

Schrägsitzventil
Metall, DN 6 - 80

Клапан с наклонным шпинделем
металлический, DN 6 - 80



ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ



Inhaltsverzeichnis

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

1 Allgemeine Hinweise

- 2 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
- 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

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

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

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

- ✗ 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 bzw. Reparaturen, die nicht in der Einbau- und Montageanleitung beschrieben sind dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

! GEFAHR

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

Bei Unklarheiten:

- ✗ 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!
	Quetschgefahr!
	Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
●	Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.
►	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
✗	Aufzählungszeichen

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- ✗ Das 2/2-Wege-Schrägsitzventil GEMÜ 507 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium durch Handbetätigung.
- ✗ **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 6 "Technische Daten").**
- ✗ Das Ventil ist auch als Regelventil erhältlich.

⚠ WARNUNG

Ventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Das Ventil ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.
- Das Ventil darf nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden.

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das Ventil fließt.

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.

Max. zul. Druck des Betriebsmediums s. Tabelle

Medientemperatur -10 °C bis 180 °C

Max. zul. Viskosität 600 mm²/s

Weitere Ausführungen für tiefere / höhere Temperaturen und höhere Viskositäten auf Anfrage.

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	max. 60 °C
---------------------	------------

Maximal zulässige Sitz Leckrate / Auf-Zu-Ventil				
Sitzdichtung	Norm	Prüfverfahren	Leckrate	Prüfmedium
PTFE	DIN EN 12266-1	P12	A	Luft

Maximal zulässige Sitz Leckage-Klasse / Regelventil				
Sitzdichtung	Norm	Prüfverfahren	Leckrate	Prüfmedium
PTFE	DIN EN 60534-4	1	VI	Luft
Metall	DIN EN 60534-4	1	IV	Luft

Maximaler Betriebsdruck [bar]											
Antriebsgröße	DN 6	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
0	25	25	25	25	-	-	-	-	-	-	-
1	-	25	25	25	25	25	25	25	25	16*	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	16

* nur bei Ausführung mit Anschluss-Code 80 / Ventilkörperwerkstoff C2

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

Es ist zu beachten, dass der Ventilkörper aus RG in Rohrleitungssystemen nach DIN nur bis max. PN 16 und Edelstahlgusskörper bis PN 25 zugelassen sind.

Kv-Werte [m³/h]												
	DN 6	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	
Schweißstutzen, DIN 11850	1,6	1,8	2,4	2,4	-	-	-	-	-	-	-	
Schweißstutzen, DIN 11866	-	2,2	4,5	5,5	11,7	20,5	33,0	51,0	61,0	110,0	117,0	
Gewindemuffe, DIN ISO 228	-	-	4,5	5,4	10,0	15,2	23,0	41,0	68,0	95,0	130,0	

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534. Die Kv-Wertangaben beziehen sich auf den größten Antrieb für die jeweilige Nennweite. Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z.B. andere Anschlussarten oder Körperwerkstoffe) können abweichen.

Gewicht Antrieb [kg]												
Antriebsgröße	DN 6	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	
0	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	-	-	-	-	-	
1	-	1,0	1,0	1,0	1,2	1,4	2,4	2,6	3,8	4,2*	-	
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,8	8,4	

* nur bei Ausführung mit Anschluss-Code 80 / Ventilkörperwerkstoff C2

Anschluss-Code		Werkstoff-Code	Zulässige Betriebsüberdrücke in bar bei Temperatur in °C*					
			RT	100	150	200	250	300
1, 9, 17, 37, 60, 63, 3C, 3D		37	25,0	23,8	21,4	18,9	17,5	16,1
0, 16, 17, 37, 59, 60, 65		34	25,0	24,5	22,4	20,3	18,2	16,1
13 (DN 15 - DN 50)		34	25,0	23,6	21,5	19,8	18,6	17,2
80, 88 (DN 15 - DN 40)		34	25,0	21,2	19,3**	-	-	-
80, 88 (DN 50 - DN 80)		34	16,0	16,0	16,0**	-	-	-
82 (DN 15 - DN 32)		34	25,0	21,2	19,3**	-	-	-
82 (DN 40 - DN 65)		34	16,0	16,0	16,0**	-	-	-
86 (DN 15 - DN 40)		34	25,0	21,2	19,3**	-	-	-
86 (DN 50 - DN 65)		34	16,0	16,0	16,0**	-	-	-
10 (DN 15 - DN 50)		37	25,0	25,0	22,7	21,0	19,8	18,5
47 (DN 15 - DN 50)		34	15,9	13,3	12,0	11,1	10,2	9,7
0, 16, 17, 59, 60		40	25,0	20,6	18,7	17,1	15,8	14,8
17, 59, 60		C2	25,0	21,2	19,3	17,9	16,8	15,9

* Die Armaturen sind einsetzbar bis -10 °C ** max. Temperatur 140 °C

RT = Raumtemperatur

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

Zuordnung* Kv-Wert, Betriebsdruck, Regelkegel-Nummer

Nennweite DN	Kv-Wert [m³/h]	Betriebs- druck [bar]	Antriebs- größe	Regelkegel-Nummer	
				linear	gleichprozentig
15	5	25	1	RS235	RS245
20	10	25	1	RS236	RS246
25	15	25	1	RS237	RS247
32	24	25	1	RS238	RS248
40	38	25	1	RS239	RS249
50	60	25	1	RS240	RS250

* nicht für Anschluss-Code 37, 59, 80, 88

Zuordnung* Kv-Wert, Betriebsdruck, Regelkegel-Nummer

Nennweite DN	Kv-Wert [m³/h]	Betriebs- druck [bar]	Antriebs- größe	Regelkegel-Nummer	
				linear	gleichprozentig
15	2,7	25	1	RS251	RS261
20	6,3	25	1	RS252	RS262
25	13,3	25	1	RS253	RS263
40	35,6	25	1	RS254	RS264
50	58,0	25	1	RS255	RS265

* nur für Anschluss-Code 37, 59, 80, 88

Standardregelkegel immer mit Sonderfunktion „C“ – starrem Ventilteller bestellen.

7 Bestelldaten

Gehäuseform	Code	Ventilkörperwerkstoff	Code
Durchgangskörper	D	1.4435 (ASTM A 351 CF3M \cong 316L), Feinguss	34
Eckkörper nur in Werkstoff-Code 37 (DN 15 - 50)	E	1.4408, Feinguss	37
		1.4435 (316 L), Schmiedekörper	40
		1.4435, Feinguss	C2*
		Material ist gleichwertig 316L	
* Bei Ventilkörperwerkstoff C2 muss eine Oberflächengüte aus der Rubrik "K-Nummer" angegeben werden.			
Anschlussart	Code	Sitzdichtung	Code
Schweißstutzen			
Stutzen DIN	0	PTFE	5
Stutzen EN 10357 Serie B	16	PTFE, glasfaserverstärkt	5G
Stutzen EN 10357 Serie A (ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A	17	PTFE, USP Class VI	5P
Stutzen SMS 3008	37	PEEK (für Antrieb 0)	PK
Stutzen ASME BPE	59		
Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B	60		
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63		
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65		
Gewindeanschluss			
Gewindemuffe DIN ISO 228	1	Steuerfunktion	Code
Gewindemuffe Rc ISO 7-1, EN 10226-1, JIS B 0203, BS 21,		Manuell betätigt mit Handradarretierung	0
Baulänge ETE DIN 3202-4 Reihe M8	3C		
Gewindestutzen DIN ISO 228	9		
Gewindemuffe NPT			
Baulänge DIN 3202-4 Reihe M8	3D		
Flansch			
Flansch EN 1092 / PN25 / Form B		Antriebsgröße	Code
Baulänge EN 558, Reihe 1	10	Handraddurchmesser 32 mm	0
Flansch EN 1092 / PN25 / Form B		Handraddurchmesser 90 mm	1
Baulänge siehe Körpermaße	13	Handraddurchmesser 90 mm Handradverlängerung	1E
Flansch ANSI Class 125/150 RF		Handraddurchmesser 90 mm	1K*
Baulänge siehe Körpermaße	47	Handraddurchmesser 140 mm	2
		Handraddurchmesser 140 mm Handradverlängerung	2E
Clamp-Stutzen			
Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE, Baulänge ASME BPE	80	* nur bei Ausführung mit Anschluss-Code 80 / Ventilkörperwerkstoff C2	
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		
Ausführungsart	Code		
Stopfbuchspackung PTFE / PTFE geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln konform gemäß EU-Verordnung 1935/2004	2013		
Medientemperatur -10 bis 210 °C (nur mit Sitzdichtung Code 5G und 10)	2023		
Oberflächengüte nur für Ventilkörperwerkstoff C2			
Ra \leq 0,6 µm (25 µinch) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF2 + SF3, innen mechanisch poliert	1903		
Ra \leq 0,8 µm (30 µinch) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H3, innen mechanisch poliert	1904		
Ra \leq 0,4 µm (15 µinch) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H4, ASME BPE SF1, innen mechanisch poliert	1909		
Ra \leq 0,6 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF6, innen/außen elektropoliert	1953		
Ra \leq 0,8 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE3, innen/außen elektropoliert	1954		
Ra \leq 0,4 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE4/ASME BPE SF5, innen/außen elektropoliert	1959		

Sonderausführung	Code
Starre Tellerbefestigung *, Sonderausführung für Sauerstoff	B
Starre Tellerbefestigung *	C
Sonderausführung für Sauerstoff (max. Temperatur 60 °C; max. Betriebsdruck 10 bar), Durchflussrichtung: gegen den Teller	S
* Standard bei Antriebsgröße 0	

Bestellbeispiel	507	25	D	60	34	5	0	1	RS237	-	C
Typ	507										
Nennweite		25									
Gehäuseform (Code)			D								
Anschlussart (Code)				60							
Ventilkörperwerkstoff (Code)					34						
Sitzdichtung (Code)						5					
Steuerfunktion (Code)							0				
Antriebsgröße (Code)								1			
Regelkegel (R-Nr.)									RS237		
Ausführungsart (Code)										-	
Sonderausführung (Code)											C

Ausführung für den Kontakt mit Lebensmitteln

Für den Kontakt mit Lebensmitteln muss das Produkt mit folgenden Bestelloptionen bestellt werden:

Ausführungsart Code 2013

Sitzdichtung Code 5, 5G

Ventilkörperwerkstoff Code 34, 37, 40, C2

8 Herstellerangaben

8.1 Transport

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

8.2 Lieferung und Leistung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.
- Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.
- Das Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

8.3 Lagerung

- Ventil staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- Ventil in Position "offen" 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

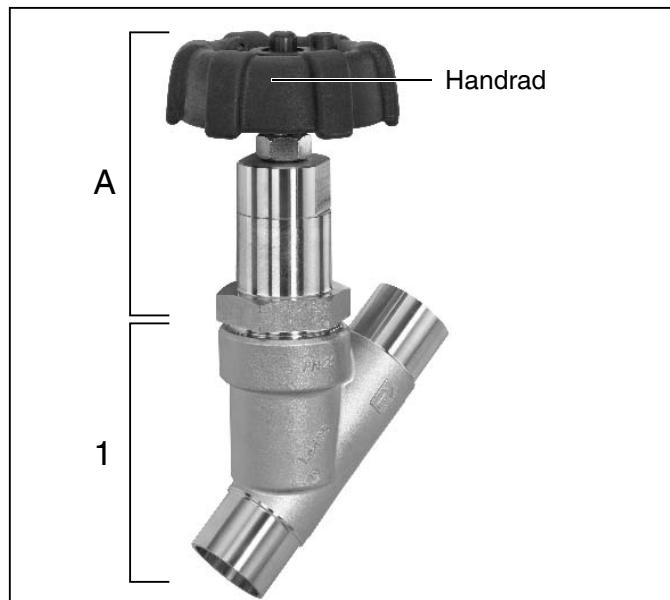
- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

9 Funktionsbeschreibung

Das handgesteuerte 2/2-Wege-Ventil GEMÜ 507 ist ein Metall-Schrägsitzventil mit Durchgangs- oder Eckkörper und besitzt ein ergonomisch geformtes Handrad aus Kunststoff. Ventilkörper und Sitzdichtung sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Optional ist eine Antriebsverlängerung möglich (nicht bei Antriebsgröße 0), so dass eine Rundumisolierung erfolgen kann.

Die Abdichtung der Ventilspindel erfolgt über eine sich selbstanpassende Stopfbuchspackung; dadurch ist auch nach langer Betriebszeit eine wartungsarme und zuverlässige Ventilspindelabdichtung gegeben. Der Abstreifring vor der Stopfbuchspackung schützt diese zusätzlich vor Verschmutzung und Beschädigung.

10 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1 Ventilkörper

A Antrieb

11 Montage und Bedienung

Vor Einbau:

- Ventilkörperwerkstoff und Sitzdichtung entsprechend Betriebsmedium auslegen.
- **Eignung vor Einbau 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.

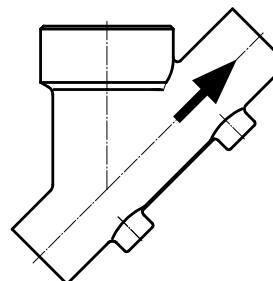
- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.

Installationsort:

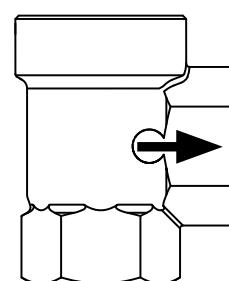
⚠ VORSICHT

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

- Richtung des Betriebsmediums: Durchflussrichtung beachten!



Durchgangskörper



Eckkörper

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 Schweißstutzen:

1. Schweißtechnische Normen einhalten!
2. Antrieb vor Einschweißen des Ventilkörpers demontieren (siehe Kapitel 12.1).
3. Schweißstutzen abkühlen lassen.
4. Ventilkörper und Antrieb wieder zusammen bauen (siehe Kapitel 12.3).

Montage bei Clampanschluss:

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

Montage bei Gewindeanschluss:

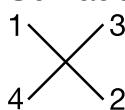
- Gewindeanschluss entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
- Ventilkörper an Rohrleitung anschrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden. Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Montage bei Flanschanschluss:

Ventil im angelieferten Zustand einbauen:

1. Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen der Anschlussflansche achten.
2. Flansche vor Verschrauben sorgfältig ausrichten.
3. Dichtungen gut zentrieren.
4. Alle Flanschbohrungen nutzen.
5. Ventilflansch und Rohrflansch mit geeignetem Dichtmaterial und passenden Schrauben verbinden (Dichtmaterial und Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten).

Schrauben über Kreuz anziehen!



6. Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden!

Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

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

11.2 Bedienung

⚠ VORSICHT



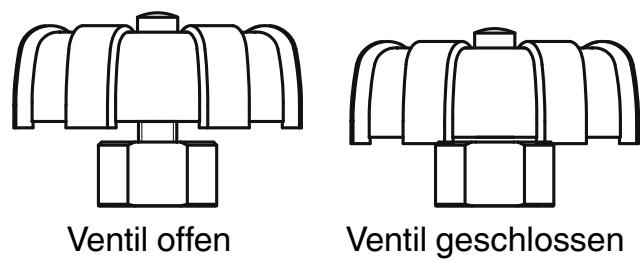
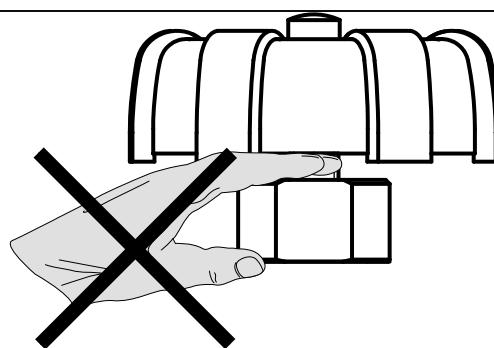
Heißes Handrad während Betrieb!

- Verbrennungen!
- Handrad nur mit Schutzhandschuhen betätigen.

⚠ VORSICHT

Steigendes Handrad!

- Gefahr von Quetschungen der Finger.



Steuerfunktion Code L

Mit Kontermutter zum Fixieren der Ventilstellung.

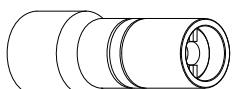


1. Handrad in gewünschte Position drehen.
 2. Kontermutter mit dem Uhrzeigersinn drehen.
- Handrad ist fixiert.

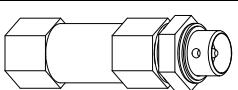
12 Montage / Demontage von Ersatzteilen

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

Montagewerkzeug für die Demontage / Montage der Tellerscheibe / des Regelkegels:

Nennweite	Artikelnummer	
DN 15 - 25	99014983	
DN 32 - 50	99032144	
DN 65 - 80	99032145	

Montageventil (Rückschlagventil) für die Demontage / Montage des Antriebs:

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

12.1 Demontage Antrieb

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** mittels Schlüsselfläche **a** lösen.
3. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** demontieren.



Wichtig:

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

12.2 Auswechseln der Dichtungen



Wichtig:

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

1. Antrieb **A** demontieren wie in Kapitel 12.1, Punkte 1-3 beschrieben.
2. Dichtring **4** entnehmen.
3. Mutter **d** an der Spindel **b** lösen. Sitzdichtung **14** entnehmen.
4. Alle Teile reinigen, dabei nicht zerkratzen oder beschädigen.
5. Neue Sitzdichtung **14** einlegen.
6. Geeignetes Schraubensicherungsmittel auf Gewinde von Spindel **b** auftragen.
7. Mit Mutter **d** fixieren.
8. Neuen Dichtring **4** in Ventilkörper **1** einlegen.
9. Antrieb **A** montieren wie in Kapitel 12.3, Punkt 1-4 beschrieben.

12.3 Montage Antrieb

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** auf Ventilkörper **1** aufsetzen und mit Schlüsselfläche **a** handfest anschrauben.
3. Schlüsselfläche **a** mit Gabelschlüssel festschrauben (Drehmomente siehe Tabelle unten).
4. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen, komplett montiertes Ventil auf Funktion und auf Dichtheit prüfen.

Nennweite	Antriebsgröße	Drehmomente [Nm]
DN 6-15	0	35
DN 8	1	90
DN 10	1	90
DN 15	1	90
DN 20	1	100
DN 25	1	120
DN 32	1	120
DN 40	1	150
DN 50	1	200
DN 65	2	260
DN 80	2	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").

Gewindespindel entsprechend den Einsatzbedingungen nachfetten, besonders wenn das Ventil autoklaviert wird. GEMÜ empfiehlt das Fett Boss-Fluorine Y 108/00 (99099484).

Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:

- Ventil auf Dichtheit und Funktion prüfen (Ventil schließen und wieder öffnen).
- Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem bei voll geöffnetem Ventil spülen (zum Entfernen schädlicher Fremdstoffe).

Reinigung:

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

14 Inspektion und Wartung

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

Wichtig:

Wartung und Service: Dichtungen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Demontage / Montage des Ventils Antrieb auf festen Sitz überprüfen und ggf. an Schlüsselfläche a nachziehen.

⚠ 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 Dichtring 4").

18 Hinweise



Hinweis zur Mitarbeiterschulung:

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

16 Entsorgung



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

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

17 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

- Gutschrift bzw. keine
- Erledigung der Reparatur sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



Hinweis zur Rücksendung:

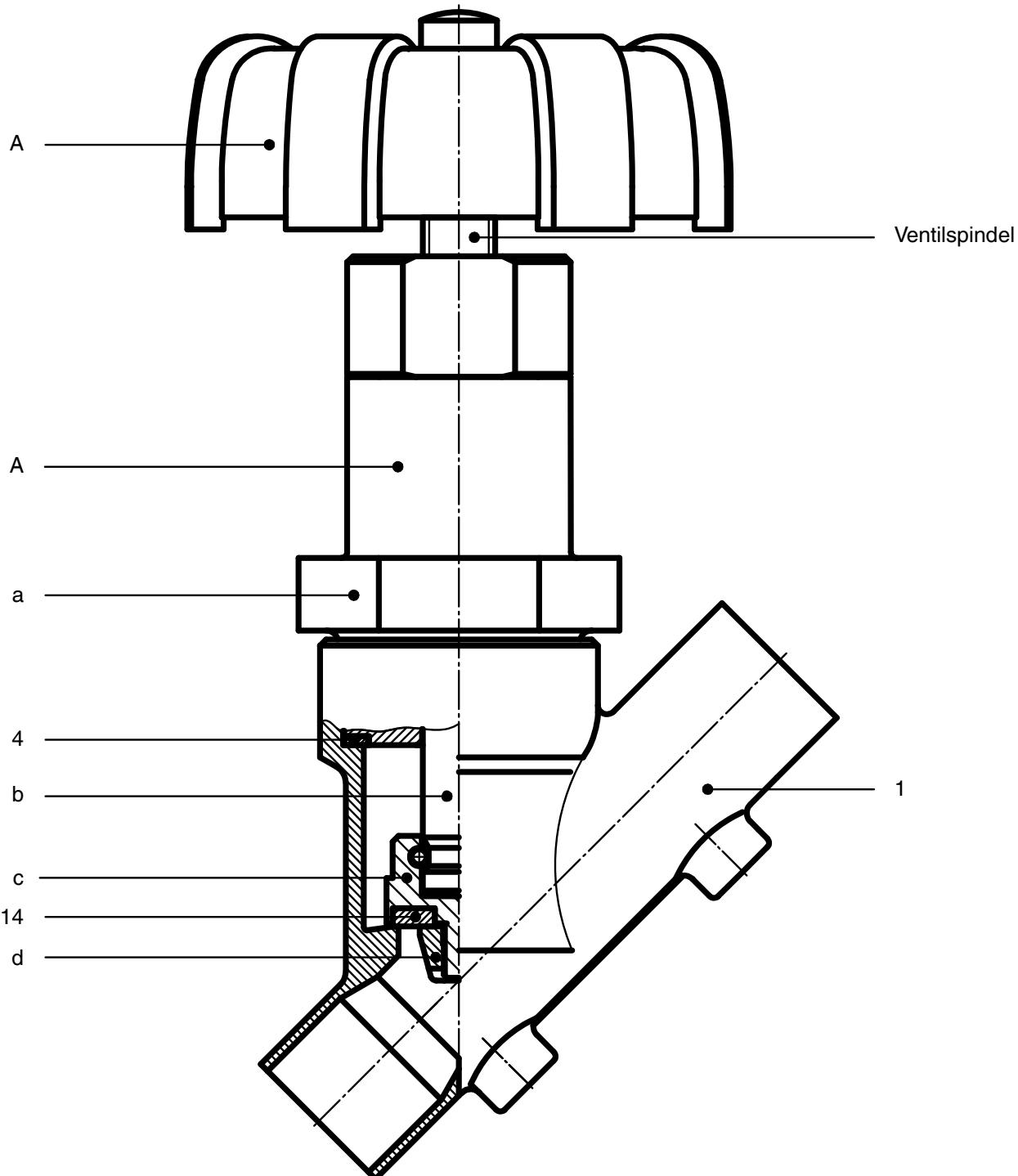
Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

19 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Medium entweicht an Ventilspindel* (unter Handrad)	Stopfbuchspackung defekt	Antrieb austauschen
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Sitzdichtung* und Sitz	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Sitzdichtung auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper überprüfen, ggf. austauschen
	Sitzdichtung* defekt	Sitzdichtung auf Beschädigungen prüfen, ggf. austauschen
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Antrieb lose	Antrieb mittels Schlüsselfläche* festziehen
	Dichtring* defekt	Dichtring und zugehörige Dichtflächen auf Beschädigungen prüfen, ggf. Teile austauschen
	Ventilkörper / Antrieb beschädigt	Ventilkörper / Antrieb tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Gewindeanschlüsse / Flansch-Verschraubungen lose	Gewindeanschlüsse / Flansch-Verschraubungen festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
Handrad lässt sich nicht drehen	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Steuerfunktion Code L: Kontermutter fixiert Ventilstellung	Kontermutter lösen

* siehe Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile"

20 Schnittbild und Ersatzteile



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K514...
4	Dichtring	
14	Sitzdichtung	} 507...SVS...
A	Antrieb	9507
a	Schlüsselfläche des Antriebs	-
b	Spindel	-
c	Ventilteller	-
d	Mutter / Tellerscheibe / Regelkegel	-

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 507

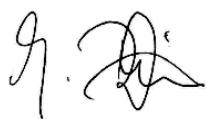
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H

Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite ≤ DN 25:

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

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



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, März 2019

Содержание

1	Общие указания	17	Условия безотказного функционирования клапана GEMÜ:
2	Общие указания по технике безопасности	17	<ul style="list-style-type: none">х Соблюдение правил транспортировки и хранения
2.1	Указания для обслуживающего персонала	18	<ul style="list-style-type: none">х Монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированным персоналом
2.2	Предупреждения	18	<ul style="list-style-type: none">х Эксплуатация согласно настоящему руководству по установке и монтажу
2.3	Используемые символы	19	<ul style="list-style-type: none">х Соблюдение правил проведения технического обслуживания
3	Определение понятий	19	
4	Область применения	19	
5	Состояние поставки	19	
6	Технические характеристики	19	
7	Данные для заказа	21	Соблюдение правил монтажа, эксплуатации, техобслуживания и ремонта обеспечивает безотказное функционирование клапана.
8	Данные изготовителя	23	
8.1	Транспортировка	23	
8.2	Комплект поставки и функционирование	23	
8.3	Хранение	23	
8.4	Необходимый инструмент	23	
9	Принцип работы	23	
10	Конструкция	23	
11	Монтаж и эксплуатация	24	
11.1	Монтаж клапана	24	
11.2	Эксплуатация	26	
12	Монтаж/демонтаж запасных частей	26	
12.1	Демонтаж привода	26	
12.2	Замена уплотнений	26	
12.3	Монтаж привода	27	
13	Ввод в эксплуатацию	27	
14	Осмотр и техобслуживание	27	
15	Демонтаж	28	
16	Утилизация	28	
17	Возврат	28	2 Общие указания по технике безопасности
18	Указания	28	
19	Поиск и устранение неисправностей	29	В указаниях по технике безопасности не учитываются:
20	Вид в разрезе и запчасти	30	<ul style="list-style-type: none">х Случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.
21	Декларация соответствия директивам EU	31	<ul style="list-style-type: none">х Местные указания по технике безопасности, за соблюдение которых, в том числе сторонним персоналом, привлечённым для монтажа, отвечает пользователь оборудования.

1 Общие указания

17	Условия безотказного функционирования клапана GEMÜ:
17	<ul style="list-style-type: none">х Соблюдение правил транспортировки и хранения
18	<ul style="list-style-type: none">х Монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированным персоналом
19	<ul style="list-style-type: none">х Эксплуатация согласно настоящему руководству по установке и монтажу
19	<ul style="list-style-type: none">х Соблюдение правил проведения технического обслуживания
19	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, такие как авторские права или права интеллектуальной собственности, защищены специально.

2 Общие указания по технике безопасности

29	В указаниях по технике безопасности не учитываются:
30	<ul style="list-style-type: none">х Случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.
31	<ul style="list-style-type: none">х Местные указания по технике безопасности, за соблюдение которых, в том числе сторонним персоналом, привлечённым для монтажа, отвечает пользователь оборудования.

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. Их несоблюдение может привести к следующим последствиям:

- ✗ 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:

- прочитать руководство по установке и монтажу;
- обучить обслуживающий персонал и персонал, привлечённый для монтажа;
- обеспечить понимание персоналом инструкций по технике безопасности;
- распределить зоны ответственности и компетенции.

При эксплуатации:

- обеспечить свободный доступ к руководству по установке и монтажу в месте эксплуатации;
- соблюдать указания по технике безопасности;
- использовать оборудование в строгом соответствии с рабочими характеристиками;
- не проводить не описанные в руководстве работы по техническому обслуживанию и ремонту без предварительного согласования с производителем.

! ОПАСНОСТЬ

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

При возникновении вопросов:

- ✗ обращайтесь 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.

Предупреждения при этом всегда обозначаются сигнальным словом, а иногда также символом, означающим опасность.

Применяются следующие сигнальные слова и степени опасности:

! ОПАСНОСТЬ

Непосредственная опасность!

- Несоблюдение указаний приводит к смерти или тяжёлым травмам.

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение указаний может привести к смерти или тяжёлым травмам.

! ОСТОРОЖНО

Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение указаний может привести к травмам средней или лёгкой тяжести.

ОСТОРОЖНО (БЕЗ СИМВОЛА)

Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение указаний может привести к материальному ущербу.

2.3 Используемые символы

	Опасность горячей поверхности!
	Опасность едких веществ!
	Опасность раздавливания!
	Рука: описывает общие указания и рекомендации.
●	Точка: описывает производимые действия.
►	Стрелка: описывает реакцию на действия.
✗	Знаки при перечислении элементов списка

3 Определение понятий

Рабочая среда

Среда, которая проходит через клапан.

6 Технические характеристики

Рабочая среда

Агрессивные, нейтральные, газообразные и жидкие вещества, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и уплотнителей.

Макс. доп. давление рабочей среды см. в таблице

Температура среды от -10 °C до +180 °C

Макс. допустимая вязкость 600 мм²/с

Другие исполнения для более низкой / высокой температуры и для более высокой вязкости по запросу.

4 Область применения

- ✗ 2/2-ходовой седельный клапан GEMÜ 507 с наклонным шпинделем предназначен для использования в трубопроводах. Он управляет потоком рабочей среды путем ручного переключения.
- ✗ Клапан разрешается использовать только в строгом соответствии с техническими характеристиками (см. главу 6 "Технические характеристики").
- ✗ Клапан предлагается также в исполнении "регулировочный клапан".

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Клапан можно использовать только по назначению!

- В противном случае изготовитель не несёт 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.
- Запрещается использовать клапан во взрывоопасных зонах.

5 Состояние поставки

Клапан GEMÜ поставляется в виде отдельно запакованного конструктивного элемента.

Условия окружающей среды

Максимальная температура окружающей среды 60 °C

Максимально допустимая степень утечки седлового уплотнения / Клапанов Откр. /Закр.

Уплотнение седла	Стандарт	Метод испытания	Класс утечки	Испытательная среда
PTFE, FPM, EPDM	DIN EN 12266-1	P12	A	Воздух

**Максимально допустимый класс утечки седлового уплотнения /
Регулирующих клапанов**

Уплотнение седла	Стандарт	Метод испытания	Класс утечки	Испытательная среда
PTFE, FPM, EPDM	DIN EN 60534-4	1	VI	Воздух
Металл	DIN EN 60534-4	1	IV	Воздух

Макс. рабочее давление [бар]

Размер привода	DN 6	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
0	25	25	25	25	-	-	-	-	-	-	-
1	-	25	25	25	25	25	25	25	25	16*	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	16

* Только Код соединения 80 / Материал корпуса клапана C2

Все значения давления приведены в барах – избыточное давление.

Необходимо учитывать, что согласно стандартам DIN допускается применение корпусов клапанов из RG в трубопроводных системах макс. до PN 16, а корпусов из нержавеющей стали — до PN 25.

Пропускная способность Kv [м³/ч]

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

Значения пропускной способности Kv определены согласно норме DIN EN 60534. Указания значений пропускной способности Kv относятся к самому большому приводу для соответствующего номинального размера. Значения пропускной способности Kv для других вариаций продукта (например, с другими видами соединений или материалами корпуса) могут отличаться от указанных значений.

Масса Привод [кг]

Размер привода	DN 6	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
0	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	-	-	-	-	-
1	-	1,0	1,0	1,0	1,2	1,4	2,4	2,6	3,8	4,2*	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,8	8,4

* Только Код соединения 80 / Материал корпуса клапана C2

Соотношение давления / температуры для седельных клапанов с наклонным шпинделем

Код соединения	Код материала	Значения допустимого рабочего давления в бар при значении температуры в °C*					
		RT	100	150	200	250	300
1, 9, 17, 37, 60, 63, 3C, 3D	37	25,0	23,8	21,4	18,9	17,5	16,1
0, 16, 17, 37, 59, 60, 65	34	25,0	24,5	22,4	20,3	18,2	16,1
13 (DN 15 - DN 50)	34	25,0	23,6	21,5	19,8	18,6	17,2
80, 88 (DN 15 - DN 40)	34	25,0	21,2	19,3**	-	-	-
80, 88 (DN 50 - DN 80)	34	16,0	16,0	16,0**	-	-	-
82 (DN 15 - DN 32)	34	25,0	21,2	19,3**	-	-	-
82 (DN 40 - DN 65)	34	16,0	16,0	16,0**	-	-	-
86 (DN 15 - DN 40)	34	25,0	21,2	19,3**	-	-	-
86 (DN 50 - DN 65)	34	16,0	16,0	16,0**	-	-	-
10 (DN 15 - DN 50)	37	25,0	25,0	22,7	21,0	19,8	18,5
47 (DN 15 - DN 50)	34	15,9	13,3	12,0	11,1	10,2	9,7
0, 16, 17, 59, 60	40	25,0	20,6	18,7	17,1	15,8	14,8
17, 59, 60	C2	25,0	21,2	19,3	17,9	16,8	15,9

* Арматуру можно использовать при температуре до - 10°C

** макс. температуры 140 °C

RT = комнатная температура

Все значения давления приведены в бар – избыточное давление.

Соотношение* пропускной способности Kv, рабочего давления, номера регулирующего конуса

Номинальный размер	Значение пропускной способности Kv [м ³ /ч]	Рабочее давление [бар]	Размер привода	Номер шарового регулирующего плунжера	
				линейн.	равнопроцентный
15	5	25	1	RS235	RS245
20	10	25	1	RS236	RS246
25	15	25	1	RS237	RS247
32	24	25	1	RS238	RS248
40	38	25	1	RS239	RS249
50	60	25	1	RS240	RS250

* не для кода соединения 37, 59, 80, 88

Соотношение* пропускной способности Kv, рабочего давления, номера регулирующего конуса

Номинальный размер	Значение пропускной способности Kv [м ³ /ч]	Рабочее давление [бар]	Размер привода	Номер шарового регулирующего плунжера	
				линейн.	равнопроцентный
15	2,7	25	1	RS251	RS261
20	6,3	25	1	RS252	RS262
25	13,3	25	1	RS253	RS263
40	35,6	25	1	RS254	RS264
50	58,0	25	1	RS255	RS265

* только для кода соединения 37, 59, 80, 88

Исполнение с регулирующим конусом обязательно заказывать в специальном исполнении код «C» – фиксированной тарелкой шпинделя.

7 Данные для заказа

Форма корпуса	Код
Проходной корпус	D
Угловой корпус только из материала код 37 (DN 15 - 50)	E
Вид соединения	Код
Патрубок под сварку	
Патрубок DIN	0
Патрубок EN 10357 серия В	16
Патрубок EN 10357 серия А (ранее DIN 11850 серия 2) / DIN 11866 серия A	17
Патрубок SMS 3008	37
Патрубок ASME BPE	59
Патрубок ISO 1127 / EN 10357 серия C / DIN 11866 серия B	60
Патрубок ANSI/ASME B36.19M Sch No 10s	63
Патрубок ANSI/ASME B36.19M Sch No 40s	65
Резьбовое соединение	
Резьбовая муфта DIN ISO 228	1
Резьбовая муфта Rc ISO 7-1, EN 10226-1, JIS B 0203, BS 21, монтажная длина ETE DIN 3202-4 серия M8	3C
Резьбовой патрубок DIN ISO 228	9
Резьбовая муфта NPT	
Монтажная длина DIN 3202-4 серия M8	3D
Фланцевое соединение	
Фланец EN1092 / PN25 / форма В	
Монтажная длина EN 558, серия 1	10
Фланец EN 1092 / PN25 / форма В	
Монтажная длина - см. размеры корпуса	13
Фланец ANSI Class 125/150 RF	
Монтажная длина - см. размеры корпуса	47
Патрубки под хомут	
Хомут ASME BPE для трубы ASME BPE, Монтажная длина ASME BPE	80
Хомут DIN 32676 серия В для трубы EN ISO 1127, Монтажная длина EN 558, серия 1	82
Хомут DIN 32676 серия А для трубы DIN 11850, Монтажная длина EN 558, серия 1	86
Хомут ASME BPE для трубы ASME BPE, Монтажная длина EN 558, серия 1	88

Материал корпуса клапана	Код
1.4435 (ASTM A 351 CFM \geq 316L), точное литье	34
1.4408, точное литье	37
1.4435 (316 L), штампованный корпус	40
1.4435, точное литье	C2*
Материал, равноценный 316L	

* При исполнении материала корпуса код C2 необходимо указать качество обработки поверхности из раздела «К-номер».

Уплотнение седла	Код
PTFE	5
PTFE, усиленный стекловолокном	5G
PTFE, USP Class VI	5P
PEEK (для привода 0)	PK

Функция управления	Код
Ручное управление с блокировкой маховика	0

Размер привода	Код
Диаметр маховичка 32 mm	0
Диаметр маховичка 90 mm	1
Диаметр маховичка 90 mm Удлинение маховичка	1E
Диаметр маховичка 90 mm	1K*
Диаметр маховичка 140 mm	2
Диаметр маховичка 140 mm Удлинение маховичка	2E

* Только Код соединения 80 / Материал корпуса клапана C2

Модель	Code
Сальниковое уплотнение PTFE / PTFE Подходит для контакта с пищевыми продуктами в соответствии с Регламентом ЕС 1935/2004	2013
Температура среды от -10 до 210 °C (Только с уплотнениями код 5G и 10)	2023
Качество обработки поверхности корпуса клапана материал код C2	
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

Специальное исполнение	Код
Жёсткое крепление седла *, специальное исполнение для кислорода	B
Жёсткое крепление седла *	C
Специальное исполнение для кислорода (макс. температура 60 °C, макс. рабочее давление 10 бар), Направление потока: под седлом	S
* стандарт для Размер привода 0	

Пример заказа	507	25	D	60	34	5	0	1	RS237	-	C
Тип	507										
Номинальный размер		25									
Форма корпуса (код)			D								
Вид соединения (код)				60							
Материал корпуса клапана (код)					34						
Уплотнение седла (код)						5					
Функция управления (код)							0				
Размер привода (код)								1			
Шаровый регулирующий плунжер (№ регулир. плунж.)									RS237		
Модель (код)										-	
Специальное исполнение (код)											C

Версия для контакта с пищевыми продуктами

Для контакта с пищевыми продуктами нужно заказать следующие варианты:

Модель: код 2013

Уплотнение седла: код 5, 5G

Материал корпуса клапана: код 34, 37, 40, C2

8 Данные изготовителя

8.1 Транспортировка

- Транспортировать клапан разрешается только на подходящих для этого средствах погрузки, не бросать, обращаться осторожно.
- Утилизировать упаковочный материал согласно соответствующим инструкциям / положениям по охране окружающей среды.

8.2 Комплект поставки и функционирование

- Сразу после получения груза проверьте его комплектность и убедитесь в отсутствии повреждений.
- Комплект поставки указывается в сопроводительной документации, исполнение - в номере заказа.
- Функционирование клапана проверяется на заводе.

8.3 Хранение

- Клапан следует хранить в фирменной упаковке в сухом, защищённом от пыли месте.
- Хранить клапан в положении "открыто".
- 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

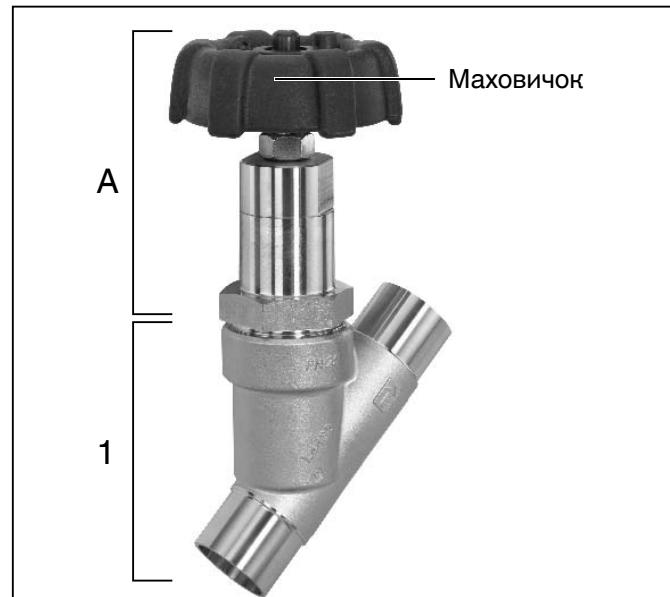
- Инструмент, необходимый для установки и монтажа, **не** входит в комплект поставки!
- Использовать только подходящий, исправный и надёжный инструмент.

9 Принцип работы

2/2-ходовой металлический седельный клапан GEMÜ 507 с наклонным шпинделем оснащён пластмассовым маховичком эргономичной формы. Корпус клапана и уплотнение седла поставляются в разных исполнениях согласно техническим характеристикам. Возможны поставки в исполнении с металлическим сильфоном из нержавеющей стали, а также с удлинённым приводом (кроме размера привода 0), чем может быть обеспечена всесторонняя изоляция.

Уплотнение шпинделя клапана осуществляется самоуплотняющейся сальниковой набивкой, благодаря чему обеспечивается не требующее большого обслуживания и надёжное уплотнение шпинделя на протяжении длительного срока эксплуатации. Счищающее кольцо перед сальниковой набивкой дополнительно защищает её от загрязнения и повреждения.

10 Конструкция



Конструкция

1 Корпус клапана

A Привод

11 Монтаж и эксплуатация

Перед монтажом:

- Материал корпуса клапана и уплотнение седла выбираются в зависимости от рабочей среды.
- **Пригодность необходимо проверить перед монтажом!**
См. главу 6 "Технические характеристики".

11.1 Монтаж клапана

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

- Опасность тяжёлых травм или смерти!
- Работать на оборудовании можно только после полного сброса давления.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Агрессивные химикаты!

- Опасность ожогов!
- Монтаж только с использованием соответствующих средств 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 допустимого давления!

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

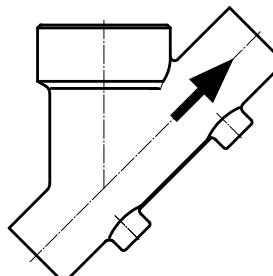
- Монтажные работы должны проводиться только специально обученным техническим персоналом.
- Предусмотреть соответствующие средства защиты согласно регламенту пользователя установки.

Место установки:

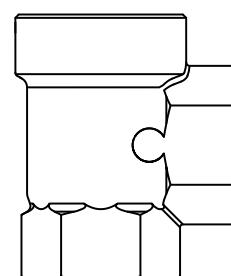
⚠ ОСТОРОЖНО

- Не подвергать клапан сильной нагрузке с внешней стороны.
- Место установки выбрать так, чтобы клапан не мог использоваться в качестве опоры при подъёме.
- Трубопровод проложить таким образом, чтобы корпус клапана не подвергался изгибу, натяжению, а также вибрации и напряжению.
- Устанавливать клапан только между соответствующими друг другу соосно расположенными трубопроводами.

- x Направление движения рабочей среды:
Следить за направлением потока!



Проходной корпус



Угловой корпус

Направление потока обозначается стрелкой на корпусе клапана.

Монтаж:

1. Проверить пригодность клапана перед монтажом. Клапан должен соответствовать условиям эксплуатации системы трубопроводов (рабочая среда, её концентрация, температура и давление), а также условиям окружающей среды. Проверить технические характеристики клапана и материала.
2. Выключить оборудование (или часть оборудования).
3. Заблокировать от повторного включения.
4. Включить оборудование (или часть оборудования) без давления.
5. Полностью опорожнить оборудование или часть оборудования и дать ему остить до тех пор, пока температура не снизится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.
6. Дезинфицировать, промыть и продуть оборудование (или часть оборудования) согласно инструкциям.

Монтаж клапана с патрубком под сварку:

1. Соблюдать технические стандарты сварки!
2. Перед привариванием корпуса клапана демонтировать привод (см. главу 12.1).
3. Дать остить патрубкам под сварку.
4. Снова собрать корпус клапана и привод (см. главу 12.3).

Монтаж с патрубками под хомут:

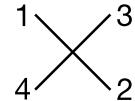
- При монтаже с патрубками под хомут между корпусом клапана и патрубком установить соответствующее уплотнение, после чего соединить детали хомутом. Уплотнение, а также хомут в комплект поставки не входят.

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 в комплект поставки не входит.

Монтаж с фланцевым соединением:

Устанавливать клапан в состоянии, в котором он поставлялся:

1. Уплотнительные поверхности соединительных фланцев должны быть чистыми и не иметь повреждений.
 2. Перед завинчиванием необходимо тщательно выровнять фланцы.
 3. Точно отцентрировать уплотнители.
 4. Использовать все фланцевые отверстия.
 5. Соединить фланцы клапана и трубопровода с помощью соответствующего герметика и подходящих винтов (Герметик и винты не входят в комплект поставки). Затягивать винты в перекрёстном порядке!
- 
6. Использовать соединительные элементы только из допустимых материалов!

Соблюдать соответствующие предписания для соединительных узлов!

После монтажа:

- Вновь установить и включить все устройства безопасности и предохранительные устройства.

11.2 Эксплуатация

▲ ОСТОРОЖНО



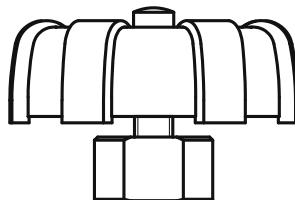
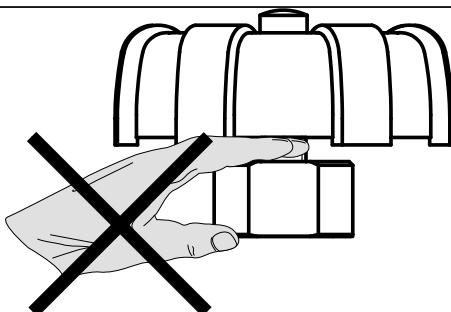
Во время работы маховичок сильно нагревается!

- Опасность получения ожогов!
- Поворачивать маховичок только в защитных перчатках.

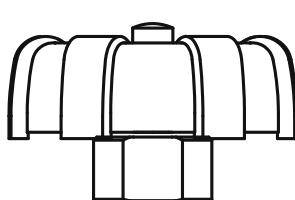
▲ ОСТОРОЖНО

Поднимающийся маховик!

- Опасность защемления пальцев.



Клапан открыт



Клапан закрыт

Функция управления код L

С контргайкой для фиксации положения клапана.



1. Установить маховик в нужное положение.
 2. Поверните контргайку по часовой стрелке.
- Маховик зафиксирован.

12 Монтаж / демонтаж запчастей

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

Монтажный инструмент для демонтажа / монтажа гайки крепления тарелки шпинделя / шарового регулирующего плунжера:

Номинальный размер	Номер артикула	
DN 15 - 25	99014983	
DN 32 - 50	99032144	
DN 65 - 80	99032145	

Монтажный клапан (обратный клапан) для демонтажа / монтажа привода:

Резьба	Номер артикула	
G 1/8	99021182	
G 1/4	99021181	

12.1 Демонтаж привода

1. Установить привод **A** в положение "открыто".
2. Освободить накидную гайку привода **a**.
3. Снять привод **A** с корпуса клапана **1**.



Важно:

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

12.2 Замена уплотнений



Важно:

При каждом демонтаже / монтаже привода менять уплотнительное кольцо **4**.

1. Демонтировать привод **A** согласно описанию главы 12.1, пункты 1-3.
2. Извлечь уплотнительное кольцо **4**.
3. Открутить гайку **d** на шпинделе **b**. Извлечь уплотнение седла **14**.

4. Очистить все детали, не допуская их повреждений.
5. Установить новое уплотнение седла **14**.
6. Нанести на резьбу шпинделя **b** подходящее средство от самоотвинчивания.
7. Зафиксировать гайкой **d**.
8. Установить новое уплотнительное кольцо **4** в корпус клапана **1**.
9. Установить привод **A** как описано в главе 12.3, пункты 1-4.

12.3 Монтаж привода

1. Установить привод **A** в положение "открыто".
2. Установить привод **A** на корпус клапана **1** и от руки затянуть его вместе с накидной гайкой **a**.
3. Затянуть накидную гайку **a** привода гаечным ключом (моменты затяжки см. в таблице ниже).
4. Установить привод **A** в положение "Закрыто", полностью собранный клапан проверить на функционирование и герметичность.

Номинальный размер	Размер привода	Крутящие моменты [Nm]
DN 6-15	0	35
DN 8	1	90
DN 10	1	90
DN 15	1	90
DN 20	1	100
DN 25	1	120
DN 32	1	120
DN 40	1	150
DN 50	1	200
DN 65	2	260
DN 80	2	280

13 Ввод в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Агрессивные химикаты!

- Опасность ожогов!
- Перед вводом клапана в эксплуатацию проверить герметичность его соединений со средой!
- Проверка на герметичность только в соответствующих средствах индивидуальной защиты.

⚠ ОСТОРОЖНО

Предотвратить утечку веществ!

- Предусмотреть защитные мероприятия, исключающие превышение максимально допустимого давления из-за возможного скачка давления (гидроудара).

Перед очисткой или вводом оборудования в эксплуатацию:

- Проверить клапан на герметичность и функционирование (закрыть и снова открыть клапан).
- Перед использованием нового оборудования и оборудования после ремонта очистить систему трубопровода при полностью открытом клапане (для удаления вредных веществ).

Очистка:

- ✗ Пользователь оборудования несёт ответственность за выбор средств очистки и её проведение.

14 Осмотр и техобслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

- Опасность тяжёлых травм или смерти!
- Работать на оборудовании можно только после полного сброса давления.

▲ ОСТОРОЖНО



Горячие детали оборудования!

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

▲ ОСТОРОЖНО

- Обслуживание и ввод в эксплуатацию выполняется только специально обученным персоналом.
- Компания GEMÜ не несёт ответственности за ущерб, вызванный неправильным обращением или внешним воздействием.
- В случае сомнений свяжитесь с компанией GEMÜ перед началом эксплуатации.

1. Предусмотреть соответствующие средства защиты согласно регламенту пользователя установки.
2. Выключить оборудование (или часть оборудования).
3. Заблокировать от повторного включения.
4. Включить оборудование (или часть оборудования) без давления.

Эксплуатирующая сторона должна регулярно проводить осмотр клапанов согласно условиям эксплуатации и с учётом возможной опасности для предупреждения нарушений герметичности и повреждений. Также клапан необходимо демонтировать и проверять на износ через соответствующие интервалы времени (см. главу 12 "Монтаж / демонтаж запчастей"). В зависимости от условий эксплуатации, повторно смазать ходовой винт, в особенности после стерилизации клапана в автоклаве. GEMÜ рекомендует жир Boss-Fluorine Y 108/00 (99099484).



Важно:

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

15 Демонтаж

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

- Демонтировать клапан (см. главу 12.1 "Демонтаж привода и уплотнительного кольца 4").

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.
- Запросите заявление о возврате в фирме GEMÜ.
- Возврат только при наличии полностью заполненного заявления о возврате.

В противном случае нельзя рассчитывать на

- x возмещение или
 - x ремонт,
- а утилизация будет производиться за счёт пользователя.



Указание по возврату:

На основании норм по охране окружающей среды и персонала требуется, чтобы вы полностью заполнили и подписали заявление о возврате и приложили к товаросопроводительным документам. Ваш возврат будет рассматриваться лишь в том случае, если вы полностью заполнили это заявление!

18 Указания

	Указание по обучению персонала: Для обучения персонала обращайтесь по адресу, указанному на последней странице.
---	---

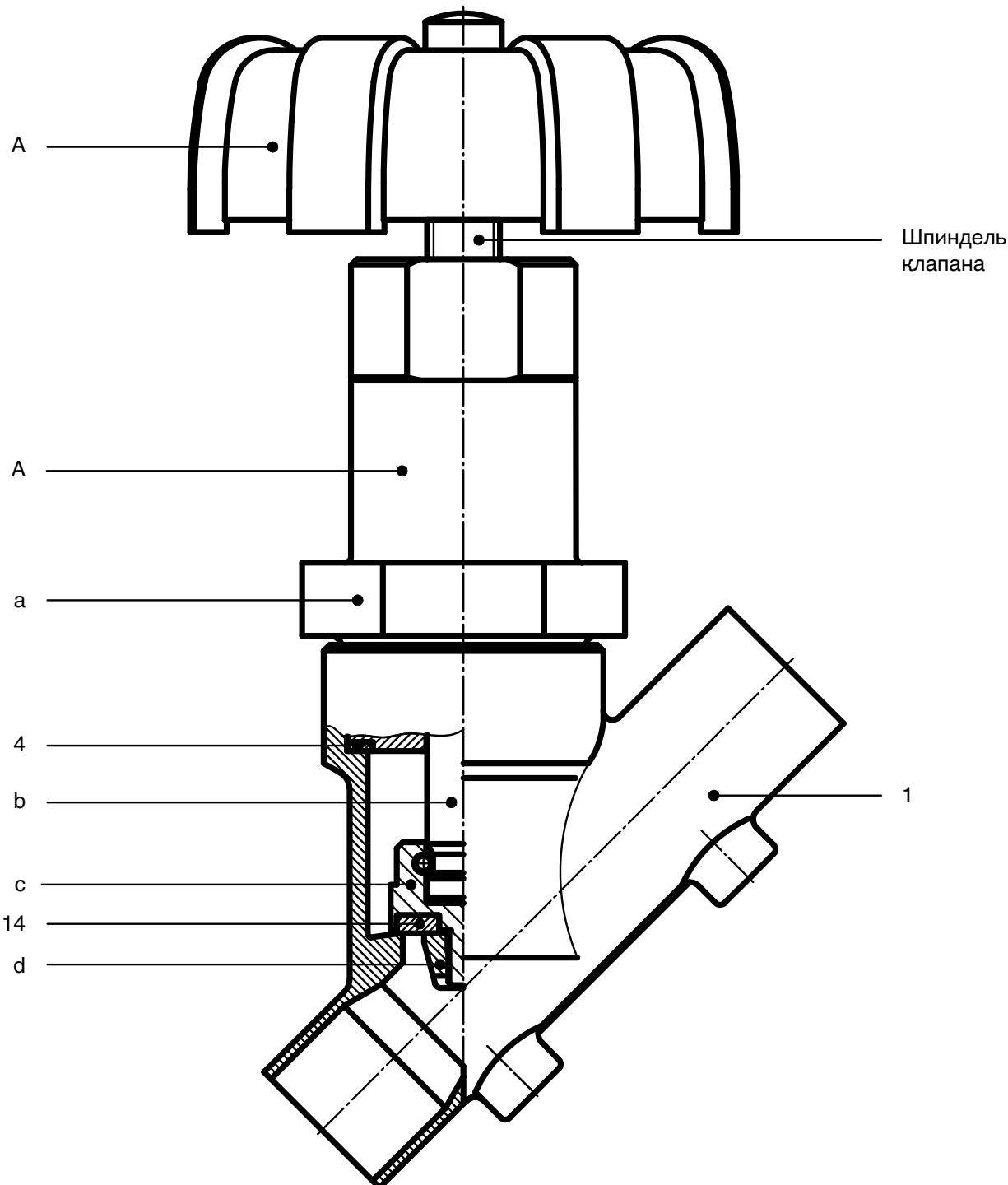
В случае сомнений или недоразумений приоритетным является вариант документа на немецком языке!

19 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
Среда просачивается по шпинделю клапана* (под маховичком)	Повреждена сальниковая набивка	Заменить привод
Клапан не открывается или открывается не полностью	Привод неисправен	Заменить привод
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 седлом и седельным уплотнением	Демонтировать привод, извлечь инородное тело, проверить седельное уплотнение на повреждения и, при необходимости, заменить его
	Корпус клапана негерметичен или поврежден	Проверить корпус клапана и, при необходимости, заменить
	Повреждено седельное уплотнение	Проверить седельное уплотнение на повреждения, при необходимости - заменить
Клапан между приводом и корпусом клапана негерметичен	Привод не закреплён	Затянуть привод с помощью накидной гайки*
	Повреждено уплотнительное кольцо	Проверить уплотнительное кольцо и соответствующие уплотнительные поверхности на повреждения, при необходимости - заменить детали
	Повреждение корпуса / привода клапана	Заменить корпус / привод клапана
Негерметичное соединение между корпусом клапана и трубопроводом	Неправильный монтаж	Проверить установку корпуса клапана в трубопроводе
	Ослаблены резьбовые соединения / соединения фланцев	Затянуть резьбовые / фланцевые соединения
	Повреждён уплотнитель	Заменить уплотнитель
Корпус клапана негерметичен	Корпус клапана негерметичен или корродирует	Проверить корпус клапана на наличие повреждений, при необходимости - заменить
Маховичок не вращается	Привод неисправен	Заменить привод
	Функция управления L: контргайка фиксирует настройку положения клапана	Ослабить контргайку

* см. главу 20 "Вид в разрезе и запчасти"

20 Вид в разрезе и запчасти



Поз.	Наименование	Шифр заказа
1	Корпус клапана	K514...
4	Уплотнительное кольцо	} 507...SVS...
14	уплотнение седла	
A	Привод	9507
a	Накидная гайка привода	-
b	Шпиндель	-
c	Головка клапана	-
d	Гайка / Гайка крепления тарелки шпинделя / Регулирующий конус	-

Декларация соответствия

Согласно Директивы ЕС 2014/68/EU

Мы, фирма

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

заявляем, что установленное оборудование отвечает нормам Директивы ЕС 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением.

Обозначение арматуры – обозначение типов

Седельный клапан
GEMÜ 507

Обозначенное место:

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Номер:

0035

Номер сертификата:

01 202 926/Q-02 0036

Применяемые Стандарты:

AD 2000

Метод оценки на соответствие:

Модуль Н

Примечание для клапанов с номинальным диаметром $D_N \leq 25$:

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

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

Йохим Бриен
Технический директор

Ингельфинген-Крисбах, март 2019 г.



Änderungen vorbehalten · Возможны изменения · 06/2021 · 883375245



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