

## Regelventil

Kunststoff / Metall, DN 3 - 15

## Регулирующий клапан

пластиковый / металлический, DN 3–15

ⒹE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG  
ⒹU РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ



## 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>5</b>
<b>7</b>	<b>Bestelldaten</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Herstellerangaben</b>	<b>8</b>
8.1	Transport	8
8.2	Lieferung und Leistung	8
8.3	Lagerung	8
8.4	Benötigtes Werkzeug	8
<b>9</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>Geräteaufbau</b>	<b>8</b>
10.1	Typenschild	8
<b>11</b>	<b>Montage und Anschluss</b>	<b>9</b>
11.1	Montage des Ventils	9
11.2	Steuerfunktion	10
11.3	Steuermedium anschließen	10
11.4	Regler anbauen, anschließen und einstellen	10
<b>12</b>	<b>Montage / Demontage von Ersatzteilen</b>	<b>10</b>
<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</b>	<b>14</b>
<b>21</b>	<b>Ersatzteile</b>	<b>15</b>
21.1	Austausch Trennmembrane	15
<b>22</b>	<b>Einbauerklärung</b>	<b>1</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. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

### **GEFAHR**

#### **Unmittelbare Gefahr!**

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

### **WARNUNG**

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

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

### **VORSICHT**

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







- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

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

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

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

## 2.3 Verwendete Symbole

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

## 3 Begriffsbestimmungen

### Betriebsmedium

Medium, das durch das Ventil fließt.

### Steuermedium

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

### Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunktionen des Ventils.

## 4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Das 2/2-Wege-Regelventil GEMÜ 565 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.

## 6 Technische Daten

### Betriebsmedium

Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

Medientemperatur:  
Ventilgehäuse Kunststoff: siehe Tabelle unten  
Ventilgehäuse Metall: 80 °C

### Steuermedium

Neutrale Gase

Max. zul. Temperatur des Steuermediums 70 °C

Füllvolumen:

Antriebsgröße 1T2 0,031 dm<sup>3</sup>

Antriebsgröße 1T3 0,031 dm<sup>3</sup>

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur -15 ... +55 °C

Einschränkung siehe Tabelle Druck/Temperatur-Zuordnung

### Maximal zulässige Sitz Leakage-Klasse

Sitzdichtung	Norm	Prüfverfahren	Leckrate	Prüfmedium
FPM, EPDM	DIN EN 60534-4	1	VI	Luft

Betriebsdruck [bar]	Steuerdruck [bar]	Gewicht [kg] mit Kunststoffkörper	Gewicht [kg] mit Metallkörper
0 - 6	3,0 - 7,0*	1,5	2,3

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

\*für Antriebsgröße 1T2

Ventilkörper aus PVC und PVDF sind nur bis PN 6, aus Edelstahl bis PN 10 zugelassen.

### Druck / Temperatur-Zuordnung für Kunststoff (PN 6)

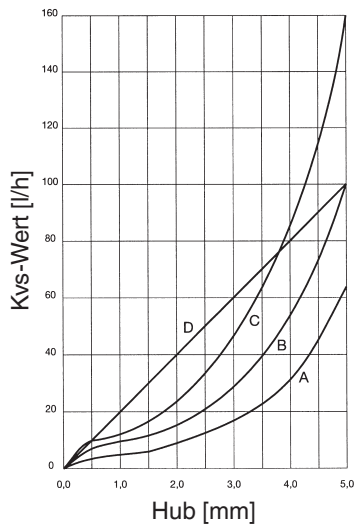
Temperatur in °C Kunststoffgehäuse		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Ventilkörperwerkstoff		zulässiger Betriebsdruck in bar												
PVC-U	Code 1	-	-	-	-	6,0	6,0	6,0	4,8	3,6	2,1	0,9	-	-
PVDF	Code 20	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,4	4,8	4,3	3,8	3,2	2,8

Erweiterte Temperaturbereiche auf Anfrage. Bitte beachten Sie, dass sich aufgrund der Umgebungs- und Medientemperatur eine Mischtemperatur am Ventilkörper einstellt, welche die oben angegebenen Werte nicht überschreiten darf.

## Kvs-Werte [l/h]

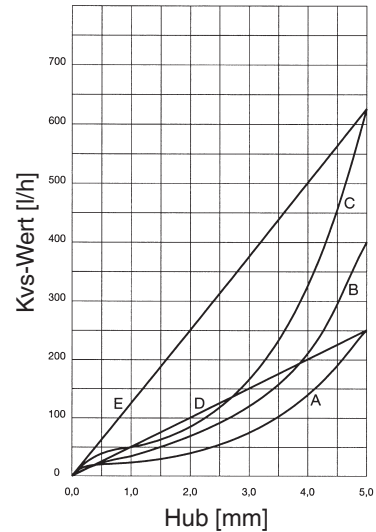
### Kurven DN 3 (Sitz)

Kurve	Kvs-Wert [l/h]
A	63
B	100
C	160
D	100



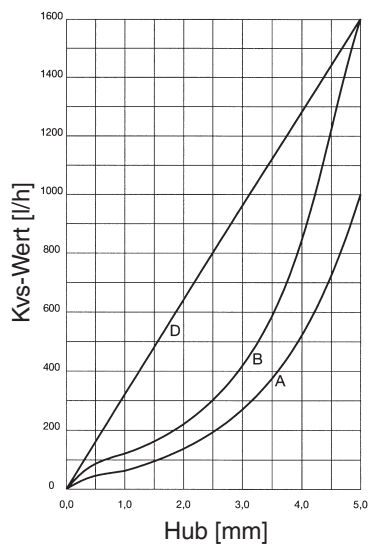
### Kurven DN 6 (Sitz)

Kurve	Kvs-Wert [l/h]
A	250
B	400
C	630
D	250
E	630



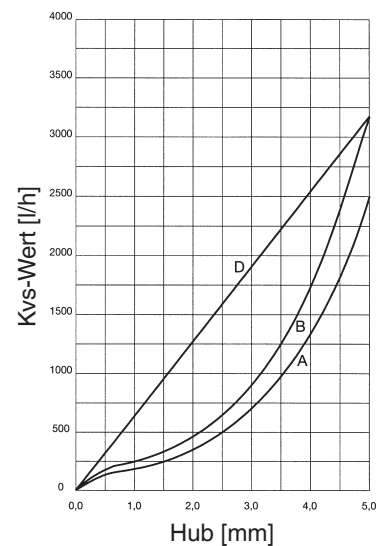
### Kurven DN 10 (Sitz)

Kurve	Kvs-Wert [l/h]
A	1000
B	1600
D	1600



### Kurven DN 15 (Sitz)

Kurve	Kvs-Wert [l/h]
A	2500
B	3300
D	3300



## 7 Bestelldaten

Gehäuseform	Code
Durchgangskörper	D

Anschlussart	Code
<b>Gewindeanschluss</b>	
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Gewindestutzen DIN 11851	6
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (Muffe)	7
<b>Clamp-Stutzen</b>	
Clamp DIN 32676 Reihe A für Rohr DIN 11850, Baulänge EN 558, Reihe 1	86

Ventilkörperwerkstoff	Code
PVC-U, grau / Regelkegel PEEK	1
PVDF / Regelkegel PEEK	20
1.4435 (ASTM A 351 CF3M), Feinguss*	34
* Material ist gleichwertig 316L	

Trennmembranwerkstoff	Code
FPM	4
EPDM	14
EPDM	19

Steuerfunktion	Code
Federkraft geschlossen (NC)	1

Antriebsgröße	Code
Antriebsgröße DN 3 / 6 / 10	1T2
Antriebsgröße DN 15	1T3

Regelcharakteristik	Code
Kvs-Werte / Regelcharakteristik / gleichprozentig	A*
/ gleichprozentig	B*
/ gleichprozentig	C*
/ linear	D*
/ linear	E*

\* siehe Diagramme Seite 6

Kvs-Wert	siehe Seite 6
Kvs-Werte: Toleranz $\pm 10\%$	

Bestellbeispiel	565	6	D	1	1	14	1	1T2	B	400
Typ	565									
Nennweite		6								
Gehäuseform (Code)			D							
Anschlussart (Code)				1						
Ventilkörperwerkstoff (Code)					1					
Trennmembranwerkstoff (Code)						14				
Steuerfunktion (Code)							1			
Antriebsgröße (Code)								1T2		
Regelcharakteristik (Code)									B	
Kvs-Wert										400

Um ein komplettes Regelventil zu konfigurieren, muss das pneumatisch betätigte Basisventil mit einem elektropneumatischen Regler kombiniert werden. Dazu stehen die Stells- und Prozessregler GEMÜ 1434, 1435 und 1436 zur Verfügung. Unten finden Sie zwei Konfigurationsbeispiele für ein komplettes Ventil.

Konfigurationsbeispiel für ein Regelventil GEMÜ 565 mit direkt angebautem Regler 1434	
GEMÜ Typ	Bestellschlüssel
GEMÜ 565	565 15 D 1 34 14 1T3 A 250
Regler GEMÜ 1434	1434 000 Z 1 A 14 1 00 01 010
Anbausatz für Regler Direktanbau	1434S01Z0342010
Kabelstecker M12 GEMÜ 1219	1219 000 Z 00 00DG 00M0 M125 A

Konfigurationsbeispiel für ein Regelventil GEMÜ 565 mit extern angebautem Regler 1434	
GEMÜ Typ	Bestellschlüssel
GEMÜ 565	565 15 D 1 34 14 1T3 A 250
Regler GEMÜ 1434	1434 000 Z 1 A 14 1 00 01 010
Weggeber für externen Anbau	4232 000 Z 14 030 02M0 0000
Anbausatz für externen Anbau	4232 S01 Z 292403000
Kabelstecker M12 GEMÜ 1219	1219 000 Z 00 00DG 00M0 M125 A

## 8 Herstellerangaben

### 8.1 Transport

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

### 8.2 Lieferung und Leistung

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

Steuerfunktion:	Zustand:
1 Federkraft geschlossen (NC)	geschlossen

- Das Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

### 8.3 Lagerung

- Ventil staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Maximale Lagertemperatur: 40 °C.
- Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u.ä. dürfen nicht mit Ventilen und deren Ersatzteilen in einem Raum gelagert werden.

### 8.4 Benötigtes Werkzeug

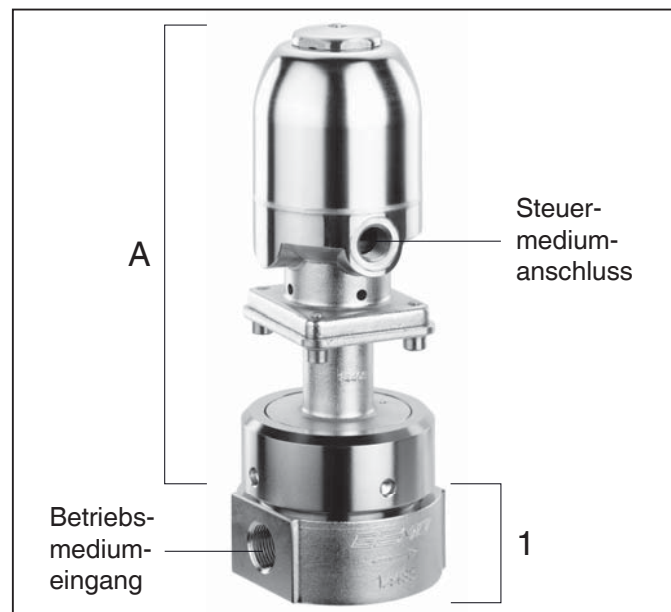
- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

## 9 Funktionsbeschreibung

Das 2/2-Wege-Regelventil GEMÜ 565 verfügt über einen Edelstahl-Kolbenantrieb. Alle Antriebsteile inkl. Schließfedern (ausgenommen Dichtelemente) sind aus Edelstahl. Ventilkörper und Trennmembrane sind gemäß Datenblatt in verschiedenen

Ausführungen erhältlich. Als Steuerfunktion steht "Federkraft geschlossen" (NC) zur Verfügung. Medium und Antrieb sind hermetisch getrennt. Das Regelventil kann nur mit einem elektropneumatischen Stellungs- oder Prozessregler betrieben werden. Der direkte oder externe Anbau eines Reglers (GEMÜ 1434, 1435, 1436) ist erforderlich.

## 10 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1 Ventilkörper

A Antrieb

### 10.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten

		gerätespezifische Daten
<b>GEMÜ</b> Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74653 Ingelheim	565 15D 7 11911T3A2500	PS 6,0 bar
	PST 3,5- 7,0 bar	
	mod.EQ 2,5 m³/h	Baujahr
	— [E] DE 2022	
	88792625-12103529   0001	
Artikelnummer	Rückmeldenummer	Seriennummer

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



## 11 Montage und Anschluss

### Vor Einbau:

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

### 11.1 Montage des Ventils

#### ⚠ WARNUNG

##### Unter Druck stehende Armaturen!

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

#### ⚠ WARNUNG



##### Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

#### ⚠ VORSICHT



##### Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

#### ⚠ VORSICHT

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

- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

#### VORSICHT

##### Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!

- Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

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

### Installationsort:

#### ⚠ VORSICHT

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

- x Einbaulage: beliebig.
- x Richtung des Betriebsmediums: die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet:



### 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 Clampanschluss:

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

### Montage bei Gewindeanschluss:

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

### Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

#### Nach der Montage:

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

## 11.2 Steuerungsfunktion

Folgende Steuerungsfunktion ist verfügbar:

### Steuerungsfunktion 1

#### Federkraft geschlossen (NC):

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geschlossen. Ansteuern des Antriebs (Steuermediumanschluss) öffnet das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Schließen des Ventils durch Federkraft.



## 11.3 Steuermedium anschließen



### Wichtig:

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

Gewinde des Steuermediumanschlusses:  
G1/4

## 11.4 Regler anbauen, anschließen und einstellen

Siehe Betriebsanleitung des Reglers.

## 12 Montage / Demontage von Ersatzteilen

### VORSICHT

**Ventil nicht zerlegen sondern komplett an GEMÜ senden!**

➤ Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden am Ventil.



### Wichtig:

Unbedingt Kapitel 17 "Rücksendung" beachten. Ohne beiliegende Rücksendeerklärung werden weder Reparaturen vorgenommen noch Ersatzteile ausgetauscht.

**GEMÜ 565 kann nur im Hause GEMÜ repariert werden. Auch der Austausch von Ersatzteilen darf nur durch GEMÜ vorgenommen werden.**

**Bei Nichtbeachten dieser Vorgehensweise erlischt der Garantieanspruch des Käufers sowie die gesetzliche Haftung des Herstellers. Außerdem führt dies ggf. zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.**

**Das komplette Ventil mit geeigneten Mitteln aus der Anlage ausbauen.**

## 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.

### ⚠️ 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.



#### Wichtig:

Wartung und Service: Membranen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Demontage / Montage des Ventils Antrieb auf festen Sitz überprüfen und ggf. mit Hakenschlüssel mit Zapfen (Zapfengröße 6 mm) an Überwurfmutter (siehe Bild unten) 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.

Überwurfmutter

Ansatz für  
Hakenschlüssel  
mit Zapfen

Zapfengröße 6 mm



Hakenschlüssel mit Zapfen

## 15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Das komplette Ventil mit geeigneten Mitteln aus der Anlage ausbauen.

## 16 Entsorgung



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

## 17 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



### **Hinweis zur Rücksendung:**

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

## 18 Hinweise



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

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



### **Hinweis zur Mitarbeiterschulung:**

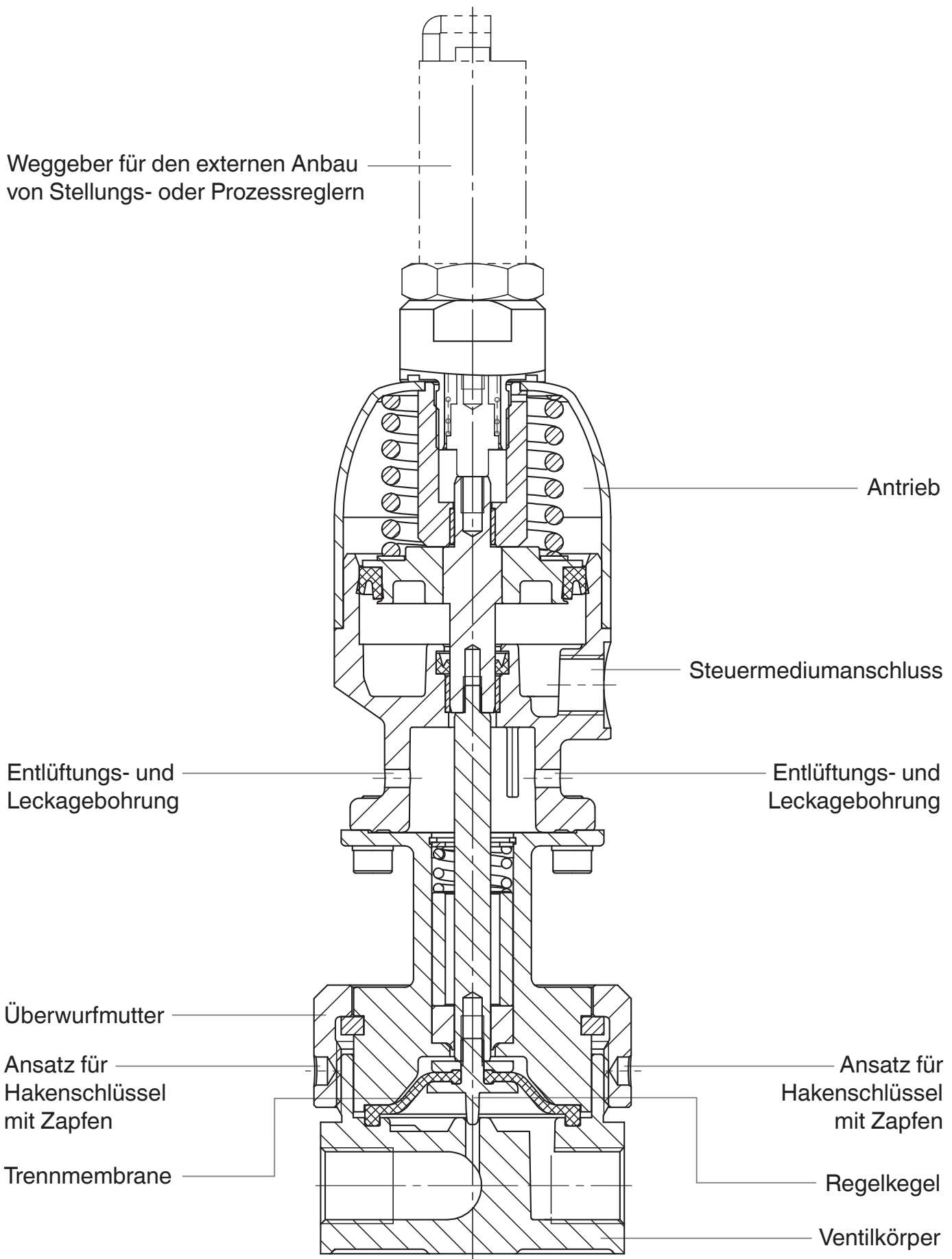
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

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

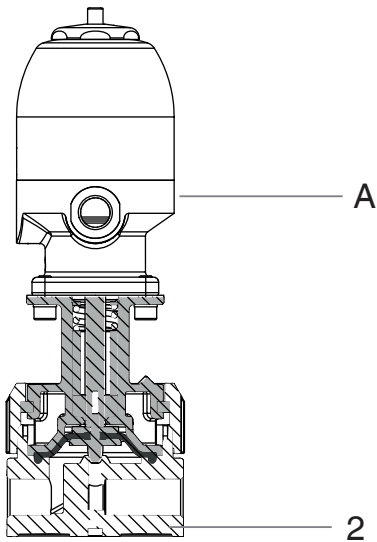
## 19 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus Entlüftungs- und Leckagebohrungen*	Antrieb* defekt	Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen, ggf. Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
Betriebsmedium entweicht aus Entlüftungs- und Leckagebohrungen*	Trennmembrane* defekt	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Steuerdruck zu niedrig	Steuerdruck gemäß Datenblatt einstellen
	Steuermedium nicht angeschlossen	Steuermedium anschließen
	Antrieb* defekt	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
	Regler defekt	Regler austauschen
	Regler nicht angeschlossen	Regler anschließen
Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Regelkegel* und Sitz	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
	Regelkegel* beschädigt	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
	Antrieb* defekt	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Überwurfmutter* lose	Überwurfmutter mit Hakenschlüssel mit Zapfen (Zapfengröße 6 mm) festziehen
	Trennmembrane* defekt	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
	Ventilkörper / Antrieb beschädigt	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Gewindeanschlüsse / Clamp-Verschlussklemme lose	Gewindeanschlüsse / Clamp-Verschlussklemme festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden

\* siehe Kapitel 20 "Schnittbild"

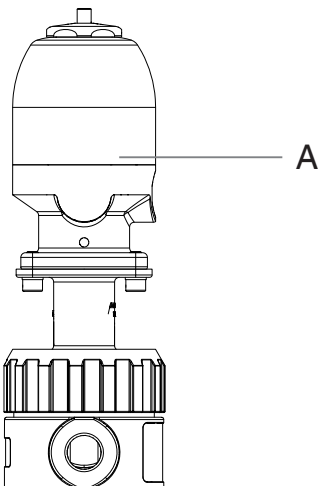


## 21 Ersatzteile

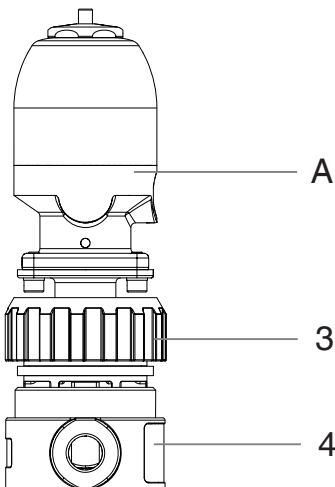


Position	Bezeichnung
A	Antrieb
2	Trennmembrane

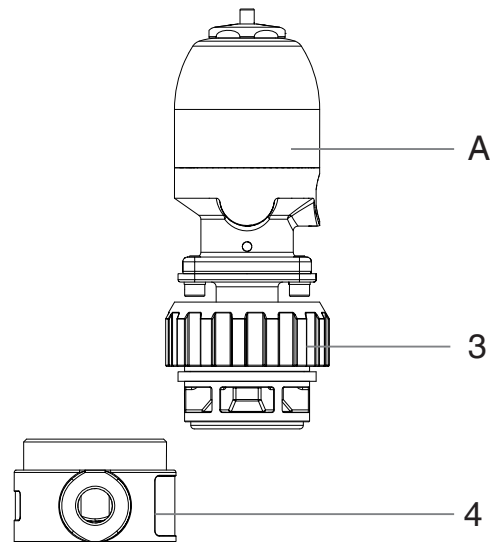
### 21.1 Austausch Trennmembrane



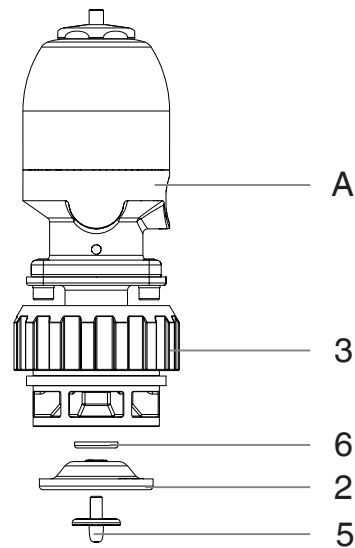
1. Antrieb **A** in Position offen fahren.



2. Überwurfmutter **3** vom Ventilkörper **4** lösen.



3. Ventilkörper **4** entfernen.



4. Regelkegel **5**, Trennmembrane **2** und Scheibe **6** aus Ventil demontieren.

5. Teile auf Beschädigung überprüfen.

6. Trennmembrane **2** austauschen.

7. Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren (Dabei Regelkegel **5**, Trennmembrane **2** und Scheibe **6** handfest anziehen).



# 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 565

**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:**

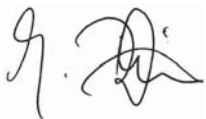
2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

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



## Содержание

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

## 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:

- х угроза здоровью человека в результате электрического, механического, химического воздействия;
- х угроза находящемуся рядом оборудованию;
- х отказ важных функций;
- х 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:

- х 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.
x	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

- x 2/2-ходовой регулирующий клапан GEMÜ 565 предназначен для использования в трубопроводах. Он управляет проходящей через него средой, при этом сам может закрываться или открываться под воздействием управляющей среды.
- x **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 использовать только при соблюдении условий эксплуатации, определённых 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 запакowanego конструктивного элемента.

6 Технические характеристики

Рабочая среда	
Агрессивные, нейтральные, газообразные и жидкие среды, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства соответствующих материалов корпусов и уплотнений.	
Температура среды:	
Пластиковый корпус клапана:	см. таблицу внизу
Металлический корпус клапана:	80 °C

Условия окружающей среды	
Температура окружающей среды от -15 до +55 °C	
Ограничения см. в таблице соотношения давления/температуры»	

Управляющая среда	
Нейтральные газы	
Макс. доп. температура управляющей среды	70 °C
Объем заполнения:	
Размер привода 1T2	0,031 дм³
Размер привода 1T3	0,031 дм³

Максимально допустимый класс утечки седлового уплотнения				
Уплотнение седла	Стандарт	Метод испытания	Класс утечки	Испытательная среда
FPM, EPDM	DIN EN 60534-4	1	VI	Воздух

Рабочее давление [бар]	Управляющее давление [бар]	Масса [кг] с пластиковым корпусом	Масса [кг] с металлическим корпусом
0 - 6	3,0 - 7,0*	1,5	2,3

Указаны значения избыточного давления в барах. \*для размера привода 1T2  
Корпуса клапанов из PVC и PVDF допустимы только до PN 6, из нержавеющей стали — до PN 10.

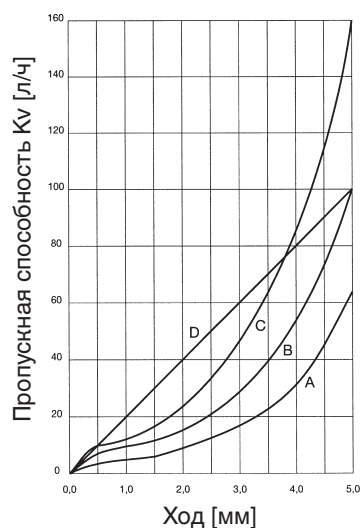
Соотношение давления/температуры для пластикового корпуса клапана (PN 6)														
Температура °C Корпус из пластика		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Материал корпуса клапана		Допустимое рабочее давление в бар												
PVC-U	Code 1	-	-	-	-	6,0	6,0	6,0	4,8	3,6	2,1	0,9	-	-
PVDF	Code 20	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,4	4,8	4,3	3,8	3,2	2,8

Другие диапазоны температуры по запросу. Обратите внимание, что на корпус клапана влияет и окружающая температура, и температура среды. Поэтому максимально допустимые значения, приведенные в таблице, не должны превышаться.

## Пропускная способность Kv [л/ч]

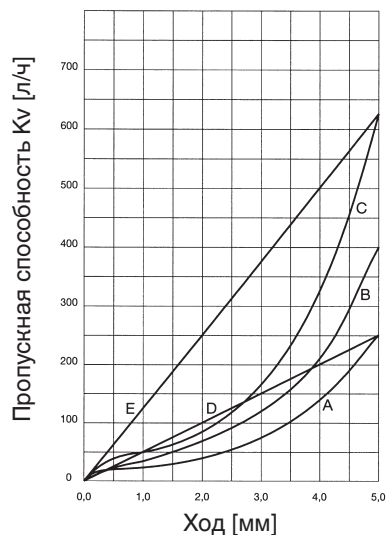
### Графические характеристики DN 3 (седло)

Графическая характеристика	Пропускная способность Kv [л/ч]
A	63
B	100
C	160
D	100



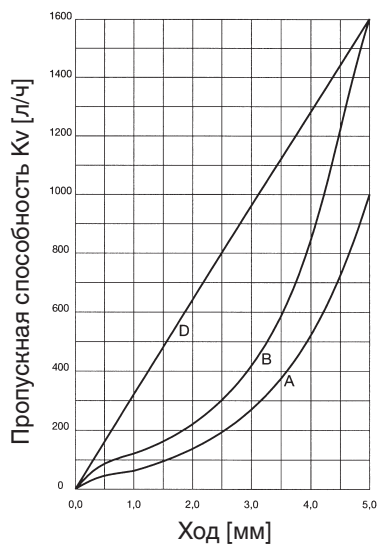
### Графические характеристики DN 6 (седло)

Графическая характеристика	Пропускная способность Kv [л/ч]
A	250
B	400
C	630
D	250
E	630



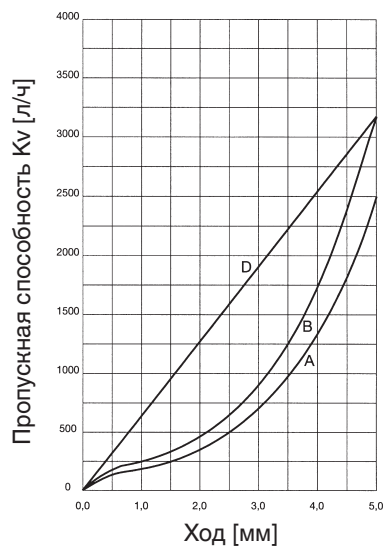
### Графические характеристики DN 10 (седло)

Графическая характеристика	Пропускная способность Kv [л/ч]
A	1000
B	1600
D	1600



### Графические характеристики DN 15 (седло)

Графическая характеристика	Пропускная способность Kv [л/ч]
A	2500
B	3300
D	3300



7 Данные для заказа

Форма корпуса	Код
Проходной корпус	D

Вид соединения	Код
<b>Резьбовое соединение</b>	
Резьбовая муфта DIN ISO 228	1
Резьбовой патрубков DIN 11851	6
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем DIN (муфта)	7
<b>Патрубок под хомут</b>	
Хомут DIN 32676, серия A для трубы DIN 11850, монтажная длина согласно EN 558, серия 1	86

Материал корпуса клапана	Код
PVC-U, серый / регулирующий конус PEEK	1
PVDF / регулирующий конус PEEK	20
1.4435 (ASTM A 351 CF3M) точное литье*	34
* Материал равноценен 316L	

Материал разделительной мембраны	Код
FPM	4
EPDM	14
EPDM	19

Пример заказа	565	6	D	1	1	14	1	1T2	B	400
Тип	565									
Номинальный размер		6								
Форма корпуса (код)			D							
Вид соединения (код)				1						
Материал корпуса клапана (код)					1					
Материал разделительной мембраны (код)						14				
Функция управления (код)							1			
Размер привода (код)								1T2		
Регулировочная характеристика (код)									B	
Пропускная способность Kv										400

Функция управления	Код
Нормально закрытый пружиной (NC)	1

Размер привода	Код
Размер привода DN 3 / 6 / 10	1T2
Размер привода DN 15	1T3

Регулировочная характеристика	Код
Пропускная способность Kv / регулировочная характеристика	
/ равнопроцент.	A*
/ равнопроцент.	B*
/ равнопроцент.	C*
/ линейн.	D*
/ линейн.	E*
* см. диаграмму на с. 4	

Пропускная способность Kv	см. на с. 20
Пропускная способность Kv: допуск ± 10 %	

Чтобы сконфигурировать полноценный регулирующий клапан, необходимо объединить базовый клапан с пневмоприводом с электропневматическим регулятором. Для этой цели предусмотрены регуляторы положения и процесса GEMÜ 1434, 1435 и 1436. Ниже приведены два примера конфигурации регулирующего клапана.

Пример конфигурирования регулирующего клапана GEMÜ 565 с регулятором 1434, с непосредственным монтажом на клапане	
Тип GEMÜ	Код для заказа
GEMÜ 565	565 15 D 1 34 14 1T3 A 250
Регулятор GEMÜ 1434	1434 000 Z 1 A 14 1 00 01 010
Монтажный комплект для непосредственного монтажа регулятора	1434S01Z0342010
Кабельный штекер M12 GEMÜ 1219	1219 000 Z 00 00DG 00M0 M125 A

Пример конфигурирования регулирующего клапана GEMÜ 565 с регулятором 1434, с внешним монтажом	
Тип GEMÜ	Код для заказа
GEMÜ 565	565 15 D 1 34 14 1T3 A 250
Регулятор GEMÜ 1434	1434 000 Z 1 A 14 1 00 01 010
Датчик перемещения для внешнего монтажа	4232 000 Z 14 030 02M0 0000
Монтажный комплект для внешнего монтажа	4232 S01 Z 292403000
Кабельный штекер M12 GEMÜ 1219	1219 000 Z 00 00DG 00M0 M125 A



## 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.
- Состояние поставки клапана:

Функция управления	Состояние
1 нормально закрытый пружиной (NC)	закрыт

- Функционирование клапана проверяется на заводе.

### 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: 40 °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 регулирующий клапан GEMÜ 565 оснащен стальным поршневым приводом. Все детали привода включая закрывающие пружины (за исключением уплотнительных элементов) выполнены из нержавеющей стали. Корпуса клапанов и разделительные мембраны предлагаются в различных

исполнениях согласно техническим характеристикам. В качестве функции управления предусмотрена функция «Нормально закрытый пружиной» (NC). Рабочая среда и привод герметично отделены друг от друга. Эксплуатация регулирующего клапана возможна только в сочетании с электропневматическим регулятором положения или процесса. Для этого регулятор (GEMÜ 1434, 1435, 1436) должен быть смонтирован непосредственно на клапане или снаружи.

## 10 Конструкция клапана



Конструкция клапана

1 Корпус клапана

A Привод

### 10.1 Заводская табличка

Версия Исполнение согласно данным для заказа устройства данные, относящиеся к устройству

<b>GEMÜ</b> Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74663 Ingelheim	565 15D 7 11911T3A2500	Год изготовления
	PS 6,0 bar	
	PST 3,5- 7,0 bar mod.EQ 2,5 m³/h	
	88792625 - 12103529   0001	
EAC DE 2022		Номер артикула
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 соединения

### Перед монтажом:

- Проверить материал корпуса клапана и разделительной мембраны 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



##### 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.

- x Монтажное положение: произвольное.
- x Направление движения рабочей среды: Направление потока обозначено стрелкой на корпусе клапана:



### 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 хомут:

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

### Монтаж с резьбовым соединением

- Ввернуть в трубопровод резьбовую вставку согласно действующим нормам.
- Ввернуть корпус клапана в установленную в трубопровод резьбовую вставку; при этом использовать подходящий герметик. Герметик для резьбовых соединений не входит в комплект поставки.

### Соблюдать соответствующие предписания для соединений!

#### После монтажа:

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

## 11.2 Функция управления

Доступна следующая функция управления:

### Функция управления 1

#### Нормально закрытый пружиной (NC):

Состояние покоя клапана: закрыт за счет усилия пружины. Активизация привода (подключение управляющей среды) открывает клапан. Удаление воздуха из привода вызывает закрытие клапана пружиной.



## 11.3 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: G1/4

## 11.4 Монтаж, подключение и настройка регулятора

См. руководство по эксплуатации регулятора.

## 12 Монтаж/демонтаж запасных частей

### ОСТОРОЖНО

**Не разбирать клапан, отправить его в компанию GEMÜ в сборе!**

► Невыполнение указаний может стать причиной повреждения клапана.



### Важно!

Обязательно учитывать указания в главе 17 «Возврат». Без приложенного заявления о возврате ремонт выполняться не будет. Также не будут устанавливаться запасные детали.

Клапаны GEMÜ 565 должны ремонтироваться только на заводе GEMÜ. Монтаж запасных деталей также может выполняться только специалистами GEMÜ. Несоблюдение этих указаний влечет за собой аннулирование гарантийных обязательств и ответственности производителя согласно действующему законодательству. Кроме того, в этом случае владелец теряет все права на возмещение ущерба.

Демонтировать клапан в сборе с помощью подходящих приспособлений.

## 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**

- х 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.



### Важно!

Техническое обслуживание и сервис: Мембраны с течением времени оседают. После демонтажа/монтажа клапана проверить привод на надежность посадки и при необходимости подтянуть накидную гайку (см. изображение внизу) с помощью рожкового гаечного ключа (размер рожка 6 мм).



## 15 Демонтаж

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

- Демонтировать клапан в сборе с помощью подходящих приспособлений.

## 16 Утилизация



- Утилизировать все детали клапана согласно соответствующим предписаниям и правилам по утилизации и охране окружающей среды.
- Обратит 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 АТЕХ):**  
К продукту прилагается приложение к Директиве EU 2014/34/EU, если оно заказано согласно АТЕХ.



### 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 и отверстия утечки*	Неисправен привод*	Проверить управляющую среду на загрязнение, при необходимости, отправить клапан на ремонт в компанию GEMÜ
Утечка рабочей среды из отверстия для удаления воздуха и отверстия утечки*	Неисправна разделительная мембрана*	Отправить клапан на ремонт в компанию GEMÜ
Клапан не открывается или открывается не полностью	Слишком низкое управляющее давление	Установить управляющее давление согласно техническим характеристикам
	Не подключена управляющая среда	Подключить управляющую среду
	Неисправен привод*	Отправить клапан на ремонт в компанию GEMÜ и проверить управляющую среду на загрязнение
	Неисправен регулятор	Заменить регулятор
	Не подключен регулятор	Подключить регулятор
Клапан негерметичен в проходе (не закрывается или закрывается не полностью)	Слишком высокое рабочее давление	Использовать клапан с рабочим давлением согласно техническим характеристикам
	Инородное тело между регулирующим конусом* и седлом	Отправить клапан на ремонт в компанию GEMÜ
	Негерметичен или поврежден корпус клапана	Отправить клапан на ремонт в компанию GEMÜ
	Поврежден регулирующий конус*	Отправить клапан на ремонт в компанию GEMÜ
	Неисправен привод*	Отправить клапан на ремонт в компанию GEMÜ
Негерметичен клапан между приводом и корпусом клапана	Ослабла накидная гайка*	Подтянуть накидную гайку с помощью рожкового гаечного ключа (размер рожка 6 мм)
	Неисправна разделительная мембрана*	Отправить клапан на ремонт в компанию GEMÜ
	Поврежден корпус клапана/привод	Отправить клапан на ремонт в компанию GEMÜ
Негерметично соединение между корпусом клапана и трубопроводом	Неквалифицированный монтаж	Проверить монтаж корпуса клапана в трубопроводе
	Ослабли резьбовые соединения/зажим хомута	Затянуть резьбовые соединения/зажим хомута
	Повреждён уплотнитель	Заменить уплотнитель
Корпус клапана негерметичен	Негерметичен или корродирует корпус клапана	Проверить корпус клапана на отсутствие повреждений и при необходимости отправить клапан на ремонт в компанию GEMÜ

\* см. главу 20 «Вид в разрезе»

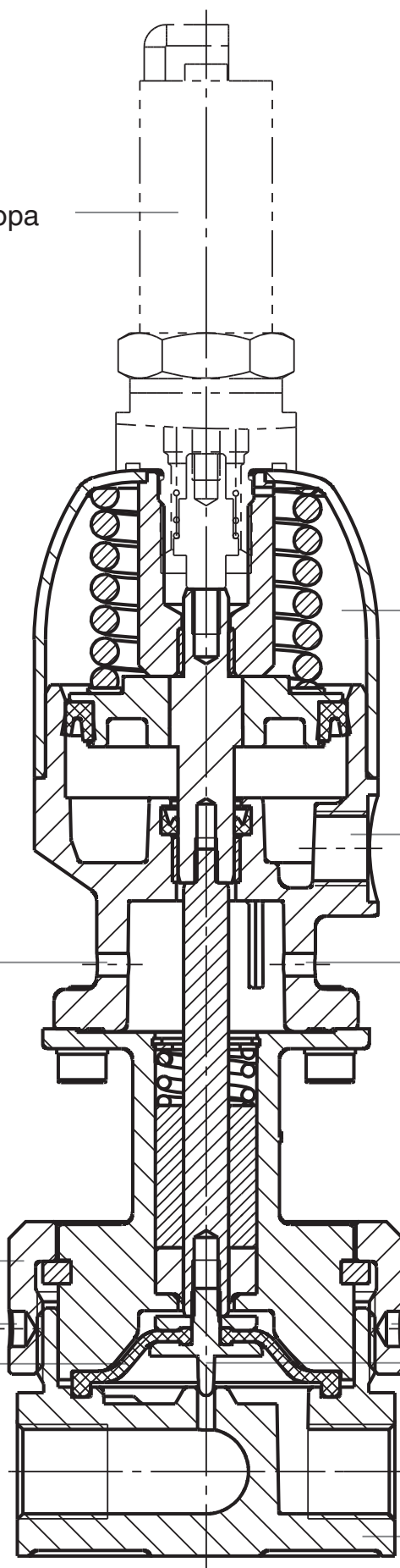
Датчик перемещения для  
внешнего монтажа регулятора  
положения или процесса

Отверстие для  
удаления воздуха и  
отверстие утечки

Накидная гайка

Место наложения  
рожкового  
гаечного ключа

Разделительная  
мембрана



Привод

Соединение для  
подключения  
управляющей среды

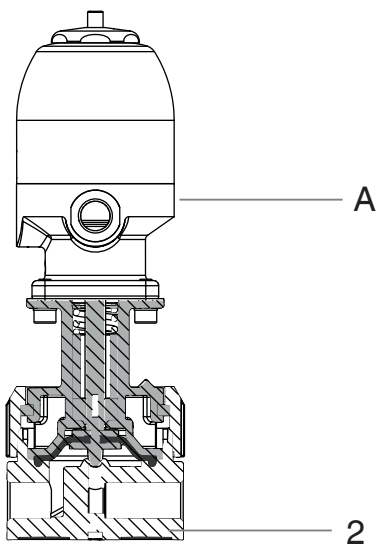
Отверстие для  
удаления воздуха и  
отверстие утечки

Место  
наложения  
рожкового  
гаечного  
ключа

Регулирующий  
конус

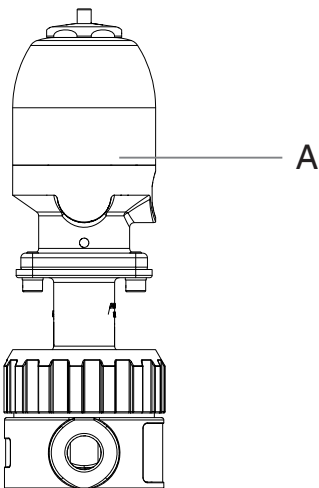
Корпус клапана

21      Запасные части

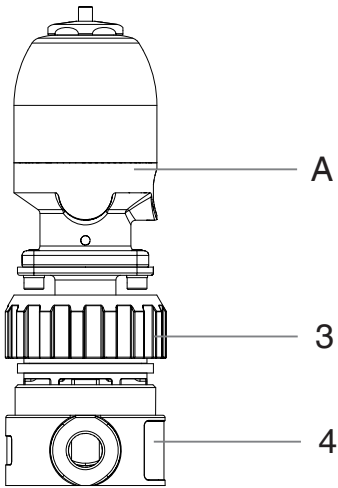


Позиция	Обозначение
A	Привод
2	Разделительная мембрана

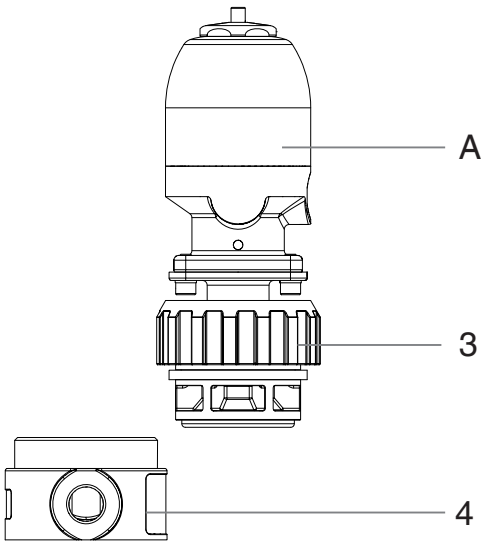
1.1      Замена разделительной мембраны



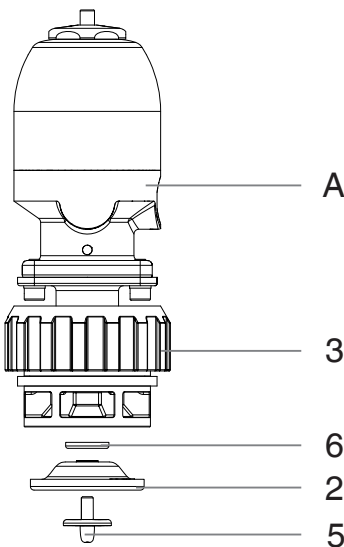
1. Установите привод **A** в положение «Открыто».



2. Открутите накидную гайку **3** от корпуса клапана **4**.



3. Снимите корпус клапана **4**.



4. Демонтируйте из клапана шаровый регулирующий плунжер **5**, разделительную мембрану **2** и диск **6**.  
5. Проверьте детали на повреждения.  
6. Замените разделительную мембрану **2**.  
7. Установите детали в обратной последовательности (при этом затяните шаровый регулирующий плунжер **5**, разделительную мембрану **2** и диск **6** от руки).



# Декларация о соответствии компонентов

согласно Директиве 2006/42/ЕС по машинному оборудованию,  
приложение II, 1.B  
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 565

**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 B.**

**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.

---

**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.gemu-group.com

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



Änderungen vorbehalten · Возможны изменения · 10/2022 · 88461869