

Schrägsitzventil Metall, DN 6 - 80

Válvula de asiento inclinado Metal, DN 6 - 80

- Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- Ⓔ INSTRUCCIONES DE MONTAJE



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
3	x Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
3	x Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
4	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:

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

Vor Inbetriebnahme:

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

Bei Betrieb:

- Einbau- und Montageanleitung am Einsatzort verfügbar halten.
- Sicherheitshinweise beachten.
- Nur entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in der Einbau- und Montageanleitung beschrieben sind dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

GEFAHR

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

Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

- Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.
- Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

Folgende Signalwörter bzw.

Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

GEFAHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

	Gefahr durch heiße Oberflächen!
	Gefahr durch ätzende Stoffe!
	Quetschgefahr!
	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.

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.	

4 Vorgesehener Einsatzbereich

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

⚠ WARNING

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.

5 Auslieferungszustand

Das GEMÜ-Ventil wird als separat verpacktes Bauteil ausgeliefert.

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 Edeltahlgusskörper 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

Druck- / Temperatur-Zuordnung für Schrägsitz-Ventilkörper							
Anschluss-Code	Werkstoff-Code	Zulässige Betriebsüberdrücke in bar bei Temperatur in °C*					
		RT	100	150	200	250	300
1, 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	Kv-Wert [m³/h]	Betriebs- druck [bar]	Antriebs- größe	Regelkegel-Nummer	
DN				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	Kv-Wert [m³/h]	Betriebs- druck [bar]	Antriebs- größe	Regelkegel-Nummer	
DN				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
Durchgangskörper	D
Eckkörper nur in Werkstoff-Code 37 (DN 15 - 50)	E

Anschlussart	Code
Schweißstutzen	
Stutzen DIN	0
Stutzen EN 10357 Serie B	16
Stutzen EN 10357 Serie A (ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A	17
Stutzen SMS 3008	37
Stutzen ASME BPE	59
Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B	60
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65
Gewindeanschluss	
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Gewindemuffe Rc ISO 7-1, EN 10226-1, JIS B 0203, BS 21, Baulänge ETE DIN 3202-4 Reihe M8	3C
Gewindestutzen DIN ISO 228	9
Gewindemuffe NPT Baulänge DIN 3202-4 Reihe M8	3D
Flansch	
Flansch EN 1092 / PN25 / Form B Baulänge EN 558, Reihe 1	10
Flansch EN 1092 / PN25 / Form B Baulänge siehe Körpermaße	13
Flansch ANSI Class 125/150 RF Baulänge siehe Körpermaße	47
Clamp-Stutzen	
Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE, Baulänge ASME BPE	80
Clamp DIN 32676 Reihe B für Rohr EN ISO 1127, Baulänge EN 558, Reihe 1	82
Clamp DIN 32676 Reihe A für Rohr DIN 11850, Baulänge EN 558, Reihe 1	86
Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE, Baulänge EN 558, Reihe 1	88

Ventilkörperwerkstoff	Code
1.4435 (ASTM A 351 CF3M $\approx$ 316L), Feinguss	34
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.	

Sitzdichtung	Code
PTFE	5
PTFE, glasfaserverstärkt	5G
PTFE, USP Class VI	5P

Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt mit Handradarretierung	0

Antriebsgröße	Code
Handraddurchmesser 32 mm	0
Handraddurchmesser 90 mm	1
Handraddurchmesser 90 mm Handradverlängerung	1E
Handraddurchmesser 90 mm	1K*
Handraddurchmesser 140 mm	2
Handraddurchmesser 140 mm Handradverlängerung	2E
* nur bei Ausführung mit Anschluss-Code 80 / Ventilkörperwerkstoff C2	

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 μ m (25 μ inch) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF2 + SF3, innen mechanisch poliert	1903
Ra $\leq$ 0,8 μ m (30 μ inch) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H3, innen mechanisch poliert	1904
Ra $\leq$ 0,4 μ m (15 μ inch) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H4, ASME BPE SF1, innen mechanisch poliert	1909
Ra $\leq$ 0,6 μ m für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF6, innen/außen elektropoliert	1953
Ra $\leq$ 0,8 μ m für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE3, innen/außen elektropoliert	1954
Ra $\leq$ 0,4 μ m 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.

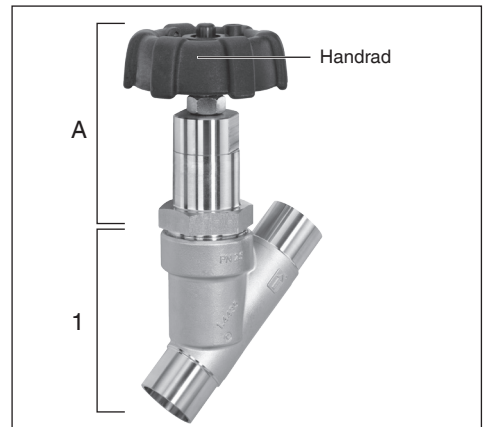
9 Funktionsbeschreibung

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 selbstnachstellende 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.

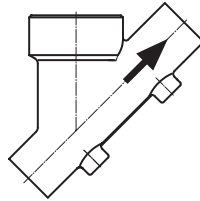
- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.

Installationsort:

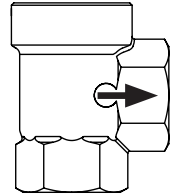
⚠ VORSICHT

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

- x 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 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.

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



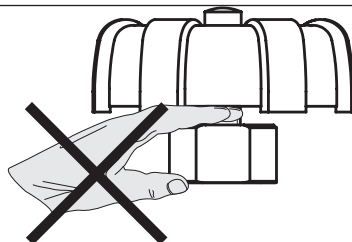
Heißes Handrad während Betrieb!

- Verbrennungen!
- Handrad nur mit Schutzhandschuhen betätigen.

⚠ VORSICHT

Steigendes Handrad!

- Gefahr von Quetschungen der Finger.



Ventil offen



Ventil geschlossen

Steuerefunktion 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

Gegen Leckage vorbeugen!

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

Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:

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

Reinigung:

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

14 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠️ VORSICHT

- Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Für Schäden welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung.
- Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ auf.

1. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss das Ventil in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden (siehe Kapitel 12 "Montage / Demontage von Ersatzteilen").

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



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.

15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Ventil demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Antrieb und Dichtring 4").

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

Mitarbeiterschulung:

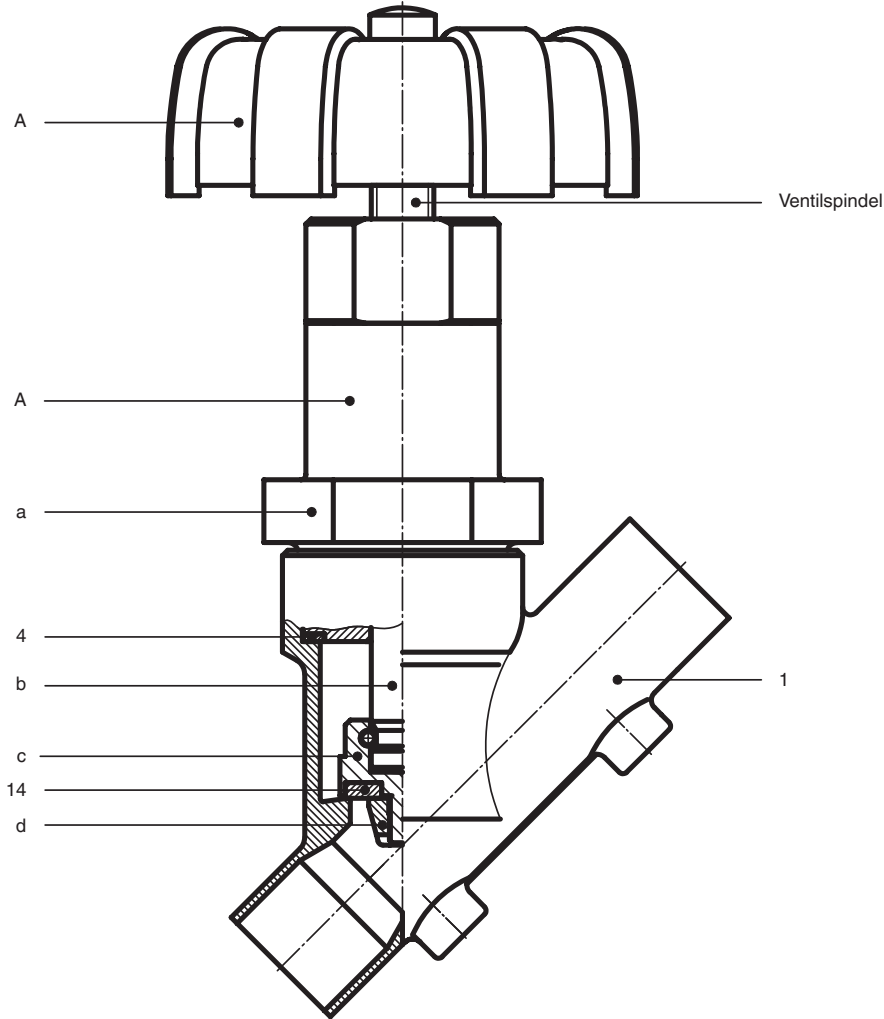
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

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

19 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
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"



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K514...
4	Dichtring	} 507...SVS...
14	Sitzdichtung	
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 H1

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

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

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



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, März 2019

Índice

1	Indicaciones generales	17
2	Instrucciones generales de seguridad	17
2.1	Indicaciones para el personal operador y de mantenimiento	18
2.2	Advertencias	18
2.3	Símbolos utilizados	19
3	Definición de términos	19
4	Campo de aplicaciones previsto	19
5	Estado a la entrega	19
6	Datos técnicos	19
7	Datos de pedido	21
8	Indicaciones del fabricante	23
8.1	Transporte	23
8.2	Suministro y prestaciones	23
8.3	Almacenaje	23
8.4	Herramientas requeridas	23
9	Descripción del funcionamiento	23
10	Construcción del dispositivo	23
11	Montaje y uso	24
11.1	Montaje de la válvula	24
11.2	Uso	25
12	Montaje/desmontaje de piezas de recambio	26
12.1	Desmontaje del actuador	26
12.2	Sustitución de las juntas	26
12.3	Montaje del actuador	26
13	Puesta en servicio	27
14	Inspección y mantenimiento	27
15	Desmontaje	28
16	Eliminación	28
17	Devolución	28
18	Indicaciones	28
19	Búsqueda de fallos/eliminación de fallos	29
20	Dibujo seccional y piezas de recambio	30
21	Declaración de conformidad UE	31

1 Indicaciones generales

- 17** Condiciones para el perfecto funcionamiento de la válvula GEMÜ:
- 17** x Transporte y almacenaje adecuados
- 18** x Instalación y puesta en servicio a cargo de especialistas con la debida formación
- 18** x Uso según las presentes instrucciones de montaje
- 19** x Mantenimiento correcto
- 19** El montaje, el uso, el mantenimiento y la reparación correctos garantizan un funcionamiento sin fallos de la válvula.



Las descripciones e instrucciones hacen referencia a las versiones estándar. Para versiones especiales no descritas en estas instrucciones de montaje son válidos los datos fundamentales de estas instrucciones de montaje en combinación con una documentación especial adicional.



Todos los derechos reservados. Tanto los de autor como los de propiedad industrial.

2 Instrucciones generales de seguridad

Las instrucciones de seguridad no tienen en cuenta:

- x Hechos casuales y eventos que se puedan presentar durante el montaje, el uso y el mantenimiento.
- x Las disposiciones sobre seguridad locales. El usuario se responsabiliza de su cumplimiento, también por parte del personal encargado del montaje que intervenga.

2.1 Indicaciones para el personal operador y de mantenimiento

Las instrucciones de montaje contienen instrucciones de seguridad básicas que se deben observar para la puesta en servicio, el funcionamiento y el mantenimiento. Su incumplimiento puede tener como consecuencia:

- x Riesgo para las personas por influencias eléctricas, mecánicas y químicas.
- x Riesgos para instalaciones del entorno.
- x Fallo de funciones importantes.
- x Riesgos para el medio ambiente por escape de sustancias peligrosas en caso de fugas.

Antes de la puesta en servicio:

- Leer las instrucciones de montaje.
- Instruir adecuadamente al personal encargado del montaje y la operación.
- Asegurarse de que el personal responsable entienda por completo el contenido de las instrucciones de montaje.
- Reglamentar ámbitos de responsabilidad y competencias.

Durante el uso:

- Tener siempre disponibles las instrucciones de montaje en el lugar de trabajo.
- Respetar las instrucciones de seguridad.
- Operar solo según las especificaciones técnicas.
- Los trabajos de mantenimiento y/o reparaciones que no se describan en las instrucciones de montaje no se pueden ejecutar sin consentimiento previo del fabricante.

PELIGRO

Es obligatorio respetar las fichas técnicas de seguridad y las directrices de seguridad aplicables a los fluidos utilizados.

En caso de dudas:

- x Preguntar al proveedor GEMÜ más próximo.

2.2 Advertencias

Las advertencias se clasifican, en la medida de lo posible, según el esquema siguiente:

PALABRA DE SEÑALIZACIÓN

Tipo y origen del peligro

- Consecuencias posibles en caso de incumplimiento.
- Medidas a tomar para evitar el peligro.

Las advertencias están marcadas siempre con una palabra de señalización y, en algunos casos, también con un símbolo específico del peligro.

Se utilizan las siguientes palabras de señalización y los siguientes grados de peligro:

PELIGRO

¡Peligro inminente!

- En caso de incumplimiento, la consecuencia podría ser la muerte o lesiones muy graves.

AVISO

¡Situación posiblemente peligrosa!

- En caso de incumplimiento, hay peligro de lesiones muy graves o muerte.

CUIDADO

¡Situación posiblemente peligrosa!

- En caso de incumplimiento, hay riesgo de lesiones medianamente graves o leves.

CUIDADO (SIN SÍMBOLO)

¡Situación posiblemente peligrosa!

- En caso de incumplimiento, hay riesgo de daños materiales.

2.3 Símbolos utilizados

	¡Peligro, superficies calientes!
	¡Peligro, sustancias corrosivas!
	¡Peligro de aplastamiento!
	Mano: describe indicaciones generales y recomendaciones.
	Punto: describe las actividades a realizar.
	Flecha: describe reacciones a actividades.
x	Símbolo de enumeración

3 Definición de términos

Fluido de trabajo

Fluido que fluye a través de la válvula.

6 Datos técnicos

Fluido de trabajo	
Fluidos corrosivos o inertes, gaseosos o líquidos, que no incidan negativamente en las propiedades mecánicas y químicas del cuerpo y del cierre.	
Presión máxima del fluido de trabajo	véase tabla
Temperatura del fluido	-10 a 180 °C
Viscosidad máxima	600 mm²/s
Otras versiones para temperaturas inferiores/superiores y viscosidades superiores bajo petición.	

4 Campo de aplicaciones previsto

- x La válvula de asiento inclinado de 2/2 vías GEMÜ 507 ha sido diseñada para su utilización en tuberías. Controla un fluido mediante accionamiento manual.
- x **La válvula solo se puede utilizar de acuerdo con los datos técnicos (véase el capítulo 6 "Datos técnicos").**
- x La válvula también está disponible como válvula de regulación.

AVISO

¡Utilizar la válvula solo de acuerdo con el uso previsto!

- En otro caso se extingue la responsabilidad del fabricante y se pierden los derechos de garantía.
- La válvula debe utilizarse únicamente según las condiciones de trabajo especificadas en la documentación contractual y en las instrucciones de montaje.
- La válvula no debe utilizarse en zonas con riesgo de explosión.

5 Estado a la entrega

La válvula GEMÜ se entrega como un componente embalado por separado.

Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	máx. 60 °C

Índice de fuga máxima admisible del asiento/válvula todo/nada											
Junta del asiento	Norma		Método de test		Índice de fuga		Fluido de test				
PTFE	DIN EN 12266-1		P12		A		Aire				

Clase de fuga máxima admisible del asiento/válvula de regulación											
Junta del asiento	Norma		Método de test		Índice de fuga		Fluido de test				
PTFE	DIN EN 60534-4		1		VI		Aire				
Metal	DIN EN 60534-4		1		IV		Aire				

Presión de trabajo máxima [bar]											
Tamaño de actuador	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

* Solo para versión con conexión código 80/material del cuerpo de la válvula C2
 Todos los valores de presión están indicados en bar (presión manométrica).
 Recuerde que el cuerpo de la válvula de RG en sistemas de tuberías según DIN solo se permite hasta máx. PN 16 y los cuerpos de fundición en inoxidable hasta PN 25.

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

Valor Kv determinado según DIN EN 60534. Los valores Kv para otras configuraciones de producto (por ejemplo, otros tipos de conexión o materiales del cuerpo) pueden variar.

Peso del actuador [kg]											
Tamaño de actuador	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

* Solo para versión con conexión código 80/material del cuerpo de la válvula C2

Correlación de presión/temperatura para los cuerpos de las válvulas de asiento inclinado											
Conexión código	Material código	Presiones de trabajo máximas admisibles (en bar sobrepresión) a temperatura en °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, 18, 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, 18, 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				

* Las válvulas se pueden usar hasta -10 °C ** Temperatura máx. 140 °C RT = Temperatura de la sala
 Todos los valores de presión están indicados en bar (presión manométrica).

7 Datos de pedido

Forma del cuerpo	Código
Cuerpo paso recto	D
Cuerpo angular solo material código 37 (DN 15 - 50)	E

Tipo de conexión	Código
Tubo para soldar	
Tubo p/soldar DIN	0
Tubo p/soldar EN 10357, serie B	16
Tubo p/soldar EN 10357 serie A (antiguo DIN 11850 serie 2)/DIN 11866 serie A	17
Tubo p/soldar DIN 11850 serie 3	18
Tubo p/soldar SMS 3008	37
Tubo p/soldar ASME BPE	59
Tubo p/soldar ISO 1127/EN 10357 serie C / DIN 11866 serie B	60
Tubo p/soldar ANSI/ASME B36.19M, Schedule 10s	63
Tubo p/soldar ANSI/ASME B36.19M, Schedule 40s	65

Conexiones roscadas	
Rosca hembra DIN ISO 228	1
Rosca hembra BS 21 Rc longitud DIN 3202-4 serie M8	3C
Rosca macho DIN ISO 228	9
Rosca hembra NPT longitud DIN 3202-4 serie M8	3D

Brida	
Brida EN 1092/PN25/forma B longitud EN 558, serie 1	10
Brida EN 1092/PN25/forma B véase la longitud en el apartado Dimensiones de los cuerpos	13
Brida ANSI Class 125/150 RF véase la longitud en el apartado Dimensiones de los cuerpos	47

Conexiones clamp	
Clamp ASME BPE para tubo ASME BPE, longitud ASME BPE	80
Clamp DIN 32676 serie B para tubo EN ISO 1127, longitud EN 558, serie 1	82
Clamp DIN 32676 serie A para tubo DIN 11850, longitud EN 558, serie 1	86
Clamp ASME BPE para tubo ASME BPE, longitud EN 558, serie 1	88

Versión	Código
Estopada PTFE/PTFE	
Apta para el contacto con alimentos según el Reglamento UE 1935/2004	2013
Temperatura del fluido de -10 hasta 210 °C (solo con junta del asiento código 5G y 10)	2023
Acabado superficial solo para material del cuerpo de la válvula C2	
Ra ≤ 0,6 µm (25 µinch) para superficies en contacto con el fluido, según ASME BPE SF2 + SF3, pulido mecánico interior	1903
Ra ≤ 0,8 µm (30 µinch) para superficies en contacto con el fluido, según DIN 11866 H3, pulido mecánico interior	1904
Ra ≤ 0,4 µm (15 µinch) para superficies en contacto con el fluido, según DIN 11866 H4, ASME BPE SF1, pulido mecánico interior	1909
Ra ≤ 0,6 µm para superficies en contacto con el fluido, según ASME BPE SF6, electropulido interior/exterior	1953
Ra ≤ 0,8 µm para superficies en contacto con el fluido, según DIN 11866 HE3, electropulido interior/exterior	1954
Ra ≤ 0,4 µm para superficies en contacto con el fluido, según DIN 11866 HE4/ASME BPE SF5, electropulido interior/exterior	1959

Material del cuerpo de la válvula	Código
1.4435 (ASTM A 351 CF3M ≅ 316L), microfusión	34
1.4408, microfusión	37
1.4435 (316 L), cuerpo forjado	40
1.4435, microfusión Equivalente a 316 L	C2*

* Para el material del cuerpo de la válvula C2 se debe indicar un acabado superficial de la categoría "número K".

Junta del asiento	Código
PTFE	5
PTFE, reforzado con fibra de vidrio	5G
PTFE, USP Class VI	5P

Función de mando	Código
Accionado manualmente	0
Accionado manualmente mediante dispositivo de bloqueo del volante	L

Tamaño de actuador	Código
Diámetro del volante 32 mm	0
Diámetro del volante 90 mm	1
Diámetro del volante 90 mm Prolongación del volante	1E
Diámetro del volante 90 mm	1K*
Diámetro del volante 140 mm	2
Diámetro del volante 140 mm Prolongación del volante	2E

* Solo para versión con conexión código 80/material del cuerpo de la válvula C2

Versión especial	Código
Fijación rígida del plato, versión especial para servicio oxígeno	B
Fijación rígida del plato	C
Versión especial para servicio oxígeno	S

Ejemplo de pedido	507	25	D	60	34	5	0	1	-	B
Tipo	507									
Diámetro nominal		25								
Forma del cuerpo (código)			D							
Tipo de conexión (código)				60						
Material del cuerpo de la válvula (código)					34					
Junta del asiento (código)						5				
Función de mando (código)							0			
Tamaño de actuador (código)								1		
Versión (código)									-	
Versión especial (código)										B

Versión para el contacto con alimentos
Para el contacto con alimentos, debe solicitarse el producto con las siguientes opciones de pedido:
Versión código 2013
Junta del asiento código 5, 5G
Material del cuerpo de la válvula código 34, 37, 40, C2

8 Indicaciones del fabricante

8.1 Transporte

- Transportar la válvula mediante el medio más adecuado, sin tirarla y manipulándola con cuidado.
- Retirar el material de embalaje de conformidad con las normas de eliminación de residuos/disposiciones de protección del medio ambiente.

8.2 Suministro y prestaciones

- Comprobar la mercancía inmediatamente tras su recepción para verificar que esté completa y no presente daños.
- El conjunto de suministro se puede ver en la documentación de envío; la versión, en el número de pedido.
- El funcionamiento de la válvula se comprueba en fábrica.

8.3 Almacenaje

- Almacenar la válvula en un lugar seco y a salvo de polvo en su embalaje original.
- Almacenar la válvula en posición "abierta".
- Evitar los rayos ultravioletas y los rayos solares directos.
- Temperatura máxima de almacenaje: 60 °C.
- No está permitido almacenar disolventes, productos químicos, ácidos, combustibles, etc. con las válvulas y sus piezas de recambio en un mismo espacio.

8.4 Herramientas requeridas

- Las herramientas requeridas para el montaje y la instalación **no** están incluidas en el suministro.
- Utilizar herramientas adecuadas y seguras, que funcionen correctamente.

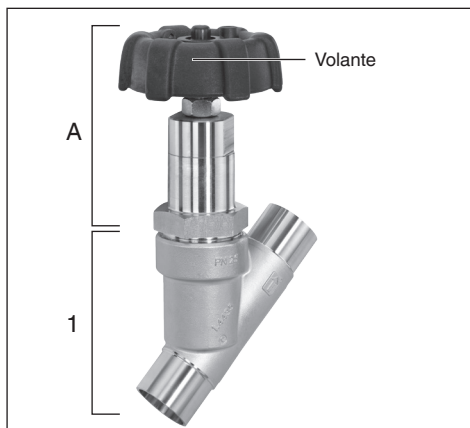
9 Descripción del funcionamiento

La válvula de 2/2 vías GEMÜ 507 es una válvula metálica de asiento inclinado con cuerpo de paso recto o cuerpo angular y dispone de un volante de plástico de forma ergonómica. El cuerpo de la válvula y la junta del asiento están disponibles en varias opciones como se puede ver en la ficha técnica.

El actuador se puede alargar opcionalmente (excepto en el caso del tamaño de actuador 0), por lo que se puede aislar todo el contorno.

El eje de la válvula está sellado con una estopada autoregurable que permite un bajo mantenimiento y larga vida útil incluso después de largos periodos en servicio. El anillo rascador instalado delante de la estopada la protege contra contaminación y daños.

10 Construcción del dispositivo



Construcción del dispositivo

1 Cuerpo de la válvula

A Actuador

11 Montaje y uso

Antes del montaje:

- Seleccionar el material del cuerpo de la válvula y la junta del asiento según el fluido de trabajo.
- **¡Comprobar la aptitud antes del montaje!**
Véase el capítulo 6 "Datos técnicos".

11.1 Montaje de la válvula

⚠ AVISO

¡Instrumentos bajo presión!

- ¡Riesgo de lesiones muy graves o muerte!
- Trabajar únicamente cuando la instalación no tenga presión.

⚠ AVISO



¡Sustancias corrosivas!

- ¡Riesgo de quemaduras químicas!
- Montaje solo con equipamiento de protección adecuado.

⚠ CUIDADO



¡Componentes calientes en la instalación!

- ¡Riesgo de quemaduras!
- Trabajar únicamente en la instalación fría.

⚠ CUIDADO

¡No utilizar la válvula como escalón ni como ayuda para ascender!

- Peligro de resbalarse y de dañar la válvula.

CUIDADO

¡No sobrepasar la presión máxima permitida!

- Evitar los posibles golpes de presión (golpes de ariete) mediante medidas de protección.

- Los trabajos de montaje deben ser realizados solo por personal cualificado debidamente instruido.
- Tener en cuenta el uso de equipamiento

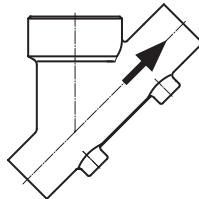
de protección adecuado según las reglamentaciones del usuario de la instalación.

Lugar de instalación:

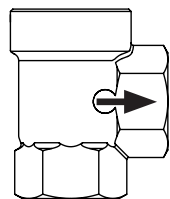
⚠ CUIDADO

- No someter la válvula a grandes esfuerzos desde fuera.
- Elegir el lugar de instalación de tal forma que la válvula no se pueda usar a modo de escalón.
- Tender las tuberías de tal forma que las fuerzas de empuje y de curvatura, así como las vibraciones y tensiones, se mantengan alejadas del cuerpo de la válvula.
- Montar la válvula solo entre tuberías bien alineadas que encajen entre sí.

- x Dirección del fluido de trabajo:
¡Respetar la dirección de flujo!



Cuerpo paso recto



Cuerpo angular

La dirección de flujo está indicada con una flecha sobre el cuerpo de la válvula.

Montaje:

1. Comprobar que la válvula es adecuada para la respectiva aplicación. La válvula tiene que ser apta para las condiciones de trabajo del sistema de tuberías (fluido, concentración del fluido, temperatura y presión), así como para las respectivas condiciones ambientales. Comprobar los datos técnicos de la válvula y de los materiales.
2. Poner fuera de servicio la instalación o la parte de la instalación.
3. Asegurar contra una nueva puesta en marcha no deseada.
4. Dejar sin presión la instalación o la parte de la instalación.
5. Vaciar por completo la instalación o la parte de la instalación y dejar que se enfríe hasta que la temperatura caiga por

debajo de la temperatura de evaporación del fluido para que pueda excluirse el riesgo de escaldamiento.

- Descontaminar, limpiar y airear la instalación o la parte de la instalación profesionalmente.

Montaje con tubos para soldar:

- ¡Respetar las normas de soldadura!
- Desmontar el actuador antes de soldar el cuerpo de la válvula (véase el capítulo 12.1).
- Dejar que los tubos para soldar se enfríen.
- Volver a ensamblar el cuerpo de la válvula y el actuador (véase el capítulo 12.3).

Montaje con conexión tipo clamp:

- En caso de montaje de las conexiones tipo clamp, colocar la correspondiente junta entre el cuerpo de la válvula y la conexión del tubo y unir con abrazadera. La junta, así como la abrazadera de las conexiones tipo clamp, no se incluyen en el conjunto del suministro.

Montaje con conexiones roscadas:

- Enroscar las conexiones roscadas en la tubería según las normas válidas.
- Atornillar el cuerpo de la válvula a la tubería, utilizar un sellador de rosca adecuado. El sellador de rosca no se incluye en el conjunto del suministro.

Montaje con conexión de brida:

Montar la válvula en el estado suministrado:

- Comprobar que las superficies de obturación de las bridas de conexión están limpias y no presentan daños.
- Alinear las bridas con cuidado antes de atornillarlas.
- Centrar bien las juntas.
- Utilizar todos los agujeros de las bridas.
- Unir la brida de la válvula y la brida del tubo usando tornillos y material de sellado adecuados (el conjunto del suministro no incluye ni tornillos ni material de sellado).

Apretar los tornillos en cruz.



- Utilizar exclusivamente elementos de unión hechos de materiales admitidos!

¡Respetar las pertinentes normas para conexiones!

Después del montaje:

- Volver a colocar o poner en

funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

11.2 Uso

⚠ CUIDADO



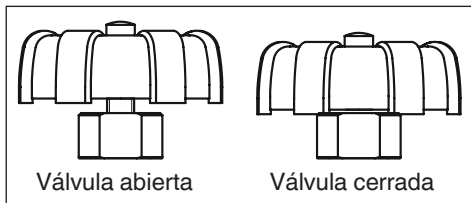
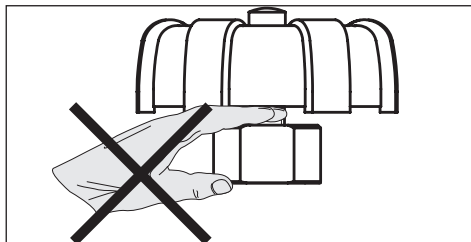
¡El volante puede calentarse durante el funcionamiento!

- Riesgo de quemaduras!
- Llevar guantes de protección cuando se accione el volante.

⚠ CUIDADO

¡El volante sube!

- Peligro de aplastamiento de los dedos.



Función de mando código L

Con contratuercas para fijar la posición de la válvula.



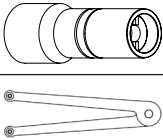
- Girar el volante a la posición deseada.

- 2. Girar la contratuerca en el sentido de las agujas del reloj.
- El volante está fijado.

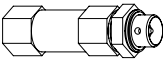
12 Montaje/desmontaje de piezas de recambio

Véase también el capítulo 11.1 "Montaje de la válvula" y el capítulo 20 "Dibujo seccional y piezas de recambio".

Herramienta de montaje para desmontaje/ montaje de la arandela de sujeción/del cono de regulación:

Diámetro nominal	Número de artículo	
DN 15 - 25	99014983	
DN 32 - 50	99032144	
DN 65 - 80	99032145	

Válvula de montaje (válvula antirretorno) para desmontaje/montaje del actuador:

Rosca	Número de artículo	
G 1/8	99021182	
G 1/4	99021181	

12.1 Desmontaje del actuador

- Colocar el actuador **A** en posición abierta.
- Aflojar el actuador **A** mediante la superficie de llave **a**.
- Desmontar el actuador **A** del cuerpo de la válvula **1**.



Importante:

Después del desmontaje, eliminar la suciedad de todas las piezas (no deteriorar las piezas). Comprobar si las piezas presentan daños, sustituir las si es necesario (utilizar sólo piezas originales de GEMÜ).

12.2 Sustitución de las juntas



Importante:

Sustituir el anillo de obturación **4** cada vez que se desmonte/monte el actuador.

- Desmontar el actuador **A** como se explica en el capítulo 12.1, puntos 1-3.
- Quitar el anillo de obturación **4**.
- Aflojar la tuerca **d** del eje **b**. Quitar la junta del asiento **14**.
- Limpiar todas las piezas sin rayarlas ni dañarlas.
- Colocar la nueva junta del asiento **14**.
- Aplicar un sellador adecuado sobre la rosca del eje **b**.
- Fijar con la tuerca **d**.
- Colocar el nuevo anillo de obturación **4** en el cuerpo de la válvula **1**.
- Montar el actuador **A** como se explica en el capítulo 12.3, punto 1-4.

12.3 Montaje del actuador

- Colocar el actuador **A** en posición abierta.
- Colocar el actuador **A** sobre el cuerpo de la válvula **1** y apretarlo a mano con la superficie de llave **a**.
- Atornillar la superficie de llave **a** con una llave de boca (pares de apriete, véase la tabla siguiente).
- Colocar el actuador **A** en posición cerrada; comprobar si la válvula completamente montada funciona correctamente y es hermética.

Diámetro nominal	Tamaño de actuador	Pares de apriete [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 Puesta en servicio

⚠ AVISO



¡Sustancias corrosivas!

- ¡Riesgo de quemaduras químicas!
- ¡Comprobar la hermeticidad de las conexiones del fluido antes de la puesta en servicio!
- Comprobación de hermeticidad solo con equipamiento de protección adecuado.

⚠ CUIDADO

¡Prevenir fugas!

- Disponer medidas de protección contra el exceso de la presión máxima admisible debida a posibles golpes de presión (golpes de ariete).

Antes de limpiar o poner en servicio la instalación:

- Comprobar la hermeticidad y el funcionamiento de la válvula (cerrar y volver a abrir la válvula).
- En caso de instalaciones nuevas y después de reparaciones, limpiar el sistema de tuberías con la válvula completamente abierta (para eliminar sustancias extrañas nocivas).

Limpieza:

- x El usuario de la instalación es responsable de la elección del fluido de limpieza y de la realización del proceso.

14 Inspección y mantenimiento

⚠ AVISO

¡Instrumentos bajo presión!

- ¡Riesgo de lesiones muy graves o muerte!
- Trabajar únicamente cuando la instalación no tenga presión.

⚠ CUIDADO



¡Componentes calientes en la instalación!

- ¡Riesgo de quemaduras!
- Trabajar únicamente en la instalación fría.

⚠ CUIDADO

- Las actividades de mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal cualificado debidamente instruido.
- GEMÜ no asume ninguna responsabilidad por daños atribuibles a manejo incorrecto o influencia externa.
- En caso de duda, póngase en contacto con GEMÜ antes de la puesta en servicio.

1. Tener en cuenta el uso de equipamiento de protección adecuado según las reglamentaciones del usuario de la instalación.
2. Poner fuera de servicio la instalación o la parte de la instalación.
3. Asegurar contra una nueva puesta en marcha no deseada.
4. Dejar sin presión la instalación o la parte de la instalación.

El usuario tiene que realizar periódicamente controles visuales de las válvulas de acuerdo con las condiciones de trabajo y el potencial de peligro para evitar la falta de hermeticidad y prevenir daños. Igualmente, se debe desmontar la válvula en los intervalos debidos y comprobar si presenta desgaste (véase el capítulo 12 "Montaje/desmontaje de piezas de recambio"). Reengrasar el eje roscado de acuerdo con las condiciones de trabajo, especialmente si la válvula se somete a autoclave. GEMÜ recomienda la grasa Boss-Fluorine Y 108/00 (99099484).

	Importante: Mantenimiento y servicio: Las juntas se estropean con el paso del tiempo. Después del desmontaje/ montaje de la válvula, comprobar que el actuador esté firmemente apretado y, si es necesario, reapretarlo con la superficie de llave a.
---	---

	Indicación para la devolución: Debido a normativas legales para la protección del medio ambiente y del personal, es necesario que se adjunte a la documentación de envío la declaración de devolución completamente cumplimentada y firmada. Solo si esta declaración está completamente cumplimentada se tramitará su devolución.
---	---

15 Desmontaje

El desmontaje se debe realizar tomando las mismas precauciones que para el montaje.

- Desmontar la válvula (véase el capítulo 12.1 "Desmontaje del actuador y el anillo de obturación 4").

16 Retirada



- Retirar todas las piezas de la válvula de conformidad con las normas de eliminación de residuos/disposiciones de protección del medio ambiente.
- Prestar atención a restos adheridos y al desprendimiento de gases que emanen del interior.

18 Indicaciones

	Notas relativas a la formación de empleados: En lo que respecta a la formación de empleados, póngase en contacto con la dirección que aparece en la última página.
---	---

En caso de dudas o malentendidos es decisiva la versión alemana del documento.

17 Devolución

- Limpiar la válvula.
- Solicitar la declaración de devolución a GEMÜ.
- Efectuar la devolución solo con la declaración de devolución completamente cumplimentada.

En caso contrario no se efectúa

x ningún abono o no se

x realiza la reparación,

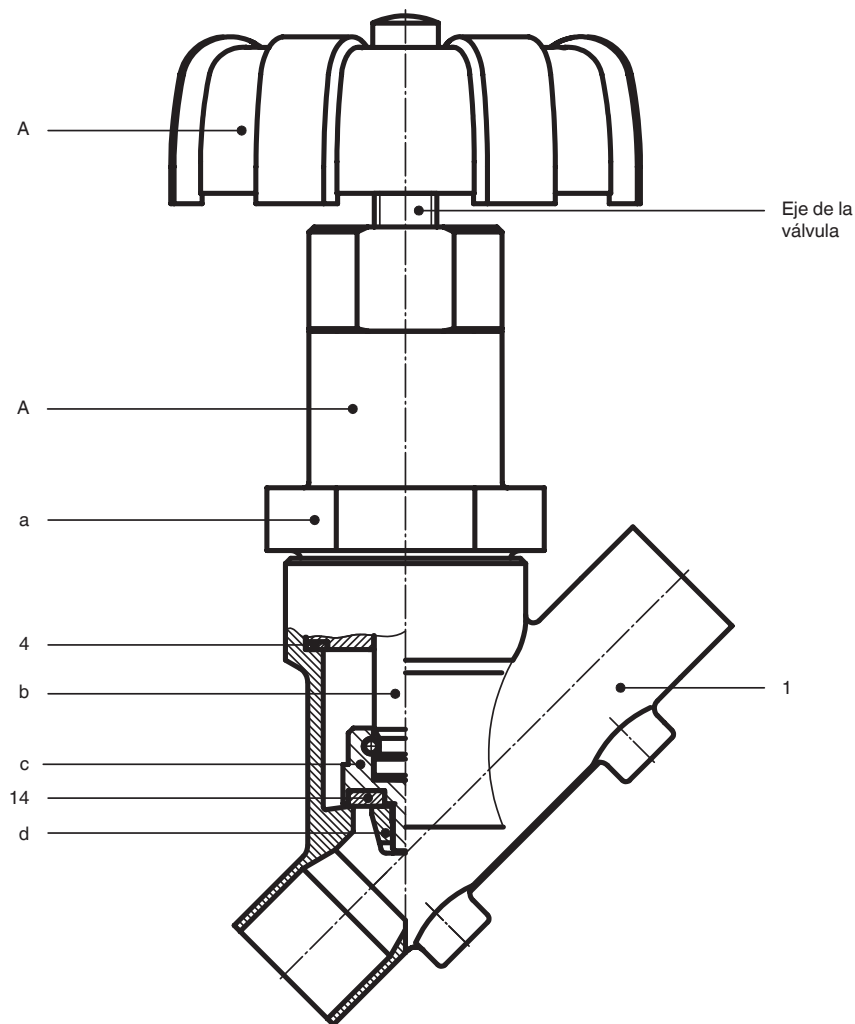
sino que se procede a una eliminación con costes a cargo del cliente.

19 Búsqueda de fallos/eliminación de fallos

Fallo	Causa posible	Eliminación del fallo
Fluido sale por el eje de la válvula* (bajo el volante)	Estopada defectuosa	Sustituir el actuador
La válvula no abre, o no lo hace por completo	Actuador defectuoso	Sustituir el actuador
Válvula no hermética en el paso (no cierra, o no lo hace por completo)	Presión de trabajo demasiado alta	Operar la válvula con la presión de trabajo indicada en la ficha técnica
	Residuos entre la junta del asiento* y el asiento	Desmontar el actuador, eliminar los residuos, comprobar si la junta del asiento presenta daños y sustituirla si es necesario
	Cuerpo de la válvula no hermético o dañado	Comprobar el cuerpo de la válvula y sustituirlo si es necesario
	Junta del asiento* defectuosa	Comprobar si la junta del asiento presenta daños y sustituirla si es necesario
La válvula no es hermética entre el actuador y el cuerpo de la válvula	Actuador suelto	Apretar el actuador con la superficie de llave*
	Anillo de obturación* defectuoso	Comprobar si el anillo de obturación y las superficies de obturación correspondientes presentan daños y sustituir las partes si es necesario
	Cuerpo de la válvula/actuador dañado	Sustituir el cuerpo de la válvula/actuador
Unión cuerpo de válvula-tubería no hermética	Montaje incorrecto	Comprobar el montaje del cuerpo de la válvula en la tubería
	Conexiones roscadas/tornillos de brida sueltos	Apretar las conexiones roscadas/los tornillos de brida
	Sellador defectuoso	Sustituir el sellador
Cuerpo de la válvula no hermético	Cuerpo de la válvula no hermético o corroído	Comprobar si el cuerpo de la válvula presenta daños y sustituir el cuerpo de la válvula si es necesario
El volante no se puede girar	Actuador defectuoso	Sustituir el actuador
	Función de mando código L: la contratuerca fija la posición de la válvula	Aflojar la contratuerca

* Véase el capítulo 20 "Dibujo seccional y piezas de recambio"

20 Dibujo seccional y piezas de recambio



Ítem	Denominación	Referencia de pedidos
1	Cuerpo de la válvula	K514...
4	Anillo de obturación	} 507...SVS...
14	Junta del asiento	
A	Actuador	9507
a	Superficie de llave del actuador	-
b	Eje	-
c	Plato de la válvula	-
d	Tuerca/arandela de sujeción/cono de regulación	-

Declaración de conformidad

Según de la Directiva 2014/68/UE

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

declaramos que la valvulería indicada más abajo cumple con las exigencias de seguridad de la Directiva de equipos a presión 2014/68/UE.

Denominación de la valvulería - designación del tipo

Válvula de globo
GEMÜ 507

Puesto designado: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Número: 0035
N.º de certificado: 01 202 926/Q-02 0036
Normas aplicadas: AD 2000

Proceso de evaluación de la conformidad:
Módulo H1

Indicaciones para válvulas con un diámetro nominal $\leq$ DN 25:

Según el artículo 4, párrafo 3, de la Directiva de equipos a presión 2014/68/UE, los productos no deben llevar ningún marcado CE.

Los productos han sido desarrollados y producidos según los propios procedimientos y estándares de calidad de GEMÜ, que cumplen con los requisitos de las normas ISO 9001 e ISO 14001.



Joachim Brien
Director División Técnica

Ingelfingen-Criesbach, marzo de 2019



Änderungen vorbehalten · Reservado el derecho a modificaciones · 03/2023 · 88666753



GEMÜ®