

## Schrägsitzventil

Metall, DN 6 - 80

## Válvula globo de assento angular

Metal, DN 6 - 80

- ① DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- ① PTB INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO





# 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>5</b>
<b>7</b>	<b>Bestelldaten</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Herstellerangaben</b>	<b>9</b>
8.1	Transport	9
8.2	Lieferung und Leistung	9
8.3	Lagerung	9
8.4	Benötigtes Werkzeug	10
<b>9</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>Geräteaufbau</b>	<b>10</b>
10.1	Typenschild	10
<b>11</b>	<b>Montage und Anschluss</b>	<b>11</b>
11.1	Montage des Ventils	11
11.2	Steuerfunktionen	12
11.3	Steuermedium anschließen	13
<b>12</b>	<b>Montage / Demontage von Ersatzteilen</b>	<b>13</b>
12.1	Demontage Antrieb	13
12.2	Auswechseln der Dichtungen	14
12.3	Montage Antrieb	14
12.4	Montage von Zubehör	15
12.4.1	Steuerfunktion 1	15
12.4.2	Steuerfunktion 2 und 3	15
<b>13</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>15</b>
<b>14</b>	<b>Inspektion und Wartung</b>	<b>15</b>
<b>15</b>	<b>Demontage</b>	<b>16</b>
<b>16</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>16</b>
16.1	Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 1	16
16.2	Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 2	17
16.3	Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 3	18
<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 Wartung zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

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

### Vor Inbetriebnahme:

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

### Bei Betrieb:

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

### **⚠ GEFAHR**

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

### Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

## 2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

### **⚠ SIGNALWORT**

#### **Art und Quelle der Gefahr**

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

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

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

### **⚠ GEFAHR**

#### **Unmittelbare Gefahr!**

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

### **⚠ WARNUNG**

#### **Möglicherweise gefährliche Situation!**

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

### **⚠ VORSICHT**

#### **Möglicherweise gefährliche Situation!**






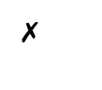
- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

### **VORSICHT (OHNE SYMBOL)**

#### **Möglicherweise gefährliche Situation!**

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

## 2.3 Verwendete Symbole

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

## 3 Begriffsbestimmungen

### Betriebsmedium

Medium, das durch das Ventil fließt.

### Steuermedium

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

### Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunktionen des Ventils.

## 4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Das 2/2-Wege-Schrägsitzventil GEMÜ 554 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.

## 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 / Antrieb B nicht verfügbar).

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	siehe Tabelle
Medientemperatur	
Antriebsgröße B, Sitzdichtung NBR Code 2	-10 bis 80 °C
Antriebsgröße B, Sitzdichtung PFA Code 30	-10 bis 160 °C
Antriebsgröße 0, 1, 2, 3, 4	-10 bis 180 °C
Antriebsgröße 0K, 1K, 2K, 3L, 4L	-10 bis 180 °C
Max. zul. Viskosität	600 mm <sup>2</sup> /s
Weitere Ausführungen für höhere Viskositäten auf Anfrage	

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	max. 60 °C

Steuermedium	
Neutrale Gase	
Max. zul. Temperatur des Steuermediums:	60 °C

Antriebsdaten		
Antriebsgröße	Füllvolumen	Kolbendurchmesser
B	0,01 dm <sup>3</sup>	30 mm
0, 0K, 3, 3L	0,05 dm <sup>3</sup>	50 mm
1, 1K, 4, 4L	0,125 dm <sup>3</sup>	70 mm
2, 2K	0,625 dm <sup>3</sup>	120 mm

Steuerdruck [bar]	
Federkraft geschlossen (NC)	
Antriebsgröße	
B	4 - 8
0, 0K	4,8 - 7,0
1, 1K	5,5 - 7,0
2, 2K	4 - 7 (DN 20 - 40) / 5 - 7 (DN 50 - 80) 4 - 7 (DN 40 + 50) / 5 - 7 (DN 65)
3, 3L, 4, 4L	min. Steuerdruck siehe Diagramm / max. Steuerdruck 7 bar
Federkraft geöffnet (NO) / Beidseitig angesteuert (DA)	
0, 0K, 1, 1K, 2, 2K	max. 7 bar (Werte siehe Diagramm)

Maximal zulässige Sitz Leckrate				
Sitzdichtung	Norm	Prüfverfahren	Leckrate	Prüfmedium
PTFE, PFA, NBR	DIN EN 12266-1	P12	A	Luft

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
<b>Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: gegen den Teller</b>											
B	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	12	12	6	2,5	-	-	-	-	-
0K	-	-	-	12	12	6	-	-	-	-	-
1	-	-	25	25	20	10	7	4,5	3	-	-
1K	-	-	-	25	25	20	-	7,0	4,5	3	-
2	-	-	-	-	25	25	20	12	10	7	5
2K	-	-	-	-	-	25	-	20	12	10	-
<b>Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: mit dem Teller</b>											
3	-	-	10	10	10	10	8,0	6,0	4,0	-	-
3L	-	-	-	10	10	10	-	-	-	-	-
4	-	-	10	10	10	10	10	10	10	-	-
4L	-	-	-	10	10	10	-	10	10	10	-
<b>Federkraft geöffnet (NO) / Beidseitig angesteuert (DA) / Durchflussrichtung: gegen den Teller</b>											
0	-	-	25	25	20	12	-	-	-	-	-
0K	-	-	-	25	25	20	-	-	-	-	-
1	-	-	25	25	25	25	20	12	8	-	-
1K	-	-	-	-	-	25	-	20	12	8	-
2	-	-	-	-	25	25	25	25	25	18	10
2K	-	-	-	-	-	-	-	25	16	16	-

Bei den max. Betriebsdrücken ist die Druck- / Temperatur-Zuordnung zu beachten (siehe Tabelle Seite 6).  
Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

## 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, 3C, 3D, 9 (bis DN 50)	9	16,0	16,0	16,0	13,5	-	-
1, 9 (ab DN 65)	9	10,0	10,0	10,0	8,5	-	-
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**	-	-	-
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.

### Kv-Werte [m³/h]

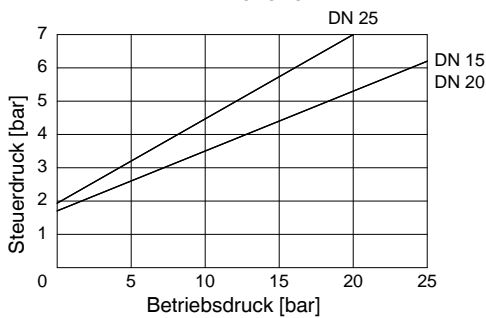
	DN 6	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
Schweißstutzen, DIN 11850	1,6	1,8	2,4	2,4	-	-	-	-	-	-	-
Schweißstutzen, DIN 11866	-	2,2	4,5	5,5	11,7	20,5	33,0	51,0	61,0	110,0	117,0
Gewindemuffe, DIN ISO 228	-	-	4,5	5,4	10,0	15,2	23,0	41,0	68,0	95,0	130,0

Kv-Werte ermittelt gemäß 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.

### Betriebsdruck- / Steuerdruckkennlinien - Antriebsgrößen 0K, 1K, 2K, 3L, 4L

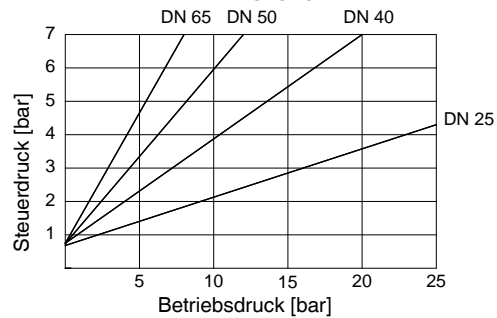
#### Antriebsgröße 0K Federkraft geöffnet (NO) / Beidseitig angesteuert (DA)

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck  
(Durchflussrichtung: gegen den Teller)



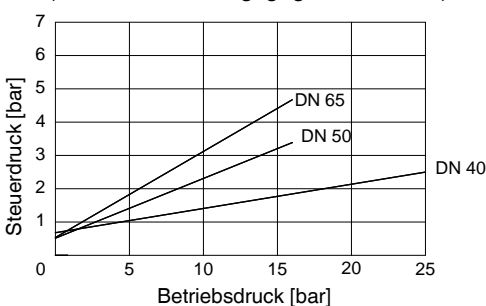
#### Antriebsgröße 1K Federkraft geöffnet (NO) / Beidseitig angesteuert (DA)

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck  
(Durchflussrichtung: gegen den Teller)



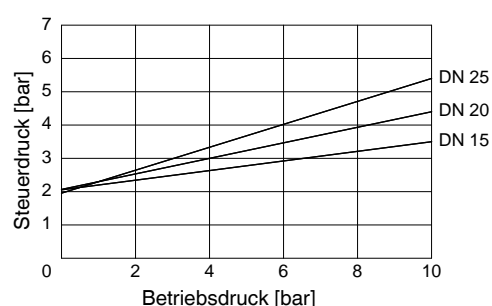
#### Antriebsgröße 2K Federkraft geöffnet (NO) / Beidseitig angesteuert (DA)

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck  
(Durchflussrichtung: gegen den Teller)



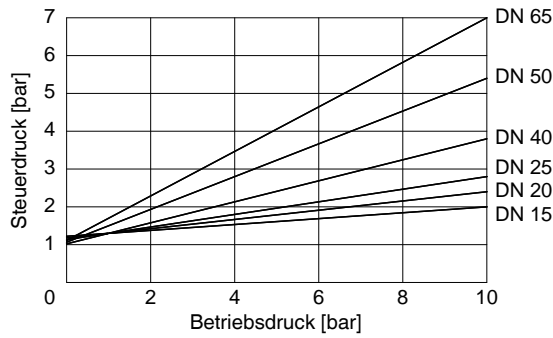
#### Antriebsgröße 3L Federkraft geschlossen (NC)

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck  
(Durchflussrichtung: mit dem Teller)



**Antriebsgröße 4L  
Federkraft geschlossen (NC)**

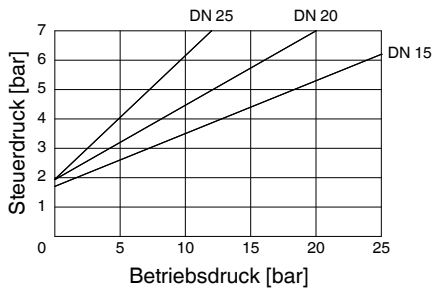
min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck  
(Durchflussrichtung: mit dem Teller)



**Betriebsdruck- / Steuerdruckkennlinien - Antriebsgrößen 0, 1, 2, 3, 4**

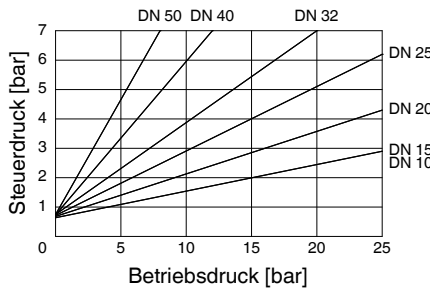
**Antriebsgröße 0  
Federkraft geöffnet (NO)  
Beidseitig angesteuert (DA)**

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck  
(Durchflussrichtung: gegen den Teller)



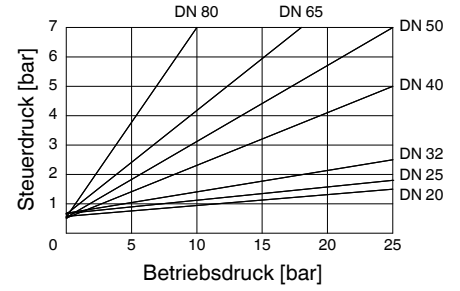
**Antriebsgröße 1  
Federkraft geöffnet (NO)  
Beidseitig angesteuert (DA)**

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck  
(Durchflussrichtung: gegen den Teller)



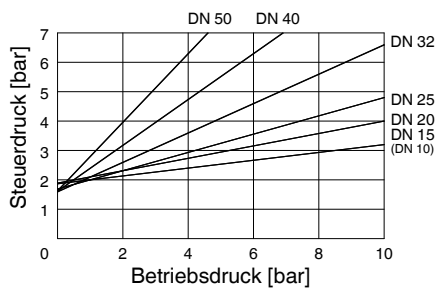
**Antriebsgröße 2  
Federkraft geöffnet (NO)  
Beidseitig angesteuert (DA)**

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck  
(Durchflussrichtung: gegen den Teller)



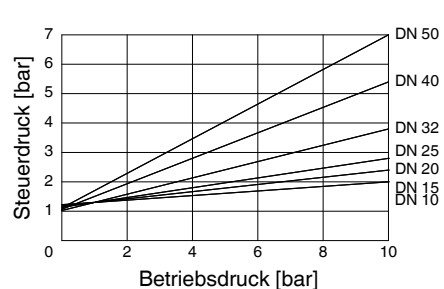
**Antriebsgröße 3  
Federkraft geschlossen (NC)**

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck  
(Durchflussrichtung: mit dem Teller)

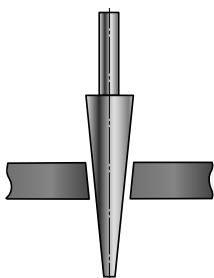


**Antriebsgröße 4  
Federkraft geschlossen (NC)**

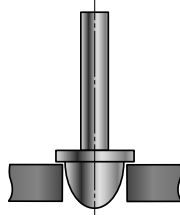
min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck  
(Durchflussrichtung: mit dem Teller)



**Regelventil**



Regelnadel



Regelkegel

**Hinweis:**

Regelnadel: RAxxx - RCxxx (reduzierter Ventilsitz)  
Regelkegel: DN 15 - DN 50

## 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 / Antrieb B nicht verfügbar).

Gehäuseform	Code
Durchgangskörper	D
Eckkörper 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 (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 / DIN 11866 Reihe B	60
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65

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

Flansch	Code
Flansch EN 1092 / PN25 / Form B, Baulänge siehe Körpermaße	13
Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge siehe Körpermaße	47

Clamp-Stutzen	Code
Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE, Baulänge ASME BPE	80
Clamp DIN 32676 Reihe B für Rohr EN ISO 1127, Baulänge EN 558, Reihe 1	82
Clamp DIN 32676 Reihe A für Rohr DIN 11850, Baulänge EN 558, Reihe 1	86
Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE, Baulänge EN 558, Reihe 1	88

Ventilkörperwerkstoff	Code
(Rg 5) CC499K, Rotguss	9
1.4435 (ASTM A 351 CF3M $\cong$ 316L), Feinguss	34
1.4408, Feinguss	37
1.4435 (316 L), Schmiedekörper	40
1.4435, Feinguss Material ist gleichwertig 316L	C2*

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

Sitzdichtung	Code
NBR (Antrieb B)	2
PTFE	5
PTFE, glasfaserverstärkt	5G
PTFE, USP Class VI	5P
PFA (Antrieb B)	30
Andere Sitzdichtungen auf Anfrage	

Steuerfunktion	Code
Federkraft geschlossen (NC)	1
Federkraft geöffnet (NO) (nicht Antrieb B)	2
Beidseitig angesteuert (DA) (nicht Antrieb B)	3
Beidseitig angesteuert (in Ruhestellung geöffnet) (nur für Regelventile) (nicht Antrieb B)	8

Antriebsgröße	Durchfluss	Code
Antrieb B Kolben $\varnothing$ 30 mm	gegen den Teller	B*
Antrieb 0 Kolben $\varnothing$ 50 mm	gegen den Teller	0*
Antrieb 0K Kolben $\varnothing$ 50 mm	gegen den Teller	0K*
Antrieb 1 Kolben $\varnothing$ 70 mm	gegen den Teller	1*
Antrieb 1K Kolben $\varnothing$ 70 mm	gegen den Teller	1K*
Antrieb 2 Kolben $\varnothing$ 120 mm	gegen den Teller	2*
Antrieb 2K Kolben $\varnothing$ 120 mm	gegen den Teller	2K*
Antrieb 3 Kolben $\varnothing$ 50 mm	mit dem Teller	3**
Antrieb 3L Kolben $\varnothing$ 50 mm	mit dem Teller	3L**
Antrieb 4 Kolben $\varnothing$ 70 mm	mit dem Teller	4**
Antrieb 4L Kolben $\varnothing$ 70 mm	mit dem Teller	4L**

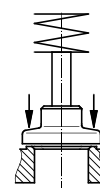
\* Zu bevorzugende Durchflussrichtung bei inkompressiblen, flüssigen Medien um "Wasserschläge" zu vermeiden  
\*\* nur Steuerfunktion NC

GEMÜ 554  
Antriebe  
B, 0, 0K, 1, 1K,  
2, 2K



Anströmung  
gegen den Teller

GEMÜ 554  
Antriebe  
3, 3L, 4, 4L



Anströmung  
mit dem Teller



Ausführungsart	Code
Stopfbuchspackung PTFE / PTFE geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln konform gemäß EU-Verordnung 1935/2004	2013
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, innen mechanisch poliert	1909

Sonderausführung	Code
Sonderausführung für Sauerstoff (max. Temperatur 60 °C; max. Betriebsdruck 10 bar), Durchflussrichtung: gegen den Teller	S

Bestellbeispiel	554	15	D	1	9	5	1	1	-	S
Typ	554									
Nennweite		15								
Gehäuseform (Code)			D							
Anschlussart (Code)				1						
Ventilkörperwerkstoff (Code)					9					
Sitzdichtung (Code)						5				
Steuerfunktion (Code)							1			
Antriebsgröße (Code)								1		
Ausführungsart (Code)									-	
Sonderausführung (Code)										S

Ausführung für den Kontakt mit Lebensmitteln
Für den Kontakt mit Lebensmitteln muss das Produkt mit folgenden Bestelloptionen bestellt werden:
Ausführungsart Code 2013
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.
- 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

- Das Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

### 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 554 ist ein Metall-Schrägsitzventil mit Durchgangskörper und besitzt einen pneumatischen Kunststoff-Kolbenantrieb. Ventilkörper und Sitzdichtung sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Vielfältiges Zubehör ist lieferbar, z. B. elektrische Stellungsrückmelder, Pilotventile und pneumatische bzw. elektropneumatische Stellungs- und Prozessregler. Eine optische Stellungsanzeige ist serienmäßig integriert.

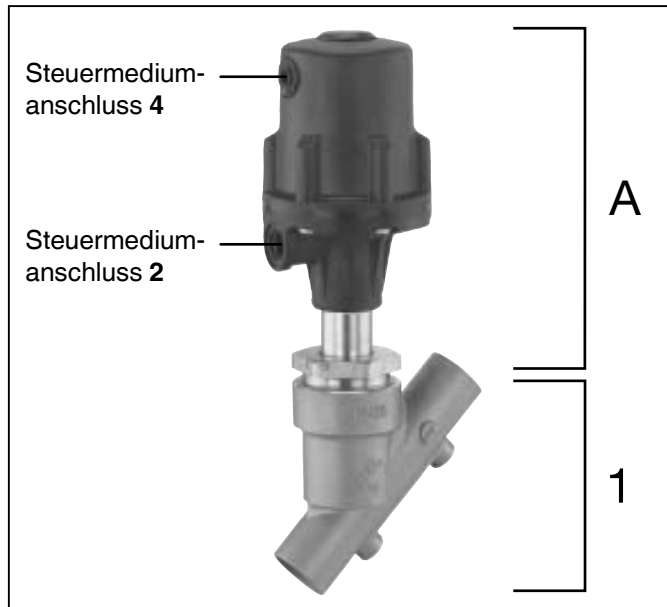
Antriebsgröße B:

Die Sitzdichtung besteht aus PFA oder NBR.

Antriebsgrößen 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L:

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.

## 10 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1 Ventilkörper

A Antrieb

### 10.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten

		gerätespezifische Daten	
<b>GEMÜ</b> Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74653 Ingelfingen	554 15D 1 9 51 1	PS 10,0 bar	
	S	PST 5,5- 7,0 bar 60°C	
	ERE DE	2020	
	88727251	12103529	10001
Artikelnummer	Rückmeldenummer		Seriennummer

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

Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

# 11 Montage und 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**



**Aggressive Chemikalien!**

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

**⚠️ VORSICHT**



**Heiße Anlagenteile!**

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

**⚠️ VORSICHT**

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

- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

**VORSICHT**

**Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!**

- Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

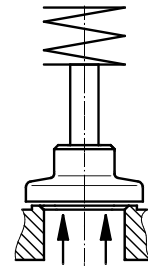
- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.

## Installationsort:

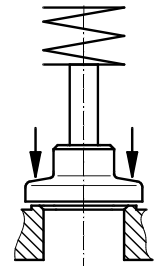
**⚠️ VORSICHT**

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

x Richtung des Betriebsmediums:  
Durchflussrichtung:



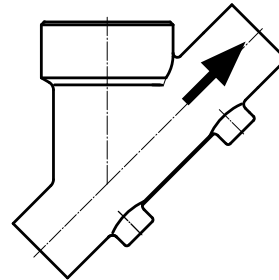
gegen den Teller\*  
Antriebe B, 0, 0K,  
1, 1K, 2, 2K



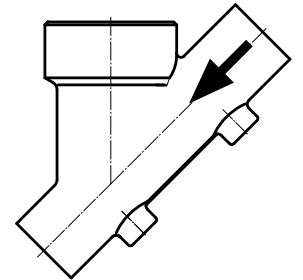
mit dem Teller  
Antriebe 3, 3L,  
4, 4L

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

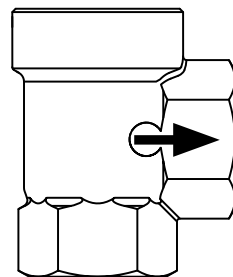
x Die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet:



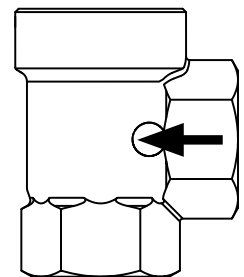
Durchgangskörper  
Antriebe B, 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K



Durchgangskörper  
Antriebe 3, 3L, 4, 4L



Eckkörper  
Antriebe B, 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K



Eckkörper  
Antriebe 3, 3L, 4, 4L

## Montage:

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

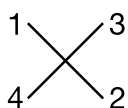
## Montage bei Schweißstutzen:

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 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!

## 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.

## Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

## Nach der Montage:

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

## 11.2 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.

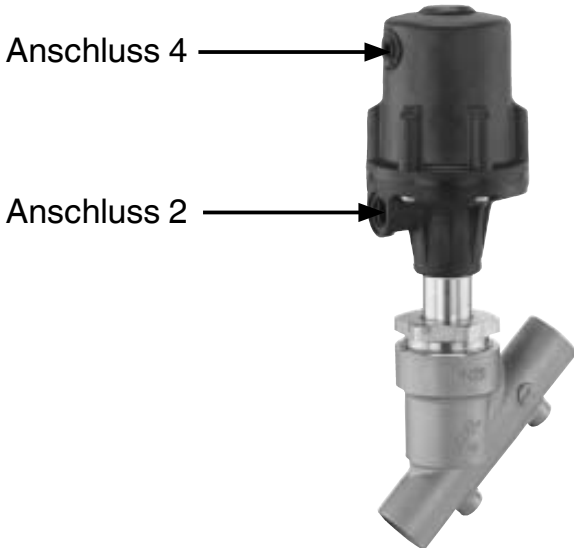
### Steuerfunktion 3

#### 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	Anschlüsse	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
8 (in Ruhestellung geöffnet)	+	+
+ = vorhanden / - = nicht vorhanden (Anschlüsse 2 / 4 siehe Bild oben)		

**11.3 Steuermedium anschließen**

**Wichtig:**  
Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren!  
Je nach Anwendung geeignete Anschlussstücke verwenden.

Gewinde der Steuermediumanschlüsse 2 und 4:

Antriebsgröße	Gewinde
B	G 1/8
0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L	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) 4: Steuermedium (Schließen)
8	Beidseitig angesteuert (in Ruhestellung geöffnet)	2: Steuermedium (Öffnen) 4: Steuermedium (Schließen)
Anschlüsse 2 / 4 siehe Bild links		

**12 Montage / Demontage von Ersatzteilen**

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

Bilder für Montage von Antrieb B siehe Kapitel 14 "Inspektion und Wartung".  
Montageventil (Rückschlagventil) für die Demontage / Montage des Antriebs:


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


**12.1 Demontage Antrieb**

- Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
- Antriebsgröße B:  
Antrieb mit Hakenschlüssel mit Zapfen (Zapfengröße 3 mm) lösen.  
Antriebsgrößen 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L: Überwurfmutter **a** lösen.
- Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** demontieren.
- Antrieb **A** von Steuermediumleitungen trennen.

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

## 12.2 Auswechseln der Dichtungen

 Auswechseln der Sitzdichtung:  
nicht bei Antriebsgröße B.

 **Wichtig:**  
Dichtring **4** bei jeder Demontage /  
Montage des Antriebs  
austauschen.

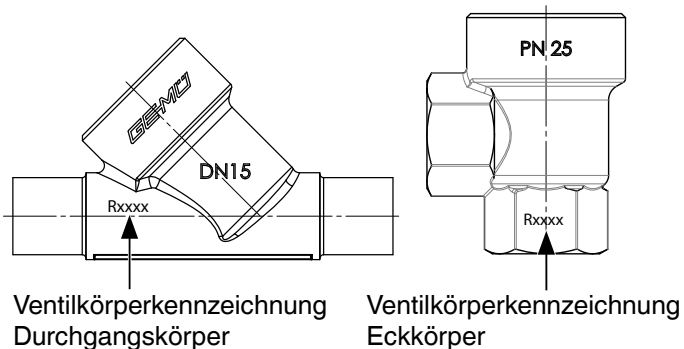
1. Antrieb **A** demontieren wie in Kapitel 12.1, Punkte 1-4 beschrieben.
2. Dichtring **4** entnehmen.
3. Mutter **d** an der Spindel **b** lösen (Spindel **b** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten). Scheibe **e** und Sitzdichtung **14** entnehmen.
4. Alle 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. Antriebsgrößen 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L: Antrieb **A** auf Ventilkörper **1** ca. 90° vor Endposition der Steuermediumanschlüsse aufsetzen und mit Überwurfmutter **a** handfest anschrauben.
5. Antriebsgröße B: Antrieb **A** auf Ventilkörper **1** aufsetzen und mit Hakenschlüssel mit Zapfen (Zapfengröße 3 mm) festziehen. Der Steuermediumanschluss ist auch nach dem Fixieren um 360° drehbar. Antriebsgrößen 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L: 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.

Antriebe B, 0, 1, 2, 3 und 4	
Nennweite	Drehmomente [Nm]
DN 6	35
DN 8	35
DN 10	35
DN 15	35
DN 10	90
DN 15	90
DN 20	100
DN 25	120
DN 32	120
DN 40	150

Antriebe B, 0, 1, 2, 3 und 4	
Nennweite	Drehmomente [Nm]
DN 50	200
DN 65	260
DN 80	280

Antriebe 0K, 1K, 2K, 3L und 4L	
Nennweite	Drehmomente [Nm]
DN 15	90
DN 20	90
DN 25	100
DN 40	120
DN 50	150
DN 65	200

## 12.4 Montage von Zubehör

### 12.4.1 Steuerfunktion 1

1. Abdeckkappe entfernen.
2. Antrieb in Offen-Position bringen.
3. Antriebsgröße B: Optische Stellungsanzeige durch leichte Drehbewegung mit einer Zange entfernen.
4. Andere Antriebsgrößen: Optische Stellungsanzeige herausdrehen.
5. Antrieb von Steuermediumleitungen trennen.
6. Zubehör montieren (siehe jeweilige Montageanleitung).

### 12.4.2 Steuerfunktion 2 und 3

1. Antrieb von Steuermediumleitungen trennen.
2. Abdeckkappe entfernen.
3. Zubehör montieren (siehe jeweilige Montageanleitung).

## 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 und nach Reparaturen Leitungssystem bei voll geöffnetem Ventil spülen (zum Entfernen schädlicher Fremdstoffe).

### Reinigung:

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

## 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 Antrieb auf festen Sitz überprüfen und ggf. bei Antriebsgrößen 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L an Überwurfmutter **a** nachziehen. Bei Antriebsgröße B mit Hakenschlüssel mit Zapfen (Zapfengröße 3 mm) nachziehen (siehe Bilder Seite 15).

GEMÜ 554  
Antriebsgröße B



Ansatz für  
Hakenschlüssel  
mit Zapfen

Zapfengröße 3 mm



Hakenschlüssel mit Zapfen

## 15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Ventil demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Antrieb").

## 16 Entsorgung



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



### Hinweis:

Nach der Demontage dürfen die Teile nicht mehr montiert werden!

### 16.1 Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 1

#### ⚠️ WARNUNG

**Antriebsoberteil steht unter Federdruck!**

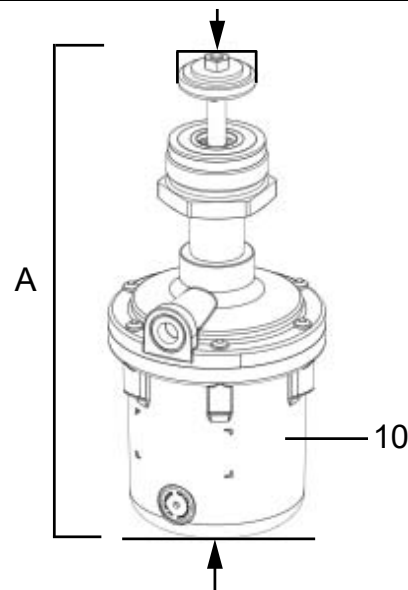
- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Antrieb nur unter Presse öffnen.

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Antrieb").
2. Antrieb **A** mit geeigneter Presse verspannen.

#### VORSICHT

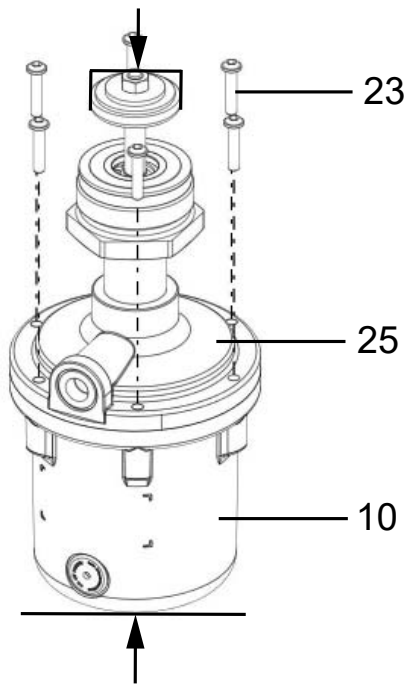
**Zu starker Pressdruck!**

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

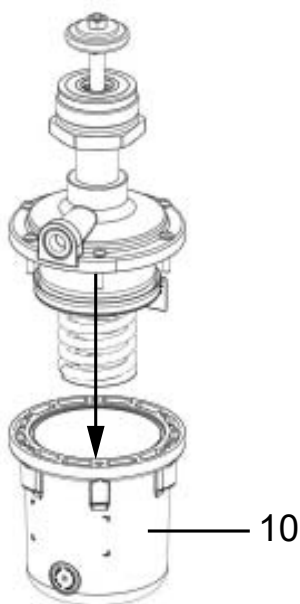




3. Verbindungsschrauben **23** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** lösen und entfernen.

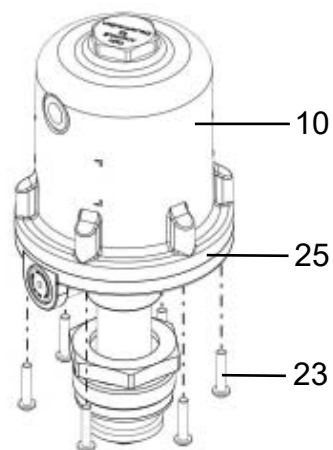


4. Presskraft langsam reduzieren.
5. Antriebsoberteil **10** entnehmen.

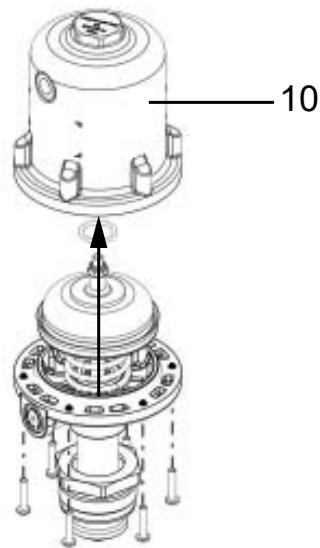


## 16.2 Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 2

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Antrieb").
2. Verbindungsschrauben **23** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** lösen und entfernen.

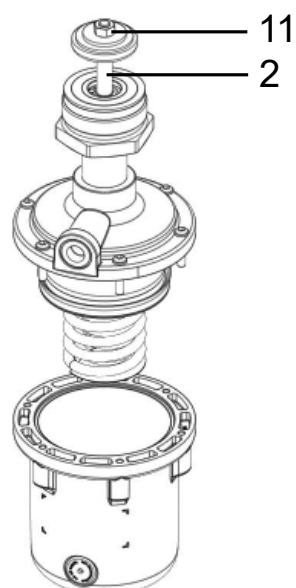


3. Antriebsoberteil **10** entnehmen.

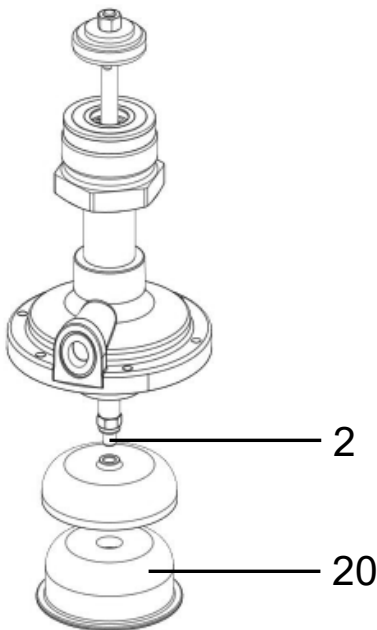


4. Sechskantmutter **11** von der Spindel **2** lösen und entfernen.

	<p>Beim Lösen der Sechskantmutter die Spindel mit geeignetem Werkzeug fixieren.</p>
--	---

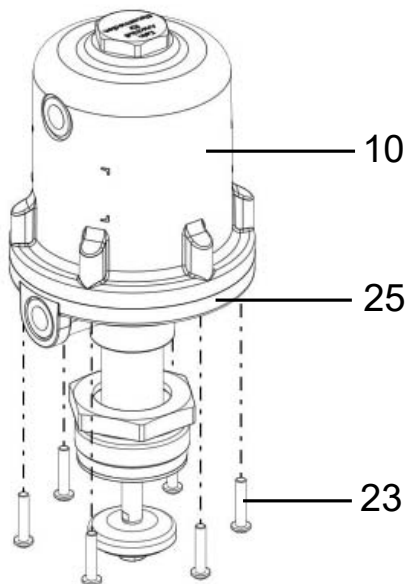


5. Antriebskolben **20** von Spindel **2** entfernen.

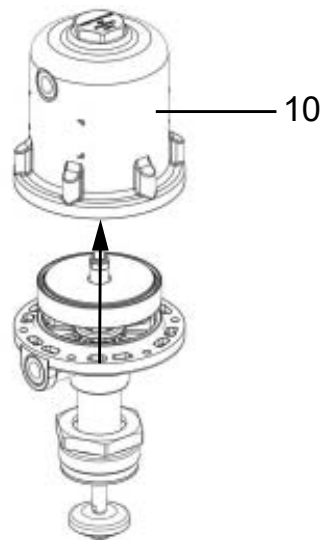


### 16.3 Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 3

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Antrieb").
2. Verbindungsschrauben **23** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** lösen und entfernen.



3. Antriebsoberteil **10** entnehmen.



### 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.



#### 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!

### 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.

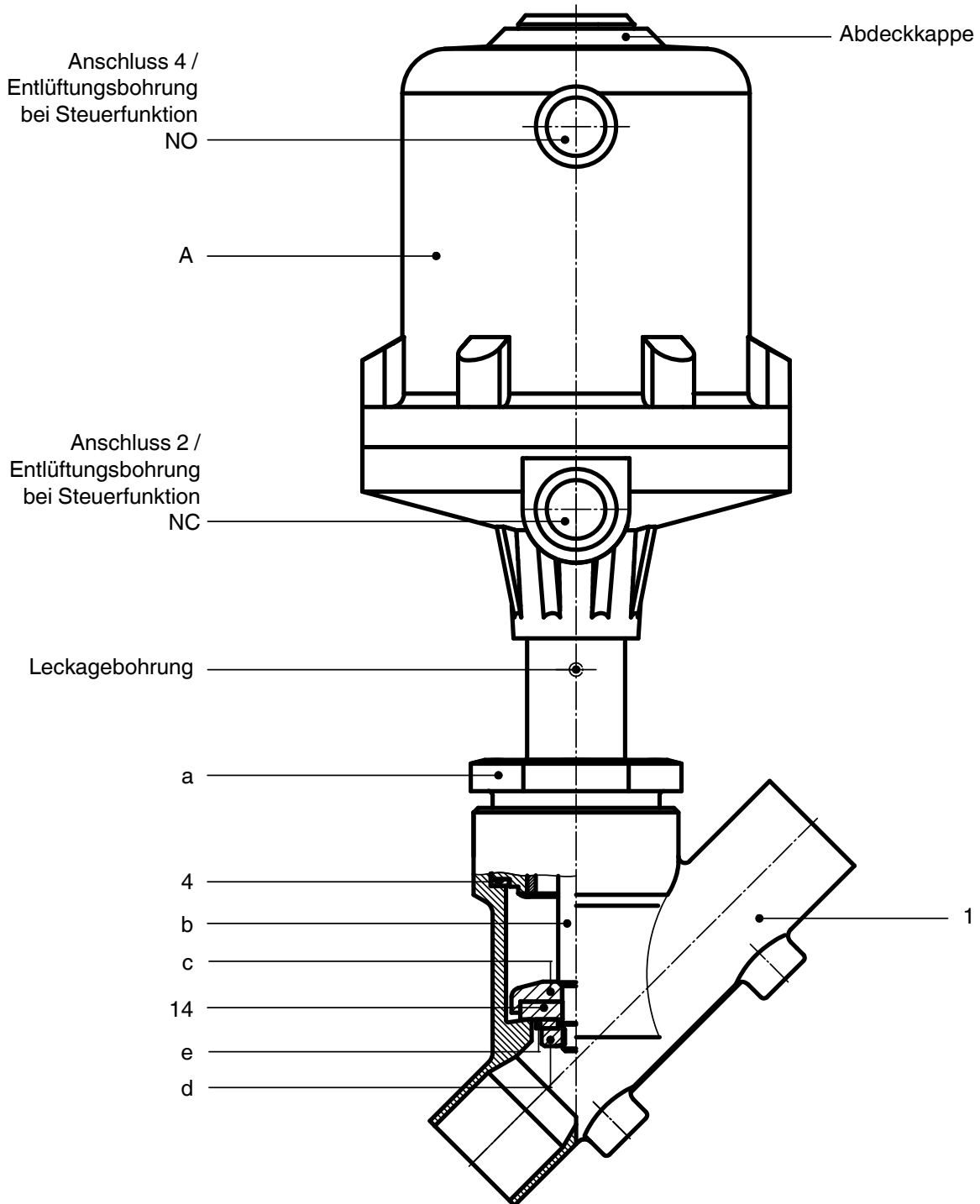
Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

## 19 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus Entlüftungsbohrung* 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	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Sitzdichtung auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen (Antrieb austauschen bei Antriebsgröße B)
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper überprüfen, ggf. austauschen
	Sitzdichtung* defekt	Sitzdichtung auf Beschädigungen prüfen, ggf. austauschen (Antrieb austauschen bei Antriebsgröße B)
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NC)	Antrieb austauschen
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Antrieb lose	Antriebsgrößen 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L: Antrieb mittels Überwurfmutter* festziehen Antriebsgröße B: Antrieb mittels Hakenschlüssel mit Zapfen (Zapfengröße 3 mm) festziehen
	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
	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen lose	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen

\* siehe Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile"

## 20 Schnittbild und Ersatzteile



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K514...
4	Dichtring	} 554...SVS...
14	Sitzdichtung (nicht bei Antriebsgröße B)	
A	Antrieb	9554...
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 554

**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:**

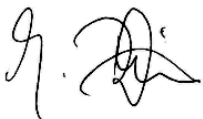
2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

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 554**

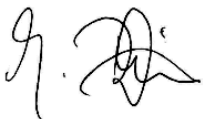
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Nummer: 0035  
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036  
Angewandte Normen: AD 2000

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

<b>Índice</b>		<b>21</b>	<b>Declaração da instalação</b>	<b>42</b>
<b>1</b>	<b>Informações gerais</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>Declaração de conformidade UE</b> <b>43</b>
<b>2</b>	<b>Instruções gerais de segurança</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>Informações gerais</b>
2.1	Informações para pessoal de manutenção e de operação	24	Pré-requisitos para o funcionamento correto das válvulas GEMÜ:	
2.2	Notas de advertência	24	x Transporte e armazenagem adequados	
2.3	Símbolos utilizados	25	x Instalação e entrada em operação por técnicos especializados	
<b>3</b>	<b>Definições dos termos</b>	<b>25</b>	x Operação conforme estas instruções de instalação, operação e manutenção	
<b>4</b>	<b>Área de aplicação</b>	<b>25</b>	x Manutenção recomendada	
<b>5</b>	<b>Condições de fornecimento</b>	<b>25</b>	Instalação, operação, manutenção e reparo corretos garantem que a válvula opere sem problemas.	
<b>6</b>	<b>Dados técnicos</b>	<b>25</b>		
<b>7</b>	<b>Dados para encomenda</b>	<b>29</b>		
<b>8</b>	<b>Informações do fabricante</b>	<b>31</b>		
8.1	Transporte	31		
8.2	Fornecimento e desempenho	31		
8.3	Armazenagem	31		
8.4	Ferramentas necessárias	31		
<b>9</b>	<b>Descrição de funcionamento</b>	<b>31</b>		
<b>10</b>	<b>Forma construtiva</b>	<b>31</b>		
<b>11</b>	<b>Instalação e conexão</b>	<b>32</b>		
11.1	Instalação da válvula	32		
11.2	Funções de acionamento	33		
11.3	Conexão do fluido de acionamento	34		
<b>12</b>	<b>Montagem / Desmontagem de peças de reposição</b>	<b>34</b>		
12.1	Desmontagem do atuador	34		
12.2	Substituição das vedações	35		
12.3	Montagem do atuador	35		
12.4	Montagem de acessórios	36		
12.4.1	Função de acionamento 1	36		
12.4.2	Função de acionamento 2 + 3	36		
<b>13</b>	<b>Entrada em operação</b>	<b>36</b>		
<b>14</b>	<b>Inspeção e manutenção</b>	<b>36</b>		
<b>15</b>	<b>Desmontagem</b>	<b>37</b>		
<b>16</b>	<b>Descarte</b>	<b>37</b>		
16.1	Desmontagem para o descarte para função de acionamento 1	37		
16.2	Desmontagem para o descarte para função de acionamento 2	38		
16.3	Desmontagem para o descarte para função de acionamento 3	39		
<b>17</b>	<b>Devolução</b>	<b>39</b>		
<b>18</b>	<b>Notas</b>	<b>39</b>		
<b>19</b>	<b>Localização de erros / Correção de falhas</b>	<b>40</b>		
<b>20</b>	<b>Desenho em corte e peças de reposição</b>	<b>41</b>		

	As descrições e instruções referem-se a versões padrão. Para as versões especiais, não descritas neste manual de instalação e montagem, valem as indicações básicas contidas neste manual de instalação, operação e manutenção, junto com documentação especial à parte.
---	--

	Todos os direitos, tais como direitos autorais e de propriedade industrial, são expressamente reservados.
---	---

## 2 Instruções gerais de segurança

As instruções de segurança não consideram:

- x Ocorrências inesperadas e eventos que possam surgir durante a instalação, operação e a manutenção.
- x Regras de segurança locais que devem ser observadas pelo operador e por qualquer outra pessoa da planta.

## 2.1 Informações para pessoal de manutenção e de operação

As instruções de instalação, operação e manutenção contém instruções de segurança básicas que devem ser observadas antes e durante a instalação, operação e manutenção. As consequências da inobservância podem causar:

- x Lesões pessoais devido a influências elétricas, mecânicas ou químicas.
- x Dano a equipamentos que se encontram nas proximidades.
- x Falha de funções importantes.
- x Dano ao meio ambiente devido ao escape de substâncias nocivas em caso de vazamentos.

### Antes da entrada em operação:

- Ler as instruções de instalação, operação e manutenção.
- Providenciar treinamento adequado para o pessoal de instalação e operação.
- Assegurar que o operador entenda o conteúdo das instruções de instalação, operação e manutenção na sua totalidade.
- Definir as áreas de responsabilidade.

### Durante a operação:

- Manter as instruções de instalação, operação e manutenção à disposição no local de utilização.
- Observar as instruções de segurança.
- Operar apenas de acordo com as especificações.
- Os serviços de manutenção ou de reparo, que não estão descritos nas instruções de instalação, operação e manutenção não devem ser executados sem prévia consulta junto ao fabricante.

### **⚠ PERIGO**

**Observar rigorosamente os informativos de segurança válidos para os fluidos utilizados!**

### No caso de dúvida:

- x Consultar o departamento de vendas GEMÜ mais próximo.

## 2.2 Notas de advertência

As notas de advertência foram classificadas de acordo com o seguinte esquema:

### **⚠ TERMO SINALIZADOR**

#### **Tipo e fonte do perigo**

- ▶ Consequências possíveis na inobservância.
- Medidas para evitar o perigo.

As notas de advertência sempre são identificadas por um termo sinalizador ou por um símbolo específico deste perigo. Serão utilizados os seguintes termos sinalizadores para indicação dos níveis de perigo:

### **⚠ PERIGO**

#### **Perigo iminente!**

- ▶ A inobservância terá como resultado a morte ou lesões gravíssimas.

### **⚠ AVISO**

#### **Situação potencialmente perigosa!**

- ▶ A inobservância terá como resultado a morte ou lesões gravíssimas.

### **⚠ CUIDADO**

#### **Situação potencialmente perigosa!**

- ▶ A inobservância terá como resultado lesões moderadas a médias.

### **CUIDADO (SEM SÍMBOLO)**

#### **Situação potencialmente perigosa!**

- ▶ Na inobservância podem ocorrer danos materiais.



## 2.3 Símbolos utilizados

	Perigo! Superfícies quentes!
	Perigo! Substâncias corrosivas!
	Mão: indica informações gerais e recomendações.
	Ponto: indica tarefas a serem executadas.
	Seta: indica resposta às tarefas.
	Símbolos para enumerações

## 3 Definições dos termos

### Fluido de operação

Fluido, que passa pela válvula.

### Fluido de acionamento

Fluido cujo aumento ou diminuição de pressão implica no acionamento da válvula.

### Função de acionamento

Funções de acionamento possíveis da válvula.

## 6 Dados técnicos

Versões 0K, 1K, 2K, 3L e 4L são apenas válidas para conexão código 80 combinada com material de corpo C2 (apenas DN 15, 20, 25, 40, 50 e 65 / não disponível para atuador código B).

Fluido de operação	
Fluidos agressivos, neutros, gasosos e líquidos, que não venham a influenciar as propriedades físicas e químicas dos respectivos materiais do corpo da válvula e da vedação.	
Pressão máx. admissível do fluido de operação veja tabela	
Temperatura do fluido	
Vedação do assento NBR código 2	-10 até 80 °C
Vedação do assento PFA código 30	-10 até 160 °C
Atuadores tamanho 0, 1, 2, 3, 4	-10 até 180 °C
Atuadores tamanho 0K, 1K, 2K, 3L, 4L	-10 até 180 °C
Viscosidade máx. admissível	600 mm <sup>2</sup> /s
Outras versões para maior viscosidade sob consulta	

## 4 Área de aplicação

- x A válvula globo de assento angular de 2/2 vias GEMÜ 554 foi projetada para utilização em tubulações. Controle do fluxo mediante a abertura e fechamento do atuador.
- x **A válvula somente poderá ser utilizada em conformidade com os dados técnicos (ver capítulo 6 "Dados técnicos").**
- x A válvula também pode ser fornecida como válvula de controle.

### ⚠ AVISO

**Utilizar a válvula apenas de acordo com a sua finalidade!**

- Do contrário, será anulada a responsabilidade do fabricante e o direito à garantia.
- Utilizar a válvula exclusivamente de acordo com as condições de operação definidas no pedido e neste manual.
- A válvula só pode ser utilizada nas áreas com riscos de explosão com uma declaração de conformidade (ATEX).

## 5 Condições de fornecimento

A válvula GEMÜ é fornecida como componente embalado à parte.

Dados do atuador		
Tamanho do atuador	Volume do atuador	Diâmetro do pistão
B	0,01 dm <sup>3</sup>	30 mm
0, 0K, 3, 3L	0,05 dm <sup>3</sup>	50 mm
1, 1K, 4, 4L	0,125 dm <sup>3</sup>	70 mm
2, 2K	0,625 dm <sup>3</sup>	120 mm

Condições ambientais	
Temperatura ambiente	máx. 60 °C
Fluido de acionamento	
Gases neutros	
Temperatura máx. admissível do fluido de acionamento:	60 °C

Pressão de acionamento [bar]	
Normal fechada (NF)	
Tamanho do atuador	
B	4 - 8
0, 0K	4,8 - 7,0
1, 1K	5,5 - 7,0
2 2K	4 - 7 (DN 20 - 40) / 5 - 7 (DN 50 - 80) 4 - 7 (DN 40 + 50) / 5 - 7 (DN 65)
3, 3L, 4, 4L	Pressão mín. de acionamento veja diagrama / pressão de acionamento máx. 7 bar
Normal aberta (NA) / Dupla ação (DA)	
0, 0K, 1, 1K, 2, 2K	máx. 7 bar (Valores veja diagrama)

#### Taxa de vazamento do assento máximo admissível

Vedação do assento	Norma	Procedimento de teste	Taxa de vazamento	Fluido de ensaio
PTFE, PFA, NBR	DIN EN 12266-1	P12	A	Ar

#### Pressão máx. de operação [bar]

Tamanho do atuador	DN 6	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
Normal fechada (NF) / Sentido de fluxo: por baixo do assento											
B	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	12	12	6	2,5	-	-	-	-	-
0K	-	-	-	12	12	6	-	-	-	-	-
1	-	-	25	25	20	10	7	4,5	3	-	-
1K	-	-	-	25	25	20	-	7,0	4,5	3	-
2	-	-	-	-	25	25	20	12	10	7	5
2K	-	-	-	-	-	25	-	20	12	10	-
Normal fechada (NF) / Sentido de fluxo: por cima do assento											
3	-	-	10	10	10	10	8,0	6,0	4,0	-	-
3L	-	-	-	10	10	10	-	-	-	-	-
4	-	-	10	10	10	10	10	10	10	-	-
4L	-	-	-	10	10	10	-	10	10	10	-
Normal aberta (NA) / Dupla ação (DA) / Sentido de fluxo: por baixo do assento											
0	-	-	25	25	20	12	-	-	-	-	-
0K	-	-	-	25	25	20	-	-	-	-	-
1	-	-	25	25	25	25	20	12	8	-	-
1K	-	-	-	-	-	25	-	20	12	8	-
2	-	-	-	-	25	25	25	25	25	18	10
2K	-	-	-	-	-	-	-	25	16	16	-

Para pressões máx. de operação observar a correlação da pressão/temperatura (veja tabela página 24).  
Todos os valores de pressão estão expressos em bar (manométricos).

## Correlação da pressão/temperatura para corpos da válvula globo de assento angular

Código da conexão	Código do material	Pressões de operação admissíveis em bar para temperatura em °C*					
		RT	100	150	200	250	300
1, 3C, 3D, 9 (até DN 50)	9	16,0	16,0	16,0	13,5	-	-
1, 9 (a partir DN 65)	9	10,0	10,0	10,0	8,5	-	-
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**	-	-	-
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

\* As válvulas podem ser usadas até -10 °C      \*\* Temperatura máx. 140 °C      RT = temperatura ambiente  
 Todos os valores de pressão estão expressos em bar (manométricos).

### Valores Kv [m³/h]

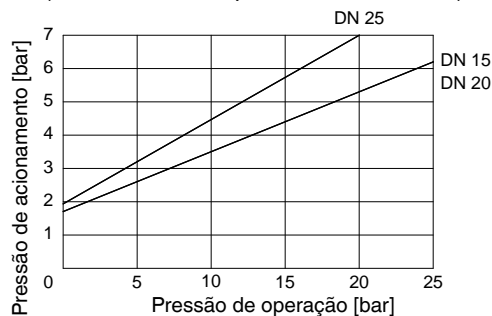
	DN 6	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
Solda de topo, DIN 11850	1,6	1,8	2,4	2,4	-	-	-	-	-	-	-
Solda de topo, DIN 11866	-	2,2	4,5	5,5	11,7	20,5	33,0	51,0	61,0	110,0	117,0
Rosca fêmea, DIN ISO 228	-	-	4,5	5,4	10,0	15,2	23,0	41,0	68,0	95,0	130,0

Os valores do Kv são obtidos conforme a norma DIN EN 60534. Os valores Kv estão relacionados à função de acionamento 1 (NF) e o maior atuador admissível para o diâmetro nominal em questão. Os valores de Kv para outras configurações de válvulas (por exemplo, outras conexões ou materiais do corpo) podem variar.

### Curvas características da pressão de operação/de acionamento - Atuadores tamanho 0K, 1K, 2K, 3L, 4L

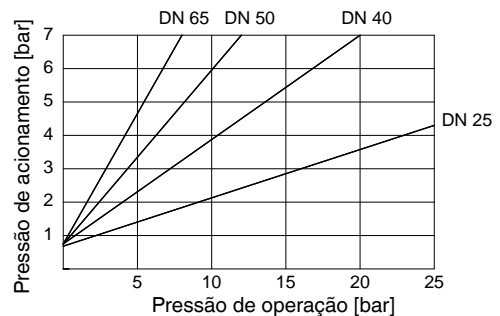
#### Atuador tamanho 0K Normal aberta (NA) / Dupla ação (DA)

Pressão de acionamento mín. em função da pressão de operação  
 (Sentido de fluxo: por baixo do assento)



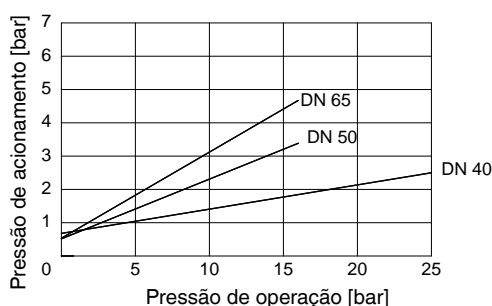
#### Atuador tamanho 1K Normal aberta (NA) / Dupla ação (DA)

Pressão de acionamento mín. em função da pressão de operação  
 (Sentido de fluxo: por baixo do assento)



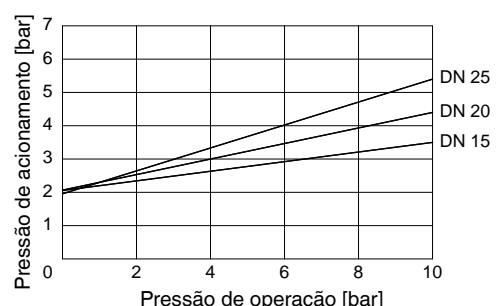
#### Atuador tamanho 2K Normal aberta (NA) / Dupla ação (DA)

Pressão de acionamento mín. em função da pressão de operação  
 (Sentido de fluxo: por baixo do assento)



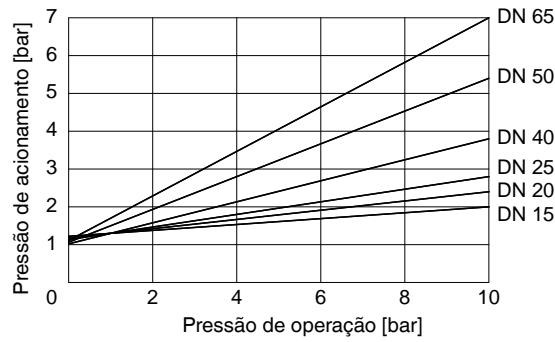
#### Atuador tamanho 3L Normal fechada (NF)

Pressão de acionamento mín. em função da pressão de operação  
 (Sentido de fluxo: por cima do assento)



**Atuador tamanho 4L  
Normal fechada (NF)**

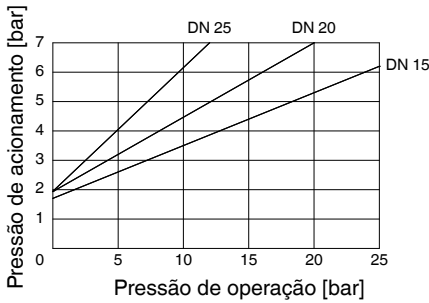
Pressão de acionamento mín. em função da pressão de operação  
(Sentido de fluxo: por cima do assento)



**Curvas características da pressão de operação/de acionamento -  
Atuadores tamanho 0, 1, 2, 3, 4**

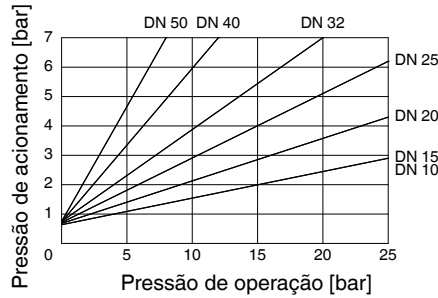
**Atuador tamanho 0  
Normal aberta (NA)  
Dupla ação (DA)**

Pressão de acionamento mín. em função da pressão de operação  
(Sentido de fluxo: por baixo do assento)



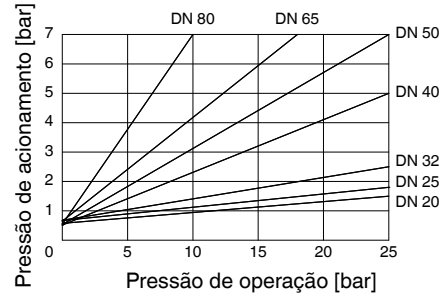
**Atuador tamanho 1  
Normal aberta (NA)  
Dupla ação (DA)**

Pressão de acionamento mín. em função da pressão de operação  
(Sentido de fluxo: por baixo do assento)



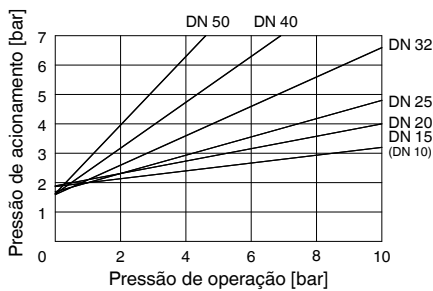
**Atuador tamanho 2  
Normal aberta (NA)  
Dupla ação (DA)**

Pressão de acionamento mín. em função da pressão de operação  
(Sentido de fluxo: por baixo do assento)



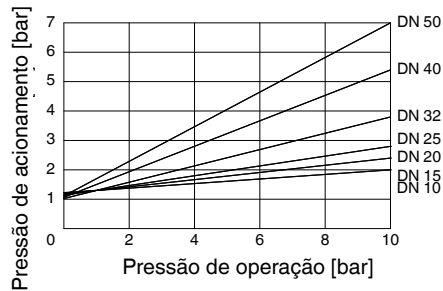
**Atuador tamanho 3 /  
Normal fechada (NF)**

Pressão de acionamento mín. em função da pressão de operação  
(Sentido de fluxo: por cima do assento)

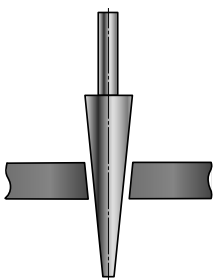


**Atuador tamanho 4 /  
Normal fechada (NF)**

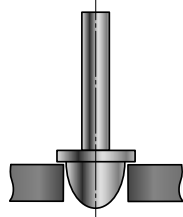
Pressão de acionamento mín. em função da pressão de operação  
(Sentido de fluxo: por cima do assento)



**Válvula de controle**



Agulha reguladora



Cone regulador

**Nota:**

Agulha reguladora: RAxxx - RCxxx (assento reduzido)  
Cone regulador: DN 15 - DN 50

## 7 Dados para encomenda

Versões 0K, 1K, 2K, 3L e 4L são apenas válidas para conexão código 80 combinada com material de corpo C2 (apenas DN 15, 20, 25, 40, 50 e 65 / não disponível para atuador código B).

Forma do corpo	Código
Corpo de passagem reta	D
Corpo de passagem angular somente para material código 37 (DN 15 - 50)	E

Conexão	Código
<b>Solda de topo</b>	
Solda de topo DIN	0
Solda de topo EN 10357 série B	16
Solda de topo EN 10357 série A (anteriormente DIN 11850 série 2) / DIN 11866 série A	17
Solda de topo SMS 3008	37
Solda de topo ASME BPE	59
Solda de topo ISO 1127 / EN 10357 série C / DIN 11866 série B	60
Solda de topo ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63
Solda de topo ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65

Conexões em rosca	Código
Rosca fêmea DIN ISO 228	1
Rosca fêmea Rc ISO 7-1, EN 10226-1, JIS B 0203, BS 21, Comprimento do corpo DIN 3202-4 série M8	3C
Rosca externa DIN ISO 228	9
Rosca fêmea NPT face a face DIN 3202-4 série M8	3D

Flange	Código
Flange EN 1092 / PN25 / forma B, face a face veja dimensões do corpo	13
flange ANSI Class 125/150 RF, face a face veja dimensões do corpo	47

Clamp	Código
Clamp ASME BPE para tubo ASME BPE, face a face ASME BPE	80
Clamp DIN 32676 série B para tubo EN ISO 1127, face a face EN 558, série 1	82
Clamp DIN 32676 série A para tubo DIN 11850, face a face EN 558, série 1	86
Clamp ASME BPE para tubo ASME BPE, face a face EN 558, série 1	88

Material do corpo da válvula	Código
(Rg 5) CC499K, bronze	9
1.4435 (ASTM A 351 CF3M $\cong$ 316L), aço inox microfundido	34
1.4408, aço inox microfundido	37
1.4435 (316 L), corpo em aço inox forjado	40
1.4435, aço inox microfundido Equivalente à 316L	C2*

\* Para o material do corpo da válvula C2 deve ser indicado o acabamento superficial da seção "Número K".

Vedação do assento	Código
NBR (atuador B)	2
PTFE	5
PTFE, reforçado com fibra de vidro	5G
PTFE, USP Class VI	5P
PFA (atuador B)	30
Outros materiais da vedação sob consulta	

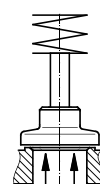
Função de acionamento	Código
Normal fechada (NF)	1
Normal aberta (NA) (não atuador B)	2
Dupla ação (DA) (não atuador B)	3
Dupla ação (normal aberta) (apenas para válvulas de controle) (não atuador B)	8

Tamanho do atuador	Fluxo	Código
Atuador B $\varnothing$ pistão 30 mm	por baixo do assento	B*
Atuador 0 $\varnothing$ pistão 50 mm	por baixo do assento	0*
Atuador 0K $\varnothing$ pistão 50 mm	por baixo do assento	0K*
Atuador 1 $\varnothing$ pistão 70 mm	por baixo do assento	1*
Atuador 1K $\varnothing$ pistão 70 mm	por baixo do assento	1K*
Atuador 2 $\varnothing$ pistão 120 mm	por baixo do assento	2*
Atuador 2K $\varnothing$ pistão 120 mm	por baixo do assento	2K*
Atuador 3 $\varnothing$ pistão 50 mm	por cima do assento	3**
Atuador 3L $\varnothing$ pistão 50 mm	por cima do assento	3L**
Atuador 4 $\varnothing$ pistão 70 mm	por cima do assento	4**
Atuador 4L $\varnothing$ pistão 70 mm	por cima do assento	4L**

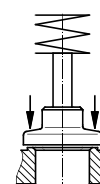
\* Sentido preferencial do fluxo para fluidos incompressíveis e líquidos, para evitar o efeito "golpe de ariete"

\*\* só função de acionamento NF

GEMÜ 554  
Atuadores  
B, 0, 0K, 1, 1K,  
2, 2K



Fluxo  
por baixo do assento



Fluxo  
por cima do assento

GEMÜ 554  
Atuadores  
3, 3L, 4, 4L

Versão	Code
Pacote de gaxetas PTFE / PTFE apropriado para aplicações alimentícias conforme o Regulamento UE 1935/2004	2013
Acabamento superficial somente para material do corpo da válvula C2	
Ra ≤ 0,6 µm (25 µinch) para superfícies em contato com o fluido, conforme a norma ASME BPE SF2 + SF3, superfície interna com polimento mecânico	1903
Ra ≤ 0,8 µm (30 µinch) para superfícies em contato com o fluido, conforme a norma DIN 11866 H3, superfície interna com polimento mecânico	1904
Ra ≤ 0,4 µm (15 µinch) para superfícies em contato com o fluido, conforme a norma DIN 11866 H4, ASME BPE SF1, superfície interna com polimento mecânico	1909

Versão especial	Código
Versão especial para oxigênio (temperatura máx. 60 °C, pressão máx. de operação 10 bar), Sentido de fluxo: por baixo do assento	S

Exemplo de encomenda	554	15	D	1	9	5	1	1	-	S
Tipo	554									
Diâmetro nominal		15								
Forma do corpo (código)			D							
Conexão (código)				1						
Material do corpo da válvula (código)					9					
Vedação do assento (código)						5				
Função de acionamento (código)							1			
Tamanho do atuador (código)								1		
Versão (código)									-	
Versão especial (código)										S

Versão para aplicações alimentícias
Versão para aplicações alimentícias, o produto deve ser pedido com as seguintes opções de encomenda:
Versão código 2013
Vedação do assento código 5, 5G
Material do corpo da válvula código 34, 37, 40, C2

## 8 Informações do fabricante

### 8.1 Transporte

- Transportar a válvula de forma adequada, evite quedas, e sempre manuseie com cuidado.
- Descartar o material de embalagem de acordo com as determinações de reciclagem / leis ambientais.

### 8.2 Fornecimento e desempenho

- Verificar se todas as peças foram recebidas e estão em estado perfeito.
- O escopo de fornecimento poderá ser checado pela nota fiscal e conferido com o número de pedido.
- Forma de entrega das válvulas:

Função de acionamento:	Condição:
1 Normal fechada (NF)	fechada
2 Normal aberta (NA)	aberta
3 Dupla ação (DA)	não definido
8 Dupla ação (normal aberta)	aberta

- A válvula é submetida a um teste funcional na fábrica.

### 8.3 Armazenagem

- Armazenar a válvula na sua embalagem original, em local seco, protegida contra poeira.
- Evitar radiações UV e exposição direta ao sol.
- Temperatura máxima de armazenagem: 60 °C.
- Solventes, produtos químicos, ácidos, combustíveis entre outros não podem ser armazenados no mesmo recinto junto às válvulas e suas peças de reposição.

### 8.4 Ferramentas necessárias

- As ferramentas necessárias para instalação e montagem **não** estão incluídas no escopo de fornecimento!
- Utilizar ferramentas adequadas, seguras e em condições de funcionamento.

## 9 Descrição de funcionamento

A válvula 2/2 vias GEMÜ 554, acionada pneumáticamente, é uma válvula globo metálica de assento angular com corpo de passagem reta e um atuador de pistão em termoplástico. Os corpos das válvulas e os assentos podem ser fornecidos em diversas versões conforme descrito no catálogo. Vários acessórios podem ser fornecidos, tais como, indicadores elétricos de posição, válvulas piloto e posicionador e controlador de processo pneumático e eletropneumático. A válvula por padrão vem equipada com um indicador ótico de posição.

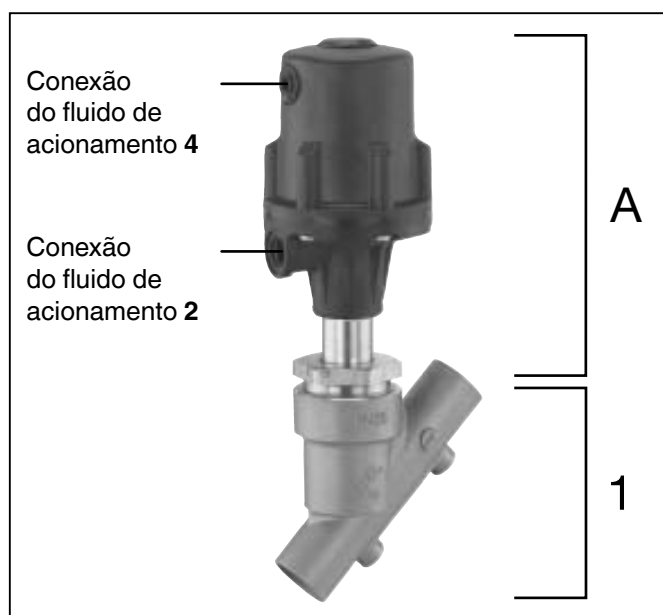
Atuador tamanho B:

A vedação do assento é feita de PFA ou NBR.

Atuadores tamanho 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L:

A vedação da haste da válvula ocorre por meio de um pacote de gaxetas autoajustáveis; garantindo uma boa vedação da haste da válvula e manutenção reduzida mesmo após muito tempo de operação. O anel de limpeza instalado acima do pacote de gaxetas, ainda protege a vedação diante de sujeira e de danos.

## 10 Forma construtiva



Forma construtiva

1 Corpo da válvula

A Atuador

## 11 Instalação e conexão

### Antes da instalação:

- Assegure que os materiais do corpo da válvula e da vedação são adequados para o fluido de operação.  
Ver capítulo 6 "Dados técnicos".

### 11.1 Instalação da válvula

#### ⚠ AVISO

##### Equipamento está sujeito a pressão!

- Perigo de lesões gravíssimas ou morte!
- Trabalhar somente em sistemas despressurizados.

#### ⚠ AVISO



##### Produtos químicos corrosivos!

- Risco de queimaduras!
- Instalação apenas com equipamento de proteção individual adequado.

#### ⚠ CUIDADO



##### Componentes quentes da instalação!

- Risco de queimaduras!
- Trabalhar somente em sistemas que foram resfriados.

#### ⚠ CUIDADO

##### Nunca utilizar a válvula como apoio ou para escalar!

- Perigo de escorregar / danificar a válvula.

#### CUIDADO

##### Nunca ultrapassar a pressão máxima admissível!

- Evitar eventuais golpes de aríete por meio de medidas de segurança.

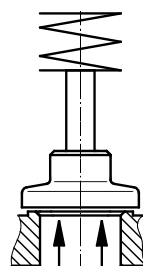
- Serviços de instalação devem ser realizados apenas por técnicos especializados.
- Usar equipamentos de proteção individual adequado conforme regras de operação da planta.

### Local de instalação:

#### ⚠ CUIDADO

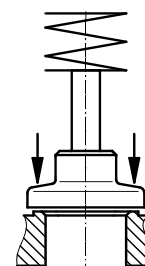
- Não exercer força externa na válvula.
- Escolher o local de instalação de modo que a válvula não possa ser utilizada como apoio para escalada.
- Fazer a instalação das tubulações de modo a evitar flexão e torção no corpo da válvula bem como vibrações e tensões.
- Montar a válvula somente entre tubulações alinhadas.

- x Sentido do fluido de operação:  
Sentido de fluxo:



por baixo do assento\*

Atuadores B, 0, 0K,  
1, 1K, 2, 2K

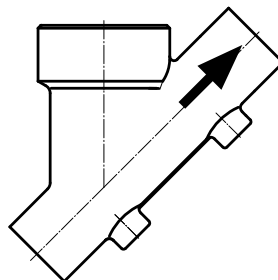


por cima do assento

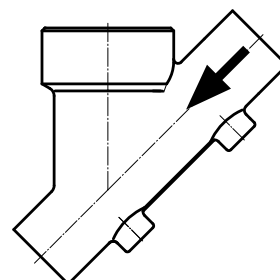
Atuadores 3, 3L,  
4, 4L

\* Sentido preferencial do fluxo para fluidos incompressíveis e líquidos, para evitar o efeito "golpe de aríete"

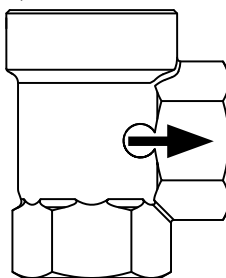
- x Sentido de fluxo foi marcado por meio de uma seta sobre o corpo da válvula:



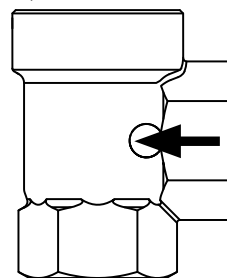
Corpo de passagem reta  
Atuadores B, 0, 0K, 1, 1K,  
2, 2K



Corpo de passagem  
reta Atuadores 3, 3L,  
4, 4L



Corpo de passagem  
angular Atuadores B, 0, 0K,  
1, 1K, 2, 2K



Corpo de passagem  
angular Atuadores  
3, 3L, 4, 4L



### **Instalação:**

1. Assegurar a adequação da válvula para cada uso específico. A válvula deve ser apropriada as condições de operação do sistema de tubulação (fluido, concentração do fluido, temperatura e pressão) bem como, as condições ambientais. Verificar os dados técnicos da válvula e dos materiais.
2. Desligar a instalação ou parte dela.
3. Proteger contra nova entrada em funcionamento.
4. Despressurizar a instalação ou parte da instalação.
5. Drenar bem a instalação ou parte dela, e deixar esfriar até que a temperatura do fluido baixe para a temperatura ambiente evitando qualquer risco de queimaduras.
6. Descontaminar a instalação ou parte da instalação de forma adequada, lavar e arejar.

### **Instalação de válvulas com conexões soldáveis:**

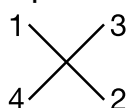
1. Seguir as normas técnicas de soldagem!
2. Desmontar o atuador antes da soldagem do corpo da válvula na tubulação (ver capítulo 12.1).
3. Deixar a solda esfriar.
4. Remontar o corpo da válvula e o atuador (ver capítulo 12.3).

### **Instalação de válvulas flangeadas:**

Instalar a válvula como fornecida:

1. Cuidar para ter uma superfície de contato limpa e intacta dos flanges de conexão.
2. Alinhar os flanges antes do seu aparafusamento.
3. Centralizar bem as vedações.
4. Utilizar todas as furacões do flange.
5. Unir a flange da válvula e a flange do tubo com um vedante adequado e parafusos apropriados (o vedante e os parafusos não estão incluídos no escopo de fornecimento).

Apertar os parafusos em cruz!



6. Utilizar apenas elementos de fixação de materiais aprovados!

### **Instalação de válvulas com conexão clamp:**

- Use um O-ring entre o clamp do corpo e o clamp da tubulação usando abraçadeira adequada. As vedações e abraçadeiras dos clamps não fazem parte do nosso escopo.

### **Instalação de válvulas com conexões roscadas:**

- Rosquear as conexões na tubulação, de acordo com as normas válidas.
- Rosquear o corpo da válvula na tubulação, utilizando vedação adequada para roscas. A vedação para roscas não foi incluída no escopo de fornecimento.

### **Observar as normas apropriadas para conexões!**

#### **Após a instalação:**

- Reativar todos os equipamentos de segurança e de proteção.

## **11.2 Funções de acionamento**

As seguintes funções de acionamento são possíveis:

### **Função de acionamento 1 Normal fechada (NF):**

Estado de repouso da válvula: fechada por força da mola. O acionamento do atuador (conexão 2) abre a válvula. A despressurização do atuador ocasiona o fechamento da válvula pela força da mola.

### **Função de acionamento 2 Normal aberta (NA):**

Estado de repouso da válvula: aberta por força da mola. O acionamento do atuador (conexão 4) fecha a válvula. A despressurização do atuador ocasiona a abertura da válvula pela força da mola.

### **Função de acionamento 3 Dupla ação (DA):**

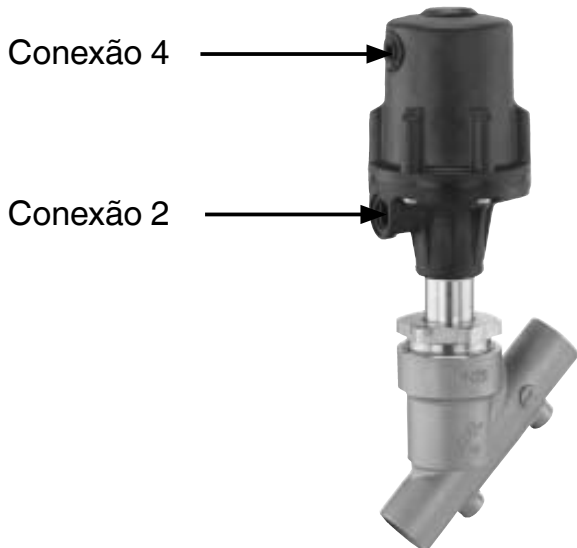
Estado de repouso da válvula: nenhuma posição básica definida. Abertura e fechamento da válvula por acionamento das respectivas conexões para fluido de acionamento (conexão 2: abrir / conexão 4: fechar).

**Apenas para válvulas de controle:**

### Função de acionamento 8

#### Dupla ação (normal aberta):

Estado de repouso da válvula: aberta por força da mola. Abertura e fechamento da válvula por acionamento das respectivas conexões para fluido de acionamento (conexão 2: abrir / conexão 4: fechar).



Função de acionamento	Conexões	
	2	4
1 (NF)	+	-
2 (NA)	-	+
3 (DA)	+	+
8 (normal aberta)	+	+
+ = disponível / - = não disponível (conexões 2 / 4 ver ilustração acima)		

### 11.3 Conexão do fluido de acionamento

**Importante:**  
Montar as tubulações do fluido de acionamento livre de dobras e nós! Utilizar adaptadores adequados de acordo com a aplicação.

Rosca das conexões do fluido de acionamento 2 e 4:

Tamanho do atuador	Rosca
B	G 1/8
0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L	G 1/4

Função de acionamento		Conexões
1	Normal fechada (NF)	2: Fluido de acionamento (abrir)
2	Normal aberta (NA)	4: Fluido de acionamento (fechar)
3	Dupla ação (DA)	2: Fluido de acionamento (abrir) 4: Fluido de acionamento (fechar)
8	Dupla ação (normal aberta)	2: Fluido de acionamento (abrir) 4: Fluido de acionamento (fechar)
Conexões 2 / 4 ver ilustração à esquerda		

## 12 Montagem / Desmontagem de peças de reposição

Ver também capítulo 11.1 "Instalação da válvula" e capítulo 20 "Desenho em corte e peças de reposição".

Ilustrações para a montagem do atuador B, ver capítulo 14 "Inspeção e manutenção".

Válvula de montagem (válvula de retenção) para desmontagem / montagem do atuador:


Rosca	Número do artigo	
G 1/8	99021182	
G 1/4	99021181	


### 12.1 Desmontagem do atuador

1. Mover o atuador **A** até a posição Aberta.
2. Atuador tamanho B:  
Soltar o atuador com chave tipo gancho com pino (tamanho do pino 3 mm). Atuadores tamanho 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L: Soltar a porca união **a**.
3. Desmontar o atuador **A** do corpo da válvula **1**.
4. Desconectar o atuador **A** das tubulações do fluido de acionamento.

**Importante:**  
Após a desmontagem, limpar todas as peças, removendo a sujeira (cuidado para não danificar as peças). Verificar as peças quanto a danos, se necessário, substituir (utilizar exclusivamente peças originais da GEMÜ).

## 12.2 Substituição das vedações

 Substituição da vedação do assento: não para atuador tamanho B.

 **Importante:**  
Substituir a gaxeta **4** a cada desmontagem / montagem do atuador.

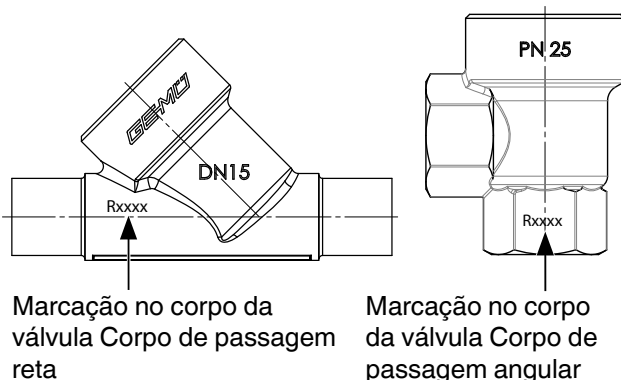
1. Desmontar o atuador **A** conforme descrito no capítulo 12.1, itens 1-4.
2. Retirar a gaxeta **4**.
3. Desapertar a porca **d** na haste **b** (segurar a haste **b** com uma ferramenta adequada de modo que a superfície da haste não seja danificada). Retirar a arruela **e** e a vedação do assento **14**.
4. Limpar todas as peças cuidando para que não sejam riscadas ou danificadas.
5. Colocar nova vedação do assento **14**.
6. Montar a arruela **e**.
7. Aplicar a cola adequada sobre a rosca da haste **b**.
8. Fixar a porca **d** (segurar a haste **b** com uma ferramenta adequada de modo que a superfície da haste não seja danificada).
9. Colocar uma nova gaxeta **4** no corpo da válvula **1**.
10. Montar o atuador **A** conforme descrito no capítulo 12.3, itens 1-5.

## 12.3 Montagem do atuador

### ▲ CUIDADO

#### Combinação correta do atuador e corpo da válvula!

- Danos no atuador e no corpo da válvula.
- Assegure a combinação correta do atuador e do corpo da válvula de válvulas de controle com assento reduzido.
- Compare a etiqueta do atuador com a marcação no corpo da válvula.



Etiqueta do atuador	Marcação no corpo da válvula
RAxxx	R002
RBxxx	R004
RCxxx	R006
RDxxx	R008
RExxx	R010
RFxxx	R012
RGxxx	R015
RHxxx	R020
RJxxx	R025
RKxxx	R032
RMxxx	R040

1. Mover o atuador **A** até a posição Aberta.
2. Atuador giratório a 360°. Posição das conexões do fluido de acionamento é opcional.
3. Lubrificar a rosca da porca união **a** com a graxa apropriada.
4. Atuadores tamanho 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L: Colocar o atuador **A** sobre o corpo da válvula **1** a aprox. 90° anti-horário da posição desejada das conexões do fluido de acionamento, e rosca com uma porca união **a**.
5. Atuador tamanho B: Montar o atuador **A** no corpo da válvula **1** e apertar com chave tipo gancho com pino (tamanho do pino 3 mm). A conexão para o fluido de acionamento pode ser posicionada de 45° a 360° mesmo após a montagem. Atuadores tamanho 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L: Apertar a porca união **a** com um torquímetro (torques, ver tabela abaixo). Girando, o atuador aprox. 90° no sentido horário, até a posição desejada.
6. Mover o atuador **A** até a posição Fechada, verificar a montagem e a estanqueidade da válvula.

Atuadores B, 0, 1, 2, 3 e 4	
Diâmetro nominal	Torques [Nm]
DN 6	35
DN 8	35
DN 10	35
DN 15	35
DN 10	90
DN 15	90
DN 20	100
DN 25	120
DN 32	120
DN 40	150
DN 50	200
DN 65	260
DN 80	280

Atuadores 0K, 1K, 2K, 3L e 4L	
Diâmetro nominal	Torques [Nm]
DN 15	90
DN 20	90
DN 25	100
DN 40	120
DN 50	150
DN 65	200

## 12.4 Montagem de acessórios


### 12.4.1 Função de acionamento 1

1. Remover tampa.
2. Mover o atuador até a posição Aberta.
3. Atuador tamanho B: Remover indicador ótico de posição girando o levemente com alicate.
4. Outros tamanhos do atuador: Desparafusar o indicador ótico de posição.
5. Desconectar o atuador das tubulações do fluido de acionamento.
6. Monte o acessório (veja as instruções relevantes de montagem).

### 12.4.2 Função de acionamento 2 + 3

1. Desconectar o atuador das tubulações do fluido de acionamento.
2. Remover tampa.
3. Monte o acessório (veja as instruções relevantes de montagem).

## 13 Entrada em operação

⚠ AVISO	
	<p><b>Produtos químicos corrosivos!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Risco de queimaduras!</li> <li>● Verificar a estanqueidade das conexões do fluido antes da entrada em operação!</li> <li>● Verificar a estanqueidade somente com equipamento de proteção individual adequado.</li> </ul>

⚠ CUIDADO	
<p><b>Prevenção contra vazamentos!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tomar medidas de segurança contra excesso de pressão máxima admitida, devido a eventuais golpes de pressão (golpes de aríete).</li> </ul>	

## Antes da limpeza ou da entrada em operação da instalação:


- Verificar a válvula em relação à estanqueidade e função (fechar e abrir a válvula)
- No caso de instalações novas e após consertos, lavar o sistema de tubulação com a válvula bem aberta (para remoção de matérias nocivas).

### Limpeza:

- x O operador da instalação é responsável pela escolha do material de limpeza e sua execução.

## 14 Inspeção e manutenção

⚠ AVISO	
<p><b>Equipamento está sujeito a pressão!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Perigo de lesões gravíssimas ou morte!</li> <li>● Trabalhar somente em sistemas despressurizados.</li> </ul>	

⚠ CUIDADO	
	<p><b>Componentes quentes da instalação!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Risco de queimaduras!</li> <li>● Trabalhar somente em sistemas que foram resfriados.</li> </ul>

⚠ CUIDADO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Atividades de manutenção e reparos só são permitidos a técnicos especializados e treinados.</li> <li>● A GEMÜ não assume qualquer responsabilidade por danos causados devido a manuseio impróprio ou ações de terceiros.</li> <li>● Em caso de dúvida, entre em contato com a GEMÜ antes da entrada em operação.</li> </ul>	

1. Usar equipamentos de proteção individual adequado conforme regras de operação da planta.
2. Desligar a instalação ou parte dela.
3. Proteger contra nova entrada em funcionamento.
4. Despressurizar a instalação ou parte da instalação.

O operador deverá realizar controles visuais regulares nas válvulas de acordo com as condições de aplicação e do potencial de risco, para prevenir vazamentos e danos. A válvula também deve ser desmontada em intervalos programados e inspecionada em relação ao desgaste (ver capítulo 12 "Montagem / Desmontagem de peças de reposição").



### Importante:

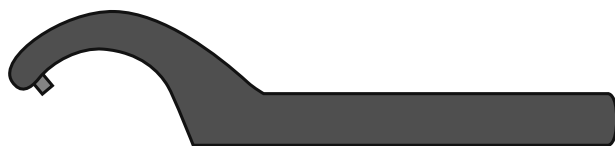
**Manutenção e serviços:**  
Com o tempo, as vedações se desgastam. Após a desmontagem / montagem da válvula, cheque se o atuador está bem fixado e se necessário reaperte a porca união **a** para atuadores tamanho 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L. Atuador tamanho B: Reapertar com chave tipo gancho com pino (tamanho do pino 3 mm) (ver ilustrações página 33).

GEMÜ 554  
Atuador tamanho B



Encaixe para  
chave tipo gancho  
para pino

Tamanho do pino  
3 mm



Chave tipo gancho com pino

## 15 Desmontagem

A desmontagem é realizada sob as mesmas medidas de precaução das de montagem.

- Desmontar a válvula (ver capítulo 12.1 "Desmontagem do atuador").

## 16 Descarte



- Descartar todas as peças da válvula de acordo com as regulamentações locais de descarte / leis ambientais.
- Dar atenção a resíduos acumulados e gases de fluidos difundidos.



### Nota:

Após uma desmontagem, as peças não mais poderão ser montadas novamente!

### 16.1 Desmontagem para o descarte para função de acionamento 1

#### ▲ AVISO

**A parte superior do atuador encontra-se submetida à pressão da mola!**

- Perigo de lesões gravíssimas ou morte!
- Abrir o atuador apenas com o auxílio de uma prensa.

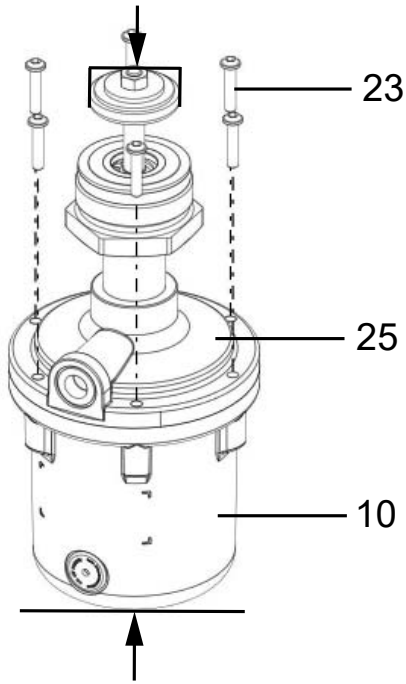
1. Desmontar o atuador **A** (ver capítulo 12.1 "Desmontagem do atuador").
2. Fixar o atuador **A** com o auxílio de uma prensa adequada.

#### CAUIDADO

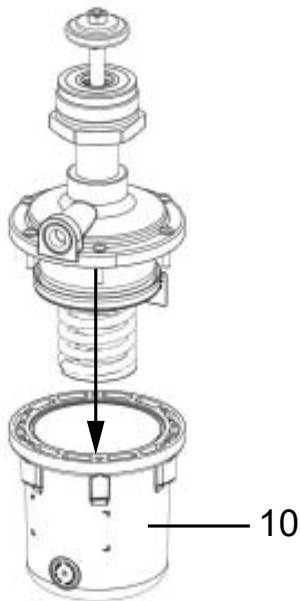
**Pressão demasiado forte!**

- Perigo de quebra da parte superior do atuador **10**.
- Aplicar somente o mínimo de pressão necessária.

3. Soltar e remover os parafusos **23** entre a parte superior do atuador **10** e a parte inferior do atuador **25**.

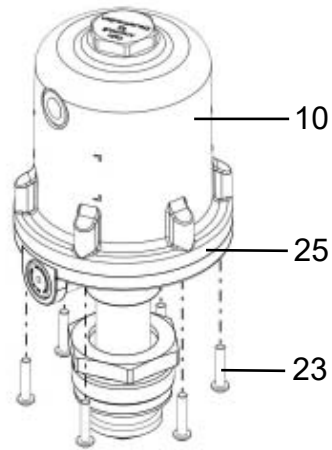


4. Reduzir lentamente a força de pressão.
5. Retirar a parte superior do atuador **10**.

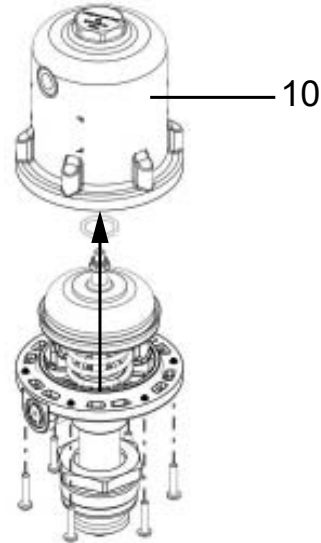


## 16.2 Desmontagem para o descarte para função de acionamento 2


1. Desmontar o atuador **A** (ver capítulo 12.1 "Desmontagem do atuador").
2. Soltar e remover os parafusos **23** entre a parte superior do atuador **10** e a parte inferior do atuador **25**.

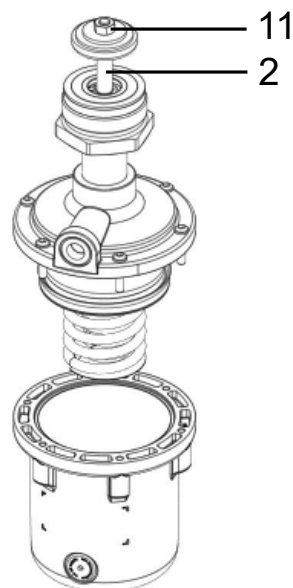


3. Retirar a parte superior do atuador **10**.

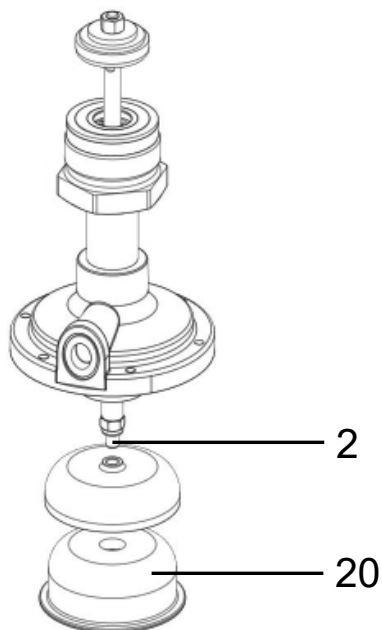


4. Soltar e remover a porca sextavada **11** da haste **2**.

 Para soltar a porca sextavada deve fixar a haste com o auxílio de uma ferramenta adequada.

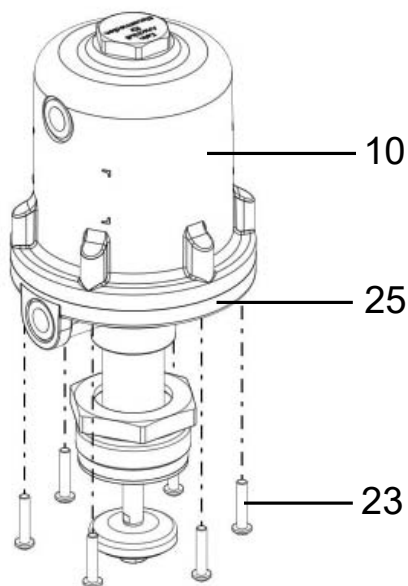


5. Remover o pistão do atuador **20** da haste **2**.

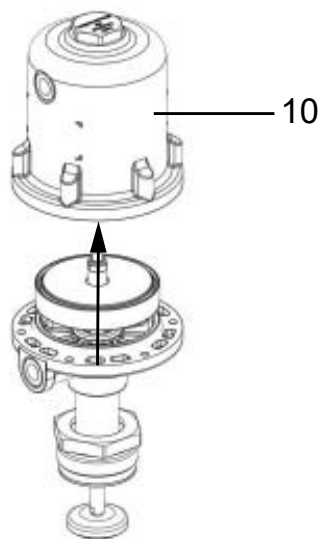


### 16.3 Desmontagem para o descarte para função de acionamento 3

1. Desmontar o atuador **A** (ver capítulo 12.1 "Desmontagem do atuador").
2. Soltar e remover os parafusos **23** entre a parte superior do atuador **10** e a parte inferior do atuador **25**.



3. Retirar a parte superior do atuador **10**



### 17 Devolução

- Limpar a válvula.
- Solicitar um formulário de Declaração de devolução na GEMÜ.
- Devolução apenas com o preenchimento da Declaração de devolução.

Do contrário, não haverá

x crédito ou,

x execução do conserto,

mas sim, um descarte a ser cobrado do cliente.



#### Nota em relação à devolução:

De acordo com os regulamentos legais em relação à proteção ambiental e ao pessoal, a declaração de devolução completamente preenchida e assinada deverá ser incluída aos documentos da remessa. A devolução só será processada quando esta declaração for devidamente preenchida!

### 18 Notas



#### Nota em relação à Diretiva 2014/34/UE (Diretiva ATEX):

Quando o produto tiver sido encomendado conforme ATEX, uma folha sobre a Diretiva 94/9/CE seguirá com a documentação.



#### Nota em relação ao treinamento de pessoal:

Para o treinamento de pessoal entre em contato conosco no endereço citado na última página.

Em caso de dúvida ou equívoco, a versão em Alemão deste documento é a que prevalecerá!

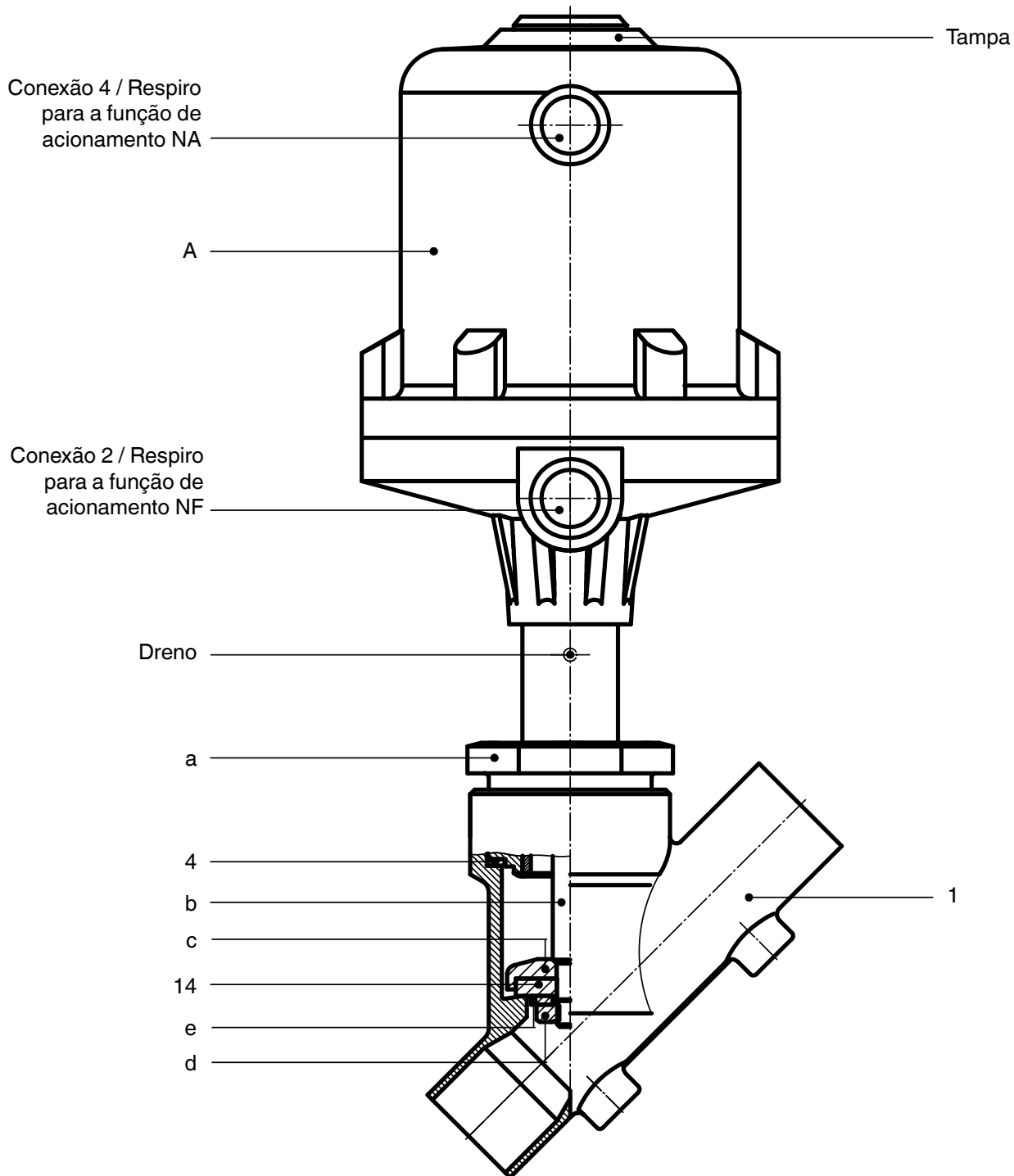
## 19 Localização de erros / Correção de falhas

Erro	Causa provável	Correção do erro
Fluido de acionamento escapa pelo respiro * para a função de acionamento NA / conexão 2* para a função de acionamento NF	Vazamento pelo pistão do atuador	Trocar o atuador e verificar se o fluido de acionamento contém impurezas
Fluido de acionamento escapa pelo dreno*	Vazamento pelo eixo do atuador	Trocar o atuador e verificar se o fluido de acionamento contém impurezas
Fluido de operação escapa pelo dreno*	Pacote de gaxetas com defeito	Trocar o atuador
Válvula não abre ou não abre completamente	Pressão de acionamento muito baixa	Ajustar a pressão de acionamento conforme descrito no catálogo. Inspeccionar a válvula piloto e se necessário, substituir
	Fluido de acionamento não conectado	Conectar o fluido de acionamento
	Pistão do atuador ou vedação da haste com vazamento	Trocar o atuador e verificar se o fluido de acionamento contém impurezas
	Mola do atuador com defeito (para a função de acionamento NA)	Trocar o atuador
Válvula com vazamento (não fecha ou não fecha completamente)	Pressão de operação muito alta	Operar a válvula com a pressão de operação especificada no catálogo
	Objetos estranhos entre o assento e sua vedação*	Desmontar o atuador, remover o objecto estranho, procurar danos na vedação do assento, se necessário substituir a vedação (trocar o atuador no atuador tamanho B)
	Corpo da válvula vazando ou danificado	Verificar o corpo da válvula, se necessário substituir
	Vedação do assento* com defeito	Procurar danos na vedação do assento, se necessário substituir a vedação (trocar o atuador no atuador tamanho B)
	Mola do atuador com defeito (para a função de acionamento NF)	Trocar o atuador
Válvula com vazamento entre atuador e corpo da válvula	Atuador solto	Atuadores tamanho 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L: Reapertar o atuador com a porca união* Atuador tamanho B: Apertar o atuador com chave tipo gancho com pino (tamanho do pino 3 mm)
	Gaxeta* com defeito	Checar danos na gaxeta e nas respectivas superfícies de contato, se necessário substituir as peças
	Corpo da válvula / atuador danificado	Substituir corpo da válvula / atuador
Conexão do corpo da válvula na tubulação com vazamento	Instalação incorreta	Verificar a instalação do corpo da válvula na tubulação
	Conexões roscadas / parafusos soltos	Apertar as conexões roscadas / parafusos
	Vedação da junta com defeito	Substituir a vedação da junta
Corpo da válvula com vazamento	Corpo da válvula corroído ou vazando	Verificar se há danos no corpo da válvula, se necessário, substituir o corpo da válvula

\* ver capítulo 20 "Desenho em corte e peças de reposição"



## 20 Desenho em corte e peças de reposição



Pos.	Denominação	Código para pedido
1	Corpo da válvula	K514...
4	Gaxeta	} 554...SVS...
14	Vedação do assento (não para atuador tamanho B)	
A	Atuador	9554...
a	Porca união	-
b	Haste	-
c	Prato de assento	-
d	Porca / retenção de apoio / obturador	-
e	Arruela	-

# Declaração da instalação

**De acordo com a Diretiva europeia de Máquinas 2006/42/CE, anexo II, 1.B para máquinas incompletas**

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

**Descrição e identificação da máquina incompleta:**

Marca: GEMÜ Válvula globo de acionamento pneumático  
Número de série: a partir de 29.12.2009  
Número do projeto: SV-Pneum-2009-12  
Denominação comercial: Tipo 554

**Declaramos que os requisitos fundamentais seguintes da Diretiva de Máquinas 2006/42/CE estão satisfeitos:**

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.

**Alem disso, declaramos que a documentação técnica / especifica foi elaborada conforme parte B do anexo VII.**

**É declarado de forma explícita que a máquina incompleta corresponde a todas as determinações correspondentes das seguintes Diretivas da Comunidade Européia:**

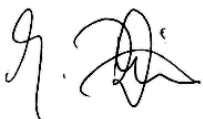
2006/42/EC:2006-05-17: (Diretiva de Máquinas) Diretiva 2006/42/CE do parlamento Europeu e do conselho de 17 de maio de 2006 sobre máquinas e para a alteração da Diretiva 95/16/CE (versão nova) (1)

O fabricante ou o procurador se comprometem em remeter a documentação especial para a máquina incompleta, em caso de exigência fundamentada pelos países membro. Essa comunicação ocorre:

de forma eletrônica

Os direitos comerciais quanto a marca registrada permanecem invioláveis!

**Nota importante! Se for o caso, a máquina incompleta somente poderá ser colocada em funcionamento, quando for constatado que a máquina na qual a máquina incompleta deverá ser instalada corresponder às determinações dessa diretiva.**



Joachim Brien  
Diretor do setor técnico

Ingelfingen-Criesbach, fevereiro de 2013

# Declaração de conformidade

## De acordo da Diretiva 2014/68/UE

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

declaramos que as válvulas abaixo relacionadas estão de acordo com os requisitos de segurança da Diretiva de Equipamentos sob Pressão 2014/68/UE.

### Descrição das válvulas - Tipo

**Válvula globo**  
GEMÜ 554

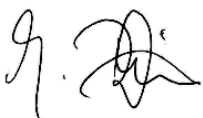
Orgão Certificador: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Número: 0035  
Certificado nº: 01 202 926/Q-02 0036  
Normas aplicadas: AD2000

Processo de avaliação da conformidade:  
**Módulo H1**

### Observação para válvulas com um diâmetro nominal $\leq$ DN 25:

De acordo com a Diretiva de Equipamentos sob Pressão 2014/68/UE, Artigo 4, Parágrafo 3, os produtos não devem usar o símbolo CE.

Os produtos são desenvolvidos e produzidos de acordo com os procedimentos e padrões de qualidade próprios da GEMÜ, que correspondem com as exigências das normas ISO 9001 e ISO 14001.



Joachim Brien  
Diretor do setor técnico

Ingelfingen-Criesbach, março 2019



Änderungen vorbehalten · Reservado o direito a alterações · 04/2022 · 88372667



**GEMÜ®**