

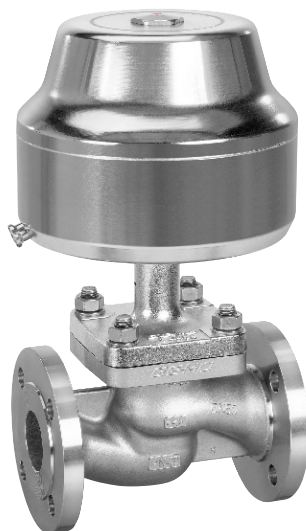
Sitzventil Metall, DN 15 - 100

Vanne à clapet Métallique, DN 15 - 100

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



Antriebsgröße 1 - 5
Taille d'actionneur 1 - 5



Antriebsgröße 6
Taille d'actionneur 6

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	5
7	Bestelldaten	8
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
9.1	Sonderentlüftung	9
10	Geräteaufbau	10
10.1	Typenschild	10
11	Montage und Bedienung	10
11.1	Montage des Ventils	10
11.2	Bedienung	12
11.3	Steuerfunktionen	12
11.4	Steuermedium anschließen	12
12	Montage / Demontage von Ersatzteilen	13
12.1	Demontage Antrieb	13
12.1.1	DN 15 - 50	13
12.1.2	DN 65 - 100	13
12.2	Auswechseln der Dichtungen	13
12.2.1	DN 15 - 50	13
12.2.2	DN 65 - 100	14
12.3	Montage Antrieb	14
12.3.1	DN 15 - 50	15
12.3.2	DN 65 - 100	15
13	Inbetriebnahme	15
14	Inspektion und Wartung	15
15	Demontage	16
16	Entsorgung	16
17	Rücksendung	16
18	Hinweise	16
19	Fehlersuche / Störungsbehebung	17
20	Schnittbilder und Ersatzteile	18
20.1	DN 15 - 50	18
20.2	DN 65 - 100	19
21	Einbauerklärung	20
22	EU-Konformitätserklärung	21

1 Allgemeine Hinweise

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



Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in dieser Einbau- und Montageanleitung nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in dieser Einbau- und Montageanleitung in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.



Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:
- 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-Ventil GEMÜ 530 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.

⚠ WARNING

Ventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- ▶ Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Das Ventil ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.
- Das Ventil darf nur in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden, die auf der Konformitätserklärung (ATEX) bestätigt wurden.

5 **Auslieferungszustand**

Das GEMÜ-Ventil wird als separat verpacktes Bauteil ausgeliefert.

6 Technische Daten

Betriebsmedium

Aggressive, neutrale, gasförmige, flüssige Medien und Dampf, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften der jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffe nicht beeinträchtigen.

Medientemperatur -10 °C bis 180 °C

Betriebsdruck siehe folgende Tabelle

Max. zul. Viskosität 600 mm²/s

weitere Ausführungen für tiefere/höhere Temperaturen auf Anfrage

Steuermedium

Neutrale Gase

Max. zul. Temperatur des Steuermediums: 60 °C

Füllvolumen:

Antriebsgröße 1G1, 1M1: 0,025 dm³

Antriebsgröße 2G1, 2M1: 0,084 dm³

Antriebsgröße 3G1, 3M1: 0,245 dm³

Antriebsgröße 4G1: 0,437 dm³

Antriebsgröße 5G1: 0,798 dm³

Antriebsgröße 6G: 2,150 dm³

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur max. 60 °C

Maximal zulässige Sitz Leckrate

Sitzdichtung	Norm	Prüfverfahren	Leckrate	Prüfmedium
PTFE	DIN EN 12266-1	P12	A	Luft
Metall	DIN EN 12266-1	P12	F	Luft

Steuerdruck [bar]

Stf. 1 Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: gegen den Teller

Antriebsgröße	
1G1, 2G1, 3G1, 4G1	4,0 - 8,0
5G1	5,0 - 8,0
6G4	3,5 - 8,0
6G5	4,5 - 8,0
6G6	5,0 - 8,0

Stf. 1 Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: mit dem Teller

1M1, 2M1, 3M1 max. 7 bar

Höhere Steuerdrücke auf Anfrage.

Stf. 2 Federkraft geöffnet (NO) / Stf. 3 Beidseitig angesteuert (DA) / Durchflussrichtung: gegen den Teller

Werte siehe Diagramm auf Seite 7

Maximaler Betriebsdruck [bar]

Antriebsgröße	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Stf.1 Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: gegen den Teller									
1G1	10,0	6,0	-	-	-	-	-	-	-
2G1	22,0	12,0	7,0	4,0	-	-	-	-	-
3G1	-	25,0	16,0	10,0	6,0	3,0	-	-	-
4G1	-	-	25,0	18,0	12,0	7,0	-	-	-
5G1	-	-	40,0	35,0	20,0	15,0	8,0	6,0	3,0
6G4	-	-	-	-	-	-	16,0	-	-
6G5	-	-	-	-	-	40,0	-	-	-
6G6	-	-	-	-	-	-	-	16,0	12,0
Stf. 1 Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: mit dem Teller									
1M1	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-
2M1	10,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-
3M1	-	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-	-
Stf. 2 Federkraft geöffnet (NO) / Stf. 3 Beidseitig angesteuert (DA) / Durchflussrichtung: gegen den Teller									
1G1	28,0	17,0	11,0	-	-	-	-	-	-
2G1	40,0	40,0	25,0	16,0	9,0	-	-	-	-
3G1	-	40,0	40,0	30,0	20,0	12,0	-	-	-
4G1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5G1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bei den max. Betriebsdrücken ist die Druck-/Temperatur-Zuordnung zu beachten (siehe Tabelle Seite 4).

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben. Bei Anströmung des Ventils mit dem Teller (M) besteht bei flüssigen Medien die Gefahr von Schließschlägen!

Kv-Werte [m³/h]

Nennweite	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
	4,6	8,0	13,0	22,0	35,0	50,0	90,0	127,0	200,0

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.

Druck- / Temperatur-Zuordnung für Geradsitz-Ventilkörper

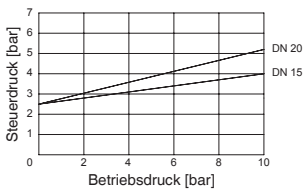
Anschluss-Code	Werkstoff-Code	Zulässige Betriebsdrücke in bar bei Temperatur in °C*					
		RT	100	150	200	250	300
8	37	16,0	16,0	14,5	13,4	12,7	11,8
10	37	25,0	25,0	22,7	21,0	19,8	18,5
11	37	40,0	40,0	36,3	33,7	31,8	29,7
39	37	19,0	16,0	14,8	13,6	12,0	10,2
8	90	16,0	16,0	15,5	14,7	13,9	11,2
39	90	17,0	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.
Druck-Temperatur-Zuordnung für Anschluss-Code 48: DN 15 - 40 siehe Anschluss-Code 10, DN 50 siehe Anschluss-Code 8.

Betriebsdruck- / Steuerdruckkennlinien Steuerfunktion 1: Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: mit dem Teller

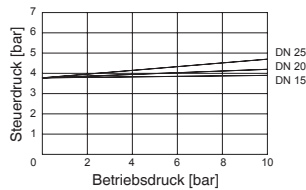
Antriebsgröße 1M1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



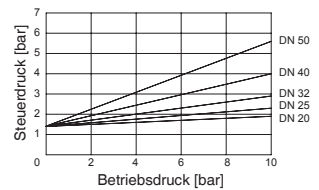
Antriebsgröße 2M1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



Antriebsgröße 3M1

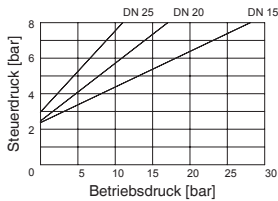
min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



Betriebsdruck- / Steuerdruckkennlinien Stf. 2 Federkraft geöffnet (NO) / Stf. 3 Beidseitig angesteuert (DA) Durchflussrichtung: gegen den Teller

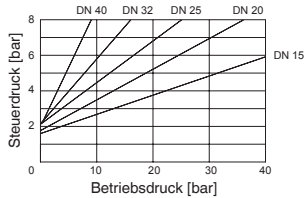
Antriebsgröße 1G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



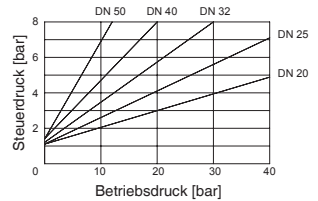
Antriebsgröße 2G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



Antriebsgröße 3G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



7 **Bestelldaten**

Gehäuseform	Code
Durchgangskörper	D
Anschlussart	Code
Flansch	
Flansch EN 1092 / PN16 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	8
Flansch EN 1092 / PN25 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1 ISO 5752, basic series 1	10
Flansch EN 1092 / PN40 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1 ISO 5752, basic series 1	11
Flansch ANSI Class 150 RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	39
Flansch gebohrt nach JIS 20K (DN 15 - 40), Flansch gebohrt nach JIS 10K (DN 50), Baulänge EN 558, Reihe 10, ASME/ANSI B 16.10 Tabelle 1, Spalte 16	48
Ventilkörperwerkstoff	Code
1.4408, Feinguss	37
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Sphäroguss	90
Sitzdichtung	Code
PTFE	5
PTFE, glasfaserverstärkt	5G
1.4404	10
Steuerfunktion	Code
In Ruhestellung geschlossen (NC)	1
In Ruhestellung geöffnet (NO)	2
Beidseitig angesteuert (DA)	3
Hinweis: Steuerfunktion Code 2 und 3 Antriebsgröße 1 - 5	

Antriebsausführung	Code
Steuerfunktion 1 - NC	
Antriebsgröße 1G1	1G1
Antriebsgröße 1M1	1M1
Antriebsgröße 2G1	2G1
Antriebsgröße 2M1	2M1
Antriebsgröße 3G1	3G1
Antriebsgröße 4G1	4G1
Antriebsgröße 5G1	5G1
Antriebsgröße 6G4	6G4
Antriebsgröße 6G5	6G5
Antriebsgröße 6G6	6G6
Federsatz	Code
Standard Antrieb 1 - 5	1
Standard Antrieb 6	3 - 6
Ausführungsart	Code
Standard	
für erhöhte Betriebstemperaturen	2023
Hinweis: Code 2023 nur für Antriebsgröße 1 - 5	

Sonderausführung	Code
Sonderausführung für Sauerstoff, (max. Temperatur 60 °C; max. Betriebsdruck 10 bar), betriebsmedienberührte Dichtwerkstoffe und Hilfsstoffe mit BAM-Prüfung	S

Bestellbeispiel	530	25	D	11	37	5	1	2	G	1	-	S
Typ	530											
Nennweite		25										
Gehäuseform (Code)			D									
Anschlussart (Code)				11								
Ventilkörperwerkstoff (Code)					37							
Sitzdichtung (Code)						5						
Steuerfunktion (Code)							1					
Antriebsgröße (Code)								2				
Durchflussrichtung (Code)									G			
Federsatz (Code)										1		
Ausführungsart (Code)											-	
Sonderausführung (Code)												S

Ausführung für den Kontakt mit Lebensmitteln
Für den Kontakt mit Lebensmitteln muss das Produkt mit folgenden Bestelloptionen bestellt werden:
Sitzdichtung Code 5, 5G
Ventilkörperwerkstoff Code 37

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, Auslieferung 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 Beidseitig angesteuert (in Ruhestellung geöffnet)	geöffnet

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.

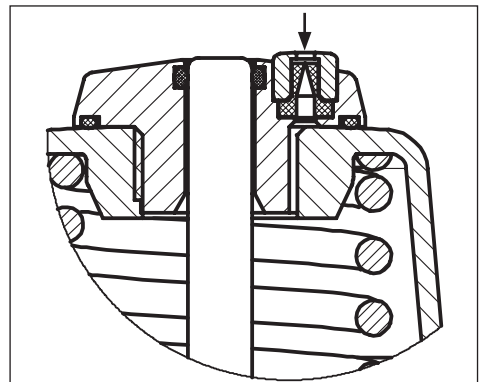
9 Funktionsbeschreibung

Das fremdsteuerte 2/2 Wege-Ventil GEMÜ 530 ist ein Metall-Geradsitzventil mit Durchgangskörper und besitzt einen Kolbenantrieb. Das Ventil hat bei Steuerfunktion NC serienmäßig eine optische Stellungsanzeige (für Steuerfunktion NO und DA auf Anfrage). Zubehör: elektrische Stellungsrückmelder, Ventilanschlaltungen, Hubbegrenzung, elektropneumatische Stellungs- und Prozessregler.

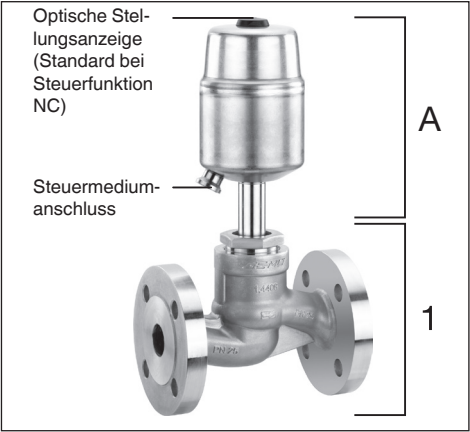
Die Absperrung am Ventilsitz erfolgt durch eine in den Ventilteller gekammerte PTFE-Dichtung. Die Abdichtung der Ventilspindel erfolgt über eine sich selbstnachstellende Stopfbuchspackung; dadurch ist auch nach langer Betriebszeit eine wartungsarme und zuverlässige Ventilspindelabdichtung gegeben. Der Abstreifring vor der Stopfbuchspackung schützt die Dichtung zusätzlich vor Verschmutzung und Beschädigung.

9.1 Sonderentlüftung

Die Sonderentlüftung mit einem Lippen-Rückschlagventil wurde u.a. für die Lebensmittel-Industrie entworfen. Sie verhindert das Eindringen von Schmutzwasser und Reinigungsmedien. Die Sonderentlüftung ist optional ab Werk verfügbar (siehe Bestelldaten Rubrik "Sonderausführungen").



10 Geräteaufbau



Geräteaufbau

- 1 Ventilkörper
- A Antrieb

10.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten gerätespezifische Daten

GEMÜ Fitz-Müller-Str. 6-8 D-74683 Ingelfingen	530 25D1137 512G1	Baujahr
	PS 7,0 bar	
	PST 4,0- 8,0 bar 180 °C	
	DE 2025	
88296865 12103529 0001	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 Bedienung

Vor Einbau:

- Eignung Ventilkörperwerkstoff und Dichtwerkstoff entsprechend Betriebsmedium prüfen.
Siehe Kapitel 6 "Technische Daten".

11.1 Montage des Ventils

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠ WARNUNG

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

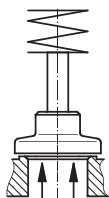
- Ventil äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Ventil nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Bieungskräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Ventilkörper ferngehalten werden.
- Ventil nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden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

– Einbaulage:

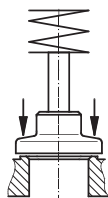
Für Ventile mit Regelkegel empfehlen wir eine senkrecht stehende oder hängende Einbaulage des Antriebs zur Optimierung der Standzeit.

– Richtung des Betriebsmediums:

Durchflussrichtung:



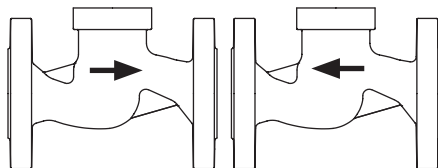
G*
gegen den Teller*



M
mit dem Teller

* Zu bevorzugende Durchflussrichtung bei inkompressiblen, flüssigen und dampfförmigen Medien um "Wasserschläge" zu vermeiden.

- Die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet:



gegen den Teller

mit dem 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.

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!

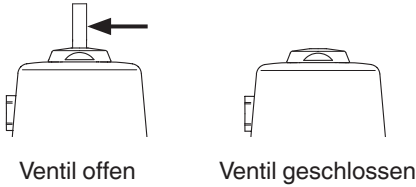
Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

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

11.2 Bedienung

Optische Stellungsanzeige



11.3 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.

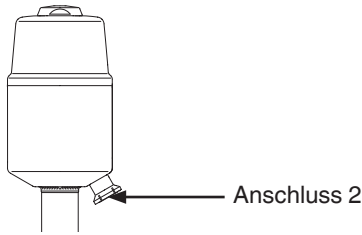
Steuerfunktion 3
Beidseitig angesteuert (DA):

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

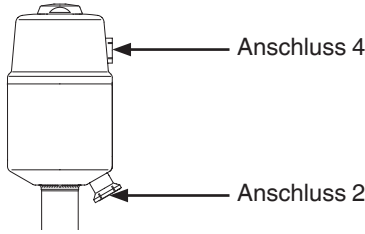
Nur für Regelventile: Steuerfunktion 8
Beidseitig angesteuert (in Ruhestellung geöffnet):

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geöffnet. Öffnen und Schließen des Ventils durch Ansteuern der entsprechenden Steuermediumanschlüsse (Anschluss 2: Öffnen / Anschluss 4: Schließen).

Steuerfunktion 1



Steuerfunktion 2, 3, 8



Steuerfunktion	Anschlüsse	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
8 (in Ruhestellung geöffnet)	+	+
+ = vorhanden / - = nicht vorhanden (Anschlüsse 2 / 4 siehe Bilder links und oben)		

11.4 Steuermedium anschließen



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

Gewinde der Steuermediumanschlüsse 2 und 4:

Antriebsgröße		Gewinde
1, 2		G 1/8
3, 4, 5		G 1/4

Steuerfunktion		Anschlüsse
1	Federkraft geschlossen (NC)	2: Steuermedium (Öffnen)

Steuerfunktion		Anschlüsse
2	Federkraft geöffnet (NO)	4: Steuermedium (Schließen)
3	Beidseitig angesteuert (DA)	2: Steuermedium (Öffnen) 4: Steuermedium (Schließen)
8	Beidseitig angesteuert (in Ruhestellung geöffnet)	2: Steuermedium (Öffnen) 4: Steuermedium (Schließen)
Anschlüsse 2 / 4 siehe Bilder links und oben		

12 Montage / Demontage von Ersatzteilen

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

12.1 Demontage Antrieb

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

12.1.1 DN 15 - 50

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Überwurfmutter **a** lösen.
3. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** demontieren.
4. Antrieb **A** von Steuermediumleitungen trennen.

12.1.2 DN 65 - 100

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Sechskantmutter **6** lösen.
3. Antrieb **A** und Sitzflansch **29** vom Ventilkörper **1** entfernen.
4. Antrieb **A** von Steuermediumleitungen trennen.
5. Dichtring **30** entnehmen.

12.2 Auswechseln der Dichtungen

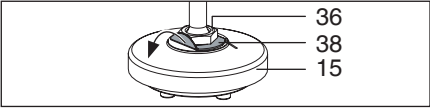
12.2.1 DN 15 - 50

	Wichtig: Dichtring 4 bei jeder Demontage / Montage des Antriebs austauschen.
---	---

1. Antrieb **A** demontieren wie in Kapitel 12.1.1, Punkte 1-4 beschrieben.
2. Dichtring **4** entnehmen.
3. Mutter **16** an der Spindel **2** lösen (Spindel **2** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten). Tellerscheibe **19** und Sitzdichtung **14** entnehmen.
4. Alle Teile reinigen, dabei nicht zerkratzen oder beschädigen.
5. Neue Sitzdichtung **14** einlegen.
6. Tellerscheibe **19** einlegen.
7. Geeignetes Schraubensicherungsmittel auf Gewinde von Spindel **2** auftragen.
8. Mit Mutter **16** fixieren (Spindel **2** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten).
9. Neuen Dichtring **4** in Ventilkörper **1** einlegen.
10. Antrieb **A** montieren wie in Kapitel 12.3.1, Punkt 1-6 beschrieben.

12.2.2 DN 65 - 100

- 1. Antrieb **A** demontieren wie in Kapitel 12.1.2, Punkte 1-5 beschrieben.
- 2. Sicherungsblech **38** um 90° biegen, sodass es flach auf dem Ventilteller **15** liegt.

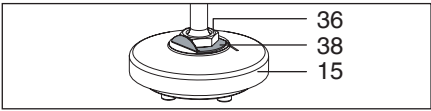


- 3. Kompletten Ventilteller **15** von Überwurfmutter **36** abschrauben.
- 4. Zylinderschrauben **39** von Ventilteller **15** lösen.
- 5. Tellerscheibe **19** und Sitzdichtung **14** entnehmen.
- 6. Sitzflansch **29** von Überwurfmutter **a** abschrauben.
- 7. Dichtring **4** entnehmen.
- 8. Alle Teile reinigen, dabei nicht zerkratzen oder beschädigen.
- 9. Neuen Dichtring **4** in Sitzflansch **29** einlegen.
- 10. Sitzflansch **29** handfest in Überwurfmutter **a** einschrauben.
- 11. Überwurfmutter **a** mit passendem Gabelschlüssel festschrauben (Drehmomente siehe Tabelle). Dabei dreht sich der Antrieb ca. 90° im Uhrzeigersinn bis zur gewünschten Position.

Nennweite	Drehmomente [Nm]
DN 65	200
DN 80	200
DN 100	200

- 12. Neue Sitzdichtung **14** in Ventilteller **15** einlegen.
- 13. Tellerscheibe **19** einlegen und mit Zylinderschrauben **39** fixieren.
- 14. Sicherungsblech **38** auf Ventilteller **15** legen.
- 15. Kompletten Ventilteller **15** an Überwurfmutter **36** schrauben.
- 16. Sicherungsblech **38** um 90° biegen, sodass es an der Überwurfmutter **36** anliegt.

Überwurfmutter **36** ist gegen Verdrehen gesichert.



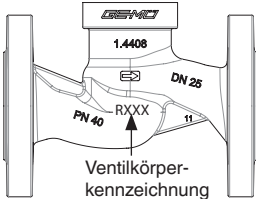
- 17. Antrieb **A** montieren wie in Kapitel 12.3.2, Punkte 1-7 beschrieben.

12.3 Montage Antrieb

⚠ VORSICHT

Korrekte Kombination von Antrieb und Ventilkörper!

- Beschädigung von Antrieb und Ventilkörper.
- Bei Regelventilen mit reduziertem Ventilsitz auf korrekte Kombination von Antrieb und Ventilkörper achten.
- Typenschild des Antriebs mit Ventilkörperkennzeichnung vergleichen.



Typenschild Antrieb	Ventilkörperkennzeichnung
RAxxx	R002
RBxxx	R004
RCxxx	R006
RDxxx	R008
RExxx	R010
RFxxx	R012
RGxxx	R015
RHxxx	R020
RJxxx	R025
RKxxx	R032
RMxxx	R040

12.3.1 DN 15 - 50

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb 360° drehbar. Position der Steuermediumanschlüsse beliebig.
3. Gewinde der Überwurfmutter **a** mit geeignetem Schmiermittel fetten.
4. Antrieb **A** auf Ventilkörper **1** ca. 90° vor Endposition der Steuermediumanschlüsse aufsetzen und mit Überwurfmutter **a** handfest anschrauben.
5. Überwurfmutter **a** mit Gabelschlüssel festschrauben (Drehmomente siehe Tabelle unten). Dabei dreht sich der Antrieb ca. 90° im Uhrzeigersinn bis zur gewünschten Position.
6. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen, komplett montiertes Ventil auf Funktion und auf Dichtheit prüfen.

Nennweite	Drehmomente [Nm]
DN 15	90
DN 20	100
DN 25	120
DN 32	120
DN 40	150
DN 50	200

12.3.2 DN 65 - 100

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Dichtring **30** in Ventilkörper **1** einlegen.
3. Antrieb **A** und Sitzflansch **29** auf Ventilkörper **1** ca. 90° vor Endposition der Steuermediumanschlüsse aufsetzen.
4. Auf Übereinstimmung der Lochbilder von Sitzflansch **29** und Ventilkörper **1** achten.
5. Sechskantmuttern **6** über Kreuz festziehen.
6. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
7. Komplett montiertes Ventil auf Funktion und auf Dichtheit prüfen.

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

⚠ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠ VORSICHT

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

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

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



Wichtig:

Wartung und Service: Dichtungen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Montage / Demontage des Ventils Überwurfmutter **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").
- Leitungen des Steuermediums abschrauben (siehe Kapitel 11.3 "Steuermedium anschließen").

16 Entsorgung



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

17 Rücksendung

- Ventil reinigen.
 - Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
- A 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 Richtlinie 2014/34/EU (ATEX Richtlinie):

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



Hinweis zur Mitarbeiterschulung:

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

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

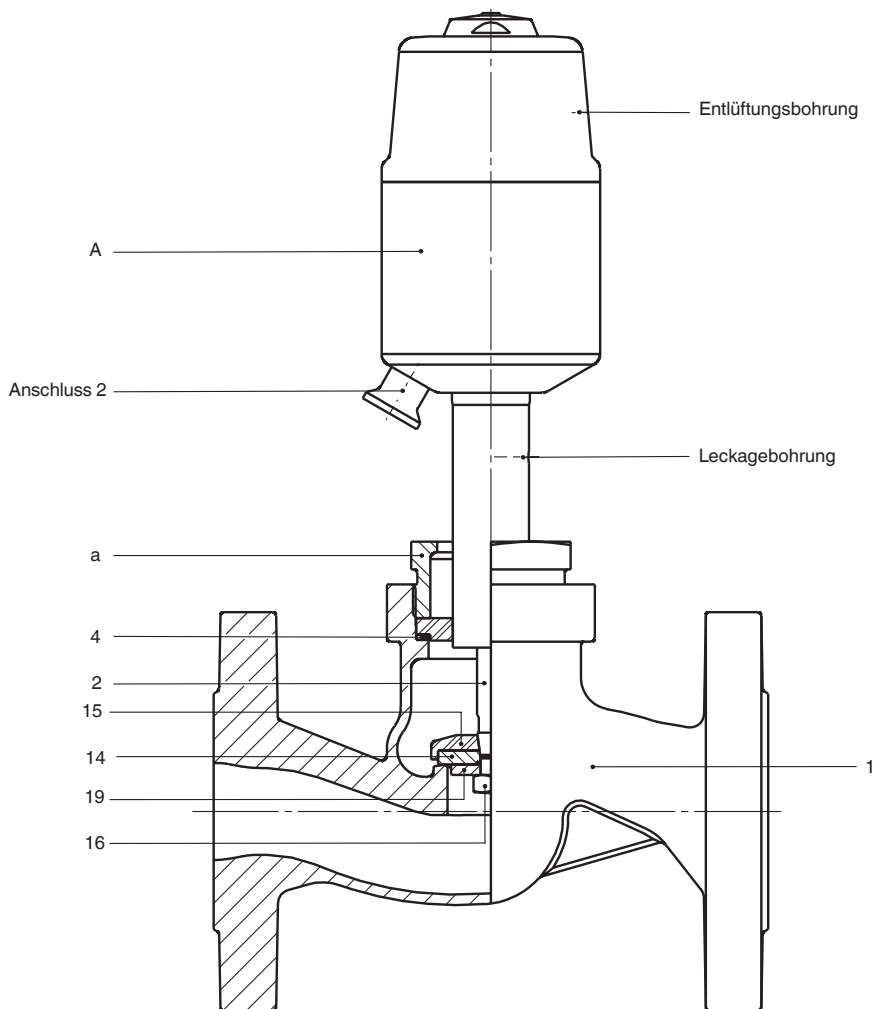
19 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus Entlüftungsbohrung* im Antriebsdeckel bei Steuerfunktion NC / Anschluss 2* bei Steuerfunktion NO	Antriebskolben undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Steuermedium entweicht aus Leckagebohrung*	Spindelabdichtung undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Betriebsmedium entweicht aus Leckagebohrung*	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
	Antriebskolben 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 Antrieb und Ventilkörper undicht	Überwurfmutter lose	Überwurfmutter nachziehen
	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
	Verschraubungen lose	Verschraubungen festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen

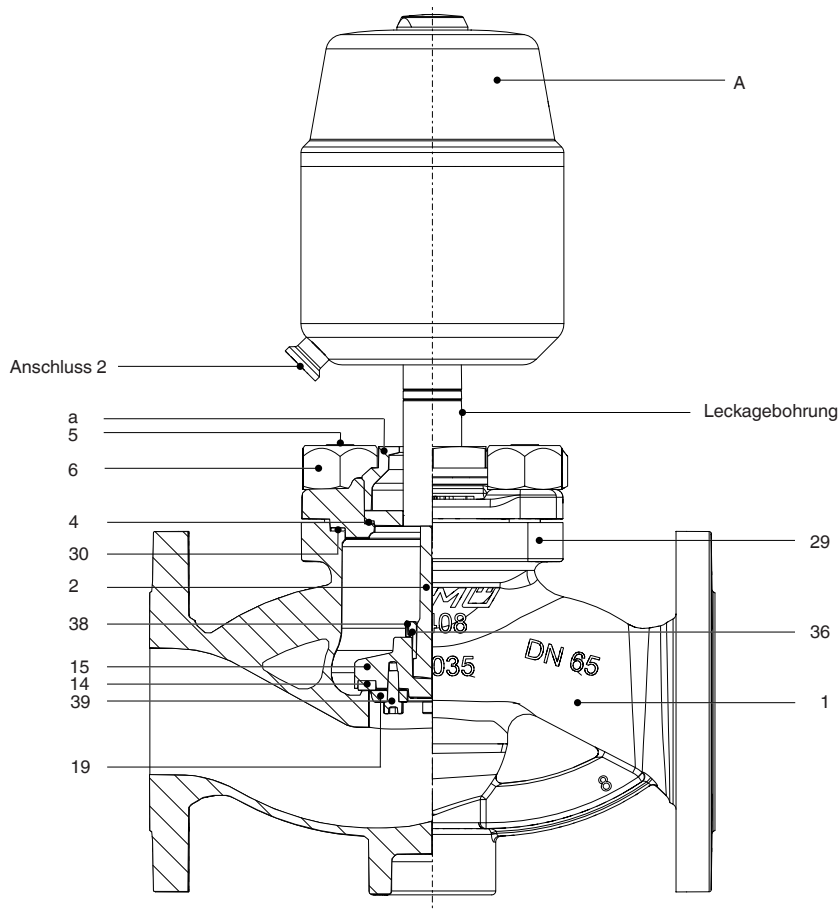
* siehe Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile"

20 Schnittbilder und Ersatzteile

20.1 DN 15 - 50



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K 534...
4	Dichtring	} 530...SVS...
14	Sitzdichtung	
A	Antrieb	9530
a	Überwurfmutter	-
2	Spindel	-
15	Ventilteller	-
16	Mutter	-
19	Tellerscheibe	-



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K 534...
4	Dichtring	} 530...SVS...
6	Sechskantmutter	
14	Sitzdichtung	
30	Dichtring	
39	Zylinderschraube	
A	Antrieb	9530
a	Überwurfmutter	-
2	Spindel	-
5	Stiftschraube	-
15	Ventilteller	-
19	Tellerscheibe	-
29	Sitzflansch	-
36	Überwurfmutter	-
38	Sicherungsblech	-

Einbauerklärung

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

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

Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:

Fabrikat: GEMÜ Sitzventil pneumatisch betätigt
Seriennummer: ab 29.12.2009
Projektnummer: SV-Pneum-2009-12
Handelsbezeichnung: Typ 530

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

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

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

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

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

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

elektronisch

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

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



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Februar 2013

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 530

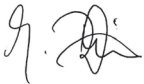
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

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	22
2	Consignes générales de sécurité	22
2.1	Remarques pour les installateurs et les utilisateurs	23
2.2	Avertissements	23
2.3	Symboles utilisés	24
3	Définitions des termes	24
4	Utilisation prévue	24
5	État de livraison	24
6	Données techniques	25
7	Données pour la commande	27
8	Indications du fabricant	28
8.1	Transport	28
8.2	Livraison et prestation	28
8.3	Stockage	28
8.4	Outils requis	28
9	Descriptif de fonctionnement	28
9.1	Échappement spécial	28
10	Conception de l'appareil	29
10.1	Plaque signalétique	29
11	Montage et utilisation	29
11.1	Montage de la vanne	29
11.2	Utilisation	31
11.3	Fonctions de commande	31
11.4	Raccordement du fluide de commande	32
12	Montage / Démontage de pièces détachées	32
12.1	Démontage de l'actionneur	32
12.1.1	DN 15 - 50	32
12.1.2	DN 65 - 100	32
12.2	Remplacement des joints	32
12.2.1	DN 15 - 50	32
12.2.2	DN 65 - 100	33
12.3	Montage de l'actionneur	33
12.3.1	DN 15 - 50	34
12.3.2	DN 65 - 100	34
13	Mise en service	34
14	Révision et entretien	35
15	Démontage	35
16	Mise au rebut	35
17	Retour	36
18	Remarques	36
19	Recherche des anomalies / Élimination des défauts	37

20	Vues en coupe et pièces détachées	38
20.1	DN 15 - 50	38
20.2	DN 65 - 100	39
21	Attestation de montage	40
22	Déclaration de conformité UE	41

1 Généralités

Conditions préalables pour le bon fonctionnement de la vanne GEMÜ :

- Transport et stockage adaptés
- Installation et mise en service par du personnel qualifié et formé
- Utilisation conforme à cette notice d'installation et de montage
- Entretien correct

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 :

- des aléas et événements pouvant se produire lors du montage, de l'utilisation et de l'entretien.
- 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 la remise en état. Le non-respect des consignes de sécurité peut avoir les conséquences suivantes :

- 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 2/2 voies GEMÜ 530 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.

⚠ 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 ATEX doit uniquement être montée dans les zones explosives définies par la déclaration de conformité ATEX.

5 État de livraison

La vanne GEMÜ est livrée emballée individuellement.

6 Données techniques

Fluide de service

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

Température du fluide -10 ° à 180 °C

Pression de service voir tableau ci-dessous

Viscosité maximale admissible 600 mm²/s

Versions pour températures inférieures/supérieures sur demande

Fluide de commande

Gaz neutres

Température max. admissible du fluide de cde: 60 °C

Volume de remplissage:

Taille d'actionneur 1G1, 1M1: 0,025 dm³

Taille d'actionneur 2G1, 2M1: 0,084 dm³

Taille d'actionneur 3G1, 3M1: 0,245 dm³

Taille d'actionneur 4G1: 0,437 dm³

Taille d'actionneur 5G1: 0,798 dm³

Taille d'actionneur 6G: 2,150 dm³

Conditions d'utilisation

Température ambiante max. 60 °C

Taux de fuite max. admissible du siège

Étanchéité du siège	Norme	Procédure de test	Taux de fuite	Fluide d'essai
PTFE	DIN EN 12266-1	P12	A	Air
Métal	DIN EN 12266-1	P12	F	Air

Pression de commande [bars]

Fct. Cde 1 Normalement fermée (NF) / Sens du débit: Sous le clapet

Taille d'actionneur	
1G1, 2G1, 3G1, 4G1	4,0 - 8,0
5G1	5,0 - 8,0
6G4	3,5 - 8,0
6G5	4,5 - 8,0
6G6	5,0 - 8,0

Fct. Cde 1 Normalement fermée (NF) / Sens du débit: Sur le clapet

1M1, 2M1, 3M1

max. 7 bars

Pressions de commande supérieures sur demande.

Fct. Cde 2 Normalement ouverte (NO) / Fct. Cde 3 Double effet (DE) / Sens du débit: Sous le clapet

Valeurs voir diagramme en page 27

Pression de service maximale [bars]

Taille d'actionneur	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Fct. Cde 1 Normalement fermée (NF) / Sens du débit: Sous le clapet									
1G1	10,0	6,0	-	-	-	-	-	-	-
2G1	22,0	12,0	7,0	4,0	-	-	-	-	-
3G1	-	25,0	16,0	10,0	6,0	3,0	-	-	-
4G1	-	-	25,0	18,0	12,0	7,0	-	-	-
5G1	-	-	40,0	35,0	20,0	15,0	8,0	6,0	3,0
6G4	-	-	-	-	-	-	16,0	-	-
6G5	-	-	-	-	-	40,0	-	-	-
6G6	-	-	-	-	-	-	-	16,0	12,0
Fct. Cde 1 Normalement fermée (NF) / Sens du débit: Sur le clapet									
1M1	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-
2M1	10,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-
3M1	-	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-	-
Fct. Cde 2 Normalement ouverte (NO) / Fct. Cde 3 Double effet (DE) / Sens du débit: Sous le clapet									
1G1	28,0	17,0	11,0	-	-	-	-	-	-
2G1	40,0	40,0	25,0	16,0	9,0	-	-	-	-
3G1	-	40,0	40,0	30,0	20,0	12,0	-	-	-
4G1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5G1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Pour les pressions de service max. il faut respecter la corrélation pression / température (voir tableau en page 4).

Toutes les pressions sont données en bars relatifs. Lorsque la vanne véhicule des fluides liquides arrivant sur le clapet (M), il y a un risque de coups de bélier.

Kv [m³/h]									
Diamètre nominal	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
	4,6	8,0	13,0	22,0	35,0	50,0	90,0	127,0	200,0

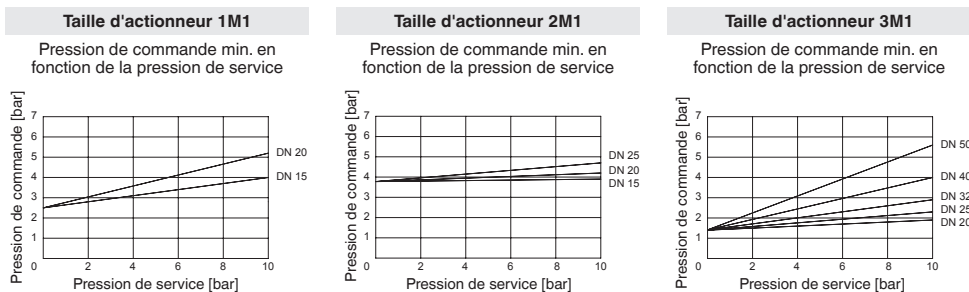
Valeurs de Kv déterminées selon DIN EN 60534. Les valeurs de Kv sont données pour la fonction de commande 1 (NF) et avec le plus grand actionneur pour le diamètre nominal respectif. Les valeurs de Kv peuvent différer selon les configurations du produit (p. ex. autres raccorde-ments ou matériaux du corps).

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	
10	37	25,0	25,0	22,7	21,0	19,8	18,5	
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	17,0	16,0	14,8	13,9	12,1	10,2	

* Les vannes peuvent être utilisées jusqu'à une température de -10°C
RT = température ambiante
Toutes les pressions sont données en bars relatifs.
Corrélation Pression / Température pour raccordement code 48 : DN 15 - 40 voir raccordement code 10, DN 50 voir raccordement code 8.

Courbes de pression de service / de pression de commande

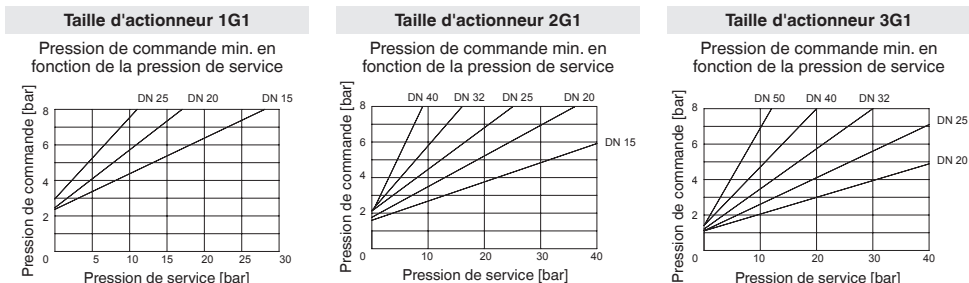
Fonction de commande 1 : Normalement fermée (NF) / Sens du débit : Sur le clapet



Courbes de pression de service / de pression de commande

Fct. Cde 2 Normalement ouverte (NO) / Fct. Cde 3 Double effet (DE)

Sens du débit : Sous le clapet



7 Données pour la commande

Forme du corps	Code
Passage en ligne	D
Raccordement	Code
Brides	
Brides EN 1092 / PN16 / forme B, encombrement EN 558, série 1, ISO 5752, série de base 1	8
Brides EN 1092 / PN25 / forme B, encombrement EN 558, série 1 ISO 5752, basic series série de base 1	10
Brides EN 1092 / PN40 / 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
Brides percées suivant JIS 20K (DN 15 - 40), Brides percées suivant JIS 10K (DN 50), encombrement EN 558, série 10, ASME/ANSI B 16.10 tableau 1, colonne 16	48
Matériau du corps	Code
1.4408, inox de fonderie	37
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), fonte sphéroïdale	90
Étanchéité du siège	Code
PTFE	5
PTFE, renforcé à la fibre de verre	5G
1.4404	10
Fonction de commande	Code
Normalement fermée (NC)	1
Normalement ouverte (NO)	2
Double effet (DA)	3
Remarque : Fonction de commande codes 2 et 3 taille d'actionneur 1 - 5	

Type d'actionneur	Code
Fonction de commande 1 - NF	
Taille d'actionneur 1G1	1G1
Taille d'actionneur 1M1	1M1
Taille d'actionneur 2G1	2G1
Taille d'actionneur 2M1	2M1
Taille d'actionneur 3G1	3G1
Taille d'actionneur 4G1	4G1
Taille d'actionneur 5G1	5G1
Taille d'actionneur 6G4	6G4
Taille d'actionneur 6G5	6G5
Taille d'actionneur 6G6	6G6
Jeu de ressorts	Code
Standard Actionneur 1 - 5	1
Standard Actionneur 6	3 - 6
Version	Code
Standard	
pour températures de service élevées	2023
Remarque : Code 2023 uniquement pour taille d'actionneur 1 - 5	

Version spéciale	Code
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
Exemple de référence	530 25 D 11 37 5 1 2 G 1 - S
Type	530
Diamètre Nominal	25
Forme du corps (Code)	D
Raccordement (Code)	11
Matériau du corps (Code)	37
Étanchéité du siège (Code)	5
Fonction de commande (Code)	1
Taille d'actionneur (Code)	2
Sens de passage du fluide (Code)	G
Jeu de ressorts (Code)	1
Version (Code)	-
Version spéciale (Code)	S

Version pour le contact avec les denrées alimentaires
Pour le contact avec les denrées alimentaires, le produit doit être commandé avec les options de commande suivantes :
Étanchéité du siège code 5, 5G
Matériau du corps code 37

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.
- État de livraison de la vanne:

Fonction de commande :	État :
1 Normalement fermée (NF)	fermé
2 Normalement ouverte (NO)	ouvert
3 Double effet (DE)	indéfini
8 Double effet (normalement ouverte)	ouvert

8.3 Stockage

- Stocker la vanne de manière à la protéger de la poussière, et au sec dans son emballage d'origine.
- 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.

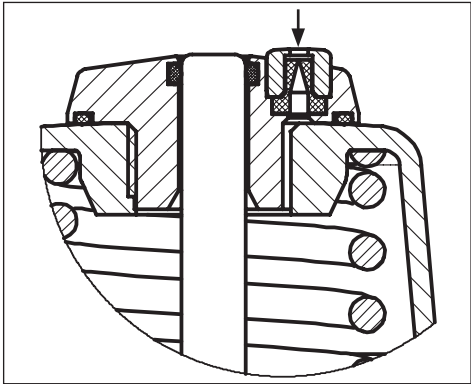
9 Descriptif de fonctionnement

La vanne 2/2 voies à commande pneumatique type GEMÜ 530 est une vanne à clapet à siège droit métallique munie d'un corps à passage en ligne et d'un actionneur à piston. La vanne en fonction de commande NF dispose d'un indicateur optique de position en standard (pour fonctions de commande NO et DE sur demande). Accessoires : indicateurs électriques de position, boîtiers de contrôle et de commande, limiteur de course, positionneurs/régulateurs de process électropneumatiques.

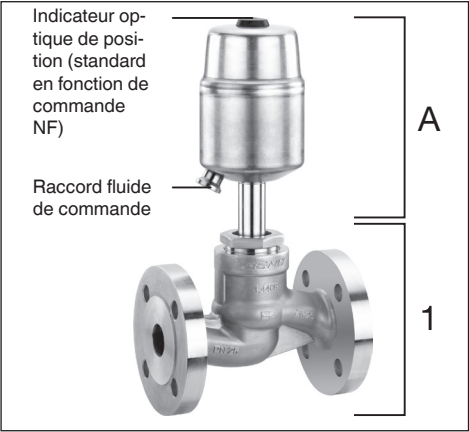
L'étanchéité au niveau du siège s'effectue par l'intermédiaire d'un joint PTFE fixé sur le clapet. L'étanchéité au niveau de l'axe de la vanne est réalisée par un ensemble presse-étoupe fiable se positionnant de lui-même et ne nécessitant qu'un entretien minime, même après une utilisation prolongée. Un joint racleur placé devant le presse-étoupe protège les joints contre l'encrassement et l'endommagement.

9.1 Échappement spécial

L'échappement spécial via un clapet anti-retour avec joint à lèvres a été développé entre autres pour l'industrie agroalimentaire. Il empêche l'intrusion d'eau sale et de produits de nettoyage. Cet échappement spécial est livrable sous forme optionnelle (voir Données pour la commande, rubrique « Version spéciale »).



10 Conception de l'appareil



Conception de l'appareil

- 1 Corps de vanne
- A Actionneur

10.1 Plaque signalétique

Version de l'appareil	Version selon données pour la commande	
	Données spécifiques à l'appareil	
 Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74653 Ingeltingen	530 25D1137 512G1	Année de fabrication
	PST 4,0- 8,0 bar 180°C	
	DE 2025	
	88296865 12103529 I 0001	
Numéro d'article	Numéro de reprise	Numéro de série

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 utilisation

Avant le montage :

- Contrôler si les matériaux du corps de vanne et de l'étanchéité conviennent au fluide de service.
- 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.

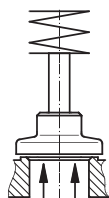
- ▶ Éviter les pics de pression (coups de bélier) éventuels par des mesures de protection.
- Les travaux de montage doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié et formé.
- Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.

Lieu d'installation :

▲PRUDENCE

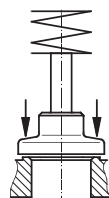
- Ne pas soumettre la vanne à des contraintes extérieures importantes.
- Sélectionner le lieu d'installation de manière à ce que la vanne ne puisse pas être utilisée comme moyen d'escalade.
- Placer la tuyauterie de manière à ce que le corps de vanne ne puisse être poussé ou fléchi et ne soit pas soumis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

- Position de montage :
Pour les vannes avec un cône de régulation 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 :



G*

sous le clapet*

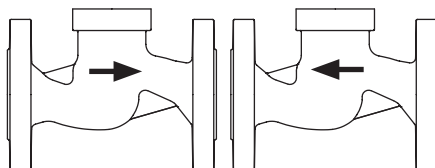


M

sur le clapet

- * Sens du débit préconisé pour les fluides liquides et gazeux incompressibles afin d'éviter des « coups de bélier ».

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



sous le clapet

sur 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.

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 !

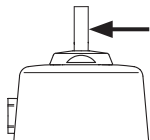
Respecter les prescriptions correspondantes pour les raccords !

Après le montage :

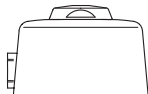
- Remettre en fonction tous les dispositifs de sécurité et de protection.

11.2 Utilisation

Indicateur optique de position



Vanne ouverte



Vanne fermée

11.3 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).

Uniquement pour vannes de régulation :

Fonction de commande 8

Double effet (normalement ouverte)

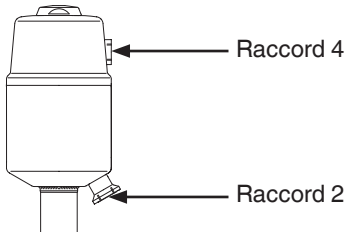
État au repos de la vanne : ouvert par la force du ressort. Ouverture et fermeture de la vanne par activation des raccords correspondants du fluide de commande (raccord 2 : ouverture / raccord 4 : fermeture de la vanne).

Fonction de commande 1



Raccord 2

Fonction de commande 2, 3, 8



Fonction de commande	Raccords	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
8 (normalement ouverte)	+	+
+ = existant / - = non existant (raccords 2 / 4 voir images à gauche et ci-dessus)		

11.4 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 2 et 4 :

Taille d'actionneur	Filetage
1, 2	G 1/8
3, 4, 5	G 1/4

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)
8	Double effet (normalement ouverte)	2: Fluide de commande (ouvrir) 4: Fluide de commande (fermer)
Raccords 2 / 4 voir images à gauche et 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

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).

12.1.1 DN 15 - 50

1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.
2. Desserrer l'écrou d'accouplement **a**.
3. Démontez l'actionneur **A** du corps de vanne **1**.
4. Séparer l'actionneur **A** des conduites du fluide de commande.

12.1.2 DN 65 - 100

1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.
2. Desserrer les écrous hexagonaux **6**.
3. Retirez l'actionneur **A** et la bride du siège **29** du corps de vanne **1**.
4. Séparer l'actionneur **A** des conduites du fluide de commande.
5. Sortir le joint plat **30**.

12.2 Remplacement des joints

12.2.1 DN 15 - 50

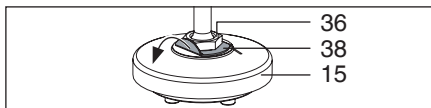
Important :
Remplacer le joint plat **4** lors de chaque démontage / montage de l'actionneur.

1. Démontez l'actionneur **A** conformément à la procédure décrite au chapitre 12.1.1, rubriques 1 à 4.
2. Sortir le joint plat **4**.
3. Dévisser l'écrou **16** de l'axe **2** (maintenir l'axe **2** avec un outillage adapté qui ne rai pas la surface de l'axe). Sortir la rondelle de maintien **19** et l'étanchéité du siège **14**.
4. Nettoyer toutes les pièces. Veiller à ne pas rayer ni endommager les pièces.
5. Placer une nouvelle étanchéité du siège **14**.
6. Replacer la rondelle de maintien **19**.

7. Appliquer du freinfillet adapté sur le filetage de l'axe **2**.
8. Fixer avec l'écrou **16** (maintenir l'axe **2** avec un outillage adapté qui ne raie pas la surface de l'axe).
9. Placer un nouveau joint plat **4** dans le corps de vanne **1**.
10. Monter l'actionneur **A** conformément à la procédure décrite au chapitre 12.3.1, rubriques 1 à 6.

12.2.2 DN 65 - 100

1. Démontez l'actionneur **A** conformément à la procédure décrite au chapitre 12.1.2, rubriques 1 à 5.
2. Plier la tôle de sécurité **38** de 90° de sorte qu'elle repose à plat sur le clapet **15**.



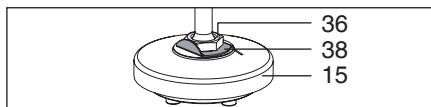
3. Dévisser le clapet entier **15** de l'écrou d'accouplement **36**.
4. Desserrer les vis cylindriques **39** du clapet **15**.
5. Sortir la rondelle de maintien **19** et l'étanchéité du siège **14**.
6. Dévisser la bride du siège **29** de l'écrou d'accouplement **a**.
7. Sortir le joint plat **4**.
8. Nettoyer toutes les pièces. Veiller à ne pas rayer ni endommager les pièces.
9. Placer un nouveau joint plat **4** dans la bride du siège **29**.
10. Visser à la main la bride du siège **29** dans l'écrou d'accouplement **a**.
11. Serrer l'écrou d'accouplement **a** avec une clé plate adaptée (voir tableau pour les couples). L'actionneur se tourne alors de 90° dans le sens horaire jusqu'à la position recherchée.

Diamètre nominal	Couple [Nm]
DN 65	200
DN 80	200
DN 100	200

12. Insérer une nouvelle étanchéité du siège **14** dans le clapet **15**.
13. Replacer la rondelle de maintien **19** et la fixer avec les vis cylindriques **39**.

14. Placer la tôle de sécurité **38** sur le clapet **15**.
15. Visser le clapet entier **15** à l'écrou d'accouplement **36**.
16. Plier la tôle de sécurité **38** de 90° de sorte qu'elle repose à plat sur l'écrou d'accouplement **36**.

 L'écrou d'accouplement **36** est bloqué en rotation.



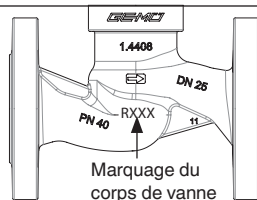
17. Monter l'actionneur **A** conformément à la procédure décrite au chapitre 12.3.2, rubriques 1 à 7.

12.3 Montage de l'actionneur

⚠ PRUDENCE

Assemblage correcte de l'actionneur et du corps de vanne !

- Endommagement de l'actionneur et du corps de vanne.
- Pour les vannes de régulation avec siège de vanne réduit, veiller à l'assemblage correct de l'actionneur et du corps de vanne.
- Comparer la plaque signalétique de l'actionneur avec le marquage du corps de vanne.



Plaque signalétique de l'actionneur	Marquage du corps de vanne
RAxxx	R002
RBxxx	R004
RCxxx	R006
RDxxx	R008
RExxx	R010
RFxxx	R012
RGxxx	R015
RHxxx	R020
RJxxx	R025
RKxxx	R032
RMxxx	R040

12.3.1 DN 15 - 50

- 1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.
- 2. Actionneur orientable sur 360°. Position libre des raccords de fluide de commande.
- 3. Graisser le filetage de l'écrou d'accouplement **a** avec du lubrifiant approprié.
- 4. Mettre l'actionneur **A** sur le corps de vanne **1** à environ 90 ° avant la position finale des raccords de fluide de commande et serrer à la main avec l'écrou d'accouplement **a**.
- 5. Serrer l'écrou d'accouplement **a** avec une clé plate (voir tableau ci-dessous pour les couples). L'actionneur se tourne alors de 90° dans le sens horaire jusqu'à la position recherchée.
- 6. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture, vérifier le fonctionnement et l'étanchéité de la vanne après assemblage complet.

Diamètre nominal	Couple [Nm]
DN 15	90
DN 20	100
DN 25	120
DN 32	120
DN 40	150
DN 50	200

12.3.2 DN 65 - 100

- 1. Mettre l'actionneur **A** en position d'ouverture.
- 2. Placer le joint plat **30** dans le corps de vanne **1**.
- 3. Mettre l'actionneur **A** et la bride du siège **29** sur le corps de vanne **1** à environ 90° avant la position finale des raccords de fluide de commande.
- 4. Veiller que le gabarit de perçage de la bride du siège **29** correspond au gabarit de perçage du corps de vanne **1**.
- 5. Serrer alternativement et en croix les écrous hexagonaux **6**.

- 6. Mettre l'actionneur **A** en position de fermeture.
- 7. Vérifier le fonctionnement et l'étanchéité de la vanne après assemblage complet.

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, 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.

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 montage / démontage de la vanne, contrôler le bon serrage de l'écrou d'accouplement **a**, si nécessaire la 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 »).
- 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 des fluides infiltrés.

17 Retour

- Nettoyer la vanne.
 - Demander une fiche de déclaration de retour à GEMÜ.
- A 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 concernant la Directive 2014/34/UE (Directive ATEX) : Une fiche relative à la Directive 2014/34/UE est jointe au produit si celui-ci a été commandé conformément à ATEX.
---	--

	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 !

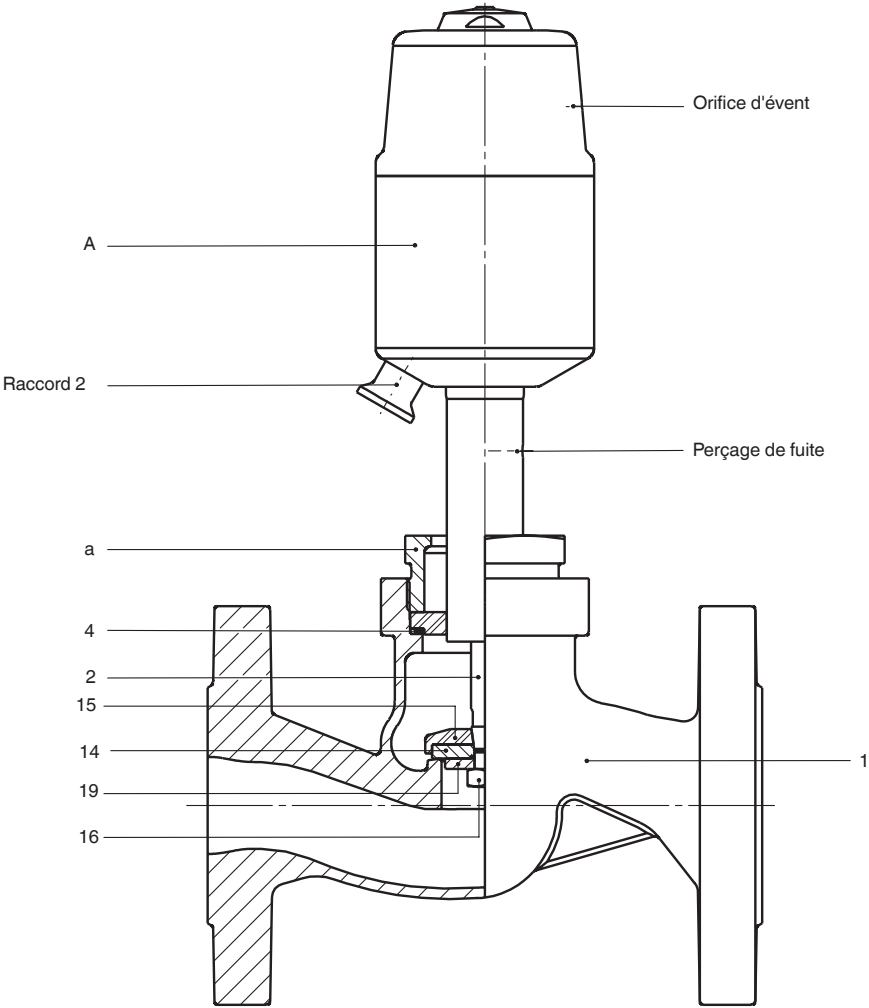
19 Recherche des anomalies / Élimination des défauts

Anomalie	Cause possible	Élimination
Fuite de fluide de commande depuis l'orifice d'évent* dans le carter de l'actionneur pour fonction de commande NF / raccord 2" pour fonction de commande NO	Piston de l'actionneur non étanche	Remplacer l'actionneur et contrôler si le fluide de commande ne contient pas d'impuretés
Fuite de fluide de commande depuis le perçage de fuite*	Joint d'axe non étanche	Remplacer l'actionneur et contrôler si le fluide de commande ne contient pas d'impuretés
Fuite de fluide de service depuis le perçage de fuite*	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
	Piston de l'actionneur 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 actionneur et corps de vanne	Écrou d'accouplement desserré	Resserrer l'écrou d'accouplement
	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
	Vis desserrées	Serrer les vis
	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

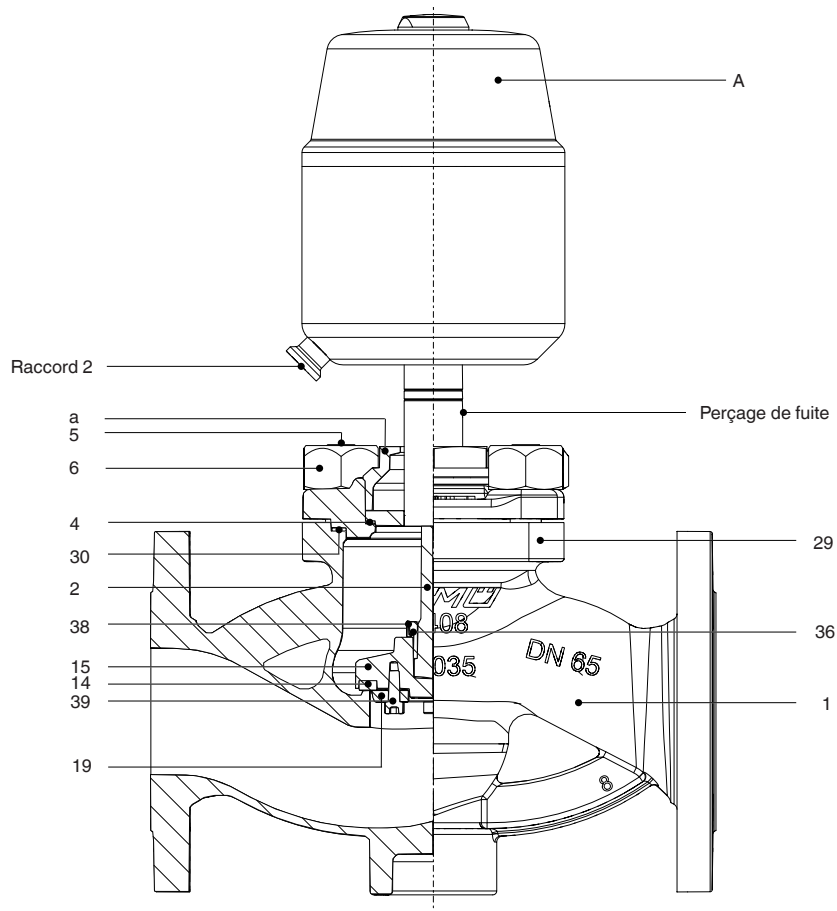
* Voir chapitre 20 « Vue en coupe et pièces détachées »

20 Vues en coupe et pièces détachées

20.1 DN 15 - 50



Repère	Désignation	Désignation de commande
1	Corps de vanne	K 534...
4	Joint plat	} 530...SVS...
14	Étanchéité du siège	
A	Actionneur	9530
a	Écrou d'accouplement	-
2	Axe	-
15	Clapet	-
16	Écrou	-
19	Rondelle de maintien	-



Repère	Désignation	Désignation de commande
1	Corps de vanne	K 534...
4	Joint plat	} 530...SVS...
6	Écrou hexagonal	
14	Étanchéité du siège	
30	Joint plat	
39	Vis cylindrique	
A	Actionneur	9530
a	Écrou d'accouplement	-
2	Axe	-
5	Goujon	-
15	Clapet	-
19	Rondelle de maintien	-
29	Bride de siège	-
36	Écrou d'accouplement	-
38	Tôle de sécurité	-

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 29/12/2009
Numéro de projet : SV-Pneum-2009-12
Désignation commerciale : Type 530

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'engageant 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, février 2013

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 530

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

