

**Schrägsitzventil, Aseptik**  
Metall, DN 8 - 80

**Angle Seat Globe Valve, Aseptic**  
Metal, DN 8 - 80

- DE** ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- GB** INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS



# 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 Bedienpersonal	
2.2	Warnhinweise	
2.3	Verwendete Symbole	
<b>3</b>	<b>Begriffsbestimmungen</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Vorgesehener Einsatzbereich</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Auslieferungszustand</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Bestelldaten</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Herstellerangaben</b>	<b>6</b>
8.1	Transport	6
8.2	Lieferung und Leistung	6
8.3	Lagerung	6
8.4	Benötigtes Werkzeug	7
<b>9</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	<b>7</b>
<b>10</b>	<b>Geräteaufbau</b>	<b>7</b>
10.1	Typenschild	7
<b>11</b>	<b>Montage und Bedienung</b>	<b>7</b>
11.1	Montage des Ventils	7
11.2	Bedienung	9
11.3	Steuerfunktion	9
11.4	Steuermedium anschließen	9
<b>12</b>	<b>Montage / Demontage von Ersatzteilen</b>	<b>10</b>
12.1	Demontage Antrieb und Dichtscheibe	7
12.2	Montage Antrieb und Dichtscheibe	7
<b>13</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>11</b>
<b>14</b>	<b>Inspektion und Wartung</b>	<b>11</b>
<b>15</b>	<b>Demontage</b>	<b>12</b>
<b>16</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>12</b>
<b>17</b>	<b>Rücksendung</b>	<b>12</b>
<b>18</b>	<b>Hinweise</b>	<b>12</b>
<b>19</b>	<b>Fehlersuche / Störungsbehebung</b>	<b>13</b>
<b>20</b>	<b>Schnittbild und Ersatzteile</b>	<b>14</b>
<b>21</b>	<b>Einbauerklärung</b>	<b>15</b>
<b>22</b>	<b>EU-Konformitätserklärung</b>	<b>16</b>

## 1 Allgemeine Hinweise

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

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

	Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.
---	--

## 2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

## 2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

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

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

### Vor Inbetriebnahme:

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

### Bei Betrieb:

- Einbau- und Montageanleitung am Einsatzort verfügbar halten.
- Sicherheitshinweise beachten.
- Nur entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
- Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur durch GEMÜ vorgenommen 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.

Gefährdungstufen 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.
x	Aufzählungszeichen

## 3 Begriffsbestimmungen

### Betriebsmedium

Medium, das durch das Ventil fließt.

### Steuermedium

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

### Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunktionen des Ventils.

## 6 Technische Daten

Betriebsmedium	
Reindampf und gasförmige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.	
Max. zul. Druck des Betriebsmediums	siehe Tabelle
Medientemperatur	
Anschlussart Schweißstutzen	-10 bis 185 °C
Anschlussart Clamp-Stutzen	-10 bis 140 °C
weitere Ausführungen für tiefere/höhere Temperaturen auf Anfrage	

Antriebsgröße	Nennweite	Max. Betriebsdruck	Steuerdruck		Kv-Werte
			Durchflussrichtung: gegen den Teller	Durchflussrichtung: mit dem Teller	
	DN	[bar]	[bar]		[m³/h]
2	8	10	4 - 8	5 - 8	1,8
	10				3,5
	15				4,0
	20				8,0
3	25	10	4 - 8	5 - 8	16,5
	32				22,0
4	40	10	4 - 8	5 - 8	28,0
5	50	10	5 - 8	5 - 8	32,0
	65				55,0
	80				8

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Ventilkörper Anschluss 1B.

Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z. B. andere Anschlussarten oder Körperwerkstoffe) können abweichen.

## 4 Vorgesehener

### Einsatzbereich

- x Das 2/2-Wege-Ventil GEMÜ 555 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").**

### ⚠ 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.

## Maximal zulässige Sitz Leckrate

Sitzdichtung	Norm	Prüfverfahren	Leckrate	Prüfmedium
PTFE	DIN EN 1266-1	P12	A	Luft

### Steuermedium

Neutrale Gase		
Max. Steuerdruck		8 bar
Max. zul. Temperatur des Steuermediums:		60 °C
Füllvolumen	Antriebsgröße 2:	0,084 dm <sup>3</sup>
	Antriebsgröße 3:	0,245 dm <sup>3</sup>
	Antriebsgröße 4:	0,437 dm <sup>3</sup>
	Antriebsgröße 5:	0,798 dm <sup>3</sup>

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur max.	-10 bis 60 °C
--------------------------	---------------

## 7 Bestelldaten

### Gehäuseform Code

Durchgangskörper	D
------------------	---

### Anschlussart Code

<b>Schweißstutzen</b>	
Stutzen EN 10357 Serie A (ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A	17
Stutzen ASME BPE	59
Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B	60

### Clamp-Stutzen

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

1.4435 (316 L), Vollmaterial	41
1.4435, Feinguss	C2

Material ist gleichwertig 316L  
Bei Ventilkörperwerkstoff muss eine Oberflächengüte aus der Rubrik "K-Nummer" angegeben werden.

### Sitzdichtung Code

PTFE	5P
------	----

### Steuerfunktion Code

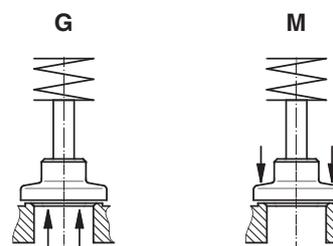
Federkraft geschlossen	1
------------------------	---

### Antriebsgröße Code

Antrieb 2	Kolben ø	60 mm	2
Antrieb 3	Kolben ø	80 mm	3
Antrieb 4	Kolben ø	100 mm	4
Antrieb 5	Kolben ø	130 mm	5

### Durchflussrichtung Code

Gegen den Teller	G
Mit dem Teller (bis DN 50)	M



### Federsatz Code

Standard	1
----------	---

### Sonderausführung Code

Edelstahl-Faltenbalg	F
----------------------	---

Ausführungsart	Code
Oberflächengüte	
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
Ra ≤ 0,6 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF6, innen/außen elektropoliert	1953
Ra ≤ 0,8 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE3, innen/außen elektropoliert	1954
Ra ≤ 0,4 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE4/ASME BPE SF5, innen/außen elektropoliert	1959

Bestellbeispiel	555	15	D	1A	C2	5P	1	2	G	1	1903	F
Typ	555											
Nennweite		15										
Gehäuseform (Code)			D									
Anschlussart (Code)				1A								
Ventilkörperwerkstoff (Code)					C2							
Sitzdichtung (Code)						5P						
Steuerfunktion (Code)							1					
Antriebsgröße (Code)								2				
Durchflussrichtung (Code)									G			
Federsatz (Code)										1		
Ausführungsart (Code)											1903	
Sonderausführung (Code)												F

Ausführung für den Kontakt mit Lebensmitteln
Für den Kontakt mit Lebensmitteln muss das Produkt mit folgenden Bestelloptionen bestellt werden:
Sitzdichtung Code 5P
Ventilkörperwerkstoff Code 41, C2

## 8 Herstellerangaben

### 8.1 Transport

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

### 8.2 Lieferung und Leistung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.
- Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.

- Das Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft.
- Auslieferungszustand des Ventils:

Steuerfunktion:	Zustand:
1 Federkraft geschlossen (NC)	geschlossen

### 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.

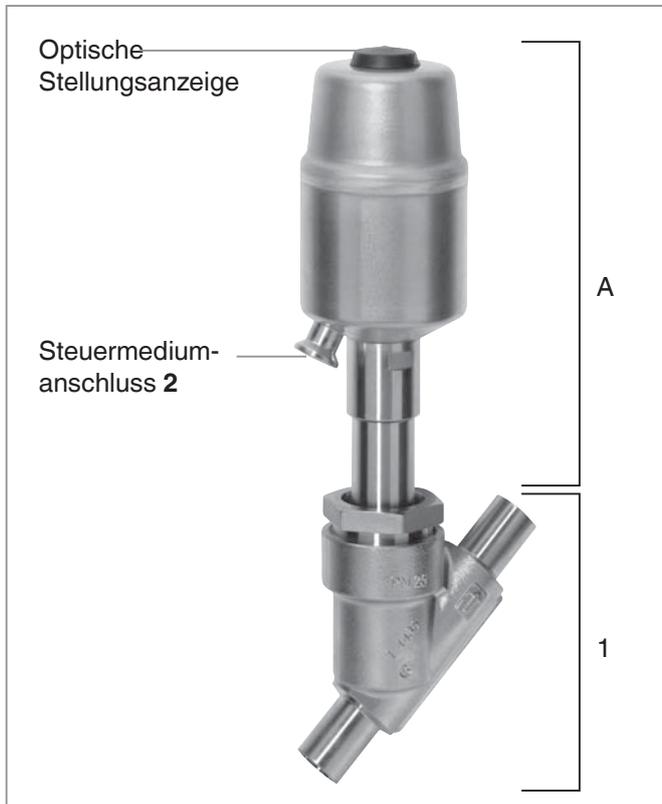
## 8.4 Benötigtes Werkzeug

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

## 9 Funktionsbeschreibung

Das pneumatisch gesteuerte 2/2-Wege Ventil GEMÜ 555 verfügt über einen Kolbenantrieb und ist insbesondere für die Absperrung von Reindampf gedacht. Die Abdichtung am Ventilsitz ist aus PTFE. Die Ventilspindel wird mit einem Edelstahl-Faltenbalg abgedichtet. Das Ventil hat bei Steuerfunktion NC serienmäßig eine optische Stellungsanzeige. Vielfältiges Zubehör ist lieferbar z. B. elektrische Stellungsrückmelder, Hubbegrenzung, Ventilanschaltungen, elektropneumatische Stellungs- und Prozessregler.

## 10 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1 Ventilkörper

A Antrieb

## 10.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten

<b>GEMÜ</b> Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74663 Ingeltingen	gerätespezifische Daten		
	555 15D17C25P12G1		
	1903 F	PS 10,0 bar	
	PST 4,0- 8,0 bar 185 °C		
ERE DE		2020	Baujahr
88418750		12103529   0001	Rückmeldenummer
Artikelnummer	Seriennummer		

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

## 11 Montage und Bedienung

### Vor Einbau:

- Eignung Ventilkörperwerkstoff und Sitzdichtung entsprechend Betriebsmedium prüfen. Siehe Kapitel 6 "Technische Daten".

### 11.1 Montage des Ventils

#### ⚠ WARNUNG

##### Unter Druck stehende Armaturen!

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

#### ⚠ WARNUNG

##### Haube steht unter Federdruck!

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

## ⚠️ WARNUNG



### Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

## ⚠️ VORSICHT



### Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

## ⚠️ VORSICHT

### Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen!

- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

## VORSICHT

### Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!

- Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

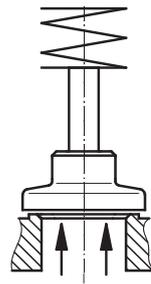
- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.

### Installationsort:

## ⚠️ VORSICHT

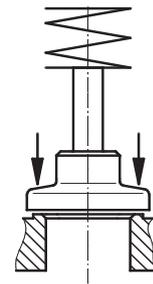
- Ventil äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Ventil nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Ventilkörper ferngehalten werden.
- Ventil nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden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

- x Einbaulage: beliebig.
- x Richtung des Betriebsmediums: Durchflussrichtung:



**G**

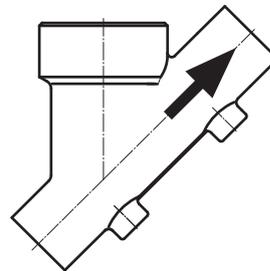
gegen den Teller



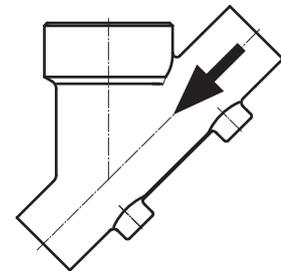
**M**

mit dem Teller

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



gegen den Teller



mit dem Teller

### Montage:

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

### Montage bei Schweißstutzen:

1. Schweißtechnische Normen einhalten!
2. Antrieb vor Einschweißen des Ventilkörpers demontieren (siehe Kapitel 12.1).
3. Schweißstutzen abkühlen lassen.
4. Ventilkörper und Antrieb wieder zusammen bauen (siehe Kapitel 12.2).

### 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.

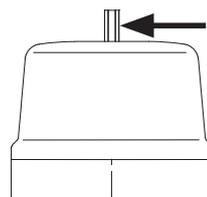
### Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

#### Nach der Montage:

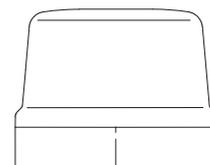
- Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

## 11.2 Bedienung

### Optische Stellungsanzeige



Ventil offen



Ventil geschlossen

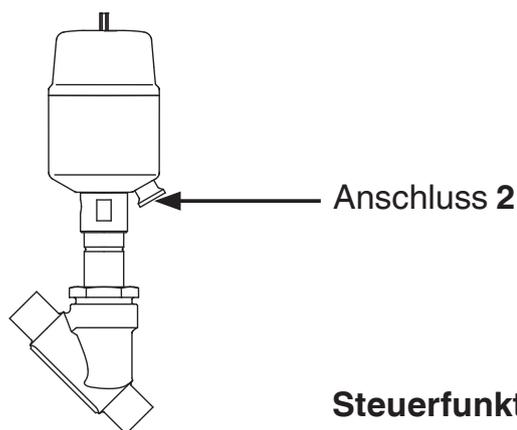
## 11.3 Steuerungsfunktion

Folgende Steuerungsfunktion ist verfügbar:

### Steuerungsfunktion 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.



## 11.4 Steuermedium anschließen



### Wichtig:

Steuermediumleitung spannungs- und knickfrei montieren!  
Je nach Anwendung geeignetes Anschlussstück verwenden.

Gewinde des Steuermediumanschlusses 2:

Antriebsgröße	Gewinde
2	G 1/8
3, 4, 5	G 1/4

## 12 Montage / Demontage von Ersatzteilen

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

### 12.1 Demontage Antrieb und Dichtscheibe 7

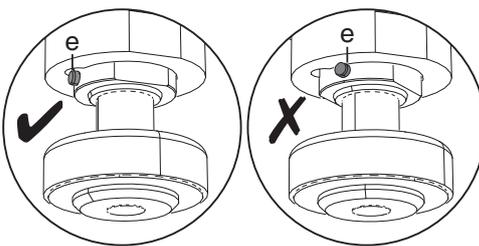
1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** mittels Schlüssel­fläche **a** lösen.
3. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** demontieren.
4. Dichtscheibe **7** entnehmen.
5. Antrieb **A** von Steuermediumleitung trennen.

 **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 Montage Antrieb und Dichtscheibe 7

1. Lage des Stifts **e** prüfen.

 Der Stift **e** des Anschweissrings muss zur Nut des Rohres fluchten.



Falls der Stift **e** nicht zur Nut des Rohres fluchtet, Antrieb zur Reparatur an GEMÜ senden.

2. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
3. Gewinde der Überwurfmutter **a** mit geeignetem Schmiermittel fetten.
4. Neue Dichtscheibe **7** in Ventilkörper **1** einlegen.

5. Antrieb 360° drehbar. Position des Steuermediumanschlusses beliebig.
6. Antrieb **A** auf Ventilkörper **1** ca. 90° vor Endposition des Steuermediumanschlusses aufsetzen und mit Schlüssel­fläche **a** handfest anschrauben.
7. Schlüssel­fläche **a** mit Gabelschlüssel festschrauben (Drehmomente siehe Tabelle unten). Dabei dreht sich der Antrieb ca. 90° im Uhrzeigersinn bis zur gewünschten Position.
8. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen, komplett montiertes Ventil auf Funktion und auf Dichtheit prüfen.

 **Wichtig:**  
Dichtscheibe **7** bei jeder Demontage / Montage des Antriebs austauschen.

Nennweite	Antriebsgröße	Drehmomente [Nm]
DN 8	2	90
DN 10	2	90
DN 15	2	90
DN 20	2	100
DN 25	3	120
DN 32	3	120
DN 40	4	150
DN 50	5	200
DN 65	5	260
DN 80	5	280

## 13 Inbetriebnahme

### ⚠️ WARNUNG



#### Aggressive Chemikalien!

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

### ⚠️ VORSICHT

#### Gegen Leckage vorbeugen!

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

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

- Ventil auf Dichtheit und Funktion prüfen (Ventil schließen und wieder öffnen).
- Bei neuen Anlagen 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 Montage / Demontage des Ventils Schlüssel­fläche **a** auf festen Sitz überprüfen und ggf. nachziehen.

## 15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Ventil demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Antrieb und Dichtscheibe 7").
- Leitung des Steuermediums abschrauben (siehe Kapitel 11.4 "Steuermedium anschließen").

## 16 Entsorgung



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

## 18 Hinweise



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

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



### Hinweis zur Mitarbeiterschulung:

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

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

## 17 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



### Hinweis zur Rücksendung:

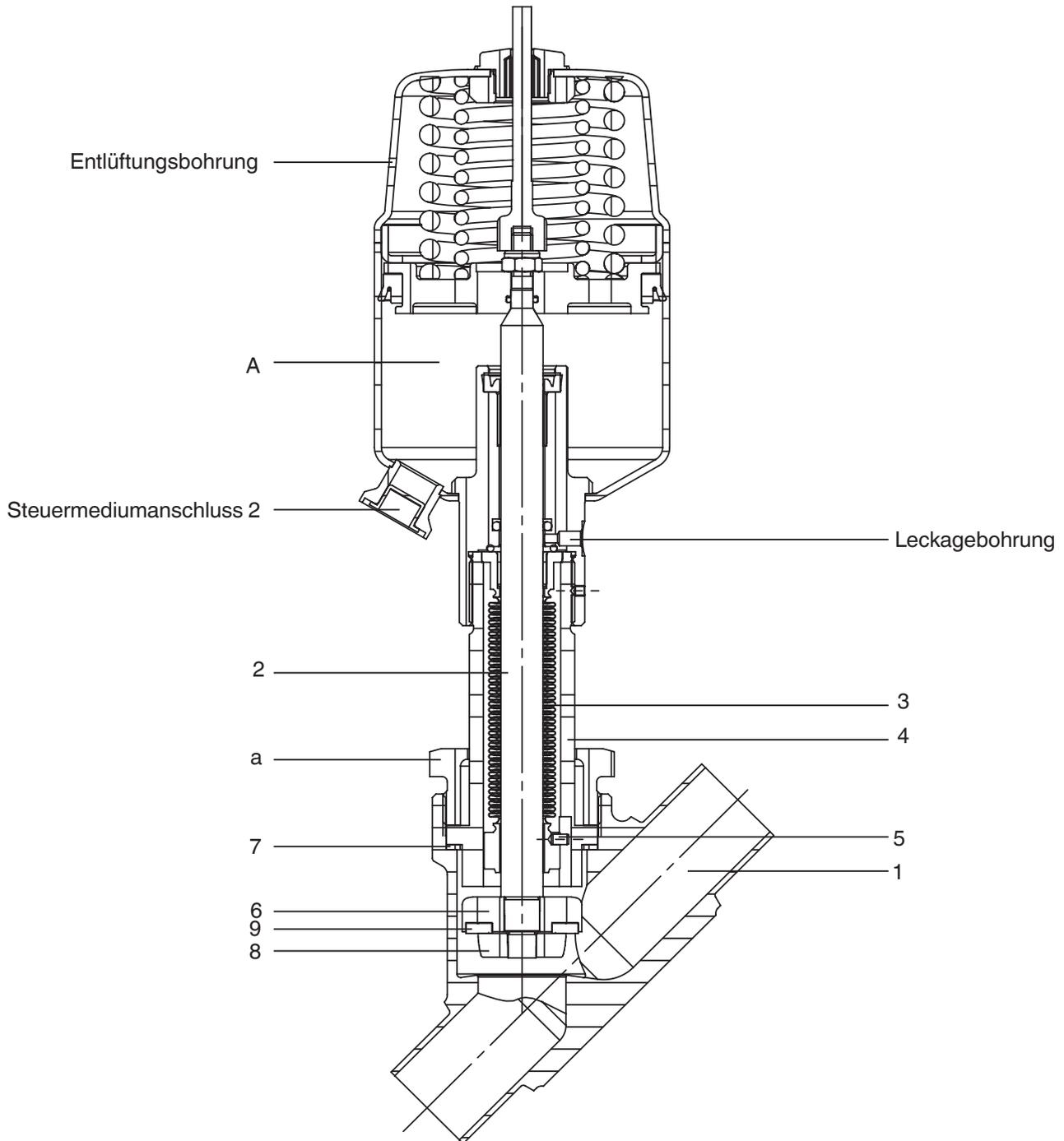
Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

## 19 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus Entlüftungsbohrung* im Antriebsdeckel	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*	Faltenbalg 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
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. Antrieb austauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper austauschen
	Sitzdichtung* defekt	Antrieb austauschen
	Antriebsfeder defekt	Antrieb austauschen
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Antrieb lose	Antrieb mittels Schlüsselfläche a* festziehen
	Dichtscheibe* defekt	Dichtscheibe und zugehörige Dichtflächen auf Beschädigungen prüfen, ggf. Dichtscheibe austauschen
	Ventilkörper / Antrieb beschädigt	Ventilkörper / Antrieb austauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper defekt oder korrodiert	Ventilkörper austauschen

\* siehe Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile"

## 20 Schnittbild und Ersatzteile



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K505...
7	Dichtscheibe	555...SVS...
A	Antrieb	9555
a	Schlüsselfläche des Antriebs	Diese Komponenten sind verschweißt und können nicht als Ersatzteil bestellt werden.
2	Ventilspindel	
3	Faltenbalg	
4	Rohr	
5	Stift	
6	Ventilteller	
8	Tellerscheibe	
9	Sitzdichtung	

# 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 555

**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:**

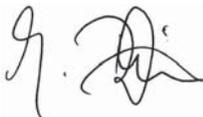
2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

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 Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU erfüllen.

### Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

**Sitzventil**  
**GEMÜ 555**

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

Konformitätsbewertungsverfahren:  
**Modul H**

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

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

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



Joachim Brien  
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, März 2019

## Contents

<b>1</b>	<b>General information</b>	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>General safety information</b>	<b>17</b>
2.1	Information for service and operating personnel	18
2.2	Warning notes	18
2.3	Symbols used	19
<b>3</b>	<b>Definition of terms</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Intended area of use</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Condition as supplied to customer</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>Technical data</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Order data</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Manufacturer's information</b>	<b>21</b>
8.1	Transport	21
8.2	Delivery and performance	21
8.3	Storage	21
8.4	Tools required	22
<b>9</b>	<b>Functional description</b>	<b>22</b>
<b>10</b>	<b>Construction</b>	<b>22</b>
10.1	Type plate	22
<b>11</b>	<b>Installation and operation</b>	<b>22</b>
11.1	Installing the valve	22
11.2	Operation	24
11.3	Control function	24
11.4	Connecting the control medium	24
<b>12</b>	<b>Assembly / disassembly of spare parts</b>	<b>25</b>
12.1	Disassembly of actuator and gasket 7	25
12.2	Assembly of actuator and gasket 7	25
<b>13</b>	<b>Commissioning</b>	<b>26</b>
<b>14</b>	<b>Inspection and servicing</b>	<b>26</b>
<b>15</b>	<b>Disassembly</b>	<b>27</b>
<b>16</b>	<b>Disposal</b>	<b>27</b>
<b>17</b>	<b>Returns</b>	<b>27</b>
<b>18</b>	<b>Information</b>	<b>27</b>
<b>19</b>	<b>Troubleshooting / Fault clearance</b>	<b>28</b>
<b>20</b>	<b>Sectional drawing and spare parts</b>	<b>29</b>
<b>21</b>	<b>Declaration of incorporation</b>	<b>30</b>
<b>22</b>	<b>EU Declaration of conformity</b>	<b>31</b>

## 1 General information

- Prerequisites to ensure that the GEMÜ valve functions correctly:
- x Correct transport and storage
  - x Installation and commissioning by trained personnel
  - x Operation according to these installation, operating and maintenance instructions
  - x Recommended maintenance

Correct installation, operation, servicing and repair work ensure faultless valve operation.



The descriptions and instructions apply to the standard versions. For special versions not described in these installation, operating and maintenance instructions the basic information contained herein applies in combination with any additional special documentation.



All rights including copyright and industrial property rights are expressly reserved.

## 2 General safety information

The safety information does not take into account:

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

## 2.1 Information for service and operating personnel

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

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

### Prior to commissioning:

- Read the installation, operating and maintenance instructions.
- Provide adequate training for the installation and operating personnel.
- Ensure that the contents of the installation, operating and maintenance instructions have been fully understood by the responsible personnel.
- Define the areas of responsibility.

### During operation:

- Keep the installation, operating and maintenance instructions available at the place of use.
- Observe the safety information.
- Use only in accordance with the specifications.
- Any servicing work and repairs not described in the installation, operating and maintenance instructions must not be performed without consulting the manufacturer first.

### DANGER

**Strictly observe the safety data sheets or the safety regulations that are valid for the media used.**

### In cases of uncertainty:

- x Consult the nearest GEMÜ sales office.

## 2.2 Warning notes

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

### SIGNAL WORD

#### Type and source of the danger

- Possible consequences of non-observance.
- Measures for avoiding danger.

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

The following signal words and danger levels are used:

### DANGER

#### Imminent danger!

- Non-observance will lead to death or severe injury.

### WARNING

#### Potentially dangerous situation!

- Non-observance can cause death or severe injury.

### CAUTION

#### Potentially dangerous situation!

- Non-observance can cause moderate to light injury.

### CAUTION (WITHOUT SYMBOL)

#### Potentially dangerous situation!

- Non-observance can cause damage to property.

## 2.3 Symbols used

	Danger - hot surfaces!
	Danger - corrosive materials!
	Hand: indicates general information and recommendations.
●	Bullet point: indicates the tasks to be performed.
➤	Arrow: indicates the response(s) to tasks.
x	Enumeration sign

## 3 Definition of terms

### Working medium

The medium that flows through the valve.

### Control medium

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

### Control function

The possible actuation functions of the valve.

## 6 Technical data

### Working medium

Pure steam and gaseous media which have no negative impact on the physical and chemical properties of the body and seal material.

Max. perm. pressure of working medium see table

### Media temperature

Butt weld spigot connections -10 to 185 °C

Clamp connections -10 to 140 °C

Other versions for lower/higher temperatures on request

Actuator size	Nominal size	Max. operating pressure	Control pressure		Kv values
			Flow direction: under the seat	Flow direction: over the seat	
	DN	[bar]	[bar]		[m³/h]
2	8	10	4 - 8	5 - 8	1.8
	10				3.5
	15				4.0
	20				8.0
3	25	10	4 - 8	5 - 8	16.5
	32				22.0
4	40	10	4 - 8	5 - 8	28.0
	50				32.0
5	65	10	5 - 8	5 - 8	55.0
	80	8			66.0

Kv values determined acc. to DIN EN 60534, valve body connection 1B.

The Kv values for other product configurations (e.g. other connections or body materials) may differ.

## 4 Intended area of use

- x The GEMÜ 555 2/2-way valve is designed for installation in piping systems. It controls a flowing medium by being closed or opened by a control medium.
- x **The valve may only be used providing the product technical criteria are complied with (see chapter 6 "Technical Data").**

### ⚠ WARNING

#### Use the valve only for the intended purpose!

- Otherwise the manufacturer liability and guarantee will be void.
- Use the valve only in accordance with the operating conditions specified in the contract documentation and in the installation, operating and maintenance instructions.
- The valve may only be used in potentially explosive zones confirmed in the declaration of conformity (ATEX).

## 5 Condition as supplied to customer

The GEMÜ valve is supplied as a separately packed component.

## Maximum permissible seat leakage rate / Open-Closed-Valve

Seat seal	Standard	Test procedure	Leakage rate	Test medium
PTFE	DIN EN 1266-1	P12	A	air

Control medium		
Inert gases		
Max. control pressure	8 bar	
Max. perm. temperature of control medium:	60 °C	
Filling volume	Actuator size 2:	0.084 dm <sup>3</sup>
	Actuator size 3:	0.245 dm <sup>3</sup>
	Actuator size 4:	0.437 dm <sup>3</sup>
	Actuator size 5:	0.798 dm <sup>3</sup>

Ambient conditions	
Max. ambient temperature	-10 to 60 °C

## 7 Order data

Body configuration	Code
2/2-way body	D

Connection	Code
<b>Butt weld spigots</b>	
Spigots EN 10357 series A (formerly DIN 11850 series 2) / DIN 11866 series A	17
Spigots ASME BPE	59
Spigots ISO 1127 / EN 10357 series C / DIN 11866 series B	60

Clamp connections	Code
Clamps DIN 32676 series B for pipe EN ISO 1127, length EN 558, series 1	82
Clamps DIN 32676 series A for pipe DIN 11850, length EN 558, series 1	86
Clamps ASME BPE for pipe ASME BPE, length EN 558, series 1	88

Valve body material	Code
1.4435 (316 L), block material	41
1.4435, investment casting Material equivalency 316 L	C2
A surface finish from the order code table "K number" must be specified for valve body.	

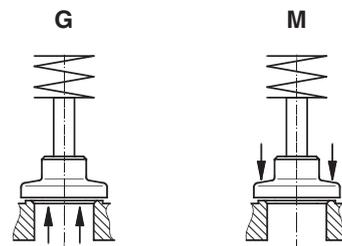
Seat seal	Code
PTFE	5P

Control function	Code
Normally closed	1

Actuator size	Code
Actuator 2    piston ø    60 mm	2
Actuator 3    piston ø    80 mm	3
Actuator 4    piston ø    100 mm	4
Actuator 5    piston ø    130 mm	5

Special version	Code
Stainless steel bellows seal	F

Flow direction	Code
Under the seat	G
Over the seat (up to DN 50)	M



Spring set	Code
Standard	1

Version	Code
Surface finish	
Ra ≤ 0.6 µm (25 µinch) for process contact surfaces, in accordance with ASME BPE SF2 + SF3, mechanically polished internal	1903
Ra ≤ 0.8 µm (30 µinch) for process contact surfaces, in accordance with DIN 11866 H3, mechanically polished internal	1904
Ra ≤ 0.4 µm (15 µinch) for process contactsurfaces, in accordance with DIN 11866 H4, ASME BPE SF1, mechanically polished internal	1909
Ra ≤ 0.6 µm for process contact surfaces, in accordance with ASME BPE SF6, electropolished internal/external	1953
Ra ≤ 0.8 µm for process contact surfaces, in accordance with DIN 11866 HE3, electropolished internal/external	1954
Ra ≤ 0.4 µm for process contact surfaces, in accordance with DIN 11866 HE4/ASME BPE SF5, electropolished internal/external	1959

Order example	555	15	D	1A	C2	5P	1	2	G	1	1903	F
Type	555											
Nominal size		15										
Body configuration (code)			D									
Connection (code)				1A								
Valve body material (code)					C2							
Seat seal (code)						5P						
Control function (code)							1					
Actuator size (code)								2				
Flow direction (code)									G			
Spring set (code)										1		
Version (code)											1903	
Special version (code)												F

Version for food contact
For food contact, the product must be ordered with the following ordering options:
Seat seal code 5P
Valve body material code 41, C2

## 8 Manufacturer's information

### 8.1 Transport

- Only transport the valve by suitable means. Do not drop. Handle carefully.
- Dispose of packing material according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws.

### 8.2 Delivery and performance

- Check that all parts are present and check for any damage immediately upon receipt.
- The scope of delivery is apparent from the dispatch documents and the design

from the order number.

- The performance of the valve is checked at the factory.
- The valve's delivery condition:

Control function:	Condition:
1 Normally closed (NC)	closed

### 8.3 Storage

- Store the valve free from dust and moisture in its original packaging.
- Avoid UV rays and direct sunlight.
- Maximum storage temperature: 60 °C.
- Solvents, chemicals, acids, fuels or similar fluids must not be stored in the same room as valves and their spare parts.

## 8.4 Tools required

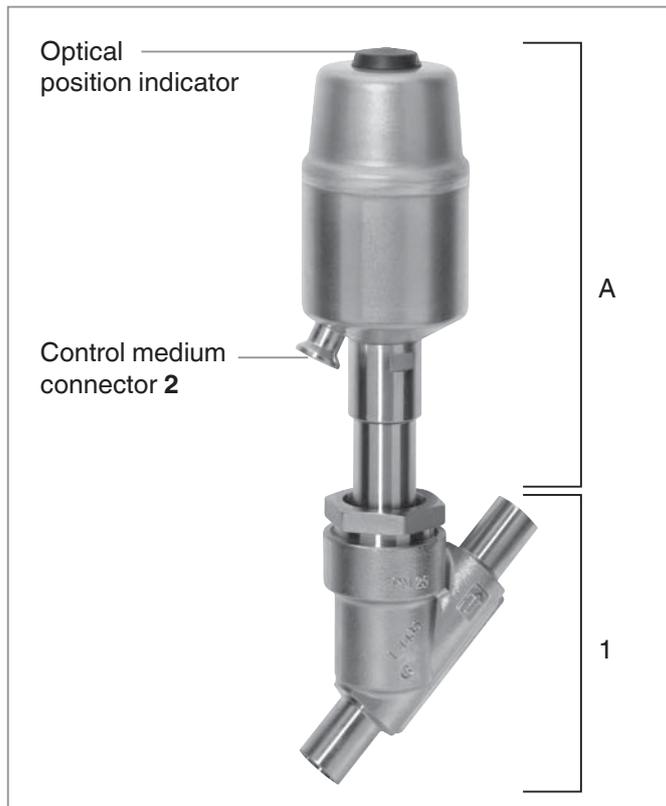
- The tools required for installation and assembly are **not** included in the scope of delivery.
- Use appropriate, functional and safe tools.

## 9 Functional description

The GEMÜ 555 pneumatically operated 2/2-way valve has a piston actuator and is designed for pure steam applications. The valve has a PTFE seat for tight shut off and the valve spindle is sealed by a stainless steel bellows. An optical position indicator is standard for NC control function.

Diverse accessories are available, such as electrical position indicators, stroke limiter, combi switchboxes, electro-pneumatic positioners and process controllers.

## 10 Construction



Construction

1 Valve body

A Actuator

## 10.1 Type plate

Device version		Design in accordance with order data	
<b>GEMÜ</b> Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74633 Ingelfingen		Device-specific data	
		555 15D17C25P12G1 1903 F PS 10,0 bar PST 4,0- 8,0 bar 185°C	
[ ERE ] DE 2020		Year of manufacture	
88418750		Traceability number	
12103529   0001		Serial number	
Item number			

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

The product was manufactured in Germany.

## 11 Installation and operation

### Prior to installation:

- Ensure that valve body material and seat seal are appropriate and compatible to handle the working medium.
- See chapter 6 "Technical data".

### 11.1 Installing the valve

⚠ WARNING	
<b>The equipment is subject to pressure!</b> ► Risk of severe injury or death! ● Only work on depressurized plant.	
⚠ WARNING	
<b>The actuator cover is under spring pressure!</b> ► Risk of severe injury or death! ● Do not open the actuator!	
⚠ WARNING	
	<b>Corrosive chemicals!</b> ► Risk of caustic burns! ● Wear appropriate protective gear when installing.

**⚠ CAUTION**



**Hot plant components!**

- Risk of burns!
- Only work on plant that has cooled down.

**⚠ CAUTION**

**Never use the valve as a step or an aid for climbing!**

- This entails the risk of slipping-off or damaging the valve.

**CAUTION**

**Do not exceed the maximum permissible pressure!**

- Take precautionary measures to avoid possible pressure surges (water hammer).

- Installation work must only be performed by trained personnel.
- Use appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.

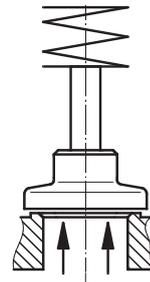
**Installation location:**

**⚠ CAUTION**

- Do not apply external force to the valve.
- Choose the installation location so that the valve cannot be used as a foothold (climbing aid).
- Lay the pipeline so that the valve body is protected against transverse and bending forces, and also vibrations and tension.
- Only mount the valve between matching aligned pipes.

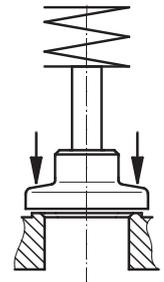
x Mounting position: optional.

x Direction of the working medium: Flow direction:



**G**

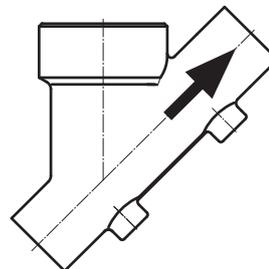
Flow under the seat



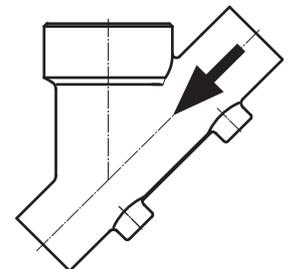
**M**

Flow over the seat

x The flow direction is indicated by an arrow on the valve body:



Flow under the seat



Flow over the seat

## Installation:

1. Ensure the suitability of the valve for each respective use. The valve must be appropriate for the piping system operating conditions (medium, medium concentration, temperature and pressure) and the prevailing ambient conditions. Check the technical data of the valve and the materials.
2. Shut off plant or plant component.
3. Secure against recommissioning.
4. Depressurize the plant or plant component.
5. Completely drain the plant (or plant component) and let it cool down until the temperature is below the media vaporization temperature and scalding can be ruled out.
6. Correctly decontaminate, rinse and ventilate the plant or plant component.

### Installation - Butt weld spigots:

1. Adhere to good welding practices!
2. Disassemble the actuator before welding the valve body into the pipeline (see chapter 12.1).
3. Allow butt weld spigots to cool down.
4. Reassemble the valve body and the actuator (see chapter 12.2).

### Installation - Clamp connections:

- When assembling clamp connections, insert a gasket between the body clamp and the adjacent piping clamp and join them using the appropriate clamp fitting. The gasket and the clamp for clamp connections are not included in the scope of delivery.

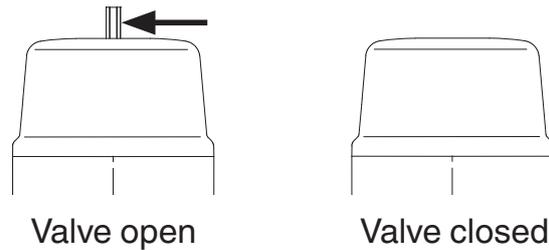
## Observe appropriate regulations for connections!

### After the installation:

- Reactivate all safety and protective devices.

## 11.2 Operation

### Optical position indicator



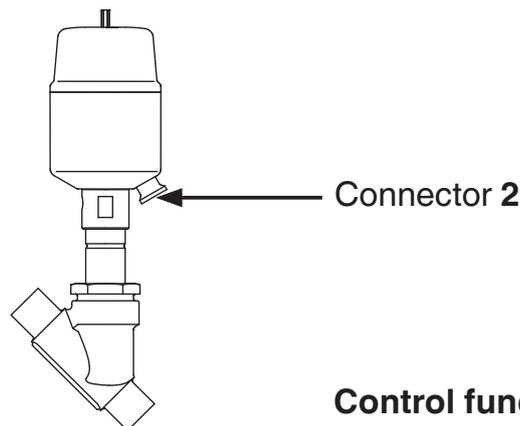
## 11.3 Control function

The following control function is available:

### Control function 1

#### Normally closed (NC):

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



## 11.4 Connecting the control medium



### Important:

Connect the control medium line tension-free and without any bends or knots!  
Use appropriate connector according to the application.

Thread size for the control medium connector 2:

Actuator size	Thread
2	G 1/8
3, 4, 5	G 1/4

## 12 Assembly / disassembly of spare parts

See also chapter 11.1 "Installing the valve" and chapter 20 "Sectional drawing and spare parts".

### 12.1 Disassembly of actuator and gasket 7

1. Move actuator **A** to the open position.
2. Using a wrench, loosen actuator retaining nut **a**.
3. Remove actuator **A** from valve body **1**.
4. Remove gasket **7**.
5. Disconnect actuator **A** from control medium line.



#### Important:

After disassembly, clean all parts of contamination (do not damage parts). Check parts for potential damage, replace if necessary (only use genuine parts from GEMÜ).

6. Place actuator **A** on valve body **1** approx. 90° anticlockwise to the desired end position of the control medium connector and screw it down hand tight using retaining nut **a**.
7. Tightening the retaining nut **a** with an open-end wrench (torques see table below) rotates the actuator clockwise approx. 90° to the desired position.
8. Move actuator **A** to the closed position, check function and tightness of completely assembled valve.



#### Important:

Replace gasket **7** during every actuator disassembly / assembly.

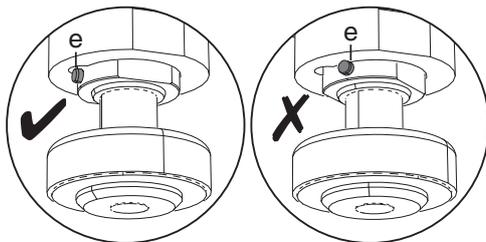
Nominal size	Actuator size	Torques [Nm]
DN 8	2	90
DN 10	2	90
DN 15	2	90
DN 20	2	100
DN 25	3	120
DN 32	3	120
DN 40	4	150
DN 50	5	200
DN 65	5	260
DN 80	5	280

### 12.2 Assembly of actuator and gasket 7

1. Check the position of pin **e**.



The pin **e** of the weld-on ring must be aligned with the groove of the pipe.



If the pin **e** is not aligned with the groove of the pipe, send the bonnet to GEMÜ for repair.

2. Move actuator **A** to the open position.
3. Lubricate thread of the union nut **a** with a suitable lubricant.
4. Insert new gasket **7** in valve body **1**.
5. Actuator rotatable 360°. Position of the control medium connector is optional.

## 13 Commissioning

### ⚠ WARNING



#### Corrosive chemicals!

- Risk of caustic burns!
- Check the tightness of the media connections prior to commissioning!
- Use only the appropriate protective gear when performing the tightness check.

### ⚠ CAUTION

#### Protect against leakage!

- Provide precautionary measures against exceeding the maximum permitted pressures caused by pressure surges (water hammer).

#### Prior to cleaning or commissioning the plant:

- Check the tightness and the function of the valve (close and reopen the valve).
- If the plant is new and after repairs rinse the piping system with a fully opened valve (to remove any harmful foreign matter).

#### Cleaning:

- x The plant operator is responsible for selecting the cleaning material and performing the procedure.

## 14 Inspection and servicing

### ⚠ WARNING

#### The equipment is subject to pressure!

- Risk of severe injury or death!
- Only work on depressurized plant.

### ⚠ CAUTION



#### Hot plant components!

- Risk of burns!
- Only work on plant that has cooled down.

### ⚠ CAUTION

- Servicing and maintenance work may only be performed by trained personnel.
- GEMÜ shall assume no liability whatsoever for damages caused by improper handling or third-party actions.
- In case of doubt, contact GEMÜ before commissioning.

1. Use appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.
2. Shut off plant or plant component.
3. Secure against recommissioning.
4. Depressurize the plant or plant component.

The operator must carry out regular visual examination of the valves dependent on the operating conditions and the potential danger in order to prevent leakage and damage. The valve also has to be disassembled in the corresponding intervals and checked for wear (see chapter 12 "Assembly / Disassembly of spare parts").



#### Important:

Service and maintenance: Seals degrade in the course of time. After valve disassembly / assembly check that the retaining nut **a** is tight and retighten as necessary.

## 15 Disassembly

Disassembly is performed observing the same precautionary measures as for installation.

- Disassemble the valve (see chapter 12.1 "Disassembly of actuator and gasket 7").
- Unscrew the control medium line (see chapter 11.4 "Connecting the control medium").

## 16 Disposal



- All valve parts must be disposed of according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws.
- Pay attention to adhered residual material and gas diffusion from penetrated media.

## 17 Returns

- Clean the valve.
- Request a goods return declaration form from GEMÜ.
- Returns must be made with a completed declaration of return.

If not completed, GEMÜ cannot process  
x credits or  
x repair work  
but will dispose of the goods at the operator's expense.



### Note for returns:

Legal regulations for the protection of the environment and personnel require that the completed and signed goods return declaration is included with the dispatch documents. Returned goods can be processed only when this declaration is completed.

## 18 Information



### Note on Directive 2014/34/EU (ATEX Directive):

A supplement to Directive 2014/34/EU is included with the product if it was ordered according to ATEX.



### Note on staff training:

Please contact us at the address on the last page for staff training information.

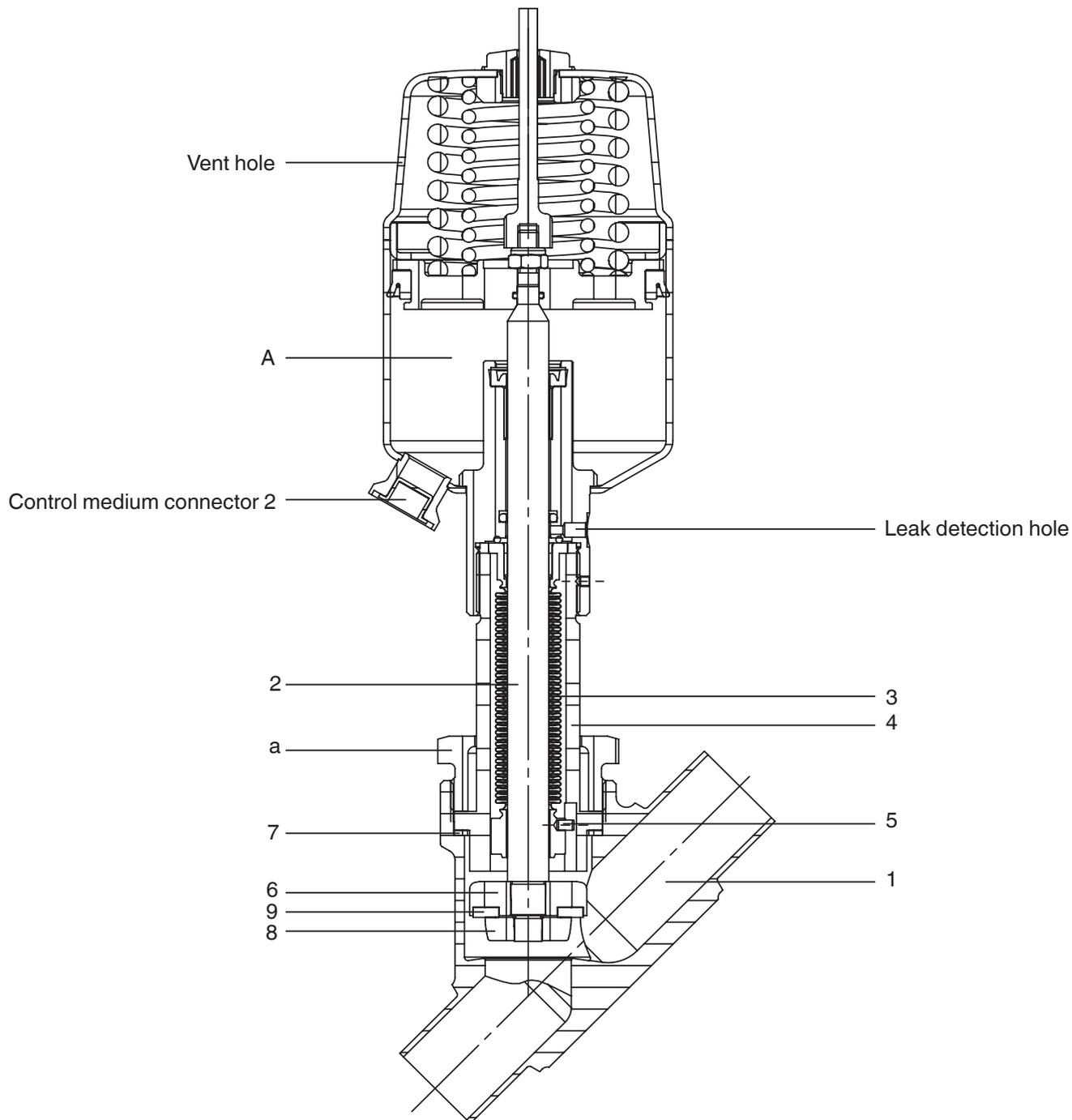
Should there be any doubts or misunderstandings in the preceding text, the German version of this document is the authoritative document!

## 19 Troubleshooting / Fault clearance

Fault	Possible cause	Fault clearance
Control medium escapes from vent hole* in the actuator cover	Control piston leaky	Replace actuator and check control medium for impurities
Control medium escapes from leak detection hole*	Spindle seal leaking	Replace actuator and check control medium for impurities
Working medium escapes from leak detection hole*	Bellows faulty	Replace actuator
Valve doesn't open or doesn't open fully	Control pressure too low	Set control pressure in accordance with data sheet. Check pilot valve and replace if necessary
	Control medium not connected	Connect control medium
	Control piston or spindle sealing leaky	Replace actuator and check control medium for impurities
Valve leaks downstream (doesn't close or doesn't close fully)	Operating pressure too high	Operate valve with operating pressure specified in data sheet
	Foreign matter between seat seal* and seat	Disassemble actuator, remove foreign matter, check seat seal for damage and replace actuator if necessary
	Valve body leaky or damaged	Replace valve body
	Seat seal* faulty	Replace actuator
	Actuator spring faulty	Replace actuator
Valve leaks between actuator and valve body	Actuator loose	Retighten actuator retaining nut*
	Gasket* faulty	Check gasket and the respective sealing surfaces for damage and replace gasket if necessary
	Valve body / actuator damaged	Replace valve body / actuator
Valve body connection to piping leaks	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping
Valve body leaks	Valve body faulty or is corroded	Replace valve body

\* see chapter 20 "Sectional drawing and spare parts"

## 20 Sectional drawing and spare parts



Item	Name	Order description
1	Valve body	K505...
7	Gasket	555...SVS...
A	Actuator	9555
a	Actuator retaining nut	These components are welded and cannot be ordered as spare parts.
2	Spindle	
3	Bellow	
4	Pipe	
5	Pin	
6	Valve plug	
8	Retaining nut	
9	Seat seal	

# Declaration of Incorporation

according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, 1.B  
for partly completed machinery

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

**Description and identification of the partly completed machinery:**

Make: GEMÜ Globe valve, pneumatically operated  
Serial number: from December 29, 2009  
Project number: SV-Pneum-2009-12  
Commercial name: Type 555

**We hereby declare that the following essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC have been fulfilled:**

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.

**We also declare that the specific technical documentation has been compiled in accordance with part B of Annex VII.**

**We expressly declare that the partly completed machinery complies with the relevant provisions of the following EC directives:**

2006/42/EC:2006-05-17: (Machinery Directive) Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast) (1)

The manufacturer or his authorised representative undertake to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery. This transmission takes place:

electronically

This does not affect the intellectual property rights!

**Important note! The partly completed machinery may be put into service only if it was determined, where appropriate, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of this Directive.**



Joachim Brien  
Head of Technical Department

Ingelfingen-Criesbach, February 2013

# Declaration of Conformity

## According of the Directive 2014/68/EU

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

declare that the equipment listed below complies with the safety requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.

### Description of the equipment - product type

**Globe valve**  
**GEMÜ 555**

Notified body: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Number: 0035  
Certificate no.: 01 202 926/Q-02 0036  
Applied standards: AD 2000

Conformity assessment procedure:  
**Module H**

### Note for equipment with a nominal size $\leq$ DN 25:

The products are developed and produced according to GEMÜ process instructions and quality standards which comply with the requirements of ISO 9001 and of ISO 14001.

According to section 4, paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU these products must not be identified by a CE-label.



Joachim Brien  
Head of Technical Department

Ingelfingen-Criesbach, März 2019



Änderungen vorbehalten · Subject to alteration · 01/2021 · 88367645



**GEMÜ®**