

## Schrägsitzventil

Metall, DN 6 - 80

## Válvula de asiento inclinado

Metal, DN 6 - 80

**DE** ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

**ES** INSTRUCCIONES DE MONTAJE



Antrieb 0 und 1  
Actuador 0 y 1



Antrieb 2 bis 5  
Actuador 2 a 5

## Inhaltsverzeichnis

|           |                                              |           |
|-----------|----------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Allgemeine Hinweise</b>                   | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Allgemeine Sicherheitshinweise</b>        | <b>2</b>  |
| 2.1       | Hinweise für Service- und Bedienungspersonal |           |
| 2.2       | Warnhinweise                                 |           |
| 2.3       | Verwendete Symbole                           |           |
| <b>3</b>  | <b>Begriffsbestimmungen</b>                  | <b>4</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Vorgesehener Einsatzbereich</b>           | <b>4</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Auslieferungszustand</b>                  | <b>4</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Technische Daten</b>                      | <b>4</b>  |
| <b>7</b>  | <b>Bestelldaten</b>                          | <b>9</b>  |
| <b>8</b>  | <b>Herstellerangaben</b>                     | <b>10</b> |
| 8.1       | Transport                                    | 10        |
| 8.2       | Lieferung und Leistung                       | 10        |
| 8.3       | Lagerung                                     | 10        |
| 8.4       | Benötigtes Werkzeug                          | 10        |
| <b>9</b>  | <b>Funktionsbeschreibung</b>                 | <b>11</b> |
| 9.1       | Sonderentlüftung                             | 11        |
| <b>10</b> | <b>Geräteaufbau</b>                          | <b>11</b> |
| 10.1      | Typenschild                                  | 11        |
| <b>11</b> | <b>Montage und Anschluss</b>                 | <b>12</b> |
| 11.1      | Montage des Ventils                          | 12        |
| 11.2      | Bedienung                                    | 14        |
| 11.3      | Steuerfunktionen                             | 14        |
| 11.4      | Steuermedium anschließen                     | 15        |
| <b>12</b> | <b>Montage / Demontage von Ersatzteilen</b>  | <b>15</b> |
| 12.1      | Demontage Antrieb                            | 15        |
| 12.2      | Auswechseln der Dichtungen                   | 15        |
| 12.3      | Montage Antrieb                              | 16        |
| <b>13</b> | <b>Inbetriebnahme</b>                        | <b>16</b> |
| <b>14</b> | <b>Inspektion und Wartung</b>                | <b>17</b> |
| <b>15</b> | <b>Demontage</b>                             | <b>18</b> |
| <b>16</b> | <b>Entsorgung</b>                            | <b>18</b> |
| <b>17</b> | <b>Rücksendung</b>                           | <b>18</b> |
| <b>18</b> | <b>Hinweise</b>                              | <b>18</b> |
| <b>19</b> | <b>Fehlersuche / Störungsbehebung</b>        | <b>19</b> |
| <b>20</b> | <b>Schnittbild und Ersatzteile</b>           | <b>20</b> |
| <b>21</b> | <b>Einbauerklärung</b>                       | <b>21</b> |
| <b>22</b> | <b>EU-Konformitätserklärung</b>              | <b>22</b> |

## 1 Allgemeine Hinweise

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



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



Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

## 2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

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

## 2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

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

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

### Vor Inbetriebnahme:

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

### Bei Betrieb:

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

### GEFÄHR

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

### Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

## 2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

### SIGNALWORT

#### Art und Quelle der Gefahr

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

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

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

### GEFÄHR

#### Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

### WARNUNG

#### Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

### VORSICHT

#### Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

### VORSICHT (OHNE SYMBOL)

#### Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

## 2.3 Verwendete Symbole

|                                                                                  |                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | Gefahr durch heiße Oberflächen!                        |
|  | Gefahr durch ätzende Stoffe!                           |
|  | Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen. |
| ●                                                                                | Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.           |
| ➤                                                                                | Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.        |
| x                                                                                | Aufzählungszeichen                                     |

## 3 Begriffsbestimmungen

### Betriebsmedium

Medium, das durch das Ventil fließt.

### Steuermedium

Medium mit dem durch Druckaufbau oder Druckabbau das Ventil angesteuert und betätigt wird.

### Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunktionen des Ventils.

## 6 Technische Daten

Ausführungen 0K, 1K, 2K, 3L und 4L gelten nur für Anschlussart Code 80 in Kombination mit Ventilkörperwerkstoff C2 (nur DN 15, 20, 25, 40, 50 und 65).

| Betriebsmedium                                                                                                                                                                     |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen. |                        |
| Max. zul. Druck des Betriebsmediums                                                                                                                                                | s. Tabelle             |
| Medientemperatur                                                                                                                                                                   | -10 °C bis 180 °C      |
| Max. zul. Viskosität                                                                                                                                                               | 600 mm <sup>2</sup> /s |
| weitere Ausführungen für tiefere/höhere Temperaturen und höhere Viskositäten auf Anfrage.                                                                                          |                        |
| Steuermedium                                                                                                                                                                       |                        |
| Neutrale Gase                                                                                                                                                                      |                        |
| Max. Steuerdruck:                                                                                                                                                                  | 8 bar                  |
| Max. zul. Temperatur des Steuermediums:                                                                                                                                            | 60 °C                  |

## 4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Das 2/2-Wege-Ventil GEMÜ 550 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium indem es durch ein Steuermedium geschlossen oder geöffnet werden kann.
- x **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 6 "Technische Daten").**
- x Das Ventil ist auch als Regelventil erhältlich.

### ⚠ WARNUNG

#### Ventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Das Ventil ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.
- Das Ventil darf nur in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden, die auf der Konformitätserklärung (ATEX) bestätigt wurden.

## 5 Auslieferungszustand

Das GEMÜ-Ventil wird als separat verpacktes Bauteil ausgeliefert.

| Antriebsdaten      |                       |                   |
|--------------------|-----------------------|-------------------|
| Antriebsgröße      | Füllvolumen           | Kolbendurchmesser |
| 0G1, 0M1           | 0,006 dm <sup>3</sup> | 28 mm             |
| 1G1, 1K1, 1M1, 1L1 | 0,025 dm <sup>3</sup> | 42 mm             |
| 2G1, 2K1, 2M1, 2L1 | 0,084 dm <sup>3</sup> | 60 mm             |
| 3G1, 3K1, 3M1, 3L1 | 0,245 dm <sup>3</sup> | 80 mm             |
| 4G1, 4K1           | 0,437 dm <sup>3</sup> | 100 mm            |
| 5G1, 5K1           | 0,798 dm <sup>3</sup> | 130 mm            |

### Umgebungsbedingungen

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Umgebungstemperatur | max. 60 °C |
|---------------------|------------|

### Maximal zulässige Sitz Leckrate

| Sitzdichtung | Norm           | Prüfverfahren | Leckrate | Prüfmedium |
|--------------|----------------|---------------|----------|------------|
| PTFE         | DIN EN 12266-1 | P12           | A        | Luft       |

| Maximal zulässige Sitz Leakage-Klasse / Regelventil                                                                                                                                                                                                                                  |                 |      |       |                          |       |            |               |       |            |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|--------------------------|-------|------------|---------------|-------|------------|-------|-------|
| Sitzdichtung                                                                                                                                                                                                                                                                         | Norm            |      |       | Prüfverfahren            |       |            | Leckrate      |       | Prüfmedium |       |       |
| PTFE                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DIN EN 60534-4  |      |       | 1                        |       |            | VI            |       | Luft       |       |       |
| Steuerdruck [bar]                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |      |       |                          |       |            |               |       |            |       |       |
| Stf. 1 Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: gegen den Teller                                                                                                                                                                                                            |                 |      |       |                          |       |            |               |       |            |       |       |
| Antriebsgröße                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |      |       |                          |       |            |               |       |            |       |       |
| 1G1, 1K1, 2G1, 2K1, 3G1, 3K1, 4G1, 4K1                                                                                                                                                                                                                                               |                 |      |       |                          |       | 4 - 8      |               |       |            |       |       |
| 0G1, 5G1, 5K1                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |      |       |                          |       | 5 - 8      |               |       |            |       |       |
| Stf. 1 Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: mit dem Teller                                                                                                                                                                                                              |                 |      |       |                          |       |            |               |       |            |       |       |
| 0M1, 1M1, 1L1, 2M1, 2L1, 3M1, 3L1                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |      |       |                          |       | max. 7 bar |               |       |            |       |       |
| Höhere Steuerdrücke auf Anfrage.                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |      |       |                          |       |            |               |       |            |       |       |
| Stf. 2 Federkraft geöffnet (NO) / Durchflussrichtung: gegen den Teller                                                                                                                                                                                                               |                 |      |       |                          |       |            |               |       |            |       |       |
| Werte siehe Diagramm auf Seite 8                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |      |       |                          |       |            |               |       |            |       |       |
| Kv-Werte Standard                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |      |       |                          |       |            |               |       |            |       |       |
| DN                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kv-Werte [m³/h] |      |       | max. Betriebsdruck [bar] |       |            | Antriebsgröße |       |            |       |       |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,1             |      |       | 10,0                     |       |            | 1K1           |       |            |       |       |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,1             |      |       | 22,0                     |       |            | 2K1           |       |            |       |       |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,6             |      |       | 10,0                     |       |            | 1K1           |       |            |       |       |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,6             |      |       | 22,0                     |       |            | 2K1           |       |            |       |       |
| 25                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9,8             |      |       | 12,0                     |       |            | 2K1           |       |            |       |       |
| 40                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 23,0            |      |       | 10,0                     |       |            | 3K1           |       |            |       |       |
| 50                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 44,0            |      |       | 5,0                      |       |            | 3K1           |       |            |       |       |
| 65                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 51,5            |      |       | 7,0                      |       |            | 4K1           |       |            |       |       |
| Maximaler Betriebsdruck [bar]                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |      |       |                          |       |            |               |       |            |       |       |
| Antriebsgröße                                                                                                                                                                                                                                                                        | DN 6            | DN 8 | DN 10 | DN 15                    | DN 20 | DN 25      | DN 32         | DN 40 | DN 50      | DN 65 | DN 80 |
| Stf.1 Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: gegen den Teller                                                                                                                                                                                                             |                 |      |       |                          |       |            |               |       |            |       |       |
| 0G1                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10,0            | 10,0 | 10,0  | 10,0                     | -     | -          | -             | -     | -          | -     | -     |
| 1G1                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -               | 10,0 | 10,0  | 10,0                     | 6,0   | 3,5        | -             | -     | -          | -     | -     |
| 2G1                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -               | -    | 22,0  | 22,0                     | 12,0  | 7,0        | 4,0           | 2,5   | -          | -     | -     |
| 3G1                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -               | -    | -     | -                        | 25,0  | 16,0       | 10,0          | 6,0   | 3,0        | -     | -     |
| 4G1                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -               | -    | -     | -                        | -     | 25,0       | 18,0          | 12,0  | 7,0        | -     | -     |
| 5G1                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -               | -    | -     | -                        | -     | -          | 25,0          | 20,0  | 15,0       | 10,0  | 7,0   |
| Stf. 1 Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: mit dem Teller                                                                                                                                                                                                              |                 |      |       |                          |       |            |               |       |            |       |       |
| 0M1                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10,0            | 10,0 | 10,0  | 10,0                     | -     | -          | -             | -     | -          | -     | -     |
| 1M1                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -               | 10,0 | 10,0  | 10,0                     | 10,0  | 10,0       | -             | -     | -          | -     | -     |
| 2M1                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -               | -    | -     | 10,0                     | 10,0  | 10,0       | 10,0          | 8,0   | 5,0        | -     | -     |
| 3M1                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -               | -    | -     | -                        | 10,0  | 10,0       | 10,0          | 10,0  | 10,0       | -     | -     |
| Stf. 2 Federkraft geöffnet (NO) / Stf. 3 Beidseitig angesteuert (DA) / Durchflussrichtung: gegen den Teller                                                                                                                                                                          |                 |      |       |                          |       |            |               |       |            |       |       |
| 0G                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20,0            | 20,0 | 20,0  | 20,0                     | -     | -          | -             | -     | -          | -     | -     |
| 1G                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -               | 25,0 | 25,0  | 25,0                     | 17,0  | 11,0       | -             | -     | -          | -     | -     |
| 2G                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -               | -    | -     | 25,0                     | 25,0  | 24,0       | 15,0          | 8,0   | -          | -     | -     |
| 3G                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -               | -    | -     | -                        | 25,0  | 25,0       | 25,0          | 19,0  | 12,0       | -     | -     |
| 4G                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -               | -    | -     | -                        | -     | -          | 25,0          | 25,0  | 22,0       | -     | -     |
| 5G                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -               | -    | -     | -                        | -     | -          | 25,0          | 25,0  | 25,0       | 25,0  | 18,0  |
| Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben. Bei Anströmung des Ventils mit dem Teller (M) besteht bei flüssigen Medien die Gefahr von Schließschlägen! Bei den max. Betriebsdrücken ist die Druck- / Temperatur-Zuordnung zu beachten (siehe Tabelle Seite 3).           |                 |      |       |                          |       |            |               |       |            |       |       |
| Kv-Werte [m³/h]                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |      |       |                          |       |            |               |       |            |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DN 6            | DN 8 | DN 10 | DN 15                    | DN 20 | DN 25      | DN 32         | DN 40 | DN 50      | DN 65 | DN 80 |
| Schweißstutzen, DIN 11850                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,6             | 1,8  | 2,4   | 2,4                      | -     | -          | -             | -     | -          | -     | -     |
| Schweißstutzen, DIN 11866                                                                                                                                                                                                                                                            | -               | 2,2  | 4,5   | 5,5                      | 11,7  | 20,5       | 33,0          | 51,0  | 61,0       | 110,0 | 117,0 |
| Gewindemuffe, DIN ISO 228                                                                                                                                                                                                                                                            | -               | -    | 4,5   | 5,4                      | 10,0  | 15,2       | 23,0          | 41,0  | 68,0       | 95,0  | 130,0 |
| Kv-Werte ermittelt gemäß Norm DIN EN 60534. Die Kv-Wertangaben beziehen sich auf die Steuerfunktion 1 (NC) und den größten Antrieb für die jeweilige Nennweite. Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z. B. andere Anschlussarten oder Körperwerkstoffe) können abweichen. |                 |      |       |                          |       |            |               |       |            |       |       |

## Druck- / Temperatur-Zuordnung für Schrägsitz-Ventilkörper

| Anschluss-Code               | Werkstoff-Code | Zulässige Betriebsüberdrücke in bar bei Temperatur in °C* |      |        |      |      |      |
|------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------|------|--------|------|------|------|
|                              |                | RT                                                        | 100  | 150    | 200  | 250  | 300  |
| 1, 9, 17, 37, 60, 63, 3C, 3D | 37             | 25,0                                                      | 23,8 | 21,4   | 18,9 | 17,5 | 16,1 |
| 0, 16, 17, 37, 59, 60, 65    | 34             | 25,0                                                      | 24,5 | 22,4   | 20,3 | 18,2 | 16,1 |
| 13 (DN 15 - DN 50)           | 34             | 25,0                                                      | 23,6 | 21,5   | 19,8 | 18,6 | 17,2 |
| 80, 88 (DN 15 - DN 40)       | 34             | 25,0                                                      | 21,2 | 19,3** | -    | -    | -    |
| 80, 88 (DN 50 - DN 80)       | 34             | 16,0                                                      | 16,0 | 16,0** | -    | -    | -    |
| 82 (DN 15 - DN 32)           | 34             | 25,0                                                      | 21,2 | 19,3** | -    | -    | -    |
| 82 (DN 40 - DN 65)           | 34             | 16,0                                                      | 16,0 | 16,0** | -    | -    | -    |
| 86 (DN 15 - DN 40)           | 34             | 25,0                                                      | 21,2 | 19,3** | -    | -    | -    |
| 86 (DN 50 - DN 65)           | 34             | 16,0                                                      | 16,0 | 16,0** | -    | -    | -    |
| 10 (DN 15 - DN 50)           | 37             | 25,0                                                      | 25,0 | 22,7   | 21,0 | 19,8 | 18,5 |
| 47 (DN 15 - DN 50)           | 34             | 15,9                                                      | 13,3 | 12,0   | 11,1 | 10,2 | 9,7  |
| 0, 16, 17, 59, 60            | 40             | 25,0                                                      | 20,6 | 18,7   | 17,1 | 15,8 | 14,8 |
| 17, 59, 60                   | C2             | 25,0                                                      | 21,2 | 19,3   | 17,9 | 16,8 | 15,9 |

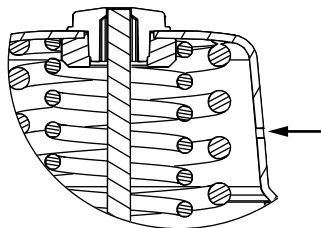
\* Die Armaturen sind einsetzbar bis -10 °C      \*\* max. Temperatur 140 °C      RT = Raumtemperatur  
Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

## Entlüftung im Antrieb

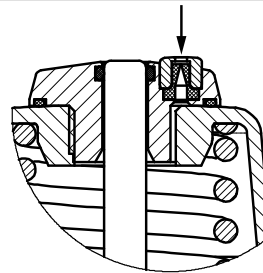
Der pneumatische Antrieb besitzt zur Entlüftung des Steuermediums eine Entlüftungsbohrung die seitlich am Antriebsgehäuse angebracht ist (Steuerfunktion Federkraft geschlossen).

In gewissen Anwendungsbereichen (z. B. Lebensmittelindustrie) könnte durch diese Entlüftungsbohrung Schmutzwasser bzw. Reinigungsmedien in den Antrieb eindringen und die Funktion beeinträchtigen.

Für diese Anwendungen ist eine Sonderentlüftung mit Lippen-Rückschlagventil verfügbar die diese Funktionsbeeinträchtigung verhindert. Die seitliche Entlüftungsbohrung wird dabei verschlossen.

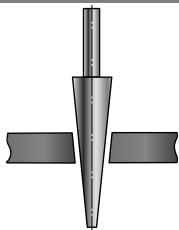


Standard-Entlüftungsbohrung

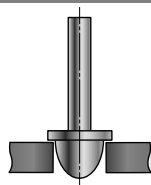


Sonderentlüftung K-Nr. 6996

## Regelventil



Regelnadel



Regelkegel

### Hinweis:

Regelnadel: RAxxx - RCxxx (reduzierter Ventilsitz)

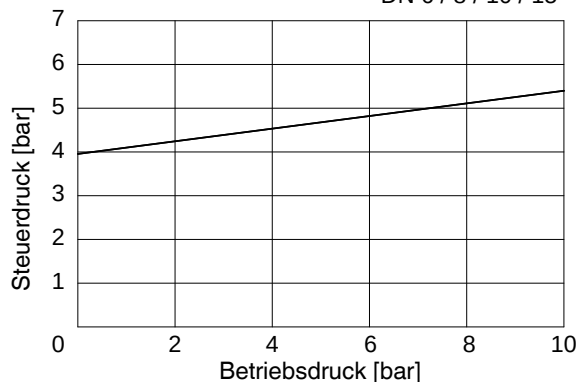
Regelkegel: DN 15 - DN 50

## Betriebsdruck- / Steuerdruckkennlinien

Steuerfunktion 1: Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: mit dem Teller

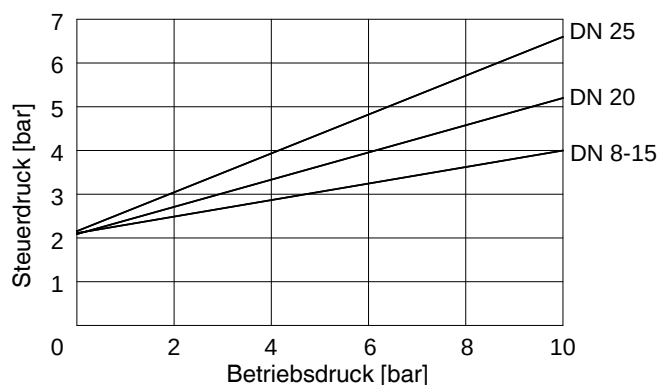
### Antriebsgröße 0M1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck  
DN 6 / 8 / 10 / 15



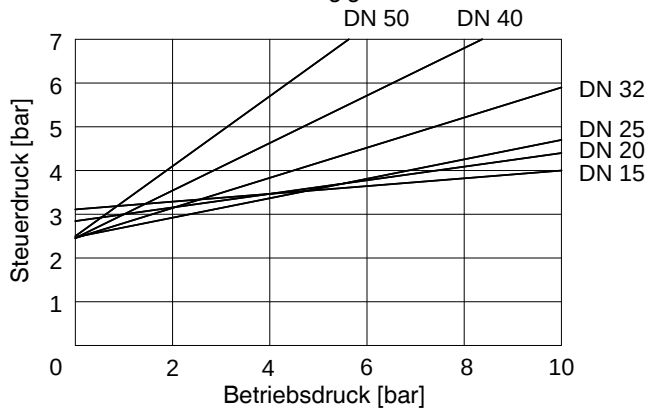
### Antriebsgröße 1M1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



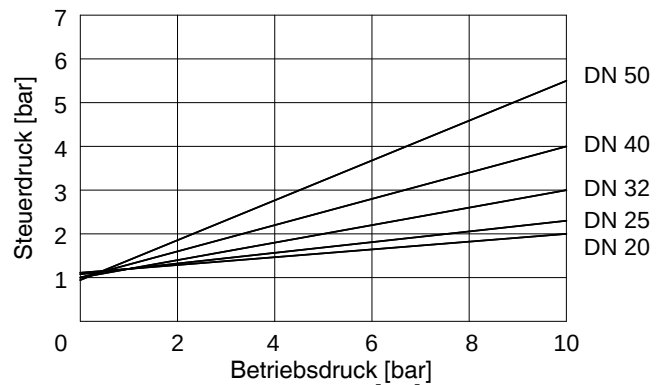
### Antriebsgröße 2M1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



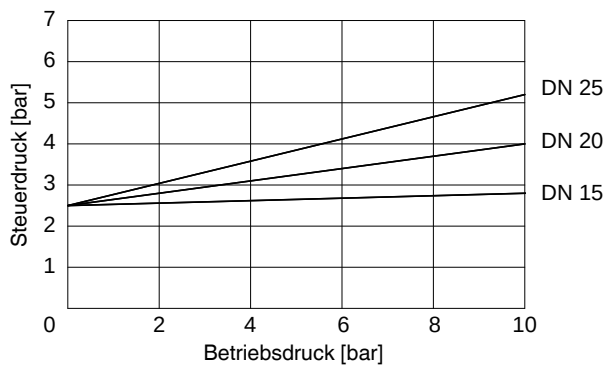
### Antriebsgröße 3M1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



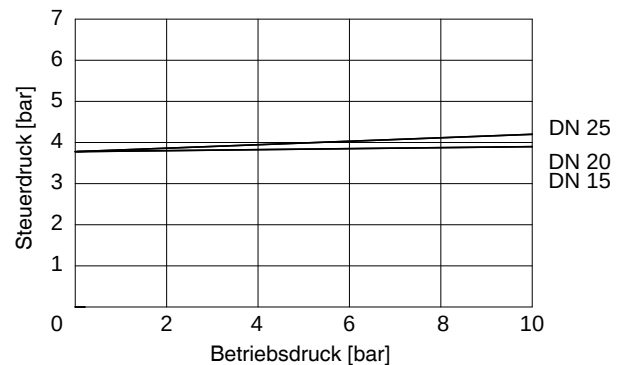
### Antriebsgröße 1L1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



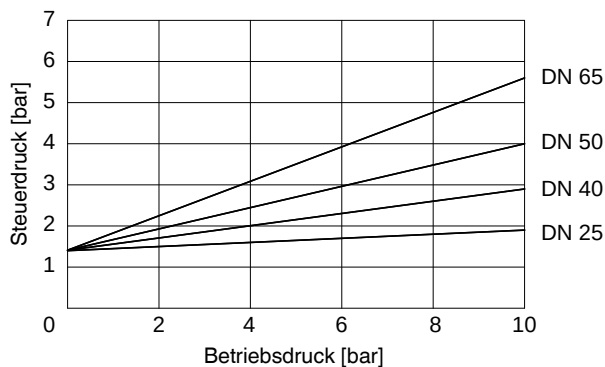
### Antriebsgröße 2L1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



### Antriebsgröße 3L1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck

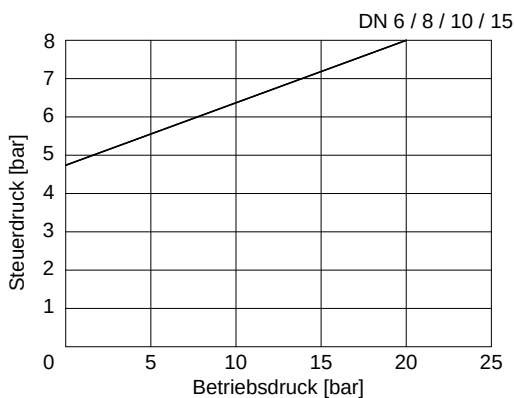


## Betriebsdruck- / Steuerdruckkennlinien

Stf. 2 Federkraft geöffnet (NO) / Stf. 3 Beidseitig angesteuert (DA) / Durchflussrichtung: gegen den Teller

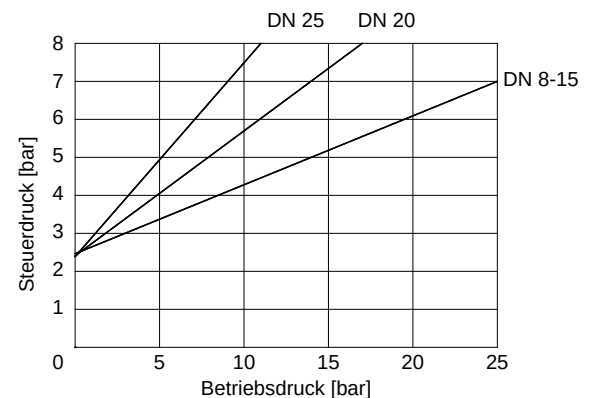
### Antriebsgröße 0G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



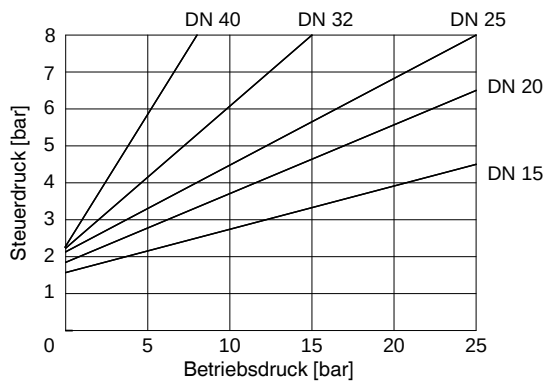
### Antriebsgröße 1G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



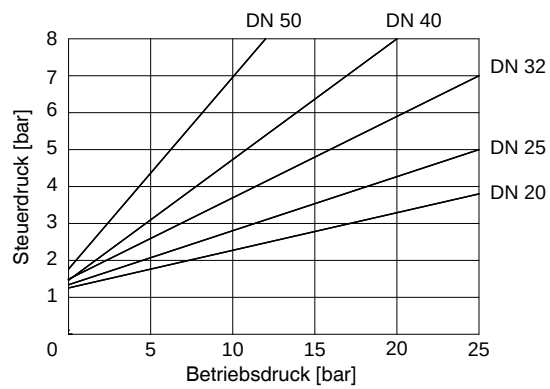
### Antriebsgröße 2G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



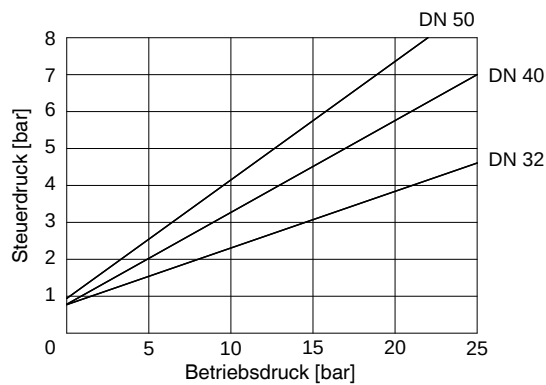
### Antriebsgröße 3G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



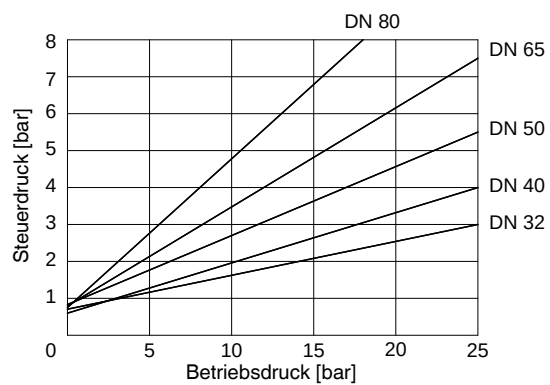
### Antriebsgröße 4G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



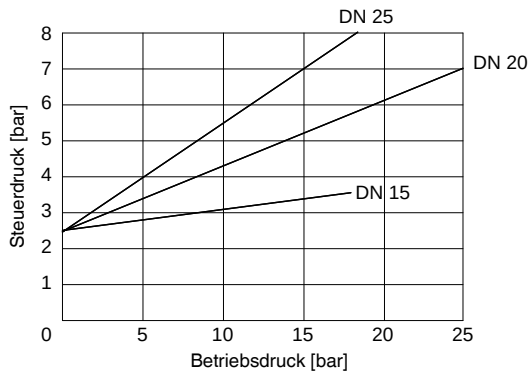
### Antriebsgröße 5G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



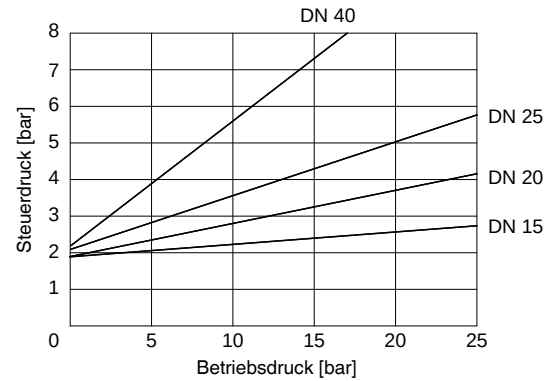
### Antriebsgröße 1K1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



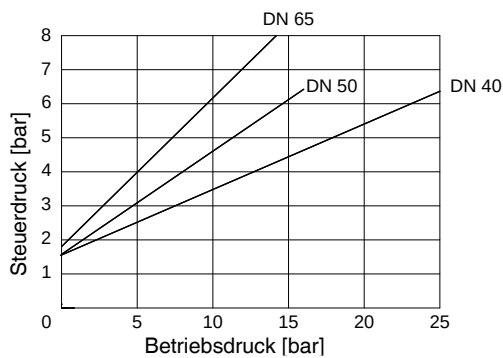
### Antriebsgröße 2K1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



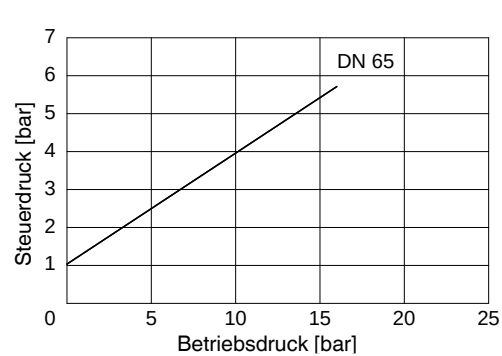
### Antriebsgröße 3K1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



### Antriebsgröße 4K1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck





## 7 Bestelldaten

Ausführungen 0K, 1K, 2K, 3L und 4L gelten nur für Anschlussart Code 80 in Kombination mit Ventilkörperwerkstoff C2 (nur DN 15, 20, 25, 40, 50 und 65).

| Gehäuseform                                        | Code |
|----------------------------------------------------|------|
| Durchgangskörper                                   | D    |
| Eckkörper<br>nur in Werkstoff-Code 37 (DN 15 - 50) | E    |

| Anschlussart                                                                | Code |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Schweißstutzen</b>                                                       |      |
| Stutzen DIN                                                                 | 0    |
| Stutzen EN 10357 Serie B                                                    | 16   |
| Stutzen EN 10357 Serie A<br>(ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A | 17   |
| Stutzen SMS 3008                                                            | 37   |
| Stutzen ASME BPE                                                            | 59   |
| Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C /<br>DIN 11866 Reihe B                  | 60   |
| Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s                                      | 63   |
| Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s                                      | 65   |

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Gewindeanschluss</b>                                                                        |    |
| Gewindemuffe DIN ISO 228                                                                       | 1  |
| Gewindemuffe Rc ISO 7-1,<br>EN 10226-1, JIS B 0203, BS 21,<br>Baulänge ETE DIN 3202-4 Reihe M8 | 3C |
| Gewindestutzen DIN ISO 228                                                                     | 9  |
| Gewindemuffe NPT<br>Baulänge DIN 3202-4 Reihe M8                                               | 3D |

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| <b>Flansch</b>                                                |    |
| Flansch EN 1092 / PN25 / Form B,<br>Baulänge EN 558, Reihe 1  | 10 |
| Flansch EN 1092 / PN25 / Form B,<br>Baulänge siehe Körpermaße | 13 |
| Flansch ANSI Class 125/150 RF,<br>Baulänge siehe Körpermaße   | 47 |

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Clamp-Stutzen</b>                                                      |    |
| Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE,<br>Baulänge ASME BPE                    | 80 |
| Clamp DIN 32676 Reihe B für Rohr EN ISO 1127,<br>Baulänge EN 558, Reihe 1 | 82 |
| Clamp DIN 32676 Reihe A für Rohr DIN 11850,<br>Baulänge EN 558, Reihe 1   | 86 |
| Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE,<br>Baulänge EN 558, Reihe 1             | 88 |

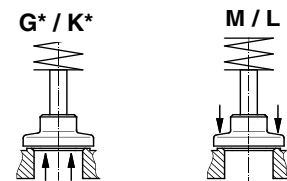
| Federsatz | Code |
|-----------|------|
| Standard  | 1    |

| Ausführungsart                                                                                                       | Code |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Medientemperatur -10 bis 210 °C (nur mit Sitzdichtung Code 5G und 10)                                                | 2023 |
| Sonderentlüftung im Antrieb                                                                                          | 6996 |
| Alle Sonderausführungen nur ab Werk lieferbar                                                                        |      |
| Oberflächengüte nur für Ventilkörperwerkstoff C2                                                                     |      |
| Ra ≤ 0,6 µm (25 µinch) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF2 + SF3, innen mechanisch poliert            | 1903 |
| Ra ≤ 0,8 µm (30 µinch) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H3, innen mechanisch poliert                  | 1904 |
| Ra ≤ 0,4 µm (15 µinch) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H4, ASME BPE SF1,<br>innen mechanisch poliert | 1909 |
| Ra ≤ 0,6 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF6, innen/außen elektropoliert                           | 1953 |
| Ra ≤ 0,8 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE3, innen/außen elektropoliert                          | 1954 |
| Ra ≤ 0,4 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE4/ASME BPE SF5,<br>innen/außen elektropoliert          | 1959 |

| Steuerfunktion                                                              | Code |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|
| Federkraft geschlossen (NC)                                                 | 1    |
| Federkraft geöffnet (NO)                                                    | 2    |
| Beidseitig angesteuert (DA)                                                 | 3    |
| Beidseitig angesteuert (in Ruhestellung geöffnet)<br>(nur für Regelventile) | 8*   |
| * Regelkegel-Nr. auf Anfrage                                                |      |

| Antriebsgröße             | Code |
|---------------------------|------|
| Antrieb 0 Kolben ø 28 mm  | 0    |
| Antrieb 1 Kolben ø 42 mm  | 1    |
| Antrieb 2 Kolben ø 60 mm  | 2    |
| Antrieb 3 Kolben ø 80 mm  | 3    |
| Antrieb 4 Kolben ø 100 mm | 4    |
| Antrieb 5 Kolben ø 130 mm | 5    |

| Durchflussrichtung       | Code      |
|--------------------------|-----------|
| Gegen den Teller         | G* / K*   |
| Mit dem Teller           | M** / L** |
| ** nur Steuerfunktion NC |           |



\* Zu bevorzugende Durchflussrichtung bei inkompressiblen, flüssigen Medien um "Wasserschläge" zu vermeiden

| Sitzdichtung             | Code |
|--------------------------|------|
| PTFE                     | 5    |
| PTFE, glasfaserverstärkt | 5G   |
| PTFE, USP Class VI       | 5P   |

| Ventilkörperwerkstoff                              | Code |
|----------------------------------------------------|------|
| 1.4435 (ASTM A 351 CF3M ≅ 316L), Feinguss          | 34   |
| 1.4408, Feinguss                                   | 37   |
| 1.4435 (316 L), Schmiedekörper                     | 40   |
| 1.4435, Feinguss<br>Material ist gleichwertig 316L | C2*  |

\* Bei Ventilkörperwerkstoff C2 muss eine Oberflächengüte aus der Rubrik „K-Nummer“ angegeben werden.

| Bestellbeispiel              | 550 | 15 | D | 1 | 37 | 5 | 1 | 1 | G | 1 | - |
|------------------------------|-----|----|---|---|----|---|---|---|---|---|---|
| Typ                          | 550 |    |   |   |    |   |   |   |   |   |   |
| Nennweite                    |     | 15 |   |   |    |   |   |   |   |   |   |
| Gehäuseform (Code)           |     |    | D |   |    |   |   |   |   |   |   |
| Anschlussart (Code)          |     |    |   | 1 |    |   |   |   |   |   |   |
| Ventilkörperwerkstoff (Code) |     |    |   |   | 37 |   |   |   |   |   |   |
| Sitzdichtung (Code)          |     |    |   |   |    | 5 |   |   |   |   |   |
| Steuerfunktion (Code)        |     |    |   |   |    |   | 1 |   |   |   |   |
| Antriebsgröße (Code)         |     |    |   |   |    |   |   | 1 |   |   |   |
| Durchflussrichtung (Code)    |     |    |   |   |    |   |   |   | G |   |   |
| Federsatz (Code)             |     |    |   |   |    |   |   |   |   | 1 |   |
| Ausführungsart (Code)        |     |    |   |   |    |   |   |   |   |   | - |

## Ausführung für den Kontakt mit Lebensmitteln

Für den Kontakt mit Lebensmitteln muss das Produkt mit folgenden Bestelloptionen bestellt werden:

Sitzdichtung Code 5, 5G

Ventilkörperwerkstoff Code 34, 37, 40, C2

## 8 Herstellerangaben

### 8.1 Transport

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

### 8.2 Lieferung und Leistung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.
- Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.
- Das Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft.
- Auslieferungszustand des Ventils:

| Steuerfunktion:                                     | Zustand:    |
|-----------------------------------------------------|-------------|
| 1 Federkraft geschlossen (NC)                       | geschlossen |
| 2 Federkraft geöffnet (NO)                          | geöffnet    |
| 3 Beidseitig angesteuert (DA)                       | undefiniert |
| 8 Beidseitig angesteuert (in Ruhestellung geöffnet) | geöffnet    |

### 8.3 Lagerung

- Ventil staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Maximale Lagertemperatur: 60 °C.
- Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u.ä. dürfen nicht mit Ventilen und deren Ersatzteilen in einem Raum gelagert werden.

### 8.4 Benötigtes Werkzeug

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

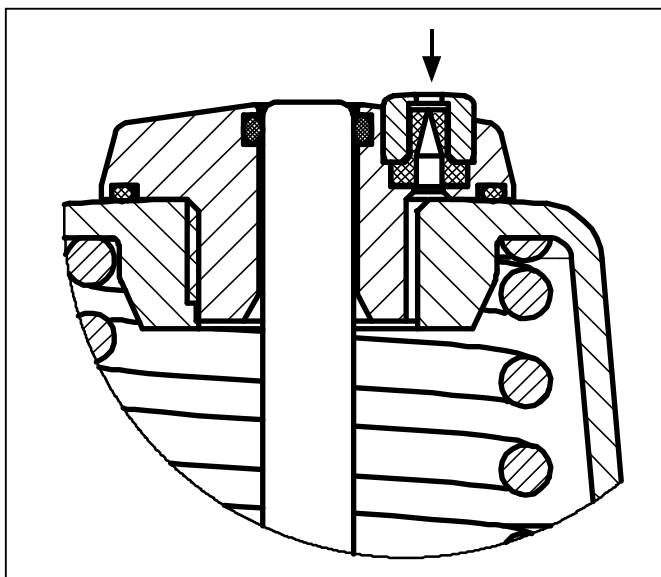
## 9 Funktionsbeschreibung

Das fremdgesteuerte 2/2 Wege-Ventil GEMÜ 550 ist ein Metall-Schrägsitzventil mit Durchgangskörper und besitzt einen Kolbenantrieb. Die Ventilkörper sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Das Ventil hat bei Steuerfunktion NC serienmäßig eine optische Stellungsanzeige (für Steuerfunktion NO und DA auf Anfrage). Vielfältiges Zubehör ist lieferbar z. B. elektrische Stellungsrückmelder, Hubbegrenzung, elektropneumatische Stellungs- und Prozessregler.

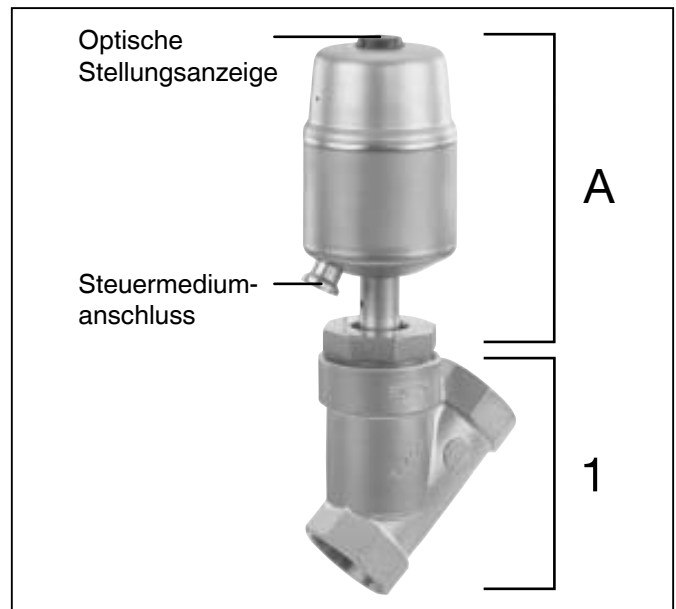
Die Abdichtung der Ventilspindel erfolgt über eine sich selbstnachstellende Stopfbuchspackung; dadurch ist auch nach langer Betriebszeit eine wartungsarme und zuverlässige Ventilspindelabdichtung gegeben. Der Abstreifring vor der Stopfbuchspackung schützt die Dichtung zusätzlich vor Verschmutzung und Beschädigung.

### 9.1 Sonderentlüftung

Die Sonderentlüftung mit einem Lippen-Rückschlagventil wurde u.a. für die Lebensmittel-Industrie entworfen. Sie verhindert das Eindringen von Schmutzwasser und Reinigungsmedien. Die Sonderentlüftung ist optional ab Werk verfügbar (siehe Kapitel 7 "Bestelldaten" Rubrik "K-Nummer").



## 10 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1 Ventilkörper

A Antrieb

### 10.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten

|                                                             |                   |                         |                 |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------|
|                                                             |                   | gerätespezifische Daten |                 |
| <b>GEMÜ</b><br>Fritz-Müller-Str. 8-8<br>D-74653 Ingelfingen | 550 15D 137 511G1 | PS 10,0 bar             | Baujahr         |
|                                                             | PST 4,0- 8,0 bar  | 180 °C                  |                 |
|                                                             | ERE DE            | 2020                    | Rückmeldenummer |
|                                                             | 88246840          | 12103529   0001         |                 |
| Artikelnummer                                               |                   | Seriennummer            |                 |

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

# 11 Montage und Anschluss

## Vor Einbau:

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

## 11.1 Montage des Ventils

### ⚠ WARNUNG

#### Unter Druck stehende Armaturen!

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

### ⚠ WARNUNG

#### Haube steht unter Federdruck!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Antrieb nicht öffnen.

### ⚠ WARNUNG



#### Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

### ⚠ VORSICHT



#### Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

### ⚠ VORSICHT

#### Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen!

- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

### VORSICHT

#### Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!

- Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

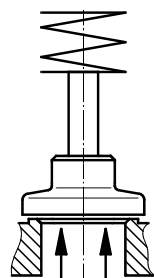
- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.

## Installationsort:

### ⚠ VORSICHT

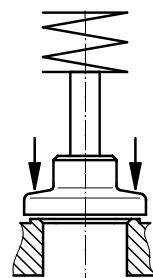
- Ventil äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Ventil nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Bieungskräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Ventilkörper ferngehalten werden.
- Ventil nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren.

- x Richtung des Betriebsmediums:  
Durchflussrichtung:



G\*

gegen den Teller

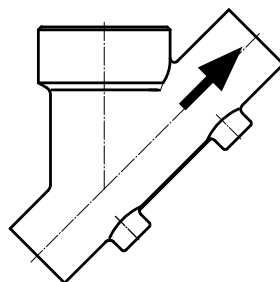


M

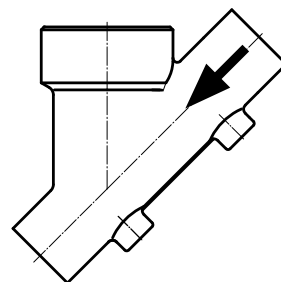
mit dem Teller

- \* Zu bevorzugende Durchflussrichtung bei inkompressiblen, flüssigen Medien um "Wasserschläge" zu vermeiden.

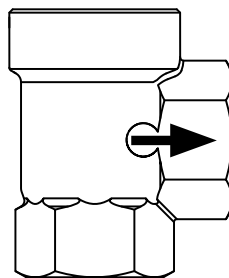
- x Die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet:



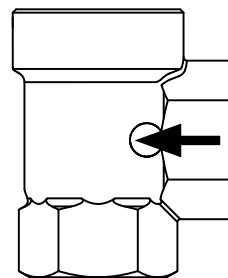
Durchgangskörper  
gegen den Teller



Durchgangskörper  
mit dem Teller



Eckkörper  
gegen den Teller



Eckkörper  
mit dem Teller

### Montage:

1. Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
6. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

### Montage bei Schweißstutzen:

1. Schweißtechnische Normen einhalten!
2. Antrieb vor Einschweißen des Ventilkörpers demontieren (siehe Kapitel 12.1).
3. Schweißstutzen abkühlen lassen.
4. Ventilkörper und Antrieb wieder zusammen bauen (siehe Kapitel 12.3).

### Montage bei Clampanschluss:

- Bei Montage der Clampanschlüsse entsprechende Dichtung zwischen Ventilkörper und Rohranschluss einlegen und mit Klammer verbinden. Die Dichtung sowie die Klammer der Clampanschlüsse sind nicht im Lieferumfang enthalten.

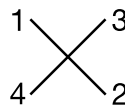
### Montage bei Gewindeanschluss:

- Gewindeanschluss entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
- Ventilkörper an Rohrleitung anschrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden. Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.

### Montage bei Flanschanschluss:

Ventil im angelieferten Zustand einbauen:

1. Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen der Anschlussflansche achten.
2. Flansche vor Verschrauben sorgfältig ausrichten.
3. Dichtungen gut zentrieren.
4. Alle Flanschbohrungen nutzen.
5. Ventilflansch und Rohrflansch mit geeignetem Dichtmaterial und passenden Schrauben verbinden (Dichtmaterial und Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten). Schrauben über Kreuz anziehen!
6. Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden!



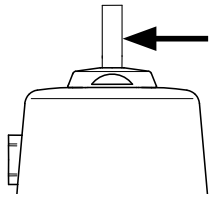
### Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

### Nach der Montage:

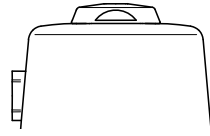
- Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

## 11.2 Bedienung

### Optische Stellungsanzeige



Ventil offen



Ventil geschlossen

## 11.3 Steuerfunktionen

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.

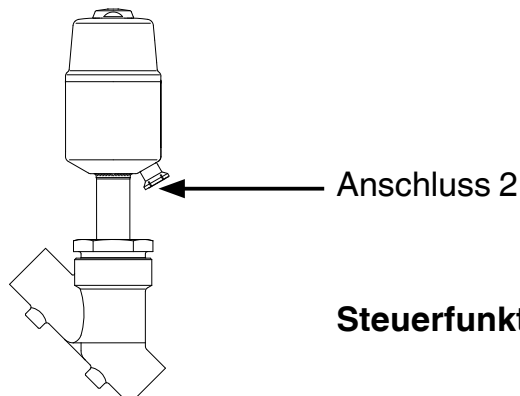
### Steuerfunktion 3

#### Beidseitig angesteuert (DA):

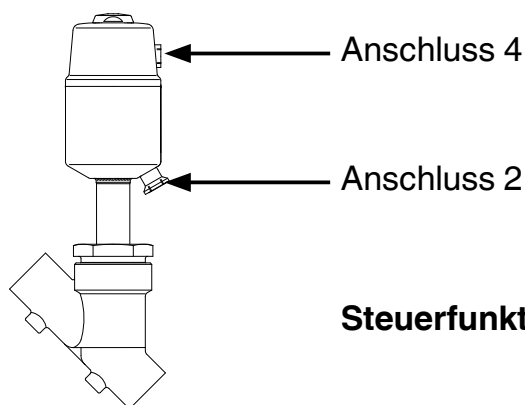
Ruhezustand des Ventils: keine definierte Grundposition. Öffnen und Schließen des Ventils durch Ansteuern der entsprechenden Steuermediumanschlüsse (Anschluss 2: Öffnen / Anschluss 4: Schließen).

### Nur für Regelventile: Steuerfunktion 8 Beidseitig angesteuert (in Ruhestellung geöffnet):

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geöffnet. Öffnen und Schließen des Ventils durch Ansteuern der entsprechenden Steuermediumanschlüsse (Anschluss 2: Öffnen / Anschluss 4: Schließen).



Steuerfunktion 1



Steuerfunktion 2, 3, 8

| Steuerfunktion                                                                | Anschlüsse |   |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|---|
|                                                                               | 2          | 4 |
| 1 (NC)                                                                        | +          | - |
| 2 (NO)                                                                        | -          | + |
| 3 (DA)                                                                        | +          | + |
| 8 (in Ruhestellung geöffnet)                                                  | +          | + |
| + = vorhanden / - = nicht vorhanden<br>(Anschlüsse 2 / 4 siehe Grafiken oben) |            |   |

## 11.4 Steuermedium anschließen

|  |                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Wichtig:</b><br/>         Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren!<br/>         Je nach Anwendung geeignete Anschlussstücke verwenden.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Gewinde der Steuermediumanschlüsse 2 und 4:

| Antriebsgröße | Gewinde |
|---------------|---------|
| 0             | M5      |
| 1, 2          | G 1/8   |
| 3, 4, 5       | G 1/4   |

| Steuerfunktion                        |                                                   | Anschlüsse                                              |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1                                     | Federkraft geschlossen (NC)                       | 2: Steuermedium (Öffnen)                                |
| 2                                     | Federkraft geöffnet (NO)                          | 4: Steuermedium (Schließen)                             |
| 3                                     | Beidseitig angesteuert (DA)                       | 2: Steuermedium (Öffnen)<br>4: Steuermedium (Schließen) |
| 8                                     | Beidseitig angesteuert (in Ruhestellung geöffnet) | 2: Steuermedium (Öffnen)<br>4: Steuermedium (Schließen) |
| Anschlüsse 2 / 4 siehe Grafiken links |                                                   |                                                         |

## 12 Montage / Demontage von Ersatzteilen

Siehe auch Kapitel 11.1 "Montage des Ventils" und Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile".

Montagewerkzeug für die Demontage / Montage der Tellerscheibe / des Regelkegels:

| Nennweite  | Artikelnummer |
|------------|---------------|
| DN 15 - 25 | 99014983      |
| DN 32 - 50 | 99032144      |
| DN 65 - 80 | 99032145      |

Montageventil (Rückschlagventil) für die Demontage / Montage des Antriebs:

| Gewinde | Artikelnummer |
|---------|---------------|
| G 1/8   | 99021182      |
| G 1/4   | 99021181      |

### 12.1 Demontage Antrieb

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Überwurfmutter **a** lösen.
3. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** demontieren.
4. Antrieb **A** von Steuermediumleitungen trennen.

|  |                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Wichtig:</b><br/>         Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 12.2 Auswechseln der Dichtungen

|  |                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Wichtig:</b><br/>         Dichtring <b>4</b> bei jeder Demontage / Montage des Antriebs austauschen.</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

1. Antrieb **A** demontieren wie in Kapitel 12.1, Punkte 1-4 beschrieben.
2. Dichtring **4** entnehmen.
3. Mutter **d** an der Spindel **b** lösen (Spindel **b** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten). Scheibe **e** und Sitzdichtung **14** entnehmen.

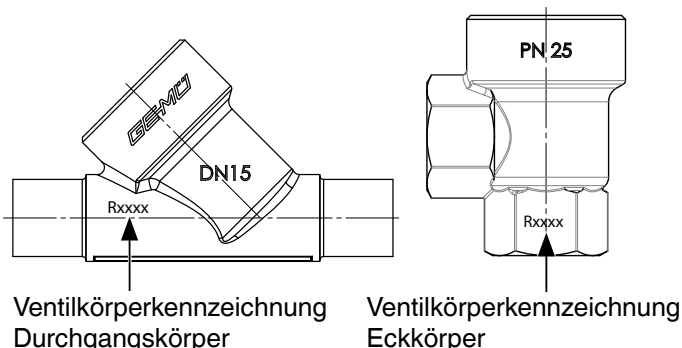
4. Alle Teile reinigen, dabei nicht zerkratzen oder beschädigen.
5. Neue Sitzdichtung **14** einlegen.
6. Scheibe **e** einlegen.
7. Geeignetes Schraubensicherungsmittel auf Gewinde von Spindel **b** auftragen.
8. Mit Mutter **d** fixieren (Spindel **b** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten).
9. Neuen Dichtring **4** in Ventilkörper **1** einlegen.
10. Antrieb **A** montieren wie in Kapitel 12.3, Punkte 1-5 beschrieben.

## 12.3 Montage Antrieb

### ⚠ VORSICHT

#### Korrekte Kombination von Antrieb und Ventilkörper!

- Beschädigung von Antrieb und Ventilkörper.
- Bei Regelventilen mit reduziertem Ventilsitz auf korrekte Kombination von Antrieb und Ventilkörper achten.
- Typenschild des Antriebs mit Ventilkörperkennzeichnung vergleichen.



| Typenschild Antrieb | Ventilkörperkennzeichnung |
|---------------------|---------------------------|
| RAxxx               | R002                      |
| RBxxx               | R004                      |
| RCxxx               | R006                      |
| RDxxx               | R008                      |
| RExxx               | R010                      |
| RFxxx               | R012                      |
| RGxxx               | R015                      |
| RHxxx               | R020                      |
| RJxxx               | R025                      |
| RKxxx               | R032                      |
| RMxxx               | R040                      |

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb 360° drehbar. Position der Steuermediumanschlüsse beliebig.
3. Gewinde der Überwurfmutter **a** mit geeignetem Schmiermittel fetten.
4. Antrieb **A** auf Ventilkörper **1** ca. 90° vor Endposition der Steuermediumanschlüsse aufsetzen und mit Überwurfmutter **a** handfest anschrauben.
5. Überwurfmutter **a** mit Gabelschlüssel festschrauben (Drehmomente siehe Tabelle unten). Dabei dreht sich der Antrieb ca. 90° im Uhrzeigersinn bis zur gewünschten Position.
6. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen, komplett montiertes Ventil auf Funktion und auf Dichtheit prüfen.

| Nennweite | Antriebsgröße               | Drehmomente [Nm] |
|-----------|-----------------------------|------------------|
| DN 6      | 0G / 0M                     | 35               |
| DN 8      | 0G / 0M                     | 35               |
| DN 10     | 0G / 0M                     | 35               |
| DN 15     | 0G / 0M                     | 35               |
| DN 10     | 1G / 1M                     | 90               |
| DN 15     | 1G / 1M / 2G / 2M           | 90               |
| DN 20     | 1G / 1M / 2G / 2M / 3G / 3M | 100              |
| DN 25     | 2G / 2M / 3G / 3M / 4G      | 120              |
| DN 32     | 2G / 3G / 3M / 4G / 5G      | 120              |
| DN 40     | 3G / 3M / 4G / 5G           | 150              |
| DN 50     | 3G / 3M / 4G / 5G           | 200              |
| DN 65     | 5G                          | 260              |
| DN 80     | 5G                          | 280              |

## 13 Inbetriebnahme

### ⚠ WARNUNG



#### Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Vor Inbetriebnahme Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen!
- Dichtheitsprüfung nur mit geeigneter Schutzausrüstung.



## **⚠ VORSICHT**

### **Gegen Leckage vorbeugen!**

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

### **Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:**

- Ventil auf Dichtheit und Funktion prüfen (Ventil schließen und wieder öffnen).
- Bei neuen Anlagen Leitungssystem bei voll geöffnetem Ventil spülen (zum Entfernen schädlicher Fremdstoffe).

### **Reinigung:**

- x Betreiber der Anlage ist verantwortlich für Auswahl des Reinigungsmediums und Durchführung des Verfahrens.

## **14 Inspektion und Wartung**

## **⚠ WARNUNG**

### **Unter Druck stehende Armaturen!**

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

## **⚠ VORSICHT**



### **Heiße Anlagenteile!**

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

## **⚠ VORSICHT**

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

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

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss das Ventil in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden (siehe Kapitel 12 "Montage / Demontage von Ersatzteilen").

**Wichtig:**

Wartung und Service: Dichtungen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Demontage / Montage des Ventils Überwurfmutter **a** auf festen Sitz überprüfen und ggf. nachziehen.

**Hinweis zur Rücksendung:**

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

## 15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Ventil demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Antrieb").
- Leitung des Steuermediums abschrauben (siehe Kapitel 11.4 "Steuermedium anschließen").

## 16 Entsorgung



- Alle Ventileile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.
- Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.

## 18 Hinweise

**Hinweis zur Richtlinie 2014/34/EU (ATEX Richtlinie):**

Ein Beiblatt zur Richtlinie 2014/34/EU liegt dem Produkt bei, sofern es gemäß ATEX bestellt wurde.

**Hinweis zur Mitarbeiterschulung:**

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

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

## 17 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

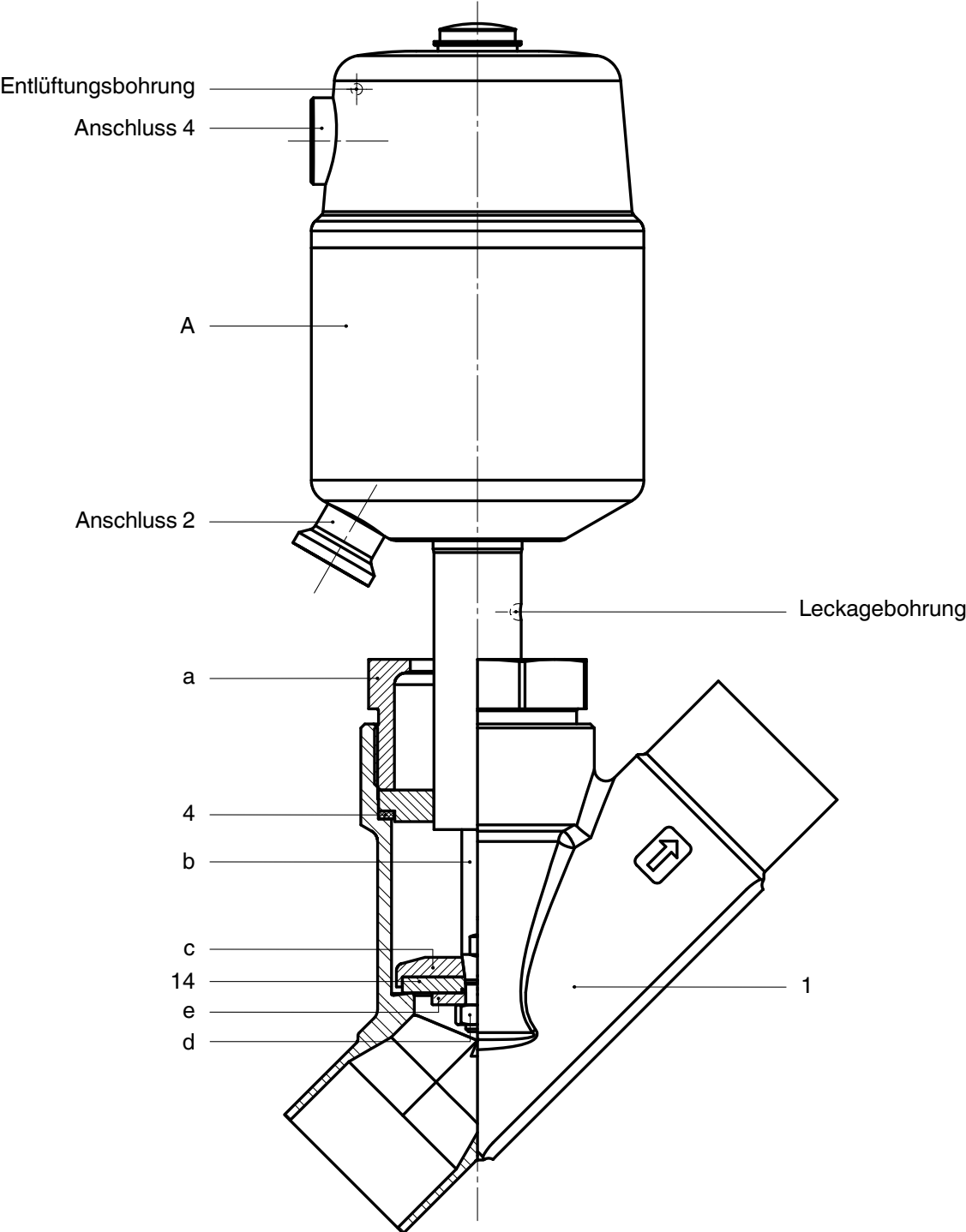
x Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

## 19 Fehlersuche / Störungsbehebung

| Fehler                                                                                                                      | Möglicher Grund                                                | Fehlerbehebung                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Steuermedium entweicht aus Entlüftungsbohrung* im Antriebsdeckel bei Steuerfunktion NO / Anschluss 2* bei Steuerfunktion NC | Steuerkolben undicht                                           | Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen                               |
| Steuermedium entweicht aus Leckagebohrung*                                                                                  | Spindelabdichtung undicht                                      | Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen                               |
| Betriebsmedium entweicht aus Leckagebohrung*                                                                                | Stopfbuchspackung defekt                                       | Antrieb austauschen                                                                                |
| Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig                                                                                  | Steuerdruck zu niedrig                                         | Steuerdruck gemäß Datenblatt einstellen. Vorsteuerventil prüfen und ggf. austauschen               |
|                                                                                                                             | Steuermedium nicht angeschlossen                               | Steuermedium anschließen                                                                           |
|                                                                                                                             | Steuerkolben bzw. Spindelabdichtung undicht                    | Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen                               |
|                                                                                                                             | Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NO)                   | Antrieb austauschen                                                                                |
| Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)                                                         | Betriebsdruck zu hoch                                          | Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben                                                 |
|                                                                                                                             | Fremdkörper zwischen Sitzdichtung und Sitz (siehe Schnittbild) | Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Sitzdichtung auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen |
|                                                                                                                             | Ventilkörper undicht bzw. beschädigt                           | Ventilkörper überprüfen, ggf. austauschen                                                          |
|                                                                                                                             | Sitzdichtung* defekt                                           | Sitzdichtung auf Beschädigungen prüfen, ggf. austauschen                                           |
|                                                                                                                             | Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NC)                   | Antrieb austauschen                                                                                |
| Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht                                                                            | Überwurfmutter lose                                            | Überwurfmutter nachziehen                                                                          |
|                                                                                                                             | Dichtring* defekt                                              | Dichtring und zugehörige Dichtflächen auf Beschädigungen prüfen, ggf. Teile austauschen            |
|                                                                                                                             | Ventilkörper / Antrieb beschädigt                              | Ventilkörper / Antrieb tauschen                                                                    |
| Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht                                                                               | Unsachgemäße Montage                                           | Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen                                                         |
|                                                                                                                             | Verschraubungen / Gewindeanschlüsse lose                       | Verschraubungen / Gewindeanschlüsse festziehen                                                     |
|                                                                                                                             | Dichtmittel defekt                                             | Dichtmittel ersetzen                                                                               |
| Ventilkörper undicht                                                                                                        | Ventilkörper undicht oder korrodiert                           | Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen                                 |

\* siehe Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile"



| Pos. | Benennung                           | Bestellbezeichnung |
|------|-------------------------------------|--------------------|
| 1    | Ventilkörper                        | K 500...           |
| 4    | Dichtring                           | } 550...SVS...     |
| 14   | Sitzdichtung                        |                    |
| A    | Antrieb                             | 9550               |
| a    | Überwurfmutter                      | -                  |
| b    | Spindel                             | -                  |
| c    | Ventilteller                        | -                  |
| d    | Mutter / Tellerscheibe / Regelkegel | -                  |
| e    | Scheibe                             | -                  |

# Einbauerklärung

**im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II, 1.B  
für unvollständige Maschinen**

**Hersteller:** GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Postfach 30  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

**Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:**

Fabrikat: GEMÜ Sitzventil pneumatisch betätigt  
Seriennummer: ab 29.12.2009  
Projektnummer: SV-Pneum-2009-12  
Handelsbezeichnung: Typ 550

**Es wird erklärt, dass die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt sind:**

1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.;  
1.5.9.; 1.6.5.; 2.1.1.; 3.2.1.; 3.2.2.; 3.3.2.; 3.4.4.; 3.6.3.1.; 4.1.2.1.; 4.1.2.3.; 4.1.2.4.; 4.1.2.5.; 4.1.2.6. a);  
4.1.2.6. b); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. d); 4.1.2.6. e); 4.1.3.; 4.2.1.; 4.2.1.4.; 4.2.2.; 4.2.3.; 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.3.;  
4.4.1.; 4.4.2.; 5.3.; 5.4.; 6.1.1.; 6.3.3.; 6.4.1.; 6.4.3.

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

**Es wird ausdrücklich erklärt, dass die unvollständige Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:**

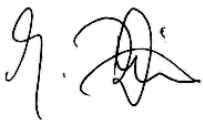
2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

Der Hersteller bzw. der Bevollmächtigte verpflichten sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt:

elektronisch

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

**Wichtiger Hinweis! Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht.**



Joachim Brien  
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Februar 2013

# Konformitätserklärung

## Gemäß der Richtlinie 2014/68/EU

Wir, die Firma **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**  
**Fritz-Müller-Straße 6-8**  
**D-74653 Ingelfingen**

erklären, dass unten aufgeführte Armaturen die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU erfüllen.

### Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

**Sitzventil**  
**GEMÜ 550**

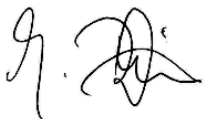
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Nummer: 0035  
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036  
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:  
**Modul H1**

### Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite $\leq$ DN 25:

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

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen.



Joachim Brien  
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, März 2019

## Índice

|           |                                                           |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Indicaciones generales</b>                             | <b>23</b> |
| <b>2</b>  | <b>Instrucciones generales de seguridad</b>               | <b>23</b> |
| 2.1       | Indicaciones para el personal operador y de mantenimiento | 24        |
| 2.2       | Señales de advertencia                                    | 24        |
| 2.3       | Símbolos utilizados                                       | 25        |
| <b>3</b>  | <b>Definiciones de términos</b>                           | <b>25</b> |
| <b>4</b>  | <b>Campo de aplicaciones previsto</b>                     | <b>25</b> |
| <b>5</b>  | <b>Estado a la entrega</b>                                | <b>25</b> |
| <b>6</b>  | <b>Datos técnicos</b>                                     | <b>25</b> |
| <b>7</b>  | <b>Datos de pedido</b>                                    | <b>30</b> |
| <b>8</b>  | <b>Indicaciones del fabricante</b>                        | <b>32</b> |
| 8.1       | Transporte                                                | 32        |
| 8.2       | Suministro y prestaciones                                 | 32        |
| 8.3       | Almacenaje                                                | 32        |
| 8.4       | Herramientas requeridas                                   | 32        |
| <b>9</b>  | <b>Descripción del funcionamiento</b>                     | <b>32</b> |
| 9.1       | Salida de aire especial                                   | 33        |
| <b>10</b> | <b>Construcción del dispositivo</b>                       | <b>33</b> |
| <b>11</b> | <b>Montaje y conexión</b>                                 | <b>33</b> |
| 11.1      | Montaje de la válvula                                     | 33        |
| 11.2      | Uso                                                       | 35        |
| 11.3      | Funciones de mando                                        | 35        |
| 11.4      | Conectar el fluido de mando                               | 36        |
| <b>12</b> | <b>Montaje/desmontaje de piezas de recambio</b>           | <b>36</b> |
| 12.1      | Desmontaje del actuador                                   | 36        |
| 12.2      | Sustitución de las juntas                                 | 37        |
| 12.3      | Montaje del actuador                                      | 37        |
| <b>13</b> | <b>Puesta en servicio</b>                                 | <b>38</b> |
| <b>14</b> | <b>Inspección y mantenimiento</b>                         | <b>38</b> |
| <b>15</b> | <b>Desmontaje</b>                                         | <b>39</b> |
| <b>16</b> | <b>Eliminación</b>                                        | <b>39</b> |
| <b>17</b> | <b>Devolución</b>                                         | <b>39</b> |
| <b>18</b> | <b>Indicaciones</b>                                       | <b>39</b> |
| <b>19</b> | <b>Búsqueda de fallos / eliminación de fallos</b>         | <b>40</b> |
| <b>20</b> | <b>Dibujo seccional y piezas de recambio</b>              | <b>41</b> |
| <b>21</b> | <b>Declaración de incorporación</b>                       | <b>42</b> |
| <b>22</b> | <b>Declaración de conformidad UE</b>                      | <b>43</b> |

## 1 Indicaciones generales

- Condiciones para el perfecto funcionamiento de la válvula GEMÜ:
- x Transporte y almacenaje adecuados
  - x Instalación y puesta en servicio a cargo de especialistas con la debida formación
  - x Uso según las presentes instrucciones de montaje
  - x Mantenimiento correcto
- El montaje, el uso, el mantenimiento y la reparación correctos garantizan un funcionamiento sin fallos de la válvula.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Las descripciones e instrucciones hacen referencia a equipamientos estándar. Para ejecuciones especiales no descritas en estas instrucciones de montaje son válidos los datos fundamentales de estas instrucciones de montaje en combinación con una documentación especial adicional. |
|  | Todos los derechos reservados. Tanto los de autor como los de propiedad industrial.                                                                                                                                                                                                    |

## 2 Instrucciones generales de seguridad

- Las instrucciones de seguridad no tienen en cuenta:
- x Hechos casuales y eventos que se puedan presentar durante el montaje, el uso y el mantenimiento.
  - x Las disposiciones sobre seguridad locales. El usuario se responsabiliza de su cumplimiento, también por parte del personal encargado del montaje que intervenga.

## 2.1 Indicaciones para el personal operador y de mantenimiento

Las instrucciones de montaje contienen instrucciones de seguridad básicas que se deben observar para la puesta en servicio, el funcionamiento y el mantenimiento. Su incumplimiento puede tener como consecuencia:

- x Riesgo para las personas por influencias eléctricas, mecánicas y químicas.
- x Riesgos para instalaciones del entorno.
- x Fallo de funciones importantes.
- x Riesgos para el medio ambiente por escape de sustancias peligrosas en caso de fugas.

### Antes de la puesta en servicio:

- Leer las instrucciones de montaje.
- Instruir suficientemente al personal encargado del montaje y la operación.
- Asegurarse de que el personal responsable entienda por completo el contenido de las instrucciones de montaje.
- Reglamentar ámbitos de responsabilidad y competencias.

### Durante el uso:

- Tener siempre disponibles las instrucciones de montaje en el lugar de trabajo.
- Respetar las instrucciones de seguridad.
- Operar sólo de conformidad con las especificaciones técnicas.
- Los trabajos de mantenimiento y/o reparaciones que no se describan en las instrucciones de montaje no se pueden ejecutar sin consentimiento previo del fabricante.

### PELIGRO

**Es obligatorio respetar las fichas técnicas de seguridad y las directrices de seguridad aplicables a los fluidos utilizados.**

### En caso de dudas:

- x Preguntar al proveedor GEMÜ más próximo.

## 2.2 Señales de advertencia

Las señales de advertencia se clasifican, en la medida de lo posible, según el esquema siguiente:

### PALABRA DE SEÑALIZACIÓN

#### Tipo y origen del peligro

- Consecuencias posibles en caso de incumplimiento.
- Medidas a tomar para evitar el peligro.

Las advertencias están marcadas siempre con una palabra de señalización y, en algunos casos, también con un símbolo específico de peligro.

Se utilizan las siguientes palabras de señalización y los siguientes grados de peligro:

### PELIGRO

#### ¡Peligro inminente!

- En caso de incumplimiento, la consecuencia podría ser la muerte o lesiones muy graves.

### AVISO

#### ¡Situación posiblemente peligrosa!

- En caso de incumplimiento, hay peligro de lesiones muy graves o muerte.

### CUIDADO

#### ¡Situación posiblemente peligrosa!

- En caso de incumplimiento, hay riesgo de lesiones medianamente graves o leves.

### CUIDADO (SIN SÍMBOLO)

#### ¡Situación posiblemente peligrosa!

- En caso de incumplimiento, hay riesgo de daños materiales.



## 2.3 Símbolos utilizados

|   |                                                          |
|---|----------------------------------------------------------|
|   | ¡Peligro, superficies calientes!                         |
|   | ¡Peligro, sustancias corrosivas!                         |
|   | Mano: describe indicaciones generales y recomendaciones. |
| ● | Punto: describe las actividades a realizar.              |
| ➤ | Flecha: describe reacciones a actividades.               |
| x | Símbolo de enumeración                                   |

## 3 Definiciones de términos

### Fluido de trabajo

Fluido que fluye a través de la válvula.

### Fluido de mando

Fluido con el cual se acciona y opera la válvula incrementando o disminuyendo la presión.

### Función de mando

Posibles funciones de activación de la válvula.

## 6 Datos técnicos

Diseños 0K, 1K, 2K, 3L y 4L solo disponibles para tipo de conexión código 80 en combinación con material del cuerpo de la válvula código C2 (solo DN 15, 20, 25, 40, 50 y 65).

| Fluido de trabajo                                                                                                                               |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Medios neutros o corrosivos, gaseosos o líquidos, que no incidan negativamente en las propiedades mecánicas y químicas del cuerpo y del cierre. |                        |
| Presión máxima del fluido de trabajo                                                                                                            | véase tabla            |
| Temperatura del fluido                                                                                                                          | -10 °C a 180 °C        |
| Viscosidad máxima del fluido                                                                                                                    | 600 mm <sup>2</sup> /s |
| Otras versiones para temperaturas inferiores/superiores y viscosidades superiores bajo petición.                                                |                        |
| Fluido de mando                                                                                                                                 |                        |
| Gases neutros                                                                                                                                   |                        |
| Presión de control máx.:                                                                                                                        | 8 bar                  |
| Temperatura máxima del fluido de mando:                                                                                                         | 60 °C                  |

| Índice de fuga del asiento máximo permitido |                |                          |                |                  |
|---------------------------------------------|----------------|--------------------------|----------------|------------------|
| Junta del asiento                           | Norma          | Procedimiento de pruebas | Índice de fuga | Medio de pruebas |
| PTFE                                        | DIN EN 12266-1 | P12                      | A              | Aire             |

## 4 Campodeaplicacionesprevisto

- x La válvula de 2/2 vías GEMÜ 550 ha sido diseñada para su utilización en tuberías. Controla un fluido que la recorre, pudiendo abrirse o cerrarse mediante un fluido de mando.
- x **La válvula solo se puede emplear de acuerdo con los datos técnicos (véase el capítulo 6 "Datos técnicos").**
- x La válvula también está disponible como válvula de regulación.

### ⚠ AVISO

**¡Utilizar la válvula solo de acuerdo con el uso previsto!**

- En caso contrario se extingue la responsabilidad del fabricante y se pierden los derechos de garantía.
- La válvula se debe utilizar únicamente según las condiciones de funcionamiento especificadas en la documentación contractual y en las instrucciones de montaje.
- La válvula solo debe utilizarse en zonas con riesgo de explosión que hayan sido confirmadas en la declaración de conformidad (ATEX).

## 5 Estado a la entrega

La válvula GEMÜ se entrega como un componente embalado por separado.

| Datos del actuador      |                       |                     |
|-------------------------|-----------------------|---------------------|
| Tamaño de actuador      | Volumen de llenado    | Diámetro del pistón |
| 0G1, 0M1                | 0,006 dm <sup>3</sup> | 28 mm               |
| 1G1, 1K1, 1M1, 1L1      | 0,025 dm <sup>3</sup> | 42 mm               |
| 2G1, 2K1, 2M1, 2L1      | 0,084 dm <sup>3</sup> | 60 mm               |
| 3G1, 3K1, 3M1, 3L1      | 0,245 dm <sup>3</sup> | 80 mm               |
| 4G1, 4K1                | 0,437 dm <sup>3</sup> | 100 mm              |
| 5G1, 5K1                | 0,798 dm <sup>3</sup> | 130 mm              |
| Condiciones ambientales |                       |                     |
| Temperatura ambiente    |                       | máx. 60 °C          |

| Clase de índice de fuga del asiento máximo permitido/Válvula de regulación                                                                                                                                                                                                                      |                   |      |       |                               |       |            |                    |       |       |                  |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|-------|-------------------------------|-------|------------|--------------------|-------|-------|------------------|-------|
| Junta del asiento                                                                                                                                                                                                                                                                               | Norma             |      |       | Procedimiento de pruebas      |       |            | Índice de fuga     |       |       | Medio de pruebas |       |
| PTFE                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DIN EN 60534-4    |      |       | 1                             |       |            | VI                 |       |       | Aire             |       |
| Presión de control [bar]                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |      |       |                               |       |            |                    |       |       |                  |       |
| F. M. 1 normalmente cerrada (NC)/Dirección de flujo: inferior al plato                                                                                                                                                                                                                          |                   |      |       |                               |       |            |                    |       |       |                  |       |
| Tamaño de actuador                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |      |       |                               |       |            |                    |       |       |                  |       |
| 1G1, 1K1, 2G1, 2K1, 3G1, 3K1, 4G1, 4K1                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |      |       |                               |       | 4 - 8      |                    |       |       |                  |       |
| 0G1, 5G1, 5K1                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |      |       |                               |       | 5 - 8      |                    |       |       |                  |       |
| F. M. 1 normalmente cerrada (NC)/Dirección de flujo: superior al plato                                                                                                                                                                                                                          |                   |      |       |                               |       |            |                    |       |       |                  |       |
| 0M1, 1M1, 1L1, 2M1, 2L1, 3M1, 3L1                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |      |       |                               |       | máx. 7 bar |                    |       |       |                  |       |
| Presiones de control superiores bajo petición.                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |      |       |                               |       |            |                    |       |       |                  |       |
| F. M. 2 normalmente abierta (NO)/Dirección de flujo: inferior al plato                                                                                                                                                                                                                          |                   |      |       |                               |       |            |                    |       |       |                  |       |
| Véase el diagrama de valores en la página 8                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |      |       |                               |       |            |                    |       |       |                  |       |
| Valores Kv estándar                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |      |       |                               |       |            |                    |       |       |                  |       |
| DN                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Valores Kv [m³/h] |      |       | Presión de trabajo máx. [bar] |       |            | Tamaño de actuador |       |       |                  |       |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,1               |      |       | 10,0                          |       |            | 1K1                |       |       |                  |       |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,1               |      |       | 22,0                          |       |            | 2K1                |       |       |                  |       |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,6               |      |       | 10,0                          |       |            | 1K1                |       |       |                  |       |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,6               |      |       | 22,0                          |       |            | 2K1                |       |       |                  |       |
| 25                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9,8               |      |       | 12,0                          |       |            | 2K1                |       |       |                  |       |
| 40                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 23,0              |      |       | 10,0                          |       |            | 3K1                |       |       |                  |       |
| 50                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 44,0              |      |       | 5,0                           |       |            | 3K1                |       |       |                  |       |
| 65                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 51,5              |      |       | 7,0                           |       |            | 4K1                |       |       |                  |       |
| Presión de trabajo máxima [bar]                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |      |       |                               |       |            |                    |       |       |                  |       |
| Tamaño de actuador                                                                                                                                                                                                                                                                              | DN 6              | DN 8 | DN 10 | DN 15                         | DN 20 | DN 25      | DN 32              | DN 40 | DN 50 | DN 65            | DN 80 |
| F. M. 1 normalmente cerrada (NC)/Dirección de flujo: inferior al plato                                                                                                                                                                                                                          |                   |      |       |                               |       |            |                    |       |       |                  |       |
| 0G1                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10,0              | 10,0 | 10,0  | 10,0                          | -     | -          | -                  | -     | -     | -                | -     |
| 1G1                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                 | 10,0 | 10,0  | 10,0                          | 6,0   | 3,5        | -                  | -     | -     | -                | -     |
| 2G1                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                 | -    | 22,0  | 22,0                          | 12,0  | 7,0        | 4,0                | 2,5   | -     | -                | -     |
| 3G1                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                 | -    | -     | -                             | 25,0  | 16,0       | 10,0               | 6,0   | 3,0   | -                | -     |
| 4G1                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                 | -    | -     | -                             | -     | 25,0       | 18,0               | 12,0  | 7,0   | -                | -     |
| 5G1                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                 | -    | -     | -                             | -     | -          | 25,0               | 20,0  | 15,0  | 10,0             | 7,0   |
| F. M. 1 normalmente cerrada (NC)/Dirección de flujo: superior al plato                                                                                                                                                                                                                          |                   |      |       |                               |       |            |                    |       |       |                  |       |
| 0M1                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10,0              | 10,0 | 10,0  | 10,0                          | -     | -          | -                  | -     | -     | -                | -     |
| 1M1                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                 | 10,0 | 10,0  | 10,0                          | 10,0  | 10,0       | -                  | -     | -     | -                | -     |
| 2M1                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                 | -    | -     | 10,0                          | 10,0  | 10,0       | 10,0               | 8,0   | 5,0   | -                | -     |
| 3M1                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                 | -    | -     | -                             | 10,0  | 10,0       | 10,0               | 10,0  | 10,0  | -                | -     |
| F. M. 2 normalmente abierta (NO)/F. M. 3 doble efecto (DA)/Dirección de flujo: inferior al plato                                                                                                                                                                                                |                   |      |       |                               |       |            |                    |       |       |                  |       |
| 0G                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 20,0              | 20,0 | 20,0  | 20,0                          | -     | -          | -                  | -     | -     | -                | -     |
| 1G                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                 | 25,0 | 25,0  | 25,0                          | 17,0  | 11,0       | -                  | -     | -     | -                | -     |
| 2G                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                 | -    | -     | 25,0                          | 25,0  | 24,0       | 15,0               | 8,0   | -     | -                | -     |
| 3G                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                 | -    | -     | -                             | 25,0  | 25,0       | 25,0               | 19,0  | 12,0  | -                | -     |
| 4G                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                 | -    | -     | -                             | -     | -          | 25,0               | 25,0  | 22,0  | -                | -     |
| 5G                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                 | -    | -     | -                             | -     | -          | 25,0               | 25,0  | 25,0  | 25,0             | 18,0  |
| Todos los valores de presión están indicados en bar - sobrepresión. Cuando el fluido circula por encima del plato (M) hay riesgo de golpes de ariete con fluidos líquidos. Para presiones máximas de trabajo tiene que observarse la correlación de presión/temperatura (véase tabla página 3). |                   |      |       |                               |       |            |                    |       |       |                  |       |
| Valores Kv [m³/h]                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |      |       |                               |       |            |                    |       |       |                  |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DN 6              | DN 8 | DN 10 | DN 15                         | DN 20 | DN 25      | DN 32              | DN 40 | DN 50 | DN 65            | DN 80 |
| Tubo para soldar, DIN 11850                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,6               | 1,8  | 2,4   | 2,4                           | -     | -          | -                  | -     | -     | -                | -     |
| Tubo para soldar, DIN 11866                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                 | 2,2  | 4,5   | 5,5                           | 11,7  | 20,5       | 33,0               | 51,0  | 61,0  | 110,0            | 117,0 |
| Rosca hembra, DIN ISO 228                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                 | -    | 4,5   | 5,4                           | 10,0  | 15,2       | 23,0               | 41,0  | 68,0  | 95,0             | 130,0 |
| Valores Kv según la norma DIN EN 60534. Los valores Kv se refieren a la función de mando 1 (NC) y al actuador más grande para cada diámetro nominal. Los valores Kv para otras configuraciones de producto (por ejemplo, otros tipos de conexión o materiales del cuerpo) pueden variar.        |                   |      |       |                               |       |            |                    |       |       |                  |       |

## Correlación de presión/temperature para los cuerpos de las válvulas de asiento inclinado y globo

| Conexión<br>código           | Material<br>código | Presiones de trabajo máximas admisibles (en bar sobrepresión)<br>a temperature en °C |      |        |      |      |      |
|------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|------|------|
|                              |                    | RT                                                                                   | 100  | 150    | 200  | 250  | 300  |
| 1, 9, 17, 37, 60, 63, 3C, 3D | 37                 | 25,0                                                                                 | 23,8 | 21,4   | 18,9 | 17,5 | 16,1 |
| 0, 16, 17, 37, 59, 60, 65    | 34                 | 25,0                                                                                 | 24,5 | 22,4   | 20,3 | 18,2 | 16,1 |
| 13 (DN 15 - DN 50)           | 34                 | 25,0                                                                                 | 23,6 | 21,5   | 19,8 | 18,6 | 17,2 |
| 80, 88 (DN 15 - DN 40)       | 34                 | 25,0                                                                                 | 21,2 | 19,3** | -    | -    | -    |
| 80, 88 (DN 50 - DN 80)       | 34                 | 16,0                                                                                 | 16,0 | 16,0** | -    | -    | -    |
| 82 (DN 15 - DN 32)           | 34                 | 25,0                                                                                 | 21,2 | 19,3** | -    | -    | -    |
| 82 (DN 40 - DN 65)           | 34                 | 16,0                                                                                 | 16,0 | 16,0** | -    | -    | -    |
| 86 (DN 15 - DN 40)           | 34                 | 25,0                                                                                 | 21,2 | 19,3** | -    | -    | -    |
| 86 (DN 50 - DN 65)           | 34                 | 16,0                                                                                 | 16,0 | 16,0** | -    | -    | -    |
| 10 (DN 15 - DN 50)           | 37                 | 25,0                                                                                 | 25,0 | 22,7   | 21,0 | 19,8 | 18,5 |
| 47 (DN 15 - DN 50)           | 34                 | 15,9                                                                                 | 13,3 | 12,0   | 11,1 | 10,2 | 9,7  |
| 0, 16, 17, 59, 60            | 40                 | 25,0                                                                                 | 20,6 | 18,7   | 17,1 | 15,8 | 14,8 |
| 17, 59, 60                   | C2                 | 25,0                                                                                 | 21,2 | 19,3   | 17,9 | 16,8 | 15,9 |

\* Las válvulas se pueden aplicar hasta -10 °C

\*\* Temperatura máx. 140 °C

RT = Temperatura de la sala

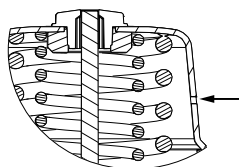
Todos los valores de presión de trabajo están indicados en bar – presión manométrica.

## Orificio de venteo en el actuador

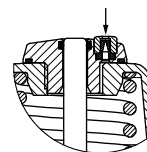
Para ventear el fluido de mando, el actuador neumático tiene un orificio de venteo situado en el lateral de la carcasa del actuador (función de mando normalmente cerrado).

En algunas aplicaciones (por ejemplo industria alimentaria), el agua sucia o el medio de limpieza pueden entrar por el orificio de venteo y penetrar en el interior del actuador afectando al correcto funcionamiento del actuador.

Hay disponible una salida de aire especial con una válvula antirretorno con junta labiada que evita que el fluido pueda entrar y provocar un funcionamiento incorrecto. En ese caso el orificio de venteo lateral está cerrado.

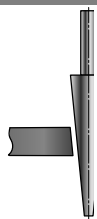


Orificio de venteo estándar

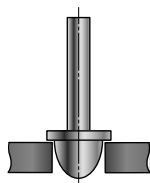


Orificio de venteo especial n° K 6996

## Válvula de regulación



Aguja de regulación



Cono de regulación

### Nota:

Aguja de regulación: RAxxx - RCxxx (válvula con asiento reducido)

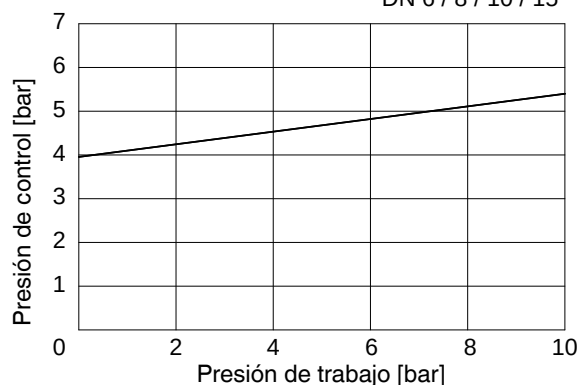
Cono de regulación: DN 15 - DN 50

## Características de presión de trabajo y presión de control

Función de mando 1: Normalmente cerrado (NC) / Dirección de flujo: superior al plato

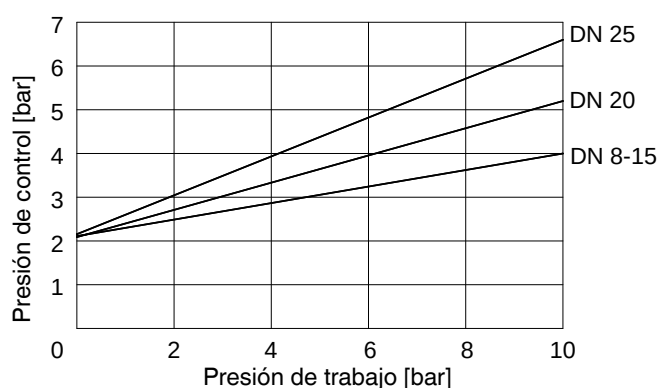
### Tamaño de actuador 0M1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo  
DN 6 / 8 / 10 / 15



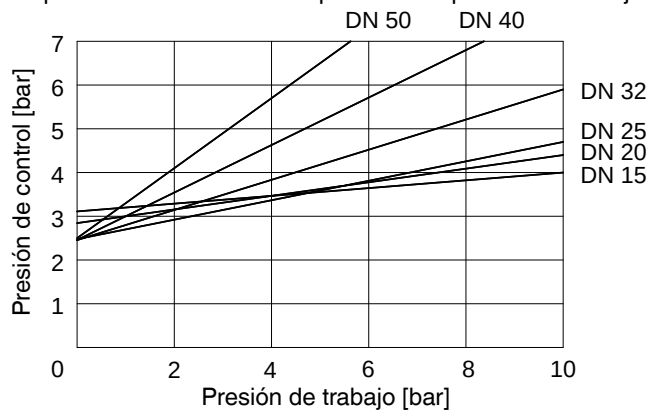
### Tamaño de actuador 1M1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo



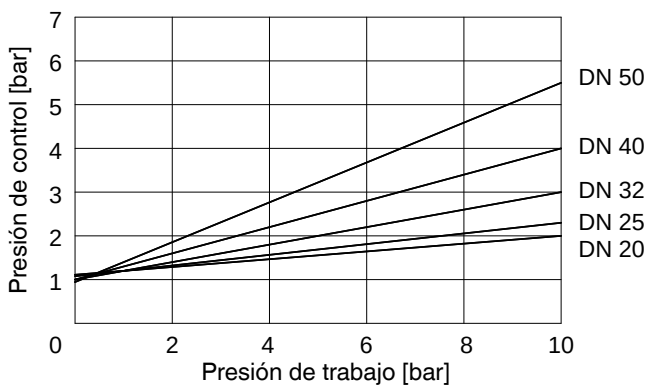
### Tamaño de actuador 2M1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo



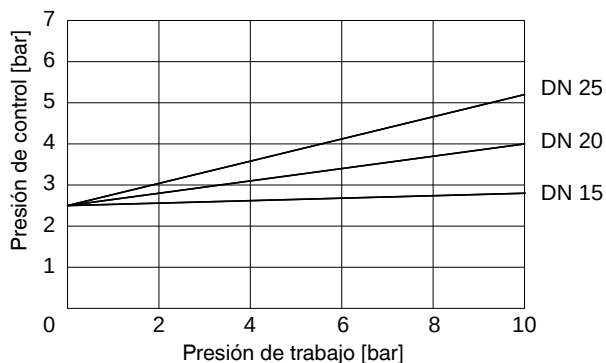
### Tamaño de actuador 3M1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo



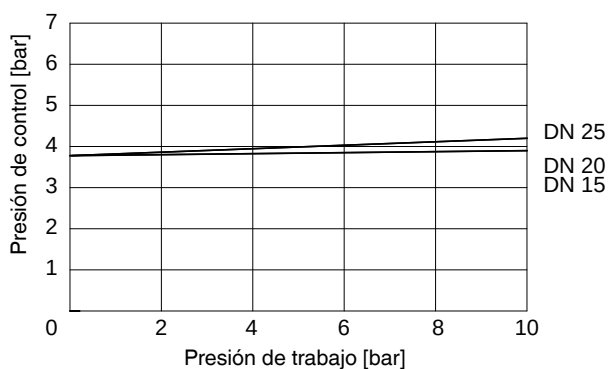
### Tamaño de actuador 1L1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo



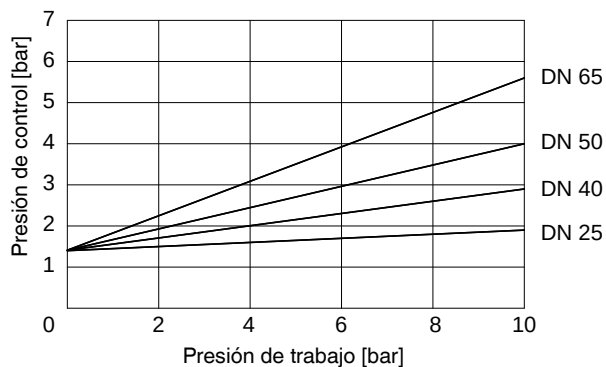
### Tamaño de actuador 2L1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo



### Tamaño de actuador 3L1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo

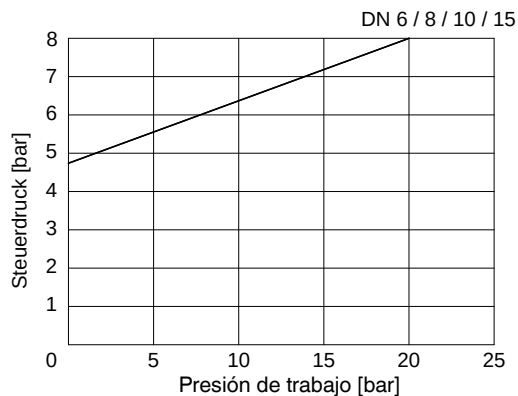


## Características de presión de trabajo y presión de control

F. M. 2 normalmente abierta (NO)/F. M. 3 doble efecto (DA)/Dirección de flujo: inferior al plato

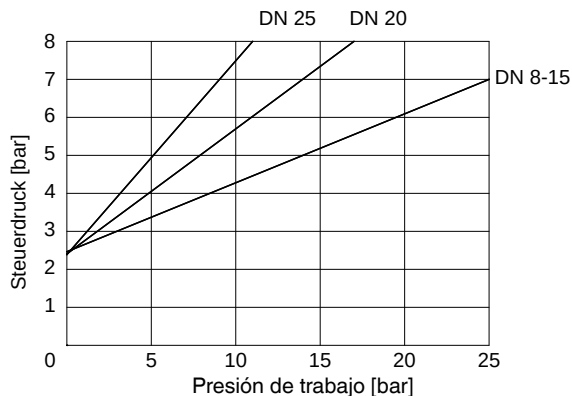
### Tamaño de actuador 0G1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo



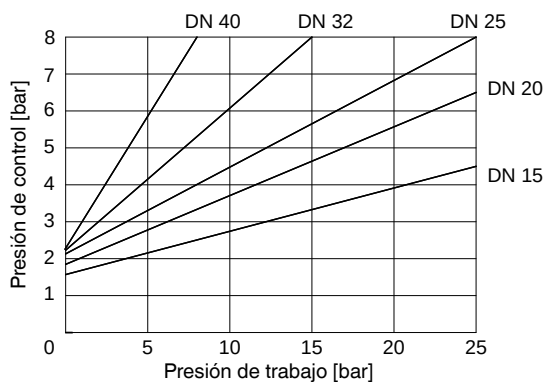
### Tamaño de actuador 1G1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo



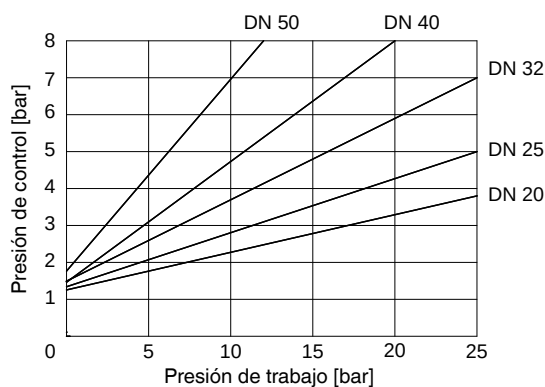
### Tamaño de actuador 2G1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo



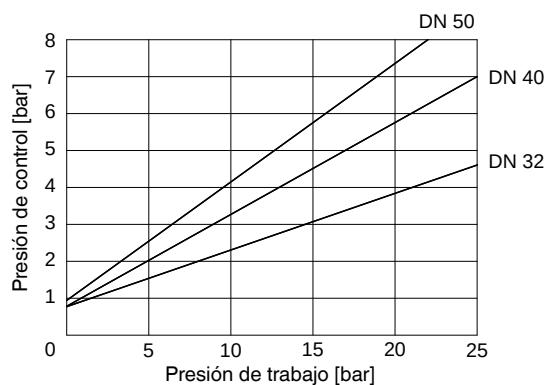
### Tamaño de actuador 3G1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo



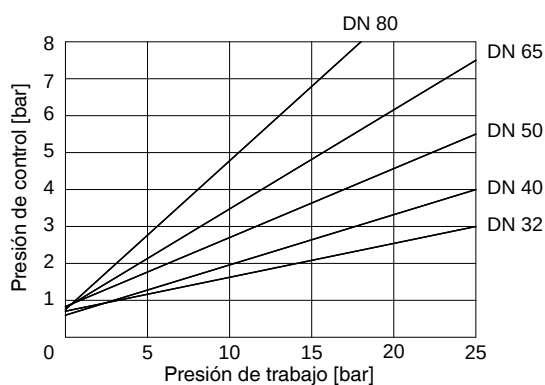
### Tamaño de actuador 4G1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo



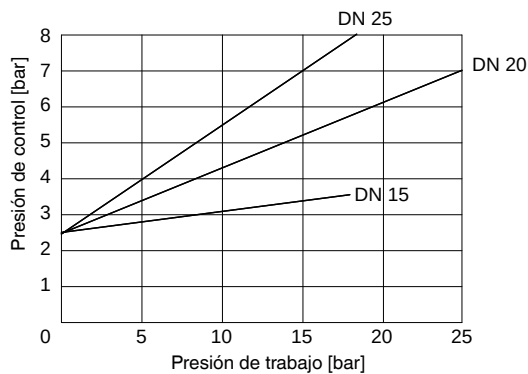
### Tamaño de actuador 5G1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo



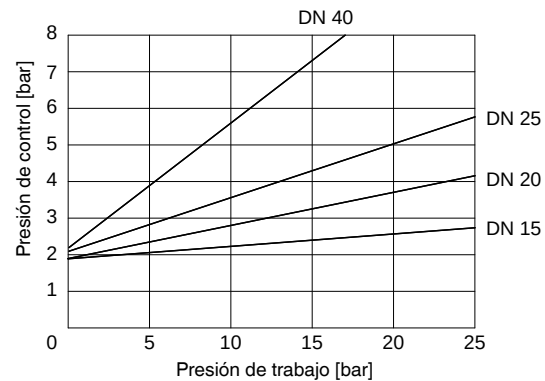
### Tamaño de actuador 1K1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo



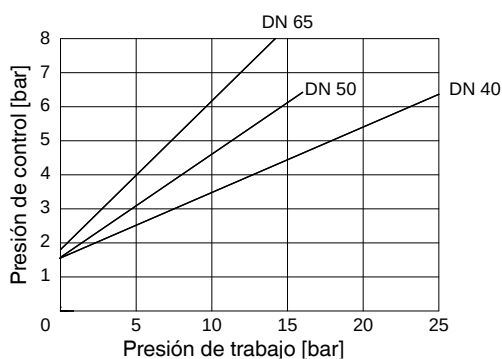
### Tamaño de actuador 2K1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo



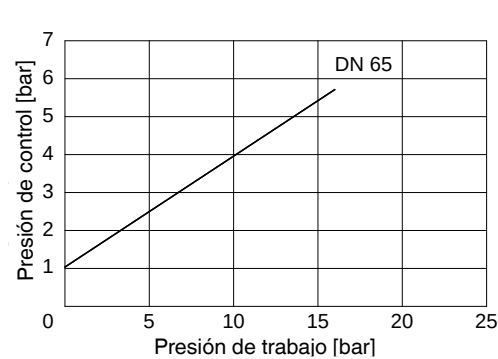
### Tamaño de actuador 3K1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo



### Tamaño de actuador 4K1

La presión de control mín. depende de la presión de trabajo



## 7 Datos de pedido

Diseños 0K, 1K, 2K, 3L y 4L solo disponibles para tipo de conexión código 80 en combinación con material del cuerpo de la válvula código C2 (solo DN 15, 20, 25, 40, 50 y 65).

| Forma del cuerpo                                       | Código |
|--------------------------------------------------------|--------|
| Cuerpo paso recto                                      | D      |
| Cuerpo angular<br>sólo material código 37 (DN 15 - 50) | E      |

| Tipo de conexión                                                                  | Código |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Soldadura</b>                                                                  |        |
| Tubo p/soldar DIN                                                                 | 0      |
| Tubo p/soldar EN 10357 serie B                                                    | 16     |
| Tubo p/soldar EN 10357 serie A<br>(antiguo DIN 11850 serie 2) / DIN 11866 serie A | 17     |
| Tubo p/soldar SMS                                                                 | 37     |
| Tubo p/soldar ASME BPE                                                            | 59     |
| Tubo p/soldar ISO 1127 / EN 10357 serie C /<br>DIN 11866 serie B                  | 60     |
| Tubo p/soldar ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s                                      | 63     |
| Tubo p/soldar ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s                                      | 65     |

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Conexiones roscadas</b>                                                                                 |    |
| Rosca hembra DIN ISO 228                                                                                   | 1  |
| Rosca hembra Rc ISO 7-1,<br>EN 10226-1, JIS B 0203, BS 21,<br>longitud entre caras ETE DIN 3202-4 serie M8 | 3C |
| Rosca macho DIN ISO 228                                                                                    | 9  |
| Rosca hembra NPT<br>longitud DIN 3202-4 serie M8                                                           | 3D |

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Brida</b>                                                                                      |    |
| Brida EN 1092 / PN25 / forma B,<br>longitud EN 558, serie 1                                       | 10 |
| Brida EN 1092 / PN25 / forma B,<br>véase la longitud en el apartado dimensiones<br>de los cuerpos | 13 |
| Brida ANSI Class 125/150 RF,<br>véase la longitud en el apartado dimensiones<br>de los cuerpos    | 47 |

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Conexiones clamp</b>                                                    |    |
| Clamp ASME BPE para tubo ASME BPE,<br>longitud ASME BPE                    | 80 |
| Clamp DIN 32676 serie B para tubo EN ISO 1127,<br>longitud EN 558, serie 1 | 82 |
| Clamp DIN 32676 serie A para tubo DIN 11850,<br>longitud EN 558, serie 1   | 86 |
| Clamp ASME BPE para tubo ASME BPE,<br>longitud EN 558, serie 1             | 88 |

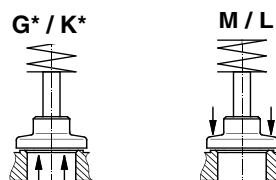
| Material del cuerpo de la válvula                  | Código |
|----------------------------------------------------|--------|
| 1.4435 (ASTM A 351 CF3M $\cong$ 316L), microfusión | 34     |
| 1.4408, microfusión                                | 37     |
| 1.4435 (316 L), cuerpo forjado                     | 40     |
| 1.4435, microfusión<br>Equivalente a 316 L         | C2*    |

\* Un acabado superficial se ha de indicar en el pedido con el código "número K" para el material del cuerpo de la válvula de tipo C2.

| Función de mando                                                         | Código |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|
| Normalmente cerrado (NC)                                                 | 1      |
| Normalmente abierto (NO)                                                 | 2      |
| Doble efecto (DA)                                                        | 3      |
| Doble efecto (normalmente abierto)<br>(solo para válvulas de regulación) | 8*     |
| * Número de conos de regulación bajo demanda                             |        |

| Tamaño de actuador                     | Código |
|----------------------------------------|--------|
| Actuador 0 pistón $\varnothing$ 28 mm  | 0      |
| Actuador 1 pistón $\varnothing$ 42 mm  | 1      |
| Actuador 2 pistón $\varnothing$ 60 mm  | 2      |
| Actuador 3 pistón $\varnothing$ 80 mm  | 3      |
| Actuador 4 pistón $\varnothing$ 100 mm | 4      |
| Actuador 5 pistón $\varnothing$ 130 mm | 5      |

| Dirección de flujo               | Código    |
|----------------------------------|-----------|
| Inferior al plato                | G* / K*   |
| Superior al plato                | M** / L** |
| ** Solo para función de mando NC |           |



\* Dirección de flujo preferente en medios no comprimibles líquidos para evitar "golpes de ariete"

| Kit de muelles                      | Código |
|-------------------------------------|--------|
| Estándar                            | 1      |
| <b>Junta del asiento</b>            |        |
| PTFE                                | 5      |
| PTFE, reforzado con fibra de vidrio | 5G     |
| PTFE, USP Class VI                  | 5P     |

| Ejecución                                                                                                                   | Código |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Temperatura del fluido de -10 hasta 210 °C (solo con junta del asiento código 5G y 10)                                      | 2023   |
| Salida de aire especial en el actuador                                                                                      | 6996   |
| Todas las ejecuciones especiales están disponibles solo ex-works                                                            |        |
| Acabado superficial sólo para material del cuerpo de la válvula C2                                                          |        |
| Ra ≤ 0,6 µm (25 µinch) para superficies en contacto con el fluido, según ASME BPE SF2 + SF3 pulido mecánico interior        | 1903   |
| Ra ≤ 0,8 µm (30 µinch) para superficies en contacto con el fluido, según DIN 11866 H3 pulido mecánico interior              | 1904   |
| Ra ≤ 0,4 µm (15 µinch) para superficies en contacto con el fluido, según DIN 11866 H4 ASME BPE SF1 pulido mecánico interior | 1909   |
| Ra ≤ 0,6 µm para superficies en contacto con el fluido, según ASME BPE SF6 electropulido interior/exterior                  | 1953   |
| Ra ≤ 0,8 µm para superficies en contacto con el fluido, según DIN 11866 HE3 electropulido interior/exterior                 | 1954   |
| Ra ≤ 0,4 µm para superficies en contacto con el fluido, según DIN 11866 HE4/ASME BPE SF5 electropulido interior/exterior    | 1959   |

| Ejemplo de pedido                          | 550 | 15 | D | 1 | 37 | 5 | 1 | 1 | G | 1 | - |
|--------------------------------------------|-----|----|---|---|----|---|---|---|---|---|---|
| Tipo                                       | 550 |    |   |   |    |   |   |   |   |   |   |
| Diámetro nominal                           |     | 15 |   |   |    |   |   |   |   |   |   |
| Forma del cuerpo (código)                  |     |    | D |   |    |   |   |   |   |   |   |
| Tipo de conexión (código)                  |     |    |   | 1 |    |   |   |   |   |   |   |
| Material del cuerpo de la válvula (código) |     |    |   |   | 37 |   |   |   |   |   |   |
| Junta del asiento (código)                 |     |    |   |   |    | 5 |   |   |   |   |   |
| Función de mando (código)                  |     |    |   |   |    |   | 1 |   |   |   |   |
| Tamaño de actuador (código)                |     |    |   |   |    |   |   | 1 |   |   |   |
| Dirección de flujo (código)                |     |    |   |   |    |   |   |   | G |   |   |
| Kit de muelles (código)                    |     |    |   |   |    |   |   |   |   | 1 |   |
| Ejecución (código)                         |     |    |   |   |    |   |   |   |   |   | - |

### Diseño para el contacto con alimentos

Para el contacto con alimentos, debe solicitarse el producto con las siguientes opciones de pedido:

Junta del asiento código 5, 5G

Material del cuerpo de la válvula código 34, 37, 40, C2

## 8 Indicaciones del fabricante

### 8.1 Transporte

- Transportar la válvula con un equipo de carga adecuado, sin tirarla y manipulándola con cuidado.
- Eliminar el material de embalaje de acuerdo con las leyes medioambientales locales o nacionales vigentes.

### 8.2 Suministro y prestaciones

- Comprobar la mercancía inmediatamente tras su recepción para verificar que está completa y que no tenga daños.
- El conjunto de suministro se puede ver en la documentación de envío, el equipamiento y el número de pedido.
- El funcionamiento de la válvula se comprueba en fábrica.
- Estado de entrega de la válvula:

| Función de mando:                    | Estado:    |
|--------------------------------------|------------|
| 1 Normalmente cerrado (NC)           | Cerrado    |
| 2 Normalmente abierto (NO)           | Abierto    |
| 3 Doble efecto (DA)                  | Indefinido |
| 8 Doble efecto (normalmente abierto) | Abierto    |

### 8.3 Almacenaje

- Almacenar la válvula en un lugar seco y a salvo de polvo en su embalaje original.
- Evitar los rayos ultravioletas y los rayos solares directos.
- Temperatura máxima de almacenaje: 60 °C.
- No está permitido almacenar disolventes, productos químicos, ácidos, combustibles, etc. con las válvulas y sus piezas de recambio en un mismo espacio.

### 8.4 Herramientas requeridas

- Las herramientas necesarias para el montaje y la instalación **no** están incluidas en el suministro.
- Utilizar herramientas adecuadas y seguras, que funcionen correctamente.

## 9 Descripción del funcionamiento

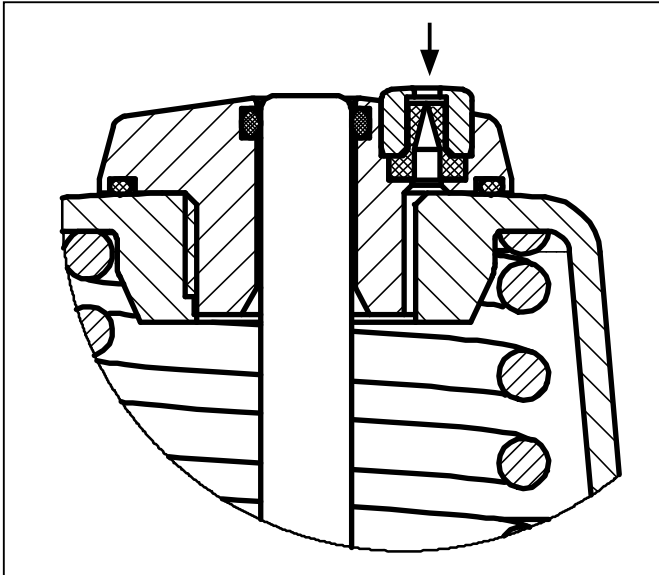
La válvula neumática de 2/2 vías GEMÜ 550 es una válvula metálica de asiento inclinado con cuerpo de paso recto y dispone de un actuador de pistón. Los cuerpos de la válvula están disponibles en varios diseños como se puede ver en la ficha técnica. La válvula tiene un indicador óptico de posición estándar para la función de mando NC (disponible bajo demanda para las funciones de mando NO y DA). Se pueden adquirir numerosos accesorios p. ej., indicadores eléctricos de posición, limitadores de carrera, posicionadores electroneumáticos e incluso controladores de proceso.

El husillo de la válvula se cierra herméticamente mediante una estopada autoajustable; de esta forma, incluso tras periodos de servicio prolongados, el cierre hermético del husillo de la válvula es fiable y exige poco mantenimiento. Además, el retén situado delante de la estopada evita que la junta se ensucie o se dañe.



## 9.1 Salida de aire especial

La salida de aire especial con una válvula antirretorno con junta labiada se diseñó, entre otras cosas, para la industria alimentaria. Impide la penetración de agua sucia y medios de limpieza. La salida de aire especial está disponible de fábrica opcionalmente (véase el capítulo 7 "Datos de pedido" Sección "número K").



## 10 Construcción del dispositivo



Construcción del dispositivo

1 Cuerpo de la válvula

A Actuador

## 11 Montaje y conexión

### Antes del montaje:

- Comprobar que el material del cuerpo de la válvula y el de la junta del asiento son compatibles y apropiados según el fluido de trabajo. Véase el capítulo 6 "Datos técnicos".

### 11.1 Montaje de la válvula

#### ⚠ AVISO

##### ¡Instrumentos bajo presión!

- ¡Riesgo de lesiones muy graves o muerte!
- Trabajar únicamente cuando la instalación no tenga presión.

#### ⚠ AVISO

##### ¡La caperuza está sometida a presión de muelle!

- ¡Riesgo de lesiones muy graves o muerte!
- No abrir el actuador.

#### ⚠ AVISO



##### ¡Sustancias corrosivas!

- ¡Riesgo de quemaduras químicas!
- Montaje solo con equipamiento adecuado de protección.

#### ⚠ CUIDADO



##### ¡Componentes calientes en la instalación!

- ¡Riesgo de quemaduras!
- Trabajar únicamente en la instalación fría.

#### ⚠ CUIDADO

##### ¡No utilizar la válvula como escalón ni como ayuda para ascender!

- Peligro de resbalarse y de dañar la válvula.

#### CUIDADO

##### ¡No sobrepasar la presión máxima admisible!

- Evitar los posibles golpes de presión (golpes de ariete) mediante medidas de protección.

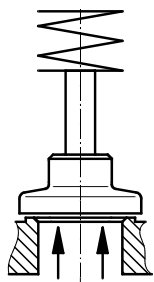
- Los trabajos de montaje deben ser realizados solo por personal cualificado con la debida formación.
- Tener en cuenta el uso de equipamiento de protección adecuado según las reglamentaciones del usuario de la instalación.

#### Lugar de instalación:

#### ⚠ CUIDADO

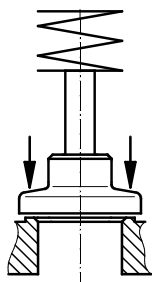
- No someter la válvula a grandes esfuerzos desde fuera.
- Elegir el lugar de instalación de tal forma que la válvula no se pueda usar a modo de escalón.
- Tender las tuberías de tal forma que las fuerzas de empuje y de curvatura, así como las vibraciones y tensiones se mantengan alejadas del cuerpo de la válvula.
- Montar la válvula solo entre tuberías que encajen entre sí, alineadas.

- x Dirección del fluido de trabajo:  
Dirección de flujo:



**G\***

inferior al plato

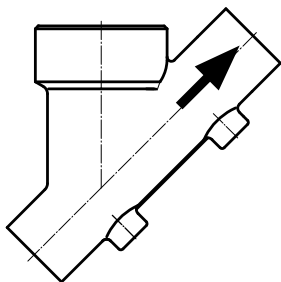


**M**

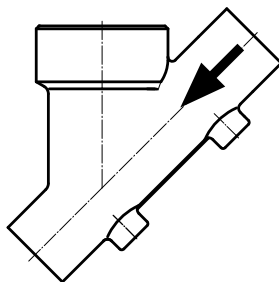
superior al plato

\* Dirección de flujo preferente en medios no comprimibles líquidos para evitar "golpes de ariete".

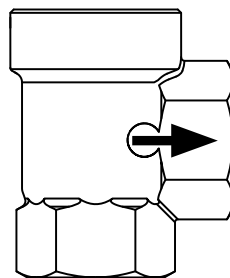
- x La dirección de flujo está indicada con una flecha sobre el cuerpo de la válvula:



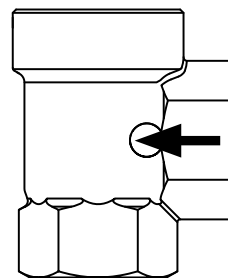
Cuerpo paso recto  
inferior al plato



Cuerpo paso recto  
superior al plato



Cuerpo angular  
inferior al plato



Cuerpo angular  
superior al plato

#### Montaje:

1. Comprobar que la válvula es adecuada para la respectiva aplicación. La válvula tiene que ser apta para las condiciones de trabajo del sistema de tuberías (fluido, concentración del fluido, temperatura y presión), así como para las respectivas condiciones ambientales. Comprobar los datos técnicos de la válvula y de los materiales.
2. Poner fuera de servicio la instalación o la parte de la instalación.
3. Asegurar contra una nueva puesta en marcha no deseada.
4. Dejar sin presión la instalación o la parte de la instalación.
5. Vaciar por completo la instalación o parte de la instalación y dejar que se enfríe hasta que la temperatura caiga por debajo de la temperatura de evaporación del medio y pueda descartarse un riesgo de escaldamiento.
6. Descontaminar, limpiar y airear la instalación o la parte de la instalación profesionalmente.

#### Montaje con tubos para soldar:

1. ¡Respetar las normas de soldadura!
2. Desmontar el actuador antes de soldar el cuerpo de la válvula (véase el capítulo 12.1).
3. Dejar que las uniones soldadas se enfríen.
4. Volver a ensamblar el cuerpo de la válvula y el actuador (véase el capítulo 12.3).

#### Montaje con conexión tipo Clamp:

- En caso de montaje de las conexiones tipo Clamp, colocar la correspondiente junta entre el cuerpo de la válvula y la conexión del tubo, y unir con abrazadera. La junta, así como la abrazadera de las conexiones tipo Clamp, no se incluyen en

el conjunto del suministro.

#### **Montaje con conexiones roscadas:**

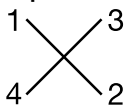
- Enroscar las conexiones roscadas en la tubería según las normas válidas.
- Atornillar el cuerpo de la válvula a la tubería y utilizar un sellador de rosca adecuado. El sellador de rosca no se incluye en el conjunto del suministro.

#### **Montaje con conexión de brida:**

Montar la válvula en el estado suministrado:

1. Comprobar que las superficies de obturación de las bridas de conexión están limpias y no presentan daños.
2. Alinear las bridas con mucho cuidado antes de atornillarlas.
3. Centrar bien las juntas.
4. Utilizar todos los agujeros de las bridas.
5. Unir la brida de la válvula y la brida del tubo usando tornillos y material de hermetizado adecuados (el conjunto del suministro no incluye ni tornillos ni material de hermetizado).

Apretar los tornillos en cruz.



6. ¡Utilizar exclusivamente elementos de unión hechos de materiales admitidos!

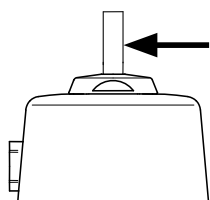
**¡Respetar las pertinentes normas para conexiones!**

#### **Después del montaje:**

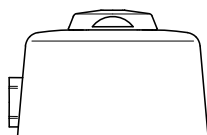
- Volver a colocar y/o poner en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

## **11.2 Uso**

### **Indicador óptico de posición**



Válvula abierta



Válvula cerrada

## **11.3 Funciones de mando**

Existen las siguientes funciones de mando:

### **Función de mando 1**

#### **Normalmente cerrado (NC):**

Estado de reposo de la válvula: cerrada por la fuerza de los muelles. Al activarse el actuador (conexión 2) se abre la válvula. Al desactivarse el actuador (fallo de aire), la válvula se cierra por la fuerza de los muelles.

### **Función de mando 2**

#### **Normalmente abierto (NO):**

Estado de reposo de la válvula: abierta por la fuerza de los muelles. Al activarse el actuador (conexión 4) se cierra la válvula. Al desactivarse el actuador (fallo de aire), la válvula se abre por la fuerza de los muelles.

### **Función de mando 3**

#### **Doble efecto (DA):**

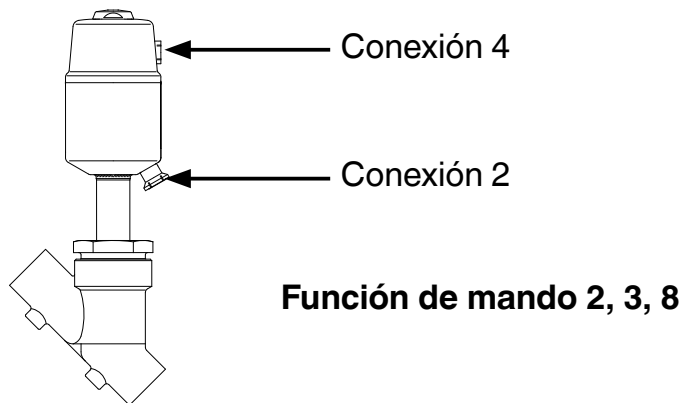
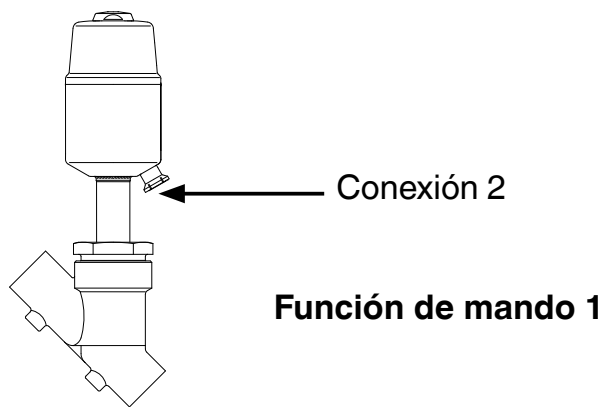
Estado de reposo de la válvula: ninguna posición básica definida. Apertura y cierre de la válvula al activar las correspondientes conexiones del fluido de mando (conexión 2: abrir / conexión 4: cerrar).

### **Solo para válvulas de regulación:**

#### **Función de mando 8**

#### **Doble efecto (normalmente abierto):**

Estado de reposo de la válvula: abierta por la fuerza de los muelles. Apertura y cierre de la válvula al activar las correspondientes conexiones del fluido de mando (conexión 2: abrir / conexión 4: cerrar).



| Función de mando                                                              | Conexiones |   |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|---|
|                                                                               | 2          | 4 |
| 1 (NC)                                                                        | +          | - |
| 2 (NO)                                                                        | -          | + |
| 3 (DA)                                                                        | +          | + |
| 8 (normalmente abierto)                                                       | +          | + |
| + = disponible / - = no disponible<br>(conexiones 2/4, véanse figuras arriba) |            |   |

## 11.4 Conectar el fluido de mando

|  |                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Importante:</b><br>¡Montar los conductos para fluido de mando sin tensiones ni pandeo! Dependiendo del uso, utilizar las piezas de conexión adecuadas. |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Rosca de las conexiones del fluido de mando 2 y 4:

| Tamaño de actuador | Rosca |
|--------------------|-------|
| 0                  | M5    |
| 1, 2               | G 1/8 |
| 3, 4, 5            | G 1/4 |

| Función de mando                            |                                    | Conexiones                                                |
|---------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1                                           | Normalmente cerrado (NC)           | 2: fluido de mando (abrir)                                |
| 2                                           | Normalmente abierto (NO)           | 4: fluido de mando (cerrar)                               |
| 3                                           | Doble efecto (DA)                  | 2: fluido de mando (abrir)<br>4: fluido de mando (cerrar) |
| 8                                           | Doble efecto (normalmente abierto) | 2: fluido de mando (abrir)<br>4: fluido de mando (cerrar) |
| Conexiones 2/4, véase figura a la izquierda |                                    |                                                           |

## 12 Montaje/desmontaje de piezas de recambio

Véase también el capítulo 11.1 "Montaje de la válvula" y el capítulo 20 "Dibujo seccional y piezas de recambio".

Herramienta de montaje para desmontaje / montaje de la arandela de sujeción / del cono de regulación:

| Diámetro nominal | Número de artículo |
|------------------|--------------------|
| DN 15 - 25       | 99014983           |
| DN 32 - 50       | 99032144           |
| DN 65 - 80       | 99032145           |

Válvula de montaje (válvula antirretorno) para desmontaje / montaje del actuador:

| Rosca | Número de artículo |
|-------|--------------------|
| G 1/8 | 99021182           |
| G 1/4 | 99021181           |

### 12.1 Desmontaje del actuador

- Colocar el actuador **A** en posición abierto.
- Aflojar la tuerca de apriete **a**.
- Desmontar el actuador **A** del cuerpo de la válvula **1**.
- Desconectar los conductos para fluido de mando del actuador **A**.

|  |                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Importante:</b><br>Después del desmontaje, eliminar la suciedad de todas las piezas (no deteriorar las piezas). Comprobar si las piezas presentan daños, sustituir las si es necesario (utilizar solo piezas originales de GEMÜ). |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

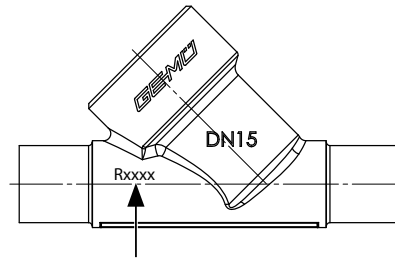
## 12.2 Sustitución de las juntas



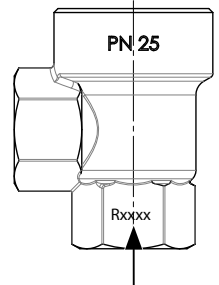
### Importante:

Sustituir el anillo de obturación **4** cada vez que se desmonte/monte el actuador.

1. Desmontar el actuador **A** como se explica en el capítulo 12.1, puntos 1-4.
2. Quitar el anillo de obturación **4**.
3. Aflojar la tuerca **d** del eje **b** (sujetar firmemente el eje **b** con una herramienta adecuada que no dañe la superficie del eje). Quitar la arandela **e** y la junta del asiento **14**.
4. Evitar rayar o dañar las piezas durante la limpieza.
5. Colocar la nueva junta del asiento **14**.
6. Colocar la arandela **e**.
7. Aplicar un sellador adecuado sobre la rosca del eje **b**.
8. Fijar con la tuerca **d** (sujetar firmemente el eje **b** con una herramienta adecuada que no dañe la superficie del eje).
9. Colocar el nuevo anillo de obturación **4** en el cuerpo de la válvula **1**.
10. Montar el actuador **A** como se explica en el capítulo 12.3, puntos 1-5.



Identificación del cuerpo de la válvula  
Cuerpo paso recto



Identificación del cuerpo de la válvula  
Cuerpo angular

| Placa de identificación del actuador | Identificación del cuerpo de la válvula |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| RAxxx                                | R002                                    |
| RBxxx                                | R004                                    |
| RCxxx                                | R006                                    |
| RDxxx                                | R008                                    |
| RExxx                                | R010                                    |
| RFxxx                                | R012                                    |
| RGxxx                                | R015                                    |
| RHxxx                                | R020                                    |
| RJxxx                                | R025                                    |
| RKxxx                                | R032                                    |
| RMxxx                                | R040                                    |

## 12.3 Montaje del actuador

### ⚠ CUIDADO

#### ¡Combinación correcta del actuador y del cuerpo de la válvula!

- Daños en el actuador y el cuerpo de la válvula.
- En caso de válvulas de regulación con asiento reducido elegir la combinación correcta del actuador y del cuerpo de la válvula.
- Comparar la placa de identificación del actuador con la identificación del cuerpo de la válvula.

1. Colocar el actuador **A** en posición abierto.
2. Actuador girable 360°. Posición de las conexiones del fluido de mando, indiferente.
3. Lubricar la rosca de la tuerca de apriete **a** con un lubricante adecuado.
4. Colocar el actuador **A** sobre el cuerpo de la válvula **1** a aprox. 90° antes de la posición final de las conexiones del fluido de mando y apretarlo a mano con la tuerca de apriete **a**.
5. Atornillar la tuerca de apriete **a** con un allave de boca (pares de apriete, véase la tabla siguiente). El actuador gira aprox. 90° en el sentido de giro de las agujas del reloj hasta la posición deseada.
6. Colocar el actuador **A** en posición cerrada; comprobar si la válvula completamente montada funciona correctamente y es hermética.

| Diámetro nominal | Tamaño de actuador          | Pares de apriete [Nm] |
|------------------|-----------------------------|-----------------------|
| DN 6             | 0G / 0M                     | 35                    |
| DN 8             | 0G / 0M                     | 35                    |
| DN 10            | 0G / 0M                     | 35                    |
| DN 15            | 0G / 0M                     | 35                    |
| DN 10            | 1G / 1M                     | 90                    |
| DN 15            | 1G / 1M / 2G / 2M           | 90                    |
| DN 20            | 1G / 1M / 2G / 2M / 3G / 3M | 100                   |
| DN 25            | 2G / 2M / 3G / 3M / 4G      | 120                   |
| DN 32            | 2G / 3G / 3M / 4G / 5G      | 120                   |
| DN 40            | 3G / 3M / 4G / 5G           | 150                   |
| DN 50            | 3G / 3M / 4G / 5G           | 200                   |
| DN 65            | 5G                          | 260                   |
| DN 80            | 5G                          | 280                   |

## 13 Puesta en servicio

| <b>⚠ AVISO</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>¡Sustancias corrosivas!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¡Riesgo de quemaduras químicas!</li> <li>● ¡Comprobar la hermeticidad de las conexiones del fluido antes de la puesta en servicio!</li> <li>● Comprobación de hermeticidad solo con equipamiento de protección adecuado.</li> </ul> |

| <b>⚠ CUIDADO</b>                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>¡Prevenir fugas!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disponer medidas de protección contra el exceso de la presión máxima admisible debida a posibles golpes de presión (golpes de ariete).</li> </ul> |

## Antes de limpiar o poner en servicio la instalación:

- Comprobar la hermeticidad y el funcionamiento de la válvula (cerrar y volver a abrir la válvula).
- En caso de instalaciones nuevas, limpiar el sistema de tuberías con la válvula completamente abierta (para eliminar sustancias extrañas nocivas).

## Limpieza:

- x El usuario de la instalación es responsable de la elección del fluido de limpieza y de la realización del proceso.

## 14 Inspección y mantenimiento

| <b>⚠ AVISO</b>                                                                                                                                                                                                |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>¡Instrumentos bajo presión!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¡Riesgo de lesiones muy graves o muerte!</li> <li>● Trabajar únicamente cuando la instalación no tenga presión.</li> </ul> |  |

| <b>⚠ CUIDADO</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>¡Componentes calientes en la instalación!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ¡Riesgo de quemaduras!</li> <li>● Trabajar únicamente en la instalación fría.</li> </ul> |

| <b>⚠ CUIDADO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Las actividades de mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal cualificado debidamente instruido.</li> <li>● GEMÜ no asume ninguna responsabilidad por daños atribuibles a manejo incorrecto o influencia externa.</li> <li>● En caso de duda, póngase en contacto con GEMÜ antes de la puesta en servicio.</li> </ul> |

1. Tener en cuenta el uso de equipamiento de protección adecuado según las reglamentaciones del usuario de la instalación.
2. Poner fuera de servicio la instalación o la parte de la instalación.
3. Asegurar contra una nueva puesta en marcha no deseada.
4. Dejar sin presión la instalación o la parte de la instalación.

El usuario tiene que realizar periódicamente controles visuales de las válvulas de acuerdo con las condiciones de trabajo y el potencial de peligro, para evitar la falta de hermeticidad y daños. Igualmente, se debe desmontar la válvula en los intervalos debidos y comprobar si presenta desgaste (véase el capítulo 12 "Montaje/desmontaje de piezas de recambio").



#### Importante:

Mantenimiento y servicio: Las juntas se estropean con el paso del tiempo. Después del desmontaje/montaje de la válvula, comprobar que la tuerca de apriete **a** esté firmemente apretada y reapretarla si es necesario.

## 15 Desmontaje

El desmontaje se debe realizar tomando las mismas precauciones que para el montaje.

- Desmontar la válvula (véase el capítulo 12.1 "Desmontaje del actuador").
- Desenroscar los conductos para fluido de mando (véase el capítulo 11.4 "Conectar el fluido de mando").

## 16 Eliminación



- Eliminar todas las piezas de la válvula de acuerdo con las leyes medioambientales locales o nacionales vigentes.
- Prestar atención a restos adheridos y al desprendimiento de gases que emanen del interior.

## 17 Devolución

- Limpiar la válvula.
- Solicitar la declaración de devolución a GEMÜ.
- Efectuar la devolución solo con la declaración de devolución completamente cumplimentada.

En caso contrario no se efectúa

x ningún abono o no se

x realiza la reparación,

sino que se procede a una eliminación con costes a cargo del cliente.



#### Indicación para la devolución:

Debido a normativas legales para la protección del medio ambiente y del personal, es necesario que se adjunte a la documentación de envío la declaración de devolución completamente cumplimentada y firmada. Solo si esta declaración está completamente cumplimentada se tramitará su devolución.

## 18 Indicaciones



#### Nota relativa a la Directiva 2014/34/UE (Directiva ATEX):

Se adjunta al producto un folleto relativo a la Directiva 2014/34/UE si se ha pedido conforme a ATEX.



#### Notas relativas a la formación de empleados:

En lo que respecta a la formación de empleados, póngase en contacto con la dirección que aparece en la última página.

En caso de dudas o malentendidos tiene validez la versión alemana del documento.

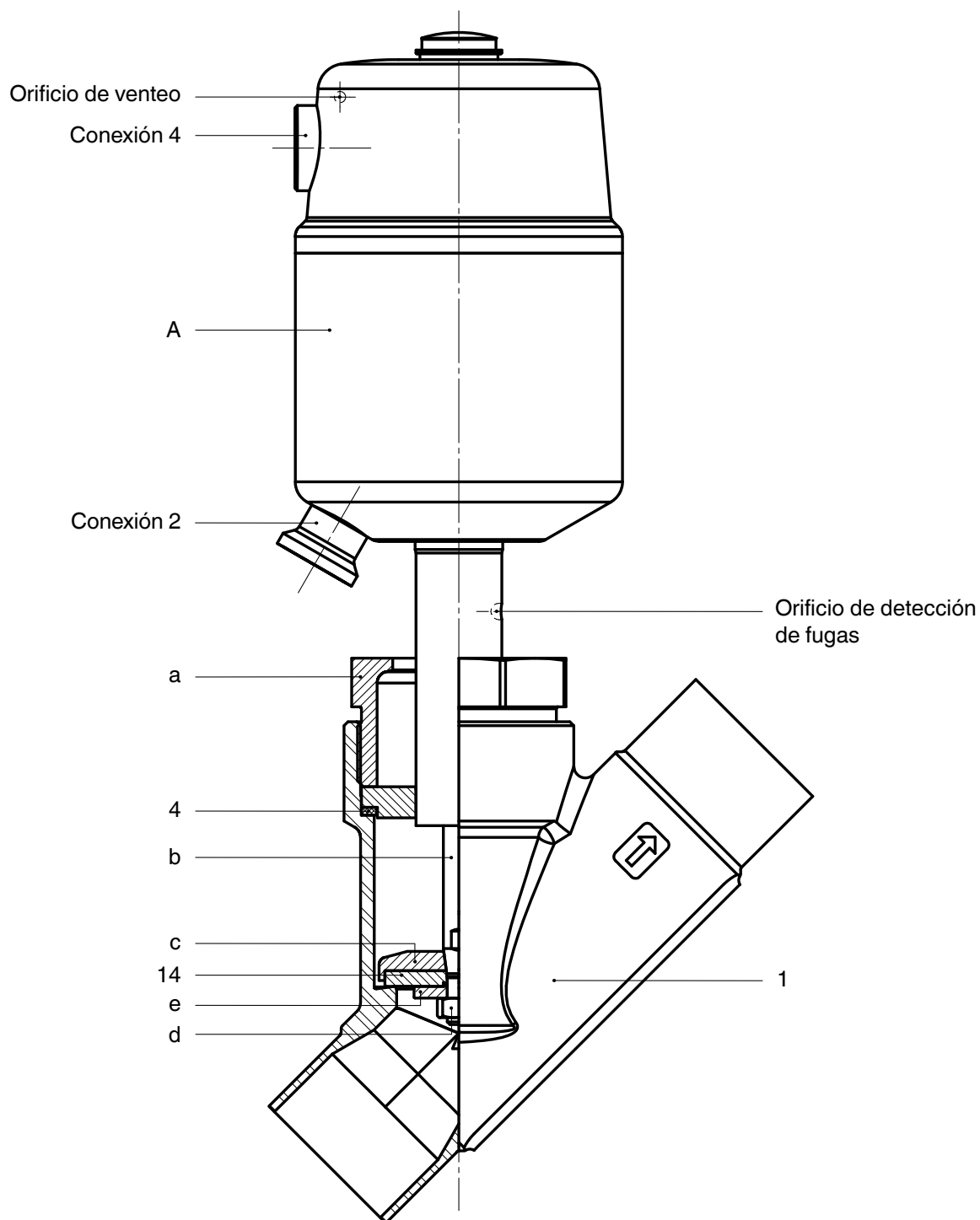
## 19 Búsqueda de fallos / eliminación de fallos

| Fallo                                                                                                                                    | Causa posible                                                             | Eliminación del fallo                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El fluido de mando sale por orificio de venteo en la tapa del actuador en la función de mando NO / conexión 2* en la función de mando NC | Pistón de mando no hermético                                              | Sustituir el actuador y comprobar si el fluido de mando presenta suciedad                                                                    |
| Fluido de mando sale por orificio de detección de fugas*                                                                                 | Junta del vástago no hermética                                            | Sustituir el actuador y comprobar si el fluido de mando presenta suciedad                                                                    |
| El fluido de trabajo sale por orificio de detección de fugas*                                                                            | Empaquetadura para prensaestopas defectuosa                               | Sustituir el actuador                                                                                                                        |
| La válvula no abre, o no lo hace por completo                                                                                            | Presión de control demasiado baja                                         | Ajustar la presión de control de acuerdo con la ficha técnica. Comprobar la válvula solenoide de pilotaje y sustituirla en caso necesario    |
|                                                                                                                                          | Fluido de mando sin conectar                                              | Conectar el fluido de mando                                                                                                                  |
|                                                                                                                                          | Pistón de mando o junta del vástago no herméticos                         | Sustituir el actuador y comprobar si el fluido de mando presenta suciedad                                                                    |
|                                                                                                                                          | Muelle del actuador dañado (en función de mando NO)                       | Sustituir el actuador                                                                                                                        |
| Válvula no hermética en el paso (no cierra, o no lo hace por completo)                                                                   | Presión de trabajo demasiado alta                                         | Operar la válvula con la presión de trabajo indicada en la ficha técnica                                                                     |
|                                                                                                                                          | Residuos entre la junta del asiento y el asiento (véase dibujo seccional) | Desmontar el actuador, eliminar los residuos, comprobar si la junta del asiento presenta daños y sustituirla si es necesario                 |
|                                                                                                                                          | Cuerpo de la válvula no hermético o dañado                                | Comprobar el cuerpo de la válvula y sustituirlo si es necesario                                                                              |
|                                                                                                                                          | Junta del asiento* dañada                                                 | Comprobar si la junta del asiento presenta daños y sustituirla si es necesario                                                               |
|                                                                                                                                          | Muelle del actuador dañado (en función de mando NC)                       | Sustituir el actuador                                                                                                                        |
| La válvula no es hermética entre el actuador y el cuerpo de la válvula                                                                   | Tuerca de apriete suelta                                                  | Reapretar la tuerca de apriete                                                                                                               |
|                                                                                                                                          | Anillo de obturación* dañado                                              | Comprobar si el anillo de obturación y las superficies de obturación correspondientes presentan daños y sustituir las partes si es necesario |
|                                                                                                                                          | Cuerpo de la válvula / actuador dañado                                    | Sustituir el cuerpo de la válvula / actuador                                                                                                 |
| Unión cuerpo de válvula - tubería no hermética                                                                                           | Montaje incorrecto                                                        | Comprobar el montaje del cuerpo de la válvula en la tubería                                                                                  |
|                                                                                                                                          | Tornillos / conexiones roscadas flojos                                    | Apretar los tornillos / las conexiones roscadas                                                                                              |
|                                                                                                                                          | Sellante dañado                                                           | Sustituir el sellante                                                                                                                        |
| Cuerpo de la válvula no hermético                                                                                                        | Cuerpo de la válvula no hermético o corroído                              | Comprobar si el cuerpo de la válvula presenta daños y sustituir el cuerpo de la válvula si es necesario                                      |

\* Véase el capítulo 20 "Dibujo seccional y piezas de recambio".



## 20 Dibujo seccional y piezas de recambio



| Ítem | Denominación                                       | Referencia de pedidos |
|------|----------------------------------------------------|-----------------------|
| 1    | Cuerpo de la válvula                               | K 500...              |
| 4    | Anillo de obturación                               | } 550...SVS...        |
| 14   | Junta del asiento                                  |                       |
| A    | Actuador                                           | 9550                  |
| a    | Tuerca de apriete                                  | -                     |
| b    | Husillo                                            | -                     |
| c    | Plato de la válvula                                | -                     |
| d    | Tuerca / arandela de sujeción / cono de regulación | -                     |
| e    | Arandela                                           | -                     |

# Declaración de incorporación

de conformidad con lo dispuesto en la Directiva sobre máquinas de la UE  
2006/42/CE, anexo II, 1.B  
para máquinas incompletas

**Fabricante:** GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Apartado postal 30  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

**Descripción e identificación de la máquina incompleta:**

Producto: válvula de globo GEMÜ accionada neumáticamente  
Número de serie: a partir de 29/12/2009  
Número de proyecto: SV-Pneum-2009-12  
Denominación comercial: Tipo 550

**Por la presente, declaramos que se cumplen los siguientes requisitos fundamentales de la Directiva sobre máquinas 2006/42/CE:**

1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.5.; 2.1.1.; 3.2.1.; 3.2.2.; 3.3.2.; 3.4.4.; 3.6.3.1.; 4.1.2.1.; 4.1.2.3.; 4.1.2.4.; 4.1.2.5.; 4.1.2.6. a); 4.1.2.6. b); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. d); 4.1.2.6. e); 4.1.3.; 4.2.1.; 4.2.1.4.; 4.2.2.; 4.2.3.; 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.3.; 4.4.1.; 4.4.2.; 5.3.; 5.4.; 6.1.1.; 6.3.3.; 6.4.1.; 6.4.3.

**Así mismo, declaramos que la documentación técnica especial fue elaborada conforme al anexo VII parte B.**

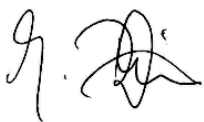
**Declaramos explícitamente que la máquina incompleta cumple todas las normativas pertinentes de las siguientes directivas CE:**

2006/42/CE:2006-05-17: (Directiva sobre máquinas) Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 17 de mayo de 2006 sobre máquinas y para la enmienda de  
la Directiva 95/16/CE (refundición) (1)

El fabricante y/o el representante acreditado se comprometen a facilitar la documentación especial relativa a la máquina incompleta a los institutos nacionales ante una solicitud justificada. Esta entrega se efectuará electrónicamente

No obstante, esto no afecta a los derechos derivados de la propiedad industrial.

**¡Nota importante! La máquina incompleta solo puede ponerse en servicio si se constata que la máquina en la cual se va a incorporar la máquina incompleta cumple lo dispuesto en dicha directiva.**



Joachim Brien  
Director División Técnica

Ingelfingen-Criesbach, febrero de 2013

# Declaración de conformidad

## Según de la directiva 2014/68/UE

Nosotros, la empresa **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**  
**Fritz-Müller-Straße 6-8**  
**D-74653 Ingelfingen**

declaramos que la valvulería indicada más abajo cumple con las exigencias de seguridad de la directiva de equipos a presión 2014/68/UE.

### Denominación de la valvulería - tipo de producto

**Válvula de globo**  
**GEMÜ 550**

Puesto designado: Inspección técnica TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Número: 0035  
N.º de certificado: 01 202 926/Q-02 0036  
Normas aplicadas: AD 2000

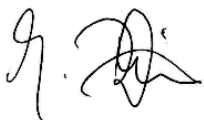
Proceso de evaluación de la conformidad:

**Módulo H1**

### Indicaciones para válvulas con un diámetro nominal $\leq$ DN 25:

Según el artículo 4, párrafo 3 de la directiva de equipos a presión 2014/68/UE, los productos no deben llevar ningún marcado CE.

Los productos han sido desarrollados y producidos según los propios procedimientos y estándares de calidad de GEMÜ, que cumplen con los requisitos de las normas ISO 9001 e ISO 14001.



Joachim Brien  
Director División Técnica

Ingelfingen-Criesbach, marzo de 2019



Änderungen vorbehalten · Reservado el derecho a modificaciones · 09/2022 · 88581236



**GEMÜ®**