

GEMÜ 537

Sitzventil

Metall, DN 15 - 50

Globe Valve

Metal, DN 15 - 50

- ⒹⒺ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- ⒹⒺ INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS



Inhaltsverzeichnis

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

1 Allgemeine Hinweise

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

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

 Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

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

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

Vor Inbetriebnahme:

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

Bei Betrieb:

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

GEFAHR

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

Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

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

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

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

GEFAHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

	Gefahr durch heiße Oberflächen!
	Gefahr durch ätzende Stoffe!
	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.

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Das 2/2-Wege-Ventil GEMÜ 537 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium durch Handbetätigung.
- x Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 6 "Technische Daten").
- x Das Ventil ist auch als Regelventil erhältlich.

⚠ WARNUNG

Ventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

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

5 Auslieferungszustand

Das GEMÜ-Ventil wird als separat verpacktes Bauteil ausgeliefert.

6 Technische Daten

Betriebsmedium	
Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.	
Max. zul. Druck des Betriebsmediums	s. Tabelle
Medientemperatur	-10° bis 180 °C
Max. zul. Viskosität	600 mm²/s
weitere Ausführungen für tiefere/höhere Temperaturen und höhere Viskositäten auf Anfrage.	
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur max.	60 °C

Nennweite	Max. Betriebsdruck	Kv-Wert
DN	[bar]	[m³/h]
15	40	4,6
20	40	8,0
25	40	13,0
32	40	22,0
40	40	35,0
50	16	50,0

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

Maximal zulässige Sitz Leckrate				
Sitzdichtung	Norm	Prüfverfahren	Leckrate	Prüfmedium
PTFE	DIN EN 1266-1	P12	A	Luft

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

Zuordnung* Kv-Wert, Betriebsdruck, Regelkegel-Nummer					
Nennweite DN	Kv-Wert [m³/h]	Betriebs- druck [bar]	Antriebs- größe	Regelkegel-Nummer	
				linear	gleichprozentig
15	4,0	40	1	RS271	RS281
20	6,3	40	1	RS272	RS282
25	10,0	40	1	RS273	RS283
32	16,0	40	1	RS274	RS284
40	25,0	40	1	RS275	RS285
50	40,0	16	1	RS276	RS286

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

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 / 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

Hinweis
Übersicht lieferbare Ventilkörper siehe Datenblatt Tabelle Seite 4

Ventilkörperwerkstoff	Code
1.4408, Feinguss	37
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Sphäroguss	90

Sitzdichtung	Code
PTFE	5
PTFE, glasfaserverstärkt	5G
Andere Sitzdichtungen auf Anfrage	

Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt mit Handradarretierung	0

Antriebsgröße	Code
Handraddurchmesser 90 mm	1
Handraddurchmesser 90 mm Handradverlängerung	1E

Regelkegel	R-Nr.
Die Regelkegel-Nr. (R-Nr.) - linear oder gleichprozentig (mod.)- entnehmen Sie bitte der Tabelle	

Ausführungsart	Code
Stopfbuchspackung PTFE / PTFE geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln konform gemäß EU-Verordnung 1935/2004	2013
Medientemperatur -10 bis 210 °C (nur mit Sitzdichtung Code 5G und 10)	2023

Sonderausführung											Code
Starre Tellerbefestigung											C
Bestellbeispiel	537	25	D	10	37	5	0	1		-	C
Typ	537										
Nennweite		25									
Gehäuseform (Code)			D								
Anschlussart (Code)				10							
Ventilkörperwerkstoff (Code)					37						
Sitzdichtung (Code)						5					
Steuerfunktion (Code)							0				
Antriebsgröße (Code)								1			
Regelkegel (R-Nr.)											
Ausführungsart (Code)										-	
Sonderausführung (Code)											C

Ausführung für den Kontakt mit Lebensmitteln										
Für den Kontakt mit Lebensmitteln muss das Produkt mit folgenden Bestelloptionen bestellt werden:										
Ausführungsart Code 2013										
Sitzdichtung Code 5, 5G										
Ventilkörperwerkstoff Code 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, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.
- Das Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

8.3 Lagerung

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

8.4 Benötigtes Werkzeug

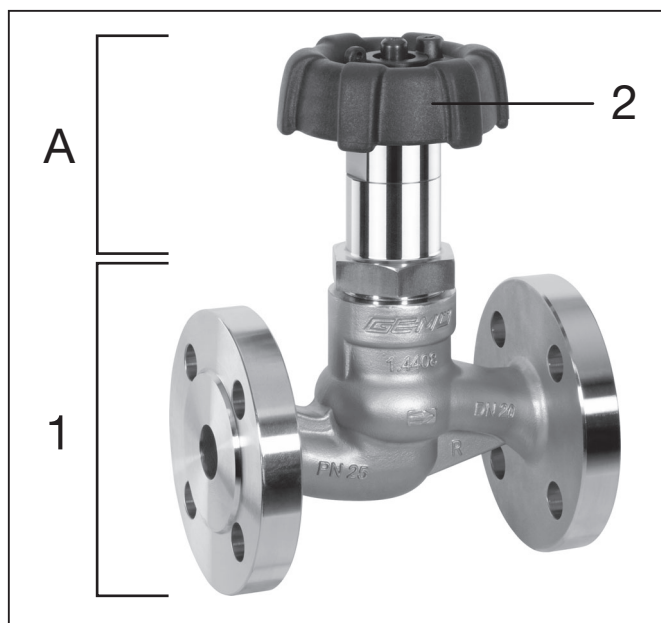
- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

9 Funktionsbeschreibung

Das handgesteuerte 2/2-Wege-Ventil GEMÜ 537 ist ein Metall-Geradsitzventil mit Durchgangskörper und besitzt ein ergonomisch geformtes Handrad aus Kunststoff. Sitzdichtungen und Ventilkörper sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Eine optional verfügbare Handradverlängerung ermöglicht den Einbau des Ventils in isolierte Rohrleitungen.

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

A	Antrieb
1	Ventilkörper
2	Handrad

10.1 Typenschild

Geräteversion		Ausführung gemäß Bestelldaten		gerätespezifische Daten	
GEMÜ Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74663 Ingelfingen	537 15D 890 50 1		PS 16,0 bar		Baujahr
	ERE DE		2020		
	88333912		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:

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

⚠ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠ VORSICHT

Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen!

- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

VORSICHT

Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!

- Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

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

Installationsort:

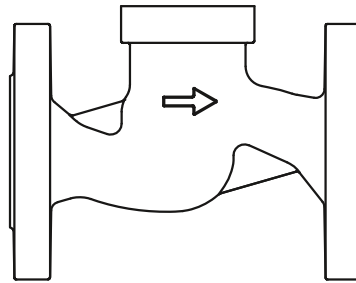
⚠ VORSICHT

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

x Einbaulage:

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

x Richtung des Betriebsmediums: Durchflussrichtung beachten!



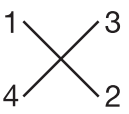
Die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet.

Montage:

1. Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
6. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

Montage bei Flanschanschluss:

Ventil im angelieferten Zustand einbauen:

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

6. Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden!

Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

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

11.2 Bedienung

⚠ VORSICHT



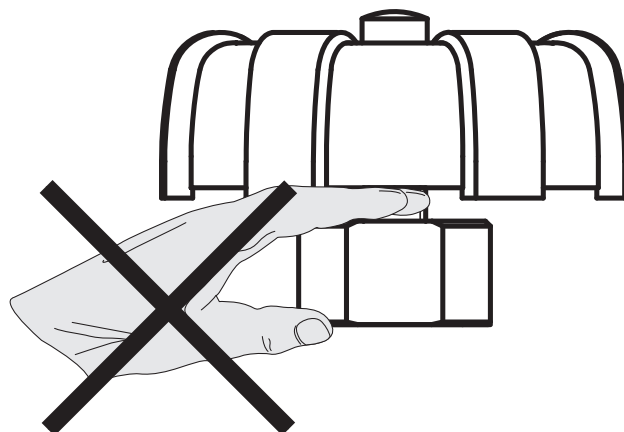
Heißes Handrad während Betrieb!

- Verbrennungen!
- Handrad nur mit Schutzhandschuhen betätigen.

⚠ VORSICHT

Steigendes Handrad!

- Gefahr von Quetschungen der Finger.



Steuerfunktion Code L

Mit Kontermutter zum Fixieren der Ventilstellung.



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 4

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** mittels Schlüssel­fläche **a** lösen.
3. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** demontieren.
4. Dichtring **4** entnehmen.

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

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

12.2 Auswechseln der Sitzdichtung

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

12.3 Montage Antrieb und Dichtring 4

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

	Wichtig: Dichtring 4 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.	

Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:

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

Reinigung:

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

14 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠️ VORSICHT

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

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

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



Wichtig:

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

15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

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

16 Entsorgung



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

17 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



Hinweis zur Rücksendung:

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

18 Hinweise



Hinweis zur

Mitarbeiterschulung:

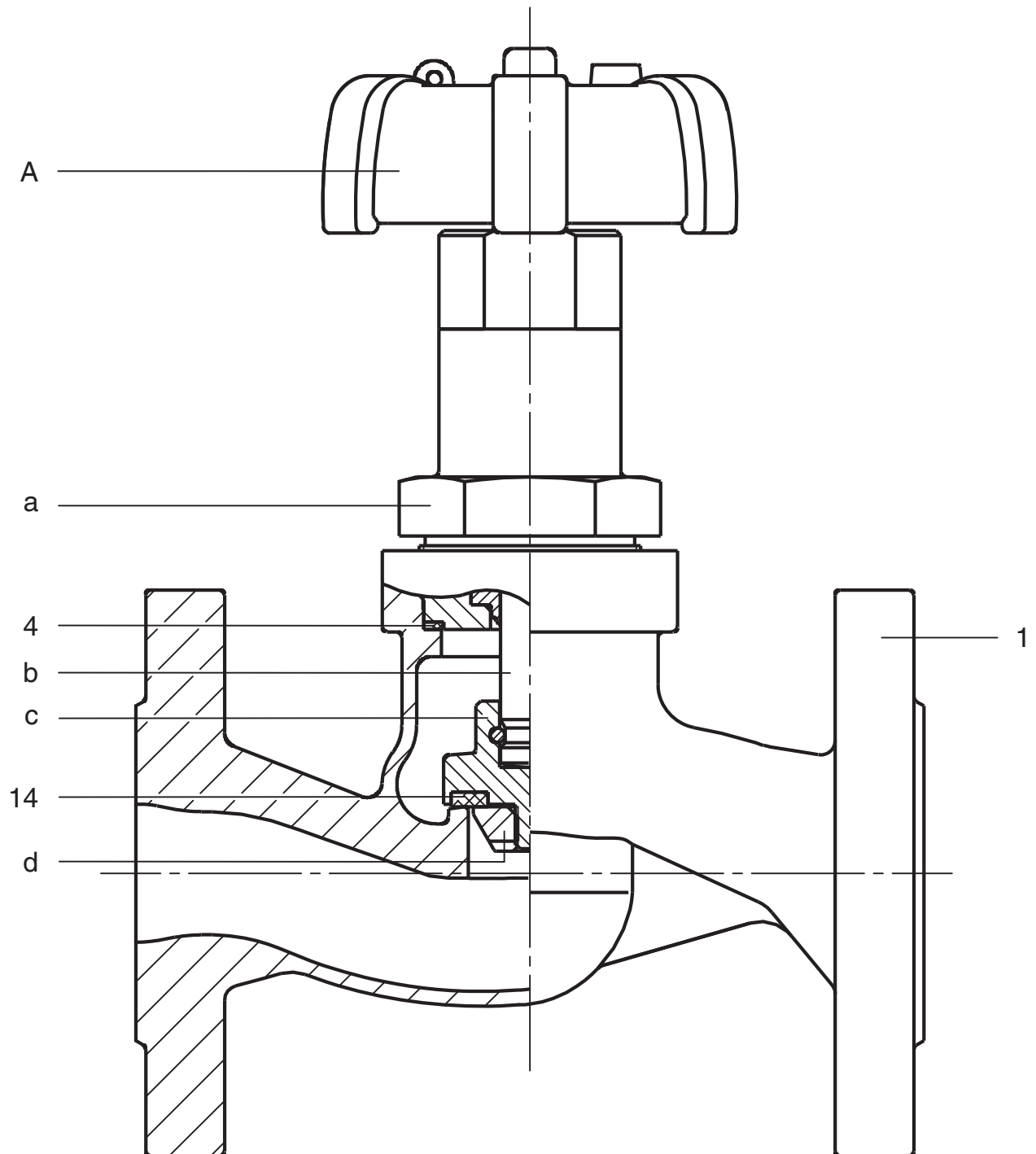
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

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

19 Fehlersuche / Störungsbehebung

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

* siehe Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile"



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K534...
4	Dichtring	} 537...SVS...
14	Sitzdichtung	
A	Antrieb	9537
a	Schlüsselfläche des Antriebs	-
b	Spindel	-
c	Ventilteller	-
d	Mutter	-

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 537

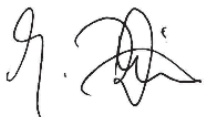
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H

Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite $\leq$ 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 Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU keine CE- Kennzeichnung tragen.



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, März 2019

Contents

1	General information	15
2	General safety information	15
2.1	Information for service and operating personnel	16
2.2	Warning notes	16
2.3	Symbols used	17
3	Definition of terms	17
4	Intended area of use	17
5	Condition as supplied to customer	17
6	Technical data	17
7	Order data	18
8	Manufacturer's information	19
8.1	Transport	19
8.2	Delivery and performance	19
8.3	Storage	19
8.4	Tools required	19
9	Functional description	20
10	Construction	20
10.1	Type plate	20
11	Installation and operation	20
11.1	Installing the valve	20
11.2	Operation	22
12	Assembly / disassembly of spare parts	22
12.1	Disassembly of bonnet and gasket 4	22
12.2	Replacement of seat seal	22
12.3	Assembly of bonnet and gasket 4	23
13	Commissioning	23
14	Inspection and servicing	24
15	Disassembly	24
16	Disposal	24
17	Returns	24
18	Information	25
19	Troubleshooting / Fault clearance	25
20	Sectional drawing and spare parts	26
21	EU Declaration of conformity	27

1 General information

- Prerequisites to ensure that the GEMÜ valve functions correctly:
- x Correct transport and storage
 - x Installation and commissioning by trained personnel
 - x Operation according to these installation, operating and maintenance instructions
 - x Recommended maintenance
- Correct installation, operation, servicing and repair work ensure faultless valve operation.

	The descriptions and instructions apply to the standard versions. For special versions not described in these installation, operating and maintenance instructions the basic information contained herein applies in combination with any additional special documentation.
	All rights including copyright and industrial property rights are expressly reserved.

2 General safety information

- The safety information does not take into account:
- x Unexpected incidents and events, which may occur during installation, operation and servicing.
 - x Local safety regulations which must be adhered to by the operator and by any additional installation personnel.

2.1 Information for service and operating personnel

The installation, operating and maintenance instructions contain fundamental safety information that must be observed during commissioning, operation, and maintenance. Non-compliance with these instructions may cause:

- x Personal hazard due to electrical, mechanical and chemical effects.
- x Hazard to nearby equipment.
- x Failure of important functions.
- x Hazard to the environment due to the leakage of dangerous materials.

Prior to commissioning:

- Read the installation, operating and maintenance instructions.
- Provide adequate training for the installation and operating personnel.
- Ensure that the contents of the installation, operating and maintenance instructions have been fully understood by the responsible personnel.
- Define the areas of responsibility.

During operation:

- Keep the installation, operating and maintenance instructions available at the place of use.
- Observe the safety information.
- Use only in accordance with the specifications.
- Any servicing work and repairs not described in the installation, operating and maintenance instructions must not be performed without consulting the manufacturer first.

DANGER

Strictly observe the safety data sheets or the safety regulations that are valid for the media used.

In cases of uncertainty:

- x Consult the nearest GEMÜ sales office.

2.2 Warning notes

Wherever possible, warning notes are organised according to the following scheme:

SIGNAL WORD

Type and source of the danger

- Possible consequences of non-observance.
- Measures for avoiding danger.

Warning notes are always marked with a signal word and sometimes also with a symbol for the specific danger.

The following signal words and danger levels are used:

DANGER

Imminent danger!

- Non-observance will lead to death or severe injury.

WARNING

Potentially dangerous situation!

- Non-observance can cause death or severe injury.

CAUTION

Potentially dangerous situation!

- Non-observance can cause moderate to light injury.

CAUTION (WITHOUT SYMBOL)

Potentially dangerous situation!

- Non-observance can cause damage to property.

2.3 Symbols used

	Danger - hot surfaces!
	Danger - corrosive materials!
	Hand: indicates general information and recommendations.
●	Bullet point: indicates the tasks to be performed.
➤	Arrow: indicates the response(s) to tasks.
x	Enumeration sign

3 Definition of terms

Working medium

The medium that flows through the valve.

4 Intended area of use

- x The GEMÜ 537 2/2-way valve is designed for installation in piping systems. It controls a flowing medium by manual operation.
- x **The valve may only be used providing the product technical criteria are complied with (see chapter 6 "Technical Data").**
- x The valve is also available as a control valve.

⚠ WARNING

Use the valve only for the intended purpose!

- Otherwise the manufacturer liability and guarantee will be void.
- Use the valve only in accordance with the operating conditions specified in the contract documentation and in the installation, operating and maintenance instructions.
- The valve must not be used in explosion-endangered zones.

5 Condition as supplied to customer

The GEMÜ valve is supplied as a separately packed component.

6 Technical data

Working medium

Corrosive, inert, gaseous and liquid media which have no negative impact on the physical and chemical properties of the body and seal material.

Max. perm. pressure of working medium see table

Media temperature -10° to 180 °C

Max. permissible viscosity 600 mm²/s (cSt)

Other versions for lower/higher temperatures and higher viscosities on request.

Ambient conditions

Max. ambient temperature 60 °C

Nominal size	Max. operating pressure	Kv value
DN	[bar]	[m ³ /h]
15	40	4.6
20	40	8.0
25	40	13.0
32	40	22.0
40	40	35.0
50	16	50.0

Kv values determined in accordance with DIN EN 60534. The Kv value specifications refer to the largest actuator for the respective nominal size. The Kv values for other product configurations (e.g. other connection types or body materials) may differ.

Maximum permissible seat leakage rate

Seat seal	Standard	Test procedure	Leakage rate	Test medium
PTFE	DIN EN 1266-1	P12	A	air

Maximum permissible seat leakage class				
Seat seal	Standard	Test procedure	Leakage rate	Test medium
PTFE	DIN EN 60534-4	1	VI	air
Metal	DIN EN 60534-4	1	IV	air

Pressure / temperature correlation for globe valve bodies							
Connection code	Material code	Max. allowable operating pressures in bar at temperature °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

* The valves can be used down to -10°C RT = Room Temperature All pressures are gauge pressures.
Pressure-temperature correlation for connection code 48: DN 15 - 40 see connection code 10, DN 50 see connection code 8.

Correlation* Kv value, operating pressure, regulating cone number					
Nominal size DN	Kv value [m³/h]	Operating pressure [bar]	Actuator size	Regulating cone no.	
				linear	equal-percentage
15	4,0	40	1	RS271	RS281
20	6,3	40	1	RS272	RS282
25	10,0	40	1	RS273	RS283
32	16,0	40	1	RS274	RS284
40	25,0	40	1	RS275	RS285
50	40,0	16	1	RS276	RS286

Please always order standard regulating cone with special function "C" – rigid valve plug.

7 Order data

Body configuration	Code
2/2-way body	D

Connection	Code
Flanges Flanges EN 1092 / PN16 / form B, length EN 558, series 1, ISO 5752, basic series 1	8
Flanges EN 1092 / PN40 / form B, length EN 558, series 1 ISO 5752, basic series 1	11
Flanges ANSI Class 150 RF, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1	39
Flanges drilled according to JIS 20K (DN 15 - 40), Flanges drilled according to JIS 10K (DN 50), length EN 558, series 10, ASME/ANSI B 16.10 table 1, column 16	48

Note
Overview available valve bodies see datasheet table on page 4

Regulating cone	R-No.
For the regulating cone no. (R-No.) - linear or equal-percentage (mod.)- please refer to the table	

Valve body material	Code
1.4408, Investment casting	37
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), SG iron	90

Seat seal	Code
PTFE	5
PTFE, glass fibre reinforced	5G
Other seat seals on request	

Control function	Code
Manually operated with handwheel lock nut	0

Bonnet size	Code
Handwheel diameter 90 mm	1
Handwheel diameter 90 mm Handwheel extension	1E

Version	Code
Gland packing PTFE / PTFE suitable for contact with food according to EU Regulation 1935/2004	2013
Media temperature -10 to 210 °C (only with seat seal Code 5G and 10)	2023

Special version	Code
Rigid plug fixing	C

Order example	537	25	D	10	37	5	0	1	-	C
Type	537									
Nominal size		25								
Body configuration (code)			D							
Connection (code)				10						
Valve body material (code)					37					
Seat seal (code)						5				
Control function (code)							0			
Bonnet size (code)								1		
Regulating cone (R-No.)										
Version (code)									-	
Special version (code)										C

Version for food contact
For food contact, the product must be ordered with the following ordering options:
Version code 2013
Seat seal code 5, 5G
Valve body material code 37

8 Manufacturer's information

8.1 Transport

- Only transport the valve by suitable means. Do not drop. Handle carefully.
- Dispose of packing material according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws.

8.2 Delivery and performance

- Check that all parts are present and check for any damage immediately upon receipt.
- The scope of delivery is apparent from the dispatch documents and the design from the order number.
- The performance of the valve is checked at the factory.

8.3 Storage

- Store the valve free from dust and moisture in its original packaging.
- Store the valve in "open" position.
- Avoid UV rays and direct sunlight.
- Maximum storage temperature: 60 °C.

- Solvents, chemicals, acids, fuels or similar fluids must not be stored in the same room as valves and their spare parts.

8.4 Tools required

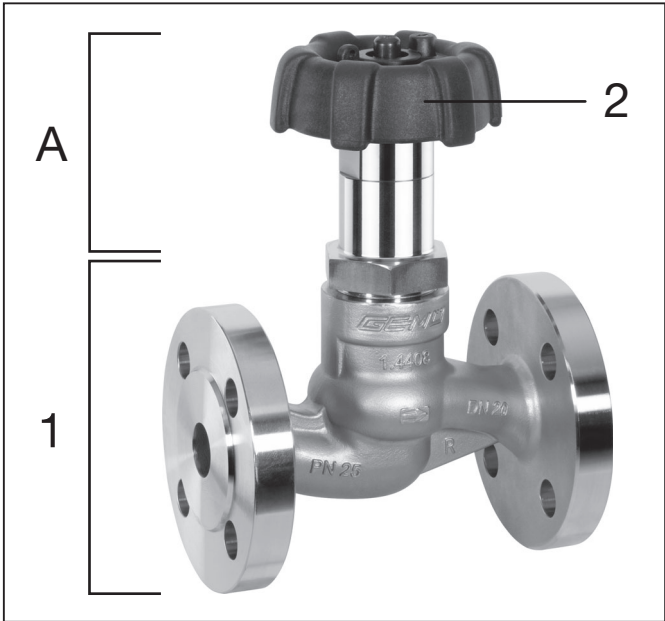
- The tools required for installation and assembly are **not** included in the scope of delivery.
- Use appropriate, functional and safe tools.

9 Functional description

The GEMÜ 537 manually operated 2/2-way valve is a metal globe valve with a straight through body and an ergonomically designed plastic handwheel. The valve bodies and the seat seals are available in various designs as shown in the data sheet. A handwheel extension available as an option enables installation of the valve in insulated pipelines.

The valve spindle is sealed by a self-adjusting gland packing providing low maintenance and reliable valve spindle sealing even after a long service life. The wiper ring fitted in front of the gland packing protects it against contamination and damage.

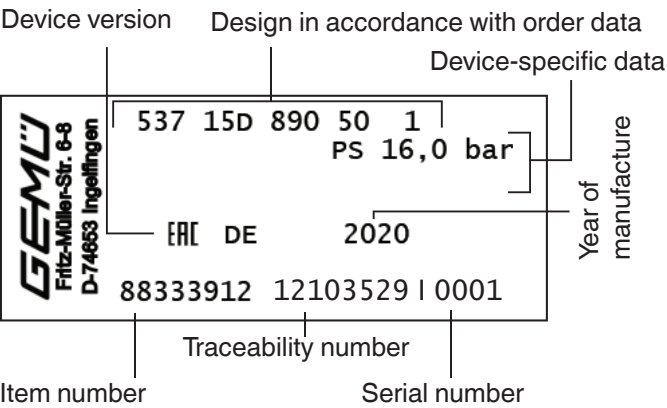
10 Construction



Construction

A	Bonnet
1	Valve body
2	Handwheel

10.1 Type plate



The month of manufacture is encoded in the traceability number and can be obtained from GEMÜ.
The product was manufactured in Germany.

11 Installation and operation

Prior to installation:

- Ensure that valve body material and seat seal are appropriate and compatible to handle the working medium.
- **Check the suitability prior to the installation.**
See chapter 6 "Technical data".

11.1 Installing the valve

⚠ WARNING	
The equipment is subject to pressure! ➤ Risk of severe injury or death! ● Only work on depressurized plant.	
⚠ WARNING	
	Corrosive chemicals! ➤ Risk of caustic burns! ● Wear appropriate protective gear when installing.
⚠ CAUTION	
	Hot plant components! ➤ Risk of burns! ● Only work on plant that has cooled down.

⚠ CAUTION

Never use the valve as a step or an aid for climbing!

- This entails the risk of slipping-off or damaging the valve.

CAUTION

Do not exceed the maximum permissible pressure!

- Take precautionary measures to avoid possible pressure surges (water hammer).

- Installation work must only be performed by trained personnel.
- Use appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.

Installation location:

⚠ CAUTION

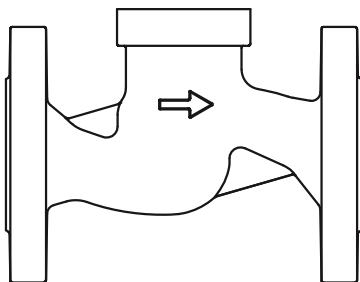
- Do not apply external force to the valve.
- Choose the installation location so that the valve cannot be used as a foothold (climbing aid).
- Lay the pipeline so that the valve body is protected against transverse and bending forces, and also vibrations and tension.
- Only mount the valve between matching aligned pipes.

x Mounting position:

For valves with a regulating cone we recommend to mount the bonnet vertically upright (preferred) or vertically down to optimize the service life.

x Direction of the working medium:

Please note the flow direction!



The flow direction is indicated by an arrow on the valve body.

Installation:

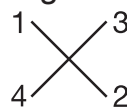
1. Ensure the suitability of the valve for each respective use. The valve must be appropriate for the piping system operating conditions (medium, medium concentration, temperature and pressure) and the prevailing ambient conditions. Check the technical data of the valve and the materials.
2. Shut off plant or plant component.
3. Secure against recommissioning.
4. Depressurize the plant or plant component.
5. Completely drain the plant (or plant component) and let it cool down until the temperature is below the media vaporization temperature and scalding can be ruled out.
6. Correctly decontaminate, rinse and ventilate the plant or plant component.

Installation - Flange connection:

Install the valve in the condition it is delivered in:

1. Pay attention to clean, undamaged sealing surfaces on the mating flanges.
2. Align flanges carefully before installing them.
3. Centre the seals accurately.
4. Use all flange holes.
5. Connect the valve flange and the piping flange using appropriate sealing material and matching bolting (sealing material and bolts are not included in the scope of the delivery).

Tighten the bolts diagonally!



6. Only use connector elements made of approved materials!

Observe appropriate regulations for connections!

After the installation:

- Reactivate all safety and protective devices.

11.2 Operation

⚠ CAUTION



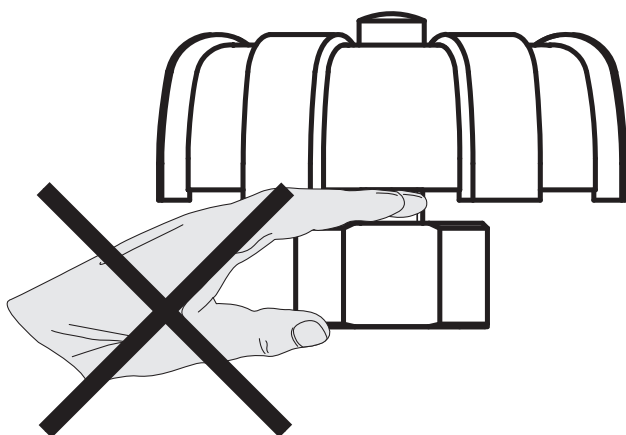
Handwheel can become hot during operation!

- Risk of burns!
- Ensure protective gloves are worn when operating handwheel.

⚠ CAUTION

Rising handwheel!

- Danger of crushing fingers.



Control function code L

With counter nut to fix the valve position.



12 Assembly / disassembly of spare parts

See also chapter 11.1 "Installing the valve" and chapter 20 "Sectional drawing and spare parts".

12.1 Disassembly of bonnet and gasket 4

1. Move bonnet **A** to the open position.
2. Using a wrench, loosen bonnet retaining nut **a**.
3. Remove bonnet **A** from valve body **1**.
4. Remove gasket **4**.



Important:

After disassembly, clean all parts of contamination (do not damage parts). Check parts for potential damage, replace if necessary (only use genuine parts from GEMÜ).

12.2 Replacement of seat seal

1. Disassemble bonnet **A** as described in chapter 12.1, points 1-4.
2. Loosen nut **d** on spindle **b**. Remove seat seal **14**.
3. Clean all parts, do not scratch or damage the parts during cleaning.
4. Insert new seat seal **14**.
5. Apply appropriate mounting glue on the thread of spindle **b**.
6. Fix with nut **d**.
7. Assemble bonnet **A** as described in chapter 12.3, points 1-5.

12.3 Assembly of bonnet and gasket 4

1. Move bonnet **A** to the open position.
2. Insert new gasket **4** in valve body **1**.
3. Place bonnet **A** on valve body **1** and screw it down hand tight using surface of retaining nut **a**.
4. Tighten retaining nut **a** with an open-end wrench (torques see table on the right).
5. Move bonnet **A** to the closed position, check function and tightness of completely assembled valve.



Important:

Replace gasket **4** during every bonnet disassembly / assembly.

Nominal size	Torques [Nm]
DN 15	90
DN 20	100
DN 25	120
DN 32	120
DN 40	150
DN 50	200

13 Commissioning

⚠ WARNING



Corrosive chemicals!

- Risk of caustic burns!
- Check the tightness of the media connections prior to commissioning!
- Use only the appropriate protective gear when performing the tightness check.

⚠ CAUTION

Protect against leakage!

- Provide precautionary measures against exceeding the maximum permitted pressures caused by pressure surges (water hammer).

Prior to cleaning or commissioning the plant:

- Check the tightness and the function of the valve (close and reopen the valve).
- If the plant is new and after repairs rinse the piping system with a fully opened valve (to remove any harmful foreign matter).

Cleaning:

- x The plant operator is responsible for selecting the cleaning material and performing the procedure.

14 Inspection and servicing

⚠ WARNING

The equipment is subject to pressure!

- Risk of severe injury or death!
- Only work on depressurized plant.

⚠ CAUTION



Hot plant components!

- Risk of burns!
- Only work on plant that has cooled down.

⚠ CAUTION

- Servicing and maintenance work may only be performed by trained personnel.
- GEMÜ shall assume no liability whatsoever for damages caused by improper handling or third-party actions.
- In case of doubt, contact GEMÜ before commissioning.

1. Use appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.
2. Shut off plant or plant component.
3. Secure against recommissioning.
4. Depressurize the plant or plant component.

The operator must carry out regular visual examination of the valves dependent on the operating conditions and the potential danger in order to prevent leakage and damage. The valve also has to be disassembled in the corresponding intervals and checked for wear (see chapter 12 "Assembly / Disassembly of spare parts").



Important:

Service and maintenance: Seals degrade in the course of time. After valve disassembly / assembly check that the bonnet is fixed tightly and retighten retaining nut **a** if necessary.

15 Disassembly

Disassembly is performed observing the same precautionary measures as for installation.

- Disassemble the valve (see chapter 12.1 "Disassembly of bonnet and gasket 4").

16 Disposal



- All valve parts must be disposed of according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws.
- Pay attention to adhered residual material and gas diffusion from penetrated media.

17 Returns

- Clean the valve.
- Request a goods return declaration form from GEMÜ.
- Returns must be made with a completed declaration of return.

If not completed, GEMÜ cannot process

x credits or

x repair work

but will dispose of the goods at the operator's expense.



Note for returns:

Legal regulations for the protection of the environment and personnel require that the completed and signed goods return declaration is included with the dispatch documents. Returned goods can be processed only when this declaration is completed.

18 Information



Note on staff training:

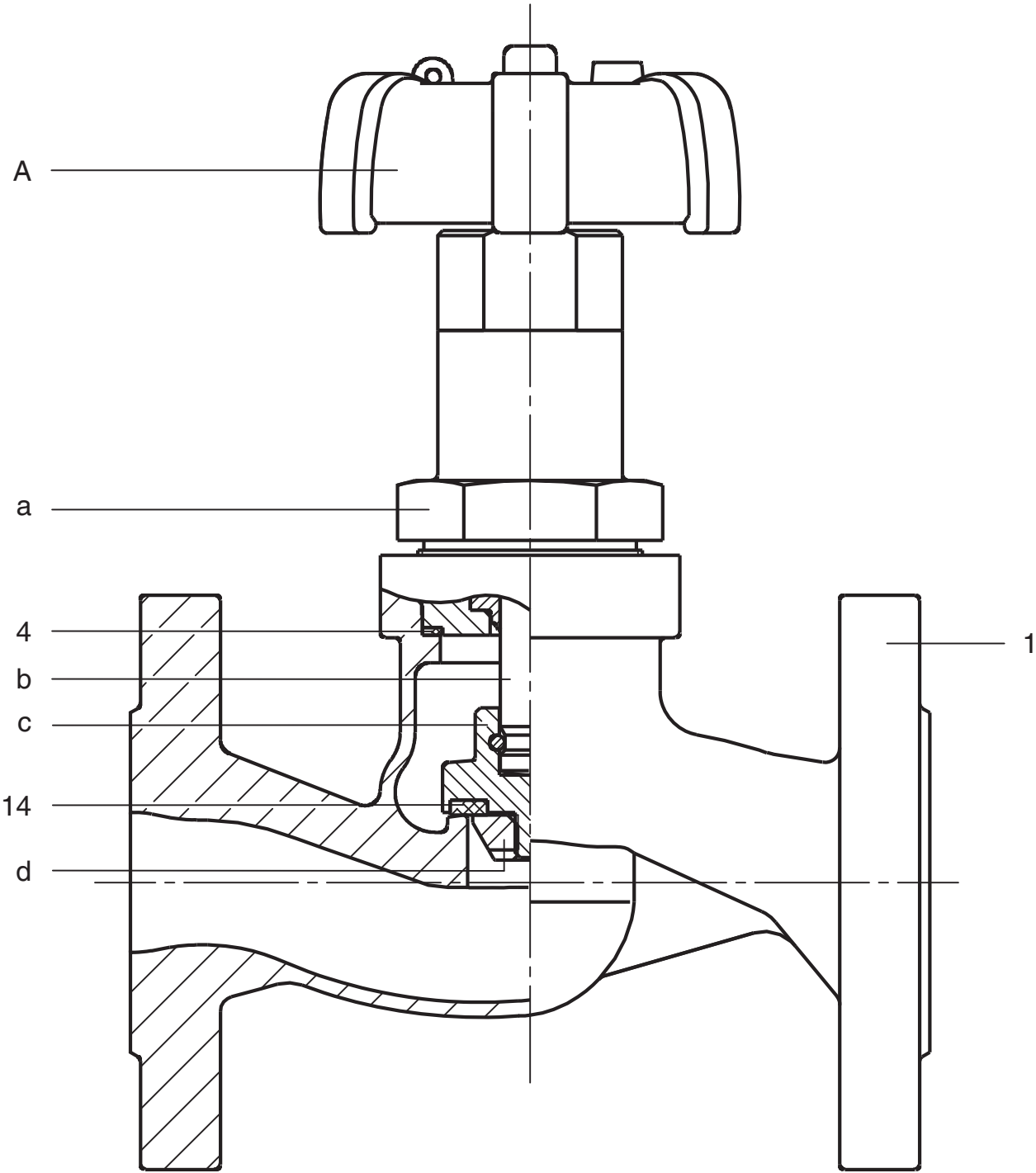
Please contact us at the address on the last page for staff training information.

Should there be any doubts or misunderstandings in the preceding text, the German version of this document is the authoritative document!

19 Troubleshooting / Fault clearance

Fault	Possible cause	Fault clearance
Medium escapes from the valve spindle (underneath handwheel)	Gland packing faulty	Replace bonnet
Valve doesn't open or doesn't open fully	Bonnet faulty	Replace bonnet
Valve leaks downstream (doesn't close or doesn't close fully)	Operating pressure too high	Operate valve with operating pressure specified in data sheet
	Foreign matter between seat seal* and seat	Remove bonnet, remove foreign matter, check seat seal for damage and replace if necessary
	Valve body leaks or is damaged	Check valve body and replace if necessary
	Seat seal* faulty	Check seat seal for damage and replace if necessary
Valve leaks between bonnet and valve body	Bonnet loose	Retighten bonnet retaining nut*
	Gasket* faulty	Check gasket and the respective sealing surfaces for damage and replace parts if necessary
	Valve body / bonnet damaged	Replace valve body / bonnet
Valve body connection to piping leaks	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping
	Bolting loose	Tighten bolting
	Sealing material faulty	Replace sealing material
Valve body leaks	Valve body leaks or is corroded	Check valve body for damage, replace valve body if necessary
Handwheel cannot be turned	Bonnet faulty	Replace bonnet
	Control function code L: Counter nut fixes valve position	Loosen counter nut

* see chapter 20 "Sectional drawing and spare parts"



Item	Name	Order description
1	Valve body	K534...
4	Gasket	} 537...SVS...
14	Seat seal	
A	Bonnet	9537
a	Bonnet retaining nut	-
b	Spindle	-
c	Valve plug	-
d	Nut	-

Declaration of Conformity

According of the Directive 2014/68/EU

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

declare that the equipment listed below complies with the safety requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.

Description of the equipment - product type

Globe Valve
GEMÜ 537

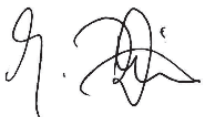
Notified body: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Number: 0035
Certificate no.: 01 202 926/Q-02 0036
Applied standards: AD 2000

Conformity assessment procedure:
Module H

Note for equipment with a nominal size $\leq$ DN 25:

The products are developed and produced according to GEMÜ process instructions and quality standards which comply with the requirements of ISO 9001 and of ISO 14001.

According to section 4, paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU these products must not be identified by a CE-label.



Joachim Brien
Head of Technical Department

Ingelfingen-Criesbach, March 2019

GEMÜ

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG · Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Telefon +49(0)7940/123-0 · Telefax +49(0)7940/123-192 · info@gemue.de · www.gemu-group.com



Änderungen vorbehalten · Subject to alteration · 04/2026 · 88355582