

## Schrägsitzventil

Metall, DN 6 - 80

## Zawór grzybkowy skośny

Metalowy, DN 6 - 80

**DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG**

**PL INSTRUKCJA INSTALACJI I MONTAŻU**



## 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!**






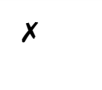
- ▶ Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

### **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]

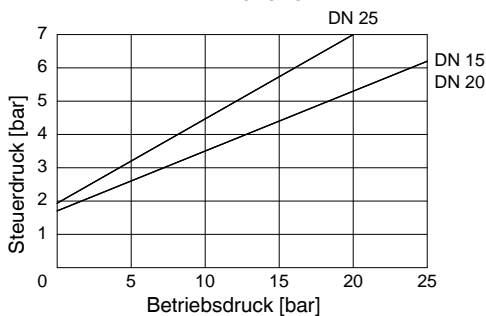
	DN 6	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
Schweißstutzen, DIN 11850	1,6	1,8	2,4	2,4	-	-	-	-	-	-	-
Schweißstutzen, DIN 11866	-	2,2	4,5	5,5	11,7	20,5	33,0	51,0	61,0	110,0	117,0
Gewindemuffe, DIN ISO 228	-	-	4,5	5,4	10,0	15,2	23,0	41,0	68,0	95,0	130,0

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

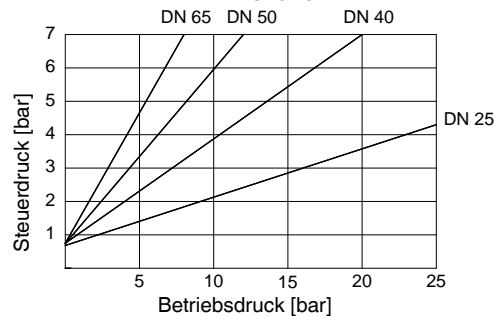
#### Antriebsgröße 0K Federkraft geöffnet (NO) / Beidseitig angesteuert (DA)

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



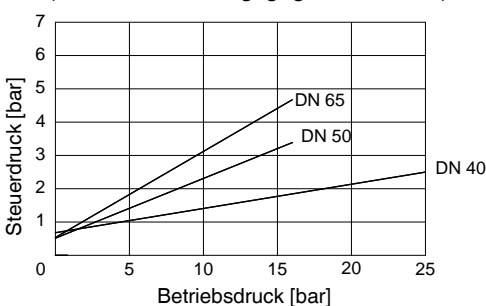
#### Antriebsgröße 1K Federkraft geöffnet (NO) / Beidseitig angesteuert (DA)

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



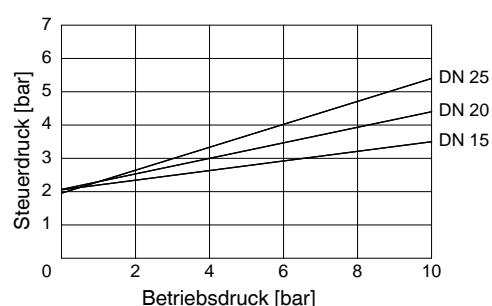
#### Antriebsgröße 2K Federkraft geöffnet (NO) / Beidseitig angesteuert (DA)

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



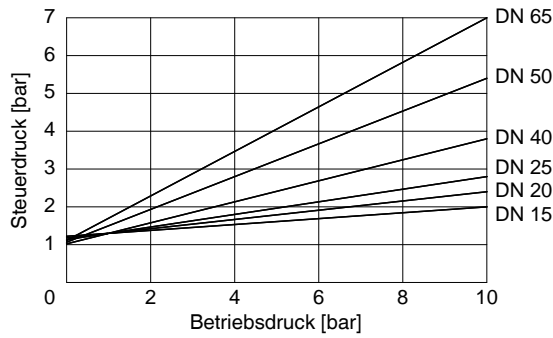
#### Antriebsgröße 3L Federkraft geschlossen (NC)

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



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

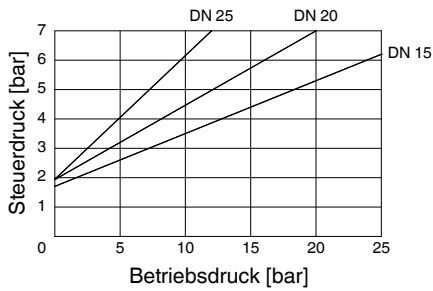
min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck  
(Durchflussrichtung: mit dem Teller)



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

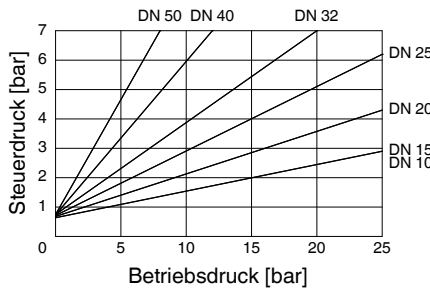
**Antriebsgröße 0  
Federkraft geöffnet (NO)  
Beidseitig angesteuert (DA)**

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



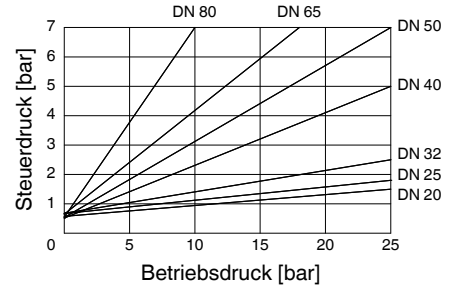
**Antriebsgröße 1  
Federkraft geöffnet (NO)  
Beidseitig angesteuert (DA)**

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



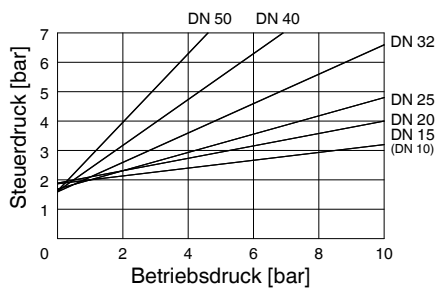
**Antriebsgröße 2  
Federkraft geöffnet (NO)  
Beidseitig angesteuert (DA)**

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



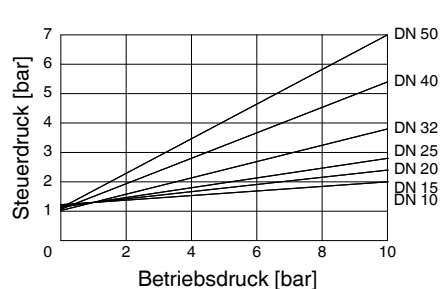
**Antriebsgröße 3  
Federkraft geschlossen (NC)**

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

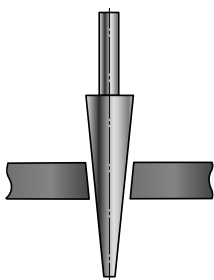


**Antriebsgröße 4  
Federkraft geschlossen (NC)**

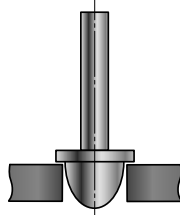
min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck  
(Durchflussrichtung: mit dem Teller)



**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.

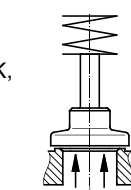
Sitzdichtung	Code
NBR (Antrieb B)	2
PTFE	5
PTFE, glasfaserverstärkt	5G
PTFE, USP Class VI	5P
PFA (Antrieb B)	30
Andere Sitzdichtungen auf Anfrage	

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**

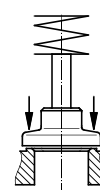
\* Zu bevorzugende Durchflussrichtung bei inkompressiblen, flüssigen Medien um "Wasserschläge" zu vermeiden  
\*\* nur Steuerfunktion NC

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.

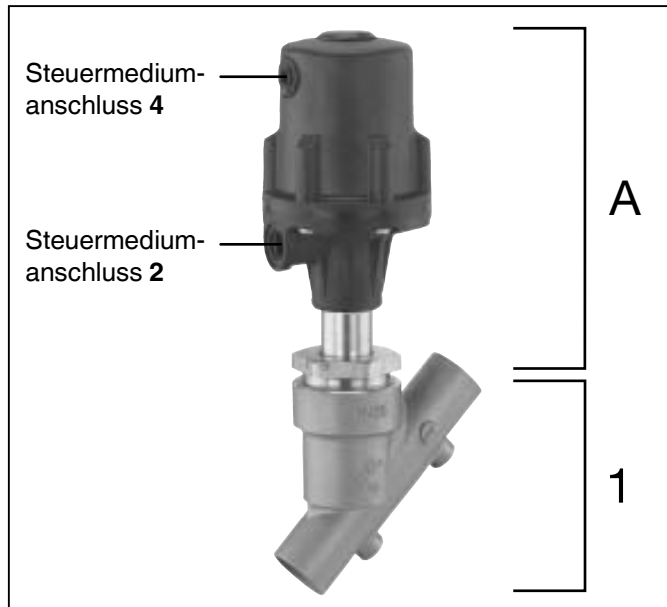
Antriebsgröße B:

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 Ingeltingen	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

<b>⚠️ WARNUNG</b>	
<b>Unter Druck stehende Armaturen!</b>	
➤ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!	
● Nur an druckloser Anlage arbeiten.	

<b>⚠️ WARNUNG</b>	
	<b>Aggressive Chemikalien!</b>
	➤ Verätzungen!
	● Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

<b>⚠️ VORSICHT</b>	
	<b>Heiße Anlagenteile!</b>
	➤ Verbrennungen!
	● Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

<b>⚠️ VORSICHT</b>	
<b>Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen!</b>	
➤ Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.	

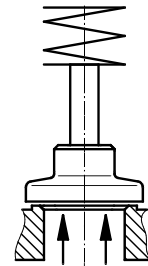
<b>VORSICHT</b>	
<b>Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!</b>	
➤ Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.	

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

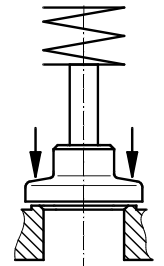
## Installationsort:

<b>⚠️ VORSICHT</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ventil äußerlich nicht stark beanspruchen.</li> <li>● Installationsort so wählen, dass Ventil nicht als Steighilfe genutzt werden kann.</li> <li>● Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Ventilkörper ferngehalten werden.</li> <li>● Ventil nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren.</li> </ul>	

x Richtung des Betriebsmediums:  
Durchflussrichtung:



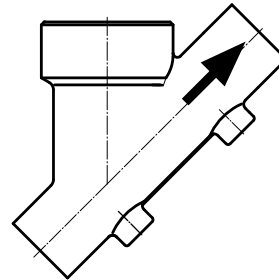
gegen den Teller\*  
Antriebe B, 0, 0K,  
1, 1K, 2, 2K



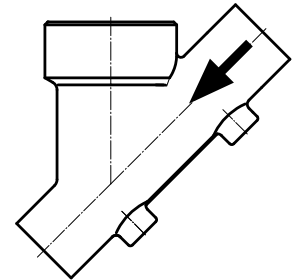
mit dem Teller  
Antriebe 3, 3L,  
4, 4L

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

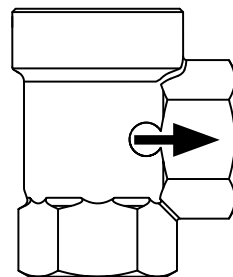
x Die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet:



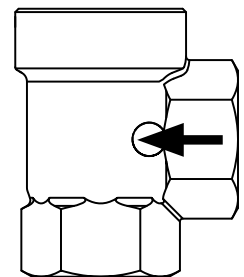
Durchgangskörper  
Antriebe B, 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K



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.

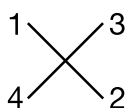
## Montage bei Schweißstutzen:

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.

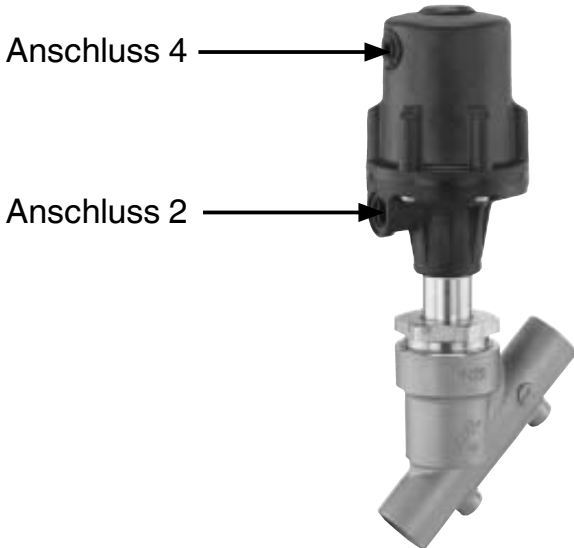
### Steuerfunktion 3

#### 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.

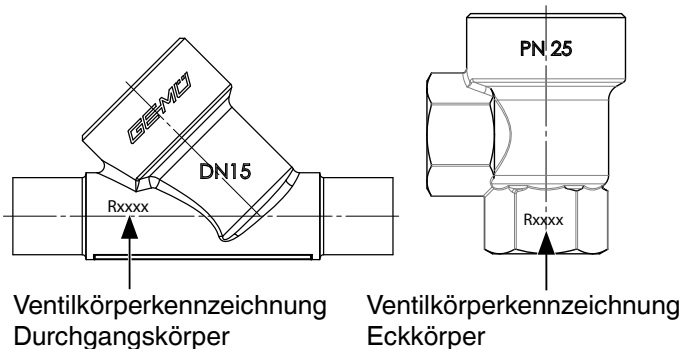
1. Antrieb **A** demontieren wie in Kapitel 12.1, Punkte 1-4 beschrieben.
2. Dichtring **4** entnehmen.
3. Mutter **d** an der Spindel **b** lösen (Spindel **b** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten). Scheibe **e** und Sitzdichtung **14** entnehmen.
4. Alle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

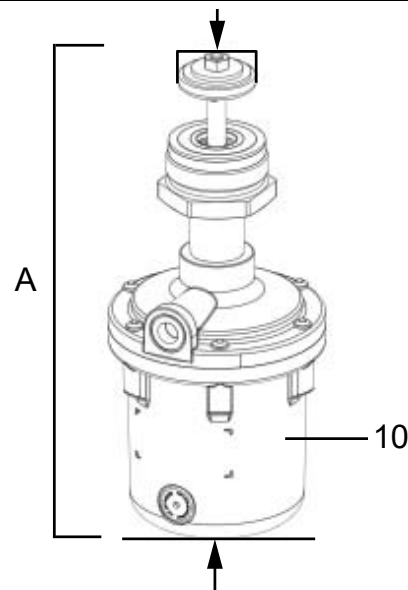
- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Antrieb nur unter Presse öffnen.

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

#### VORSICHT

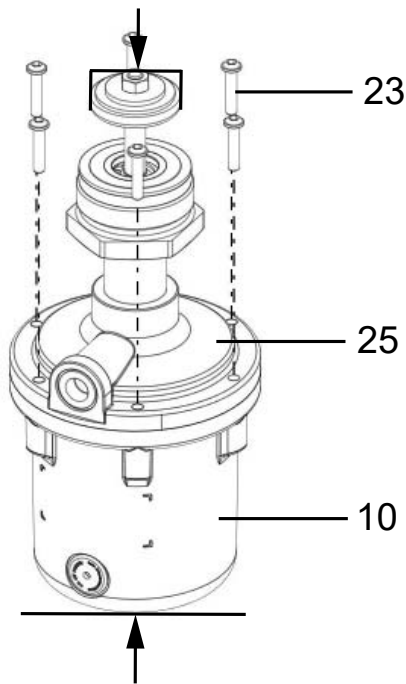
**Zu starker Pressdruck!**

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

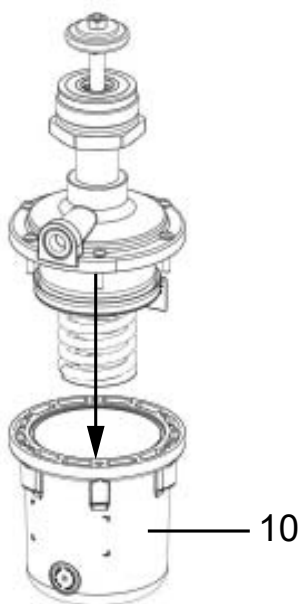




3. Verbindungsschrauben **23** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** lösen und entfernen.

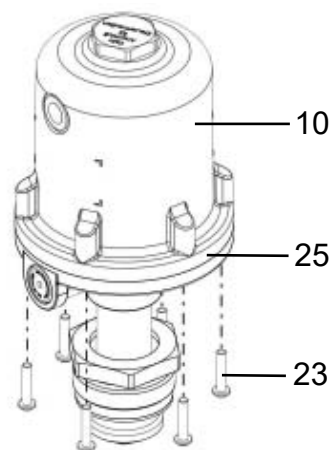


4. Presskraft langsam reduzieren.
5. Antriebsoberteil **10** entnehmen.

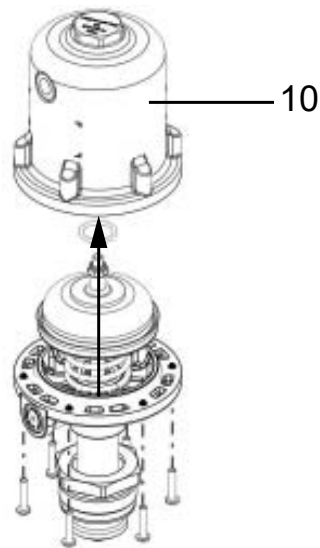


## 16.2 Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 2

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

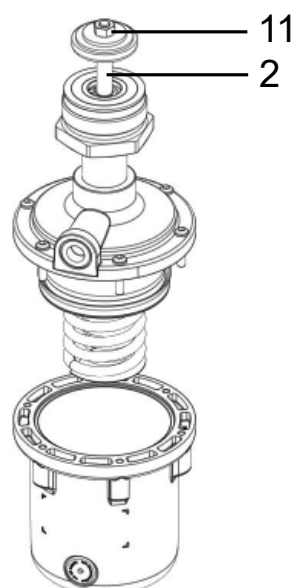


3. Antriebsoberteil **10** entnehmen.

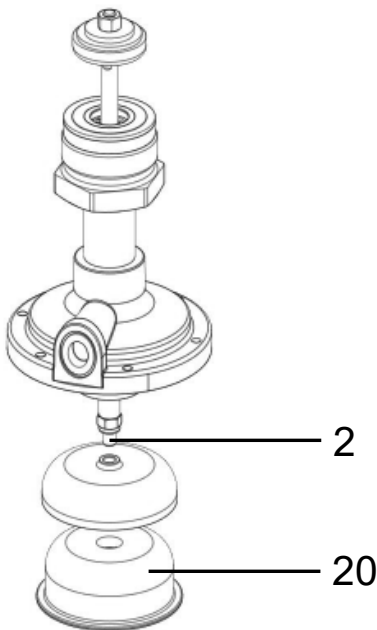


4. Sechskantmutter **11** von der Spindel **2** lösen und entfernen.

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

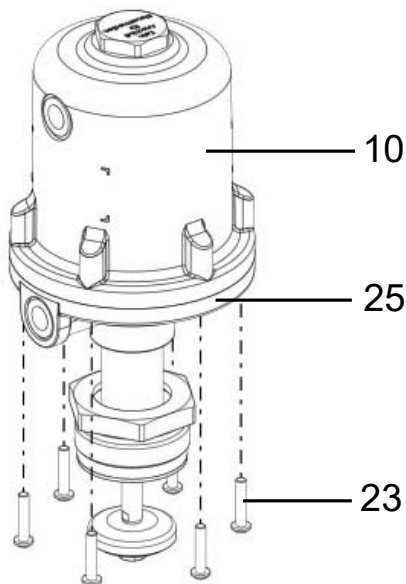


5. Antriebskolben **20** von Spindel **2** entfernen.

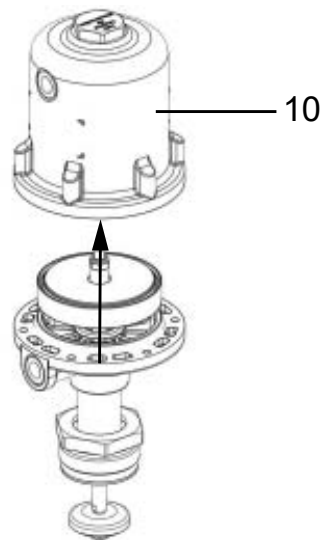


### 16.3 Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 3

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.

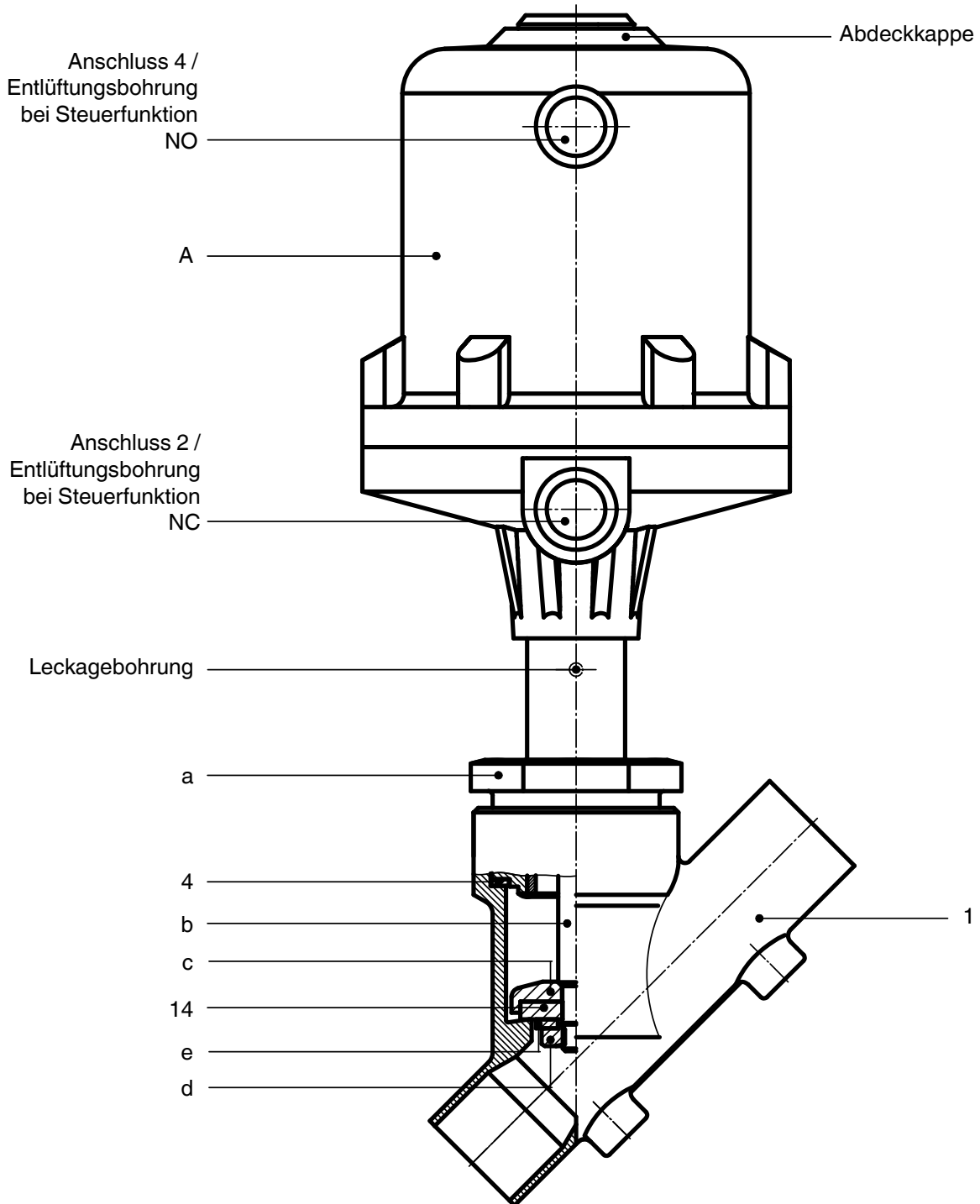
Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

## 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:**

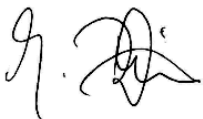
2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

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**

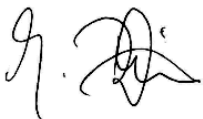
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Nummer: 0035  
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036  
Angewandte Normen: AD 2000

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>Spis treści</b>		<b>20</b>	<b>Rysunek przekrojowy i części zamienne</b>	<b>41</b>	
<b>1</b>	<b>Ogólne wskazówki</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>Deklaracja włączenia</b>	<b>42</b>
<b>2</b>	<b>Ogólne instrukcje bezpieczeństwa</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>Deklaracja zgodności UE</b>	<b>43</b>
2.1	Wskazówki dla personelu serwisowego i obsługującego	24	<b>1 Ogólne wskazówki</b>		
2.2	Wskazówki ostrzegawcze	24	Warunki dla nienagannego działania zaworu GEMÜ:		
2.3	Zastosowane symbole	25	x Prawidłowy transport i przechowywanie		
<b>3</b>	<b>Definicje pojęć</b>	<b>25</b>	x Instalacja i uruchomienie przez przeszkolony personel o odpowiednich kwalifikacjach		
<b>4</b>	<b>Przewidziany zakres zastosowania</b>	<b>25</b>	x Obsługa według niniejszej instrukcji instalacji i montażu		
<b>5</b>	<b>Stan fabryczny</b>	<b>25</b>	x Prawidłowe utrzymywanie w należyтым stanie technicznym		
<b>6</b>	<b>Dane techniczne</b>	<b>26</b>	Prawidłowy montaż, obsługa, konserwacja i naprawa gwarantują bezawaryjną pracę zaworu.		
<b>7</b>	<b>Dane do zamówienia</b>	<b>29</b>			
<b>8</b>	<b>Dane producenta</b>	<b>31</b>			
8.1	Transport	31			
8.2	Dostawa i związane z nią czynności	31			
8.3	Przechowywanie	31			
8.4	Potrzebne narzędzia	31			
<b>9</b>	<b>Opis działania</b>	<b>31</b>			
<b>10</b>	<b>Budowa urządzenia</b>	<b>31</b>			
<b>11</b>	<b>Montaż i podłączenie</b>	<b>32</b>			
11.1	Montaż zaworu	32			
11.2	Funkcje sterowania	33			
11.3	Podłączanie medium sterującego	34			
<b>12</b>	<b>Montaż / demontaż części zamiennych</b>	<b>34</b>			
12.1	Demontaż napędu	34			
12.2	Wymiana uszczelek	35			
12.3	Montaż napędu	35			
12.4	Montaż akcesoriów	36			
12.4.1	Funkcja sterowania 1	36			
12.4.2	Funkcja sterowania 2 i 3	36			
<b>13</b>	<b>Uruchomienie</b>	<b>36</b>			
<b>14</b>	<b>Przeglądy i konserwacja</b>	<b>36</b>			
<b>15</b>	<b>Demontaż</b>	<b>37</b>			
<b>16</b>	<b>Utylizacja</b>	<b>37</b>			
16.1	Demontaż w celu utylizacji dla funkcji sterowania 1	37			
16.2	Demontaż w celu utylizacji dla funkcji sterowania 2	38			
16.3	Demontaż w celu utylizacji dla funkcji sterowania 3	39			
<b>17</b>	<b>Zwrot</b>	<b>39</b>			
<b>18</b>	<b>Wskazówki</b>	<b>39</b>			
<b>19</b>	<b>Diagnoza błędów / usuwanie usterek</b>	<b>40</b>			

	Opisy i instrukcje odnoszą się do wersji standardowych. Dla wersji specjalnych, które nie są opisane w niniejszej instrukcji instalacji i montażu, obowiązują dane podstawowe zawarte w niniejszej instrukcji instalacji i montażu wraz z dodatkową dokumentacją specjalną.
---	---

	Wszelkie prawa, takie jak prawa autorskie lub ochrona prawna intelektualnej działalności gospodarczej są wyraźnie zastrzeżone.
---	--

## 2 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

Instrukcje bezpieczeństwa nie uwzględniają:

- x przypadkowości i zdarzeń, jakie mogą występować przy montażu, eksploatacji i konserwacji.
- x lokalnych przepisów bezpieczeństwa, za których przestrzeganie - również przez wezwany personel montażowy - odpowiedzialny jest użytkownik.

## 2.1 Wskazówki dla personelu serwisowego i obsługującego

Niniejsza instrukcja instalacji i obsługi zawiera podstawowe wskazówki bezpieczeństwa, których należy przestrzegać przy uruchamianiu, eksploatacji i konserwacji. Skutkiem nieprzestrzegania może być:

- x Zagrożenie osób przez wpływ czynników elektrycznych, mechanicznych i chemicznych.
- x Zagrożenie urządzeń w pobliżu.
- x Nieskuteczność ważnych funkcji.
- x Zagrożenie dla środowiska na skutek wycieku niebezpiecznych substancji w razie nieszczelności.

### Przed uruchomieniem:

- Przeczytać instrukcję instalacji i montażu.
- Przeszkolić w dostatecznym stopniu personel montażowy i obsługujący.
- Sprawdzić, czy treść instrukcji instalacji i montażu została w pełni zrozumiana przez odpowiedzialny personel.
- Ustalić zakres odpowiedzialności i kompetencji.

### Podczas eksploatacji:

- Przechowywać instrukcję instalacji i montażu w miejscu użytkowania w dostępnym miejscu.
- Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.
- Użytkować wyłącznie zgodnie z danymi dot. wydajności.
- Prace konserwacyjne lub naprawy, które nie są opisane w niniejszej instrukcji instalacji i montażu, nie mogą być przeprowadzane bez wcześniejszego uzgodnienia z producentem.

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Konieczne postępować zgodnie z informacjami znajdującymi się na kartach charakterystyki używanych mediów ew. zgodnie z przepisami bezpieczeństwa!**

### W przypadku wątpliwości:

- x Prosimy o kontakt z najbliższym oddziałem handlowym GEMÜ.

## 2.2 Wskazówki ostrzegawcze

O ile to możliwe, wskazówki ostrzegawcze uporządkowane są według poniższego schematu:

### ⚠ SŁOWO SYGNALIZACYJNE

#### Rodzaj i źródło zagrożenia

- Możliwe skutki nieprzestrzegania.
- Sposoby unikania zagrożenia.

Wskazówki ostrzegawcze są przy tym zawsze oznaczone za pomocą słowa sygnalizacyjnego i częściowo również za pomocą symbolu właściwego dla danego zagrożenia.

Stosowane są następujące słowa sygnalizacyjne lub stopnie zagrożenia:

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Bezpośrednie zagrożenie!

- Skutkiem nieprzestrzegania będzie śmierć lub poważne obrażenia.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

#### Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!

- Skutkiem nieprzestrzegania może być śmierć lub poważne obrażenia.

### ⚠ OSTROŻNIE

#### Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!

- Skutkiem nieprzestrzegania mogą być średnie lub lekkie obrażenia.






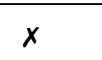
### OSTROŻNIE (BEZ SYMBOLU)

#### Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!

- Skutkiem nieprzestrzegania mogą być szkody materialne.



## 2.3 Zastosowane symbole

	Zagrożenie ze strony gorących powierzchni!
	Zagrożenie ze strony substancji żrących!
	Dłoń: Opisuje ogólne wskazówki i zalecenia.
	Kropka: Opisuje czynności do wykonania.
	Strzałka: Opisuje reakcję na czynności.
	Symbol wyliczania

## 3 Definicje pojęć

### Medium robocze

Medium, które przepływa przez zawór.

### Medium sterujące

Medium, które steruje i uruchamia zawór poprzez zwiększanie lub redukcję ciśnienia.

### Funkcja sterowania

Możliwe funkcje sterowania zaworu.

## 4 Przewidziany zakres zastosowania

- x 2/2 drożny zawór grzybkowy skośny GEMÜ 554 przeznaczony jest do użytkowania w przewodach rurowych. Steruje przepływającym medium, będąc otwieranym i zamykanym przez medium sterujące.
- x **Zawór może być użytkowany wyłącznie zgodnie z danymi technicznymi (patrz rozdział 6 "Dane techniczne").**
- x Zawór jest również dostępny jako zawór regulacyjny.

### **⚠ OSTRZEŻENIE**

**Zawór należy stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem!**

- W przeciwnym razie wygasa odpowiedzialność producenta i prawa gwarancyjne.
- Zawór stosować wyłącznie zgodnie z dokumentacją umowy oraz warunkami roboczymi ustalonymi w instrukcji instalacji i montażu.
- Zawór może być użytkowany tylko w tych strefach zagrożonych wybuchem, które potwierdzone zostały na deklaracji zgodności (ATEX).

## 5 Stan fabryczny

Zawór GEMÜ dostarczany jest jako oddzielnie zapakowany podzespół.

## 6 Dane techniczne

Wykonania 0K, 1K, 2K, 3L i 4L obowiązują tylko dla rodzaju przyłącza kod 80 w kombinacji z materiałem korpusu zaworu C2 (tylko DN 15, 20, 25, 40, 50 i 65 / napęd B niedostępny).

Medium robocze	
Żrące, neutralne, gazowe i płynne media, które nie wpływają negatywnie na fizyczne i chemiczne właściwości danego materiału obudowy i uszczelnienia.	
Maks. dopuszczalne ciśnienie medium roboczego	patrz tabela
Temperatura medium	
Wielkość napędu B, uszczelka gniazda NBR kod 2	-10 do 80 °C
Wielkość napędu B, uszczelka gniazda PFA kod 30	-10 do 160 °C
Wielkość napędu 0, 1, 2, 3, 4	-10 do 180 °C
Wielkość napędu 0K, 1K, 2K, 3L, 4L	-10 do 180 °C
Maks. dopuszczalna lepkość	600 mm <sup>2</sup> /s
Inne wersje do wyższych lepkości na zamówienie	

Warunki otoczenia	
Temperatura otoczenia	maks. 60°C

Medium sterujące	
Gazy neutralne	
Maks. dop. temperatura medium sterującego:	60 °C

Dane napędu		
Wielkość napędu	Pojemność	Średnica tłoka
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

Ciśnienie sterujące [bar]	
Normalnie zamknięty (NC)	
Wielkość napędu	
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. ciśnienie sterujące patrz wykres / maks. ciśnienie sterujące 7 bar

Normalnie otwarty (NO) / podwójnego działania (DA)	
Wielkość napędu	
0, 0K, 1, 1K, 2, 2K	maks. 7 bar (wartości patrz wykres)

Maksymalna dopuszczalna wartość przecieku				
Uszczelnienie	Norma	Metoda badania	Wartość przecieku	Testowane medium
PTFE, PFA, NBR	DIN EN 12266-1	P12	A	Powietrze

Maksymalne ciśnienie robocze [bar]											
Wielkość napędu	DN 6	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
<b>Normalnie zamknięty (NC) / kierunek przepływu: przeciwny do tarczy</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>Normalnie zamknięty (NC) / kierunek przepływu: z tarczą</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>Normalnie otwarty (NO) / podwójnego działania (DA) / kierunek przepływu: przeciwny do tarczy</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	-

Przy maks. ciśnieniach roboczych należy uwzględnić zależność ciśnienia/ temperatury (patrz tabela na stronie 24).  
Wszystkie wartości ciśnienia są podane w barach.

## Zależność ciśnienia/ temperatury dla skośnych korpusów zaworów

Kod przyłącza	Kod materiału	Dopuszczalne nadciśnienia w barach przy temperaturach w °C*					
		RT	100	150	200	250	300
1, 3C, 3D, 9 (do DN 50)	9	16,0	16,0	16,0	13,5	-	-
1, 9 (od 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

\* Armatury można użytkować do -10 °C      \*\* maks. temperatura 140 °C      RT = temperatura pokojowa  
Wszystkie wartości ciśnienia są podane w bar - nadciśnienia.

## Wartości Kv [m<sup>3</sup>/h]

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

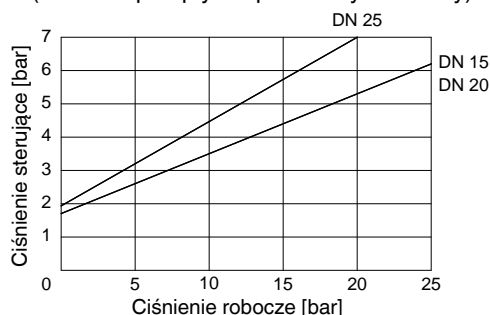
Wartości Kv ustalane zgodnie z normą DIN EN 60534. Dane wartości Kv odnoszą się do funkcji sterowania 1 (NC) i największego napędu dla danej średnicy znamionowej. Inne kombinacje mogą posiadać odmienne wartości Kv.

## Wykresy ciśnienia roboczego / ciśnienia sterującego - wielkości napędu 0K, 1K, 2K, 3L, 4L

### Wielkość napędu 0K

#### normalnie otwarty (NO) / podwójnego działania (DA)

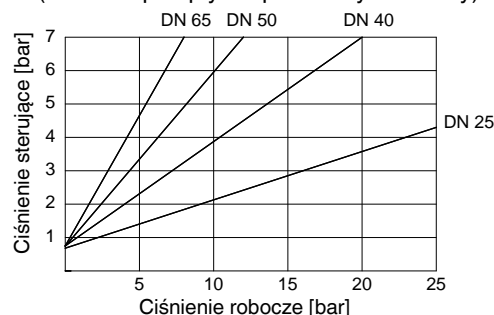
min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego  
(kierunek przepływu: przeciwny do tarczy)



### Wielkość napędu 1K

#### normalnie otwarty (NO) / podwójnego działania (DA)

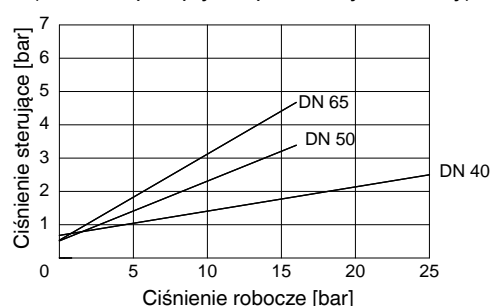
min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego  
(kierunek przepływu: przeciwny do tarczy)



### Wielkość napędu 2K

#### normalnie otwarty (NO) / podwójnego działania (DA)

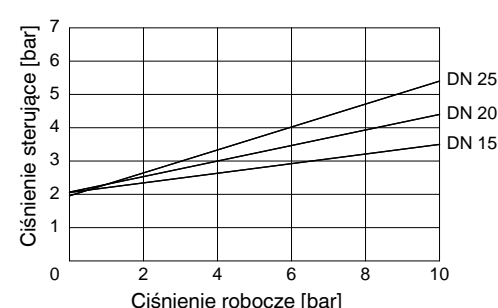
min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego  
(kierunek przepływu: przeciwny do tarczy)



### Wielkość napędu 3L

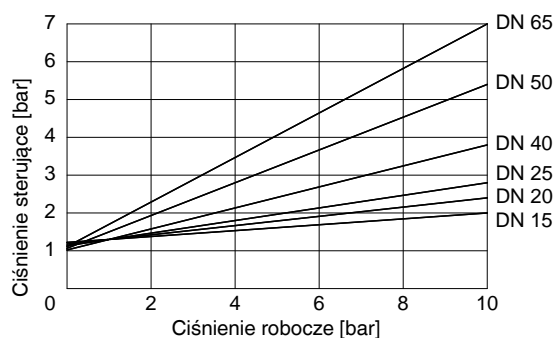
#### normalnie zamknięty (NC)

min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego  
(kierunek przepływu: z tarczą)



### Wielkość napędu 4L normalnie zamknięty (NC)

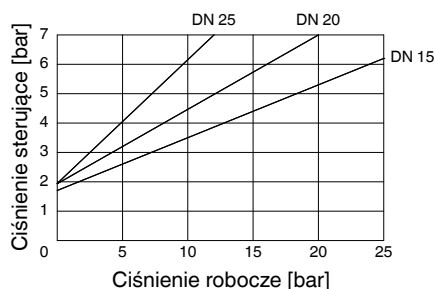
min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego  
(kierunek przepływu: z tarczą)



### Wykresy ciśnienia roboczego / ciśnienia sterującego - wielkości napędu 0, 1, 2, 3, 4

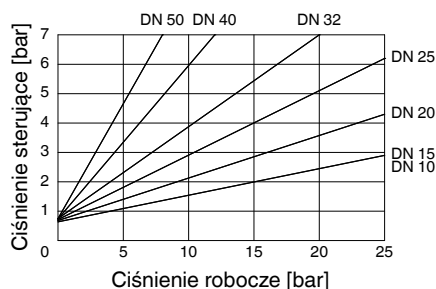
#### Wielkość napędu 0 Normalnie otwarty (NO) Podwójnego działania (DA)

min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego  
(kierunek przepływu: przeciwny do tarczy)



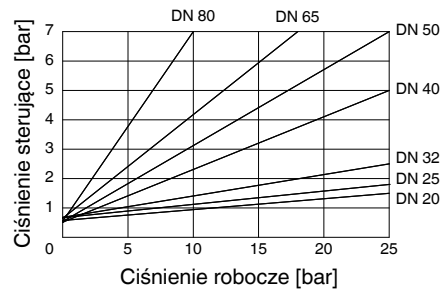
#### Wielkość napędu 1 Normalnie otwarty (NO) Podwójnego działania (DA)

min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego  
(kierunek przepływu: przeciwny do tarczy)



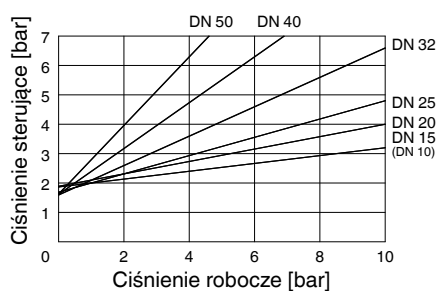
#### Wielkość napędu 2 Normalnie otwarty (NO) Podwójnego działania (DA)

min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego  
(kierunek przepływu: przeciwny do tarczy)



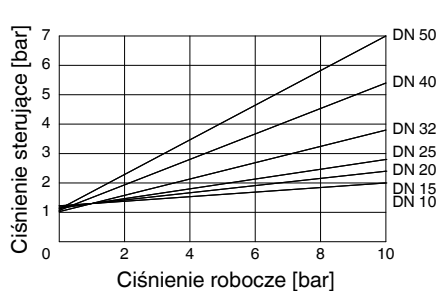
#### Wielkość napędu 3 Normalnie zamknięty (NC)

min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego  
(kierunek przepływu: z tarczą)

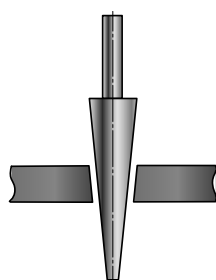


#### Wielkość napędu 4 Normalnie zamknięty (NC)

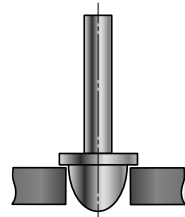
min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego  
(kierunek przepływu: z tarczą)



### Zawór regulacyjny



Igła regulacyjna



Stożek regulacyjny

#### Wskazówka:

Igła regulacyjna: RAxxx - RCxxx (zmniejszone gniazdo zaworu)  
Stożek regulacyjny: DN 15 - DN 50

## 7 Dane do zamówienia

Wykonania 0K, 1K, 2K, 3L i 4L obowiązują tylko dla rodzaju przyłącza kod 80 w kombinacji z materiałem korpusu zaworu C2 (tylko DN 15, 20, 25, 40, 50 i 65 / napęd B niedostępny).

Kształt korpusu	Kod
Korpus przelotowy	D
Korpus kątowy tylko z materiału kod 37 (DN 15 - 50)	E

Rodzaj przyłącza	Kod
<b>Króciec spawany</b>	
Króciec DIN	0
Króciec EN 10357 seria B	16
Króciec EN 10357 seria A (poprzednio DIN 11850 seria 2) / DIN 11866 seria A	17
Króciec SMS 3008	37
Króciec ASME BPE	59
Króciec ISO 1127 / EN 10357 seria C / DIN 11866 seria B	60
Króciec ANSI/ASME B36.19M załącznik 10s	63
Króciec ANSI/ASME B36.19M załącznik 40s	65

Przyłącze gwintowe	Kod
Złączka gwintowana DIN ISO 228	1
Złączka gwintowana Rc ISO 7-1, EN 10226-1, JIS B 0203, BS 21, długość konstrukcyjna ETE DIN 3202-4 seria M8	3C
Króciec gwintowany DIN ISO 228	9
Złączka gwintowana NPT Długość konstrukcyjna DIN 3202-4 seria M8	3D

Kołnierz	Kod
Kołnierz EN 1092 / PN25 / kształt B, Długość konstrukcyjna patrz wymiary korpusu	13
Kołnierz ANSI Class 125/150 RF, Długość konstrukcyjna patrz wymiary korpusu	47

Króciec Clamp	Kod
Clamp ASME BPE na rurę ASME BPE, długość konstrukcyjna ASME BPE	80
Clamp DIN 32676 seria B na rurę EN ISO 1127, długość konstrukcyjna EN 558, seria 1	82
Clamp DIN 32676 seria A na rurę DIN 11850, długość konstrukcyjna EN 558, seria 1	86
Clamp ASME BPE na rurę ASME BPE, długość konstrukcyjna EN 558, seria 1	88

Materiał korpusu zaworu	Kod
(Rg 5) CC499K, brąz cynowo-cynkowy	9
1.4435 (ASTM A 351 CF3M $\cong$ 316L), odlew precyzyjny	34
1.4408, odlew precyzyjny	37
1.4435 (316L), korpus kuty	40
1.4435, odlew precyzyjny	C2*
Materiał odpowiada 316L	

\* W przypadku materiału korpusu zaworu C2 konieczne jest podanie gładkości powierzchni z rubryki „Numer K”.

Przykład zamówienia	554	15	D	80	C2	5	1	1K	1903
Typ	554								
Średnica znamionowa		15							
Kształt korpusu (kod)			D						
Rodzaj przyłącza (kod)				80					
Materiał korpusu zaworu (kod)					C2				
Uszczelkę gniazda (kod)						5			
Funkcja sterowania (kod)							1		
Wielkość napędu (kod)								1K	
Numer K (kod)									1903

Uszczelnienie gniazda	Kod
NBR (napęd B)	2
PTFE	5
PTFE, wzmocniony włóknem szklanym	5G
PTFE, USP Class VI	5P
PFA (napęd B)	30
Inne rodzaje uszczelnień na zapytanie	

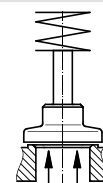
Funkcja sterowania	Kod
Normalnie zamknięty (NC)	1
Normalnie otwarty (NO) (nie napęd B)	2
Podwójnego działania (DA) (nie napęd B)	3
Podwójnego działania (otwarty w pozycji spoczynkowej) (tylko do zaworów regulacyjnych) (nie napęd B)	8

Wielkość napędu	Kierunek przepływu	Kod
Napęd B tłok $\varnothing$ 30 mm	przeciwny do tarczy	B*
Napęd 0 tłok $\varnothing$ 50 mm	przeciwny do tarczy	0*
Napęd 0K tłok $\varnothing$ 50 mm	przeciwny do tarczy	0K*
Napęd 1 tłok $\varnothing$ 70 mm	przeciwny do tarczy	1*
Napęd 1K tłok $\varnothing$ 70 mm	przeciwny do tarczy	1K*
Napęd 2 tłok $\varnothing$ 120 mm	przeciwny do tarczy	2*
Napęd 2K tłok $\varnothing$ 120 mm	przeciwny do tarczy	2K*
Napęd 3 tłok $\varnothing$ 50 mm	z tarczą	3**
Napęd 3 tłok $\varnothing$ 50 mm	z tarczą	3L**
Napęd 4 tłok $\varnothing$ 70 mm	z tarczą	4**
Napęd 4 tłok $\varnothing$ 70 mm	z tarczą	4L**

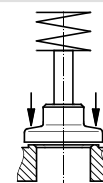
\* Preferowane kierunki przepływu dla nieściśliwych, mediów płynnych aby zapobiec "uderzeniom wody"

\*\* tylko funkcja sterowania NC

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



Napływ przeciwny do tarczy



Napływ z tarczą

GEMÜ 554  
Napędy  
3, 3L, 4, 4L

Numer K	Kod
Gładkość powierzchni materiału korpusu zaworu C2	
Na zewnątrz elektrolitycznie polerowany na wysoki połysk / wewnątrz polerowany mechanicznie / Ra $\leq$ 0,6 $\mu$ m	1903
Na zewnątrz elektrolitycznie polerowany na wysoki połysk / wewnątrz polerowany mechanicznie / Ra $\leq$ 0,8 $\mu$ m	1904
Na zewnątrz elektrolitycznie polerowany na wysoki połysk / wewnątrz polerowany mechanicznie / Ra $\leq$ 0,4 $\mu$ m	1909

Wersja	Kod
Uszczelnienie dławnicy PTFE / PTFE Nadaje się do kontaktu z żywnością zgodnie z rozporządzeniem UE nr 1935/2004	2013
Gładkość powierzchni tylko dla zaworu z materiałem korpusu C2	
Ra ≤ 0,6 μm (25 μinch) dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z ASME BPE SF2 + SF3, mechanicznie polerowany wewnątrz	1903
Ra ≤ 0,8 μm (30 μinch) dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z DIN 11866 H3, mechanicznie polerowany wewnątrz	1904
Ra ≤ 0,4 μm (15 μinch) dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z DIN 11866 H4, ASME BPE SF1, mechanicznie polerowany wewnątrz	1909

Wersja specjalna	Kod
Wersja specjalna dla tlenu (maks. temperatura 60 °C, maks. ciśnienie robocze 10 bar), kierunek przepływu: przeciwny do tarczy	S

Przykład zamówienia	554	15	D	1	9	5	1	1	-	S
Typ	554									
Średnica znamionowa		15								
Kształt korpusu (kod)			D							
Rodzaj przyłącza (kod)				1						
Materiał korpusu zaworu (kod)					9					
Uszczelnienie gniazda (kod)						5				
Funkcja sterowania (kod)							1			
Wielkość napędu (kod)								1		
Wersja (kod)									-	
Wersja specjalna (kod)										S

Wersja do kontaktu z żywnością
W przypadku kontaktu z żywnością, produkt należy zamówić z następującymi opcjami:
Wersja kod 2013
Uszczelnienie gniazda kod 5, 5G
Materiał korpusu zaworu kod 34, 37, 40, C2

## 8 Dane producenta

### 8.1 Transport

- Zawór transportować wyłącznie na odpowiednich środkach transportu, nie upuszczać, obchodzić się z nim ostrożnie.
- Materiał opakowania zutylizować zgodnie z przepisami o utylizacji / przepisami o ochronie środowiska.

### 8.2 Dostawa i związane z nią czynności

- Przy przyjęciu towaru niezwłocznie skontrolować dostawę pod względem kompletności i ewentualnych uszkodzeń.
- Zakres dostawy wynika z dokumentów wysyłkowych, wersja z numeru zamówieniowego.

- Stan fabryczny zaworu:

Funkcja sterowania:	Stan:
1 normalnie zamknięty (NC)	zamknięty
2 normalnie otwarty (NO)	otwarty
3 podwójnego działania (DA)	niezdefiniowany
8 Podwójnego działania (otwarty w pozycji spoczynkowej)	otwarty

- Działanie zaworu sprawdzane jest w zakładzie.

### 8.3 Przechowywanie

- Zawór przechowywać w suchym i zabezpieczonym przed pyłem miejscu w oryginalnym opakowaniu.
- Unikać działania promieniowania UV i bezpośrednich promieni słonecznych.
- Maksymalna temperatura przechowywania: 60 °C.
- Rozpuszczalniki, chemikalia, kwasy, paliwa itp. nie mogą być przechowywane w jednym pomieszczeniu z zaworami i ich częściami zamiennymi.

### 8.4 Potrzebne narzędzia

- Narzędzia potrzebne do montażu **nie** są zawarte w komplecie.
- Należy stosować pasujące, sprawne i bezpieczne narzędzia.

## 9 Opis działania

Sterowany zewnętrznie zawór 2/2 drożny GEMÜ 554 jest wyposażony w metalowy skośny zawór grzybkowy z korpusem przelotowym oraz pneumatyczny napęd tłokowy z tworzywa sztucznego. Korpus zaworu i uszczelka gniazda są dostępne w różnych wykonaniach zgodnie ze specyfikacją techniczną. Są dostępne różne akcesoria jak np. elektryczny czujnik położenia, zawory pilotujące i pneumatyczne ew. elektropneumatyczne regulatory położenia i regulatory procesu. Seryjnie wbudowany jest optyczny wskaźnik pozycji.

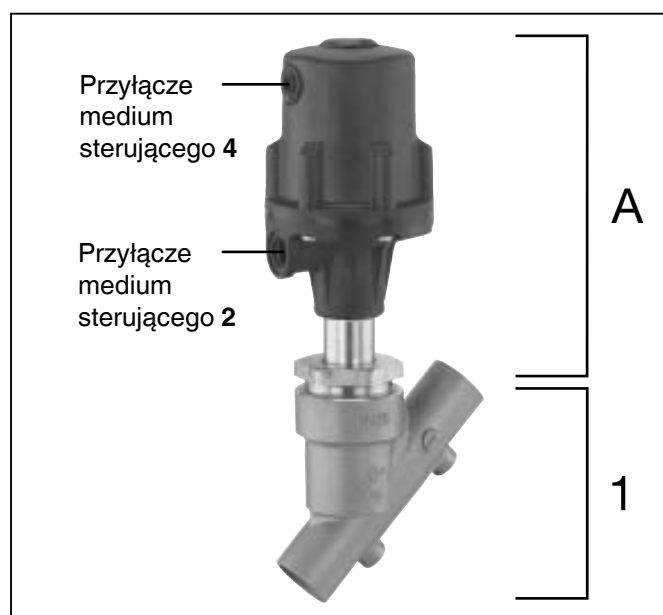
Wielkość napędu B:

Uszczelka gniazda jest wykonana z PFA lub NBR.

Wielkości napędu 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L:

Uszczelnienie wrzecion zaworów jest wykonane jako samonastawiające szczeliwo dławnicowe; co wydłuża okres trwałości oraz zapewnia niewymagające konserwacji i niezawodne uszczelnienie wrzecion zaworów. Pierścień zgarniający szczeliwa dławnicowego chroni dodatkowo uszczelnienie przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem.

## 10 Budowa urządzenia



Budowa urządzenia

1 Korpus zaworu

A Napęd

## 11 Montaż i podłączenie

### Przed przystąpieniem do montażu:

- Sprawdzić, czy materiał korpusu zaworu i uszczelnienie są przystosowane do medium roboczego.  
Patrz rozdział 6 "Dane techniczne".

### 11.1 Montaż zaworu

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

##### Armatura pod ciśnieniem!

- Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci!
- Prace wykonywać wyłącznie po spuszczeniu ciśnienia z instalacji.

#### ⚠ OSTRZEŻENIE



##### Żrące chemikalia!

- Poparzenia!
- Montaż wyłącznie z odpowiednim wyposażeniem ochronnym.

#### ⚠ OSTROŻNIE



##### Gorące części urządzenia!

- Oparzenia!
- Prace przy instalacji wykonywać wyłącznie po wystygnięciu instalacji.

#### ⚠ OSTROŻNIE

##### Nie stosować zaworu jako stopnia do wchodzenia na wyższe poziomy!

- Niebezpieczeństwo ześlizgnięcia się / uszkodzenia zaworu.

#### OSTROŻNIE

##### Nie przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia!

- Występującym ewentualnie skokom ciśnienia (uderzeniem wody) należy zapobiegać za pomocą odpowiednich środków zaradczych.

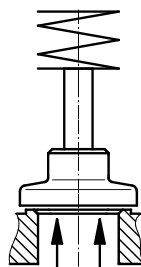
- Prace montażowe mogą być wykonywane tylko przez przeszkolony, wykwalifikowany personel.
- Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z regulaminem użytkownika instalacji.

### Miejsce instalacji:

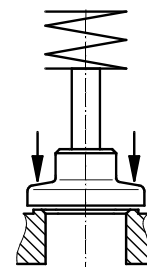
#### ⚠ OSTROŻNIE

- Nie poddawać zaworu silnym obciążeniom zewnętrznym.
- Miejsce instalacji dobrać tak, aby zawór nie mógł być wykorzystywany jako podpora stóp przy wchodzeniu na wyższe poziomy.
- Przewód rurowy ułożyć w taki sposób, aby siły poprzeczne i uginające, oraz wibracje i naprężenia utrzymywane były z dala od korpusu zaworu.
- Zawór montować wyłącznie pomiędzy pasującymi do siebie, znajdującymi się w jednej linii przewodami rurowymi.

- x Kierunek przepływu medium roboczego:  
Kierunek przepływu:



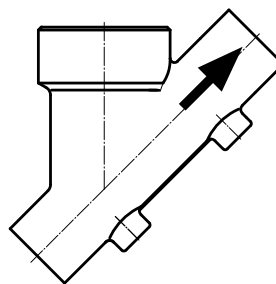
przeciwny do tarczy\*  
Napędy B, 0, 0K, 1,  
1K, 2, 2K



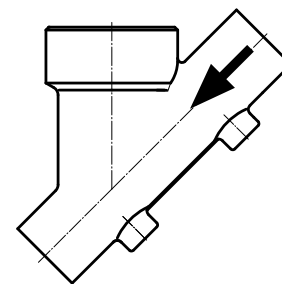
z tarczą  
Napędy 3, 3L,  
4, 4L

\* Preferowane kierunki przepływu dla nieściśliwych mediów płynnych aby zapobiec "uderzeniom wody"

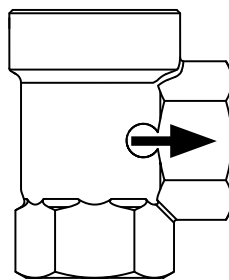
- x Kierunek przepływu jest oznaczony strzałką na korpusie zaworu:



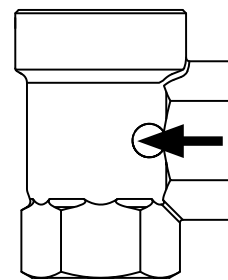
Korpus przelotowy  
Napędy B, 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K



Korpus przelotowy  
Napędy 3, 3L, 4, 4L



Korpus kątowy  
Napędy B, 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K



Korpus kątowy  
Napędy 3, 3L, 4, 4L



### Montaż:

1. Upewnić się, iż zawór nadaje się do danego zastosowania. Zawór musi nadawać się do warunków roboczych systemu przewodów rurowych (medium, stężenie medium, temperatura i ciśnienie) oraz panujących warunków otoczenia. Sprawdzić dane techniczne zaworu i materiałów.
2. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
3. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
4. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.
5. Całkowicie opróżnić instalację lub część instalacji i poczekać do ostygnięcia poniżej temperatury parowania medium, aby wykluczyć możliwość poparzenia.
6. Instalację lub część instalacji fachowo odkazić, przepłukać i napowietrzyć.

### Montaż w przypadku króćca spawanego:

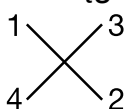
1. Zachować techniczne normy spawania!
2. Przedwspawaniem korpusu zaworu zdemonstrować napęd (patrz rozdział 12.1).
3. Poczekać do ostygnięcia króćca spawanego.
4. Zamontować korpus zaworu i napęd z membraną (patrz rozdział 12.3).

### Montaż w przypadku przyłącza kołnierzowego:

Zamontować zawór w dostarczonym stanie:

1. Zwrócić uwagę na to, aby powierzchnie uszczelniające kołnierzy przyłączeniowych były czyste i nie wykazywały uszkodzeń.
2. Starannie ustawić kołnierze przed przykręceniem.
3. Dobrze wycentrować uszczelki.
4. Wykorzystać wszystkie otwory w kołnierzach.
5. Kołnierz zaworu i kołnierz rury uszczelnić odpowiednim materiałem uszczelniającym i połączyć pasującymi śrubami (materiał uszczelniający i śruby nie wchodzi w zakres).

Dociągnąć śruby po przekątnej!



6. Stosować wyłącznie elementy połączeniowe z dozwolonych materiałów!

### Montaż w przypadku złącza typu Clamp:

- Przy montażu przyłączy typu Clamp należy włożyć odpowiednią uszczelkę pomiędzy korpus zaworu a przyłączy rury i połączyć za pomocą klamry. Uszczelka oraz klamra przyłączy typu Clamp nie są zawarte w komplecie.

### Montaż w przypadku złącza gwintowego:

- Wkręcić złącze gwintowe w rurę zgodnie z obowiązującymi normami.
- Przykręcić korpus zaworu do przewodu rurowego, używając odpowiedniego środka do uszczelniania gwintów. Środek do uszczelniania gwintów nie jest zawarty w komplecie.

### Przestrzegać odpowiednich przepisów dla przyłączy!

### Po zakończeniu montażu:

- Założyć z powrotem lub uruchomić wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i urządzenia ochronne.

## 11.2 Funkcje sterowania

Dostępne są następujące funkcje sterowania:

### Funkcja sterowania 1

#### Normalnie zamknięty (NC):

Stan spoczynku zaworu: zamknięty siłą sprężyny. Włączenie napędu (przyłączy 2) otwiera zawór. Odpowietrzenie napędu powoduje zamknięcie zaworu siłą sprężyny.

### Funkcja sterowania 2

#### Normalnie otwarty (NO):

Stan spoczynku zaworu: otwarty siłą sprężyny. Włączenie napędu (przyłączy 4) powoduje zamknięcie zaworu. Odpowietrzenie napędu powoduje otwarcie zaworu siłą sprężyny.

### Funkcja sterowania 3

#### Podwójnego działania (DA):

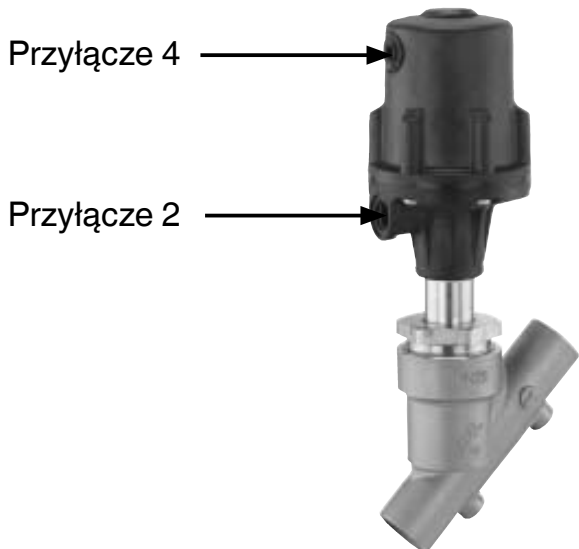
Stan spoczynku zaworu: Brak określonej pozycji podstawowej. Otwieranie i zamykanie zaworu poprzez włączenie odpowiednich przyłączy medium sterującego (przyłączy 2: otwieranie / przyłączy 4: zamykanie).

**Tylko dla zaworów regulacyjnych:**

## Funkcja sterowania 8

### Podwójnego działania (otwarty w pozycji spoczynkowej):

Stan spoczynku zaworu: otwarty siłą sprężyny. Otwieranie i zamykanie zaworu poprzez włączenie odpowiednich przyłączy medium sterującego (przyłącze 2: otwieranie / przyłącze 4: zamykanie).



Funkcja sterowania	Przyłącza	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
8 (otwarty w pozycji spoczynkowej)	+	+
+ = obecne / - = nieobecne (przyłącza 2 / 4 patrz ilustracja powyżej)		

### 11.3 Podłączaniemediumsterującego

	<p><b>Ważne:</b> Przewód medium sterującego należy zamontować bez naprężeń i zgięć! W zależności od zastosowania należy zastosować odpowiednie przyłącza.</p>
--	---

Gwint przyłączy medium sterującego 2 i 4:

Wielkość napędu	Gwint
B	G 1/8
0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L	G 1/4

Funkcja sterowania		Przyłącza
1	Normalnie zamknięty (NC)	2: medium sterujące (otwieranie)
2	Normalnie otwarty (NO)	4: medium sterujące (zamykanie)
3	Podwójnego działania (DA)	2: medium sterujące (otwieranie) 4: medium sterujące (zamykanie)
8	Podwójnego działania (otwarty w pozycji spoczynkowej)	2: medium sterujące (otwieranie) 4: medium sterujące (zamykanie)
Przyłącza 2 / 4 patrz ilustracja z lewej strony		

## 12 Montaż / demontaż części zamiennych

Patrz rozdział 11.1 "Montaż zaworu" i rozdział 20 "Rysunki przekrojowe i części zamienne". Rysunki montażowe napędu B patrz rozdział 14 "Przeglądy i konserwacja".

Zawór montażowy (zawór zwrotny) do demontażu / montażu siłownika:

Gwint	Numer artykułu	
G 1/8	99021182	
G 1/4	99021181	

### 12.1 Demontaż napędu



1. Ustawić napęd **A** w pozycji otwartej.
2. Wielkość napędu B:  
Zdemontować napęd kluczem hakowym z bolcem (średnica bolca 3 mm).  
Wielkości napędu 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L: Odkręcić nakrętkę złączkową **a**.
3. Zdemontować napęd **A** z korpusu zaworu **1**.
4. Odłączyć napęd **A** od przewodów medium sterującego.



#### Ważne:

Po zdemontowaniu wyczyścić wszystkie części z zanieczyszczeń (nie uszkodzić przy tym części). Skontrolować części pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić (stosować wyłącznie oryginalne części GEMÜ).

## 12.2 Wymiana uszczelki

	Wymiana uszczelki gniazda: nie w przypadku wielkości napędu B.
	<b>Ważne:</b> Wymieniać pierścień uszczelniający <b>4</b> w przypadku każdego demontażu / montażu napędu.

1. Zdemontować napęd **A** według opisu w rozdziale 12.1, punkty 1-4.
2. Zdjąć pierścień uszczelniający **4**.
3. Odkręcić nakrętkę **d** na wrzecionie **b** (przytrzymać wrzeciono **b** odpowiednim narzędziem, aby nie uszkodzić powierzchni wrzeciona). Zdjąć dysk **e** i uszczelkę gniazda **14**.
4. Oczyszczyć wszystkie części, nie zarysować, ani nie uszkodzić.
5. Założyć nową uszczelkę gniazda **14**.
6. Włożyć dysk **e**.
7. Nałożyć odpowiedni środek zabezpieczający śrubę na gwint wrzeciona **b**.
8. Unieruchomić nakrętkę **d** (przytrzymać wrzeciono **b** odpowiednim narzędziem, aby nie uszkodzić powierzchni wrzeciona).
9. Założyć nowopierścień uszczelniający **4** na korpus zaworu **1**.
10. Zamontować napęd **A** według opisu w rozdziale 12.3, punkty 1-5.

## 12.3 Montaż napędu

<b>▲ OSTROŻNIE</b>	
<b>Poprawna kombinacja napędu i korpusu zaworu!</b>	
► Uszkodzenie napędu i korpusu zaworu.	
● W przypadku zaworów regulacyjnych ze zmniejszonym gniazdem zaworu zwracać uwagę na poprawną kombinację napędu i korpusu zaworu.	
● Porównać tabliczkę znamionową napędu z oznaczeniem korpusu zaworu.	

Tabliczka znamionowa napędu	Oznaczenie korpusu zaworu
RAxxx	R002
RBxxx	R004
RCxxx	R006
RDxxx	R008
RExxx	R010

Tabliczka znamionowa napędu	Oznaczenie korpusu zaworu
RFxxx	R012
RGxxx	R015
RHxxx	R020
RJxxx	R025
RKxxx	R032
RMxxx	R040

1. Ustawić napęd **A** w pozycji otwartej.
2. Napęd przekręcany o 360°. Dowolna pozycja przyłączy medium sterującego.
3. Nasmarować gwint nakrętki złączkowej **a** odpowiednim środkiem smarnym.
4. Wielkości napędu 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L: Założyć napęd **A** na korpus zaworu **1** ok. 90° przed pozycją końcową przyłączy medium sterującego i dokręcić ręcznie nakrętki złączkowe **a**.
5. Wielkość napędu B: Założyć napęd **A** na korpus zaworu **1** i dokręcić kluczem hakowym z bolcem (średnica bolca 3 mm). Po zamocowaniu przyłączy medium sterującego obraca się o 360°. Wielkości napędu 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L: Dokręcić nakrętki złączkowe **a** kluczem płaskim (momenty dokręcające w tabeli poniżej). Napęd przekręca się ok. 90° w prawo do żądanej pozycji.
6. Ustawić napęd **A** w pozycji zamkniętej, skontrolować działanie i szczelność kompletnie zmontowanego zaworu.

Napędy B, 0, 1, 2, 3 i 4	
Średnica znamionowa	Moment dokręcający [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

Napędy 0K, 1K, 2K, 3L i 4L	
Średnica znamionowa	Momenty dokręcające [Nm]
DN 15	90
DN 20	90
DN 25	100
DN 40	120
DN 50	150
DN 65	200

## 12.4 Montaż akcesoriów


### 12.4.1 Funkcja sterowania 1

1. Zdjąć pokrywę.
2. Ustawić napęd w pozycji otwartej.
3. Wielkość napędu B: Wyjąć optyczny wskaźnik położenia lekkim ruchem obrotowym za pomocą szczypiec.
4. Inne wielkość napędu: Wykręcić optyczny wskaźnik położenia.
5. Odłączyć napęd od przewodów medium sterującego.
6. Zamontować akcesoria (patrz odpowiednia instrukcja montażu).

### 12.4.2 Funkcja sterowania 2 i 3

1. Odłączyć napęd od przewodów medium sterującego.
2. Zdjąć pokrywę.
3. Zamontować akcesoria (patrz odpowiednia instrukcja montażu).

## 13 Uruchomienie

▲ OSTRZEŻENIE	
	<p><b>Źrące chemikalia!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Oparzenia!</li> <li>● Przed uruchomieniem sprawdzić szczelność przyłączy mediów!</li> <li>● Kontrola szczelności wyłącznie z odpowiednim wyposażeniem ochronnym.</li> </ul>

▲ OSTROŻNIE	
<p><b>Podjąć kroki zapobiegające przeciekom!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Zaplanować środki zapobiegające przekroczeniu maksymalnego ciśnienia w wyniku ewentualnych skoków ciśnienia (uderzenia wody).</li> </ul>	

### Przed przystąpieniem do czyszczenia lub przed uruchomieniem urządzenia:

- Skontrolować szczelność i działanie zaworu (zamknąć i z powrotem otworzyć zawór).


- W przypadku nowych instalacji i po naprawie systemu przewodów przeprowadzić płukanie przy całkowicie otwartym zaworze (w celu usunięcia szkodliwych substancji obcych).

### Czyszczenie:

- x Użytkownik instalacji jest odpowiedzialny za wybór środka czyszczącego i wykonanie czynności.

## 14 Przeglądy i konserwacja

▲ OSTRZEŻENIE	
<p><b>Armatura pod ciśnieniem!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci!</li> <li>● Prace wykonywać wyłącznie po spuszczeniu ciśnienia z instalacji.</li> </ul>	

▲ OSTROŻNIE	
	<p><b>Gorące części urządzenia!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Oparzenia!</li> <li>● Prace przy instalacji wykonywać wyłącznie po wystygnięciu instalacji.</li> </ul>

▲ OSTROŻNIE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prace konserwacyjne i naprawcze powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony, wykwalifikowany personel.</li> <li>● Za szkody powstałe na skutek nieprawidłowej obsługi lub wpływu czynników obcych, firma GEMÜ nie ponosi żadnej odpowiedzialności.</li> <li>● W razie wątpliwości należy skontaktować się przed uruchomieniem z firmą GEMÜ.</li> </ul>	

1. Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z regulaminem użytkownika instalacji.
2. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
3. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
4. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.

Użytkownik musi przeprowadzać regularne kontrole wizualne zaworu odpowiednio do warunków roboczych i potencjału zagrożeń w celu uniknięcia nieszczelności i uszkodzeń. Zawór należy również

demontować w odpowiednich okresach i kontrolować pod względem zużycia (patrz rozdział 12 "Montaż / demontaż części zamiennych").



### Ważne:

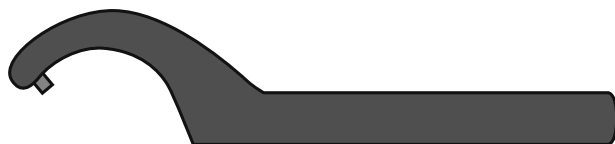
Konserwacja i serwis:  
Z biegiem czasu uszczelki ulegają kompresji. Po demontażu / montażu zaworu sprawdzić właściwe zamocowanie napędu, a w przypadku wielkości napędu 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L ew. dokręcić nakrętkę złączkową **a**. W przypadku wielkości napędu B dokręcić kluczem hakowym z bolcem (średnica bolca 3 mm) (patrz ilustracje na stronie 15).

GEMÜ 554  
Wielkość napędu B



Punkt przyłożenia  
klucza hakowego z  
bolcem

Średnica bolca 3 mm



Klucz hakowy z bolcem

## 15 Demontaż

Demontaż odbywa się z zachowaniem tych samych środków ostrożności co montaż.

- Demontaż zaworu (patrz rozdział 12.1 "Demontaż napędu").

## 16 Utylizacja



- Wszystkie elementy zaworu zutylizować zgodnie z przepisami dot. utylizacji / przepisami o ochronie środowiska.
- Zwrócić uwagę na pozostałości i usunięcie dyfundujących mediów.



### Wskazówka:

Po demontażu nie wolno już montować części!

### 16.1 Demontaż w celu utylizacji dla funkcji sterowania 1

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Górna część napędu jest pod naciskiem sprężyny!**

- Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci!
- Otwierać tylko napęd pod prasą.

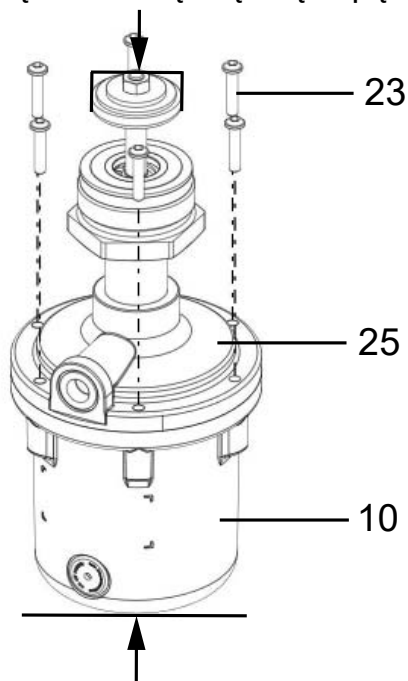
1. Zdemontować napęd **A** (patrz rozdział 12.1 "Demontaż napędu").
2. Naprężyć napęd **A** za pomocą odpowiedniej prasy.

#### OSTROŻNIE

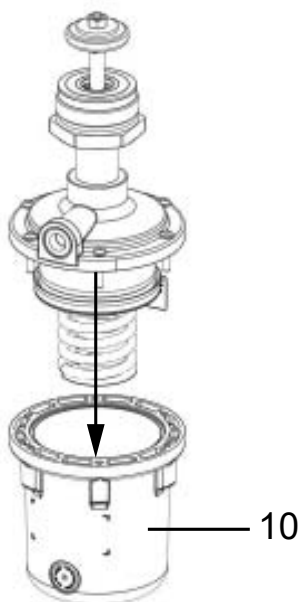
**Zbyt duży nacisk prasy!**

- Niebezpieczeństwo pęknięcia górnej części napędu **10**.
- Wywierać tylko minimalny wymagany nacisk.

- Odkręcić i wyjąć śruby łączące **23** pomiędzy górną **10** i dolną częścią napędu **25**.

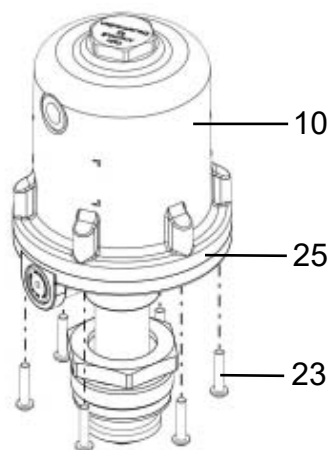


- Powoli zmniejszać siłę prasy.
- Zdjąć górną część napędu **10**.

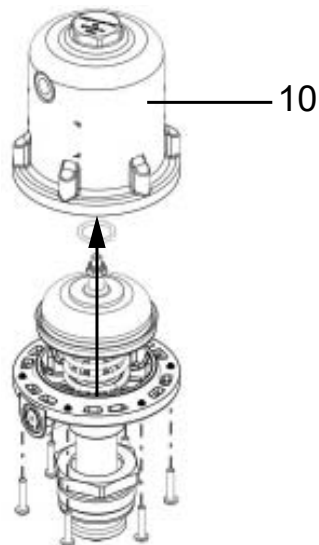


## 16.2 Demontaż w celu utylizacji dla funkcji sterowania 2

- Zdemontować napęd **A** (patrz rozdział 12.1 "Demontaż napędu").
- Odkręcić i wyjąć śruby łączące **23** pomiędzy górną **10** i dolną częścią napędu **25**.

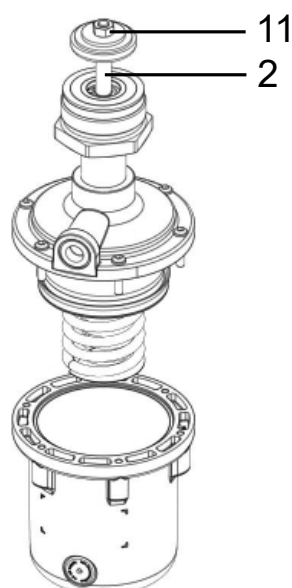


- Zdjąć górną część napędu **10**.

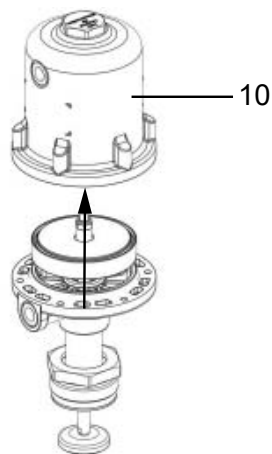
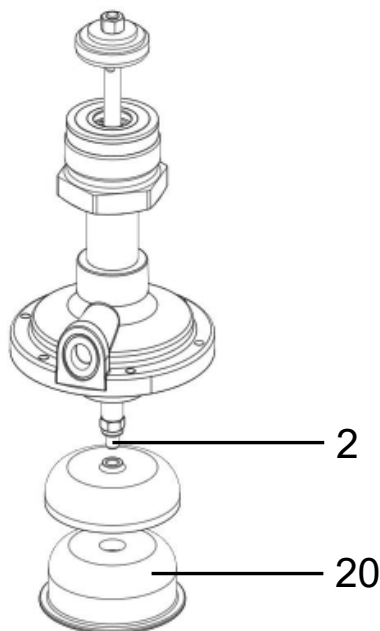


- Zdjąć nakrętkę sześciokątną **11** zwrzeczona **2** i usunąć.

	<p>Podczas odkręcania nakrętki sześciokątnej unieruchomić wrzeciono odpowiednim narzędziem.</p>
--	---

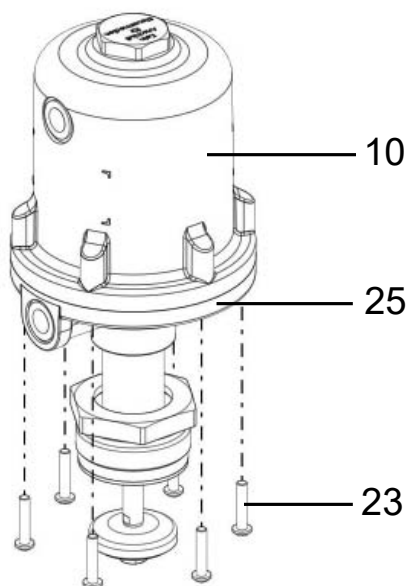


5. Zdjąć tłok napędu **20** z wrzeciona **2**.



### 16.3 Demontaż w celu utylizacji dla funkcji sterowania 3

1. Zdemontować napęd **A** (patrz rozdział 12.1 "Demontaż napędu").
2. Odkręcić i wyjąć śruby łączące **23** pomiędzy górną **10** i dolną częścią napędu **25**.



3. Zdjąć górną część napędu **10**.

### 17 Zwrot

- Wyczyścić zawór.
- Prosimy o kontakt z GEMÜ w sprawie otrzymania deklaracji zwrotu..
- Zwrot wyłącznie z kompletnie wypełnioną deklaracją zwrotu.

W przeciwnym razie nie nastąpi  
x zwrot należności ew. naprawa  
x nie zostanie wykonana,  
ale płatna utylizacja.



#### **Wskazówka dot. zwrotu:**

Ze względu na obowiązujące przepisy prawne o ochronie środowiska i przepisy bezpieczeństwa pracy konieczne jest dołączenie do dokumentów wysyłkowych kompletnie wypełnionej i podpisanej deklaracji zwrotu. Tylko kompletnie wypełniona deklaracja jest podstawą do rozpoczęcia procedury przyjęcia Państwa przesyłki zwrotnej!

### 18 Wskazówki



#### **Wskazówka dotycząca dyrektywy 2014/34/UE (dyrektywa ATEX):**

Załącznik dotyczący dyrektywy 2014/34/UE jest dołączony do produktu, o ile została zamówiona wersja ATEX.



#### **Wskazówka dot. szkolenia pracowników:**

W sprawie szkoleń dla pracowników prosimy o kontakt pod adresem znajdującym się na ostatniej stronie.

W razie wątpliwości lub nieporozumień miarodajna jest niemiecka wersja dokumentu!

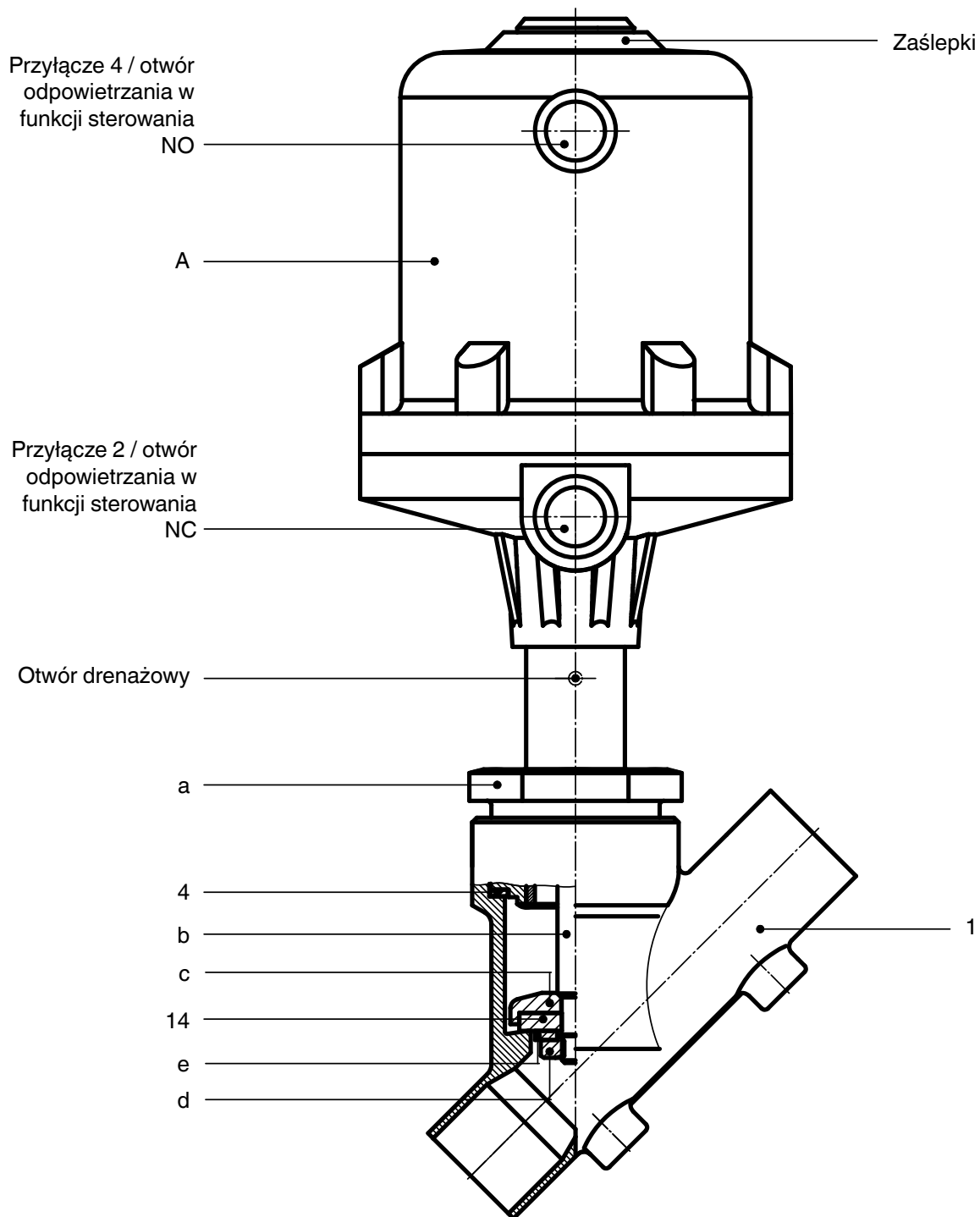
## 19 Diagnoza błędów / usuwanie usterek

Błąd	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
Medium sterujące uchodzi z otworu odpowietrzania* w przypadku funkcji sterowania NO / przyłączy 2* w przypadku funkcji sterowania NC	Nieszczelne tłoki sterujące	Wymienić napęd i skontrolować medium sterujące pod względem zanieczyszczeń
Medium sterujące uchodzi z otworu drenażowego*	Nieszczelne uszczelnienie napędu	Wymienić napęd i skontrolować medium sterujące pod względem zanieczyszczeń
Medium robocze uchodzi z otworu drenażowego*	Uszkodzone szczeliwo dławnicowe	Wymienić napęd
Zawór nie otwiera się lub nie otwiera się całkowicie	Zbyt niskie ciśnienie sterujące	Ustawić ciśnienie sterujące według specyfikacji technicznej. Sprawdzić i wymienić wstępny zawór sterujący
	Medium sterujące niepodłączone	Podłączanie medium sterującego
	Nieszczelne tłoki sterujące ew. uszczelnienie wrzeciona	Wymienić napęd i skontrolować medium sterujące pod względem zanieczyszczeń
	Uszkodzona sprężyna napędu (w przypadku funkcji sterowania NO)	Wymienić napęd
Zawór nieszczelny na przelocie (nie zamyka się lub nie zamyka się całkowicie)	Zbyt wysokie ciśnienie robocze	Użytkować zawór w zakresie ciśnienia roboczego podanego w arkuszu danych
	Obce ciało pomiędzy uszczelką gniazda*, a gniazdem	Zdemontować napęd, usunąć obce ciało, sprawdzić uszkodzenie uszczelki gniazda ew. wymienić (w przypadku wielkości napędu B wymienić napęd)
	Korpus zaworu nieszczelny lub uszkodzony	Sprawdzić ew. wymienić korpus zaworu
	Uszkodzona uszczelka gniazda*	Skontrolować uszkodzenia uszczelki gniazda, ew. wymienić (w przypadku wielkości napędu B wymienić napęd)
	Uszkodzona sprężyna napędu (w przypadku funkcji sterowania NC)	Wymienić napęd
Zawór nieszczelny pomiędzy napędem a korpusem zaworu	Napęd luźny	Wielkości napędu 0, 0K, 1, 1K, 2, 2K, 3, 3L, 4, 4L: Dokręcić napęd nakrętką złączkową* Wielkość napędu B: Dokręcić napęd kluczem hakowym z bolcem (średnica bolca 3 mm)
	Uszkodzony pierścień uszczelniający*	Skontrolować uszkodzenie pierścienia uszczelniającego oraz powierzchni uszczelniających ew. wymienić części
	Korpus zaworu / napęd uszkodzony	Wymienić korpus zaworu / napęd
Nieszczelne połączenie pomiędzy korpusem zaworu a przewodem rurowym	Nieprawidłowy montaż	Skontrolować montaż korpusu zaworu w przewodzie rurowym
	Luźne przyłącza gwintowane / złącza	Dociągnąć przyłącza gwintowane / złącza
	Środek uszczelniający uszkodzony	Wymienić środek uszczelniający
Nieszczelny korpus zaworu	Nieszczelny lub skorodowany korpus zaworu	Skontrolować korpus zaworu pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić korpus zaworu

\* patrz rozdział 20 "Rysunek przekrojowy i części zamienne"



## 20 Rysunek przekrojowy i części zamienne



Poz.	Nazwa	Nazwa katalogowa
1	Korpus zaworu	K514...
4	Pierścień uszczelniający	} 554...SVS...
14	Uszczelka gniazda (nie w przypadku wielkości napędu B)	
A	Napęd	9554...
a	Nakrętka złączkowa	-
b	Wrzeciono	-
c	Talerz zaworu	-
d	Nakrętka / podkładki podtrzymujące / stożka regulacyjnego	-
e	Dysk	-

# Deklaracja włączenia

W myśl dyrektywy maszynowej 2006/42/WE, załącznik II, 1.B  
dla maszyn nieukończonych

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

**Opis i identyfikacja maszyny nieukończonej:**

Produkt: Zawór grzybkowy GEMÜ sterowany pneumatycznie  
Numer seryjny: od 29.12.2009  
Numer projektu: SV-Pneum-2009-12  
Nazwa handlowa: Typ 554

**Oświadczamy, iż spełnione są następujące podstawowe wymogi dyrektywy maszynowej 2006/42/WE:**

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.

**Ponadto oświadczamy, iż sporządzona została specjalna dokumentacja techniczna zgodnie z załącznikiem VII, część B.**

**Wyraźnie oświadczamy, iż maszyna nieukończona spełnia wszystkie odnośne przepisy następujących dyrektyw WE:**

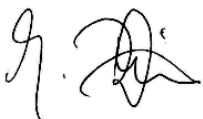
2006/42/EC:2006-05-17: (dyrektywa maszynowa) dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 17 maja 2006 o maszynach i zmiana dyrektywy 95/16/WE (nowe wydanie) (1)

Producent lub jego pełnomocnik zobowiązuje się do przekazania władzom krajowym na uzasadnione żądanie specjalnej dokumentacji dla maszyny nieukończonej. Takie przekazanie odbędzie się:

drogą elektroniczną

Prawa własności przemysłowej pozostają przy tym nienaruszone!

**Ważna wskazówka! Maszyna nieukończona może zostać uruchomiona dopiero wówczas, jeśli w razie takiej potrzeby stwierdzono, iż maszyna, w której ma być zamontowana maszyna nieukończona, spełnia przepisy tej dyrektywy.**



Joachim Brien  
Kierownik Działu Technicznego

Ingelfingen-Criesbach, luty 2013

# Deklaracja zgodności

## Zgodnie dyrektywy 2014/68/UE

My, firma **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**  
**Fritz-Müller-Straße 6-8**  
**D-74653 Ingelfingen**

oświadczamy, iż wymieniona poniżej armatura spełnia wymogi bezpieczeństwa dyrektywy dla urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE.

### Nazwa armatury - oznaczenie typu

**Zawór grzybkowy**  
**GEMÜ 554**

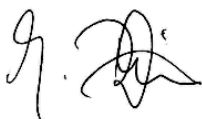
Jednostka notyfikowana: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Numer: 0035  
Nr certyfikatu: 01 202 926/Q-02 0036  
Stosowane normy: AD 2000

Metoda oceny zgodności:  
**Moduł H1**

### **Wskazówka dotycząca armatury o średnicy znamionowej $\leq$ DN 25:**

Zgodnie z artykułem 4, sekcja 3 dyrektywy 2014/68/UE w sprawie urządzeń ciśnieniowych produkty nie mogą być oznaczone znakiem CE.

Produkty projektowane i produkowane są zgodnie z wewnętrznymi procedurami operacyjnymi i standardami jakościowymi GEMÜ, spełniającymi wymagania norm ISO 9001 i ISO 14001.



Joachim Brien  
Kierownik Działu Technicznego

Ingelfingen-Criesbach, marzec 2019



Änderungen vorbehalten · Zmiany zastrzeżone · 04/2022 · 88487694



**GEMÜ®**