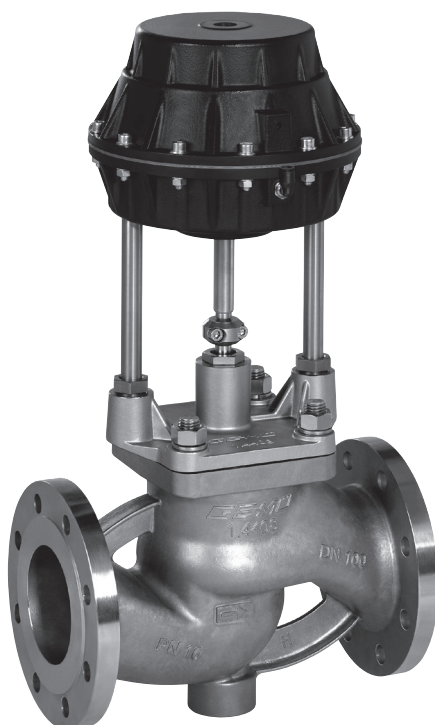


Sitzventil Metall, DN 65 - 150

Vanne à clapet Métallique, DN 65 - 150

(DE) ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
(FR) NOTICE D'INSTALLATION ET DE MONTAGE



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	2
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	2
2.2	Warnhinweise	3
2.3	Verwendete Symbole	3
3	Begriffsbestimmungen	4
4	Vorgesehener Einsatzbereich	4
5	Auslieferungszustand	4
6	Technische Daten	4
7	Bestelldaten	6
8	Herstellerangaben	6
8.1	Transport	6
8.2	Lieferung und Leistung	7
8.3	Lagerung	7
8.4	Benötigtes Werkzeug	7
9	Funktionsbeschreibung	7
10	Geräteaufbau	7
10.1	Typenschild	7
11	Montage und Anschluss	8
11.1	Montage des Ventils	8
11.2	Steuerfunktionen	9
11.3	Steuermedium anschließen	10
12	Montage / Demontage von Ersatzteilen	10
12.1	Demontage Antrieb und Dichtring 43	10
12.2	Auswechseln der Sitzdichtung	10
12.3	Montage Antrieb und Dichtring 43	10
13	Inbetriebnahme	10
14	Inspektion und Wartung	11
15	Demontage	12
16	Entsorgung	12
16.1	Demontage zur Entsorgung	12
17	Rücksendung	12
18	Hinweise	12
19	Fehlersuche / Störungsbehebung	13
20	Schnittbild und Ersatzteile	14
21	Einbauerklärung	15
22	EU-Konformitätserklärung	16

1 Allgemeine Hinweise

2	Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Ventils:	2
	– Sachgerechter Transport und Lagerung	2
	– Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal	3
	– Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung	3
	– Ordnungsgemäße Instandhaltung	4
4	Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Ventils.	4



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:

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

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

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

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

Vor Inbetriebnahme:

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

Bei Betrieb:

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

GEFAHR

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

Bei Unklarheiten:

- Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

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

Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.
Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

GEFAHR

Unmittelbare Gefahr!

- ▶ Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- ▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

- ▶ Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- ▶ Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole



Gefahr durch heiße Oberflächen!



Gefahr durch ätzende Stoffe!



Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.



Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.



Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.



Aufzählungszeichen

3 **Begriffsbestimmungen**

Betriebsmedium
Medium, das durch das Ventil fließt.

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

Steuerfunktion
Mögliche Betätigungsfunktionen des Ventils.

4 **Vorgesehener Einsatzbereich**

- Das 2/2-Wege-Geradsitzventil GEMÜ 536 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium indem es durch ein Steuermedium geschlossen oder geöffnet werden kann.
- **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 6 "Technische Daten").**
- Das Ventil ist auch als Regelventil erhältlich.

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	siehe Tabelle
Medientemperatur	-10 °C bis 180 °C
Max. zul. Viskosität	600 mm²/s
weitere Ausführungen für tiefere/höhere Temperaturen und höhere Viskositäten auf Anfrage.	

⚠ WARNUNG

Ventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Das Ventil ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und 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.

Steuermedium	
Neutrale Gase	
Max. zul. Temperatur des Steuermediums	60 °C
Max. Steuerdruck	7 bar
Füllvolumen	
Antriebsgröße 3	2,5 dm³
Antriebsgröße 4	6,8 dm³

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 Leakage-Klasse / Regelventil				
Sitzdichtung	Norm	Prüfverfahren	Leckrate	Prüfmedium
PTFE	DIN EN 60534-4	1	VI	Luft

Druck- / Temperatur-Zuordnung für Geradsitz-Ventilkörper							
Anschluss-Code	Werkstoff-Code	Zulässige Betriebsdrücke in bar bei Temperatur in °C*					
		RT	100	150	200	250	300
8	37	16,0	16,0	14,5	13,4	12,7	11,8
11	37	40,0	40,0	36,3	33,7	31,8	29,7
39	37	19,0	16,0	14,8	13,6	12,0	10,2
8	90	16,0	16,0	15,5	14,7	13,9	11,2
39	90	17,2	16,0	14,8	13,9	12,1	10,2

* Die Armaturen sind einsetzbar bis -10°C RT = Raumtemperatur Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

DN	Steuerfunktion 1				Steuerfunktion 2				Steuerfunktion 3				Kv Werte [m³/h]
	Betriebs- druck [bar]	Steuerdruck [bar]	Antriebs- größe Code	Gewicht [kg]	Betriebs- druck [bar]	Steuerdruck [bar]	Antriebs- größe Code	Gewicht [kg]	Betriebs- druck [bar]	Steuerdruck [bar]	Antriebs- größe Code	Gewicht [kg]	
32*	36,0	3,0 - 7,0	3A1	32	-	-	-	-	-	-	-	-	20
	40,0	5,0 - 7,0	3A2	34									
	20,0	3,0 - 5,0	3A1	31									
40*	36,0	5,0 - 7,0	3A2	33	-	-	-	-	-	-	-	-	30
	40,0	6,5 - 7,0	3A3	34									
	12,0	3,0 - 7,0	3A1	35									
50*	25,0	5,0 - 7,0	3A2	37	40,0	max. 5,5	3AN	41	40,0	max. 5,0	3AN	40	50
	35,0	6,5 - 7,0	3A3	38									
	40,0	4,0 - 7,0	4A2	68									
65	6,0	3,0 - 7,0	3A1	37	16,0	max. 7,0	3AN	43	16,0	max. 7,0	3AN	42	85
	14,0	5,0 - 7,0	3A2	39									
	16,0	6,5 - 7,0	3A3	40									
80	18,0	4,0 - 7,0	4A2	70,5	16,0	max. 7,0	3AN	46	16,0	max. 7,0	3AN	45	120
	3,0	3,0 - 7,0	3A1	40									
	8,5	5,0 - 7,0	3A2	42									
100	11,0	6,5 - 7,0	3A3	43	14,0	max. 7,0	3AN	57	16,0	max. 7,0	3AN	56	200
	19,0	4,0 - 7,0	4A2	73									
	16,0	5,5 - 7,0	4A3	76									
125	5,5	5,0 - 7,0	3A2	53	9,0	max. 7,0	3AN	69	10,0	max. 7,0	3AN	68	290
	7,0	6,5 - 7,0	3A3	54									
	12,0	4,0 - 7,0	4A2	80									
150	16,0	5,5 - 7,0	4A3	87	16,0	max. 7,0	4AN	88	16,0	max. 7,0	4AN	87	380
	4,5	5,0 - 7,0	3A3	66									
	6,0	4,0 - 7,0	4A2	95,3									
125	10,0	5,5 - 7,0	4A3	99	16,0	max. 7,0	4AN	89	16,0	max. 7,0	4AN	88	290
	4,0	4,0 - 7,0	4A2	117									
	7,0	5,5 - 7,0	4A3	118									

* DN 32, 40, 50 nur mit Sitzdichtung Code 5G

Sämtliche Druckwerte sind in bar-Überdruck, Betriebsdruck einseitig anstehend, angeben. Höhere Drücke und Temperaturen auf Anfrage.

Bei den max. Betriebsdrücken ist die Druck-/Temperatur-Zuordnung zu beachten (siehe Tabelle unten)

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534. Die Kv-Wertangaben beziehen sich auf die Steuerfunktion 1 (NC) und den größten Antrieb für die jeweilige Nennweite.

Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z.B. andere Anschlussarten oder Körperwerkstoffe) können abweichen.

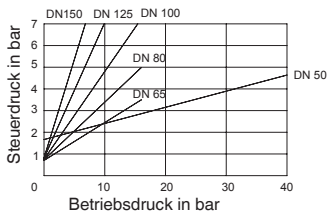
Zuordnung Kv-Wert, Regelkronen-Nummer Ventilkörperwerkstoff 1.4408 (Code 37), EN-GJS-400-18-LT (Code 90)			
Nennweite DN	Kv-Wert [m³/h]	Antriebsgröße	gleichprozentig (mod.)
32	16	3	RS319
40	25	3	RS320
50	40	3	RS316
	40	4	RS315
65	70	3	RS300
80	100	3	RS301
	100	4	RS302
	100	3	RS303
100	100	4	RS304
	160	3	RS305
	160	4	RS306
	160	3	RS307
125	160	4	RS308
	225	3	RS309
	225	4	RS310
	200	3*	RS317
150	200	4	RS312
	290	3*	RS318
	290	4	RS314

* nur Steuerfunktion 2 und 3

Betriebsdruck-/Steuerdruckkennlinien

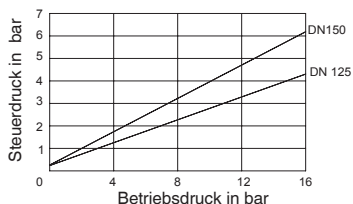
Steuerfunktion 2 und 3 / Antriebsgröße Code 3AN

max. zul. Steuerdruck



Steuerfunktion 2 und 3 / Antriebsgröße Code 4AN

max. zul. Steuerdruck



Hinweis: In oben stehenden Diagrammen ist bei den Antrieben „unter Federkraft geöffnet“ (Steuerfunktion 2) der minimal notwendige Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck angegeben. Bei „beidseitig angesteuerten“ (Steuerfunktion 3) Antrieben kann der notwendige Steuerdruck 1 bar niedriger als im Diagramm sein.

gleichprozentig modifiziert



Regelkronenventil

8 Herstellerangaben

8.1 Transport

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

8.2 Lieferung und Leistung

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

Steuerfunktion:	Zustand:
1 Federkraft geschlossen (NC)	geschlossen
2 Federkraft geöffnet (NO)	geöffnet
3 Beidseitig angesteuert (DA)	undefiniert

8.3 Lagerung

- Ventil staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Maximale Lagertemperatur: 60 °C.
- Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u.ä. dürfen nicht mit Ventilen und deren Ersatzteilen in einem Raum gelagert werden.

8.4 Benötigtes Werkzeug

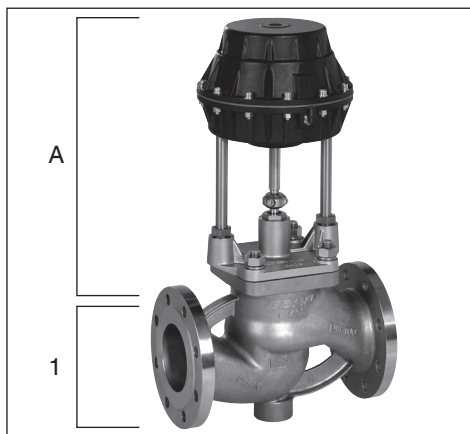
- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

9 Funktionsbeschreibung

Das fremdgesteuerte 2/2 Wege-Ventil GEMÜ 536 ist ein Metall-Geradesitzventil mit Durchgangskörper und besitzt einen wartungsarmen Membranantrieb. Ventilkörper und Sitzdichtungen sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Vielfältiges Zubehör ist lieferbar z. B. optische Stellungsanzeige, Handnotbetätigung, Pilotventil mit Handbetätigung, elektrische

Stellungsrückmelder, Hubbegrenzung, elektropneumatische Stellungsregler. Die Absperrung am Ventilsitz erfolgt durch einen auf der Ventilspindel beweglich angeordneten Ventilteller. 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

10.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten

		gerätespezifische Daten	
GEMÜ Fritz-Müller-Str. 8-8 D-74653 Ingeltingen	536 65D 890 513A3	PS 16,0 bar	Baujahr
	PST 6,5- 7,0 bar	180 °C	
	DE 2025	CE	
	88359496 12103529	10001	
Rückmeldenummer		Seriennummer	
Artikelnummer			

Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden.

Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

11 Montage und Anschluss

Vor Einbau:

- 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

Haube steht unter Federdruck!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Antrieb nicht öffnen.

⚠️ 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:

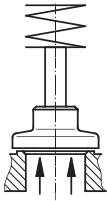
⚠️ VORSICHT

- 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.

- Einbaulage:

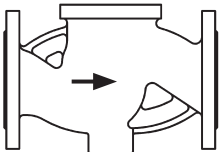
Wir empfehlen eine senkrecht stehende oder hängende Einbaulage des Antriebs zur Optimierung der Standzeit.

- Richtung des Betriebsmediums:
Durchflussrichtung:



gegen den Teller

Die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet:



gegen den Teller

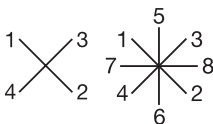
Montage:

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.

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. Ventilfeansch 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 Steuerfunktionen

Folgende Steuerfunktionen sind verfügbar:

Steuerfunktion 1

Federkraft geschlossen (NC):

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geschlossen. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 2) öffnet das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Schließen des Ventils durch Federkraft.

Steuerfunktion 2

Federkraft geöffnet (NO):

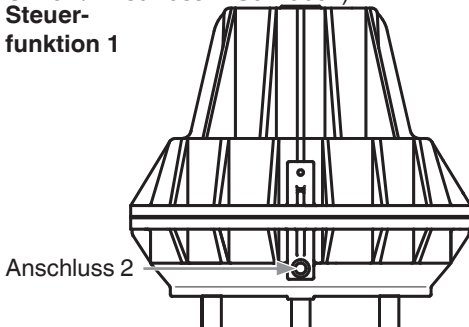
Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geöffnet. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 4) schließt das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Öffnen des Ventils durch Federkraft.

Steuerfunktion 3

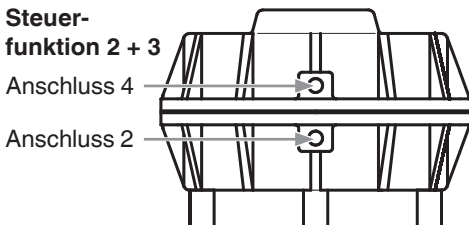
Beidseitig angesteuert (DA):

Ruhezustand des Ventils: keine definierte Grundposition. Öffnen und Schließen des Ventils durch Ansteuern der entsprechenden Steuermediumanschlüsse (Anschluss 2: Öffnen / Anschluss 4: Schließen).

Steuerfunktion 1



Steuerfunktion 2 + 3



Steuerfunktion	Anschlüsse	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
+ = vorhanden / - = nicht vorhanden (Anschlüsse 2 / 4 siehe Bilder oben)		



Wichtig:

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

11.3 Steuermedium anschließen



Wichtig:

Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren!
Je nach Anwendung geeignete Anschlussstücke verwenden.

Gewinde der Steuermediumanschlüsse:
G1/4

Steuerfunktion	Anschlüsse
1 Federkraft geschlossen (NC)	2: Steuermedium (Öffnen)
2 Federkraft geöffnet (NO)	4: Steuermedium (Schließen)
3 Beidseitig angesteuert (DA)	2: Steuermedium (Öffnen) 4: Steuermedium (Schließen)
Anschlüsse 2 / 4 siehe Bilder oben	

12 Montage / Demontage von Ersatzteilen

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

12.1 Demontage Antrieb und Dichtring 43

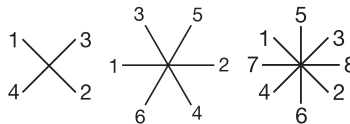
1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Alle Sechskantmutter **a** lösen und entfernen.
3. Antrieb **A** mit Antriebsflansch vom Ventilkörperflansch abheben.
4. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
5. Dichtring **43** aus Ventilkörperflansch entnehmen.

12.2 Auswechseln der Sitzdichtung

1. Antrieb **A** demontieren wie in Kapitel 12.1, Punkte 1-5 beschrieben.
2. Zylinderschraube **3** vom Ventilteller lösen.
3. Tellerscheibe **d** und Sitzdichtung **6** entnehmen.
4. Alle Teile reinigen, dabei nicht zerkratzen oder beschädigen.
5. Neue Sitzdichtung **6** einlegen.
6. Tellerscheibe **d** einlegen. Mit Zylinderschraube **3** fixieren.
7. Antrieb **A** montieren wie in Kapitel 12.3, Punkt 1-4 beschrieben.

12.3 Montage Antrieb und Dichtring 43

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Neuen Dichtring **43** in Ventilkörperflansch einlegen.
3. Antrieb mit Antriebsflansch auf Ventilkörperflansch aufsetzen, Position der Steuermediumanschlüsse beachten.
4. Alle Sechskantmutter **a** handfest eindrehen und mit geeignetem Werkzeug über Kreuz festziehen.



5. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen, komplett montiertes Ventil auf Funktion und auf Dichtheit prüfen.



Wichtig:

Dichtring **43** und Sechskantmutter **a** bei jeder Demontage / Montage des Antriebs austauschen.

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.

⚠️ VORSICHT



Quetschgefahr zwischen Kupplung und Ventil!

- Verletzungen möglich.
- Während des Betriebes des Ventils nicht in den Bereich der Kupplung greifen.

Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:

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

Reinigung:

- 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.

⚠️ VORSICHT



Quetschgefahr zwischen Kupplung und Ventil!

- Verletzungen möglich.
- Während des Betriebes des Ventils nicht in den Bereich der Kupplung greifen.

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

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



Wichtig:

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

15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Ventil demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Antrieb und Dichtring 43").
- Leitungen des Steuermediums abschrauben (siehe Kapitel 11.3 "Steuermedium anschließen").

16 Entsorgung



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

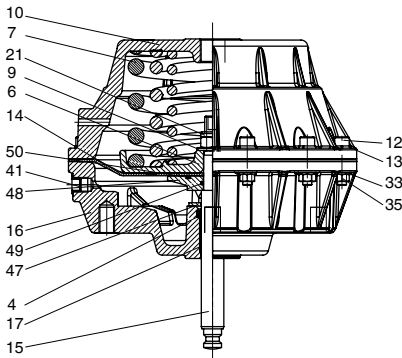
16.1 Demontage zur Entsorgung

⚠ WARNUNG

Haube steht unter Federdruck!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Antrieb nur mit einer geeigneten Presse öffnen.

1. Steuerluftversorgung abklemmen / Steuerluftschläuche entfernen.
2. Antrieb in Presse einspannen.
3. Alle Sechskantmuttern **35**, Zylinderschrauben **12**, Federringe **13** und Scheiben **33** entfernen.
4. Presskraft langsam reduzieren.
5. Oberteil **10** des Antriebs entfernen.



17 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

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



Hinweis zur Rücksendung:

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

18 Hinweise



Hinweis zur Mitarbeiterschulung:

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

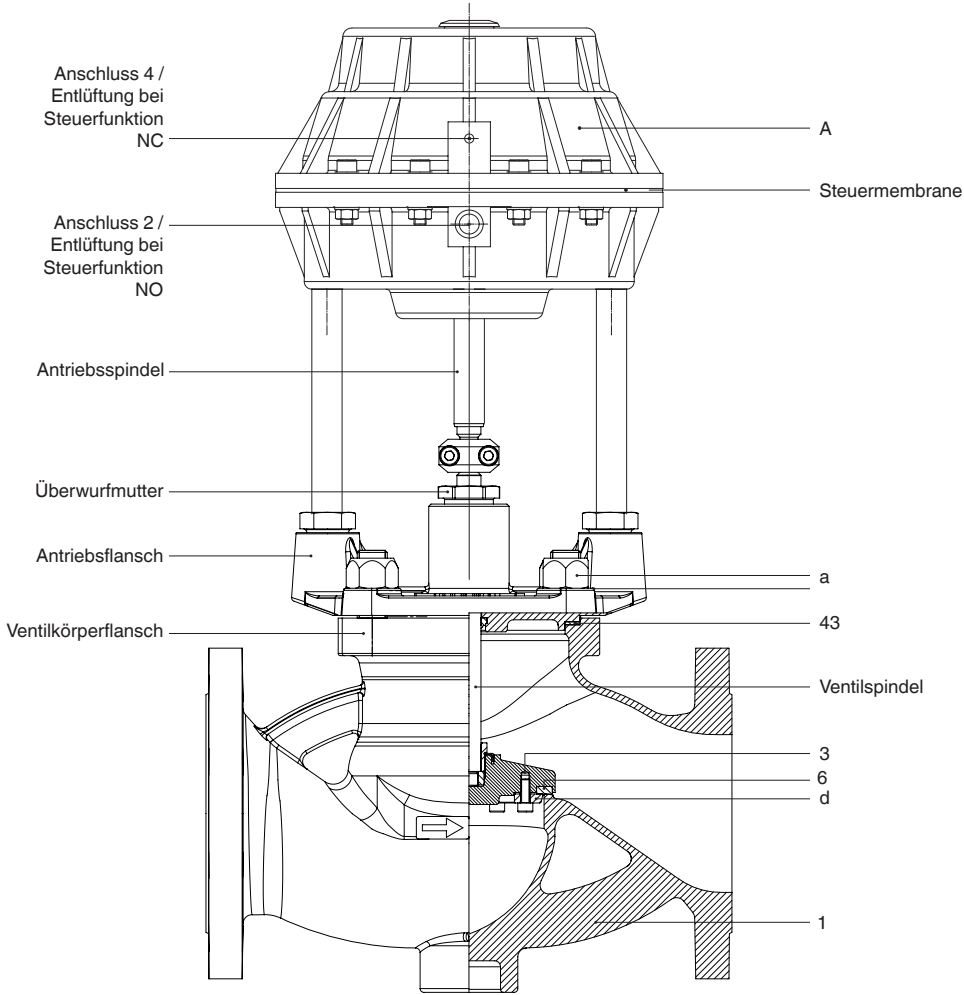
Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

19 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus Entlüftung (Anschluss 4* bei Steuerfunktion NC / Anschluss 2* bei Steuerfunktion NO)	Steuermembrane* undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Steuermedium entweicht aus Antriebsspindel*	Spindelabdichtung undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Medium entweicht an Überwurfmutter*	Stopfbuchspackung defekt	Antrieb austauschen
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Steuerdruck zu niedrig	Steuerdruck gemäß Datenblatt einstellen. Vorsteuerventil prüfen und ggf. austauschen
	Steuermedium nicht angeschlossen	Steuermedium anschließen
	Steuermembrane* bzw. Spindelabdichtung undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NO)	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
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NC)	Antrieb austauschen
Ventil zwischen Antriebsflansch* und Ventilkörperflansch* undicht	Sechskantmuttern* lose	Sechskantmuttern* nachziehen
	Dichtring* defekt	Dichtring und zugehörige Dichtflächen auf Beschädigungen prüfen, ggf. Teile austauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen

* siehe Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile"

20 **Schnittbild und Ersatzteile**



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K 536...
6	Sitzdichtung	} 536...SVS...
43	Dichtring	
a	Sechskantmutter	
3	Zylinderschraube	
A	Antrieb	9536...
d	Tellerscheibe	-

Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II, 1.B
für unvollständige Maschinen

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

Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:

Fabrikat: GEMÜ Sitzventil pneumatisch betätigt
Seriennummer: ab 23.05.2014
Projektnummer: SV-Pneum-2014-05
Handelsbezeichnung: Typ 536

Es wird erklärt, dass die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt sind:

1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.5.; 2.1.1.; 3.2.1.; 3.2.2.; 3.3.2.; 3.4.4.; 3.6.3.1.; 4.1.2.1.; 4.1.2.3.; 4.1.2.4.; 4.1.2.5.; 4.1.2.6. a); 4.1.2.6. b); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. d); 4.1.2.6. e); 4.1.3.; 4.2.1.; 4.2.1.4.; 4.2.2.; 4.2.3.; 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.3.; 4.4.1.; 4.4.2.; 5.3.; 5.4.; 6.1.1.; 6.3.3.; 6.4.1.; 6.4.3.

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.

Es wird ausdrücklich erklärt, dass die unvollständige Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:

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

Der Hersteller bzw. der Bevollmächtigte verpflichten sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt:

elektronisch

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

Wichtiger Hinweis! Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht.



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Mai 2014

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 Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU erfüllen.

Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

Sitzventil
GEMÜ 536

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

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



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, März 2019

Table des matières

1	Généralités
2	Consignes générales de sécurité
2.1	Remarques pour les installateurs et les utilisateurs
2.2	Avertissements
2.3	Symboles utilisés
3	Définitions des termes
4	Utilisation prévue
5	État de livraison
6	Données techniques
7	Données pour la commande
8	Indications du fabricant
8.1	Transport
8.2	Livraison et prestation
8.3	Stockage
8.4	Outils requis
9	Descriptif de fonctionnement
10	Conception de l'appareil
10.1	Plaque signalétique
11	Montage et raccordement
11.1	Montage de la vanne
11.2	Fonctions de commande
11.3	Raccordement du fluide de commande
12	Montage / Démontage de pièces détachées
12.1	Démontage de l'actionneur et du joint plat 43
12.2	Remplacement de l'étanchéité du siège
12.3	Montage de l'actionneur et du joint plat 43
13	Mise en service
14	Révision et entretien
15	Démontage
16	Mise au rebut
16.1	Démontage pour mise au rebut
17	Retour
18	Remarques
19	Recherche des anomalies / Élimination des défauts
20	Vue en coupe et pièces détachées
21	Attestation de montage
22	Déclaration de conformité UE

1 Généralités

17	Conditions préalables pour le bon fonctionnement de la vanne GEMÜ :
17	– Transport et stockage adaptés
17	– Installation et mise en service par du personnel qualifié et formé
18	– Utilisation conforme à cette notice d'installation et de montage
18	– Entretien correct
19	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

25	Les consignes de sécurité ne tiennent pas compte :
25	– des aléas et événements pouvant se produire lors du montage, de l'utilisation et de l'entretien.
25	– 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

28	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 la remise en état. Le non-respect des consignes de sécurité peut avoir les conséquences suivantes :
29	
30	
31	

- Exposition du personnel à des dangers d'origine électrique, mécanique et chimique.
- Risque d'endommager les installations placées dans le voisinage.
- Défaillance de fonctions importantes.
- 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 amené à monter et utiliser la vanne.
- S'assurer que le contenu de la notice d'installation et de montage a été pleinement 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 :

- Consulter la filiale GEMÜ la plus proche.

2.2 Avertissements

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


SYMBOLE DE RISQUE

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, en partie, avec un symbole spécifique au danger concerné. 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 !
	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.

Fluide de commande

Fluide avec lequel la vanne sera pilotée et actionnée, via la mise sous pression ou hors pression.

Fonction de commande

Fonctions d'actionnement possibles de la vanne.

4 Utilisation prévue

- La vanne à clapet à siège droit 2/2 voies GEMÜ 536 a été conçue pour être installée dans une tuyauterie. Elle pilote le fluide qui la traverse en se fermant ou en s'ouvrant par l'intermédiaire d'un fluide de commande.
- **La vanne ne doit être utilisée que selon les données techniques (voir chapitre 6 « Données techniques »).**
- La vanne est aussi disponible en tant que vanne de régulation.

6 Données techniques

Fluide de service

Convient pour les fluides neutres ou agressifs, sous la forme liquide ou gazeuse respectant les propriétés physiques et chimiques des matériaux du corps et de l'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.

⚠ 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.

Fluide de commande

Gaz neutres

Température max. admissible du fluide de commande 60 °C

Pression de commande max. 7 bars

Volume de remplissage

taille d'actionneur 3 2,5 dm³

taille d'actionneur 4 6,8 dm³

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

Corrélation Pression / Température pour corps de vanne à clapet à siège droit

Raccordement code	Matériau code	Pressions de service admissibles en bars à température en °C*					
		RT	100	150	200	250	300
8	37	16,0	16,0	14,5	13,4	12,7	11,8
11	37	40,0	40,0	36,3	33,7	31,8	29,7
39	37	19,0	16,0	14,8	13,6	12,0	10,2
8	90	16,0	16,0	15,5	14,7	13,9	11,2
39	90	17,2	16,0	14,8	13,9	12,1	10,2

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

RT = température ambiante

Toutes les pressions sont

DN	Fonction de commande 1				Fonction de commande 2				Fonction de commande 3				Valeurs Kv [m³/h]
	Pression de service	Pression de commande	Taille d'actionneur	Poids	Pression de service	Pression de commande	Taille d'actionneur	Poids	Pression de service	Pression de commande	Taille d'actionneur	Poids	
	[bar]	[bar]	Code	[kg]	[bar]	[bar]	Code	[kg]	[bar]	[bar]	Code	[kg]	
32*	36,0	3,0 - 7,0	3A1	32	-	-	-	-	-	-	-	-	20
	40,0	5,0 - 7,0	3A2	34	-	-	-	-	-	-	-	-	
	20,0	3,0 - 5,0	3A1	31	-	-	-	-	-	-	-	-	
40*	36,0	5,0 - 7,0	3A2	33	-	-	-	-	-	-	-	-	30
	40,0	6,5 - 7,0	3A3	34	-	-	-	-	-	-	-	-	
	12,0	3,0 - 7,0	3A1	35	-	-	-	-	-	-	-	-	
50*	25,0	5,0 - 7,0	3A2	37	40,0	max. 5,5	3AN	41	40,0	max. 5,0	3AN	40	50
	35,0	6,5 - 7,0	3A3	38									
	40,0	4,0 - 7,0	4A2	69									
65	6,0	3,0 - 7,0	3A1	37	16,0	max. 7,0	3AN	43	16,0	max. 7,0	3AN	42	85
	14,0	5,0 - 7,0	3A2	39									
	16,0	6,5 - 7,0	3A3	40									
80	18,0	4,0 - 7,0	4A2	70,5	16,0	max. 7,0	3AN	46	16,0	max. 7,0	3AN	45	120
	3,0	3,0 - 7,0	3A1	40									
	8,5	5,0 - 7,0	3A2	42									
100	11,0	6,5 - 7,0	3A3	43	14,0	max. 7,0	3AN	57	16,0	max. 7,0	3AN	56	200
	19,0	4,0 - 7,0	4A2	73									
	16,0	5,5 - 7,0	4A3	76									
125	5,5	5,0 - 7,0	3A2	53	9,0	max. 7,0	3AN	69	10,0	max. 7,0	3AN	68	290
	7,0	6,5 - 7,0	3A3	54									
	12,0	4,0 - 7,0	4A2	80									
150	16,0	5,5 - 7,0	4A3	87	16,0	max. 7,0	4AN	89	16,0	max. 7,0	4AN	88	380
	4,5	6,5 - 7,0	3A3	66									
	6,0	4,0 - 7,0	4A2	95,3									
150	10,0	5,5 - 7,0	4A3	99	16,0	max. 7,0	4AN	88	6,0	max. 7,0	3AN	87	380
	4,0	4,0 - 7,0	4A2	117									
	7,0	5,5 - 7,0	4A3	118									

Corrélation Kv, numéro de couronne de régulation Matériau du corps: 1.4408 (code 37), EN-GJS-400-18-LT (code 90)			
Diamètre nominal DN	Kv [m³/h]	Taille d'actionneur	proportionnel (mod.)
32	16	3	RS319
40	25	3	RS320
50	40	3	RS316
	40	4	RS315
65	70	3	RS300
80	100	3	RS301
	100	4	RS302
100	100	3	RS303
	100	4	RS304
	160	3	RS305
	160	4	RS306
125	160	3	RS307
	160	4	RS308
	225	3	RS309
	225	4	RS310
150	200	3*	RS317
	200	4	RS312
	290	3*	RS318
	290	4	RS314

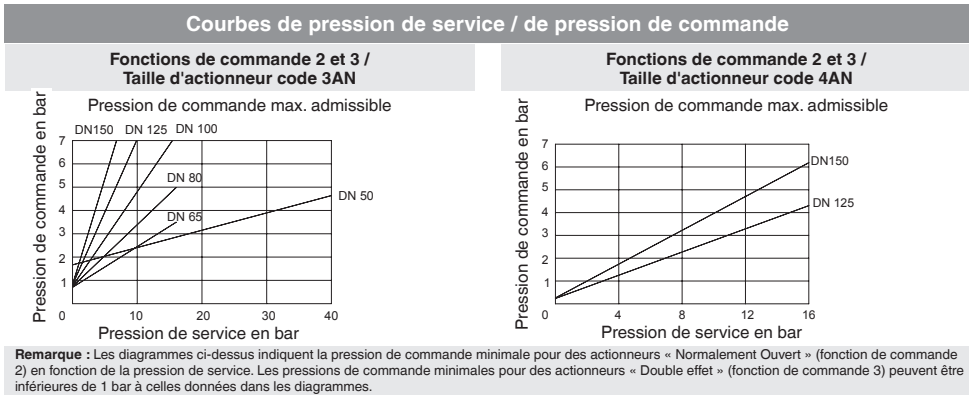
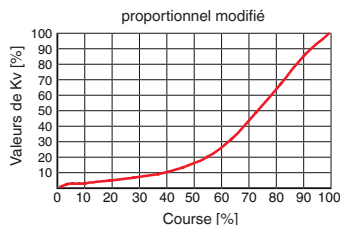


Diagramme qualitatif de coefficient Kv

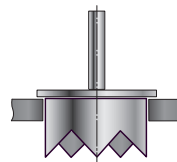


Le diagramme représente le cours approximatif de la courbe Kv.

7 Données pour la commande

Forme du boîtier	Code
Passage en ligne	D
Type de raccordement	Code
Brides EN 1092 / PN 16 / forme B, encombrement EN 558, série 1, ISO 5752, série de base 1	8
Brides EN 1092 / PN 40 / forme B, encombrement EN 558, série 1, ISO 5752, série de base 1	11
Brides ANSI Class 150 RF, dimensions face-à-face FAF EN 558 série 1, ISO 5752, série de base 1	39
Matériau du corps de vanne	Code
1.4408, inox de fonderie	37
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), fonte sphéroïdale	90
Joint de siège	Code
PTFE	5*
PTFE, renforcé à la fibre de verre	5G
* Code 5 uniquement pour DN 65 - 150	
Fonction de commande	Code
Normalement fermée (NF)	1
Normalement ouverte (NO)	2*
Double effet (DE)	3*
* pas pour DN 32 - 40	
Type d'actionneur	Code
Taille d'actionneur 3A1	3A1

Couronne de régulation



Couronne de régulation (vanne de régulation)

Type d'actionneur	Code
Taille d'actionneur 3A2	3A2
Taille d'actionneur 3A3	3A3
Taille d'actionneur 3AN	3AN
Taille d'actionneur 4A2	4A2
Taille d'actionneur 4A3	4A3
Taille d'actionneur 4AN	4AN
Clapet de régulation	Code
Sans	
Les numéros des clapets de régulation (N° R) en option pour les clapets de régulation linéaires ou proportionnellement modifiés sont indiqués dans le tableau Valeur Kv.	
	R...
Version	Code
Standard	
pour températures de service élevées	2023
Version spéciale	Code
Standard	
Version spéciale pour oxygène, (température max. 60 °C ; pression de service max. 10 bar), matériaux d'étanchéité et excipients en contact avec le fluide soumis à un contrôle par le BAM (institut fédéral pour la recherche et les essais des matériaux)	
	S
Conexo	Code
Sans	
Puce RFID intégrée pour l'identification électronique et la traçabilité	C

Exemple de référence	536	80	D	8	37	5	1	3A3			
Type	536										
Diamètre nominal		80									
Forme du boîtier			D								
Type de raccordement				8							
Matériau du corps de vanne					37						
Joint de siège						5					
Fonction de commande							1				
Type d'actionneur								3A3			
Clapet de régulation											
Version											
Version spéciale											
Conexo											

Le mois de production est crypté sous le numéro de reprise et peut être demandé à GEMÜ. Le produit a été fabriqué en Allemagne.

11 Montage et raccordement

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

Le capot est soumis à une pression de ressort !

- Risques de blessures graves ou de mort !
- Ne pas ouvrir l'actionneur.

⚠️ AVERTISSEMENT



Produits chimiques corrosifs !

- Risques de brûlure par des acides !
- Montage uniquement avec 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.

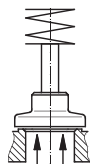
- Éviter les pics de pression (coups de bélier) éventuels par des mesures de protection.
- Les travaux de montage doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié et formé.
- Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.

Lieu d'installation :

⚠️ PRUDENCE

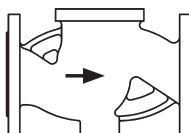
- Ne pas soumettre la vanne à des contraintes extérieures importantes.
- Sélectionner le lieu d'installation de manière à ce que la vanne ne puisse pas être utilisée comme moyen d'escalade.
- Placer la tuyauterie de manière à ce que le corps de vanne ne puisse être poussé ou fléchi et ne soit pas soumis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

- Position de montage :
Nous préconisons une installation avec l'actionneur vers le haut ou inversé vers le bas pour optimiser la durée de vie.
- Sens de passage du fluide de service :
Sens du débit :



Sous le clapet

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



Sous le clapet

Montage :

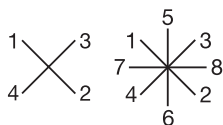
1. S'assurer que la vanne convient bien au cas d'application voulu. La vanne doit être adaptée aux conditions d'exploitation du système de tuyauteries (fluide, concentration du fluide, température et pression), ainsi qu'aux conditions environnementales correspondantes. Contrôler les données techniques de la vanne et des matériaux.
2. Mettre l'installation ou un élément de l'installation hors service.
3. Prévenir toute remise en service.
4. Mettre l'installation ou un élément de l'installation hors pression.
5. Vidanger entièrement l'installation (ou un élément de l'installation) et la laisser refroidir jusqu'à ce qu'elle atteigne une température inférieure à la température d'évaporation du fluide et ainsi prévenir tout risque de brûlure.
6. Décontaminer l'installation ou un élément de l'installation de manière professionnelle, la rincer et la ventiler.

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 fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

11.2 Fonctions de commande

Les fonctions de commande suivantes sont disponibles :

Fonction de commande 1

Normalement fermée (NF) :

État au repos de la vanne : fermé par la force du ressort. L'activation de l'actionneur (raccord 2) ouvre la vanne. Lorsque l'actionneur est mis à l'échappement, la vanne se ferme à l'aide du ressort.

Fonction de commande 2

Normalement ouverte (NO) :

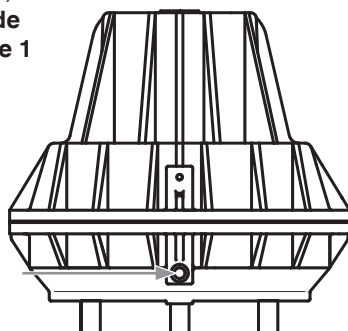
État au repos de la vanne : ouvert par la force du ressort. L'activation de l'actionneur (raccord 4) ferme la vanne. Lorsque l'actionneur est mis à l'échappement, la vanne s'ouvre à l'aide du ressort.

Fonction de commande 3

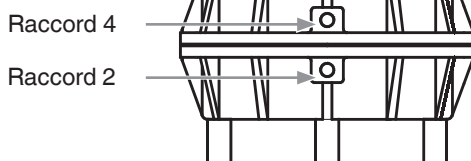
Double effet (DE) :

État au repos de la vanne : aucune position de base définie. Ouverture et fermeture de la vanne par activation des raccords correspondants du fluide de commande (raccord 2 : ouverture / raccord 4 : fermeture de la vanne).

Fonction de commande 1



Fonctions de commande 2+3



Fonction de commande	Raccords	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
+ = existant / - = non existant (raccords 2 / 4 voir dessins ci-dessus)		

11.3 Raccordement du fluide de commande



Important :

Les conduites du fluide de commande doivent être montées sans contraintes ni coudes ! Selon l'application, utiliser les manchons correspondants.

Filetage des raccords du fluide de commande : G1/4

Fonction de commande		Raccords
1	Normalement fermée (NF)	2: Fluide de commande (ouvrir)
2	Normalement ouverte (NO)	4: Fluide de commande (fermer)
3	Double effet (DE)	2: Fluide de commande (ouvrir) 4: Fluide de commande (fermer)
Raccords 2 / 4 voir dessins ci-dessus		

12 Montage / Démontage de pièces détachées

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

12.1 Démontage de l'actionneur et du joint plat 43

1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.
2. Desserrer et enlever tous les écrous hexagonaux **a**.
3. Enlever l'actionneur **A** avec la bride de l'actionneur de la bride du corps de vanne.
4. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
5. Sortir le joint plat **43** de la bride du corps de vanne.



Important :

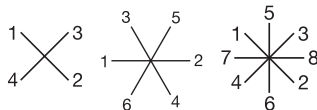
Après le démontage nettoyer toutes les pièces des saletés (veiller à ne pas endommager les pièces). Vérifier l'absence de dommages sur toutes les pièces, les remplacer si nécessaire (utiliser uniquement des pièces d'origine GEMÜ).

12.2 Remplacement de l'étanchéité du siège

1. Démontez l'actionneur **A** conformément à la procédure décrite au chapitre 12.1, rubriques 1 à 5.
2. Desserrer la vis cylindrique **3** du clapet.
3. Sortir la rondelle de maintien **d** et étanchéité du siège **6**.
4. Nettoyer toutes les pièces. Veiller à ne pas rayer ni endommager les pièces.
5. Placer une nouvelle étanchéité du siège **6**.
6. Remplacer la rondelle de maintien **d**. Fixer avec vis cylindrique **3**.
7. Monter l'actionneur **A** conformément à la procédure décrite au chapitre 12.3, rubriques 1 à 4.

12.3 Montage de l'actionneur et du joint plat 43

1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.
2. Placer un nouveau joint plat **43** dans la bride du corps de vanne.
3. Mettre l'actionneur avec la bride de l'actionneur sur la bride du corps de vanne tenant compte de la position des raccords du fluide de commande.
4. Visser tous les écrous hexagonaux **a** à la main et les serrer alternativement et en croix avec un outillage adapté.



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



Important :

Remplacer le joint plat **43** et les écrous hexagonaux lors de chaque démontage / montage de l'actionneur.

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).

⚠️ PRUDENCE



Danger d'écrasement entre l'accouplement et la vanne !

- Possibilité de blessures.
- Pendant le fonctionnement de la vanne, ne pas intervenir dans la zone de l'accouplement.

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, rincer la totalité du système de tuyauteries avec toutes les vannes ouvertes à fond afin d'éliminer toute substance étrangère nocive.

Nettoyage :

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

14 Révision 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 laissé 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.

⚠️ PRUDENCE



Danger d'écrasement entre l'accouplement et la vanne !

- Possibilité de blessures.
- Pendant le fonctionnement de la vanne, ne pas intervenir dans la zone de l'accouplement.

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

L'exploitant doit effectuer des contrôles visuels réguliers des vannes, en fonction des conditions d'exploitation 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 »).



Important :

Entretien et service : les joints se tassent au fil du temps. Après le démontage / montage de la vanne, contrôler le bon serrage des écrous hexagonaux **a**, si nécessaire les resserrer.

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 43 »).
- Dévisser les conduites du fluide de commande (voir chapitre 11.3 « Raccordement du fluide de commande »).

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 de fluides infiltrés.

16.1 Démontage pour mise au rebut

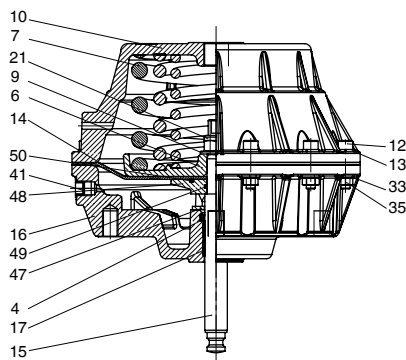
⚠ AVERTISSEMENT

Le capot est soumis à une pression de ressort !

- Risques de blessures graves ou de mort !
- N'ouvrir l'actionneur qu'à l'aide d'une presse adaptée.

1. Débrancher l'alimentation en air / enlever les tuyaux d'alimentation en air.
2. Serrer l'actionneur dans la presse.
3. Enlever tous les écrous hexagonaux **35**, les vis cylindriques **12**, les rondelles élastiques **13** et les rondelles **33**.
4. Réduire lentement la force de pression.

5. Enlever le couvercle **10** de l'actionneur.



17 Retour

- Nettoyer la vanne.
- Demander une fiche de déclaration de retour à GEMÜ.
- Retour uniquement avec déclaration de retour entièrement remplie et dûment signée.

Sans cette déclaration,

- pas d'avoir
 - ni réparation
- mais une mise au rebut payante.



Remarque relative au retour :

En raison des lois 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.

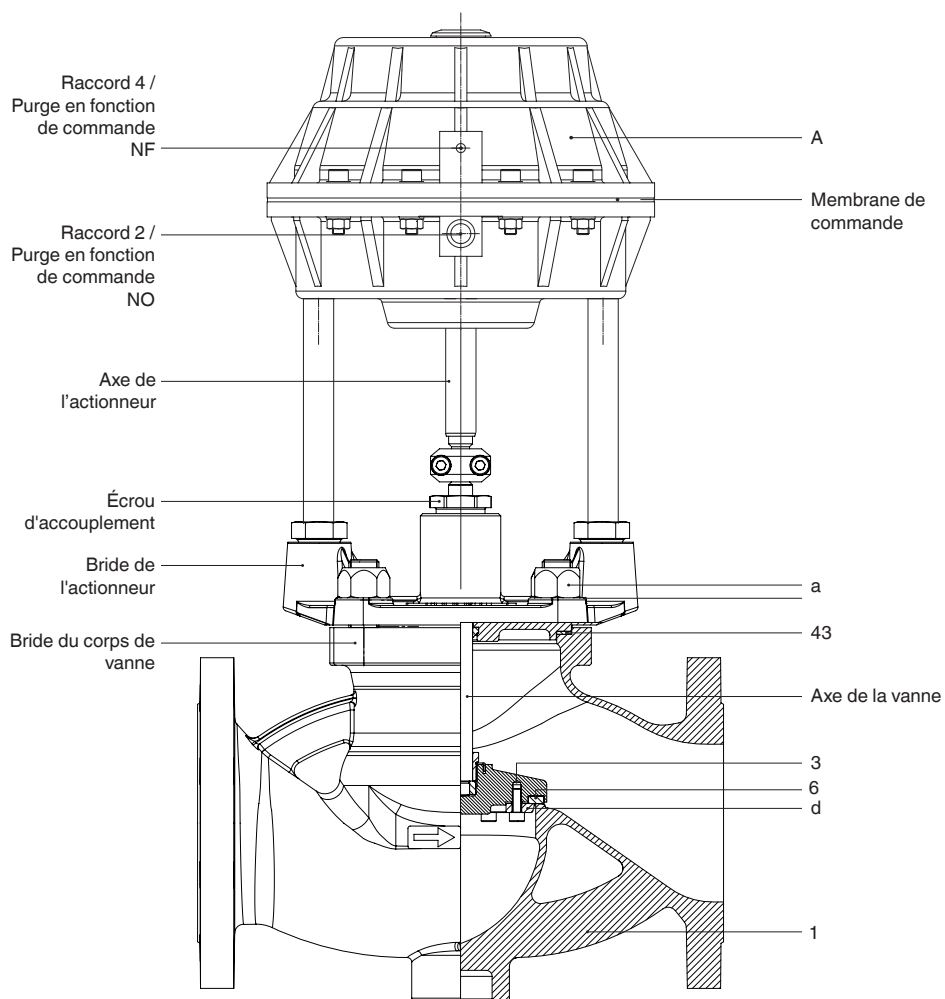
Seule la version allemande originale de cette notice d'utilisation fait office de référence !

19 Recherche des anomalies / Élimination des défauts

Anomalie	Cause possible	Élimination
Fuite de fluide de commande depuis la purge (raccord 4* en fonction de commande NF / raccord 2* en fonction de commande NO)	Membrane de commande* non étanche	Remplacer l'actionneur et contrôler si le fluide de commande ne contient pas d'impuretés
Fuite de fluide de commande depuis l'axe de l'actionneur*	Joint d'axe non étanche	Remplacer l'actionneur et contrôler si le fluide de commande ne contient pas d'impuretés
Fuite de fluide depuis l'écrou d'accouplement*	Presse-étoupe défectueux	Remplacer l'actionneur
La vanne ne s'ouvre pas ou pas complètement	Pression de commande trop basse	Régler la pression de commande conformément à la fiche technique. Contrôler l'électrovanne pilote et la remplacer le cas échéant
	Fluide de commande non raccordé	Raccorder le fluide de commande
	Membrane de commande* ou joint d'axe non étanche	Remplacer l'actionneur et contrôler si le fluide de commande ne contient pas d'impuretés
	Ressort d'actionneur défectueux (pour Fct. Cde NO)	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, voire 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
	Ressort d'actionneur défectueux (pour Fct. Cde NF)	Remplacer l'actionneur
Vanne non étanche entre la bride de l'actionneur* et la bride du corps de vanne*	Écrous hexagonaux* desserrés	Resserrer les écrous hexagonaux*
	Joint plat défectueux	Vérifier si le joint plat et les emplacements des joints sont endommagés et remplacer le cas échéant les pièces endommagées
Liaison corps de vanne - tuyauterie non étanche	Montage non conforme	Contrôler le montage du corps de vanne sur la tuyauterie
Corps de vanne non étanche	Corps de vanne non étanche ou corrodé	Contrôler l'intégrité du corps de vanne, le remplacer le cas échéant

* 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	K 536...
6	Étanchéité du siège	} 536...SVS...
43	Joint plat	
a	Écrou hexagonal	
3	Vis cylindrique	
A	Actionneur	9536...
d	Rondelle de maintien	-

Attestation de montage

**Selon la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II, 1.B
pour machines partiellement achevées, dites quasi-machines**

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

Description et identification de la quasi-machine :

Marque : vanne à clapet GEMÜ à commande pneumatique
Numéro de série : depuis le 23/05/2014
Numéro de projet : SV-Pneum-2014-05
Désignation commerciale : Type 536

Nous déclarons par la présente que les exigences essentielles suivantes de la Directive Machines 2006/42/CE ont été remplies :

1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.5.; 2.1.1.; 3.2.1.; 3.2.2.; 3.3.2.; 3.4.4.; 3.6.3.1.; 4.1.2.1.; 4.1.2.3.; 4.1.2.4.; 4.1.2.5.; 4.1.2.6. a); 4.1.2.6. b); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. d); 4.1.2.6. e); 4.1.3.; 4.2.1.; 4.2.1.4.; 4.2.2.; 4.2.3.; 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.3.; 4.4.1.; 4.4.2.; 5.3.; 5.4.; 6.1.1.; 6.3.3.; 6.4.1.; 6.4.3.

De plus, nous attestons que la documentation technique spéciale a été élaborée conformément à l'annexe VII partie B.

Nous déclarons expressément que la quasi-machine est conforme aux dispositions pertinentes des directives CE suivantes :

2006/42/CE:2006-05-17 : (Directive Machines) Directive 2006/42/CE du Parlement Européen et du conseil du 17 mai sur les machines et modifiant la Directive 95/16/CE (nouvelle version)
(1)

Le fabricant ou son représentant autorisé s'engage à transmettre, en réponse à une demande motivée des autorités nationales, des informations pertinentes sur la quasi-machine. Cette transmission se fait :

par voie électronique

Les droits de propriété industrielle n'en sont pas affectés !

Note importante ! La quasi-machine ne peut être mise en service que s'il était constaté, le cas échéant, que la machine dans laquelle la quasi-machine doit être installée correspond aux dispositions de la présente directive.



Joachim Brien
Directeur Secteur Technique

Ingelfingen-Criesbach, mai 2014

Déclaration de conformité

Conformément de 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 536

Organisation notifiée : 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 :

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.

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.



Joachim Brien
Directeur Secteur Technique

Ingelfingen-Criesbach, mars 2019

GEMÜ

