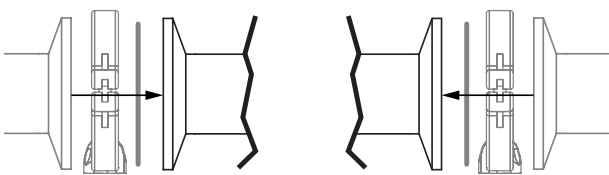
10.3 Installation with clamp connections

Fig. 1: Clamp connection

NOTICE**Gasket and clamp!**

- ▶ The gasket and clamps for clamp connections are not included in the scope of delivery.

1. Keep ready gasket and clamp.
2. Carry out preparation for installation (see chapter "Preparing for installation").
3. Insert the corresponding gasket between the body of the product and the pipe connection.
4. Connect the gasket between the body of the product and the pipe connection using clamps.
5. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

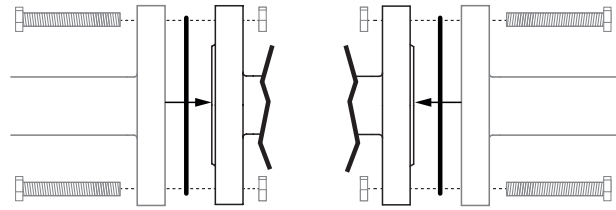
10.4 Installation with flanged connection

Fig. 2: Flanged connection

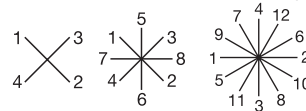
NOTICE**Sealing material!**

- ▶ The sealing material is not included in the scope of delivery.
- Only use appropriate sealing material.

NOTICE**Connector elements!**

- ▶ The connector elements are not included in the scope of delivery.
- Only use connector elements made of approved materials.
- Observe permissible tightening torque of the bolts.

1. Keep sealing material ready.
2. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparing for installation").
3. Ensure clean, undamaged sealing surfaces on the connection flanges.
4. Align flanges carefully before installing them.
5. Position the product centrally between the piping with flanges.
6. Centre the gaskets.
7. Connect the valve flange and the piping flange using appropriate sealing materials and matching bolting.
8. Use all flange holes.
9. Tighten the bolts diagonally.



10. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

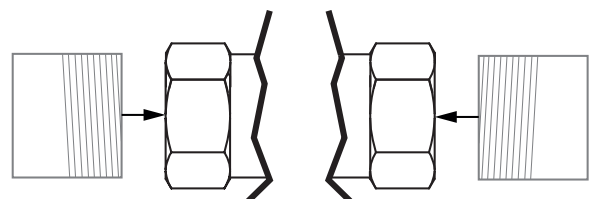
10.5 Installation with threaded sockets

Fig. 3: Threaded socket

NOTICE

Sealing material!

- ▶ The sealing material is not included in the scope of delivery.
- Only use appropriate sealing material.

1. Keep thread sealant ready.
2. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparing for installation").
3. Screw the threaded connections into the pipe in accordance with valid standards.
4. Screw the body of the product onto the piping using appropriate thread sealant.
5. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

10.6 Installation with threaded spigots

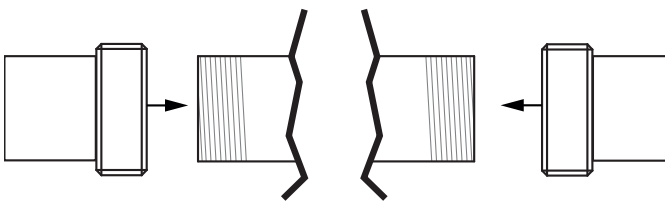


Fig. 4: Threaded spigots

NOTICE

Thread sealant!

- ▶ The thread sealant is not included in the scope of delivery.
- Only use appropriate thread sealant.

1. Keep thread sealant ready.
2. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparing for installation").
3. Screw the pipe into the threaded connection of the valve body in accordance with valid standards.
 - ⇒ Use appropriate thread sealant.
4. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

10.7 Installation with butt weld spigots

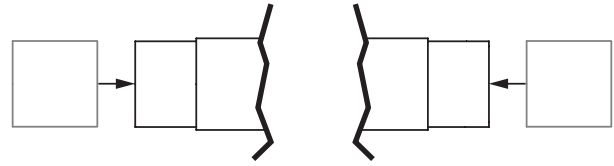


Fig. 5: Butt weld spigots

1. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparing for installation").
2. Adhere to good welding practices!
3. Disassemble the actuator with the diaphragm before welding in the valve body (see "Removing the actuator" chapter).
4. Weld the body of the product in the piping.
5. Allow butt weld spigots to cool down.
6. Reassemble the valve body and the actuator with diaphragm (see "Mounting the actuator" chapter).
7. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.
8. Flush the system.

10.8 After the installation

NOTICE

Diaphragms set in the course of time!

- ▶ Leakage
- After disassembly/assembly of the product, check that the bolts and nuts on the body are tight and retighten if required.
- Retighten the bolts and nuts at the very latest after the first sterilization process.

- Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

11 Pneumatic connections

11.1 Control function

The following control functions are available:

Control function 1

Normally closed (NC):

Valve resting position: closed by spring force. Activation of the actuator (connector 2) opens the valve. When the actuator is vented, the valve is closed by spring force.

Control function 2

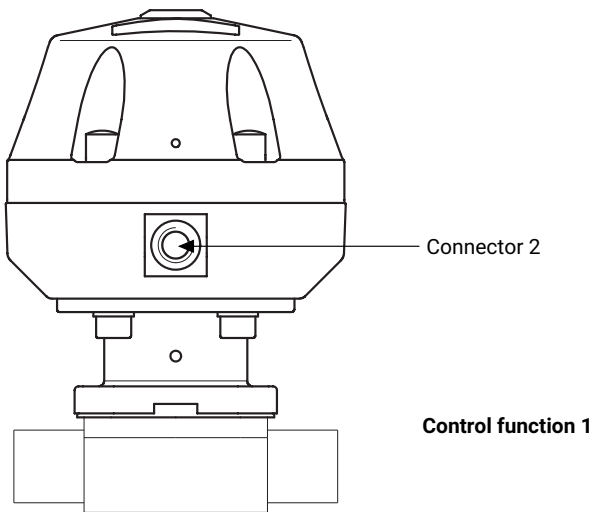
Normally open (NO):

Valve resting position: opened by spring force. Activation of the actuator (connector 4) closes the valve. When the actuator is vented, the valve is opened by spring force.

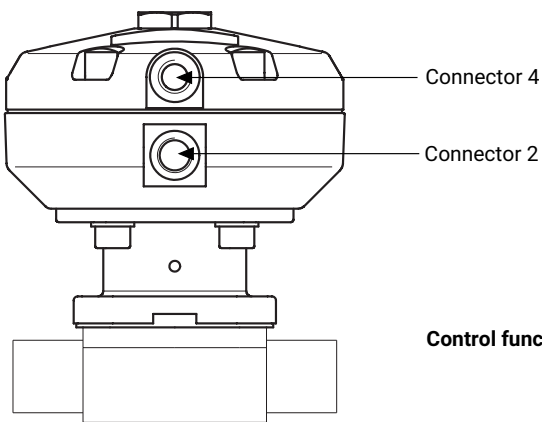
Control function 3

Double acting (DA):

Valve resting position: no defined normal position. The valve is opened and closed by activating the respective medium connectors (connector 2: open/connector 4: close).



Control function 1



Control function 2 + 3

The product has 2 control medium connectors.

| Control function | Control medium connector 2 (open) | Control medium connector 4 (close) |
|------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1 (NC) | + | - |
| 2 (NO) | - | + |
| 3 (DA) | + | + |

+ = available
 - = not available

11.2 Connecting the control medium

1. Use suitable connectors.
2. Connect the control medium lines tension-free and without any bends or knots.

Thread size of the control medium connectors: G1/4

| Control function | Connectors |
|------------------------|---|
| 1 Normally closed (NC) | 2: Control medium (open) |
| 2 Normally open (NO) | 4: Control medium (close) |
| 3 Double acting (DA) | 2: Control medium (open) 4: Control medium (close) |

For connectors 2 / 4 see figure above

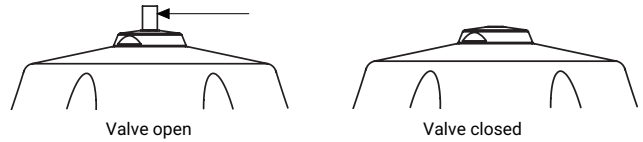
12 Operation

NOTICE

Optical position indicator

- ▶ Control function 1: As standard
- ▶ Control function 2+3: optional

Optical position indicator



13 Commissioning

⚠ WARNING



Corrosive chemicals!

- ▶ Risk of caustic burns
- Wear appropriate protective gear.
- Completely drain the plant.

⚠ CAUTION



Leakage!

- ▶ Emission of dangerous materials
- Provide for precautionary measures against exceeding the maximum permissible pressure that may be caused by pressure surges (water hammer).

⚠ CAUTION



Note the weight of the product!

- ▶ If necessary, use suitable lifting equipment.

⚠ CAUTION



Corrosion from media that attack the valve body, seals or diaphragm

- ▶ Damage to the product.
- Prior to commissioning, the operator must carry out a material compatibility test.
- Only operate the product with suitable media.

⚠ CAUTION

Cleaning agent!

- ▶ Damage to the GEMÜ product
- The plant operator is responsible for selecting the cleaning material and performing the procedure.

1. Check the tightness and the function of the product (close and reopen the product).
2. Flush the piping system for new plants and after repair work (the product must be fully open).

- ⇒ Harmful foreign matter has been removed.
- ⇒ The product is ready for use.
- 3. Commission the product.
- 4. Commission the actuators in accordance with the enclosed instructions.

14 Operation

NOTICE

Flow direction!

- ▶ You can choose the flow direction of the product.

Operate the product according to the control function (see also chapter "Pneumatic connections").

14.1 Control function 1

In its resting position, the product is closed by spring force.

1. Activate the actuator via control medium connector 2.
 - ⇒ The product opens.
2. Vent the actuator via control medium connector 2.
 - ⇒ The product closes.

14.2 Control function 2

In its resting position the product is opened by spring force.

1. Activate the actuator via control medium connector 4.
 - ⇒ The product closes.
2. Vent the actuator via control medium connector 4.
 - ⇒ The product opens.

14.3 Control function 3

In its resting position the product has no defined normal position.

1. Activate the actuator via control medium connector 2.
 - ⇒ The product opens.
2. Activate the actuator via control medium connector 4.
 - ⇒ The product closes.


15 Troubleshooting

| Error | Error cause | Troubleshooting |
|---|--|---|
| Control medium escaping from vent hole* in the actuator cover for control function NC or control medium connector 2 for control function NO (see chapter "Control functions") | Actuator membrane faulty | Replace the actuator |
| Control medium escaping from leak detection hole* | Spindle seal leaking | Replace the actuator and check control medium for impurities |
| Working medium escaping from leak detection hole* | Shut-off diaphragm faulty | Check shut-off diaphragm for potential damage, replace diaphragm if necessary |
| Control medium escaping to the outside at the actuator membrane* | Connecting bolts between actuator cover and base loose | Retighten bolts professionally diagonally |
| The product does not open or does not open fully | Control pressure too low (for control function NC) | Operate the product with the control pressure specified in the datasheet |
| | Pilot valve faulty (for NC control function and DA control function) | Check and replace pilot valve |
| | Control medium not connected | Connect control medium |
| | Shut-off diaphragm incorrectly mounted | Remove the actuator, check the diaphragm mounting, replace the shut-off diaphragm if necessary |
| | Actuator spring faulty (for control function NO) | Replace the actuator |
| The product is leaking downstream (does not close or does not close fully) | Operating pressure too high | Operate the product with operating pressure specified in datasheet |
| | Control pressure too low (for control function NO and control function DA) | Operate the product with the control pressure specified in the datasheet |
| | Foreign matter between shut-off diaphragm and valve body | Remove the actuator, remove foreign matter, check diaphragm and valve body for potential damage, replace damaged parts if necessary |
| | Valve body weir leaking or damaged | Check valve body weir for damage, replace valve if necessary |
| | Shut-off diaphragm is defective | Check shut-off diaphragm for potential damage, replace diaphragm if necessary |
| | Actuator spring faulty (for control function NC) | Replace actuator |
| | | |
| The product is leaking between actuator and valve body | Shut-off diaphragm incorrectly mounted | Remove the actuator, check the diaphragm mounting, replace the shut-off diaphragm if necessary |
| | Bolting between valve body and actuator loose | Tighten bolting between valve body and actuator |
| | Shut-off diaphragm faulty | Check shut-off diaphragm for potential damage, replace diaphragm if necessary |
| | Actuator/valve body damaged | Replace actuator/valve body |
| Connection between valve body and piping leaking | Incorrect installation | Check installation of valve body in piping |
| | Threaded connections / unions loose | Tighten threaded connections / unions |
| | Sealing material faulty | Replace sealing material |
| Valve body leaking | Valve body leaking or corroded | Check valve body for damage, replace valve body if necessary |

* see chapter "Spare parts"

16 Inspection and maintenance


⚠ WARNING



The equipment is subject to pressure!

- ▶ Risk of severe injury or death
- Depressurize the plant or plant component.
- Completely drain the plant or plant component.

⚠ CAUTION




Hot plant components!

- ▶ Burns
- Only work on plant that has cooled down.
- Wear protective gear.

⚠ CAUTION

- Servicing and maintenance work must only be performed by trained personnel.
- Do not extend hand lever. GEMÜ shall assume no liability for damages caused by improper handling or third-party actions.
- In case of doubt, contact GEMÜ prior to commissioning.

⚠ CAUTION



Risk of crushing!

- ▶ Risk of crushing for version without a valve fitted and with an open spigot.
- Do not reach into the spigot.

NOTICE

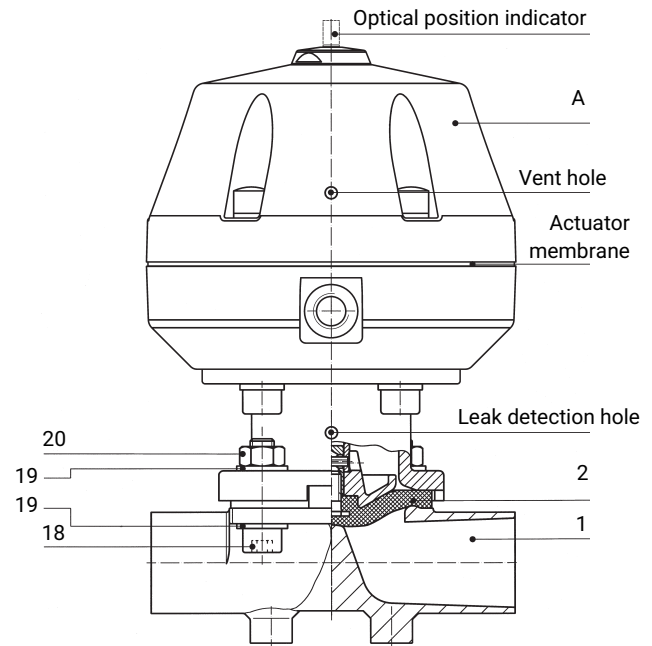
- ▶ The valve with a stainless steel body has CIP/SIP cleaning and sterilizing capabilities.

The operator must carry out regular visual examination of the GEMÜ products dependent on the operating conditions and the potential danger in order to prevent leakage and damage.

The product also must be disassembled and checked for wear in the corresponding intervals.

1. Have servicing and maintenance work performed by trained personnel.
2. Wear appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.
3. Shut off plant or plant component.
4. Secure the plant or plant component against recommissioning.
5. Depressurize the plant or plant component.
6. Actuate GEMÜ products which are always in the same position four times a year.

16.1 Spare parts



| Item | Name | Order designation |
|------------|----------------------|---|
| A | Actuator | 9687 |
| 1 | Body | K600 |
| 2 | Diaphragm | Code 13 Code 4 Code 17 Code 19 Code 29 Code 36 Code 54 Code 5M |
| 18, 19, 20 | Screw connection kit | 687 S30 |

16.2 Fitting/removing spare parts

16.2.1 Valve disassembly (removing the actuator from the body)

1. Move the actuator **A** to the open position.
2. Remove actuator **A** from valve body **1**.
3. Move the actuator **A** to the closed position.

NOTICE

- ▶ Clean all parts of contamination (do not damage the parts during cleaning) following removal. Check parts for potential damage, replace if necessary (only use genuine parts from GEMÜ).

16.2.2 Removing the diaphragm

NOTICE

- ▶ Before removing the diaphragm, please remove the actuator, see "Valve disassembly (removing the actuator from the body)".

1. Unscrew the diaphragm.
 - ⇒ Please note: Depending on the version, the compressor may fall out.
2. Clean all parts of remains of product and contaminants. Do not scratch or damage parts during cleaning!
3. Check all parts for potential damage.
4. Replace damaged parts (only use genuine parts from GEMÜ).

16.2.3 Mounting the diaphragm

NOTICE

- ▶ Fit the diaphragms suitable for the product (suitable for medium, medium concentration, temperature and pressure). The diaphragm is a wearing part. Check the technical condition and function of the product before commissioning and during the whole term of use. Carry out checks regularly and determine the check intervals in accordance with the conditions of use and/or the regulatory codes and provisions applicable for this application.

NOTICE

- ▶ If the diaphragm is not screwed into the adapter far enough, the closing force is transmitted directly onto the diaphragm pin and not via the compressor. This will cause damage and early failure of the diaphragm and leakage of the product. If the diaphragm is screwed in too far, perfect sealing at the valve seat will not be achieved. The function of the product is no longer ensured.

NOTICE

- ▶ Incorrectly mounted diaphragms cause the product leakage and emission of medium. In this case, remove the diaphragms, check the complete valve and diaphragms and reassemble again proceeding as described above.

16.2.3.1 Mounting the compressor

16.2.3.1.1 Diaphragm size 10-80 (DN 10-80)

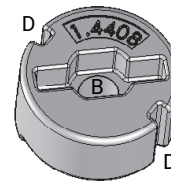
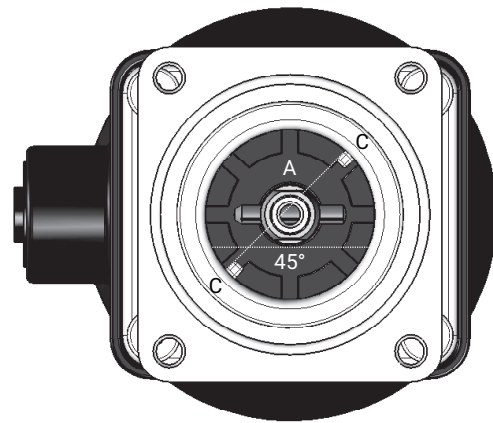
NOTICE

Compressor

- ▶ Diaphragm sizes 10-80: the compressor is loose.

Diaphragm size 10 (DN 10-20)

Compressor and actuator flange seen from below:



Anti-twist system of the spindle at the compressor

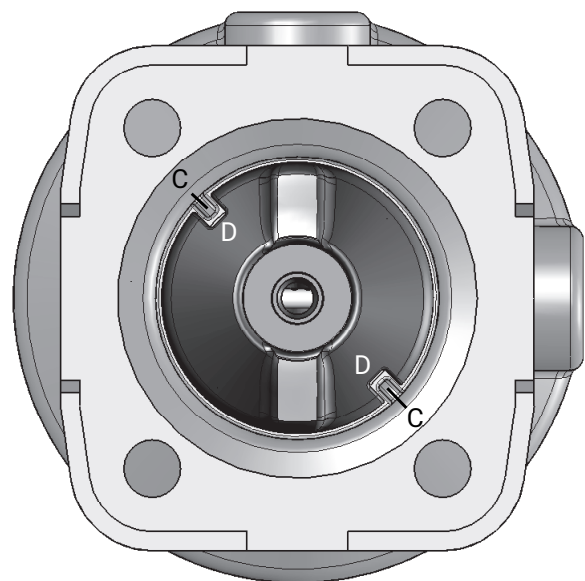
A double flat (A) is fitted at the end of the actuator spindle to protect the spindle against twisting. When mounting the compressor, the double flat must be in correct alignment with the recess of the compressor back (B).

If the actuator spindle is not in the correct position, it must be turned to the correct position. The position of A is offset by 45° to the position of C.

Place the compressor loosely on the actuator spindle, fit the recesses D into the guides C. The compressor must be able to be moved freely between the guides.

Diaphragm size 25-80 (DN 15-80)

Compressor and actuator flange seen from below:



Place the compressor loosely on the actuator spindle, fit the recesses D into the guides C. The compressor must be able to be moved freely between the guides.

16.2.3.1.2 Diaphragm size 100 (DN 100)

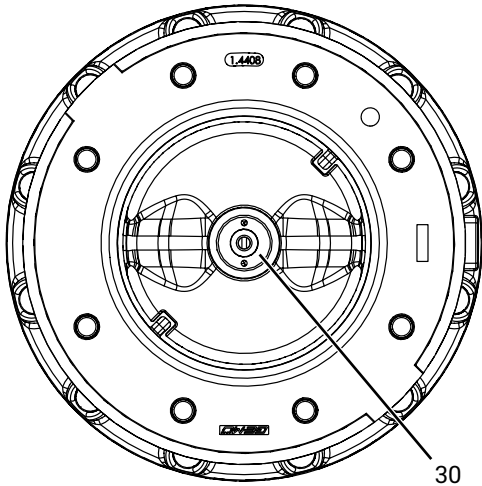
NOTICE

Compressor!

► For diaphragm size 100, the compressor is fixed to the spindle.

The compressor is fastened with a two hole nut **30**.

Compressor and actuator flange seen from below:



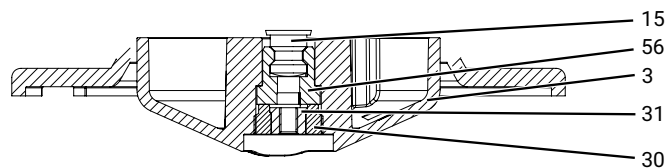
Mounting the compressor

NOTICE

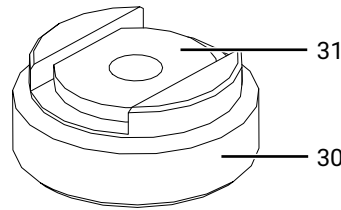
Compressor mounting!

► For diaphragm size 100, the step "Mounting the compressor" is only necessary in special cases, such as a repair or if the two hole nut has become loose. The compressor is permanently installed, and does not usually need to be replaced (not a wearing part).

1. Before starting the mounting process, the actuator should be placed in an upright position (flange/distance piece directed downwards).

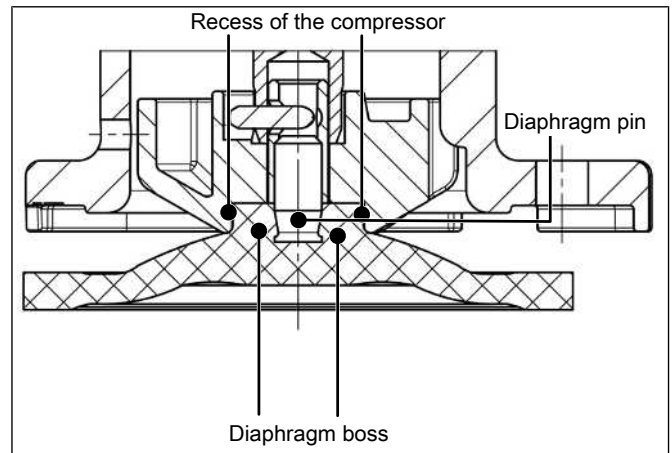


2. Push the compressor **3** over the actuator spindle **15** and hold it in place with one hand.
3. With the other hand, place the two half shells **56** on the actuator spindle **15** and let the compressor **3** slide down over the two half shells **56**.
⇒ The compressor **3** is held in place by the two half shells **56**.
4. Insert the threaded pin **31** into the milled groove of the two hole nut **30**.



5. Wet the thread of the two hole nut **30** with "medium strength thread locking compound" (for example Loctite 242).
6. Screw the two hole nut **30** (including the threaded pin **31**) into the compressor **3** and tighten it with an appropriate tool.

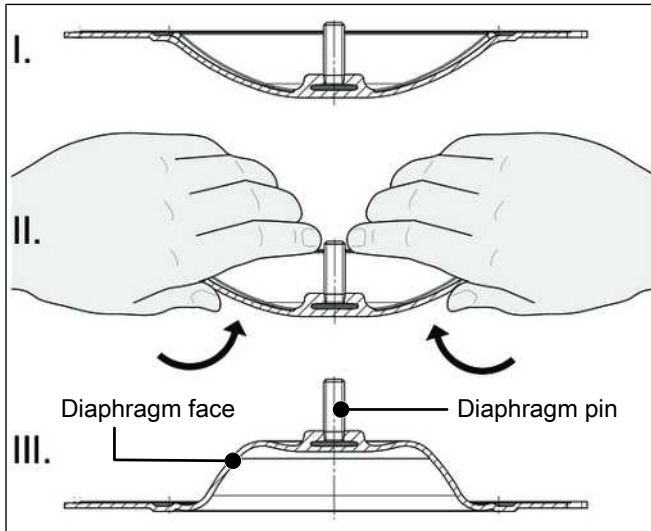
16.2.3.2 Mounting the concave diaphragm (code 4, 13, 17, 19, 29, 36, 54)



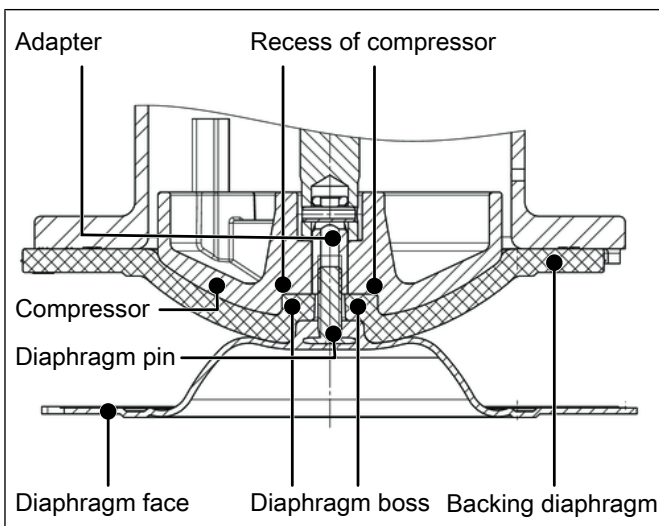
1. Move the actuator **A** to the closed position.
2. Mount the compressor (see "Mounting the compressor").
3. Ensure that the anti-twist system is engaged.
4. Check if the compressor is fitted in the guides.
5. Manually screw new diaphragm tightly into the compressor.
6. Check if the diaphragm boss fits closely in the recess of the compressor.
7. If it is difficult to screw it in, check the thread and replace damaged parts.
8. When definitive resistance is felt, turn back the diaphragm until its bolt holes are in correct alignment with the bolt holes of the actuator.

16.2.3.3 Mounting the convex diaphragm (code 5E, 5M)

1. Move the actuator **A** to the closed position.
2. Mount the compressor (see "Mounting the compressor").
3. Check if the compressor is fitted in the guides.
4. Invert the new diaphragm face manually (use a clean, padded mat with larger nominal sizes).



5. Position the new backing diaphragm onto the compressor.
6. Position the diaphragm face onto the backing diaphragm.
7. Screw diaphragm face tightly into the compressor manually.
 - ⇒ The diaphragm boss must fit closely in the recess of the compressor.



8. If it is difficult to screw it in, check the thread and replace damaged parts.
9. When definitive resistance is felt, turn back the diaphragm until its bolt holes are in correct alignment with the bolt holes of the actuator.
10. Press the diaphragm face tightly onto the backing diaphragm manually so that it returns to its original shape and fits closely on the backing diaphragm.

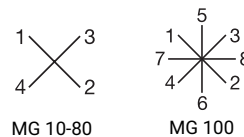
16.2.4 Mounting the actuator on the valve body

NOTICE

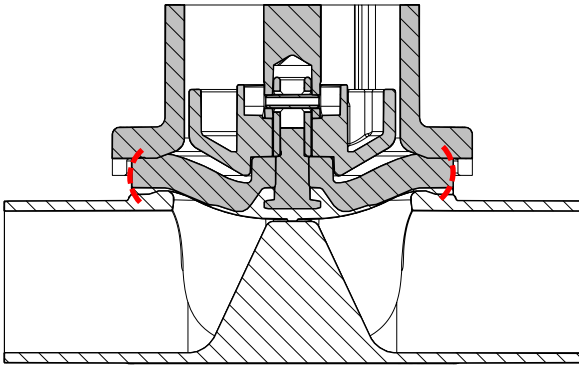
Diaphragms set in the course of time!

- ▶ Leakage
- After disassembly/assembly of the product, check that the bolts and nuts on the body are tight and retighten if required.
- Retighten the bolts and nuts at the very latest after the first sterilization process.

1. Move the actuator **A** to the open position.
2. Place actuator **A** with the mounted diaphragm on valve body **1**.
 - ⇒ Take care that the diaphragm is in the correct orientation.
3. Take care to align the compressor weir, diaphragm weir and valve body weir.
4. Screw in bolts, washers and nuts hand tight.
 - ⇒ Fastening elements may vary depending on the diaphragm size and/or valve body version.
5. Move the actuator **A** to the closed position.
6. Fully tighten the bolts with nuts diagonally.



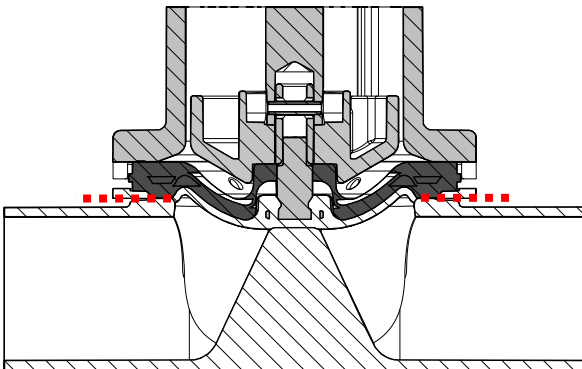
Diaphragm code 4, 13, 17, 19, 29, 36, 54, 5E



The diaphragm is tightened until a slight bulge can be seen.

7. Ensure even compression of the diaphragm (approx. 10 to 15%).
 ⇒ Even compression is detected by an even outer bulge.

Diaphragm code 5M



The diaphragm lies level with and parallel to the valve body.

8. **Please note:** For a code 5M diaphragm (convex diaphragm), the PTFE diaphragm face and the EPDM backing diaphragm must be positioned level with and parallel to the valve body.
9. With the valve fully assembled, check the function and tightness.

17 Removal from piping

| ⚠ CAUTION | |
|-----------|---|
| | <p>Hot plant components!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Burns ● Only work on plant that has cooled down. ● Wear protective gear. |
| ⚠ CAUTION | |
| | <p>Risk of crushing!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Risk of crushing for version without a valve fitted and with an open spigot. ● Do not reach into the spigot. |

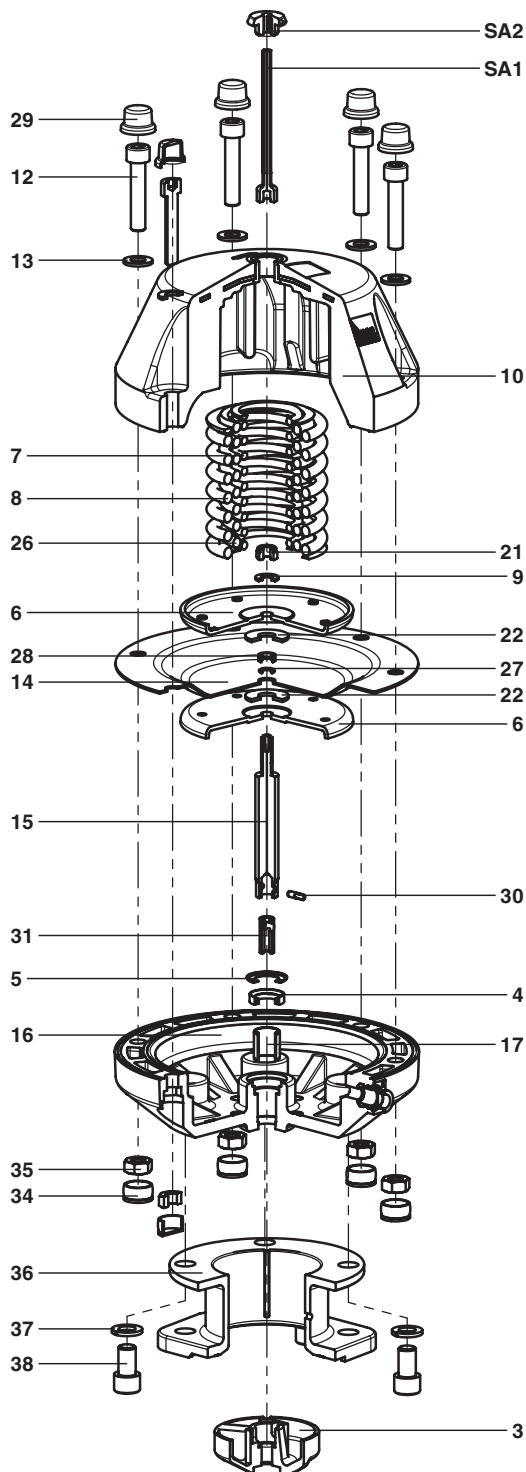
1. Remove in reverse order to installation.
2. Deactivate the control medium.
3. Disconnect the control medium line(s).
4. Ensure that the piping is flushed before disassembling the valve and it also needs to be empty, e.g. when using alkalis, etc.
5. Disassemble the product. Observe warning notes and safety information.

18 Disposal

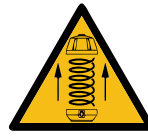
1. Pay attention to adhered residual material and gas diffusion from penetrated media.
2. Dispose of all parts in accordance with the disposal regulations/environmental protection laws.

18.1 Disassembly for disposal for control function 1

The drawing is only provided as an example.



⚠ WARNING



Actuator top is under spring pressure!

- ▶ Risk of severe injury or death!
- Only open the actuator under a press.

1. Disconnect the actuator from the control medium.
2. Remove the loose compressor **3**.
 - ⇒ From MG 100 and above, the compressor is bolted together with a two hole nut.
3. Remove protective cap **SA2**.
4. Remove optical position indicator **SA1**.
5. Remove protective caps **29**.
6. With diaphragm size 50:
Remove protective caps **34**.
7. Clamp the actuator in a press

⚠ CAUTION



Applied pressure too high!

- ▶ Risk of breakage of actuator top **10**!
- Only use minimum required pressure.

8. For diaphragm size 10:
Undo and remove the bolts **12** with the washers **13** between the actuator top **10** and the actuator base **16**.
9. For diaphragm sizes 25 and 40:
Undo and remove the bolts **12** with the washers **13** between the actuator top **10** and the actuator base **16**.
10. For diaphragm size 50:
Undo and remove the bolts **12** with the washers **13** and the nuts **35** between the actuator top **10** and the actuator base **16**.
11. For diaphragm size 100:
Undo and remove the bolts **12** with the washers **13** and the nuts **35** between the actuator top **10** and the actuator base **16**. Remove the compressor with a tool that is appropriate for the two hole nut.
12. Slowly release the press.
13. Remove the actuator top **10**.
14. Remove the spring set comprising the compression springs **7**, **8** and **26** from the actuator base **16**.

19 Returns

Legal regulations for the protection of the environment and personnel require that the completed and signed return delivery note is included with the dispatch documents. Returned goods can be processed only when this note is completed. If no return delivery note is included with the product, GEMÜ cannot process credits or repair work but will dispose of the goods at the operator's expense.

1. Clean the product.
2. Request a return delivery note from GEMÜ.
3. Complete the return delivery note.
4. Send the product with a completed return delivery note to GEMÜ.

20 EU Declaration of Incorporation

Version 1

GEMÜ

Original EU-Einbauerklärung

EU Declaration of Incorporation

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1
74635 Kupferzell
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ 687**Product:** GEMÜ 687**Produktname:** Pneumatisch betätigtes Membranventil**Product name:** Pneumatically operated diaphragm valve

Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine ist nur zulässig, wenn die Gesamtmaschine den Anforderungen der Maschinenrichtlinie bzw. der Maschinenverordnung entspricht.

Commissioning of the incomplete machine is only permitted if the complete machine complies with the requirements of the Machinery Directive resp. the Machinery Regulation (EU) 2023/1230.

Richtlinien/Verordnungen:**Directives/Regulations:**MD 2006/42/EG¹⁾

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:

EN ISO 12100:2010

Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I bzw. (EU) 2023/1230, Anhang III wurden angewandt und eingehalten:

The following essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I resp. (EU) 2023/1230, Annex III have been applied or adhered to:

1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.5.13.; 1.5.3.; 1.5.4.; 1.5.5.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.1.; 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.

¹⁾ MD 2006/42/EG¹⁾ MD 2006/42/EG**Bemerkungen:**

Gültig ab 20. Januar 2027

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß (EU) 2023/1230 Anhang IV 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!

Remarks:

It is also declared that the specific technical documentation has been prepared in accordance with Annex VII, Part B resp. (EU) 2023/1230 Annex IV Part B.

The manufacturer undertakes to provide national authorities with the specific technical documentation relating to the partly completed machinery upon reasoned request. This documentation shall be provided electronically.

Industrial property rights remain unaffected by this!



i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Ingelfingen, 11.06.2026

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Deutschland

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

21 EU Declaration of Conformity

Version 1

GEMÜ**EU-Konformitätserklärung**
EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1
74635 Kupferzell
Deutschland

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ 687**Product:** GEMÜ 687**Produktname:** Pneumatisch betätigtes Membranventil**Product name:** Pneumatically operated diaphragm valve**Richtlinien/Verordnungen:****Directives/Regulations:**PED 2014/68/EU¹⁾**Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:****The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:**

EN 13397:2001

Weitere angewandte Normen:**Further applied norms:**

AD 2000

¹⁾ PED 2014/68/EU**Notifizierte Stelle:**
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Köln**Kennnummer der notifizierten Stelle:** 0035**Nr. des QS-Zertifikats:** 01 202 926/Q-02 0036**Angewandte(s) Konformitätsbewertungsverfahren:** Modul H1**Hinweis für Produkte mit einer Nennweite ≤ DN 25:**

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensangeweisungen 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.

Bemerkungen:

Der Einsatz des Produkts in Kategorie III gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU sowie die Verwendung mit instabilen Gasen ist nicht zulässig.

¹⁾ PED 2014/68/EU**Notified body:**
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Cologne**Identification number of the notified body:** 0035**QA certificate number:** 01 202 926/Q-02 0036**Applied conformity assessment procedures:** Module H1**Note for products with a nominal size ≤ DN 25:**

The products are developed and manufactured in accordance with GEMÜ's own process instructions and quality standards, which meet the requirements of ISO 9001 and ISO 14001. In accordance with Article 4, Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, the products are not permitted to bear the CE mark.

Remarks:

The use of the product in category III in accordance with the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU and its use with unstable gases is not permitted.

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik
Ingelfingen, 11.06.2026GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Deutschlandwww.gemu-group.com
info@gemu.de



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1, 74635 Kupferzell, Germany
Phone +49 (0) 7940 1230 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration
06.2026 | 88245874