

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

**Клапан с наклонным шпинделем,  
для асептических условий эксплуатации  
металлический, DN 8-80**



ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ



# Inhaltsverzeichnis

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

# 1 Allgemeine Hinweise

2 Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Ventils:

- ✗ Sachgerechter Transport und Lagerung
- ✗ Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
- ✗ Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
- ✗ Ordnungsgemäße Instandhaltung

4 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

11 Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

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

## 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:

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

### 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:

- ✗ 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 Betätigungsfunctionen 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	
2	DN 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				66,0

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

- 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.
- 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

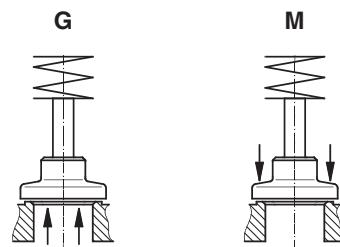
Umgebungstemperatur max. -10 bis 60 °C

## 7 Bestelldaten

Gehäuseform	Code
Durchgangskörper	D
<b>Anschlussart</b>	
<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
<b>Clamp-Stutzen</b>	
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

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



### Federsatz

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

### Sonderausführung

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

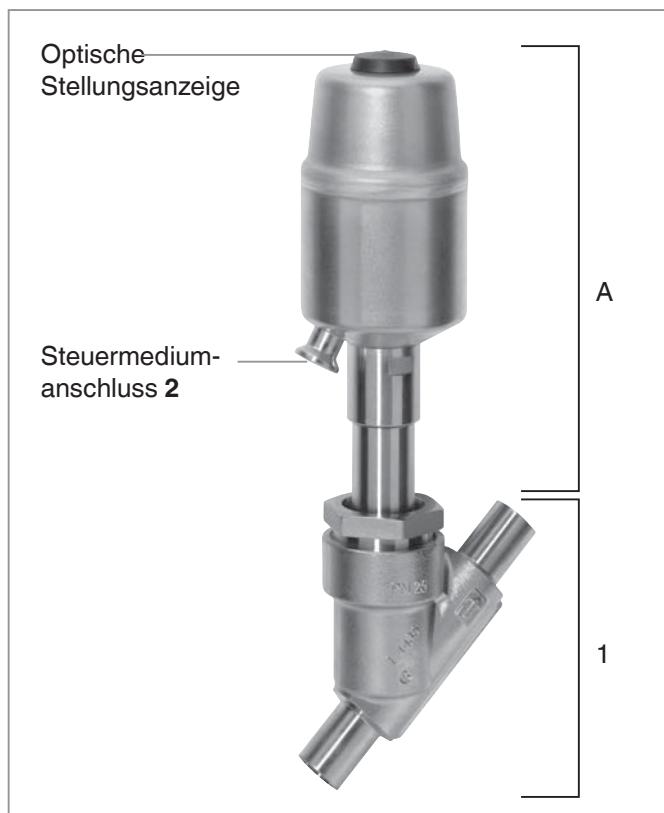
- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

## 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

gerätespezifische Daten	
<b>GEMÜ</b> Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74663 Ingelheim	555 15D17C25P12G1
	1903 F PS 10,0 bar
	PST 4,0- 8,0 bar 185 °C
ERAC DE	2020
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**

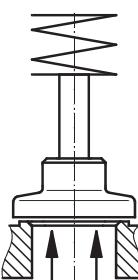


### **Aggressive Chemikalien!**

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

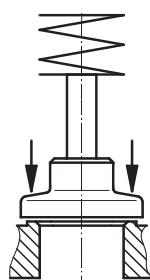
- ✗ Einbaulage: beliebig.

- ✗ Richtung des Betriebsmediums: Durchflussrichtung:



**G**

gegen den Teller



**M**

mit dem Teller

## ⚠ **VORSICHT**



### **Heiße Anlagenteile!**

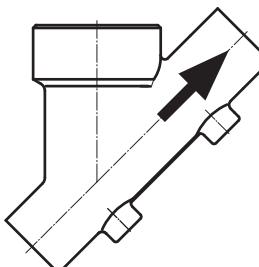
- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

## ⚠ **VORSICHT**

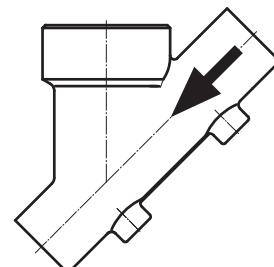
### **Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen!**

- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

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



gegen den Teller



mit dem Teller

## **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 Biegungskräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Ventilkörper ferngehalten werden.
- Ventil nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren.

## **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.

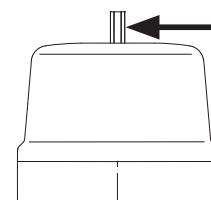
## Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

## Nach der Montage:

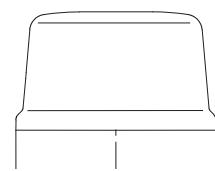
- Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

## 11.2 Bedienung

### Optische Stellungsanzeige



Ventil offen



Ventil geschlossen

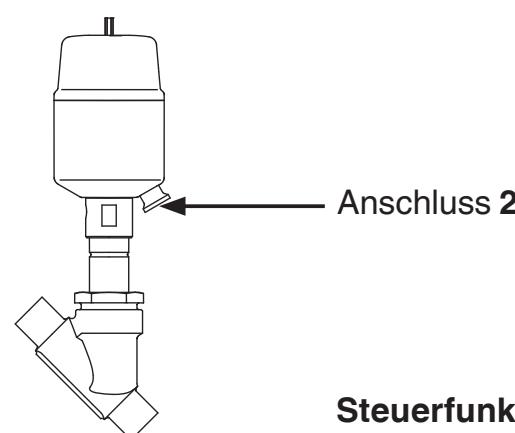
## 11.3 Steuerfunktion

Folgende Steuerfunktion ist 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 1

## 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:

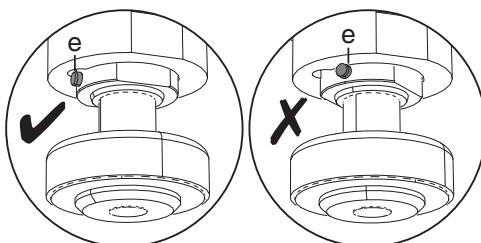
Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

### 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

- 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.

### ⚠ VORSICHT

#### Gegen Leckage vorbeugen!

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

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.

## 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.

## 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 Ventilteile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.
- Auf Restanhaltungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.

## 17 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

- Gutschrift bzw. keine
- Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

## 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!



### Hinweis zur Rücksendung:

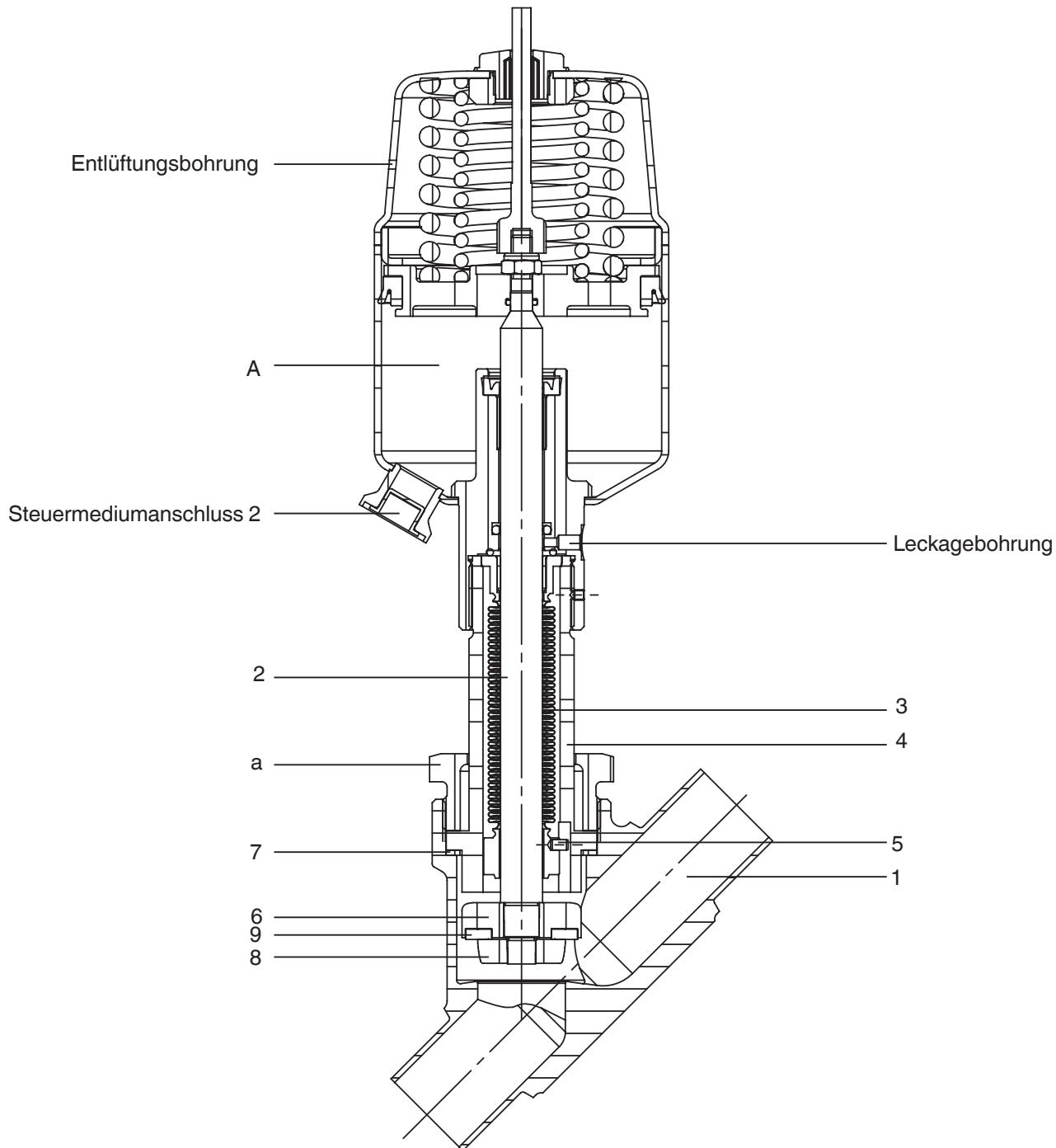
Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

## 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	
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 Druckgeräte-richtlinie 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

## Содержание

1	<b>Общие указания</b>	17
2	<b>Общие указания по технике безопасности</b>	17
2.1	Указания для обслуживающего персонала	18
2.2	Предупреждения	18
2.3	Используемые символы	19
3	<b>Определение понятий</b>	19
4	<b>Область применения</b>	19
5	<b>Состояние поставки</b>	19
6	<b>Технические характеристики</b>	19
7	<b>Данные для заказа</b>	20
8	<b>Данные производителя</b>	21
8.1	Транспортировка	21
8.2	Комплект поставки и функционирование	21
8.3	Хранение	22
8.4	Необходимый инструмент	22
9	<b>Принцип работы</b>	22
10	<b>Конструкция клапана</b>	22
10.1	Заводская табличка	22
11	<b>Монтаж и эксплуатация</b>	23
11.1	Монтаж клапана	23
11.2	Управление	24
11.3	Функция управления	24
11.4	Подключение управляющей среды	24
12	<b>Монтаж/демонтаж запасных частей</b>	25
12.1	Демонтаж привода и уплотнительного кольца 7	25
12.2	Монтаж привода и уплотнительного кольца 7	25
13	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	26
14	<b>Технический осмотр и техническое обслуживание</b>	26
15	<b>Демонтаж</b>	27
16	<b>Утилизация</b>	27
17	<b>Возврат</b>	27
18	<b>Указания</b>	27
19	<b>Поиск и устранение неисправностей</b>	28
20	<b>Вид в разрезе и запчасти</b>	29
21	<b>Декларация о соответствии компонентов</b>	30
22	<b>Декларация о соответствии директивам EU</b>	31

## 1      Общие указания

Условия безотказного функционирования клапана GEMÜ:  
x соблюдение правил транспортировки и хранения;  
x монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированным персоналом;  
x эксплуатация согласно настоящему руководству по установке и монтажу;  
x соблюдение правил проведения технического обслуживания.

Соблюдение правил монтажа, эксплуатации, техобслуживания и ремонта обеспечивает безотказное функционирование клапана.

	Описания и инструкции относятся к стандартному исполнению. Для специальных исполнений, описание которых отсутствует в настоящем руководстве по установке и монтажу, действуют общие данные настоящего руководства в сочетании с дополнительной специальной документацией.
---	---

	Все права, включая авторские права или права на интеллектуальную собственность, защищены.
---	---

## 2      Общие указания по технике безопасности

В указаниях по технике безопасности не учитываются:

x случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания;  
x местные указания по технике безопасности, за соблюдение которых, в том числе сторонним персоналом, привлечённым для монтажа, отвечает эксплуатирующая сторона.

## 2.1 Указания для обслуживающего персонала

Руководство по установке и монтажу содержит основные указания по технике безопасности, которые необходимо соблюдать при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техническом обслуживании. Несоблюдение этих указаний может иметь целый ряд последствий:

- ✗ угроза здоровью человека в результате электрического, механического, химического воздействия;
- ✗ угроза находящемуся рядом оборудованию;
- ✗ отказ важных функций;
- ✗ угроза окружающей среде в результате утечки опасных веществ.

### Перед вводом в эксплуатацию необходимо:

- внимательно изучить руководство по установке и монтажу;
- обучить обслуживающий персонал и персонал, привлеченный для монтажа;
- обеспечить понимание персоналом руководства по установке и монтажу;
- распределить зоны ответственности и компетенции.

### При эксплуатации:

- обеспечить доступ к руководству по установке и монтажу в месте эксплуатации;
- соблюдать указания по технике безопасности;
- использовать оборудование в строгом соответствии с рабочими характеристиками;
- Все работы по техническому обслуживанию и ремонту должны выполняться только специалистами GEMÜ.

### ⚠ ОПАСНОСТЬ

Строго соблюдать требования паспорта безопасности и действующие правила техники безопасности для используемых сред!

### При возникновении вопросов:

- ✗ Обращаться в ближайшее представительство GEMÜ.

## 2.2 Предупреждения

Предупреждения, по мере возможности, классифицированы по следующей схеме.

### ⚠ СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО

#### Тип и источник опасности

- Возможные последствия в случае несоблюдения.
- Мероприятия по устранению опасности.

При этом предупреждения всегда обозначаются сигнальным словом, а иногда также символом, означающим опасность.

Используются следующие сигнальные слова и степени опасности:

### ⚠ ОПАСНОСТЬ

#### Непосредственная опасность!

- Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм и даже смерти.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Возможна опасная ситуация!

- Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм и даже смерти.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

#### Возможна опасная ситуация!

- Невыполнение указаний может стать причиной травм легкой и средней степени тяжести.

### ОСТОРОЖНО (БЕЗ СИМВОЛА)

#### Возможна опасная ситуация!

- Невыполнение указаний может стать причиной материального ущерба.

## 2.3 Используемые символы

	Опасность горячей поверхности!
	Опасность едких веществ!
	Рука: описывает общие указания и рекомендации.
●	Точка: описывает производимые действия.
➤	Стрелка: описывает реакцию на действия.
✗	Знаки для обозначения позиций списка

## 3 Определение понятий

### Рабочая среда

Среда, которая проходит через клапан.

### Управляющая среда

Среда, с помощью которой клапан управляется и приводится в действие за счет повышения или понижения ее давления.

### Функция управления

Возможные функции управления клапаном.

## 4 Область применения

- ✗ 2/2-ходовой клапан GEMÜ 555 предназначен для использования в трубопроводах. Он управляет проходящей через него средой, при этом сам может закрываться или открываться под воздействием управляющей среды.
- ✗ **Эксплуатация клапана должна осуществляться в строгом соответствии с техническими характеристиками (см. главу 6 «Технические характеристики»).**

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### Использовать клапан строго по назначению!

- В противном случае производитель не несет ответственности за изделие, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Клапан должен использоваться при строгом соблюдении условий эксплуатации, определенных в договорной документации и руководстве по установке и монтажу.
- Разрешается использовать клапан только в тех взрывоопасных зонах, которые подтверждены Декларацией соответствия (ATEX).

## 5 Состояние поставки

Клапан GEMÜ поставляется в виде отдельно упакованного конструктивного узла.

## 6 Технические характеристики

### Рабочая среда

Сверхчистый пар и газообразные среды, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства соответствующих материалов корпусов и уплотнений.

Макс. доп. давление рабочей среды см. в таблице

### Температура рабочей среды

Вид соединения Патрубок под сварку от -10 до 185°C

Вид соединения Патрубок под хомут от -10 до 140°C

Другие исполнения для более высокой/низкой температуры по запросу

Размер привода	Номинальный размер	Макс. рабочее давление	Управляющее давление		Пропускная способность Kv
			Направление потока: по головке	Направление потока: с головкой	
	DN	[бар]	[бар]	[бар]	[м3/ч]
2	8				1,8
	10				3,5
	15	10	4 - 8	5 - 8	4,0
	20				8,0
3	25				16,5
	32	10	4 - 8	5 - 8	22,0
4	40	10	4 - 8	5 - 8	28,0
5	50	10	4 - 8	5 - 8	32,0
	65	10	5 - 8	5 - 8	55,0
	80	8			66,0

Kv-значения определены согласно нормам DIN EN 60534, соединение корпуса клапана 1B. Kv-значения могут отличаться в зависимости от конфигурации конструкции (к примеру, от разновидности подсоединения или материала корпуса клапана).

Максимально допустимая степень утечки седлового уплотнения				
Уплотнение седла	Стандарт	Метод испытания	Класс утечки	Испытательная среда
PTFE	DIN EN 1266-1	P12	A	Воздух

Управляющая среда	Условия окружающей среды
Нейтральные газы	Макс. температура окружающей среды от -10 до 60° С
Макс. управляющее давление	8 бар
Макс. доп. температура управляющей среды:	60 °С
Объем заполнения	при размере привода 2: 0,084 дм <sup>3</sup>
	Размер привода 3: 0,245 дм <sup>3</sup>
	Размер привода 4: 0,437 дм <sup>3</sup>
	Размер привода 5: 0,798 дм <sup>3</sup>

## 7 Данные для заказа

Форма корпуса	Код	Направление потока	Код
Проходной корпус	D	По головке	G
		С головкой (до DN 50)	M
Вид соединения	Код		
<b>Патрубок под сварку</b>			
Патрубок EN 10357 серия A (ранее DIN 11850 серия 2) / DIN 11866 серия A	17		
Патрубок ASME BPE	59		
Патрубок ISO 1127 / EN 10357 серия C / DIN 11866 серия B	60		
<b>Патрубок под хомут</b>			
Хомут DIN 32676, серия В для трубы EN ISO 1127, монтажная длина согласно EN 558, серия 1	82		
Хомут DIN 32676 серия A для трубы DIN 11850, монтажная длина согласно EN 558, серия 1	86		
Хомут ASME BPE для трубы ASME BPE, монтажная длина согласно EN 558, серия 1	88		
Комплект пружин	Код		
Стандарт	1		

Материал корпуса клапана	Код
1.4435 (316 L), цельный материал	41
1.4435, точное литье	C2
Материал равнозначен 316L	

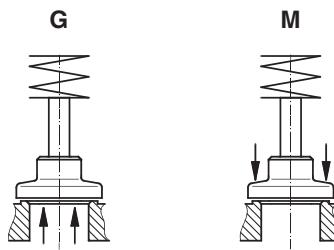
Для материала корпуса клапана следует указать качество поверхности из раздела «К-номер».

Уплотнение седла	Код
PTFE	5P
Функция управления	Код

Нормально закрытый пружиной 1

Размер привода	Код
Привод 2 Поршень Ø 60 мм	2
Привод 3 Поршень Ø 80 мм	3
Привод 4 Поршень Ø 100 мм	4
Привод 5 Поршень Ø 130 мм	5

Специальное исполнение	Код
Сильфон из нержавеющей стали	F



Модель	Код
Качество обработки	
Ra ≤ 0,6 мкм (25 мкдюйм) для соприкасающихся со средой поверхностей, согласно ASME BPE SF2 + SF3, внутри механическая полировка	1903
Ra ≤ 0,8 мкм (30 мкдюйм) для соприкасающихся со средой поверхностей, согласно DIN 11866 H3, внутри механическая полировка	1904
Ra ≤ 0,4 мкм (15 мкдюйм) для соприкасающихся со средой поверхностей, согласно DIN 11866 H4, ASME BPE SF1, внутри механическая полировка	1909
Ra ≤ 0,6 мкм для соприкасающихся со средой поверхностей, согласно ASME BPE SF6, электролитическая полировка внутри/снаружи	1953
Ra ≤ 0,8 мкм для соприкасающихся со средой поверхностей, согласно DIN 11866 HE3, электролитическая полировка внутри/снаружи	1954
Ra ≤ 0,4 мкм для соприкасающихся со средой поверхностей, согласно DIN 11866 HE4/ASME BPE SF5, электролитическая полировка внутри/снаружи	1959

Пример заказа	555	15	D	1A	C2	5P	1	2	G	1	1903	F
Тип	555											
Номинальный размер		15										
Форма корпуса (код)			D									
Вид соединения (код)				1A								
Материал корпуса клапана (код)					C2							
Уплотнение седла (код)						5P						
Функция управления (код)							1					
Размер привода (код)								2				
Направление потока (код)									G			
Комплект пружин (код)										1		
Модель (код)											1903	
Специальное исполнение (код)												F

### Версия для контакта с пищевыми продуктами

Для контакта с пищевыми продуктами нужно заказать следующие варианты:

Уплотнение седла: код 5P

Материал корпуса клапана: код 41, C2

## 8 Данные производителя

### 8.1 Транспортировка

- Разрешается транспортировать клапан только на подходящих для этого погрузочных приспособлениях, не бросать, обращаться осторожно.
- Утилизировать упаковочный материал согласно соответствующим инструкциям/положениям по охране окружающей среды.

### 8.2 Комплект поставки и функционирование

- Непосредственно после получения груза проверить его комплектность и убедиться в отсутствии повреждений.
- Комплект поставки указан в сопроводительной документации, исполнение клапана — в номере заказа.
- Функционирование клапана проверяется на заводе.
- Состояние поставки клапана:

Функция управления	Состояние
1 нормально закрытый пружиной (NC)	закрыт

## 8.3 Хранение

- Хранить клапан в фирменной упаковке в сухом, защищённом от пыли месте.
- Не допускать воздействия ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей.
- Максимальная температура хранения: 60 °C.
- Запрещается хранить в одном помещении с клапаном и его запасными частями растворители, химикаты, кислоты, топливо и пр.

## 8.4 Необходимый инструмент

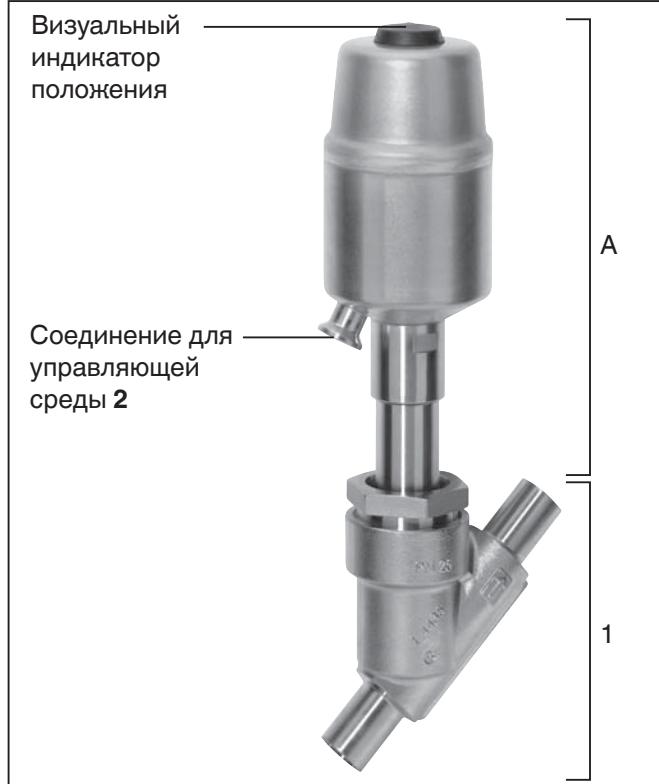
- Инструмент для сборки и монтажа **не** входит в комплект поставки!
- Использовать только подходящий, исправный и надёжный инструмент.

## 9 Принцип работы

2/2-ходовой клапан с пневматическим приводом GEMÜ 555 оснащен поршневым приводом и предназначен, прежде всего, для перекрывания потока сверхчистого пара. Уплотнение седла клапана выполнено из PTFE. В качестве уплотнения шпинделя клапана используется сильфон из нержавеющей стали.

Для функции управления NC клапан серийно оснащен визуальным индикатором положения. Возможны различные дополнительные принадлежности, например электрические датчики положения, интеллектуальные датчики положения, ограничители хода, электропневматические регуляторы положения и процесса.

## 10 Конструкция клапана



Конструкция клапана

1 Корпус клапана

A Привод

### 10.1 Заводская табличка

Версия устройства	Исполнение согласно данным для заказа
	данные, относящиеся к устройству
<b>GEMÜ</b> Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74653 Ingelfingen	555 15D17C25P12G1
	1903 F PS 10,0 bar
	PST 4,0- 8,0 bar 185 °C
	EN DE 2020
	88418750 12103529 I 0001
	Номер обратной связи
Номер артикула	Серийный номер

Месяц даты изготовления зашифрован под номером для обратной связи и его можно запросить в компании GEMÜ. Устройство было изготовлено в Германии.

## 11 Монтаж и эксплуатация

### Перед монтажом:

- Проверить материал корпуса клапана и уплотнения седла клапана на соответствие рабочей среде. См. главу 6 «Технические характеристики».

### 11.1 Монтаж клапана

#### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Арматура находится под давлением!

- Опасность тяжелых или смертельных травм!
- Перед началом любых работ на оборудовании произвести полный сброс давления.

#### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Кожух подпружинен!

- Опасность тяжелых или смертельных травм!
- Не открывать привод.

#### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



##### Агрессивные химикаты!

- Опасность ожогов!
- Использовать подходящие средства индивидуальной защиты.

#### ▲ ОСТОРОЖНО



##### Горячие детали оборудования!

- Опасность получения ожогов!
- Работать только на остывшем оборудовании.

#### ▲ ОСТОРОЖНО

##### Не использовать клапан как подножку или как опору при подъёме!

- Опасность соскальзывания/ повреждения клапана.

#### ОСТОРОЖНО

##### Не превышать максимально допустимое давление!

- Принять меры по предотвращению возможных скачков давления (гидравлических ударов).

- Все работы по монтажу должны выполняться только специально обученным техническим персоналом.
- Предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.

### Место установки:

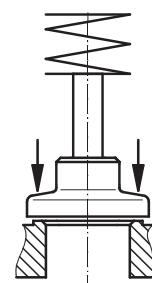
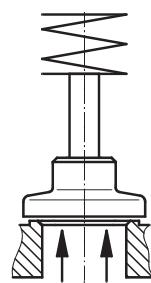
#### ▲ ОСТОРОЖНО

- Не подвергать клапан чрезмерным внешним нагрузкам.
- Выбрать место установки таким образом, чтобы клапан не мог использоваться в качестве опоры при подъёме.
- Проложить трубопровод таким образом, чтобы корпус клапана не подвергался изгибу, натяжению, а также вибрации и напряжению.
- Устанавливать клапан только между подходящими друг к другу трубопроводами, расположенными соосно.

✗ Монтажное положение: произвольное.

✗ Направление движения рабочей среды:

Направление потока:



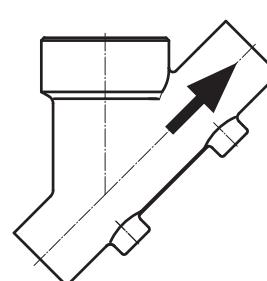
G

по головке

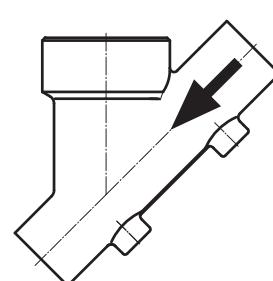
M

с головкой

✗ Направление потока обозначено стрелкой на корпусе клапана:



по головке



с головкой

## Монтаж:

1. Проверить пригодность клапана перед монтажом. Клапан должен соответствовать условиям эксплуатации системы трубопроводов (рабочая среда, концентрация, температура и давление), а также условиям окружающей среды. Проверить технические характеристики клапана и материала.
2. Выключить оборудование (или часть оборудования).
3. Заблокировать против повторного включения.
4. Сбросить давление в оборудовании (или части оборудования).
5. Полностью опорожнить оборудование (или часть оборудования) и оставить его остывать до тех пор, пока температура не опустится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.
6. Удалить загрязнения, промыть и продуть оборудование (или часть оборудования) согласно инструкциям.

### Монтаж с патрубками под сварку

1. Соблюдать технические стандарты сварки!
2. Перед привариванием корпуса клапана демонтировать привод (см. главу 12.1).
3. Дать патрубкам под сварку остить.
4. Снова собрать корпус клапана и привод (см. главу 12.2).

### Монтаж с патрубками под хомут:

- При монтаже с патрубками под хомут установить между корпусом клапана и патрубком соответствующее уплотнение, после чего соединить детали хомутом. Уплотнение, а также хомут не входят в комплект поставки.

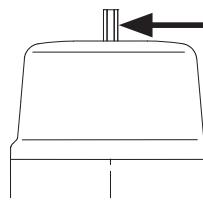
**Соблюдать соответствующие предписания для соединений!**

### После монтажа:

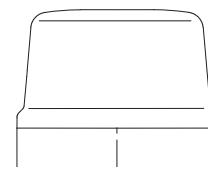
- Установить на место и включить все защитные и предохранительные устройства.

## 11.2 Управление

### Визуальный индикатор положения



Клапан открыт



Клапан закрыт

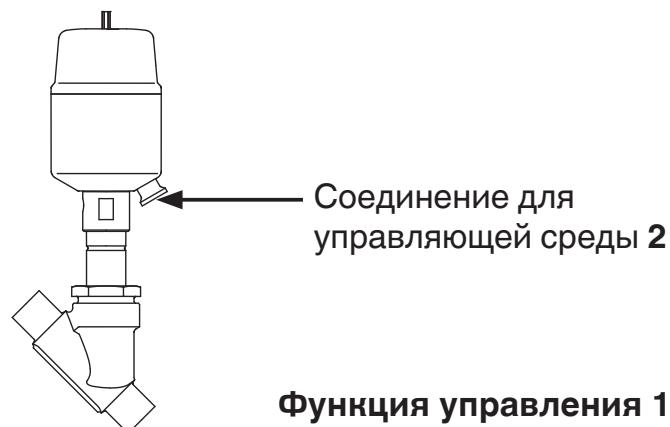
## 11.3 Функция управления

Доступна следующая функция управления:

### Функция управления 1

#### Нормально закрытый пружиной (NC):

Состояние покоя клапана: закрыт за счет усилия пружины. Подача воздуха на привод (соединение 2) открывает клапан. Удаление воздуха из привода вызывает закрытие клапана пружиной.



Функция управления 1

## 11.4 Подключение управляющей среды



### Важно!

При монтаже трубопроводов не допускать их перегиба и натяжения! Использовать соединительные элементы, соответствующие условиям эксплуатации.

Резьба соединения для подключения управляющей среды 2:

Размер привода	Резьба
2	G 1/8
3, 4, 5	G 1/4

## 12 Монтаж/демонтаж запасных частей

См. главу 11.1 «Монтаж клапана» и главу 20 «Вид в разрезе и запчасти».

### 12.1 Демонтаж привода и уплотнительного кольца 7

1. Установить привод **A** в положение «открыто».
2. Отвернуть накидную гайку **a** на приводе **A**.
3. Снять привод **A** с корпуса клапана 1.
4. Извлечь уплотнительное кольцо 7.
5. Отсоединить привод **A** от трубопровода управляющей среды.



#### Важно!

После демонтажа очистить все детали (при этом не повредить). Проверить детали на отсутствие повреждений, при необходимости заменить (использовать только фирменные детали GEMÜ).

4. Вложить новое уплотнительное кольцо 7 в корпус клапана 1.
5. Привод поворачивается в диапазоне 360°. Положение соединения для управляющей среды — произвольное.
6. Установить привод **A** на корпус клапана 1 под углом прим. 90° к конечному положению соединения для управляющей среды и завернуть накидную гайку **a** от руки.
7. Затянуть накидную гайку **a** привода гаечным ключом (крутящие моменты см. в таблице ниже). При этом возможно повернуть привод примерно на 90° по часовой стрелке до желаемой позиции.
8. Установить привод **A** в положение «закрыто», проверить полностью собранный клапан на герметичность и правильность функционирования.



#### Важно!

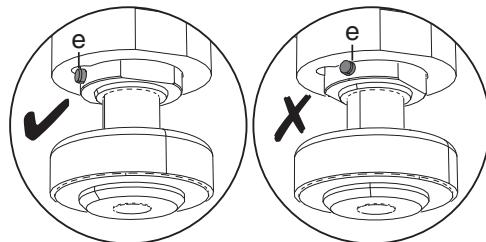
При каждом демонтаже/монтаже привода заменять уплотнительное кольцо 7.

### 12.2 Монтаж привода и уплотнительного кольца 7

1. Проверить положение штифта **e**.



Штифт **e** приварного кольца должен располагаться соосно желобку на трубе.



Если штифт **e** не соосен желобку на трубе, отправить привод на ремонт в компанию GEMÜ.

Номинальный размер	Размер привода	Крутящие моменты [Нм]
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

2. Установить привод **A** в положение «открыто».
3. Смазать резьбу накидной гайки **a** подходящей смазкой.

## 13 Ввод в эксплуатацию

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### Агрессивные химикаты!

- Опасность ожогов!
- Перед вводом в эксплуатацию проверить герметичность соединений!
- При проверке герметичности обязательно использовать средства индивидуальной защиты.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

#### Предотвратить утечку веществ!

- Предусмотреть меры защиты, исключающие превышение максимально допустимого давления из-за возможного скачка давления (гидравлических ударов).

#### Перед очисткой или вводом оборудования в эксплуатацию

- Проверить клапан на герметичность и правильность функционирования (закрыть и снова открыть клапан).
- В случае с новым оборудованием и с оборудованием после ремонта очистить систему трубопроводов при полностью открытом клапане (для удаления вредных веществ).

#### Очистка

- ✗ Эксплуатирующая сторона несёт ответственность за выбор средств очистки и её проведение.

## 14 Технический осмотр и техническое обслуживание

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Арматура находится под давлением!

- Опасность тяжелых или смертельных травм!
- Перед началом любых работ на оборудовании произвести полный сброс давления.

### ⚠ ОСТОРОЖНО



#### Горячие детали оборудования!

- Опасность получения ожогов!
- Работать только на остывшем оборудовании.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

- Осмотр, профилактическое и техническое обслуживание должны выполняться только специально обученным персоналом.
- Компания GEMÜ не несет ответственность за ущерб, вызванный неквалифицированным обращением или воздействием внешних факторов.
- В случае возникновения сомнений следует связаться с компанией GEMÜ перед вводом оборудования в эксплуатацию.

1. Предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.
2. Выключить оборудование (или часть оборудования).
3. Заблокировать против повторного включения.
4. Сбросить давление в оборудовании (или части оборудования).

Эксплуатирующая сторона должна регулярно проводить осмотр клапанов с учетом условий эксплуатации и возможной опасности в целях предупреждения нарушения герметичности и возникновения повреждений. Также необходимо регулярно демонтировать клапан и проверять на износ через соответствующие интервалы времени (см. главу 12 «Монтаж/демонтаж запасных частей»).



#### Важно!

Техническое обслуживание и сервис: С течением времени уплотнения усаживаются. После демонтажа/монтажа клапана проверить накидную гайку **а** на надежность посадки и при необходимости подтянуть.

## 15 Демонтаж

Демонтаж выполняется с такими же мерами предосторожности, как и монтаж.

- Демонтировать клапан (см. главу 12.1 «Демонтаж привода и уплотнительного кольца 7»).
- Отвернуть трубопровод управляющей среды (см. главу 11.4 «Подключение управляющей среды»).

## 16 Утилизация



- Все детали клапана утилизировать согласно соответствующим предписаниям и положениям по утилизации и охране окружающей среды.
- Обратить внимание на возможно налипшие остатки и выделение газа диффундирующих сред.

## 17 Возврат

- Очистить клапан.
- Запросить заявление о возврате в компании GEMÜ.
- Возврат принимается только при наличии надлежащим образом заполненного заявления о возврате.

В противном случае нельзя рассчитывать на  
x возмещение,  
x ремонт,  
а утилизация будет выполняться за счет  
эксплуатирующей стороны.



### Указание по возврату

На основании норм по охране окружающей среды и персонала необходимо полностью заполнить и подписать заявление о возврате и приложить его к товаросопроводительным документам. Заявление о возврате будет рассматриваться только в том случае, если оно заполнено надлежащим образом!

## 18 Указания



**Указание к Директиве 2014/34/EU (Директива ATEX):**  
К продукту прилагается приложение к Директиве EU 2014/34/EU, если оно заказано согласно ATEX.



### Указание по обучению персонала

По вопросам обучения персонала следует обращаться по адресу, указанному на последней странице.

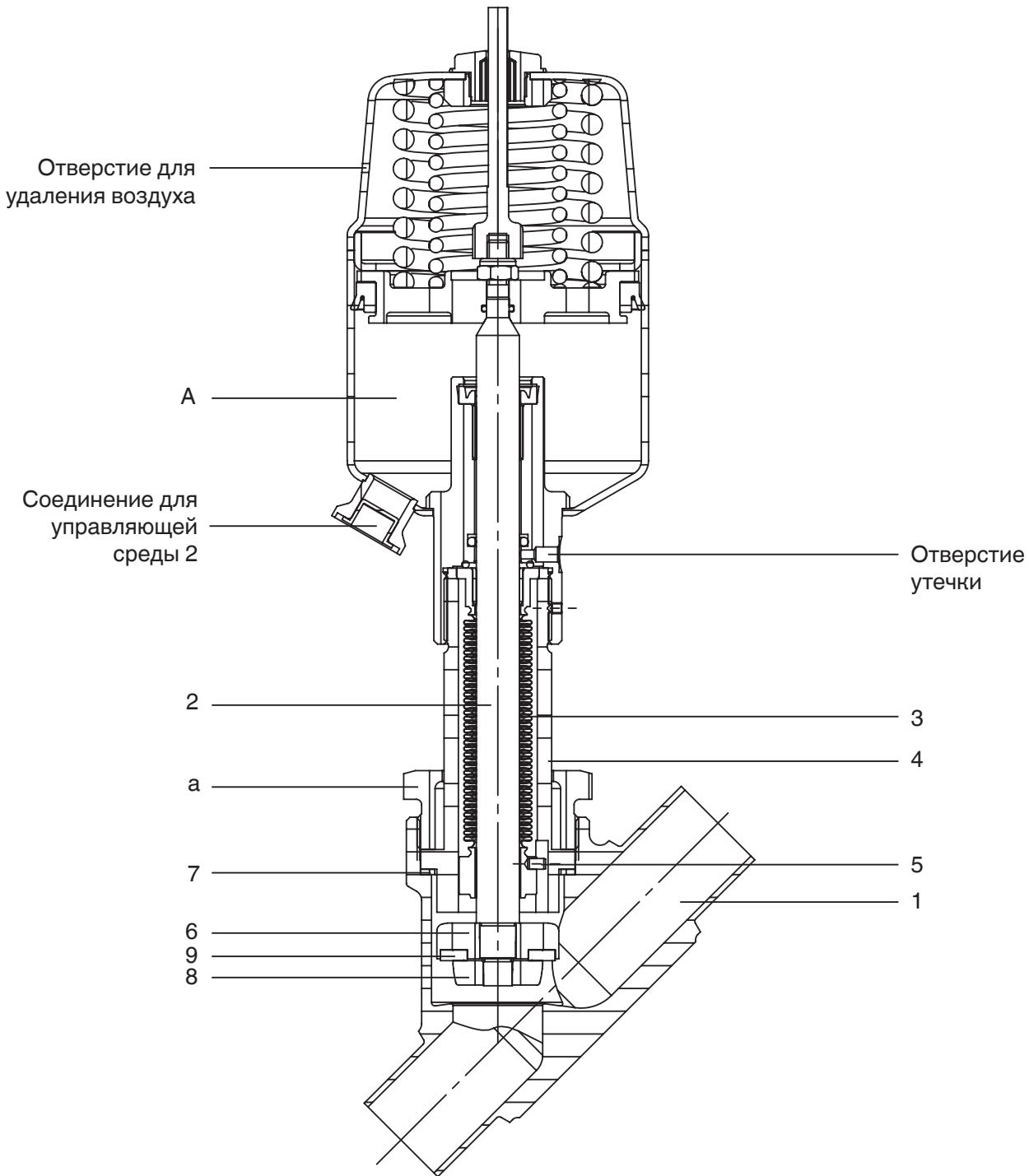
В случае возникновения сомнений или недоразумений приоритетным является вариант документа на немецком языке!

## 19 Поиск и устранение неисправностей

Ошибка/неисправность	Возможная причина	Устранение ошибки/неисправности
Утечка управляющей среды из отверстия для удаления воздуха* в крышке привода	Негерметичен управляющий поршень	Заменить привод и проверить управляющую среду на загрязнение
Утечка управляющей среды из отверстия утечки*	Негерметично уплотнение шпинделя	Заменить привод и проверить управляющую среду на загрязнение
Утечка рабочей среды из отверстия утечки*	Поврежден сильфон	Заменить привод
Клапан не открывается или открывается не полностью	Слишком низкое управляющее давление	Установить управляющее давление согласно техническим характеристикам. Проверить и при необходимости заменить вспомогательный управляющий клапан
	Не подключена управляющая среда	Подключить управляющую среду
	Негерметичны управляющий поршень или уплотнение шпинделя	Заменить привод и проверить управляющую среду на загрязнение
Негерметичен клапан в проходе (не закрывается или закрывается не полностью)	Слишком высокое рабочее давление	Использовать клапан с рабочим давлением согласно техническим характеристикам
	Инородное тело между седлом и седельным уплотнением	Демонтировать привод, извлечь инородное тело, проверить уплотнение седла на отсутствие повреждений и при необходимости заменить привод
	Негерметичен или поврежден корпус клапана	Заменить корпус клапана
	Повреждено уплотнение седла	Заменить привод
	Неисправна пружина привода	Заменить привод
Негерметичен клапан между приводом и корпусом клапана	Ослабло крепление привода	Затянуть привод с помощью накидной гайки a*
	Повреждено уплотнительное кольцо	Проверить уплотнительное и соответствующие уплотнительные поверхности на отсутствие повреждений и при необходимости заменить
	Поврежден корпус клапана/ привод	Заменить корпус клапана / привод
Негерметично соединение между корпусом клапана и трубопроводом	Неквалифицированный монтаж	Проверить монтаж корпуса клапана в трубопроводе
Корпус клапана негерметичен	Корпус клапана поврежден или корродирует	Заменить корпус клапана

\* см. главу 20 «Вид в разрезе и запчасти»

## 20 Вид в разрезе и запчасти



Поз.	Наименование	Обозначение для заказа
1	Корпус клапана	K505...
7	Уплотнительное кольцо	555...SVS...
A	Привод	9555
a	Накидная гайка привода	
2	Шпиндель	
3	Сильфон	
4	Трубка	
5	Штифт	
6	Головка клапана	
8	Гайка крепления тарелки шпинделя	
9	Уплотнение седла	

Эти компоненты приварены и не могут быть заказаны как запасные части.

# Декларация о соответствии компонентов

согласно Директиве 2006/42/ЕС по машинному оборудованию,  
приложение II, 1.В  
для механизмов

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

**Описание и определение механизма:**

Продукт: Седельный клапан GEMÜ с пневматическим приводом  
Серийный номер: с 29.12.2009  
Номер проекта: SV-Pneum-2009-12  
Торговое обозначение: Тип 555

**Настоящим заявляем, что механизм полностью соответствует следующим основным требованиям Директивы 2006/42/ЕС по машинному оборудованию:**

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.

**Кроме этого, мы заявляем о готовности технической документации согласно Приложению VII части В.**

**Мы ответственно заявляем, что механизм отвечает всем соответствующим положениям следующих директив ЕС:**

2006/42/ЕС:2006-05-17: (Директива по машинному оборудованию) Директива 2006/42/ЕС Европейского Парламента и Европейского Совета от 17 мая 2006 года по машинному оборудованию и поправки к Директиве 95/16/ЕС (новая редакция) (1)

Производитель или уполномоченное лицо обязуется на основании мотивированного запроса передавать национальным органам специальную документацию на механизм. Способ передачи:

в электронном виде

Право промышленной собственности при этом полностью сохраняется!

**Важное указание! Запрещается вводить механизм в эксплуатацию до тех пор, пока не будет заявлено о соответствии машины, в которую он будет встраиваться, настоящей Директиве.**



Иоахим Брин  
Технический директор

Ингельфинген-Грисбах, февраль 2013 г.

# Декларация о соответствии

## Согласно Директивы 2014/68/EU

Мы, компания

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

заявляем, что установленное оборудование соответствует положениям Директивы 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением.

### Обозначение арматуры – обозначение типов

**Седельный клапан**  
**GEMÜ 555**

Обозначенное место: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Berlin Brandenburg

Номер: 0035

Номер сертификата: 01 202 926/Q-02 0036

Применяемые Стандарты: AD 2000

Метод оценки соответствия:

**модуль Н**

### Примечание для клапанов с номинальным диаметром ДУ ≤ 25:

Продукция GEMÜ разрабатывается и производится в соответствии индивидуального подхода собственного производства и оценки качества, которые отвечают требованиям ISO 9001 и ISO 14001.

Выпускаемая продукция не требует специальной маркировки СЕ согласно пункта 4, статьи 3 Директивы 2014/68/EU "Для оборудования под давлением".



Йохим Бриен  
Технический директор

Ингельфинген-Крисбах, март 2019 г.



**GEMÜ**®

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach  
Telefon +49(0)7940/123-0 · Telefax +49(0)7940/123-192  
info@gemue.de · www.gemue-group.com

ООО «ГЕМЮ ГмбХ»  
115533, РФ, Москва · Проспект Андропова, 22  
Тел. +7 (495) 662 58 35  
info@gemu.ru · www.gemue.ru