

Schrägsitzventil

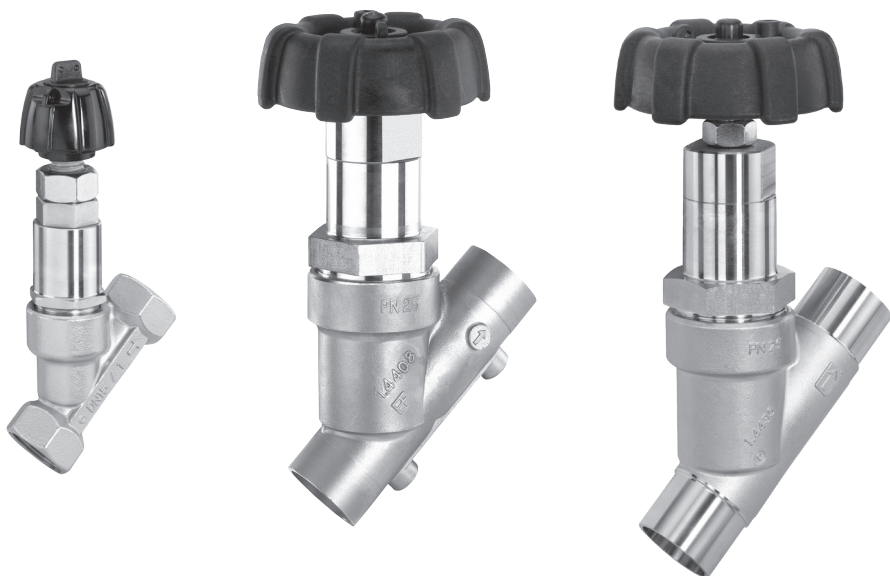
Metall, DN 6 - 80

Vanne à clapet à siège incliné

Métallique, DN 6 - 80

Ⓔ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

Ⓕ NOTICE D'INSTALLATION ET DE MONTAGE



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:

- 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.

⚠️ 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.

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.

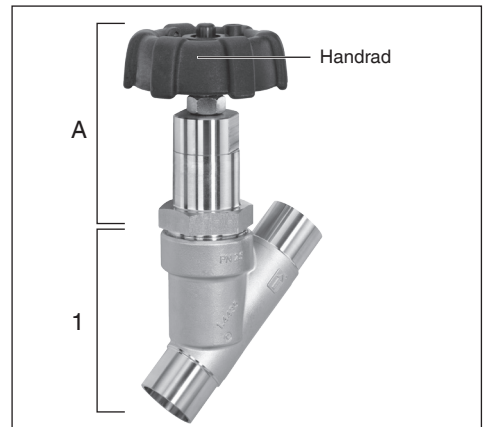
9 Funktionsbeschreibung

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.

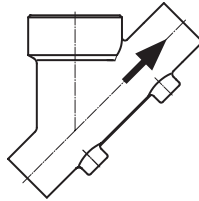
- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.

Installationsort:

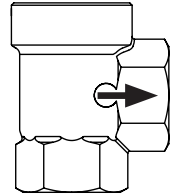
⚠ VORSICHT

- 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



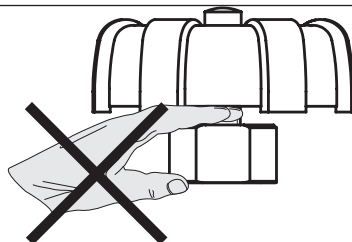
Heißes Handrad während Betrieb!

- 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 schweren 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:

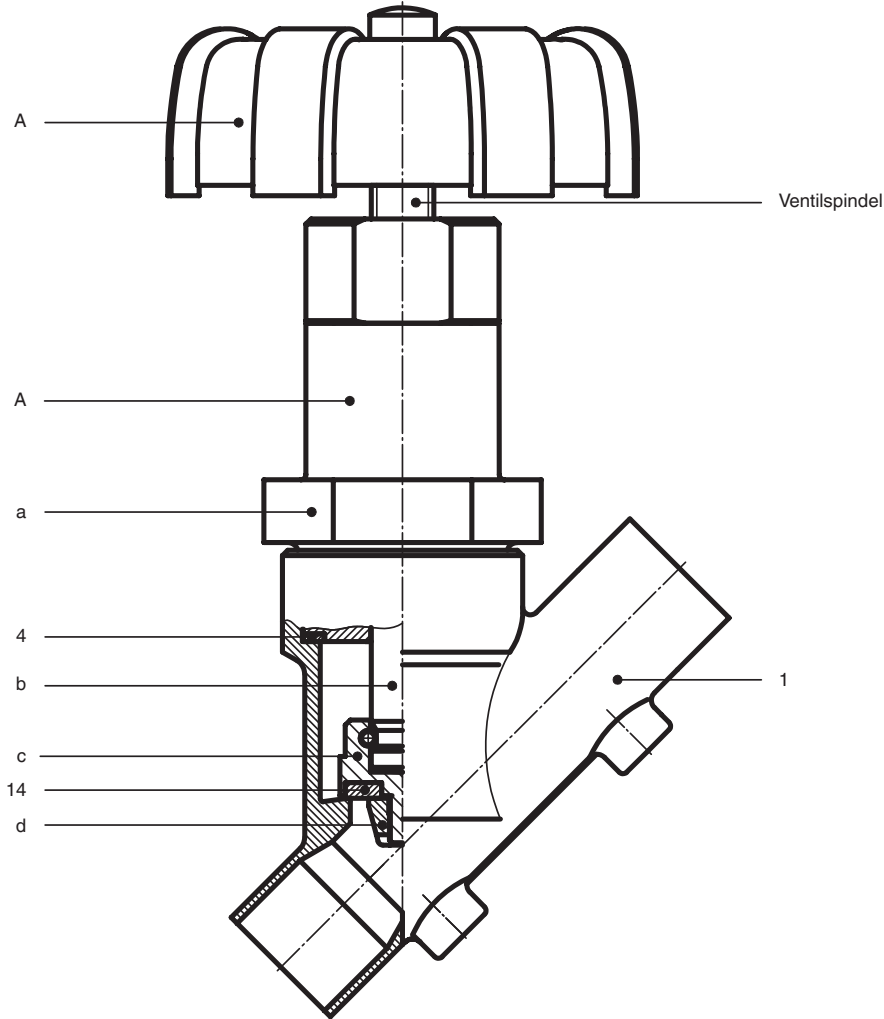
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

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

Table des matières

1	Généralités	18
2	Consignes générales de sécurité	18
2.1	Remarques pour les installateurs et les utilisateurs	19
2.2	Avertissements	19
2.3	Symboles utilisés	20
3	Définitions des termes	20
4	Utilisation prévue	20
5	État de livraison	20
6	Données techniques	20
7	Données de commande	23
8	Indications du fabricant	25
8.1	Transport	25
8.2	Livraison et prestation	25
8.3	Stockage	25
8.4	Outils requis	25
9	Descriptif de fonctionnement	25
10	Conception de l'appareil	25
11	Montage et utilisation	26
11.1	Montage de la vanne	26
11.2	Utilisation	27
12	Montage / Démontage de pièces détachées	28
12.1	Démontage de l'actionneur	28
12.2	Remplacement des joints	28
12.3	Montage de l'actionneur	28
13	Mise en service	29
14	Inspection et entretien	29
15	Démontage	30
16	Mise au rebut	30
17	Retour	30
18	Remarques	30
19	Recherche des anomalies / Élimination des défauts	31
20	Vue en coupe et pièces détachées	32
21	Déclaration de conformité UE	33

1 Généralités

- 18** Conditions préalables pour le bon fonctionnement de la vanne GEMÜ :
- 18** x Transport et stockage adaptés
- x Installation et mise en service par du personnel qualifié et formé
- 19** x Utilisation conforme à cette notice d'installation et de montage
- 20** x Entretien correct
- 20** La bonne réalisation du montage, de l'utilisation, de l'entretien ou de la réparation garantit un fonctionnement sans anomalie de la vanne.



Les descriptions et les instructions se réfèrent aux versions standards. Pour les versions spéciales n'étant pas décrites dans cette notice d'installation et de montage, les informations sont tout de même valables mais uniquement si elles sont mises en correspondance avec la documentation spécifique correspondante.



Tous les droits, tels que les droits d'auteur ou droits de propriété industrielle, sont expressément réservés.

2 Consignes générales de sécurité

Les consignes de sécurité ne tiennent pas compte :

- x des aléas et événements pouvant se produire lors du montage, de l'utilisation et de l'entretien.
- x des réglementations de sécurité locales dont le respect est sous la responsabilité de l'exploitant, même si le montage est effectué par du personnel extérieur à la société.

2.1 Remarques pour les installateurs et les utilisateurs

La notice d'installation et de montage contient des consignes de sécurité fondamentales qui doivent être respectées lors de la mise en service, de l'utilisation et de l'entretien. Le non-respect des consignes de sécurité peut avoir les conséquences suivantes :

- x Exposition du personnel à des dangers d'origine électrique, mécanique et chimique.
- x Risque d'endommager les installations placées dans le voisinage.
- x Défaillance de fonctions importantes.
- x Risque de pollution de l'environnement par rejet de substances toxiques en raison de fuites.

Avant la mise en service :

- Lire la notice d'installation et de montage.
- Former suffisamment le personnel chargé du montage et de l'utilisation.
- S'assurer que le contenu de la notice d'installation et de montage a été entièrement compris par le personnel compétent.
- Définir les responsabilités et les compétences.

Lors de l'utilisation :

- Faire en sorte que la notice d'installation et de montage soit disponible sur le site d'utilisation.
- Respecter les consignes de sécurité.
- Utiliser la vanne uniquement dans le respect des caractéristiques techniques.
- Les travaux d'entretien ou de réparation, qui ne sont pas décrits dans la notice d'installation et de montage, ne doivent pas être exécutés sans consultation préalable du fabricant.

DANGER

Faire attention aux fiches de sécurité ainsi qu'aux consignes de sécurité liées aux fluides véhiculés !

En cas de doute :

- x Consulter la filiale GEMÜ la plus proche.

2.2 Avertissements

Dans la mesure du possible, les avertissements sont structurés selon le schéma suivant :

MOT SIGNAL

Type et source du danger

- Conséquences possibles en cas de non-respect des consignes.
- Mesures à prendre pour éviter le danger.

Les avertissements sont toujours indiqués par un mot signal et, pour certains également par un symbole spécifique au danger.

Cette notice utilise les mots signal, ou niveaux de danger, suivants :

DANGER

Danger imminent !

- Le non-respect entraîne la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Situation potentiellement dangereuse !

- Le non-respect peut entraîner des blessures graves ou la mort.

PRUDENCE

Situation potentiellement dangereuse !

- Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes à légères.

PRUDENCE (SANS SYMBOLE)

Situation potentiellement dangereuse !

- Le non-respect peut entraîner des dommages matériels.

2.3 Symboles utilisés

	Danger provoqué par des surfaces chaudes !
	Danger provoqué par des substances corrosives !
	Danger d'écrasement !
	Main : décrit des remarques et recommandations d'ordre général.
	Point : décrit les activités à exécuter.
	Flèche : décrit les conséquences.
	Signe d'énumération

3 Définitions des termes

Fluide de service
Fluide qui traverse la vanne.

6 Données techniques

Fluide de service	
Convient aux fluides neutres ou agressifs sous forme liquide ou gazeuse respectant les propriétés physiques et chimiques des matériaux constituant le corps et le joint d'étanchéité.	
Pression de service max. admissible	voir tableau
Température du fluide	-10 °C à 180 °C
Viscosité max. admissible	600 mm²/s
Versions pour températures inférieures/ supérieures et viscosités supérieures sur demande.	

4 Utilisation prévue

- x La vanne à clapet à siège inclinée 2/2 voies GEMÜ 507 est conçue pour une installation dans une tuyauterie. Elle permet de contrôler le fluide de service qui la traverse par actionnement manuel.
- x **La vanne ne doit être utilisée que selon les données techniques (voir chapitre 6 « Données techniques »).**
- x La vanne est aussi disponible en tant que vanne de régulation.

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser la vanne uniquement de manière conforme !

- Toute utilisation non conforme entraîne l'annulation de la responsabilité du fabricant ainsi que la garantie.
- La vanne doit être utilisée exclusivement dans le respect des conditions d'utilisation indiquées dans la documentation contractuelle et la notice d'installation et de montage.
- La vanne ne doit pas être montée dans une zone explosive.

5 État de livraison

La vanne GEMÜ est livrée emballée individuellement.

Conditions d'utilisation	
Température ambiante	max. 60 °C

Taux de fuite max. admissible du siège/ Vanne Tout ou Rien											
Étanchéité du siège	Norme		Procédure de test		Taux de fuite		Fluide d'essai				
PTFE	DIN EN 12266-1		P12		A		Air				

Classe de fuite max. admissible du siège / Vanne de régulation											
Étanchéité du siège	Norme		Procédure de test		Taux de fuite		Fluide d'essai				
PTFE	DIN EN 60534-4		1		VI		Air				
Métal	DIN EN 60534-4		1		IV		Air				

Pression de service maximale [bar]											
Taille d'actionneur	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

* uniquement pour les versions avec code de raccordement 80/matériau du corps C2
Toutes les pressions sont données en bars relatifs.
Respecter la norme DIN selon laquelle, dans les systèmes de tuyauterie, les corps en bronze sont autorisés jusqu'à PN 16 maxi et les corps en inox de fonderie jusqu'à PN 25.

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
Embout à souder DIN 11850	1,6	1,8	2,4	2,4	-	-	-	-	-	-	-
Embout à souder DIN 11866	-	2,2	4,5	5,5	11,7	20,5	33,0	51,0	61,0	110,0	117,0
Orifice taraudé DIN ISO 228	-	-	4,5	5,4	10,0	15,2	23,0	41,0	68,0	95,0	130,0

Valeurs de Kv déterminées conformément à DIN EN 60534. Les valeurs de Kv peuvent différer selon les configurations du produit (p. ex. en cas de types de raccordement ou de matériaux du corps différents).

Poids actionneur [kg]											
Taille d'actionneur	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

* uniquement pour les versions avec code de raccordement 80/matériau du corps C2

Corrélation Pression / Température pour corps de vanne à clapet à siège incliné											
Code du raccordement	Matériau code	Pressions de service admissibles en bar à température 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, 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**	-	-	-				
18,510 (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				

* Les vannes peuvent être utilisées jusqu'à une température de -10°C
Toutes les pressions sont données en bars relatifs.

** max. température 140 °C RT = température ambiante

Corrélation* valeur Kv, pression de service, numéro de clapet de régulation

Diamètre nominal DN	Kv [m³/h]	Pression de service [bar]	Taille d'actionneur	Numéro de clapet de régulation	
				linéaire	proportionnel
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

* non valable pour les codes de raccordement 37, 59, 80, 88

Corrélation* valeur Kv, pression de service, numéro de clapet de régulation

Diamètre nominal DN	Kv [m³/h]	Pression de service [bar]	Taille d'actionneur	Numéro de clapet de régulation	
				linéaire	proportionnel
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

* uniquement pour codes de raccordement 37, 59, 80, 88

Toujours commander le clapet de régulation standard avec la fonction spéciale C – clapet fixe.

7 Données de commande

Forme du corps	Code
Passage en ligne	D
Corps en équerre uniquement dans le matériau code 37 (DN 15 - 50)	E

Raccordement	Code
Embouts à souder	
Embouts DIN	0
Embouts EN 10357 série B	16
Embouts EN 10357 série A (auparavant DIN 11850 série 2) / DIN 11866 série A	17
Embouts SMS 3008	37
Embouts ASME BPE	59
Embouts ISO 1127 / EN 10357 série C / DIN 11866 série B	60
Embouts ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63
Embouts ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65

Raccords à visser	
Orifices taraudés DIN ISO 228	1
Orifices taraudé Rc ISO 7-1, EN 10226-1, JIS B 0203, BS 21, dimensions entre extrémités ETE DIN 3202-4 série M8	3C
Embouts filetés DIN ISO 228	9
Orifices taraudés NPT encombrement DIN 3202-4 série M8	3D

Raccords à brides	
Brides EN 1092 / PN25 / forme B encombrement EN 558, série 1	10
Brides EN 1092 / PN25 / forme B encombrement voir dimensions du corps	13
Brides ANSI Class 125/150 RF encombrement voir dimensions du corps	47

Raccords clamps	
Clamps ASME BPE pour tube ASME BPE, encombrement ASME BPE	80
Clamps DIN 32676 série B pour tube EN ISO 1127, encombrement EN 558, série 1	82
Clamps DIN 32676 série A pour tube DIN 11850, encombrement EN 558, série 1	86
Clamps ASME BPE pour tube ASME BPE, encombrement EN 558, série 1	88

Matériau du corps	Code
1.4435 (ASTM A 351 CF3M $\approx$ 316L), inox de fonderie	34
1.4408, inox de fonderie	37
1.4435 (316 L), inox forgé	40
1.4435, inox de fonderie	C2*
Matériau équivalent au 316L	

* Pour le matériau de corps C2, indiquer un état de surface dans la rubrique « Numéro K ».

Étanchéité du siège	Code
PTFE	5
PTFE renforcé à la fibre de verre	5G
PTFE, USP classe VI	5P

Fonction de commande	Code
Commande manuelle, avec blocage du volant	0

Taille d'actionneur	Code
Diamètre du volant 32 mm	0
Diamètre du volant 90 mm	1
Diamètre du volant 90 mm Rallonge de volant	1E
Diamètre du volant 90 mm	1K*
Diamètre du volant 140 mm	2
Diamètre du volant 140 mm Rallonge de volant	2E

* uniquement pour les versions avec code de raccordement 80/matériau du corps C2

Version	Code
Presse-étoupe PTFE / PTFE convient pour le contact avec les denrées alimentaires conformément au Règlement UE n° 1935/2004	2013
Température du fluide -10 à 210 °C (seulement en cas de joint de siège code 5G ou 10)	2023
État de surface uniquement pour matériau du corps C2	
Ra $\leq$ 0,6 μ m (25 μ pouces) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à ASME BPE SF2 + SF3, intérieur poli mécaniquement	1903
Ra $\leq$ 0,8 μ m (30 μ pouces) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à DIN 11866 H3, intérieur poli mécaniquement	1904
Ra $\leq$ 0,4 μ m (15 μ pouces) pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à DIN 11866 H4, ASME BPE SF1, intérieur poli mécaniquement	1909
Ra $\leq$ 0,6 μ m pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à ASME BPE SF6, électropoli intérieur et extérieur	1953
Ra $\leq$ 0,8 μ m pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à DIN 11866 HE3, électropoli intérieur et extérieur	1954
Ra $\leq$ 0,4 μ m pour surfaces en contact avec le fluide, conformément à DIN 11866 HE4/ASME BPE SF5, électropoli intérieur et extérieur	1959

Version spéciale	Code
Montage clapet fixe *, version spéciale pour oxygène	B
Montage clapet fixe *	C
Version spéciale pour oxygène (température maxi 60 °C; pression de service maxi 10 bar), sens du débit : sous le clapet	S
* standard en cas de taille d'actionneur 0	

Exemple de référence	507	25	D	60	34	5	0	1	RS237	-	C
Type	507										
Diamètre nominal		25									
Forme du corps (code)			D								
Type de raccordement (code)				60							
Matériau du corps (code)					34						
Étanchéité du siège (code)						5					
Fonction de commande (code)							0				
Taille d'actionneur (code)								1			
Clapet de régulation (N° R)									RS237		
Version (code)										-	
Version spéciale (code)											C

Version pour contact avec des denrées alimentaires
Pour le contact avec les denrées alimentaires, les options suivantes sont à prendre à la commande du produit :
Version code 2013
Joint de siège code 5, 5G
Matériau du corps de vanne code 34, 37, 40, C2

8 Indications du fabricant

8.1 Transport

- La vanne doit être transportée uniquement avec des moyens de transport adaptés. Elle ne doit pas être jetée et doit être manipulée avec précaution.
- Éliminer les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.

8.2 Livraison et prestation

- Vérifier dès la réception que la marchandise est complète et intacte.
- Le détail de la marchandise ainsi que la référence de commande pour chaque article sont indiqués sur les documents d'expédition.
- Le bon fonctionnement de la vanne a été contrôlé en usine.

8.3 Stockage

- Stocker la vanne de manière à la protéger de la poussière, et au sec dans son emballage d'origine.
- Stocker la vanne en position « Ouverte ».
- Éviter les UV et les rayons solaires directs.
- Température maximum de stockage : 60 °C.
- Il ne faut pas stocker des solvants, des produits chimiques, des acides, des carburants et des produits similaires dans la même pièce que les vannes ainsi que les pièces détachées.

8.4 Outillage requis

- L'outillage requis pour l'installation et le montage n'est **pas** fourni.
- Utiliser un outillage adapté, fonctionnant correctement et de manière sûre.

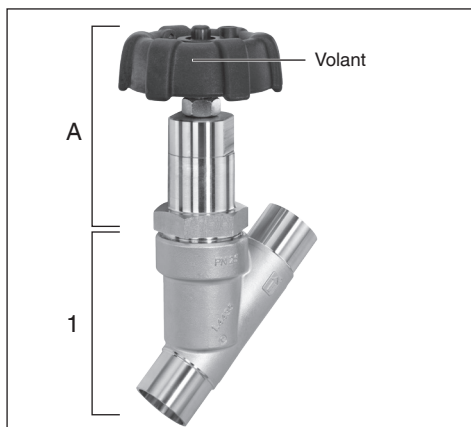
9 Descriptif de fonctionnement

La vanne 2/2 voies à commande manuelle GEMÜ 507 est une vanne à clapet à siège incliné métallique avec corps à passage en ligne ou en équerre qui dispose d'un volant ergonomique en plastique. Le corps de vanne et le joint de siège sont disponibles dans les différentes versions indiquées dans la fiche technique.

Une rallonge de déport du volant est possible en option (sauf pour la taille d'actionneur 0), ce qui permet d'assurer une isolation complète.

L'étanchéité au niveau de l'axe de la vanne est assurée par un ensemble presse-étoupe fiable se positionnant de lui-même et nécessitant peu d'entretien, même après une utilisation prolongée. Un joint racleur placé devant le presse-étoupe le protège contre l'encrassement et d'une usure prématurée.

10 Conception de l'appareil



Conception de l'appareil

1	Corps de vanne
A	Actionneur

11 Montage et utilisation

Avant le montage :

- Définition des matériaux du corps de vanne et de l'étanchéité du siège en fonction du fluide de service.
- **Avant le montage, vérifier que la vanne est adaptée !**
Voir chapitre 6 « Données techniques ».

11.1 Montage de la vanne

⚠ AVERTISSEMENT

Robinetteries sous pression !

- Risques de blessures graves ou de mort !
- N'intervenir que sur une installation mise hors pression.

⚠ AVERTISSEMENT



Produits chimiques corrosifs !

- Risques de brûlure par des acides !
- Montage uniquement avec un équipement de protection adéquat.

⚠ PRUDENCE



Éléments d'installation chauds !

- Risques de brûlures !
- N'intervenir que sur une installation que l'on a laissé refroidir.

⚠ PRUDENCE

Ne pas utiliser la vanne comme marche ou appui à l'ascension !

- Risque de dérapage / d'endommagement de la vanne.

PRUDENCE

Ne pas dépasser la pression maximale admissible !

- Éviter les pics de pression (coups de bélier) éventuels par des mesures de protection.

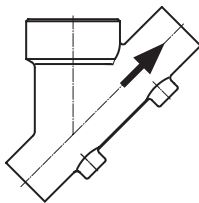
- Les travaux de montage doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié et formé.
- Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.

Lieu d'installation :

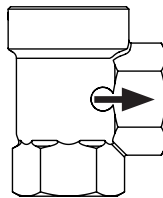
⚠ PRUDENCE

- Ne pas soumettre la vanne à des contraintes extérieures importantes.
- Sélectionner le lieu d'installation de manière à ce que la vanne ne puisse pas être utilisée comme moyen d'escalade.
- Poser la tuyauterie de manière à protéger le corps de vanne des contraintes de compression et flexion ainsi que des vibrations et des tensions.
- Monter la vanne uniquement entre des tuyauteries alignées et adaptées les unes aux autres.

- x Sens de passage du fluide de service :
Respecter le sens du débit !



Corps à passage en ligne



Corps en équerre

Le sens du débit est indiqué par une flèche sur le corps de vanne.

Montage :

1. S'assurer que la vanne convient bien au cas d'application voulu. La vanne doit être adaptée aux conditions d'utilisation du système de tuyauteries (fluide, concentration du fluide, température

et pression), ainsi qu'aux conditions environnementales correspondantes.

Contrôler les données techniques de la vanne et des matériaux.

2. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
3. Prévenir toute remise en service.
4. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.
5. Vidanger entièrement l'installation ou une partie de l'installation, et la laisser refroidir jusqu'à ce qu'elle atteigne une température inférieure à la température d'évaporation du fluide et que tout risque de brûlure soit exclu.
6. Décontaminer l'installation ou une partie de l'installation de manière appropriée, la rincer et la ventiler.

Montage : corps avec embouts à souder :

1. Respecter les normes techniques de soudage afférentes !
2. Démonter l'actionneur avant de souder le corps de vanne (voir chapitre 12.1).
3. Laisser refroidir les embouts à souder.
4. Remonter l'actionneur sur le corps de vanne (voir chapitre 12.3).

Montage : corps avec raccords clamps :

- Pour le montage de raccords clamps : placer le joint approprié entre le corps de vanne et le raccord sur la tuyauterie et les lier avec un collier pour clamps. Le joint et le collier pour les raccords clamps ne font pas partie de la livraison.

Montage : corps avec raccords à visser

- Assembler les raccords à visser sur la tuyauterie conformément aux normes en vigueur.
- Visser le corps de vanne sur la tuyauterie, en appliquant du produit d'étanchéité pour filetage. Le produit d'étanchéité pour filetage n'est pas fourni.

Montage : corps avec raccords à brides

Monter la vanne dans son état de livraison :

1. Veiller à ce que les emplacements des joints des brides de raccordement soient propres et intacts.
2. Ajuster soigneusement les brides avant le vissage.
3. Centrer correctement les joints.
4. Utiliser tous les orifices des brides.
5. Relier les brides de vanne et de tuyauterie avec le matériel d'étanchéité adapté

et les vis correspondants (le matériel d'étanchéité et les vis ne font pas partie de la livraison).

Serrer les vis alternativement et en croix !



6. Utiliser uniquement des raccords en matériaux autorisés !

Respecter les prescriptions correspondantes pour les raccords !

Après le montage :

- Remettre en place et en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

11.2 Utilisation

▲ PRUDENCE



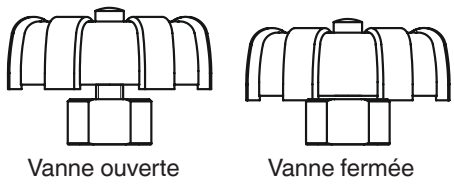
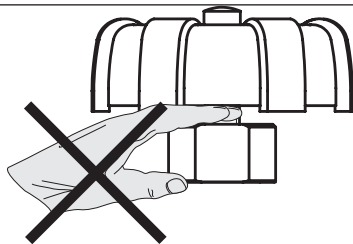
Volant chaud durant l'utilisation !

- Risques de brûlures !
- Actionner le volant uniquement avec des gants de protection.

▲ PRUDENCE

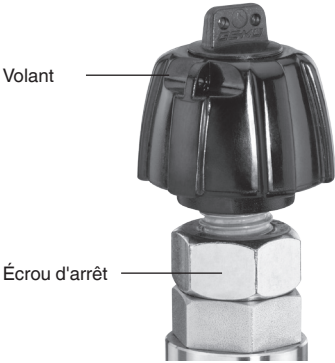
Volant montant !

- Risque d'écrasement des doigts.



Fonction de commande Code L

Avec écrou d'arrêt pour fixer la position de la vanne.



- 1. Tourner le volant dans la position souhaitée.
- 2. Tourner l'écrou d'arrêt dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Le volant est fixé.

12 Montage / Démontage de pièces détachées

Voir aussi chapitre 11.1 « Montage de la vanne » et chapitre 20 « Vue en coupe et pièces détachées ».

Outil de montage pour le démontage/ montage de la rondelle Belleville/du clapet de régulation :

Diamètre nominal	Numéro d'article	
DN 15 - 25	99014983	
DN 32 - 50	99032144	
DN 65 - 80	99032145	

Vanne de montage (clapet anti-retour) pour le démontage/montage de l'actionneur :

Filetage	Numéro d'article	
G 1/8	99021182	
G 1/4	99021181	

12.1 Démontage de l'actionneur

- 1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.
- 2. Desserrer l'actionneur **A** via méplats **a**.
- 3. Démontér l'actionneur **A** du corps de vanne **1**.



Important :
Après le démontage, nettoyer toutes les pièces des saletés éventuelles (veiller à ne pas endommager les pièces). Vérifier l'absence de dommages sur toutes les pièces, les remplacer si nécessaire (utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ).

12.2 Remplacement des joints



Important :
Remplacer le joint plat **4** lors de chaque démontage / montage de l'actionneur.

- 1. Démontér l'actionneur **A** conformément à la procédure décrite au chapitre 12.1, rubriques 1 à 3.
- 2. Sortir la bague d'étanchéité **4**.
- 3. Dévisser l'écrou **d** de l'axe **b**. Sortir le joint de siège **14**.
- 4. Nettoyer toutes les pièces. Veiller à ne pas rayer ni endommager les pièces.
- 5. Placer un joint de siège **14** neuf.
- 6. Appliquer du frein-filet adapté sur le filetage de l'axe **b**.
- 7. Fixer avec l'écrou **d**.
- 8. Insérer une nouvelle bague d'étanchéité **4** dans le corps de vanne **1**.
- 9. Monter l'actionneur **A** conformément à la procédure décrite au chapitre 12.3, rubriques 1 à 4.

12.3 Montage de l'actionneur

- 1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.
- 2. Mettre l'actionneur **A** sur le corps de vanne **1** et le serrer à la main avec méplats **a**.
- 3. Serrer le méplat de la clé **a** avec une clé plate (voir tableau ci-dessous pour les couples).

4. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture, vérifier le fonctionnement et l'étanchéité de la vanne après assemblage complet.

Diamètre nominal	Taille d'actionneur	Couples [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 Mise en service

⚠️ AVERTISSEMENT



Produits chimiques corrosifs !

- Risques de brûlure par des acides !
- Avant la mise en service, contrôler l'étanchéité des raccordements de fluide !
- Contrôle d'étanchéité uniquement avec un équipement de protection adéquat.

⚠️ PRUDENCE

Éviter les fuites !

- Prévoir des mesures de protection contre les dépassements de la pression maximale admissible provoqués par d'éventuels pics de pression (coups de bélier).

Avant le nettoyage ou la mise en service de l'installation :

- Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement de la vanne (fermer la vanne et la rouvrir).

- Pour les installations neuves et à l'issue de réparations, rincer la totalité du système de tuyauteries avec toutes les vannes ouvertes à fond afin d'éliminer toute substance étrangère nocive.

Nettoyage :

- x L'exploitant de l'installation est responsable du choix des produits de nettoyage et de l'exécution de la procédure.

14 Inspection et entretien

⚠️ AVERTISSEMENT

Robinetteries sous pression !

- Risques de blessures graves ou de mort !
- N'intervenir que sur une installation mise hors pression.

⚠️ PRUDENCE



Éléments d'installation chauds !

- Risques de brûlures !
- N'intervenir que sur une installation que l'on a laissée refroidir.

⚠️ PRUDENCE

- Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être exécutés uniquement par du personnel qualifié et formé.
- GEMÜ décline toute responsabilité en cas de dommages causés par des travaux incorrects exécutés par des tiers.
- En cas de doute, veuillez contacter GEMÜ avant la mise en service.

1. Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
2. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors service.
3. Prévenir toute remise en service.
4. Mettre l'installation ou une partie de l'installation hors pression.

L'exploitant doit effectuer des contrôles visuels réguliers des vannes, en fonction des conditions d'utilisation et du potentiel de risque, afin de prévenir les fuites et les dommages. La vanne doit aussi être démontée dans les intervalles correspondantes et son usure contrôlée (voir chapitre 12 « Montage / Démontage de pièces détachées »).

Regraisser l'axe fileté en fonction des conditions d'utilisation, surtout si la vanne est traitée en autoclave. GEMÜ recommande la graisse Boss-Fluorine Y 108/00 (99099484).

	Important : Entretien et service : les joints se tassent au fil du temps. Après le démontage / montage de la vanne, contrôler le bon serrage de l'actionneur, si nécessaire, resserrer méplats a .
---	---

15 Démontage

Le démontage s'effectue dans les mêmes conditions de précaution que le montage.

- Démontez la vanne (voir chapitre 12.1 « Démontage de l'actionneur et du joint plat 4 »).

16 Mise au rebut

	● Tous les éléments de la vanne doivent être éliminés dans le respect des prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement. ● Tenir compte des adhérences résiduelles et des émanations gazeuses des fluides infiltrés.
--	--

17 Retour

- Nettoyer la vanne.
- Demander une fiche de déclaration de retour à GEMÜ.
- Retour uniquement avec déclaration de retour intégralement remplie.

Sans cette déclaration,
x pas d'avoir
x ni de réparation
mais une mise au rebut payante.

	Remarque relative au retour : En raison des dispositions légales relatives à la protection de l'environnement et du personnel, il est nécessaire que vous remplissiez intégralement la déclaration de retour et la joigniez signée aux documents d'expédition. Le retour ne sera pris en charge que si cette déclaration est dûment remplie !
---	---

18 Remarques

	Remarque relative à la formation du personnel : Veuillez nous contacter à l'adresse en dernière page si vous désirez des informations sur les formations pour votre personnel.
---	--

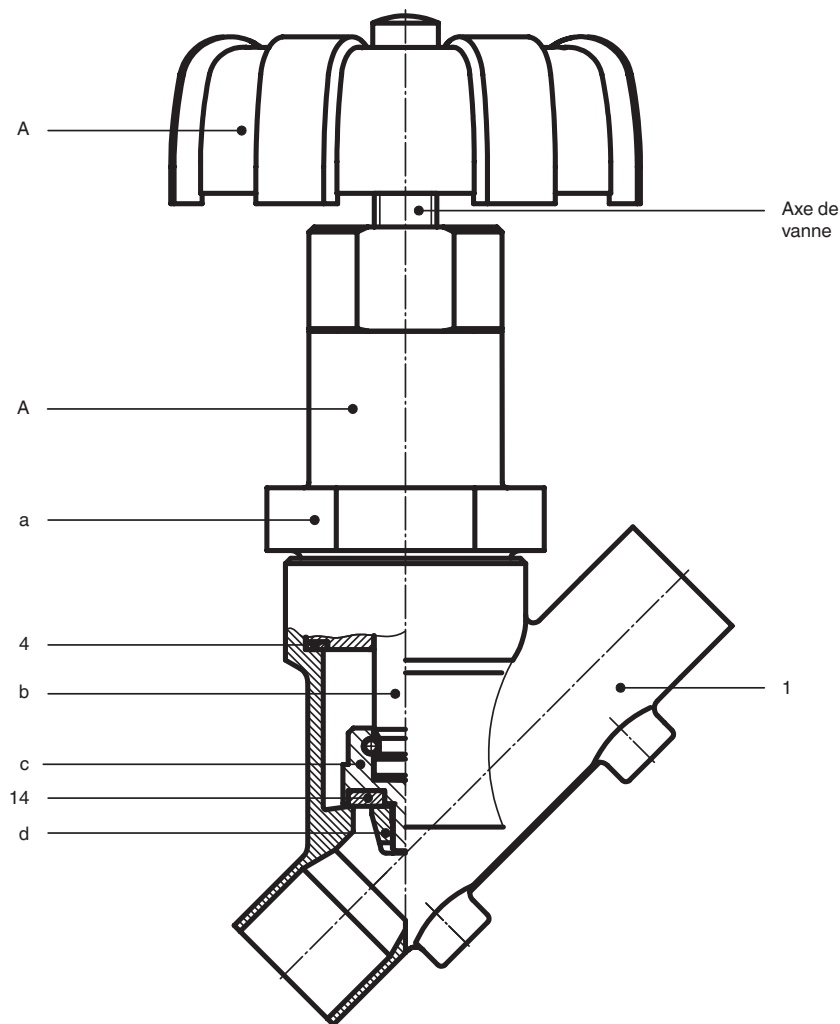
Seule la version allemande originale de cette notice d'utilisation fait office de référence !

19 Recherche des anomalies / Élimination des défauts

Anomalie	Cause possible	Dépannage
Fuite de fluide depuis l'axe de la vanne* (sous le volant)	Presse-étoupe défectueux	Remplacer l'actionneur
La vanne ne s'ouvre pas ou pas complètement	Actionneur défectueux	Remplacer l'actionneur
Siège de vanne non étanche (celle-ci ne se ferme pas ou pas complètement)	Pression de service trop élevée	Utiliser la vanne avec la pression de service indiquée sur la fiche technique
	Présence d'un corps étranger entre l'étanchéité du siège et le siège	Démonter l'actionneur, enlever le corps étranger, vérifier si l'étanchéité du siège est endommagée et la remplacer le cas échéant
	Corps de vanne non étanche ou endommagé	Vérifier le corps de vanne et le remplacer le cas échéant
	Étanchéité du siège défectueuse	Vérifier si l'étanchéité du siège est endommagée, le cas échéant la remplacer
Vanne non étanche entre actionneur et corps de vanne	Actionneur desserré	Resserrer l'actionneur via méplats*
	Joint plat défectueux	Vérifier si le joint plat et les emplacements des joints sont endommagés et remplacer le cas échéant les pièces endommagées
	Corps de vanne/actionneur endommagé	Remplacer le corps de vanne / l'actionneur
Liaison corps de vanne - tuyauterie non étanche	Montage non conforme	Contrôler le montage du corps de vanne sur la tuyauterie
	Raccords vissés/raccords filetés à bride desserrés	Resserrer les raccords vissés/raccords filetés à bride
	Produit d'étanchéité défectueux	Remplacer le produit d'étanchéité
Corps de vanne non étanche	Corps de vanne non étanche ou corrodé	Contrôler l'intégrité du corps de vanne, le remplacer le cas échéant
Impossible de tourner le volant	Actionneur défectueux	Remplacer l'actionneur
	Fonction de commande Code L : l'écrou d'arrêt fixe la position de la vanne	Desserrer l'écrou d'arrêt

* Voir chapitre 20 « Vue en coupe et pièces détachées »

20 **Vue en coupe et pièces détachées**



Repère	Désignation	Désignation de commande
1	Corps de vanne	K514...
4	Bague d'étanchéité	} 507...SVS...
14	Étanchéité du siège	
A	Actionneur	9507
a	Méplats de l'actionneur	-
b	Axe	-
c	Clapet	-
d	Écrou/rondelle Belleville/ clapet de régulation	-

Déclaration de conformité

Conformément à la directive 2014/68/UE

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

déclarons que les appareils ci-dessous satisfont aux exigences de sécurité de la Directive des Équipements Sous Pression 2014/68/UE.

Désignation des appareils - types

Vanne à clapet
GEMÜ 507

Organisme notifié : TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Numéro : 0035
N° de certificat : 01 202 926/Q-02 0036
Normes appliquées : AD 2000

Procédure d'évaluation de conformité :
Module H1

Remarque relative aux appareils ayant un diamètre nominal $\leq$ DN 25 :

Conformément à l'article 4 paragraphe 3 de la directive des équipements sous pression 2014/68/UE, les produits ne doivent pas porter de marquage CE.

Les produits sont développés et fabriqués selon les normes qualité et les propres consignes de procédures GEMÜ, lesquelles satisfont aux exigences des normes ISO 9001 et ISO 14001.



Joachim Brien
Directeur Secteur Technique

Ingelfingen-Criesbach, mars 2019

GEMÜ®

