

## GEMÜ 723

Elektromotorisch betriebter Kugelhahn  
Motorized ball valve

DE Betriebsanleitung

EN Operating instructions



Alle Rechte, wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte, werden ausdrücklich vorbehalten.  
All rights including copyrights or industrial property rights are expressly reserved.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.  
Keep the document for future reference.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
30.05.2023

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeines</b> .....	<b>4</b>
1.1 Hinweise .....	4
1.2 Verwendete Symbole .....	4
1.3 Begriffsbestimmungen .....	4
1.4 Warnhinweise .....	4
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Produktbeschreibung</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	<b>6</b>
<b>5 Bestelldaten</b> .....	<b>7</b>
<b>6 Technische Daten</b> .....	<b>9</b>
6.1 Kugelhahn .....	9
6.2 Antriebe GEMÜ 9428, 9468 .....	11
6.3 Antriebe J+J .....	12
<b>7 Abmessungen</b> .....	<b>13</b>
<b>8 Herstellerangaben</b> .....	<b>24</b>
8.1 Lieferung .....	24
8.2 Verpackung .....	24
8.3 Transport .....	24
8.4 Lagerung .....	24
<b>9 Einbau in Rohrleitung</b> .....	<b>24</b>
9.1 Einbauvorbereitungen .....	24
9.2 Einbau mit Einlegeteilen zum Kleben .....	25
9.3 Einbau mit Einlegeteilen zum Schweißen ....	26
9.4 Einbau mit Einlegeteilen zum Schrauben ....	26
9.5 Einbau mit Flanschanschluss .....	27
9.6 Montage von Anbausatz an Antrieb und Körper .....	27
<b>10 Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>28</b>
10.1 Antriebe GEMÜ 9428, 9468 .....	28
10.2 Antriebe J+J .....	30
<b>11 Inbetriebnahme</b> .....	<b>31</b>
<b>12 Betrieb</b> .....	<b>31</b>
<b>13 Fehlerbehebung</b> .....	<b>35</b>
<b>14 Inspektion und Wartung</b> .....	<b>36</b>
<b>15 Ausbau aus Rohrleitung</b> .....	<b>41</b>
<b>16 Entsorgung</b> .....	<b>41</b>
<b>17 Rücksendung</b> .....	<b>41</b>
<b>18 Einbauerklärung nach 2006/42/EG (Maschinen- richtlinie)</b> .....	<b>42</b>
<b>19 Konformitätserklärung nach 2014/68/EU (Druck- geräterichtlinie)</b> .....	<b>43</b>
<b>20 Konformitätserklärung nach 2014/30/EU (EMV- Richtlinie)</b> .....	<b>44</b>
<b>21 EU-Konformitätserklärung 2-Wege-Kugelhahn</b> .....	<b>45</b>
<b>22 EU-Konformitätserklärung 3-Wege-Kugelhahn</b> .....	<b>46</b>

## 1 Allgemeines

### 1.1 Hinweise

- Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in diesem Dokument nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in diesem Dokument in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Produkts.
- Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokumentes ausschlaggebend.
- Zur Mitarbeiterschulung Kontakt über die Adresse auf der letzten Seite aufnehmen.

### 1.2 Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in dem Dokument verwendet:

Symbol	Bedeutung
●	Auszuführende Tätigkeiten
▶	Reaktion(en) auf Tätigkeiten
–	Aufzählungen

### 1.3 Begriffsbestimmungen

#### Betriebsmedium

Medium, das durch das GEMÜ Produkt fließt.



### 1.4 Warnhinweise


Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:


SIGNALWORT	
Mögliches gefahrenspezifisches Symbol	<b>Art und Quelle der Gefahr</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.</li> <li>● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.</li> </ul>

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

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

⚠ GEFahr	
	<b>Unmittelbare Gefahr!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.</li> </ul>
⚠ WARNUNG	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.</li> </ul>

⚠ VORSICHT	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.</li> </ul>

HINWEIS	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.</li> </ul>

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Explosionsgefahr!
	Aggressive Chemikalien!
	Heiße Anlagenteile!
	Gefahr durch Stromschlag!

## 2 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument beziehen sich nur auf ein einzelnes Produkt. In Kombination mit anderen Anlagenteilen können Gefahrenpotentiale entstehen, die durch eine Gefahrenanalyse betrachtet werden müssen. Für die Erstellung der Gefahrenanalyse, die Einhaltung daraus resultierender Schutzmaßnahmen sowie die Einhaltung regionaler Sicherheitsbestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

Das Dokument enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung 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.

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.

**Vor Inbetriebnahme:**

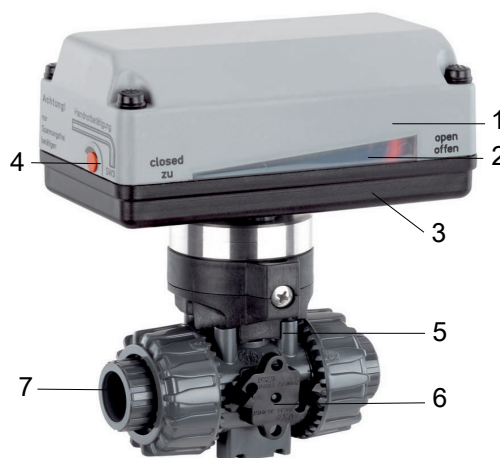
1. Das Produkt sachgerecht transportieren und lagern.
2. Schrauben und Kunststoffteile am Produkt nicht lackieren.
3. Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal durchführen.
4. Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
5. Sicherstellen, dass der Inhalt des Dokuments vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
6. Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.
7. Sicherheitsdatenblätter beachten.
8. Sicherheitsvorschriften für die verwendeten Medien beachten.

**Bei Betrieb:**

9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben sind, nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchführen.

**Bei Unklarheiten:**

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

**3 Produktbeschreibung****3.1 Aufbau**

Pos.	Benennung	Werkstoff
1	Gehäuseoberteil	Antriebsausführungen 1006, 1015, 2006, 2015: PPE + 30 % GF Antriebsausführung 3035: PP + 20 % GK Antriebsausführung 2070: ABS
2	Sichtanzeige	PP-R natur
3	Gehäuseunterteil	Antriebsausführungen 1006, 1015, 2006, 2015: PP + 30 % GF Antriebsausführung 3035: PP + 20 % GK Antriebsausführung 2070: ABS
4	Anschluss für Handnotbetätigung	-
5	Kugelhahnkörper	PVC-U, PVC-C, ABS, PP-H oder PVDF
6	Verdrehsicherung	POM
7	Anschlüsse für Rohrleitung	PVC-U, PVC-C, ABS, PP-H oder PVDF
	Dichtungen Kugelhahn	FPM, EPDM, FFKM
	Sitzdichtungen Kugelhahn	PTFE

**3.2 Beschreibung**

Der 2/2- bzw. 3/2-Wege Kugelhahn GEMÜ 723 wird elektromotorisch betätigt. Er verfügt über ein Antriebsgehäuse aus Kunststoff. Eine Handnotbetätigung und eine optische Stellungsanzeige sind serienmäßig integriert. Die Sitzdichtung besteht aus PTFE und die O-Ring Dichtungen sind wahlweise aus EPDM oder FKM.

### 3.3 Funktion

Das Produkt ist ein 2/2- bzw. 3/2-Wege Kugelhahn in Kunststoffausführung. Er besitzt einen wartungsarmen elektrischen Stellantrieb mit einem kräftigen Gleichstrommotor. Das nachgeschaltete Getriebe bewirkt eine 90° Schwenkbewegung. Der Antrieb verfügt serienmäßig über eine optische Stellungsanzeige und eine Handnotbetätigung.

Die Einstellung der Endlagen "AUF" und "ZU" wird über Mikroswitcher vorgenommen.

Die Notstromversorgung erfolgt bei 24 V DC Typen mittels Notstromversorgungsmodul GEMÜ 1570 (nicht bei Antriebsausführung 2070). Das Öffnungs- und Schließverhalten ist unabhängig vom anstehenden Betriebsdruck.

Durch die Verschraubungsarretierung können die Verschraubungen in ihrer Position gehalten werden.

Kugelhahnkörper- und Dichtwerkstoff sind laut Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich.

### 3.4 Kugelstellungen

Die Kugelstellung ist vom Kunden variabel einstellbar. Hierzu muss der Antrieb demontiert werden. Die Wellenverlängerung des Anbausatzes kann in 90° Schritten beliebig gedreht werden und somit die individuelle Kugelstellung ermöglichen. Zur Drehung der Wellenverlängerung wird ein Werkzeug mit der entsprechenden Schlüsselweite benötigt, welches nicht im Lieferumfang enthalten ist. Nach der gewünschten Einstellung der Kugellage kann der Antrieb wieder montiert werden.

#### 3.4.1 T-Kugel

	Endlage ZU	Endlage AUF	Auslieferungszustand AUF
Lieferzustand			
<b>Code T</b>			
variable Kugelstellungen, vom Anwender selbst einstellbar			
<b>Code 2</b>			
<b>Code 3</b>			
<b>Code 4</b>			

#### 3.4.2 L-Kugel

	Endlage ZU	Endlage AUF	Auslieferungszustand AUF
Lieferzustand			
<b>Code L</b>			
variable Kugelstellungen, vom Anwender selbst einstellbar			
<b>Code 6</b>			

#### 3.4.3 Regelkugel

	Regelkugel	Skala
<b>Code R</b>		

Für Regelbereich 0°- 90°, lineare Kennlinie zwischen Kugelstellung und prozentualem Durchfluss.

HINWEIS: Bei Standard-Durchgangskörper kann nachträglich die Kugelform (Code R) nicht nachgerüstet werden.

## 4 Bestimmungsgemäße Verwendung

**⚠️ GEFAHR**

**Explosionsgefahr!**

- ▶ Gefahr von Tod oder schwersten Verletzungen
- Das Produkt **nicht** in explosionsgefährdeten Zonen verwenden.

**⚠️ WARNUNG**

**Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts!**

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt
- Das Produkt ausschließlich entsprechend der in der Vertragsdokumentation und in diesem Dokument festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.

Das Produkt ist für den Einbau in Rohrleitungen und zur Steuerung eines Betriebsmediums konzipiert.

Das Produkt ist bestimmungsgemäß nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

- Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.

## 5 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

### Bestellcodes

1 Typ	Code
Kugelhahn, Kunststoff, elektrisch betätigt	723

2 DN	Code
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100

3 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D
Mehrwege-Ausführung	M

4 Anschlussart	Code
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Klebe- oder Schweißmuffe) - DIN	2
Armaturenverschraubung mit Flansch EN 1092, PN 10, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	4
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - BS (Muffe)	33
Armaturenverschraubung mit Flansch ANSI Class 125/150 RF	39
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - ASTM (Muffe)	3M
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil JIS (Muffe)	3T
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (IR-Stumpfschweißen) - DIN	78
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Gewindemuffe Rp) - DIN	7R
Gewindemuffe NPT	31

5 Werkstoff Kugelhahn	Code
PVC-U, grau	1
PVC-C	2
PVDF	20
ABS	4
PP-H, grau	5

6 Dichtwerkstoff	Code
FKM	4
EPDM	14

7 Spannung/Frequenz	Code
12VDC	B1
12V 50/60Hz	B4

7 Spannung/Frequenz	Code
24VDC	C1
24V 50/60Hz	C4
24 - 240 V AC 24 - 135 V DC für Model 20, 35, 55, 85, 140, 300	U5

8 Regelmodul	Code
AUF/ZU Antrieb, Relais, nicht reversierbar	00
AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, Relais, nicht reversierbar	0E
AUF/ZU Antrieb, Potentiometerausgang, Relais, nicht reversierbar	0P
AUF/ZU Antrieb	A0
AUF/ZU 3-Positionsantrieb, zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter	A3
AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, Class A (EN15714-2)	AE
AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, BSR Akkupack (NC)	AE1
AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, BSR Akkupack (NO)	AE2
AUF/ZU Antrieb, Potentiometerausgang, Class A (EN15714-2)	AP
AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, Potentiometerausgang 5 kOhm, Failsafe Akkupack (NC), Vorzugsrichtung einstellbar	AP1
Regelantrieb, Sollwert extern 0-10 VDC	E1
Stellungsregler DPS, Sollwert extern 0-10V, BSR Akkupack (NC)	E11
Regelantrieb, Sollwert extern 0/4-20mA	E2
Stellungsregler DPS, Sollwert extern 4-20mA, BSR Akkupack (NC)	E21

9 Antriebsausführung	Code
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 4s, Drehmoment 6Nm, GEMUE, Größe 1 Anschluss-Spannung B1, C1, B4, C4	1006
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 11s, Drehmoment 15Nm, GEMUE, Größe 1 Anschluss-Spannung B1, C1	1015
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 11s, Drehmoment 15Nm, GEMUE, Größe 2 Anschluss-Spannung B4, C4	2015

9 Antriebsausführung	Code
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 15s, Drehmoment 35Nm, GEMUE, Größe 3 Anschluss-Spannung C1	3035
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 15s, Drehmoment 70Nm, GEMUE, Größe 2 Anschluss-Spannung C1	2070
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 10s, Drehmoment 20Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	J4C20
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 10s, Drehmoment 35Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	J4C35
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 13s, Drehmoment 55Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	J4C55
Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 29s, Drehmoment 85Nm, J+J, Typ J4 Heizung, IP67	J4C85

10 Kugelform / Kugelstellung	Code
<b>Zweiwege-Durchgangskörper</b>	
R-Kugel (Regelkugel) für Regelbereich 0° - 90° Lineare Kennlinie zwischen Kugelstellung und prozentualem Durchfluss	R
<b>Mehrwege-Ausführung</b>	
L-Kugel, Standard Endlage "Auf", Anschluss 2 und 3 offen, L-Kugel, Standard Endlage "Zu", Anschluss 1 und 3 offen	L
T-Kugel, Standard Endlage "Auf", Anschluss 1, 2 und 3 offen, T-Kugel, Standard Endlage "Zu", Anschluss 1 und 3 offen	T
T-Kugel, Endlage "Auf", Anschluss 1 und 3 offen, T-Kugel, Endlage "Zu", Anschluss 1 und 2 offen	2
T-Kugel, Endlage "Auf", Anschluss 1 und 2 offen, T-Kugel, Endlage "Zu", Anschluss 2 und 3 offen	3
T-Kugel, Endlage "Auf", Anschluss 2 und 3 offen, T-Kugel, Endlage "Zu", Anschluss 1, 2 und 3 offen	4
L-Kugel, Endlage "Auf", Anschluss 1 und 3 offen, L-Kugel, Endlage "Zu", Anschluss 1 offen	6

11 Sonderspezifikation	Code
ohne	
Einlegeteil aus PE	1187

12 CONEXO	Code
ohne	
integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit	C

### Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	723	Kugelhahn, Kunststoff, elektrisch betätigt
2 DN	15	DN 15
3 Gehäuseform	M	Mehrwege-Ausführung
4 Anschlussart	33	Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - BS (Muffe)
5 Werkstoff Kugelhahn	1	PVC-U, grau
6 Dichtwerkstoff	14	EPDM
7 Spannung/Frequenz	C1	24VDC
8 Regelmodul	A0	AUF/ZU Antrieb
9 Antriebsausführung	1006	Antrieb, elektromotorisch, Stellzeit 4s, Drehmoment 6Nm, GEMUE, Größe 1 Anschluss-Spannung B1, C1, B4, C4
10 Kugelform / Kugelstellung	T	T-Kugel, Standard Endlage "Auf", Anschluss 1, 2 und 3 offen, T-Kugel, Standard Endlage "Zu", Anschluss 1 und 3 offen
11 Sonderspezifikation		ohne
12 CONEXO		ohne

## 6 Technische Daten

### 6.1 Kugelhahn

#### 6.1.1 Medium

**Betriebsmedium:** Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien und Dämpfe, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

#### 6.1.2 Temperatur

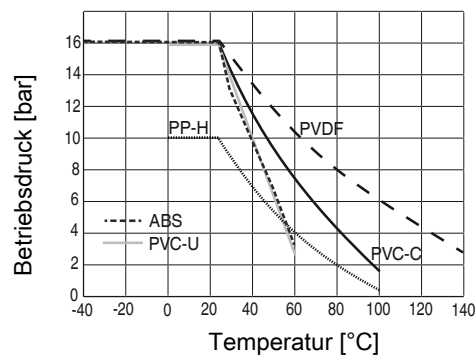
**Medientemperatur:** siehe Druck / Temperatur Diagramm

Dichtwerkstoff: FPM: -15 – 210 °C  
EPDM: -20 – 95 °C

**Umgebungstemperatur:** Ventilkörper ABS: -20 bis 60 °C  
Ventilkörper PP-H: 5 bis 60 °C  
Ventilkörper PVC-U, PVC-C: 10 bis 50 °C  
Ventilkörper PVDF: -5 bis 50 °C

#### 6.1.3 Druck

**Betriebsdruck:** Druck/Temperatur Diagramm



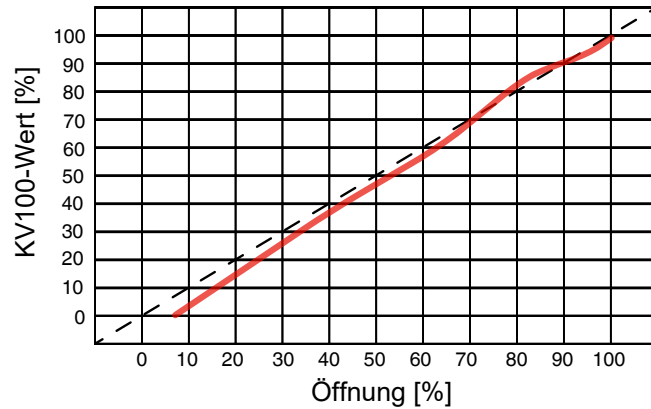
Erweiterte Temperaturbereiche auf Anfrage. Bitte beachten Sie, dass sich aufgrund der Umgebungs- und Medientemperatur eine Mischtemperatur am Ventilkörper einstellt, welche die oben angegebenen Werte nicht überschreiten darf.

**Kv-Werte:**

DN	Gehäuseform						
	Durchgang		Mehrwege (Code M)				
	(Code D)	(Code R)	T-Kugel	T-Kugel	T-Kugel	T-Kugel	L-Kugel
10	4,8	4,98	2,2	1,5	2,4	4,7	2,9
15	12,0	5,28	3,3	2,1	3,9	11,7	4,4
20	23,1	8,10	8,1	5,7	8,7	22,8	9,0
25	46,2	15,36	12,3	8,4	14,7	45,6	15,9
32	66,0	28,68	23,4	16,2	27,6	63,0	28,5
40	105,0	35,52	28,5	19,8	36,0	102,0	37,2
50	204,0	64,08	54,0	37,2	72,0	192,0	73,2
65	315,0	-	-	-	-	-	-
80	426,0	-	-	-	-	-	-
100	570,0	-	-	-	-	-	-

Kv-Werte in m<sup>3</sup>/h

**Regeldiagramm:** mit Regelkugel (Code R)



Für Regelbereich 0°- 90°, lineare Kennlinie zwischen Kugelstellung und prozentualem Durchfluss.  
 HINWEIS: Bei Standard-Durchgangskörper kann nachträglich die Kugelform (Code R) nicht nachgerüstet werden.

**6.1.4 Mechanische Daten**

**Drehmomente:**

DN	Durchgang Code D				Mehrwege Code M		
	Optional	Standard		Optional	Optional	Standard	
	PS 6	PS 10	PS 16	PS 16	PS 10	PS 10	PS 16
	Werkstoff Code <sup>1)</sup>						
	1, 2, 4, 5, 20	5	1, 2, 20	4	1, 2	5	1, 2
<b>10</b>	-	2,4	3,6	3,0	-	-	-
<b>15</b>	-	2,4	3,6	3,0	2,4	2,4	3,6
<b>20</b>	-	3,6	4,0	4,0	3,6	3,6	4,8
<b>25</b>	-	4,8	6,0	6,0	5,0	5,0	5,4
<b>32</b>	-	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	11,5
<b>40</b>	-	8,6	10,0	10,0	9,6	10,0	14,8
<b>50</b>	-	12,4	16,0	16,0	14,8	14,8	23,3
<b>65</b>	20,0	25,0	30,0	30,0	-	-	-
<b>80</b>	25,0	35,0	45,0	45,0	-	-	-
<b>100</b>	40,0	55,0	65,0	65,0	-	-	-

Drehmomente in Nm

- 1) **Werkstoff Kugelhahn**
- Code 1: PVC-U, grau
- Code 2: PVC-C
- Code 4: ABS
- Code 5: PP-H, grau
- Code 20: PVDF

## 6.2 Antriebe GEMÜ 9428, 9468

### 6.2.1 Produktkonformitäten

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

Niederspannungs-  
richtlinie: 2014/35/EU

### 6.2.2 Elektrische Daten

Nennspannung: 24 V AC oder DC (+10/-15 %)  
12 V / 24 V AC oder DC ( $\pm 10\%$ )

Nennfrequenz: 50/60 Hz (bei AC Nennspannung)

Leistungsaufnahme:

Antriebsausführung (Code)	Regelmodul (Code)	12 V DC (Code B1)	12 V AC (Code B4)	24 V DC (Code C1)	24 V AC (Code C4)
1006	A0, AE	30,0	30,0	30,0	30,0
1015	A0, AE	30,0	-	30,0	-
2015	A0, AE	-	30,0	-	30,0
3035	A0, AE	-	-	30,0	-
2070	00, 0E, 0P	-	-	63,0	-

Leistungsaufnahme in W

Stromaufnahme:

Antriebsausführung (Code)	Regelmodul (Code)	12 V DC (Code B1)	12 V AC (Code B4)	24 V DC (Code C1)	24 V AC (Code C4)
1006	A0, AE	2,2	2,0	1,20	1,5
1015	A0, AE	2,2	-	1,20	-
2015	A0, AE	-	2,0	-	1,2
3035	A0, AE	-	-	1,30	-
2070	00, 0E, 0P	-	-	2,60	-

Stromangaben in A

Max. Schaltstrom:

Antriebsausführung (Code)	Regelmodul (Code)	12 V DC (Code B1)	12 V AC (Code B4)	24 V DC (Code C1)	24 V AC (Code C4)
1006	A0, AE	6,3	2,4	4,0	1,8
1015	A0, AE	9,2	-	3,8	-
2015	A0, AE	-	2,3	-	1,8
3035	A0, AE	-	-	3,3	-
2070	00, 0E, 0P	-	-	14,0	-

Stromangaben in A

Einschaltdauer: 100 % ED

**Elektrische Sicherung:** **GEMÜ 9428**  
Kundenseitig über Motorschutzschaltung

**GEMÜ 9468**  
intern bei Funktionsmodul 0x  
Antriebsausführung 2070: MT 6,3 A  
Antriebsausführung 4100, 4200: MT 10,0 A  
Kundenseitig über Motorschutzschaltung, siehe „Empfohlener Motorschutz“

**Empfohlener Motorschutz:**

**GEMÜ 9428**

Spannung	12 V DC	24 V DC
<b>Motorschuttschalter Typ</b>	Siemens 3RV 1011-1CA10	Siemens 3RV 1011-1BA10
<b>eingestellter Strom</b>	2,20	1,70

Stromangaben in A

**GEMÜ 9468**

Motorschuttschalter Typ: Siemens 3RV 1011-1FA10  
eingestellter Strom: 4,0 A

### 6.2.3 Mechanische Daten

**Nenndrehbereich:** 90°  
**Max. Drehbereich:** 93°  
**Einstellbereich:** 0 bis 20° (Endschalter Min.)  
70 bis 93° (Endschalter Max.)

**Einbaulage:** beliebig

**Schutzart:** IP 65 nach EN 60529

**Gewicht:**

**Antrieb**

Antriebsausführung 1006, 1015, 2015:	1,0
Antriebsausführung 3035:	2,4
Antriebsausführung 2070:	4,6

Gewichte in kg

**Stellzeit:**

Antriebsausführung 1006:	4,0
Antriebsausführung 1015, 2015:	11,0
Antriebsausführung 2070, 3035:	15,0

Stellzeiten in s

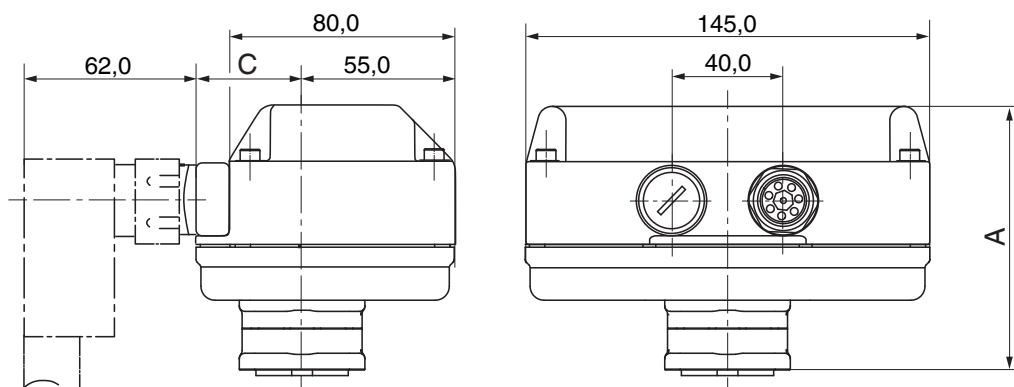
### 6.3 Antriebe J+J

Hinweis: Technische Daten siehe Original-Datenblätter der Hersteller

## 7 Abmessungen

### 7.1 Antriebe GEMÜ 9428, 9468

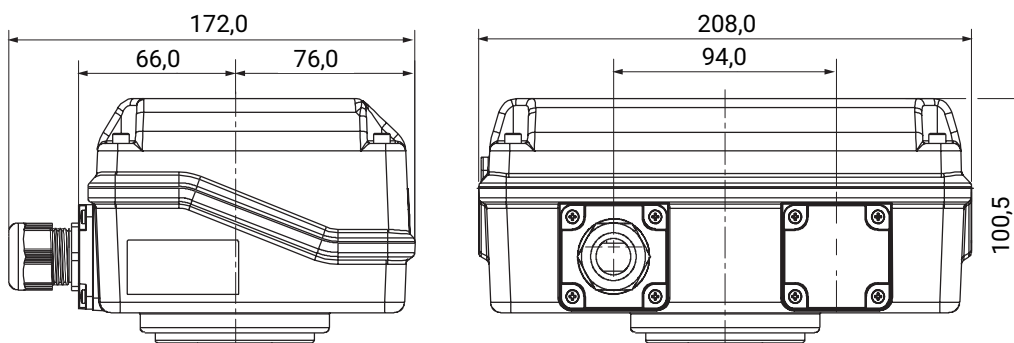
#### 7.1.1 Antriebsausführung 1006, 1015, 2015



Antriebsausführung	A	C
<b>1006, 1015</b>	94,0	49,0
<b>2015</b>	122,0	53,0

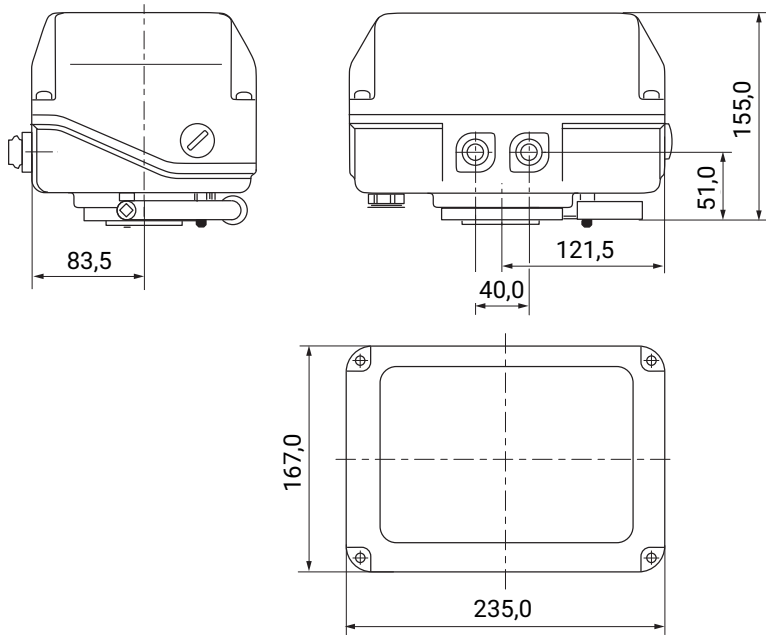
Maße in mm

#### 7.1.2 Antriebsausführung 3035



Maße in mm

**7.1.3 Antriebsausführung 2070**

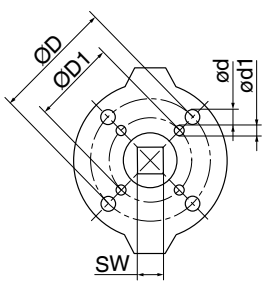


Maße in mm

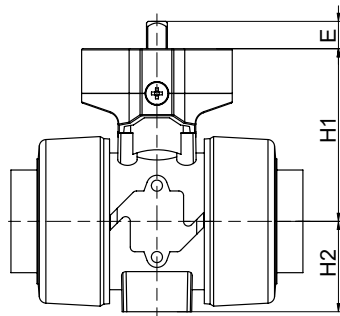
**7.2 Antriebe J+J**

Nähere Informationen zu Fremdantrieben siehe Unterlagen der Hersteller.

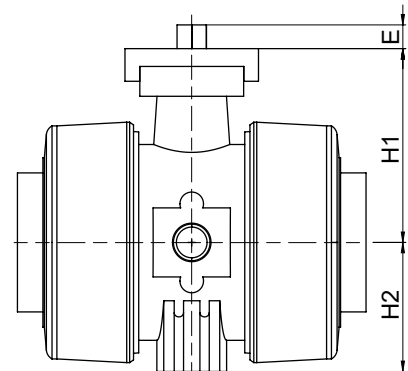
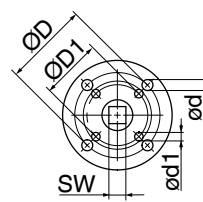
**7.3 Anschlussflansch**



DN 10 - 50



DN 65 - 100



DN	SW	E	H1	H2	ØD x ød	ØD1 x ød1
10	11,0	12,0	58,0	29,0	F03 x 5,5	F04 x 5,5
15	11,0	12,0	58,0	29,0	F03 x 5,5	F04 x 5,5
20	11,0	12,0	69,0	35,0	F03 x 5,5	F05 x 6,5
25	11,0	12,0	74,0	39,0	F03 x 5,5	F05 x 6,5
32	14,0	16,0	91,0	46,0	F05 x 6,5	F07 x 8,5
40	14,0	16,0	78,0	52,0	F05 x 6,5	F07 x 8,5
50	14,0	16,0	114,0	62,0	F05 x 6,5	F07 x 8,5
65	14,0	16,0	131,0	87,0	F07 x 9,0	F05 x 6,5
80	14,0	16,0	131,0	105,0	F07 x 9,0	F05 x 6,5
100	17,0	19,0	149,0	129,0	F07 x 9,0	F05 x 6,5

Maße in mm

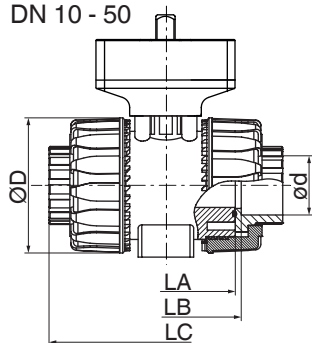
## 7.4 Körpermaße

### 7.4.1 Ventilkörperwerkstoff PVC-U (Code 1), Gehäuseform D

Muffe

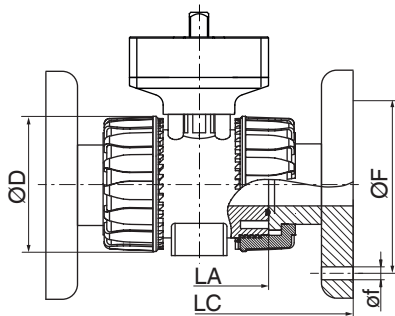
Anschlussart Code 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R

DN 10 - 50



Flansch

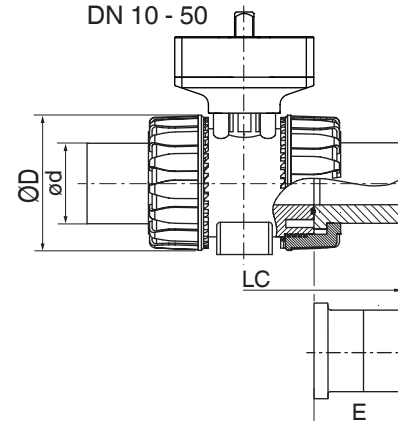
Anschlussart Code 4, 39



Stumpfschweißstutzen

Anschlussart Code 78, 78\*

DN 10 - 50



DN	NPS	ød	ØD	A	LA	Anschlussart Code 1)							
						4	39	78*	4	39	4	39	78*
						LC			øf		ØF		E
15	1/2"	20,0	54,0	40,0	65,0	130,0	143,0	175,0	14,0	15,9	65,0	60,3	55,0
20	3/4"	25,0	65,0	49,0	70,0	150,0	172,0	210,0	14,0	15,9	75,0	69,9	70,0
25	1"	32,0	73,0	49,0	78,0	160,0	187,0	226,0	14,0	15,9	85,0	79,4	74,0
32	1 1/4"	40,0	86,0	64,0	88,0	180,0	190,0	243,0	18,0	15,9	100,0	88,9	78,0
40	1 1/2"	50,0	98,0	64,0	93,0	200,0	212,0	261,0	18,0	15,9	110,0	98,4	84,0
50	2"	63,0	122,0	76,0	111,0	230,0	234,0	293,0	18,0	19,1	125,0	120,7	91,0
65	2 1/2"	75,0	164,0	175,0	133,0	290,0	290,0	356,0	17,0	18,0	145,0	139,7	111,0
80	3"	90,0	203,0	272,0	149,0	310,0	310,0	390,0	17,0	18,0	160,0	152,4	118,0
100	4"	110,0	238,0	330,0	167,0	350,0	350,0	431,0	17,0	18,0	180,0	190,5	132,0

Maße in mm

\* Einlegeteile entsprechend Ventilkörperwerkstoff,  
Sonderausführung: PE-Einlegeteil, Ausführungsart Code 1187

#### 1) Anschlussart

Code 4: Armaturenverschraubung mit Flansch EN 1092, PN 10, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1

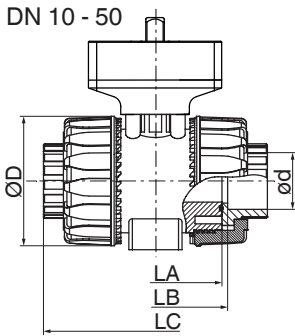
Code 39: Armaturenverschraubung mit Flansch ANSI Class 125/150 RF

Code 78: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (IR-Stumpfschweißen) - DIN

**7.4.2 Ventilkörperwerkstoff PVC-U (Code 1), Gehäuseform D**

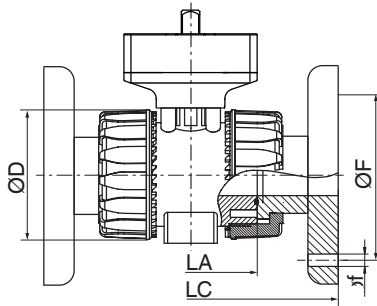
**Muffe**

Anschlussart Code 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R



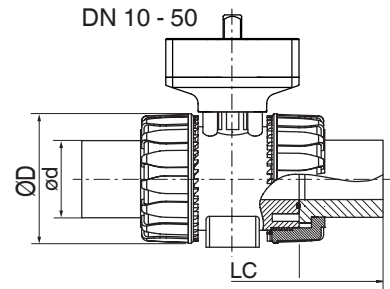
**Flansch**

Anschlussart Code 4, 39



**Stumpfschweißstutzen**

Anschlussart Code 78, 78\*



DN	NPS	ød	ØD	A	LA	Anschlussart Code <sup>1)</sup>										
						3M	2	33	3M	3T	7R	2	33	3M	3T	7R
						ød	LB					LC				
10	3/8"	16,0	54,0	40,0	65,0	-	75,0	74,0	-	-	-	103,0	103,0	-	-	-
15	1/2"	20,0	54,0	40,0	65,0	21,5	71,0	70,0	72,0	71,0	80,0	103,0	103,0	117,0	131,0	110,0
20	3/4"	25,0	65,0	49,0	70,0	26,9	77,0	77,0	78,0	77,0	83,5	115,0	115,0	129,0	147,0	116,0
25	1"	32,0	73,0	49,0	78,0	33,7	84,0	83,0	84,6	84,0	96,0	128,0	128,0	142,0	164,0	134,0
32	1 1/4"	40,0	86,0	64,0	88,0	42,4	94,0	94,0	98,0	94,0	110,0	146,0	146,0	162,0	182,0	153,0
40	1 1/2"	50,0	98,0	64,0	93,0	48,4	102,0	104,0	102,0	102,0	113,0	164,0	164,0	172,0	212,0	156,0
50	2"	63,0	122,0	76,0	111,0	60,5	123,0	127,0	122,6	122,0	134,5	199,0	199,0	199,0	248,0	186,0
65	2 1/2"	75,0	164,0	175,0	133,0	75,3	147,0	147,0	146,0	145,0	174,5	235,0	235,0	235,0	267,0	235,0
80	3"	90,0	203,0	272,0	149,0	89,1	168,0	168,0	174,0	165,0	203,5	270,0	270,0	270,0	294,0	270,0
100	4"	110,0	238,0	330,0	167,0	114,5	186,0	182,0	193,0	202,0	229,5	308,0	308,0	308,0	370,0	308,0

Maße in mm

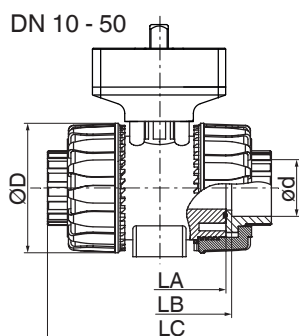
1) **Anschlussart**

- Code 2: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Klebe- oder Schweißmuffe) - DIN
- Code 33: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - BS (Muffe)
- Code 3M: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - ASTM (Muffe)
- Code 3T: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil JIS (Muffe)
- Code 7R: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Gewindemuffe Rp) - DIN

### 7.4.3 Ventilkörperwerkstoff PVC-C (Code 2), Gehäuseform D

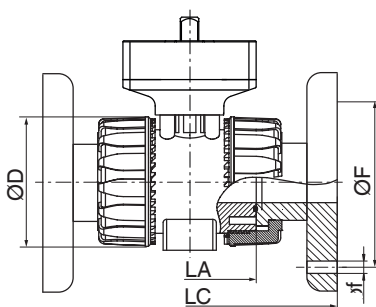
#### Muffe

Anschlussart Code 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R



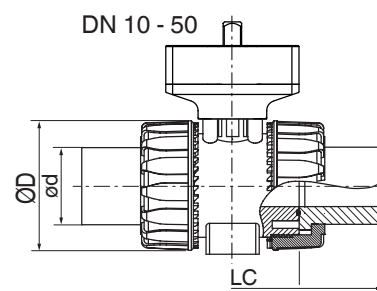
#### Flansch

Anschlussart Code 4, 39



#### Stumpfschweißstutzen

Anschlussart Code 78, 78\*



DN	NPS	ød	øD	A	LA	Anschlussart Code <sup>1)</sup>																	
						3M		2		3M		2		4		39		3M		4		39	
						ød	LB	ød	LB	LC	LC	øf	øf	øF	øF								
10	3/8"	16,0	54,0	40,0	65,0	-	75,0	-	103,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
15	1/2"	20,0	54,0	40,0	65,0	21,5	71,0	72,0	103,0	130,0	143,0	117,0	14,0	15,9	65,0	60,3							
20	3/4"	25,0	65,0	49,0	70,0	26,9	77,0	78,0	115,0	150,0	172,0	129,0	14,0	15,9	75,0	69,9							
25	1"	32,0	73,0	49,0	78,0	33,7	84,0	84,6	128,0	160,0	187,0	142,0	14,0	15,9	85,0	79,4							
32	1 1/4"	40,0	86,0	64,0	88,0	42,4	94,0	98,0	146,0	180,0	190,0	162,0	18,0	15,9	100,0	88,9							
40	1 1/2"	50,0	98,0	64,0	93,0	48,4	102,0	102,0	164,0	200,0	212,0	172,0	18,0	15,9	110,0	98,4							
50	2"	63,0	122,0	76,0	111,0	60,5	123,0	122,6	199,0	230,0	234,0	199,0	18,0	19,1	125,0	120,7							
65	2 1/2"	75,0	164,0	175,0	133,0	75,3	147,0	146,0	235,0	290,0	290,0	235,0	17,0	18,0	145,0	139,7							
80	3"	90,0	203,0	272,0	149,0	89,1	168,0	174,0	270,0	310,0	310,0	270,0	17,0	18,0	160,0	152,4							
100	4"	110,0	238,0	330,0	167,0	114,5	186,0	193,0	308,0	350,0	350,0	308,0	17,0	18,0	180,0	190,5							

Maße in mm

#### 1) Anschlussart

Code 2: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Klebe- oder Schweißmuffe) - DIN

Code 4: Armaturenverschraubung mit Flansch EN 1092, PN 10, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1

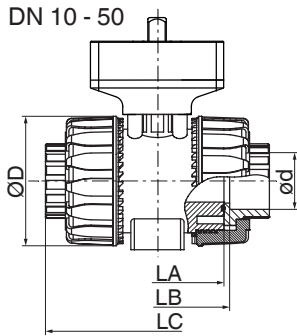
Code 39: Armaturenverschraubung mit Flansch ANSI Class 125/150 RF

Code 3M: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - ASTM (Muffe)

**7.4.4 Ventilkörperwerkstoff ABS (Code 4), Gehäuseform D**

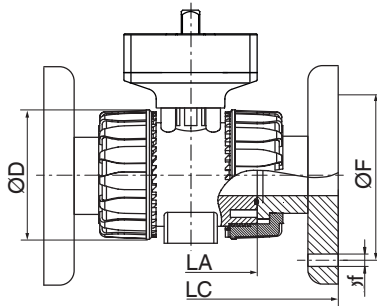
Muffe

Anschlussart Code 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R



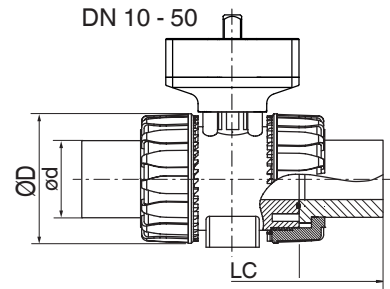
Flansch

Anschlussart Code 4, 39



Stumpfschweißstutzen

Anschlussart Code 78, 78\*



DN	NPS	ød	øD	A	LA	H	Anschlussart Code <sup>1)</sup>				
							2	7R	33	2, 33	7R
							LB			LC	
10	3/8"	15,0	55,0	40,0	65,0	49,0	75,0	-	75,0	103,0	-
15	1/2"	20,0	55,0	40,0	65,0	49,0	71,0	80,0	71,0	103,0	110,0
20	3/4"	25,0	66,0	49,0	70,0	59,0	77,0	83,4	77,0	115,0	116,0
25	1"	32,0	75,0	49,0	78,0	66,0	84,0	95,8	84,0	128,0	134,0
32	1 1/4"	40,0	87,0	64,0	88,0	75,0	94,0	110,2	94,0	146,0	153,0
40	1 1/2"	50,0	100,0	64,0	93,0	87,0	102,0	113,2	102,0	164,0	156,0
50	2"	63,0	122,0	76,0	111,0	101,0	123,0	134,6	123,0	199,0	186,0
65	2 1/2"	75,0	164,0	175,0	133,0	164,0	147,0	-	147,0	235,0	-
80	3"	90,0	203,0	272,0	149,0	177,0	168,0	-	168,0	270,0	-
100	4"	110,0	238,0	330,0	167,0	195,0	186,0	-	186,0	308,0	-

Maße in mm

1) **Anschlussart**

Code 2: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Klebe- oder Schweißmuffe) - DIN

Code 33: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - BS (Muffe)

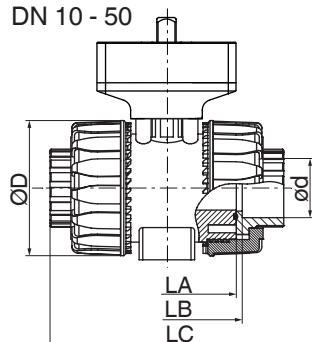
Code 7R: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Gewindemuffe Rp) - DIN

### 7.4.5 Ventilkörperwerkstoff PP-H (Code 5), Gehäuseform D

#### Muffe

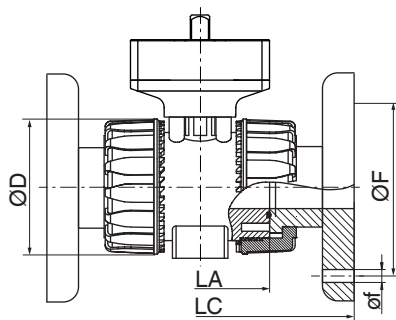
Anschlussart Code 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R

DN 10 - 50



#### Flansch

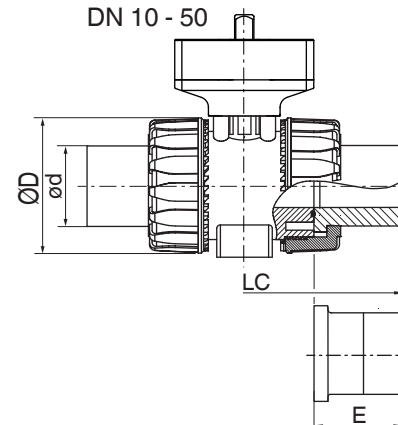
Anschlussart Code 4, 39



#### Stumpfschweißstutzen

Anschlussart Code 78, 78\*

DN 10 - 50



DN	NPS	ød	øD	A	LA	Anschlussart Code <sup>1)</sup>												
						2	7R	2	4	39	78/78*	7R	78/78*	4	39	4	39	
						LB		LC				E	øf		ØF			
10	3/8"	16,0	54,0	40,0	65,0	75,0	-	102,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	1/2"	20,0	54,0	40,0	65,0	73,0	80,0	102,0	130,0	143,0	175,0	110,0	55,0	14,0	15,9	65,0	60,3	
20	3/4"	25,0	65,0	49,0	70,0	82,0	83,0	114,0	150,0	172,0	210,0	116,0	70,0	14,0	15,9	75,0	69,9	
25	1"	32,0	73,0	49,0	78,0	90,0	96,0	126,0	160,0	187,0	226,0	134,0	77,0	14,0	15,9	85,0	79,4	
32	1 ¼"	40,0	86,0	64,0	88,0	100,0	110,0	141,0	180,0	190,0	243,0	153,0	78,0	18,0	15,9	100,0	88,9	
40	1 ½"	50,0	98,0	64,0	93,0	117,0	113,0	164,0	200,0	212,0	261,0	156,0	84,0	18,0	15,9	110,0	98,4	
50	2"	63,0	122,0	76,0	111,0	144,0	134,0	199,0	230,0	234,0	293,0	186,0	91,0	18,0	19,1	125,0	120,7	
65	2 ½"	75,0	164,0	175,0	133,0	153,0	-	213,0	290,0	290,0	356,0	-	111,0	17,0	18,0	145,0	139,7	
80	3"	90,0	203,0	272,0	149,0	173,0	-	239,0	310,0	310,0	390,0	-	118,0	17,0	18,0	160,0	152,4	
100	4"	110,0	238,0	330,0	167,0	199,0	-	268,0	350,0	350,0	431,0	-	132,0	17,0	18,0	180,0	190,5	

Maße in mm

\* Einlegeteile entsprechend Ventilkörperwerkstoff,  
Sonderausführung: PE-Einlegeteil, Ausführungsart Code 1187

#### 1) Anschlussart

Code 2: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Klebe- oder Schweißmuffe) - DIN

Code 4: Armaturenverschraubung mit Flansch EN 1092, PN 10, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1

Code 39: Armaturenverschraubung mit Flansch ANSI Class 125/150 RF

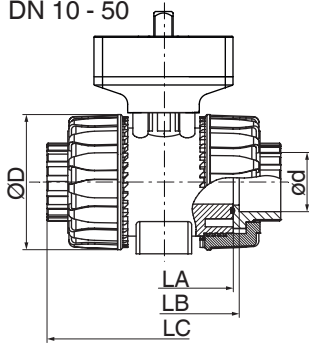
Code 78: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (IR-Stumpfschweißen) - DIN

Code 7R: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Gewindemuffe Rp) - DIN

### 7.4.6 Ventilkörperwerkstoff PVDF (Code 20), Gehäuseform D

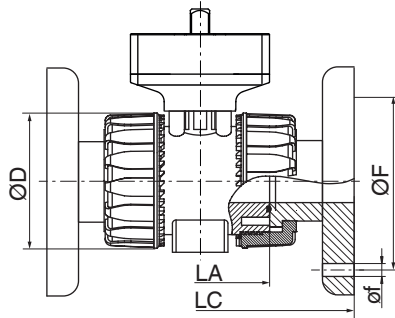
#### Muffe

Anschlussart Code 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R  
DN 10 - 50



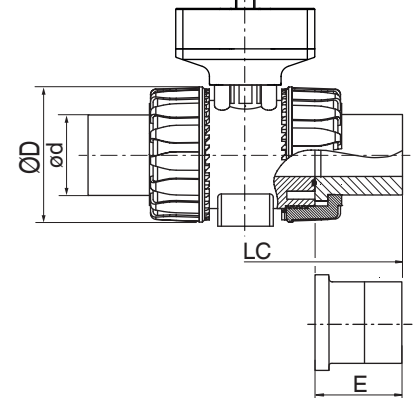
#### Flansch

Anschlussart Code 4, 39



#### Stumpfschweißstutzen

Anschlussart Code 78, 78\*  
DN 10 - 50



DN	NPS	ød	øD	A	LA	Anschlussart Code <sup>1)</sup>								
						2	2	4	78	4	39	4	39	78*
						LB	LC		øf		ØF		E	
10	3/8"	16,0	54,0	40,0	65,0	74,5	102,0	-	-	-	-	-	-	-
15	1/2"	20,0	54,0	40,0	65,0	73,0	102,0	130,0	124,0	14,0	15,9	65,0	60,5	30,0
20	3/4"	25,0	65,0	49,0	70,0	82,0	114,0	150,0	144,0	14,0	15,9	75,0	70,0	37,0
25	1"	32,0	73,0	49,0	78,0	90,0	126,0	160,0	154,0	14,0	15,9	85,0	79,5	39,5
32	1 1/4"	40,0	86,0	64,0	88,0	100,0	141,0	180,0	174,0	18,0	15,9	100,0	89,0	44,5
40	1 1/2"	50,0	98,0	64,0	93,0	117,0	164,0	200,0	194,0	18,0	15,9	110,0	98,5	51,5
50	2"	63,0	122,0	76,0	111,0	144,0	199,0	230,0	224,0	18,0	19,1	134,0	121,0	58,0
65	2 1/2"	75,0	164,0	175,0	133,0	147,0	235,0	290,0	355,0	18,0	18,0	145,0	140,0	110,5
80	3"	90,0	203,0	272,0	149,0	173,0	239,0	310,0	389,0	18,0	18,0	160,0	152,5	118,5
100	4"	110,0	238,0	330,0	167,0	186,0	308,0	350,0	427,0	18,0	18,0	180,0	190,5	130,5

Maße in mm

\* Einlegeteile entsprechend Ventilkörperwerkstoff,  
Sonderausführung: PE-Einlegeteil, Ausführungsart Code 1187

#### 1) Anschlussart

Code 2: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Klebe- oder Schweißmuffe) - DIN

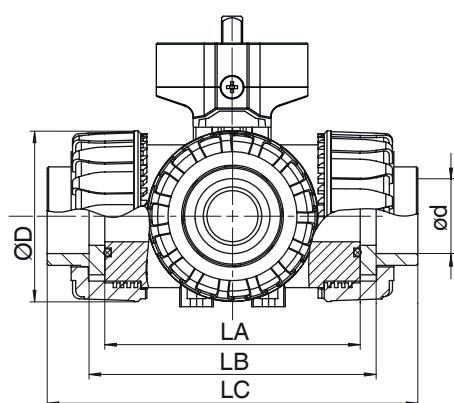
Code 4: Armaturenverschraubung mit Flansch EN 1092, PN 10, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1

Code 39: Armaturenverschraubung mit Flansch ANSI Class 125/150 RF

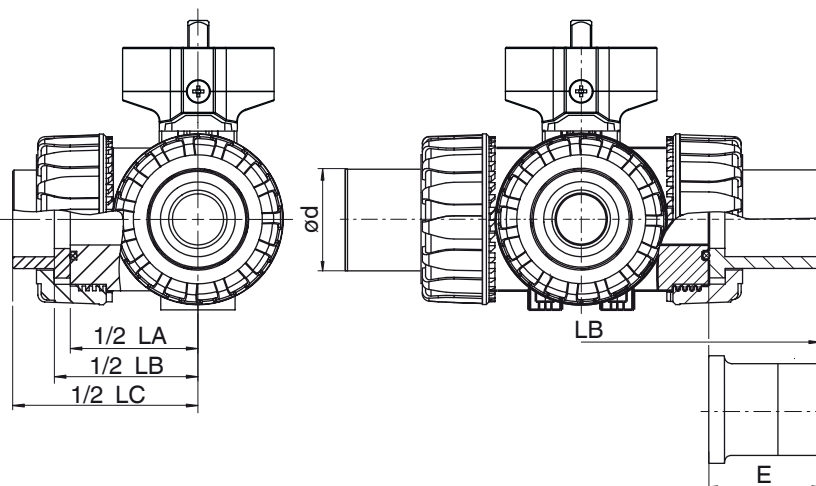
Code 78: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (IR-Stumpfschweißen) - DIN

### 7.4.7 Ventilkörperwerkstoff PVC-U (Code 1), Gehäuseform M

Anschlussart Code 2, 33, 3M, 3T, 7R



Anschlussart Code 78, 78\*



DN	NPS	ød	ØD	A	LA	Anschlussart Code <sup>1)</sup>											
						3M	2	33	3M	3T	7R	2, 33	3M	3T	7R	78*	78*
						ød	LB					LC					E
10	3/8"	16,0	54,0	40,0	80,0	-	90,0	-	-	-	-	118,0	-	-	-	-	-
15	1/2"	20,0	54,0	40,0	80,0	21,5	86,0	85,0	87,2	86,0	95,0	118,0	132,2	146,0	125,0	190,0	55,0
20	3/4"	25,0	65,0	49,0	100,0	26,9	107,0	106,8	108,2	107,0	114,0	145,0	159,2	177,0	146,0	240,0	70,0
25	1"	32,0	73,0	49,0	110,0	33,7	116,0	115,0	116,6	116,0	129,0	160,0	174,0	196,0	166,0	258,0	74,0
32	1 1/4"	40,0	86,0	64,0	131,0	42,4	136,5	136,6	141,0	137,0	151,0	188,5	205,0	225,0	195,5	287,0	78,0
40	1 1/2"	50,0	98,0	64,0	148,0	48,4	157,0	159,0	157,6	157,2	166,0	219,0	227,6	267,2	211,0	316,0	84,0
50	2"	63,0	122,0	76,0	179,0	60,5	190,5	194,2	190,6	190,0	199,0	266,5	267,0	316,0	253,5	361,0	91,0

Maße in mm

\* Einlegeteile entsprechend Ventilkörperwerkstoff,  
Sonderausführung: PE-Einlegeteil, Ausführungsart Code 1187

#### 1) Anschlussart

Code 2: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Klebe- oder Schweißmuffe) - DIN

Code 33: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - BS (Muffe)

Code 3M: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - ASTM (Muffe)

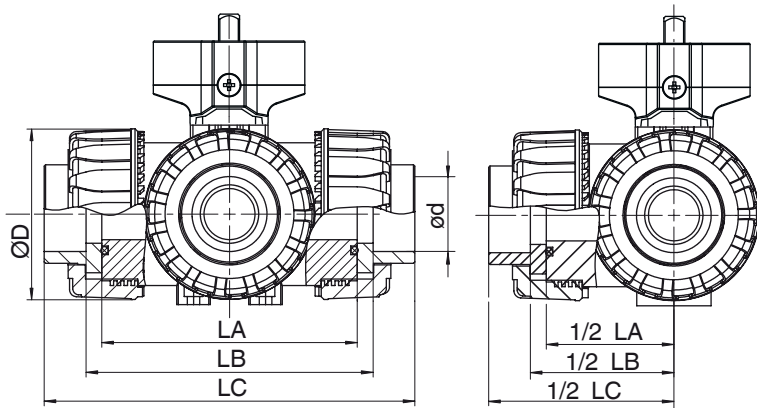
Code 3T: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil JIS (Muffe)

Code 78: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (IR-Stumpfschweißen) - DIN

Code 7R: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Gewindemuffe Rp) - DIN

**7.4.8 Ventilkörperwerkstoff PVC-C (Code 2), Gehäuseform M**

Anschlussart Code 2, 33, 3M, 3T, 7R



DN	NPS	ØD	A	LA	Anschlussart Code <sup>1)</sup>					
					2	3M	2	3M	2	3M
					ød		LB		LC	
10	3/8"	54,0	40,0	80,0	16,0	-	90,0	-	118,0	-
15	1/2"	54,0	40,0	80,0	20,0	21,5	86,0	87,2	118,0	132,2
20	3/4"	65,0	49,0	100,0	25,0	26,9	107,0	108,2	145,0	159,2
25	1"	73,0	49,0	110,0	32,0	33,7	116,0	116,6	160,0	174,0
32	1 1/4"	86,0	64,0	131,0	40,0	42,4	136,5	141,0	188,5	205,0
40	1 1/2"	98,0	64,0	148,0	50,0	48,4	157,0	157,6	219,0	227,6
50	2"	122,0	76,0	179,0	63,0	60,5	190,5	190,6	266,5	267,0

Maße in mm

1) **Anschlussart**

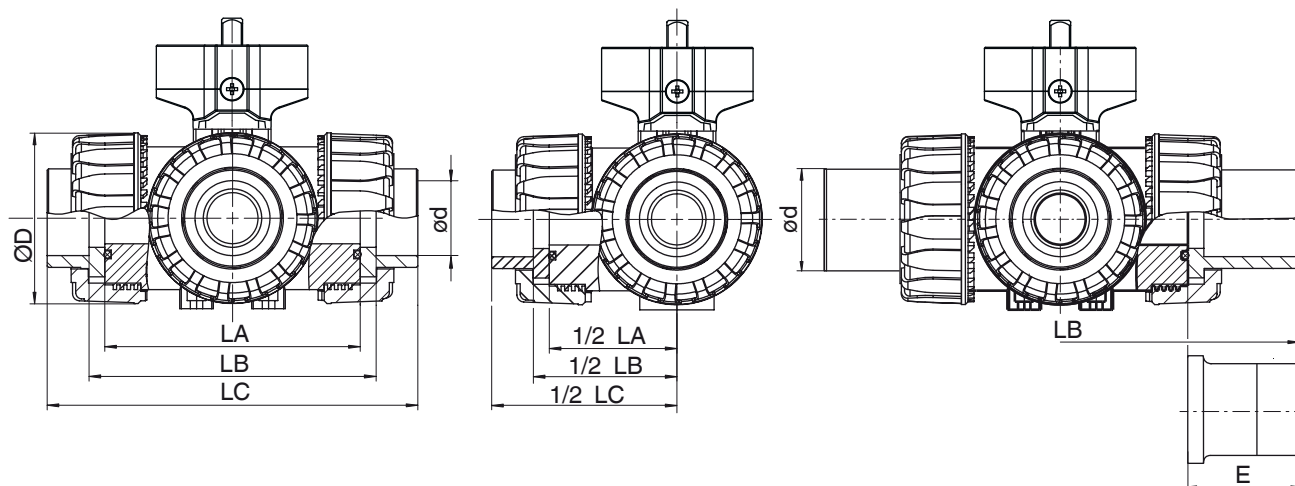
Code 2: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Klebe- oder Schweißmuffe) - DIN

Code 3M: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - ASTM (Muffe)

### 7.4.9 Ventilkörperwerkstoff PP-H (Code 5), Gehäuseform M

Anschlussart Code 2, 33, 3M, 3T, 7R

Anschlussart Code 78, 78\*



DN	NPS	ød	ØD	A	LA	Anschlussart Code <sup>1)</sup>					
						2	7R	2	7R	78, 78*	78, 78*
						LB 1		LC		E	
15	1/2"	20,0	54,0	40,0	80,0	88,0	87,0	117,0	117,0	190,0	55,0
20	3/4"	25,0	65,0	49,0	100,0	112,0	114,0	144,0	143,0	240,0	70,0
25	1"	32,0	69,5	49,0	110,0	122,0	120,0	158,0	157,0	258,0	74,0
32	1 1/4"	40,0	82,5	64,0	131,0	142,5	140,0	183,5	184,5	287,0	78,0
40	1 1/2"	50,0	89,0	64,0	148,0	172,0	172,0	216,0	217,0	316,0	84,0
50	2"	63,0	108,0	76,0	179,0	211,5	211,0	266,5	265,5	361,0	91,0

Maße in mm

## 1) Anschlussart

Code 2: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Klebe- oder Schweißmuffe) - DIN

Code 78: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (IR-Stumpfschweißen) - DIN

Code 7R: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Gewindemuffe Rp) - DIN

## 8 Herstellerangaben

### 8.1 Lieferung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

Das Produkt wird im Werk auf Funktion geprüft. Der Lieferumfang ist aus den Versandpapieren und die Ausführung aus der Bestellnummer ersichtlich.

### 8.2 Verpackung

Das Produkt ist in einem Pappkarton verpackt. Dieser kann dem Papierrecycling zugeführt werden.

### 8.3 Transport

1. Das Produkt auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.
2. Transportverpackungsmaterial nach Einbau entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

### 8.4 Lagerung

1. Das Produkt staubgeschützt und trocken in der Originalverpackung lagern.
2. UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
3. Maximale Lagertemperatur nicht überschreiten (siehe Kapitel „Technische Daten“).
4. Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u. ä. nicht mit GEMÜ Produkten und deren Ersatzteilen in einem Raum lagern.

## 9 Einbau in Rohrleitung

### 9.1 Einbauvorbereitungen

#### **WARNUNG**

##### **Unter Druck stehende Armaturen!**

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Anlage drucklos schalten.
- Anlage vollständig entleeren.

#### **WARNUNG**



##### **Aggressive Chemikalien!**

- ▶ Verätzungen
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Anlage vollständig entleeren.

#### **VORSICHT**



##### **Heiße Anlagenteile!**

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

#### **VORSICHT**

##### **Überschreitung des maximal zulässigen Drucks!**

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

#### **VORSICHT**

##### **Verwendung als Trittstufe!**

- ▶ Beschädigung des Produkts
- ▶ Gefahr des Abrutschens
- Installationsort so wählen, dass das Produkt nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Das Produkt nicht als Trittstufe oder Steighilfe benutzen.

#### **HINWEIS**

##### **Eignung des Produkts!**

- ▶ Das Produkt muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein.

## HINWEIS

### Werkzeug!

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

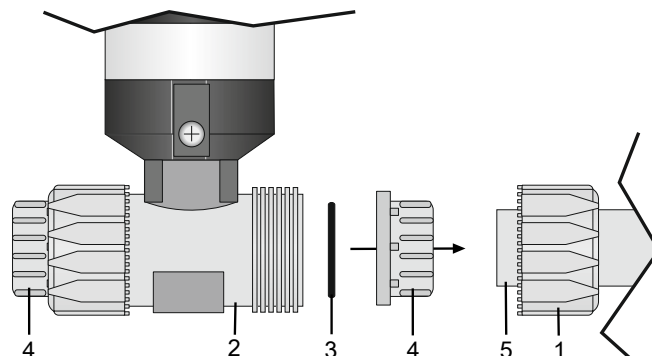
1. Eignung des Produkts für den jeweiligen Einsatzfall sicherstellen.
2. Technische Daten des Produkts und der Werkstoffe prüfen.
3. Geeignetes Werkzeug bereithalten.
4. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers beachten.
5. Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten.
6. Montagearbeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
7. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
8. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
9. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
10. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
11. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.
12. Rohrleitungen so legen, dass Schub- und Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Produkt ferngehalten werden.
13. Das Produkt nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren (siehe nachfolgende Kapitel).
14. Durchflussrichtung beachten (siehe Kapitel „Durchflussrichtung“).
15. Einbaulage beachten. Das Ventil kann in beliebiger Einbaulage in die Rohrleitung eingebaut werden. Auch eine Überkopfmontage des Antriebs auf die Armatur ist im geeigneten Umfeld zulässig.

## 9.2 Einbau mit Einlegeteilen zum Kleben

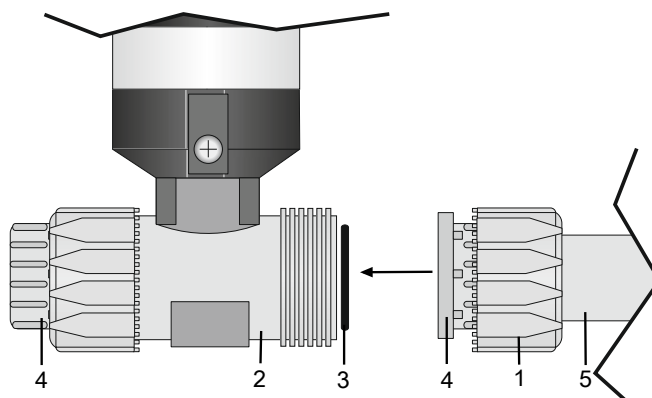
### HINWEIS

- ▶ Der Klebstoff ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeigneten Klebstoff verwenden!

1. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").



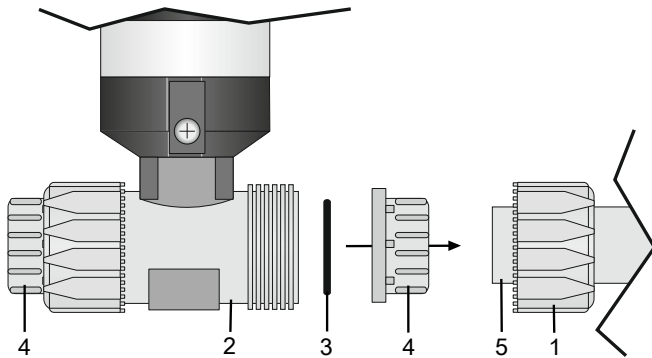
2. Überwurfmutter 1 von Kugelhahnkörper 2 abschrauben.
3. Dichttring 3 ggf. wieder einsetzen.



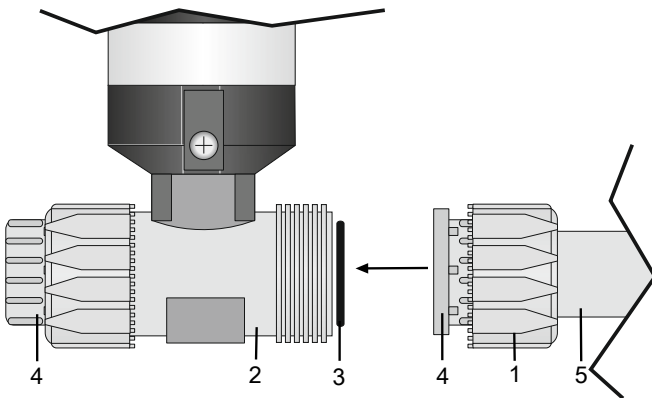
4. Überwurfmutter 1 über Rohrleitung 5 stecken.
5. Klebeflächen gemäß Angaben des Klebstoffherstellers vorbereiten.
6. Klebstoff auf Innenseite des Einlegeteils 4 und auf der Außenseite der Rohrleitung 5 laut Angaben des Klebstoffherstellers auftragen.
7. Rohrleitung 5 in Einlegeteil 4 stecken.
8. Überwurfmutter 1 wieder auf Kugelhahnkörper 2 aufschrauben.
9. Weitere Anschlüsse des Kugelhahnkörpers 2 auf gleiche Weise mit der Rohrleitung 5 verbinden.

### 9.3 Einbau mit Einlegeteilen zum Schweißen

1. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
2. Schweißtechnische Normen einhalten.



3. Überwurfmutter 1 von Kugelhahnkörper 2 abschrauben.
4. Dichtring 3 ggf. wieder einsetzen.



5. Überwurfmutter 1 über Rohrleitung 5 stecken.
6. Rohrleitung 5 in Einlegeteil 4 stecken.
7. Rohrleitung 5 mit geeignetem Schweißverfahren und geeigneten Schweißparametern an Einlegeteil 4 anschweißen und abkühlen lassen.
8. Überwurfmutter 1 wieder auf Kugelhahnkörper 2 aufschrauben.
9. Weitere Anschlüsse des Kugelhahnkörpers 2 auf gleiche Weise mit der Rohrleitung 5 verbinden.

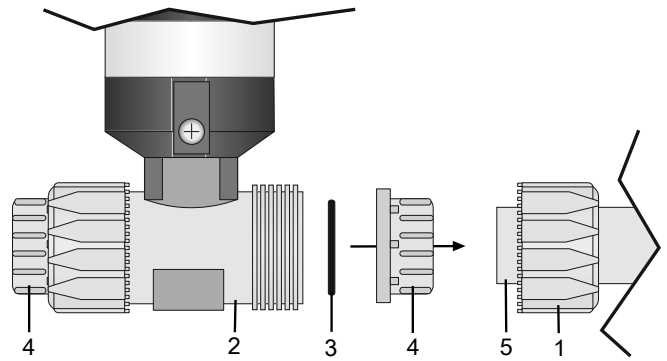
### 9.4 Einbau mit Einlegeteilen zum Schrauben

#### HINWEIS

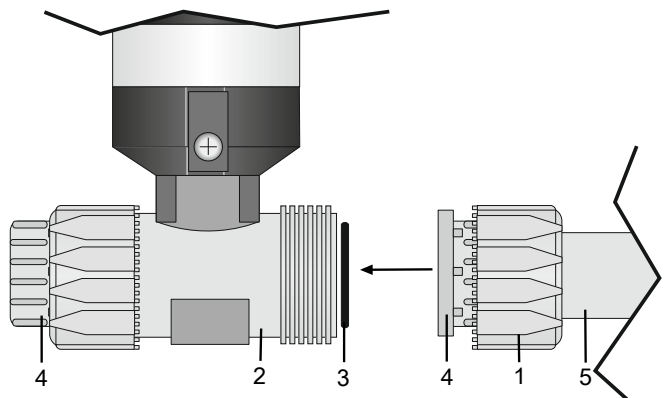
##### Gewindedichtmittel!

- Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeignetes Gewindedichtmittel verwenden.

1. Gewindedichtmittel bereithalten.
2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").



3. Überwurfmutter 1 von Kugelhahnkörper 2 abschrauben.
4. Dichtring 3 ggf. wieder einsetzen.



5. Überwurfmutter 1 über Rohrleitung 5 stecken.
6. Gewindedichtmittel auf Anschlussgewinde aufbringen.
7. Einlegeteil 4 in die Rohrleitung 5 einschrauben.
8. Überwurfmutter 1 wieder auf Kugelhahnkörper 2 aufschrauben.
9. Weitere Anschlüsse des Kugelhahnkörpers 2 auf gleiche Weise mit der Rohrleitung 5 verbinden.

### 9.5 Einbau mit Flanschanschluss

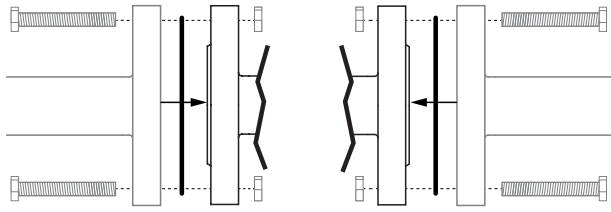


Abb. 1: Flanschanschluss

#### HINWEIS

##### Dichtmittel!

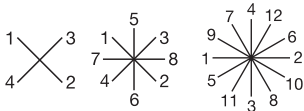
- ▶ Das Dichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeignetes Dichtmittel verwenden.

#### HINWEIS

##### Verbindungselemente!

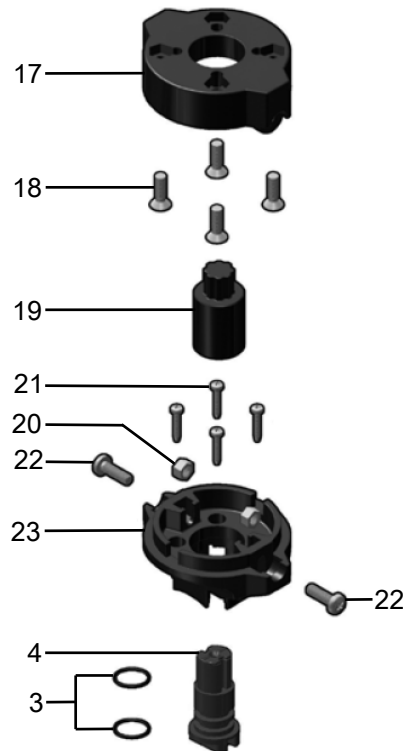
- ▶ Die Verbindungselemente sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden.
- Zulässiges Anzugsdrehmoment der Schrauben beachten.

1. Dichtmittel bereithalten.
2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
3. Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen und Anschlussflansche achten.
4. Flansche vor Verschrauben sorgfältig ausrichten.
5. Das Produkt mittig zwischen Rohrleitungen mit Flanschen einklemmen.
6. Dichtungen zentrieren.
7. Ventilflansch und Rohrflansch mit geeignetem Dichtmittel und passenden Schrauben verbinden.
8. Alle Flanschbohrungen nutzen.
9. Schrauben über Kreuz anziehen.



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

### 9.6 Montage von Anbausatz an Antrieb und Körper



1. Oberteil von Anbausatz **17** mit Schrauben **18** an Antrieb montieren.
2. Unterteil von Anbausatz **23** mit Schrauben **21** an Körper montieren.
3. Spindeladapter **19** auf Spindel von Körper **4** stecken.
4. Antrieb mit montiertem Oberteil von Anbausatz **17** auf Körper mit montiertem Unterteil von Anbausatz **23** stecken und mit Schrauben **22** und Muttern **20** verschrauben.

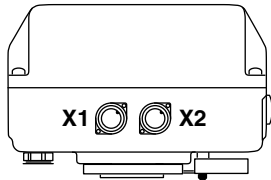
**10 Elektrischer Anschluss**

**10.1 Antriebe GEMÜ 9428, 9468**

**10.1.1 Anschluss- / Verdrahtungsplan**

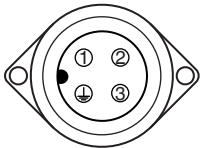
**10.1.1.1 AUF/ZU-Antrieb mit Relais (Code 00), 24 V DC (Code C1)**

**10.1.1.1.1 Lage der Steckverbinder**



Antriebsausführung 2070

**10.1.1.1.2 Elektrischer Anschluss**



Steckerbelegung X1

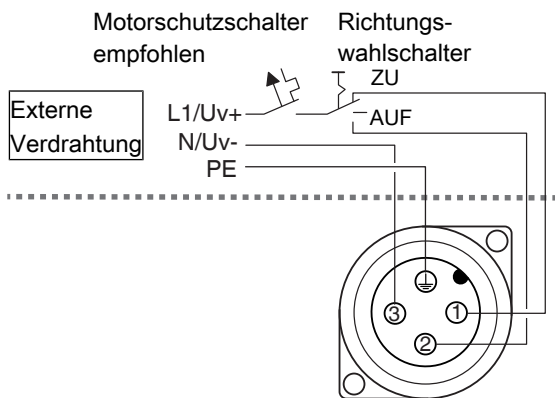
Pin	Beschreibung
1	L1 / Uv+, Laufrichtung ZU
2	L1 / Uv+, Laufrichtung AUF
3	N / Uv-, Nullleiter
⊕	PE, Schutzleiter

N / L- Signale sind geräteintern getrennt.

Die Potentialzuweisung muss anwenderseitig durchgeführt werden.

Bei gleichzeitiger Betätigung von AUF- und ZU-Schalter fährt der Antrieb in Richtung ZU.

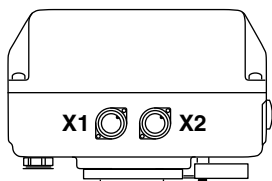
**10.1.1.1.3 Anschlussplan**



Anschlussbelegung X1

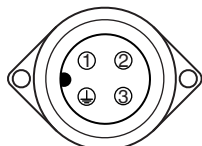
**10.1.1.2 AUF/ZU-Antrieb mit 2 zusätzlichen potentialfreien Endschaltern, mit Relais (Code 0E), 24 V DC (Code C1)**

**10.1.1.2.1 Lage der Steckverbinder**



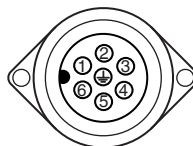
Antriebsausführung 2070

**10.1.1.2.2 Elektrischer Anschluss**



Steckerbelegung X1

Pin	Beschreibung
1	L1 / Uv+, Laufrichtung ZU
2	L1 / Uv+, Laufrichtung AUF
3	N / Uv-, Nullleiter
⊕	PE, Schutzleiter



Steckerbelegung X2

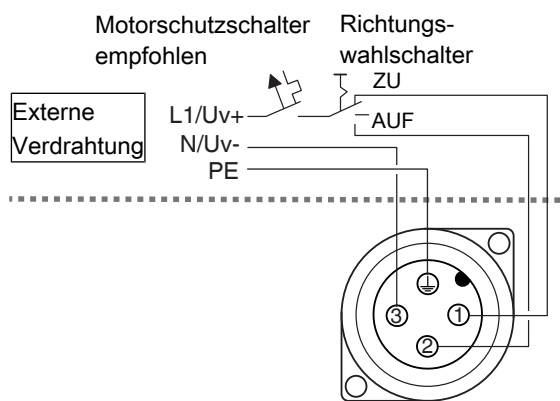
Pin	Beschreibung
1	Wechsler Endschalter ZU
2	Schließer Endschalter ZU
3	Öffner Endschalter ZU
4	Öffner Endschalter AUF
5	Schließer Endschalter AUF
6	Wechsler Endschalter AUF
⊕	PE, Schutzleiter

N / L- Signale sind geräteintern getrennt.

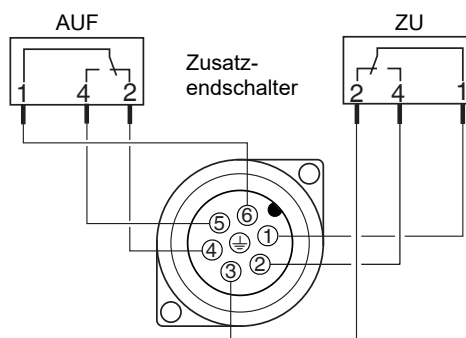
Die Potentialzuweisung muss anwenderseitig durchgeführt werden.

Bei gleichzeitiger Betätigung von AUF- und ZU-Schalter fährt der Antrieb in Richtung ZU.

**10.1.1.2.3 Anschlussplan**



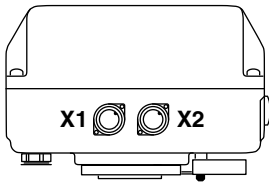
Anschlussbelegung X1



Anschlussbelegung X2

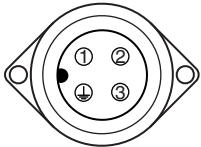
**10.1.1.3 AUF/ZU-Antrieb mit Potentiometerausgang, mit Relais (Code 0P), 24 V DC (Code C1)**

**10.1.1.3.1 Lage der Steckverbinder**



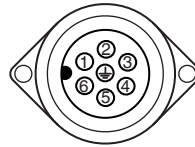
Antriebsausführung 2070

**10.1.1.3.2 Elektrischer Anschluss**



Steckerbelegung X1

Pin	Beschreibung
1	L1 / Uv+, Laufrichtung ZU
2	L1 / Uv+, Laufrichtung AUF
3	N / Uv-, Nullleiter
⊕	PE, Schutzleiter

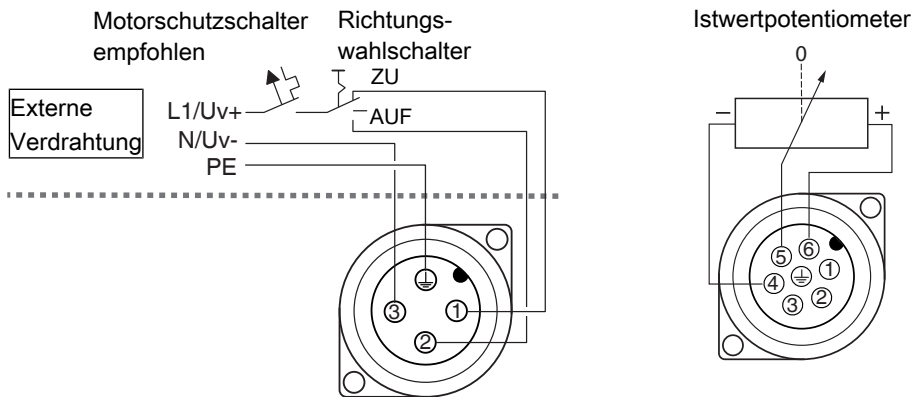


Steckerbelegung X2

Pin	Beschreibung
1	n.c.
2	n.c.
3	n.c.
4	Us-, Istwertpotentiometer Signalspannung Minus
5	Us ⌋, Istwertpotentiometer Signal Ausgang
6	Us+, Istwertpotentiometer Signalspannung Plus
⊕	PE, Schutzleiter

N / L- Signale sind geräteintern getrennt.  
 Die Potentialzuweisung muss anwenderseitig durchgeführt werden.  
 Bei gleichzeitiger Betätigung von AUF- und ZU-Schalter fährt der Antrieb in Richtung ZU.

**10.1.1.3.3 Anschlussplan**



Anschlussbelegung X1

Anschlussbelegung X2

**10.2 Antriebe J+J**

Hinweis: Technische Daten siehe Original-Datenblätter der Hersteller

## 11 Inbetriebnahme

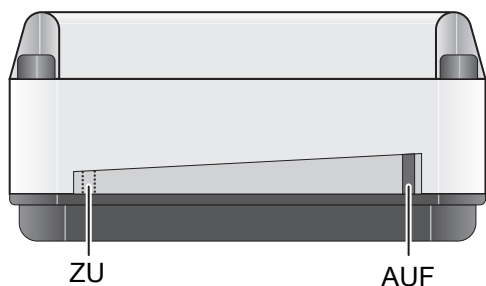
1. Das Produkt auf Dichtheit und Funktion prüfen (das Produkt schließen und wieder öffnen). Aufgrund des Setzverhaltens von Elastomeren müssen die Schrauben nach Installation und Inbetriebnahme des Ventils gegebenenfalls nachgezogen werden.
2. Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem spülen (das Produkt muss vollständig geöffnet sein).
  - ⇒ Schädliche Fremdstoffe wurden entfernt.
  - ⇒ Das Produkt ist einsatzbereit.
3. Das Produkt in Betrieb nehmen.

## 12 Betrieb

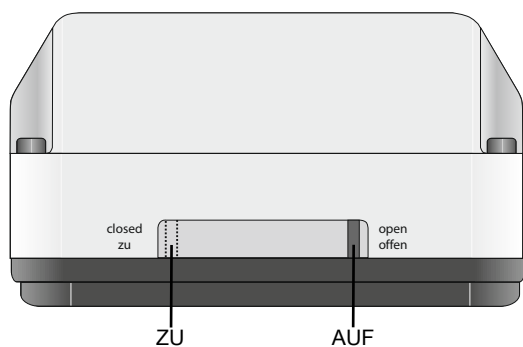
### 12.1 Optische Stellungsanzeige

Der Antrieb verfügt über eine optische Stellungsanzeige, die die Stellung des Antriebs anzeigt.

Antriebsausführungen 1006, 1015, 2006, 2015, 3035



Antriebsausführung 2070



### 12.2 Endschalter einstellen

#### ⚠ GEFAHR



#### Gefahr durch Stromschlag!

- ▶ Verletzungen oder Tod (bei Betriebsspannung größer als Schutzkleinspannung) drohen.
- ▶ Die elektrischen Anschlüsse werden bei abgenommener Haube durchgeführt.
- ▶ Ein elektrischer Schlag kann zu schweren Verbrennungen und lebensgefährlichen Verletzungen führen.
- Produkt **immer** spannungsfrei schalten!
- Arbeiten dürfen deshalb nur von qualifizierten Elektrofachkräften ausgeführt werden.

#### ⚠ VORSICHT

#### Zerstörung des Antriebs!

- ▶ Rechten Endlagenschalter nicht zu weit nach rechts und linken Endlagenschalter nicht zu weit nach links verschieben, da der Antrieb sonst auf "Block" läuft (d.h. der Endlagenschalter kann vom Schalthebel nicht betätigt werden und der Antrieb läuft durchgehend weiter).

#### HINWEIS

#### Zur Einstellung der Endschalter wird benötigt:

- Innensechskantschlüssel SW3
- Kleiner Kreuzschlitz-Schraubendreher

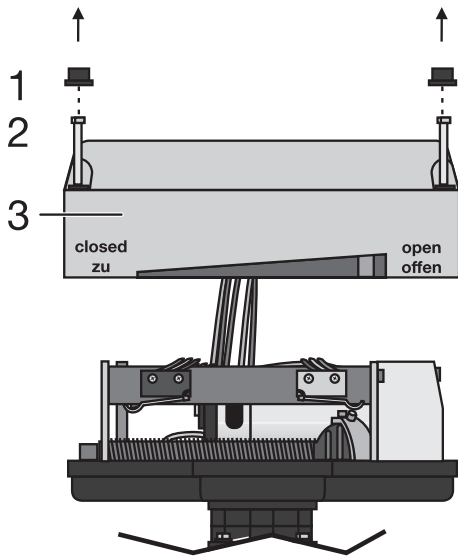
#### HINWEIS

- Endlagenschalter für Signal immer so schalten, dass der Motorschalter als erstes betätigt wird.
- ⇒ Endlagenschalter für Signal und Motor sind bereits voreingestellt.

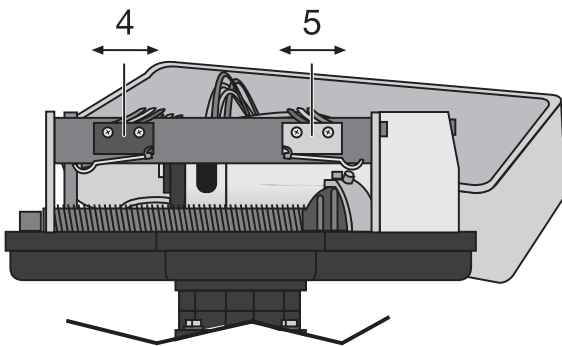
Der motorgesteuerte Antrieb GEMÜ 9428 wird in Offen-Position ausgeliefert.

#### Die nachfolgenden Zeichnungen weichen je nach Antriebsausführung ab!

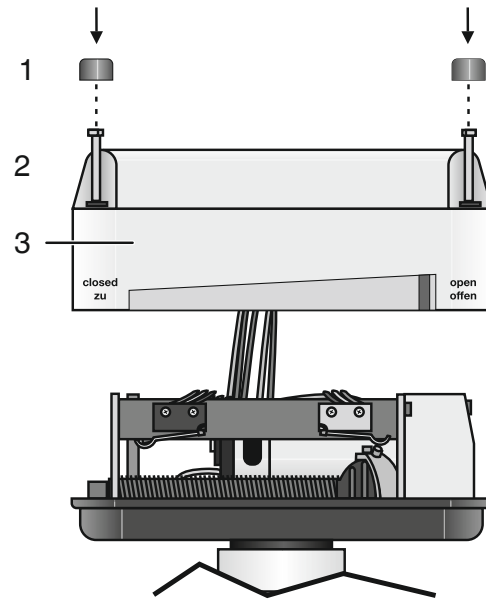
1. Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



2. Abdeckkappen 1 abnehmen.
3. Schrauben 2 lösen.
4. Abdeckung Antrieb 3 demontieren.



5. Schrauben am jeweiligen Endschalter (4 = "ZU", 5 = "OFFEN") lösen.
6. Endschalter in gewünschte Position bringen.
7. Schrauben am Endschalter festziehen.



8. Abdeckung Antrieb 3 aufsetzen.
  9. Abdeckung 3 festschrauben.
  10. Abdeckkappen 1 aufsetzen.
- ⇒ Endschalter sind eingestellt.

### 12.3 Handnotbetätigung

**⚠ VORSICHT**

**Handnotbetätigung nur spannungsfrei betätigen!**

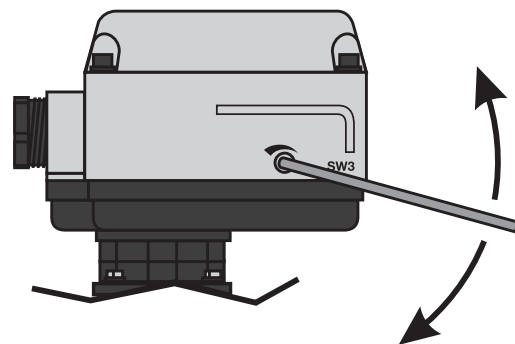
- ▶ Beschädigung des Antriebs!

**⚠ VORSICHT**

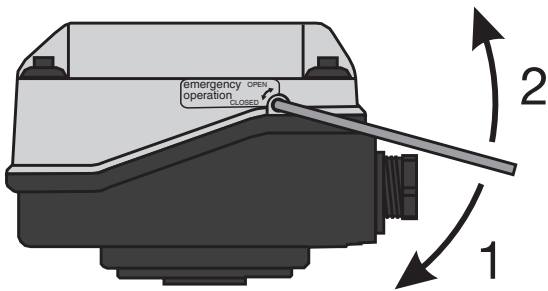
**Nach Verwendung der Handnotbetätigung Antriebsposition auf "mittig" einstellen!**

- ▶ Schaltnocken liegen eventuell außerhalb der begrenzenden Endschalter, da die Endschalterposition durch die Handnotbetätigung manuell überschritten wurde.
- ▶ Beschädigung des Antriebs.
- Vor elektrischem Betrieb Antriebsposition auf "mittig" stellen.

Antriebsausführungen 1006, 1015, 2006, 2015, 3035



Antriebsausführungen  
1006, 1015, 2006, 2015



Antriebsausführung 3035

1. Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Rote Abdeckkappe entfernen.
3. Zum Öffnen der Armatur Innensechskantschlüssel (SW3) im Uhrzeigersinn 1 drehen, bis die Stellungsanzeige "offen" anzeigt.
4. Zum Schließen der Armatur Innensechskantschlüssel (SW3) entgegen dem Uhrzeigersinn 2 drehen, bis die Stellungsanzeige "zu" anzeigt.
5. Rote Abdeckkappe wieder einsetzen.

Antriebsausführung 2070



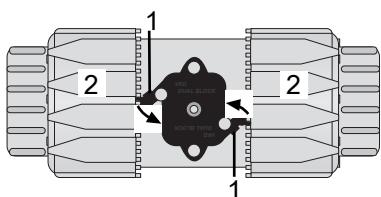
An der Seite des Antriebs befindet sich eine **schwarze** Abdeckkappe, darunter befindet sich die Handnotbetätigung. Die Kurbel für die Handnotbetätigung befindet sich auf der Antriebsunterseite. Durch das Ausführen der Handnotbetätigung wird zusätzlich noch ein Schalter betätigt, der den Antrieb spannungsfrei schaltet.

Folgende Punkte ausführen, falls die Handnotbetätigung benötigt wird:

1. **Schwarze** Abdeckkappe 1 mit Schraubendreher entfernen.
2. Kurbel 2 einstecken und von Hand in gewünschte Stellung (Richtung gemäß Aufdruck) kurbeln.
3. **Schwarze** Abdeckkappe 1 wieder einsetzen.

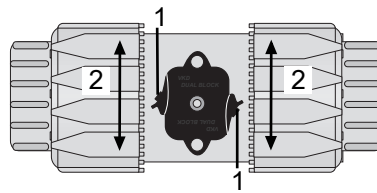
## 12.4 Verschraubungsarretierungen

2/2-Wege-Kugelhahn DN 10 – 50

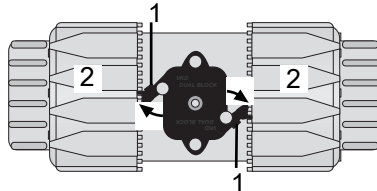


1. Laschen 1 zusammendrücken und festhalten.

⇒ Die Zähne der Verschraubungsarretierung sind eingefahren.



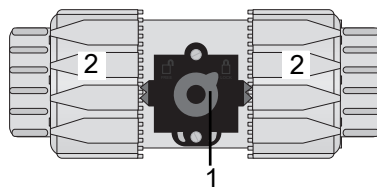
2. Überwurfmuttern 2 in gewünschte Position drehen.



3. Laschen 1 der Verschraubungsarretierung loslassen.

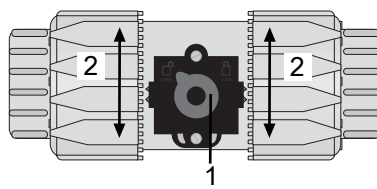
⇒ Die Zähne der Verschraubungsarretierung rasten in die Zähne der Überwurfmuttern 2 ein und fixieren diese.

2/2-Wege-Kugelhahn DN 65 – 100

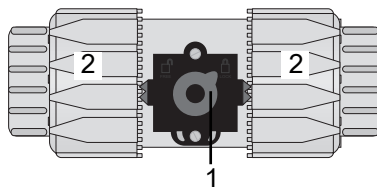


4. Roten Blockknopf gegen den Uhrzeigersinn in die Position **FREE** drehen.

⇒ Die Zähne der Verschraubungsarretierung sind eingefahren.



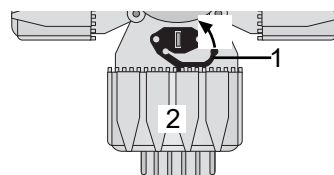
5. Überwurfmuttern 2 in gewünschte Position drehen.



6. Roten Blockknopf im Uhrzeigersinn in die Position **LOCK** drehen.

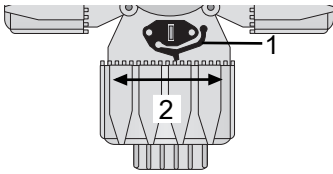
⇒ Die Zähne der Verschraubungsarretierung rasten in die Zähne der Überwurfmuttern 2 ein und fixieren diese.

3/2-Wege-Kugelhahn

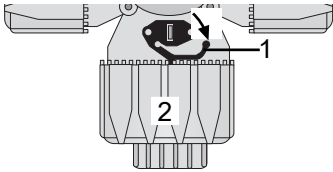


7. Lasche 1 zusammendrücken und festhalten.

⇒ Der Zahn der Verschraubungsarretierung ist eingefahren.



8. Überwurfmutter 2 in gewünschte Position drehen.



9. Lasche 1 der Verschraubungsarretierung loslassen.

⇒ Der Zahn der Verschraubungsarretierung rastet in die Zähne der Überwurfmutter 2 ein und fixiert diese.

**13 Fehlerbehebung**

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Betriebsdruck zu hoch	Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Spannung nicht angelegt	Spannung anlegen
	Kabelenden falsch verdrahtet	Kabelenden korrekt verdrahten
	Fremdkörper im Produkt	Das Produkt demontieren und reinigen
	Endlagen falsch eingestellt	Endlagen korrekt einstellen
Das Produkt schließt nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Fremdkörper im Produkt	Das Produkt demontieren und reinigen
	Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet	Antrieb verwenden, der für die Betriebsbedingungen ausgelegt ist
Das Produkt ist zwischen Antrieb und Kugelhahnkörper undicht	Verschraubung zwischen Antrieb und Anbausatz lose	Verschraubung zwischen Antrieb und Anbausatz nachziehen
	Verschraubung zwischen Anbausatz und Kugelhahnkörper lose	Verschraubung zwischen Anbausatz und Kugelhahnkörper festziehen
	Antrieb / Anbausatz / Kugelhahnkörper beschädigt	Antrieb / Anbausatz / Kugelhahnkörper ersetzen
Verbindung zwischen Kugelhahnkörper und Rohrleitung undicht	Unsachgemäßer Einbau	Einbau von Kugelhahnkörper in Rohrleitung prüfen
	Flanschverschraubung locker / Gewinde undicht	Schrauben am Flansch nachziehen / Gewinde neu abdichten
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Kugelhahnkörper undicht	Kugelhahnkörper defekt	Kugelhahnkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. ersetzen
Kein Durchfluss	Kugel falsch eingestellt	Kugel in richtige Position drehen

## 14 Inspektion und Wartung

### **WARNUNG**

#### **Unter Druck stehende Armaturen!**

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod
- Anlage drucklos schalten.
- Anlage vollständig entleeren.

### **VORSICHT**

#### **Verwendung falscher Ersatzteile!**

- ▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts
- ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlöschen
- Nur Originalteile von GEMÜ verwenden.

### **VORSICHT**



#### **Heiße Anlagenteile!**

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

### **HINWEIS**

#### **Außergewöhnliche Wartungsarbeiten!**

- ▶ Beschädigungen des GEMÜ Produkts
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

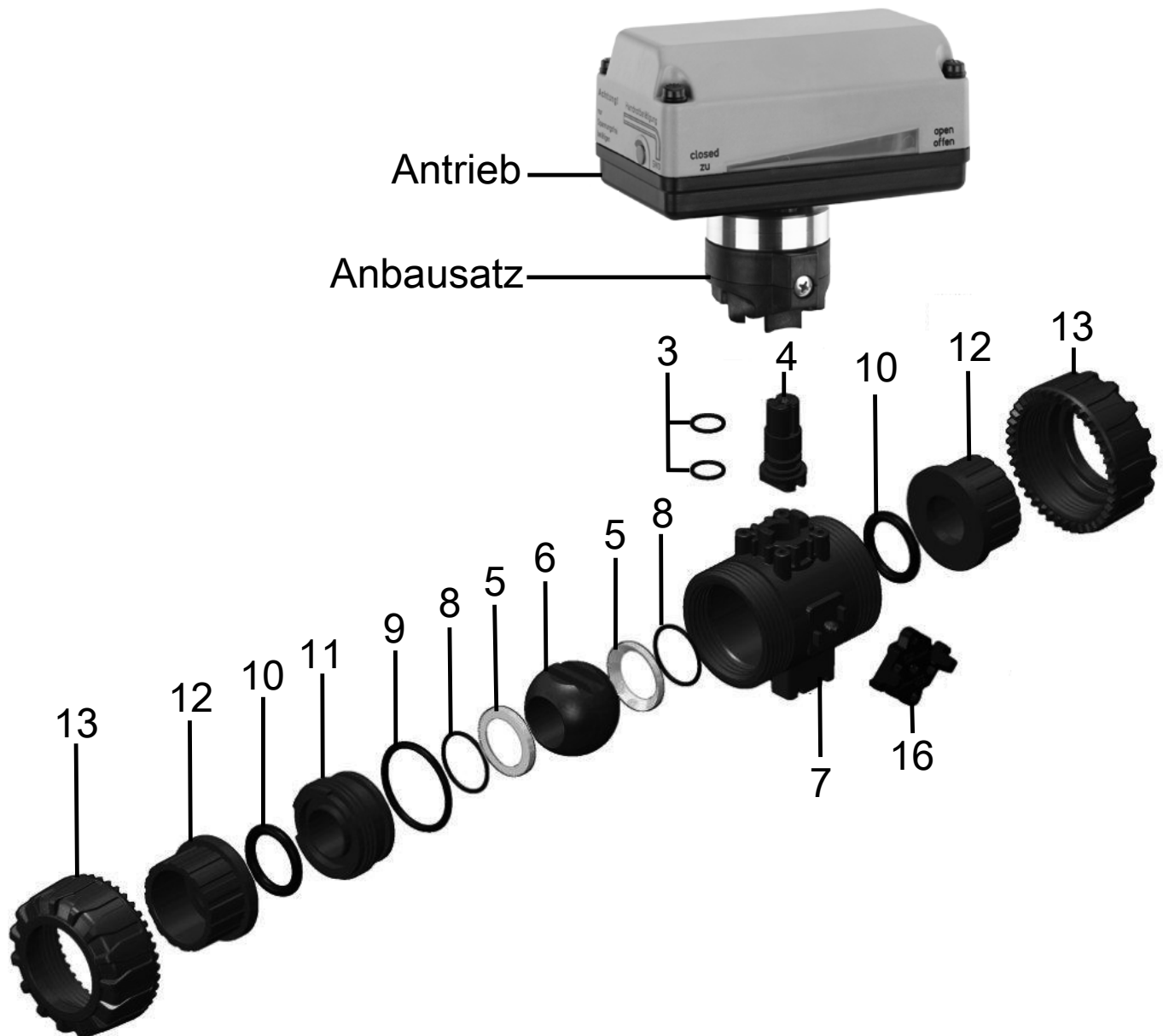
Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der GEMÜ Produkte entsprechend den Einsatzbedingungen und dem Gefährdungspotenzial zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigung durchführen.

Das Produkt muss ebenso in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden.

1. Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
2. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers tragen.
3. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
4. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
5. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
6. GEMÜ Produkte, die immer in derselben Position sind, viermal pro Jahr betätigen.

## 14.1 Ersatzteile

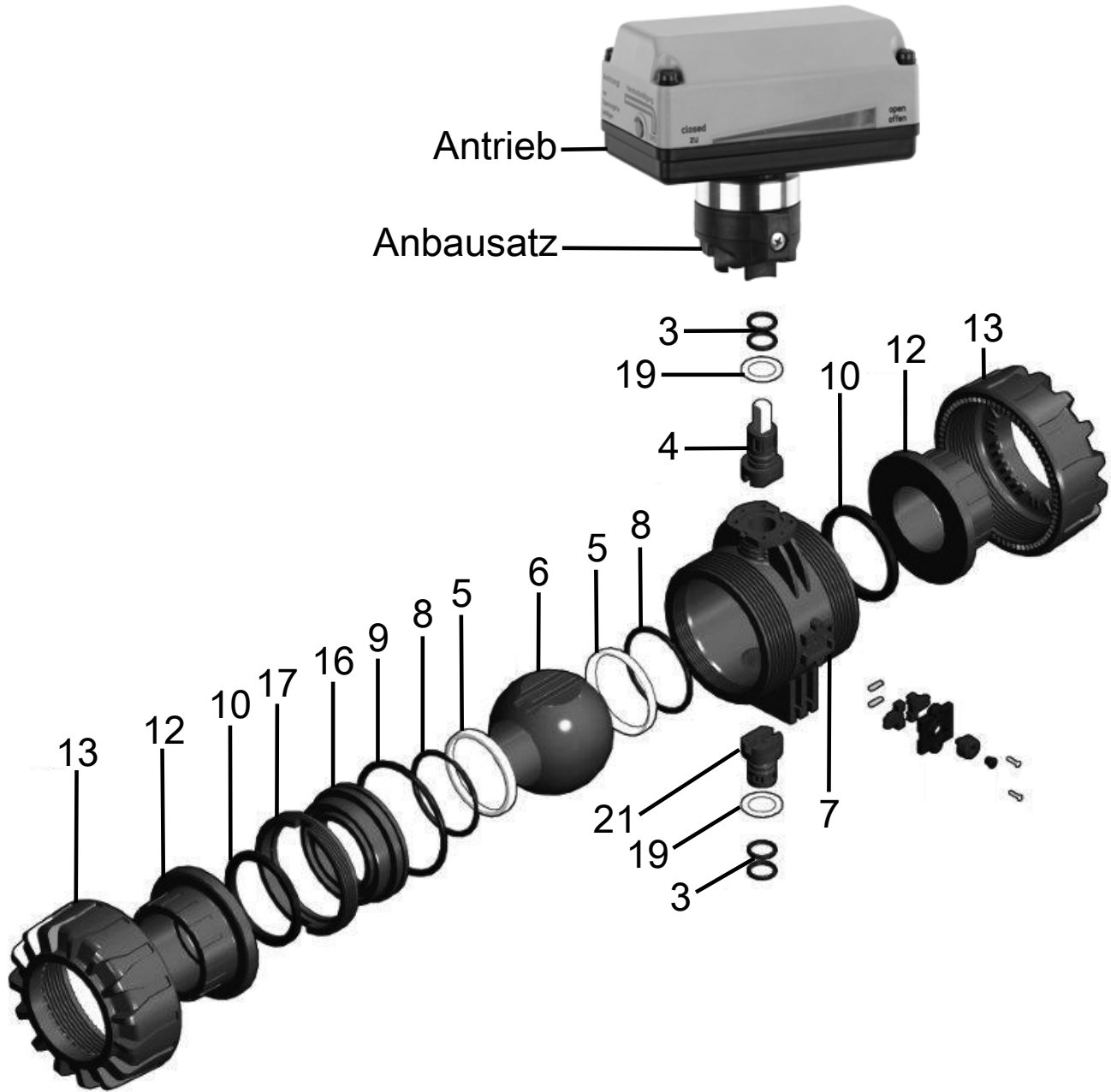
### 2/2-Wege-Kugelhahn DN 10 – 50



Position	Benennung	Ausführung	Bestellbezeichnung
3			
5			
8	Dichtsatz (Set)	DNXX, FPM	717 XXSDS D4
9		DNXX, EPDM	717 XXSDS D14
10			
4	Spindel	DNXX	717 XXPSP M
6	Kugel, T-Bohrung	DNXX	717 XXPKUMT
	Kugel, L-Bohrung	DNXX	717 XXPKUML
12	Einlegeteil	DNXX	717 XXPEL
13	Überwurfmutter	DNXX	717 XXPUM

XX - entspricht den Nennweiten DN 10 – 50.

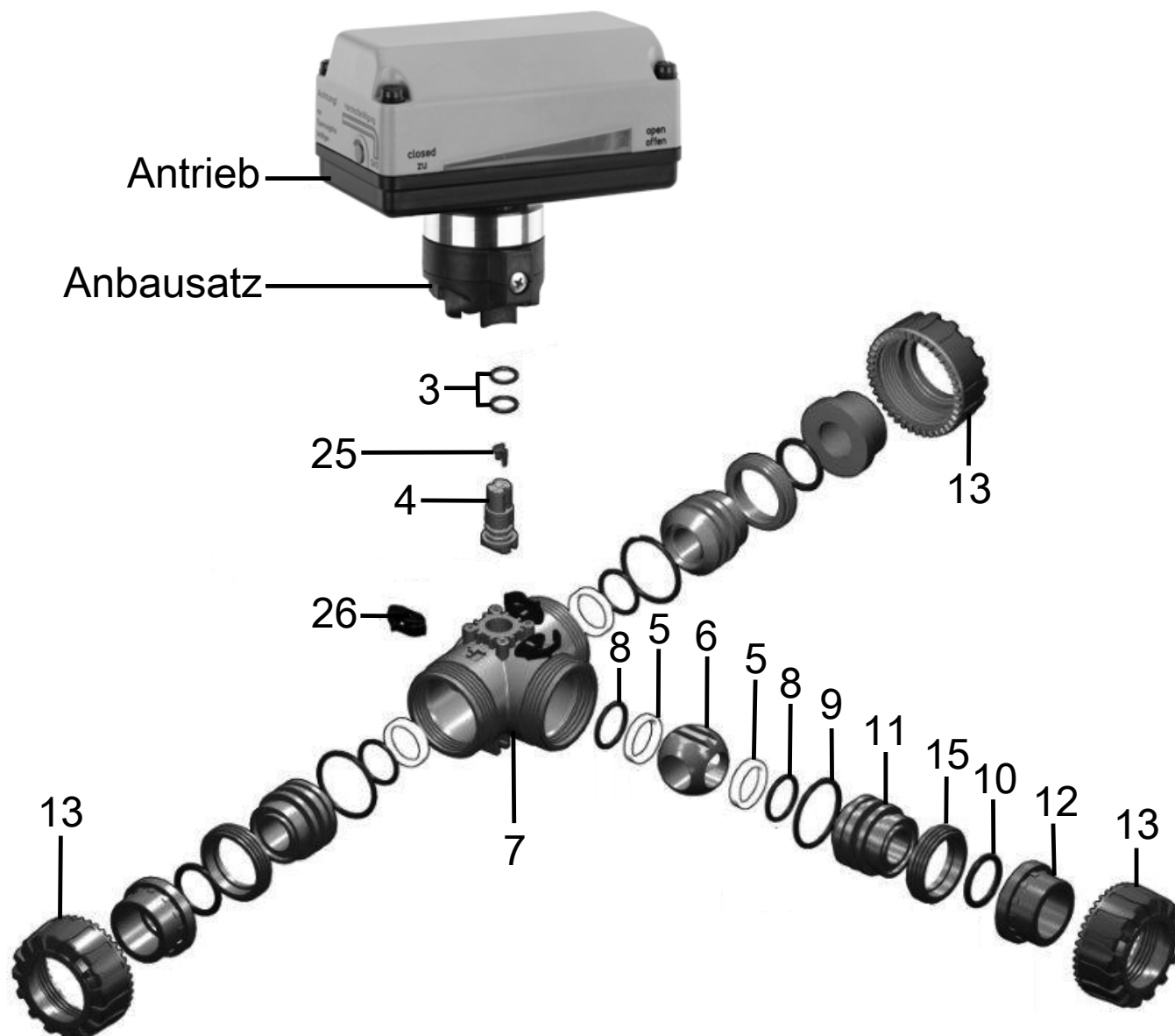
2/2-Wege-Kugelhahn DN 65 – 100



Position	Benennung	Ausführung	Bestellbezeichnung
3			
5			
8	Dichtsatz (Set)	DNXX, FPM DNXX, EPDM	717 XXSDS D4 717 XXSDS D14
9			
10			
19			
4	Spindel	DNXX	717 XXPSP M
6	Kugel, T-Bohrung	DNXX	717 XXPKUMT
	Kugel, L-Bohrung	DNXX	717 XXPKUML
12	Einlegeteil	DNXX	717 XXPEL
13	Überwurfmutter	DNXX	717 XXPUM

XX - entspricht den Nennweiten DN 65 – 100.

## 3/2-Wege-Kugelhahn DN 10 – 50



Position	Benennung	Ausführung	Bestellbezeichnung
3			
5			
8	Dichtsatz (Set)	DNXX, FPM	717 XXSDS D4
9		DNXX, EPDM	717 XXSDS D14
10			
4	Spindel	DNXX	717 XXPSP M
6	Kugel, T-Bohrung	DNXX	717 XXPKUMT
	Kugel, L-Bohrung	DNXX	717 XXPKUML
12	Einlegeteil	DNXX	717 XXPEL
13	Überwurfmutter	DNXX	717 XXPUM

XX - entspricht den Nennweiten DN 10 – 50.

## 14.2 Austausch von Ersatzteilen

### HINWEIS

- Übersicht der Ersatzteile siehe Kapitel "Ersatzteile".

#### 14.2.1 Demontage 2/2-Wege-Kugelhahn DN 10-50

1. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
2. Antrieb in Ruhestellung bringen.
3. Verschraubungsarretierung lösen (siehe Kapitel "Verschraubungsarretierungen").

### HINWEIS

- Die Verschraubungsarretierung kann bei Montage / Demontage des Kugelhahns auch komplett vom Kugelhahnkörper abgezogen werden.

4. Überwurfmutter **13** von Kugelhahnkörper **7** abschrauben.
5. Kugelhahn aus der Rohrleitung entfernen.
6. Einlegeteil **12** entfernen.
7. Dichtring **10** entfernen.
8. Kugelhahn senkrecht halten und um 45° öffnen.  
⇒ Verbleibende Restflüssigkeit läuft ab.
9. Kugelhahn in GESCHLOSSEN-Position bringen.
10. Schrauben des Anbausatzes lösen.
11. Antrieb vom Anbausatz abziehen.
12. O-Ring **9**, O-Ring **8** und Dichtring **5** entfernen.
13. Kugel **6** vorsichtig herausdrücken (Kugel dabei nicht verkratzen).
14. Spindel(n) **4 (21)** in das Kugelhahngehäuse drücken und entfernen.
15. Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

#### 14.2.2 Demontage 2/2-Wege-Kugelhahn DN 65-100

1. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
2. Antrieb in Ruhestellung bringen.
3. Verschraubungsarretierung lösen (siehe Kapitel "Verschraubungsarretierungen").

### HINWEIS

- Die Verschraubungsarretierung kann bei Montage / Demontage des Kugelhahns auch komplett vom Kugelhahnkörper abgezogen werden.

4. Überwurfmutter **13** von Kugelhahnkörper **7** abschrauben.
5. Kugelhahn aus der Rohrleitung entfernen.
6. Dichtring **10** entfernen.
7. Kugelhahn in GESCHLOSSEN-Position bringen.
8. Schrauben des Anbausatzes lösen.
9. Antrieb vom Anbausatz abziehen.
10. O-Ring **9**, O-Ring **8** und Dichtring **5** entfernen.
11. Kugel **6** vorsichtig herausdrücken (Kugel dabei nicht verkratzen).
12. Spindel(n) **4 (21)** in das Kugelhahngehäuse drücken und entfernen.
13. Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

#### 14.2.3 Demontage 3/2-Wege-Kugelhahn DN 10-50

1. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
2. Antrieb in Ruhestellung bringen.
3. Verschraubungsarretierung lösen (siehe Kapitel "Verschraubungsarretierungen").

### HINWEIS

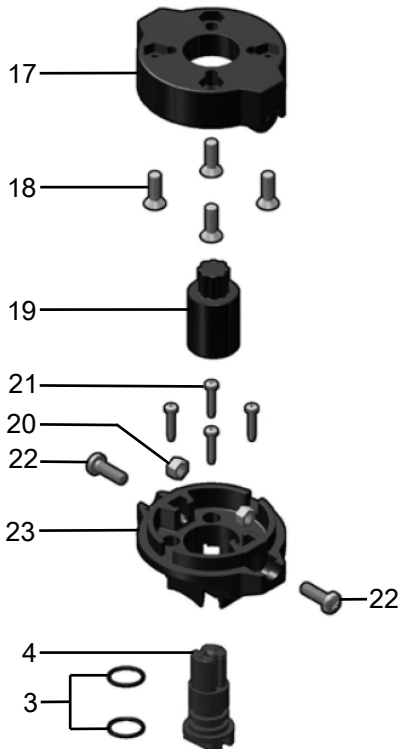
- Die Verschraubungsarretierung kann bei Montage / Demontage des Kugelhahns auch komplett vom Kugelhahnkörper abgezogen werden.

4. Überwurfmutter **13** von Kugelhahnkörper **7** abschrauben.
5. Kugelhahn aus der Rohrleitung entfernen.
6. Einlegeteil **12** entfernen.
7. Dichtring **10** entfernen.
8. Kugelhahn senkrecht halten und um 45° öffnen.  
⇒ Verbleibende Restflüssigkeit läuft ab.
9. Kugelhahn in GESCHLOSSEN-Position bringen.
10. Schrauben des Anbausatzes lösen.
11. Antrieb vom Anbausatz abziehen.
12. O-Ring **9**, O-Ring **8** und Dichtring **5** entfernen.
13. Kugel **6** vorsichtig herausdrücken (Kugel dabei nicht verkratzen).
14. Spindel(n) **4 (21)** in das Kugelhahngehäuse drücken und entfernen.
15. Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

### 14.3 Antrieb ersetzen

#### HINWEIS

- ▶ Antrieb kann nur demontiert werden, wenn der Anbausatz ebenfalls zerlegt wird.



1. Schrauben **22** herausschrauben.
2. Antrieb und Oberteil des Anbausatzes **17** vom Körper und Unterteil des Anbausatzes **23** demontieren.
3. Schrauben **18** demontieren um Oberteil des Anbausatzes **17** vom Antrieb zu demontieren und mit Schrauben **18** auf Ersatzantrieb montieren.
4. Ersatzantrieb mit Oberteil des Anbausatzes **17** auf Unterteil des Anbausatzes **23** setzen und mit Schrauben **22** verschrauben.
  - ⇒ Unterteil des Anbausatzes **23** mit Schrauben **21** und Spindeladapter **19** von Spindel **4** vom Körper demontieren, falls kein weiterer elektrischer Antrieb aufgebaut wird.

### 14.4 Reinigung des Produktes

#### ⚠ VORSICHT

##### Reinigungsmedium!

- ▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts.
- Der Betreiber der Anlage ist verantwortlich für die Auswahl des Reinigungsmediums und die Durchführung des Verfahrens.

- Das Produkt mit feuchtem Tuch reinigen.
- Das Produkt **nicht** mit Hochdruckreiniger reinigen.

### 15 Ausbau aus Rohrleitung

1. Den Ausbau von Clamp- oder Schraubverbindungen in umgekehrter Reihenfolge wie den Einbau durchführen.
2. Ausbau von Schweiß- oder Klebeverbindungen mit geeignetem Schneidwerkzeug durchführen.
3. Sicherheitshinweise und Vorschriften zur Unfallverhütungsvorschrift beachten.

### 16 Entsorgung

1. Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.
2. Alle Teile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbedingungen entsorgen.
3. Elektronikbauteile getrennt entsorgen.

### 17 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. Liegt dem Produkt keine Rücksendeerklärung bei, erfolgt keine Gut-schrift bzw. keine Erledigung der Reparatur, sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

1. Das Produkt reinigen.
2. Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
3. Rücksendeerklärung vollständig ausfüllen.
4. Das Produkt mit ausgefüllter Rücksendeerklärung an GEMÜ schicken.

**18 Einbauerklärung nach 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)**

# Einbauerklärung

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

Wir, die Firma  
GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

erklären, dass das folgende Produkt

Fabrikat: GEMÜ Elektromotorisch betätigter Kugelhahn

Handelsbezeichnung: GEMÜ 723

**die grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt.**

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

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

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

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.**

11.08.2021



ppa. Joachim Brien  
Leiter Bereich Technik

**19 Konformitätserklärung nach 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)**

# EU-Konformitätserklärung

## gemäß 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)

Wir, die Firma  
GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8  
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

erklären, dass das unten aufgeführte Produkt die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU erfüllt.

**Benennung des Druckgerätes:** GEMÜ 723  
**Benannte Stelle:** TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
**Nummer:** 0035  
**Zertifikat-Nr.:** 01 202 926/Q-02 0036  
**Konformitätsbewertungsverfahren:** Modul H1  
**Angewandte Norm:** EN 1983, AD 2000

**Hinweis für Produkte 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.

11.08.2021



ppa. Joachim Brien  
Leiter Bereich Technik

**20 Konformitätserklärung nach 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)**

# EU-Konformitätserklärung

## gemäß 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)

Wir, die Firma

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

erklären, dass das unten aufgeführte Produkt die Sicherheitsanforderungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU erfüllt.

**Benennung des Produktes:** GEMÜ 723

**Angewandte Normen:**

- DIN EN 61326-1 (Industrie)

**Störfestigkeit:** EN 61000-6-2

**Störaussendung:** EN 61000-6-3

11.08.2021



ppa. Joachim Brien  
Leiter Bereich Technik

**21 EU-Konformitätserklärung 2-Wege-Kugelhahn****DICHIARAZIONE / DECLARATION**

FIP dichiara che l'attrezzatura a pressione / *FIP declares that the pressure equipment:*

TIPO VALVOLA / *VALVE TYPE:* sfera, membrana, farfalla, non-ritorno / *ball, diaphragm, butterfly, check*  
 MODELLO / *MODEL:* VKD / VXE / VEE / TKD / VKR / VM / MK / DK / DM / FK / FE / VR / SXE / SSE / VA  
 / VZ / SR / VV / RV

GAMMA DN / *DN RANGE:* 32 ÷ 100

MATERIALE / *MATERIAL:* PVC-U, PVC-C, PPH, PVDF

secondo la Procedura di Valutazione della Conformità  
*according to the Assessment of Conformity Procedure:*  
 Modulo / *Module* A2

sorvegliato dall'Organismo Notificato / *inspected by the Notified Body:*

PASCAL (n° 1115)

Via Scarsellini, 13

I-20161 (MI)

ITALY

in accordo alla norma / *according to the standard:*

EN ISO 16135, EN ISO 16136, EN ISO 16137, EN ISO 16138 e / *and* ISO 9393

è conforme ai requisiti della Direttiva 2014/68/EU per le Attrezzature a Pressione.  
*is in conformity with the requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.*

Per quanto concerne la valvole con DN < 32 mm, sono conformi alla direttiva PED 2014/68/EU Art.4  
 Par.3, esse non possono essere marcate CE, ma sono progettate e collaudate secondo la stessa  
 procedura delle dimensioni maggiori quindi in accordo a / *For what concern the valve sizes lower than*  
*DN 32 mm, they meet the PED 2014/68/EU Art.4 Par.3, so they can't be CE marked but, they are*  
*designed and tested in the same way of bigger so, they completely fulfil the criteria of*

EN ISO 16135, EN ISO 16136, EN ISO 16137, EN ISO 16138 e / *and* ISO 9393

In fede / *Faithfully*

Casella, 8/7/2016

Ing. Oleg Clericuzio  
 QUALITY ASSURANCE MANAGER

Der unterstrichene Typ (VKD) entspricht  
 GEMÜ 723 (2-Wege-Kugelhahn)

FIP - Formatura Iniezione Polimeri S.p.A.  
 Società Unipersonale - Soggetta a direzione e  
 coordinamento da parte di Aliaxis Holding Italia S.p.A.  
 Loc. Pian di Parata - 16015 Casella - Genova - Italia  
 Tel +39 (010) 96211 - Fax +39 (010) 9621209

[www.fipnet.it](http://www.fipnet.it)

C.F. - P.IVA - Iscrizione al Registro delle Imprese  
 di Genova Nr.: 00276860103  
 REA C.C.I.A.A. Genova Nr.: 196879  
 Capitale Sociale: €6.200.000

Dati bancari  
 IBAN: IT 53L 01 005 01400  
 00000024674  
 Swift/BIC: BNLIITRRGEX  
 Banca Nazionale del Lavoro

**22 EU-Konformitätserklärung 3-Wege-Kugelhahn**



**DICHIARAZIONE / DECLARATION**

FIP dichiara che l'attrezzatura a pressione / *FIP declares that the pressure equipment:*

TIPO VALVOLA / *VALVE TYPE:* sfera, membrana, farfalla, non-ritorno / *ball, diaphragm, butterfly, check*  
MODELLO / *MODEL:* VKD / VXE / VEE / TKD / VKR / VM / MK / DK / DM / FK / FE / VR / SXE / SSE / VA  
/ VZ / SR / VV / RV

GAMMA DN / *DN RANGE:* 32 ÷ 100

MATERIALE / *MATERIAL:* PVC-U, PVC-C, PPH, PVDF

secondo la Procedura di Valutazione della Conformità  
*according to the Assessment of Conformity Procedure:*  
Modulo / *Module A2*

sorvegliato dall'Organismo Notificato / *inspected by the Notified Body:*  
PASCAL (n° 1115)  
Via Scarsellini, 13  
I-20161 (MI)  
ITALY

in accordo alla norma / *according to the standard:*  
EN ISO 16135, EN ISO 16136, EN ISO 16137, EN ISO 16138 e / *and ISO 9393*

è conforme ai requisiti della Direttiva 2014/68/EU per le Attrezzature a Pressione.  
*is in conformity with the requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.*

Per quanto concerne la valvole con DN < 32 mm, sono conformi alla direttiva PED 2014/68/EU Art.4  
Par.3, esse non possono essere marcate CE, ma sono progettate e collaudate secondo la stessa  
procedura delle dimensioni maggiori quindi in accordo a / *For what concern the valve sizes lower than*  
*DN 32 mm, they meet the PED 2014/68/EU Art.4 Par.3, so they can't be CE marked but, they are*  
*designed and tested in the same way of bigger so, they completely fulfil the criteria of*

EN ISO 16135, EN ISO 16136, EN ISO 16137, EN ISO 16138 e / *and ISO 9393*

In fede / *Faithfully*

Casella, 8/7/2016

Ing. Oleg Clericuzio  
QUALITY ASSURANCE MANAGER

Der unterstrichene Typ (TKD) entspricht  
GEMÜ 723 (3-Wege-Kugelhahn)

FIP - Formatura Iniezione Polimeri S.p.A.  
Società Unipersonale - Soggetta a direzione e  
coordinamento da parte di Aliaxis Holding Italia S.p.A.  
Loc. Pian di Parata - 16015 Casella - Genova - Italia  
Tel +39 (010) 96211 - Fax +39 (010) 9621209

[www.fipnet.it](http://www.fipnet.it)

C.F. - P.IVA - Iscrizione al Registro delle Imprese  
di Genova Nr.: 00276860103  
REA C.C.I.A.A. Genova Nr.: 196879  
Capitale Sociale: €6.200.000

Dati bancari  
IBAN: IT 53L 01 005 01400  
00000024674  
Swift/BIC: BNLIITRRGEX  
Banca Nazionale del Lavoro

---

## Contents

<b>1</b>	<b>General information</b>	<b>48</b>
1.1	Information	48
1.2	Symbols used	48
1.3	Definition of terms	48
1.4	Warning notes	48
<b>2</b>	<b>Safety information</b>	<b>48</b>
<b>3</b>	<b>Product description</b>	<b>49</b>
<b>4</b>	<b>Correct use</b>	<b>50</b>
<b>5</b>	<b>Order data</b>	<b>51</b>
<b>6</b>	<b>Technical data</b>	<b>53</b>
6.1	Ball valve	53
6.2	GEMÜ 9428, 9468 actuators	55
6.3	J+J actuators	56
<b>7</b>	<b>Dimensions</b>	<b>57</b>
<b>8</b>	<b>Manufacturer's information</b>	<b>68</b>
8.1	Delivery	68
8.2	Packaging	68
8.3	Transport	68
8.4	Storage	68
<b>9</b>	<b>Installation in piping</b>	<b>68</b>
9.1	Preparing for installation	68
9.2	Installation with inserts for solvent cementing	69
9.3	Installation with inserts for welding	70
9.4	Installation with screw-type inserts	70
9.5	Installation with flanged connection	71
9.6	Fixing the mounting kit onto the actuator and body	71
<b>10</b>	<b>Electrical connection</b>	<b>72</b>
10.1	GEMÜ 9428, 9468 actuators	72
10.2	J+J actuators	74
<b>11</b>	<b>Commissioning</b>	<b>75</b>
<b>12</b>	<b>Operation</b>	<b>75</b>
<b>13</b>	<b>Troubleshooting</b>	<b>79</b>
<b>14</b>	<b>Inspection and maintenance</b>	<b>80</b>
<b>15</b>	<b>Removal from piping</b>	<b>85</b>
<b>16</b>	<b>Disposal</b>	<b>85</b>
<b>17</b>	<b>Returns</b>	<b>85</b>
<b>18</b>	<b>Declaration of Incorporation according to 2006/42/EC (Machinery Directive)</b>	<b>86</b>
<b>19</b>	<b>Declaration of conformity according to 2014/68/EU (Pressure Equipment Directive)</b>	<b>87</b>
<b>20</b>	<b>Declaration of conformity according to 2014/30/EU (EMC Directive)</b>	<b>88</b>
<b>21</b>	<b>EU Declaration of conformity 2-way ball valve</b>	<b>89</b>
<b>22</b>	<b>EU Declaration of conformity 3-way ball valve</b>	<b>90</b>

## 1 General information

### 1.1 Information

- The descriptions and instructions apply to the standard versions. For special versions not described in this document the basic information contained herein applies in combination with any additional special documentation.
- Correct installation, operation, maintenance and repair work ensure faultless operation of the product.
- Should there be any doubts or misunderstandings, the German version is the authoritative document.
- Contact us at the address on the last page for staff training information.

### 1.2 Symbols used

The following symbols are used in this document:

Symbol	Meaning
●	Tasks to be performed
▶	Response(s) to tasks
–	Lists

### 1.3 Definition of terms

#### Working medium

The medium that flows through the GEMÜ product.


### 1.4 Warning notes



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


SIGNAL WORD	
Possible symbol for the specific danger	<b>Type and source of the danger</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Possible consequences of non-observance.</li> <li>● Measures for avoiding danger.</li> </ul>

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:

 <b>DANGER</b>	
	<b>Imminent danger!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Non-observance can cause death or severe injury.</li> </ul>
 <b>WARNING</b>	
	<b>Potentially dangerous situation!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Non-observance can cause death or severe injury.</li> </ul>

 <b>CAUTION</b>	
	<b>Potentially dangerous situation!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Non-observance can cause moderate to light injury.</li> </ul>

<b>NOTICE</b>	
	<b>Potentially dangerous situation!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Non-observance can cause damage to property.</li> </ul>

The following symbols for the specific dangers can be used within a warning note:

Symbol	Meaning
	Danger of explosion!
	Corrosive chemicals!
	Hot plant components!
	Risk of electric shock!

## 2 Safety information

The safety information in this document refers only to an individual product. Potentially dangerous conditions can arise in combination with other plant components, which need to be considered on the basis of a risk analysis. The operator is responsible for the production of the risk analysis and for compliance with the resulting precautionary measures and regional safety regulations.

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

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

The safety information does not take into account:

- Unexpected incidents and events, which may occur during installation, operation and maintenance.
- Local safety regulations which must be adhered to by the operator and by any additional installation personnel.

**Prior to commissioning:**

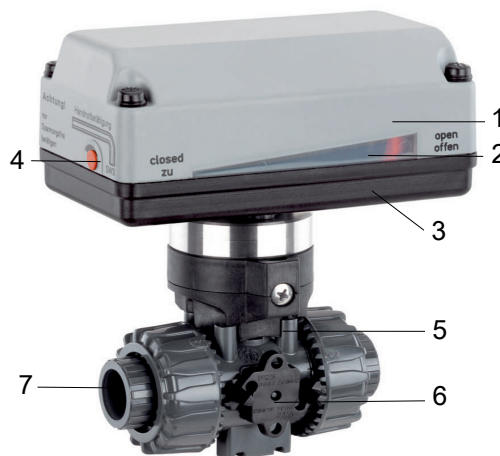
1. Transport and store the product correctly.
2. Do not paint the bolts and plastic parts of the product.
3. Carry out installation and commissioning using trained personnel.
4. Provide adequate training for installation and operating personnel.
5. Ensure that the contents of the document have been fully understood by the responsible personnel.
6. Define the areas of responsibility.
7. Observe the safety data sheets.
8. Observe the safety regulations for the media used.

**During operation:**

9. Keep this document available at the place of use.
10. Observe the safety information.
11. Operate the product in accordance with this document.
12. Operate the product in accordance with the specifications.
13. Maintain the product correctly.
14. Do not carry out any maintenance work and repairs not described in this document without consulting the manufacturer first.

**In cases of uncertainty:**

15. Consult the nearest GEMÜ sales office.

**3 Product description****3.1 Construction**

Item	Name	Material
1	Housing cover	Actuator versions 1006, 1015, 2006, 2015: PPE + 30 % glass fibre reinforced Actuator version 3035: PP + 20 % glass bead reinforced Actuator version 2070: ABS
2	Optical position indicator	PP-R natural
3	Housing base	Actuator versions 1006, 1015, 2006, 2015: PP + 30 % glass fibre reinforced Actuator version 3035: PP + 20 % glass bead reinforced Actuator version 2070: ABS
4	Connection for manual override	-
5	Ball valve body	PVC-U, PVC-C, ABS, PP-H or PVDF
6	Anti-twist protection	POM
7	Pipe connections	PVC-U, PVC-C, ABS, PP-H or PVDF
	Ball valve seals	FPM, EPDM, FFKM
	Ball valve seat seals	PTFE

**3.2 Description**

The 2/2 and/or 3/2-way GEMÜ 723 ball valve is motorized. It has a plastic actuator housing. A manual override and an optical position indicator are integrated as standard. The seat seal is made from PTFE and the O-ring seals can be made from either EPDM or FKM.

### 3.3 Function

The product is a 2/2 or 3/2-way plastic ball valve. It has a low maintenance electric actuator with a powerful DC motor. The reduction gear in the motor provides the rotation through 90°. The actuator has an optical position indicator and a manual override as standard.

The "OPEN" and "CLOSED" end positions are set via microswitches.

The emergency power supply for 24 V DC types is provided by means of an emergency power supply module GEMÜ 1570 (not with actuator version 2070). The opening and closing behaviour is independent of the operating pressure.

The threaded connection locking device enables the unions to be locked in place.

The ball valve body and the seal material are available in various designs as shown in the datasheet.

### 3.4 Port positions

The port position can be variably adjusted by the customer. The actuator must be removed in order to do this. The shaft extension of the mounting kit can be turned in any number of 90° increments, allowing for a customized port position. A tool with an appropriate wrench size is required to turn the shaft extension. This tool is not included in the scope of delivery. Once the desired adjustment has been made to the port position, the actuator can be refitted.

#### 3.4.1 T-port

	CLOSED end position	OPEN end position	Condition as supplied to customer OPEN
Delivery condition			
<b>Code T</b>			
Optional port positions, can be user adjusted			
<b>Code 2</b>			
<b>Code 3</b>			
<b>Code 4</b>			

#### 3.4.2 L-port

	CLOSED end position	OPEN end position	Condition as supplied to customer OPEN
Delivery condition			
<b>Code L</b>			
Optional port positions, can be user adjusted			
<b>Code 6</b>			

#### 3.4.3 Control ball

	Control ball	Scale
<b>Code R</b>		

For 0°- 90° control range, linear control characteristic between port position and percentage flow rate.

NOTE: Ball configuration (R) cannot be retrofitted to standard 2/2-way bodies at a later date.

### 4 Correct use

**⚠ DANGER**

**Danger of explosion!**

- ▶ Risk of death or severe injury
- Do **not** use the product in potentially explosive zones.

**⚠ WARNING**

**Improper use of the product!**

- ▶ Risk of severe injury or death
- ▶ Manufacturer liability and guarantee will be void
- Only use the product in accordance with the operating conditions specified in the contract documentation and in this document.

The product is designed for installation in piping systems and for controlling a working medium.

The product is not intended for use in potentially explosive areas.

- Use the product in accordance with the technical data.

## 5 Order data

The order data provide an overview of standard configurations.

Please check the availability before ordering. Other configurations available on request.

### Order codes

1 Type	Code
Ball valve, plastic, motorized	723

2 DN	Code
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100

3 Body configuration	Code
2/2-way body	D
Multi-port version	M

4 Connection type	Code
Union end with insert (solvent cement or weld socket) - DIN	2
Union end with flange EN 1092, PN 10, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1	4
Union end with inch insert - BS (socket)	33
Union end with flange ANSI Class 125/150 RF	39
Union end with inch insert – ASTM (socket)	3M
Union end with JIS insert (socket)	3T
Union end with insert (for IR butt welding) - DIN	78
Union end with insert (Rp threaded socket) - DIN	7R
Threaded socket NPT	31

5 Ball valve material	Code
PVC-U, grey	1
PVC-C	2
PVDF	20
ABS	4
PP-H, grey	5

6 Seal material	Code
FKM	4
EPDM	14

7 Voltage/Frequency	Code
12 VDC	B1
12 V 50/60 Hz	B4
24 VDC	C1
24 V 50/60 Hz	C4
24 - 240 V AC 24 - 135 V DC for model 20, 35, 55, 85, 140, 300	U5

8 Control module	Code
ON/OFF actuator, relay, not reversible	00
ON/OFF actuator, 2 additional potential-free limit switches, relay, not reversible	0E
ON/OFF actuator, potentiometer output, relay, not reversible	0P
ON/OFF actuator	A0
ON/OFF 3-position actuator, additional potential-free limit switches	A3
ON/OFF actuator, 2 additional potential-free limit switches, Class A (EN15714-2)	AE
ON/OFF actuator, 2 additional potential-free limit switches, BSR battery pack (NC)	AE1
ON/OFF actuator, 2 additional potential-free limit switches, BSR battery pack (NO)	AE2
ON/OFF actuator, potentiometer output, Class A (EN15714-2)	AP
ON/OFF actuator, 2 additional potential-free limit switches, potentiometer output 5 kOhm, Failsafe battery pack (NC), preferred direction adjustable	AP1
Control actuator, external set value 0-10 VDC	E1
Positioner DPS, external set value 0-10V, BSR battery pack (NC)	E11
Control actuator, external set value 0/4-20 mA	E2
Positioner DPS, external set value 4-20mA, BSR battery pack (NC)	E21

9 Actuator version	Code
Actuator, motorized, operating time 4s, torque 6Nm, GEMUE, size 1 supply voltage B1, C1, B4, C4	1006
Actuator, motorized, operating time 11s, torque 15Nm, GEMUE, size 1 supply voltage B1, C1	1015
Actuator, motorized, operating time 11s, torque 15Nm, GEMUE, size 2 supply voltage B4, C4	2015
Actuator, motorized, operating time 15s, torque 35Nm, GEMUE, size 3 supply voltage C1	3035
Actuator, motorized, operating time 15s, torque 70Nm, GEMUE, size 2 supply voltage C1	2070
Actuator, motorized, operating time 10s, torque 20Nm, J+J, type J4 heating, IP67	J4C20

9 Actuator version	Code
Actuator, motorized, operating time 10s, torque 35Nm, J+J, type J4 heating, IP67	J4C35
Actuator, motorized, operating time 13s, torque 55Nm, J+J, type J4 heating, IP67	J4C55
Actuator, motorized, operating time 29s, torque 85Nm, J+J, type J4 heating, IP67	J4C85

10 Ball config./port position	Code
<b>2/2-way body</b>	
R ball (control ball) for 0°- 90° control range linear control characteristic between port position and percentage flow rate	R
<b>Multi-port version</b>	
L-port, standard end position "Open", connection 2 and 3 open, L-port, standard end position "Closed", connection 1 and 3 open	L

10 Ball config./port position	Code
T-port, standard end position "Open", connection 1, 2 and 3 open, T-port, standard end position "Closed", connection 1 and 3 open	T
T-port, end position "Open", connection 1 and 3 open, T-port, end position "Closed", connection 1 and 2 open	2
T-port, end position "Open", connection 1 and 2 open, T-port, end position "Closed", connection 2 and 3 open	3
T-port, end position "Open", connection 2 and 3 open, T-port, end position "Closed", connection 1, 2 and 3 open	4
L-port, end position "Open", connection 1 and 3 open, L-port, end position "Closed", connection 1 open	6

11 Special specification	Code
Without	
Insert in PE	1187

12 CONEXO	Code
Without	
Integrated RFID chip for electronic identification and traceability	C

### Order example

Ordering option	Code	Description
1 Type	723	Ball valve, plastic, motorized
2 DN	15	DN 15
3 Body configuration	M	Multi-port design
4 Connection type	33	Union end with inch insert - BS (socket)
5 Ball valve material	1	PVC-U, grey
6 Seal material	14	EPDM
7 Voltage/Frequency	C1	24 VDC
8 Control module	A0	ON/OFF actuator
9 Actuator version	1006	Actuator, motorized, operating time 4s, torque 6Nm, GEMUE, size 1 supply voltage B1, C1, B4, C4
10 Ball config./port position	T	T-port, standard end position "Open", connection 1, 2 and 3 open, T-port, standard end position "Closed", connection 1 and 3 open
11 Special specification		Without
12 CONEXO		Without

## 6 Technical data

### 6.1 Ball valve

#### 6.1.1 Medium

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

#### 6.1.2 Temperature

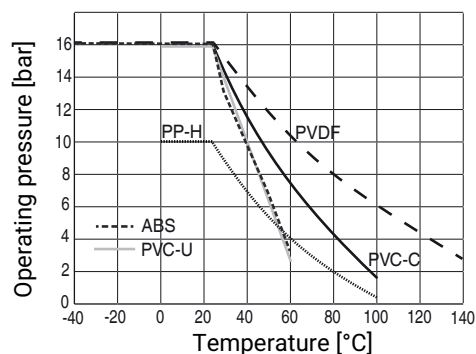
**Media temperature:** see Pressure / temperature diagram

Seal material: FPM: -15 – 210 °C  
EPDM: -20 – 95 °C

**Ambient temperature:** Valve body ABS: -20 to 60 °C  
Valve body PP-H: 5 to 60 °C  
Valve body PVC-U, PVC-C: 10 to 50 °C  
Valve body PVDF: -5 to 50 °C

#### 6.1.3 Pressure

**Operating pressure:** Pressure / temperature diagram



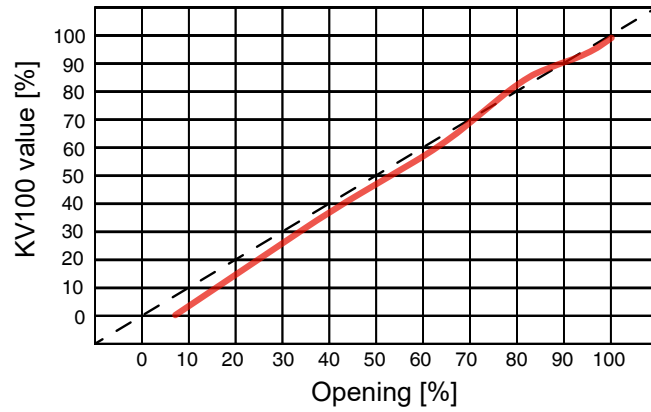
Data for extended temperature ranges on request. Please note that the ambient temperature and media temperature generate a combined temperature at the valve body which must not exceed the above values.

**Kv values:**

DN	Body configuration						
	2/2-way		Multi-port (code M)				
	(code D)	(code R)	T-port	T-port	T-port	T-port	L-port
10	4.8	4.98	2.2	1.5	2.4	4.7	2.9
15	12.0	5.28	3.3	2.1	3.9	11.7	4.4
20	23.1	8.10	8.1	5.7	8.7	22.8	9.0
25	46.2	15.36	12.3	8.4	14.7	45.6	15.9
32	66.0	28.68	23.4	16.2	27.6	63.0	28.5
40	105.0	35.52	28.5	19.8	36.0	102.0	37.2
50	204.0	64.08	54.0	37.2	72.0	192.0	73.2
65	315.0	-	-	-	-	-	-
80	426.0	-	-	-	-	-	-
100	570.0	-	-	-	-	-	-

Kv values in m<sup>3</sup>/h

**Control diagram:** with control ball (code R)



For 0°- 90° control range, linear control characteristic between port position and percentage flow rate.

NOTE: Ball configuration (R) cannot be retrofitted to standard 2/2-way bodies at a later date.

**6.1.4 Mechanical data**

**Torques:**

DN	2/2-way code D			Multi-port code M			
	Optional	Standard		Optional	Optional	Standard	
	PS 6	PS 10	PS 16	PS 16	PS 10	PS 10	PS 16
	Material code <sup>1)</sup>						
	1, 2, 4, 5, 20	5	1, 2, 20	4	1, 2	5	1, 2
<b>10</b>	-	2.4	3.6	3.0	-	-	-
<b>15</b>	-	2.4	3.6	3.0	2.4	2.4	3.6
<b>20</b>	-	3.6	4.0	4.0	3.6	3.6	4.8
<b>25</b>	-	4.8	6.0	6.0	5.0	5.0	5.4
<b>32</b>	-	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	11.5
<b>40</b>	-	8.6	10.0	10.0	9.6	10.0	14.8
<b>50</b>	-	12.4	16.0	16.0	14.8	14.8	23.3
<b>65</b>	20.0	25.0	30.0	30.0	-	-	-
<b>80</b>	25.0	35.0	45.0	45.0	-	-	-
<b>100</b>	40.0	55.0	65.0	65.0	-	-	-

Torques in Nm

- 1) **Ball valve material**
- Code 1: PVC-U, grey
- Code 2: PVC-C
- Code 4: ABS
- Code 5: PP-H, grey
- Code 20: PVDF

## 6.2 GEMÜ 9428, 9468 actuators

### 6.2.1 Product compliance

**Machinery Directive:** 2006/42/EC

**EMC Directive:** 2014/30/EU

**Low Voltage Directive:** 2014/35/EU

### 6.2.2 Electrical data

**Rated voltage:** 24 V AC or DC (+10/-15 %)  
12 V / 24 V AC or DC ( $\pm 10\%$ )

**Rated frequency:** 50/60 Hz (at AC rated voltage)

**Power consumption:**

Actuator version (code)	Control module (code)	12 V DC (code B1)	12 V AC (code B4)	24 V DC (code C1)	24 V AC (code C4)
1006	A0, AE	30.0	30.0	30.0	30.0
1015	A0, AE	30.0	-	30.0	-
2015	A0, AE	-	30.0	-	30.0
3035	A0, AE	-	-	30.0	-
2070	00, 0E, 0P	-	-	63.0	-

Power consumption in W

**Current consumption:**

Actuator version (code)	Control module (code)	12 V DC (code B1)	12 V AC (code B4)	24 V DC (code C1)	24 V AC (code C4)
1006	A0, AE	2.2	2.0	1.20	1.5
1015	A0, AE	2.2	-	1.20	-
2015	A0, AE	-	2.0	-	1.2
3035	A0, AE	-	-	1.30	-
2070	00, 0E, 0P	-	-	2.60	-

Current data in A

**Max. switching current:**

Actuator version (code)	Control module (code)	12 V DC (code B1)	12 V AC (code B4)	24 V DC (code C1)	24 V AC (code C4)
1006	A0, AE	6.3	2.4	4.0	1.8
1015	A0, AE	9.2	-	3.8	-
2015	A0, AE	-	2.3	-	1.8
3035	A0, AE	-	-	3.3	-
2070	00, 0E, 0P	-	-	14.0	-

Current data in A

**Duty cycle:** Continuous duty

**Electrical protection:** **GEMÜ 9428**  
Motor protective system by customer

#### **GEMÜ 9468**

Internal for functional module 0x

Actuator version 2070: MT 6.3 A

Actuator version 4100, 4200: MT 10.0 A

Motor protective system by customer, see "Recommended motor protection"

**Recommended motor protection:**

**GEMÜ 9428**

Voltage	12 V DC	24 V DC
<b>Motor protection switch type</b>	Siemens 3RV 1011-1CA10	Siemens 3RV 1011-1BA10
<b>Set current</b>	2.20	1.70

Current data in A

**GEMÜ 9468**

Motor protection switch type: Siemens 3RV 1011-1FA10  
 Set current: 4.0 A

**6.2.3 Mechanical data**

**Nominal travel:** 90°  
**Max. travel:** 93°  
**Setting range:** 0 to 20° (limit switch Min.)  
 70 to 93° (limit switch Max.)

**Installation position:** Optional

**Protection class:** IP 65 acc. to EN 60529

**Weight:**

**Actuator**

Actuator version 1006, 1015, 2015:	1.0
Actuator version 3035:	2.4
Actuator version 2070:	4.6

Weights in kg

**Operating time:**

Actuator version 1006:	4.0
Actuator version 1015, 2015:	11.0
Actuator version 2070, 3035:	15.0

Operating times in s

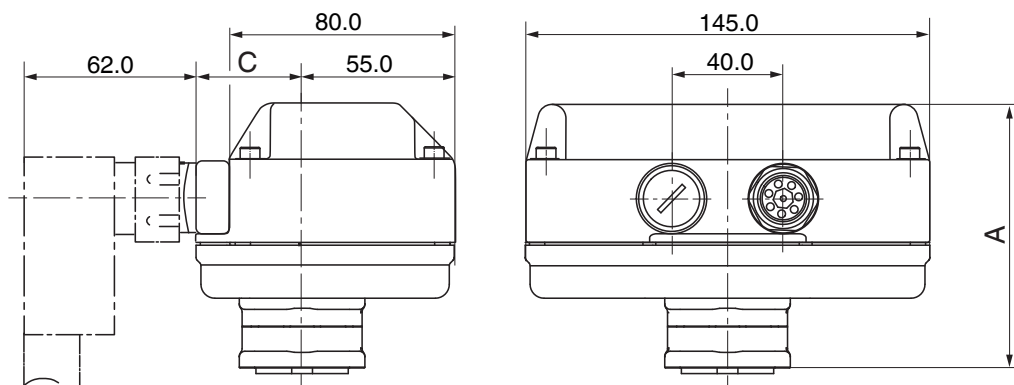
**6.3 J+J actuators**

Note: For technical data see manufacturer's original datasheets

## 7 Dimensions

### 7.1 GEMÜ 9428, 9468 actuators

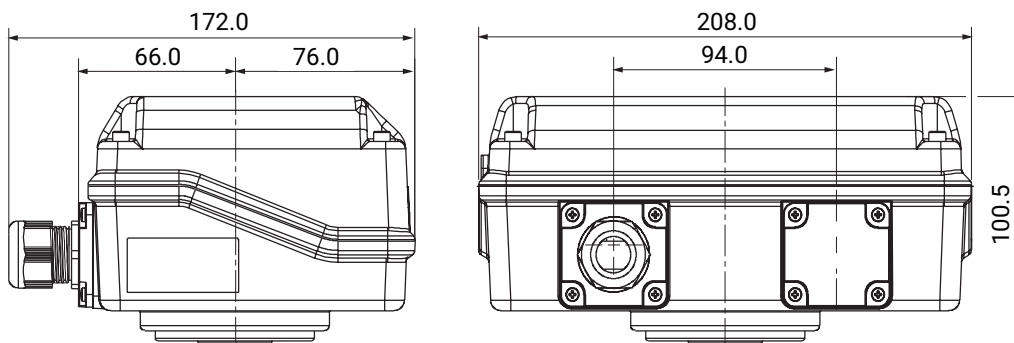
#### 7.1.1 Actuator version 1006, 1015, 2015



Actuator version	A	C
<b>1006, 1015</b>	94.0	49.0
<b>2015</b>	122.0	53.0

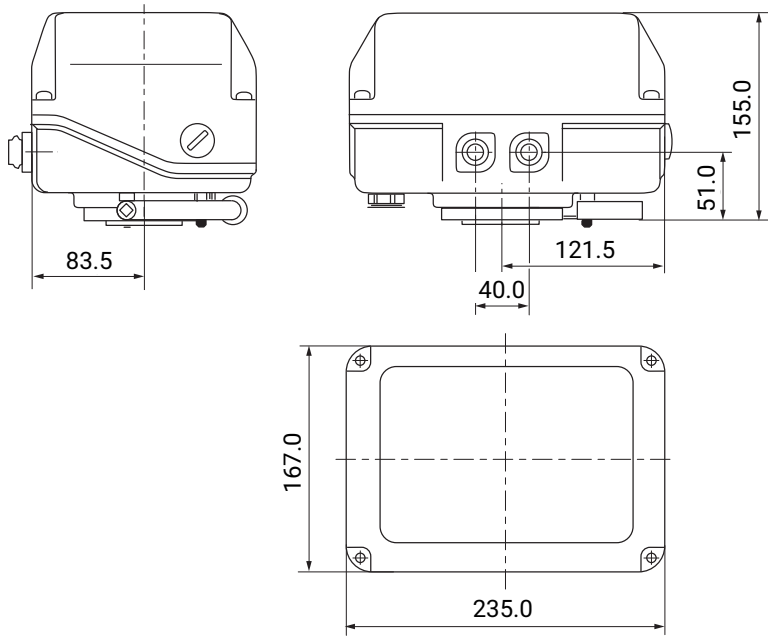
Dimensions in mm

#### 7.1.2 Actuator version 3035



Dimensions in mm

**7.1.3 Actuator version 2070**

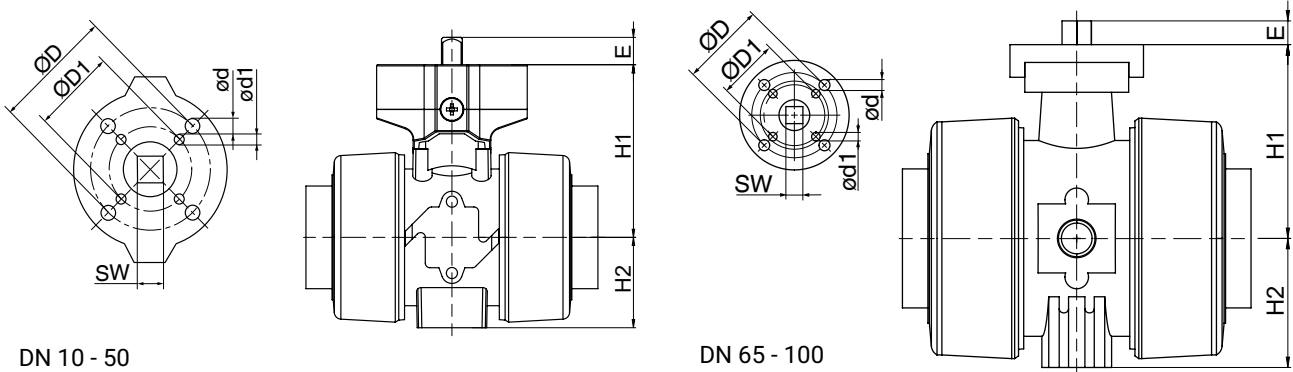


Dimensions in mm

**7.2 J+J actuators**

For more detailed information on third-party actuators, refer to the manufacturers' documentation

**7.3 Connection flange**



DN	SW	E	H1	H2	$\text{ØD} \times \text{ød}$	$\text{ØD1} \times \text{ød1}$
10	11.0	12.0	58.0	29.0	F03 x 5.5	F04 x 5.5
15	11.0	12.0	58.0	29.0	F03 x 5.5	F04 x 5.5
20	11.0	12.0	69.0	35.0	F03 x 5.5	F05 x 6.5
25	11.0	12.0	74.0	39.0	F03 x 5.5	F05 x 6.5
32	14.0	16.0	91.0	46.0	F05 x 6.5	F07 x 8.5
40	14.0	16.0	78.0	52.0	F05 x 6.5	F07 x 8.5
50	14.0	16.0	114.0	62.0	F05 x 6.5	F07 x 8.5
65	14.0	16.0	131.0	87.0	F07 x 9.0	F05 x 6.5
80	14.0	16.0	131.0	105.0	F07 x 9.0	F05 x 6.5
100	17.0	19.0	149.0	129.0	F07 x 9.0	F05 x 6.5

Dimensions in mm

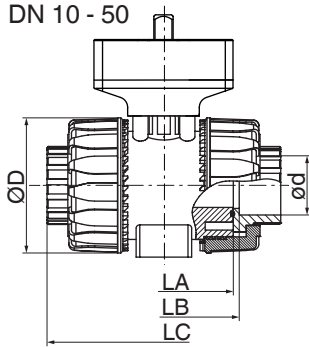
## 7.4 Body dimensions

### 7.4.1 Valve body material PVC-U (code 1), body configuration D

Socket

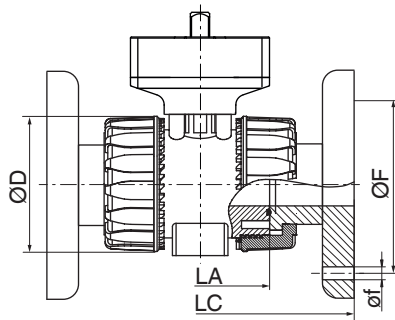
Connection type code 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R

DN 10 - 50



Flange

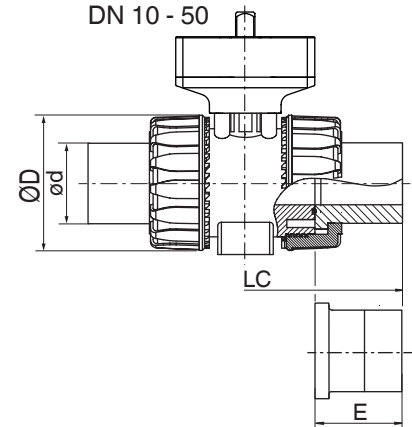
Connection type code 4, 39



Butt weld spigot

Connection type code 78, 78\*

DN 10 - 50



DN	NPS	ød	ØD	A	LA	Connection type code <sup>1)</sup>							
						4	39	78*	4	39	4	39	78*
						LC			øf		ØF		E
15	1/2"	20.0	54.0	40.0	65.0	130.0	143.0	175.0	14.0	15.9	65.0	60.3	55.0
20	3/4"	25.0	65.0	49.0	70.0	150.0	172.0	210.0	14.0	15.9	75.0	69.9	70.0
25	1"	32.0	73.0	49.0	78.0	160.0	187.0	226.0	14.0	15.9	85.0	79.4	74.0
32	1 1/4"	40.0	86.0	64.0	88.0	180.0	190.0	243.0	18.0	15.9	100.0	88.9	78.0
40	1 1/2"	50.0	98.0	64.0	93.0	200.0	212.0	261.0	18.0	15.9	110.0	98.4	84.0
50	2"	63.0	122.0	76.0	111.0	230.0	234.0	293.0	18.0	19.1	125.0	120.7	91.0
65	2 1/2"	75.0	164.0	175.0	133.0	290.0	290.0	356.0	17.0	18.0	145.0	139.7	111.0
80	3"	90.0	203.0	272.0	149.0	310.0	310.0	390.0	17.0	18.0	160.0	152.4	118.0
100	4"	110.0	238.0	330.0	167.0	350.0	350.0	431.0	17.0	18.0	180.0	190.5	132.0

Dimensions in mm

\* Inserts according to valve body material,  
special version: PE insert, design code 1187

#### 1) Connection type

Code 4: Union end with flange EN 1092, PN 10, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1

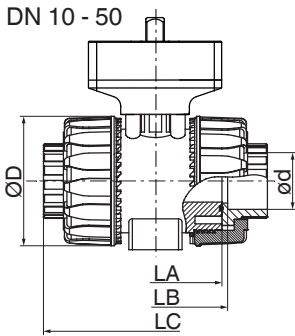
Code 39: Union end with flange ANSI Class 125/150 RF

Code 78: Union end with insert (for IR butt welding) - DIN

**7.4.2 Valve body material PVC-U (code 1), body configuration D**

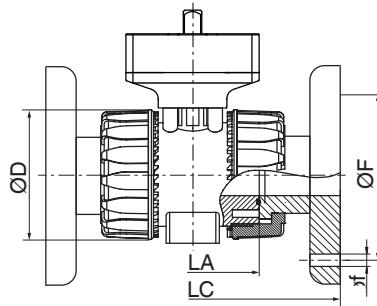
**Socket**

Connection type code 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R



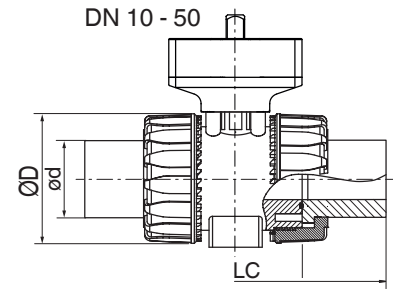
**Flange**

Connection type code 4, 39



**Butt weld spigot**

Connection type code 78, 78\*



DN	NPS	ød	ØD	A	LA	Connection type code <sup>1)</sup>										
						3M	2	33	3M	3T	7R	2	33	3M	3T	7R
						ød	LB					LC				
10	3/8"	16.0	54.0	40.0	65.0	-	75.0	74.0	-	-	-	103.0	103.0	-	-	-
15	1/2"	20.0	54.0	40.0	65.0	21.5	71.0	70.0	72.0	71.0	80.0	103.0	103.0	117.0	131.0	110.0
20	3/4"	25.0	65.0	49.0	70.0	26.9	77.0	77.0	78.0	77.0	83.5	115.0	115.0	129.0	147.0	116.0
25	1"	32.0	73.0	49.0	78.0	33.7	84.0	83.0	84.6	84.0	96.0	128.0	128.0	142.0	164.0	134.0
32	1 1/4"	40.0	86.0	64.0	88.0	42.4	94.0	94.0	98.0	94.0	110.0	146.0	146.0	162.0	182.0	153.0
40	1 1/2"	50.0	98.0	64.0	93.0	48.4	102.0	104.0	102.0	102.0	113.0	164.0	164.0	172.0	212.0	156.0
50	2"	63.0	122.0	76.0	111.0	60.5	123.0	127.0	122.6	122.0	134.5	199.0	199.0	199.0	248.0	186.0
65	2 1/2"	75.0	164.0	175.0	133.0	75.3	147.0	147.0	146.0	145.0	174.5	235.0	235.0	235.0	267.0	235.0
80	3"	90.0	203.0	272.0	149.0	89.1	168.0	168.0	174.0	165.0	203.5	270.0	270.0	270.0	294.0	270.0
100	4"	110.0	238.0	330.0	167.0	114.5	186.0	182.0	193.0	202.0	229.5	308.0	308.0	308.0	370.0	308.0

Dimensions in mm

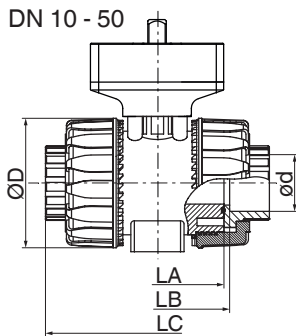
**1) Connection type**

- Code 2: Union end with insert (solvent cement or weld socket) - DIN
- Code 33: Union end with inch insert - BS (socket)
- Code 3M: Union end with inch insert - ASTM (socket)
- Code 3T: Union end with JIS insert (socket)
- Code 7R: Union end with insert (Rp threaded socket) - DIN

### 7.4.3 Valve body material PVC-C (code 2), body configuration D

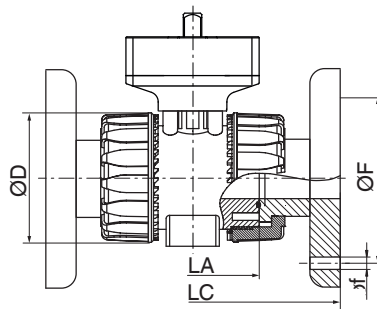
#### Socket

Connection type code 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R



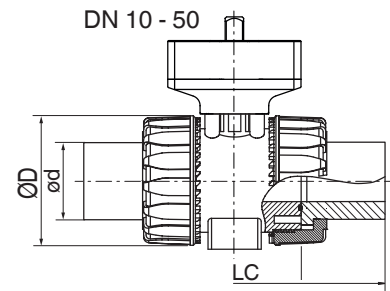
#### Flange

Connection type code 4, 39



#### Butt weld spigot

Connection type code 78, 78\*



DN	NPS	ød	øD	A	LA	Connection type code <sup>1)</sup>											
						3M	2	3M	2	4	39	3M	4	39	4	39	
						ød	LB	LC		øf		ØF					
10	3/8"	16.0	54.0	40.0	65.0	-	75.0	-	103.0	-	-	-	-	-	-	-	-
15	1/2"	20.0	54.0	40.0	65.0	21.5	71.0	72.0	103.0	130.0	143.0	117.0	14.0	15.9	65.0	60.3	
20	3/4"	25.0	65.0	49.0	70.0	26.9	77.0	78.0	115.0	150.0	172.0	129.0	14.0	15.9	75.0	69.9	
25	1"	32.0	73.0	49.0	78.0	33.7	84.0	84.6	128.0	160.0	187.0	142.0	14.0	15.9	85.0	79.4	
32	1 1/4"	40.0	86.0	64.0	88.0	42.4	94.0	98.0	146.0	180.0	190.0	162.0	18.0	15.9	100.0	88.9	
40	1 1/2"	50.0	98.0	64.0	93.0	48.4	102.0	102.0	164.0	200.0	212.0	172.0	18.0	15.9	110.0	98.4	
50	2"	63.0	122.0	76.0	111.0	60.5	123.0	122.6	199.0	230.0	234.0	199.0	18.0	19.1	125.0	120.7	
65	2 1/2"	75.0	164.0	175.0	133.0	75.3	147.0	146.0	235.0	290.0	290.0	235.0	17.0	18.0	145.0	139.7	
80	3"	90.0	203.0	272.0	149.0	89.1	168.0	174.0	270.0	310.0	310.0	270.0	17.0	18.0	160.0	152.4	
100	4"	110.0	238.0	330.0	167.0	114.5	186.0	193.0	308.0	350.0	350.0	308.0	17.0	18.0	180.0	190.5	

Dimensions in mm

#### 1) Connection type

Code 2: Union end with insert (solvent cement or weld socket) - DIN

Code 4: Union end with flange EN 1092, PN 10, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1

Code 39: Union end with flange ANSI Class 125/150 RF

Code 3M: Union end with inch insert - ASTM (socket)

**7.4.4 Valve body material ABS (code 4), body configuration D**

Socket

Connection type code 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R

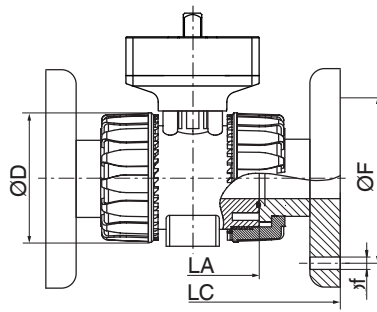
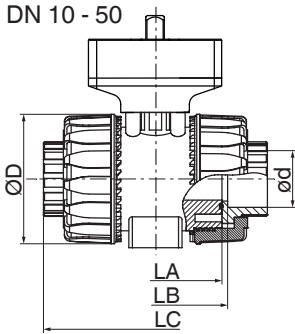
Flange

Connection type code 4, 39

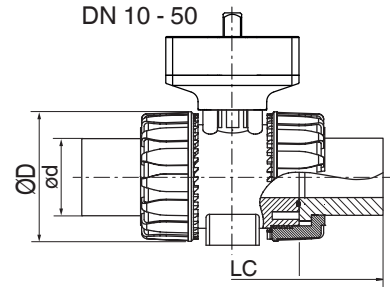
Butt weld spigot

Connection type code 78, 78\*

DN 10 - 50



DN 10 - 50



DN	NPS	$\varnothing d$	$\varnothing D$	A	LA	H	Connection type code <sup>1)</sup>				
							2	7R	33	2, 33	7R
							LB			LC	
10	3/8"	15.0	55.0	40.0	65.0	49.0	75.0	-	75.0	103.0	-
15	1/2"	20.0	55.0	40.0	65.0	49.0	71.0	80.0	71.0	103.0	110.0
20	3/4"	25.0	66.0	49.0	70.0	59.0	77.0	83.4	77.0	115.0	116.0
25	1"	32.0	75.0	49.0	78.0	66.0	84.0	95.8	84.0	128.0	134.0
32	1 1/4"	40.0	87.0	64.0	88.0	75.0	94.0	110.2	94.0	146.0	153.0
40	1 1/2"	50.0	100.0	64.0	93.0	87.0	102.0	113.2	102.0	164.0	156.0
50	2"	63.0	122.0	76.0	111.0	101.0	123.0	134.6	123.0	199.0	186.0
65	2 1/2"	75.0	164.0	175.0	133.0	164.0	147.0	-	147.0	235.0	-
80	3"	90.0	203.0	272.0	149.0	177.0	168.0	-	168.0	270.0	-
100	4"	110.0	238.0	330.0	167.0	195.0	186.0	-	186.0	308.0	-

Dimensions in mm

1) **Connection type**

Code 2: Union end with insert (solvent cement or weld socket) - DIN

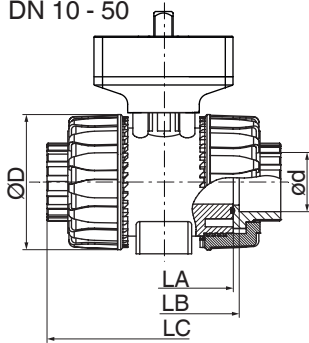
Code 33: Union end with inch insert - BS (socket)

Code 7R: Union end with insert (Rp threaded socket) - DIN

### 7.4.5 Valve body material PP-H (code 5), body configuration D

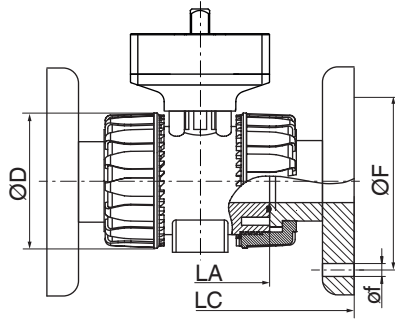
#### Socket

Connection type code 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R  
DN 10 - 50



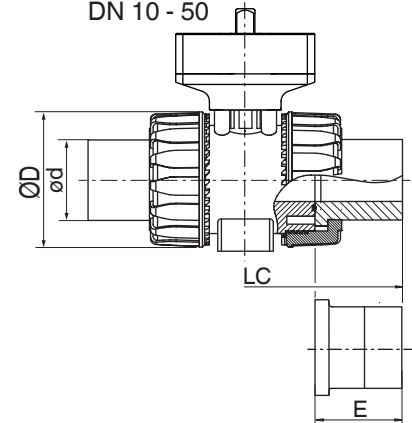
#### Flange

Connection type code 4, 39



#### Butt weld spigot

Connection type code 78, 78\*  
DN 10 - 50



DN	NPS	$\varnothing d$	$\varnothing D$	A	LA	Connection type code <sup>1)</sup>											
						2	7R	2	4	39	7R	78/78*	78/78*	4	39	4	39
						LB		LC				E	$\varnothing f$		$\varnothing F$		
10	3/8"	16.0	54.0	40.0	65.0	75.0	-	102.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	1/2"	20.0	54.0	40.0	65.0	73.0	80.0	102.0	130.0	143.0	175.0	110.0	55.0	14.0	15.9	65.0	60.3
20	3/4"	25.0	65.0	49.0	70.0	82.0	83.0	114.0	150.0	172.0	210.0	116.0	70.0	14.0	15.9	75.0	69.9
25	1"	32.0	73.0	49.0	78.0	90.0	96.0	126.0	160.0	187.0	226.0	134.0	77.0	14.0	15.9	85.0	79.4
32	1 1/4"	40.0	86.0	64.0	88.0	100.0	110.0	141.0	180.0	190.0	243.0	153.0	78.0	18.0	15.9	100.0	88.9
40	1 1/2"	50.0	98.0	64.0	93.0	117.0	113.0	164.0	200.0	212.0	261.0	156.0	84.0	18.0	15.9	110.0	98.4
50	2"	63.0	122.0	76.0	111.0	144.0	134.0	199.0	230.0	234.0	293.0	186.0	91.0	18.0	15.9	125.0	120.7
65	2 1/2"	75.0	164.0	175.0	133.0	153.0	-	213.0	290.0	290.0	356.0	-	111.0	17.0	18.0	145.0	139.7
80	3"	90.0	203.0	272.0	149.0	173.0	-	239.0	310.0	310.0	390.0	-	118.0	17.0	18.0	160.0	152.4
100	4"	110.0	238.0	330.0	167.0	199.0	-	268.0	350.0	350.0	431.0	-	132.0	17.0	18.0	180.0	190.5

Dimensions in mm

\* Inserts according to valve body material,  
special version: PE insert, design code 1187

#### 1) Connection type

Code 2: Union end with insert (solvent cement or weld socket) - DIN

Code 4: Union end with flange EN 1092, PN 10, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1

Code 39: Union end with flange ANSI Class 125/150 RF

Code 78: Union end with insert (for IR butt welding) - DIN

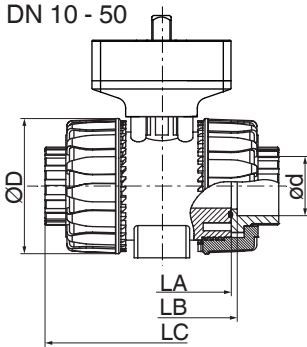
Code 7R: Union end with insert (Rp threaded socket) - DIN

**7.4.6 Valve body material PVDF (code 20), body configuration D**

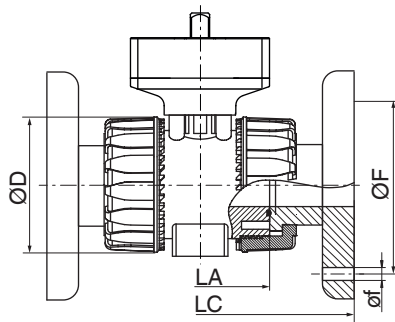
Socket

Connection type code 2, 31, 33, 3M, 3T, 7R      Flange Connection type code 4, 39

DN 10 - 50



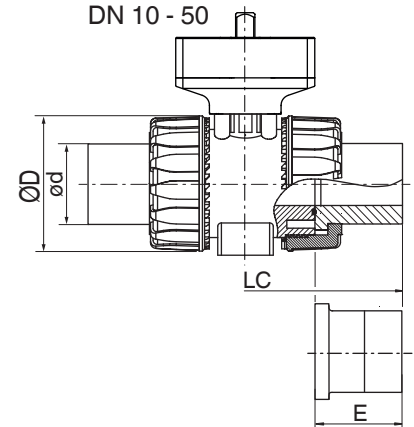
Flange



Butt weld spigot

Connection type code 78, 78\*

DN 10 - 50



DN	NPS	$\varnothing d$	$\varnothing D$	A	LA	Connection type code <sup>1)</sup>								
						2	2	4	78	4	39	4	39	78*
						LB	LC		$\varnothing f$		$\varnothing F$		E	
10	3/8"	16.0	54.0	40.0	65.0	74.5	102.0	-	-	-	-	-	-	-
15	1/2"	20.0	54.0	40.0	65.0	73.0	102.0	130.0	124.0	14.0	15.9	65.0	60.5	30.0
20	3/4"	25.0	65.0	49.0	70.0	82.0	114.0	150.0	144.0	14.0	15.9	75.0	70.0	37.0
25	1"	32.0	73.0	49.0	78.0	90.0	126.0	160.0	154.0	14.0	15.9	85.0	79.5	39.5
32	1 1/4"	40.0	86.0	64.0	88.0	100.0	141.0	180.0	174.0	18.0	15.9	100.0	89.0	44.5
40	1 1/2"	50.0	98.0	64.0	93.0	117.0	164.0	200.0	194.0	18.0	15.9	110.0	98.5	51.5
50	2"	63.0	122.0	76.0	111.0	144.0	199.0	230.0	224.0	18.0	19.1	134.0	121.0	58.0
65	2 1/2"	75.0	164.0	175.0	133.0	147.0	235.0	290.0	355.0	18.0	18.0	145.0	140.0	110.5
80	3"	90.0	203.0	272.0	149.0	173.0	239.0	310.0	389.0	18.0	18.0	160.0	152.5	118.5
100	4"	110.0	238.0	330.0	167.0	186.0	308.0	350.0	427.0	18.0	18.0	180.0	190.5	130.5

Dimensions in mm

\* Inserts according to valve body material, special version: PE insert, design code 1187

1) Connection type

Code 2: Union end with insert (solvent cement or weld socket) - DIN

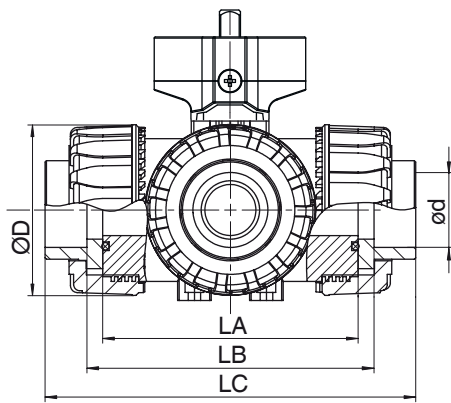
Code 4: Union end with flange EN 1092, PN 10, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1

Code 39: Union end with flange ANSI Class 125/150 RF

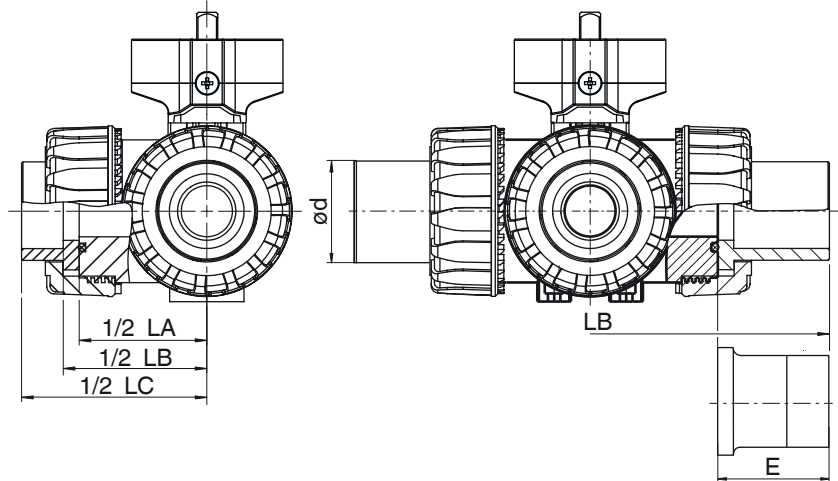
Code 78: Union end with insert (for IR butt welding) - DIN

### 7.4.7 Valve body material PVC-U (code 1), body configuration M

Connection type  
code 2, 33, 3M, 3T, 7R



Connection type  
code 78, 78\*



DN	NPS	ød	ØD	A	LA	Connection type code <sup>1)</sup>												
						3M	2	33	3M	3T	7R	2, 33	3M	3T	7R	78*	78*	
						ød	LB					LC					E	
10	3/8"	16.0	54.0	40.0	80.0	-	90.0	-	-	-	-	-	118.0	-	-	-	-	-
15	1/2"	20.0	54.0	40.0	80.0	21.5	86.0	85.0	87.2	86.0	95.0	118.0	132.2	146.0	125.0	190.0	55.0	
20	3/4"	25.0	65.0	49.0	100.0	26.9	107.0	106.8	108.2	107.0	114.0	145.0	159.2	177.0	146.0	240.0	70.0	
25	1"	32.0	73.0	49.0	110.0	33.7	116.0	115.0	116.6	116.0	129.0	160.0	174.0	196.0	166.0	258.0	74.0	
32	1 1/4"	40.0	86.0	64.0	131.0	42.4	136.5	136.6	141.0	137.0	151.0	188.5	205.0	225.0	195.5	287.0	78.0	
40	1 1/2"	50.0	98.0	64.0	148.0	48.4	157.0	159.0	157.6	157.2	166.0	219.0	227.6	267.2	211.0	316.0	84.0	
50	2"	63.0	122.0	76.0	179.0	60.5	190.5	194.2	190.6	190.0	199.0	266.5	267.0	316.0	253.5	361.0	91.0	

Dimensions in mm

\* Inserts according to valve body material,  
special version: PE insert, design code 1187

#### 1) Connection type

Code 2: Union end with insert (solvent cement or weld socket) - DIN

Code 33: Union end with inch insert - BS (socket)

Code 3M: Union end with inch insert - ASTM (socket)

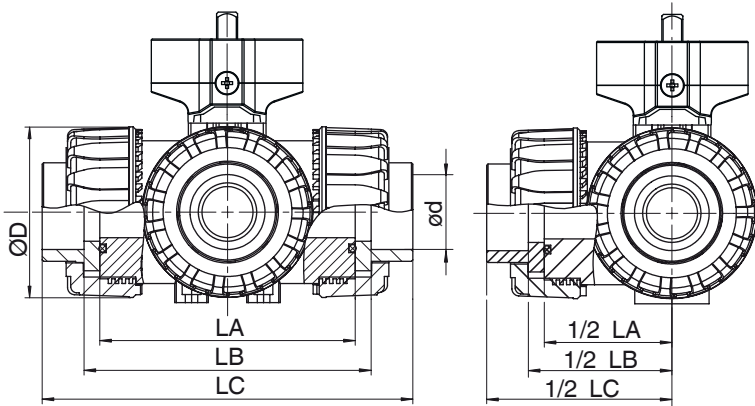
Code 3T: Union end with JIS insert (socket)

Code 78: Union end with insert (for IR butt welding) - DIN

Code 7R: Union end with insert (Rp threaded socket) - DIN

**7.4.8 Valve body material PVC-C (code 2), body configuration M**

Connection type  
code 2, 33, 3M, 3T, 7R



DN	NPS	ØD	A	LA	Connection type code <sup>1)</sup>					
					2	3M	2	3M	2	3M
					ød		LB		LC	
10	3/8"	54.0	40.0	80.0	16.0	-	90.0	-	118.0	-
15	1/2"	54.0	40.0	80.0	20.0	21.5	86.0	87.2	118.0	132.2
20	3/4"	65.0	49.0	100.0	25.0	26.9	107.0	108.2	145.0	159.2
25	1"	73.0	49.0	110.0	32.0	33.7	116.0	116.6	160.0	174.0
32	1 1/4"	86.0	64.0	131.0	40.0	42.4	136.5	141.0	188.5	205.0
40	1 1/2"	98.0	64.0	148.0	50.0	48.4	157.0	157.6	219.0	227.6
50	2"	122.0	76.0	179.0	63.0	60.5	190.5	190.6	266.5	267.0

Dimensions in mm

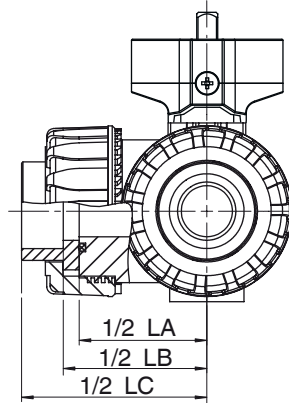
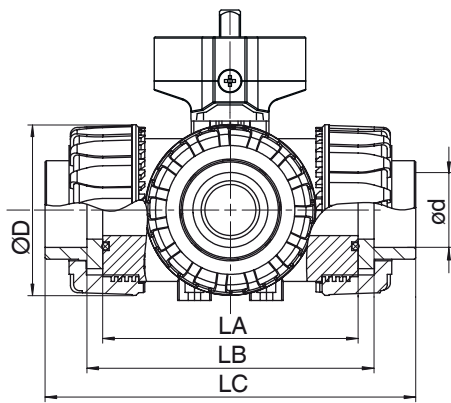
1) **Connection type**

Code 2: Union end with insert (solvent cement or weld socket) - DIN

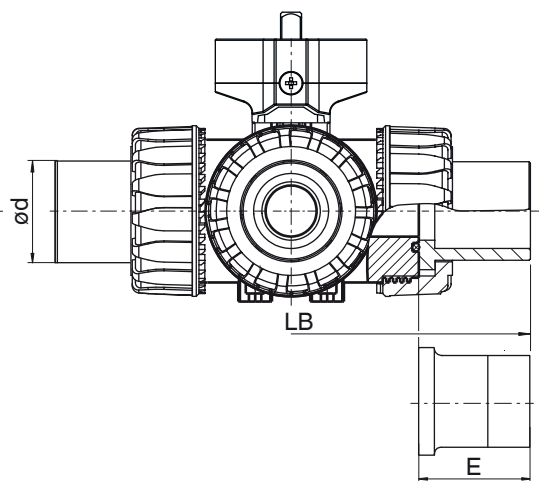
Code 3M: Union end with inch insert - ASTM (socket)

### 7.4.9 Valve body material PP-H (code 5), body configuration M

Connection type  
code 2, 33, 3M, 3T, 7R



Connection type  
code 78, 78\*



DN	NPS	$\varnothing d$	$\varnothing D$	A	LA	Connection type code <sup>1)</sup>					
						2	7R	2	7R	78, 78*	78, 78*
						LB 1		LC		E	
15	1/2"	20.0	54.0	40.0	80.0	88.0	87.0	117.0	117.0	190.0	55.0
20	3/4"	25.0	65.0	49.0	100.0	112.0	114.0	144.0	143.0	240.0	70.0
25	1"	32.0	69.5	49.0	110.0	122.0	120.0	158.0	157.0	258.0	74.0
32	1 1/4"	40.0	82.5	64.0	131.0	142.5	140.0	183.5	184.5	287.0	78.0
40	1 1/2"	50.0	89.0	64.0	148.0	172.0	172.0	216.0	217.0	316.0	84.0
50	2"	63.0	108.0	76.0	179.0	211.5	211.0	266.5	265.5	361.0	91.0

Dimensions in mm

#### 1) Connection type

Code 2: Union end with insert (solvent cement or weld socket) - DIN

Code 78: Union end with insert (for IR butt welding) - DIN

Code 7R: Union end with insert (Rp threaded socket) - DIN

## 8 Manufacturer's information

### 8.1 Delivery

- Check that all parts are present and check for any damage immediately upon receipt.

The product's performance is tested at the factory. The scope of delivery is apparent from the dispatch documents and the design from the order number.

### 8.2 Packaging

The product is packaged in a cardboard box which can be recycled as paper.

### 8.3 Transport



1. Only transport the product by suitable means. Do not drop. Handle carefully.
2. After the installation dispose of transport packaging material according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws.

### 8.4 Storage

1. Store the product free from dust and moisture in its original packaging.
2. Avoid UV rays and direct sunlight.
3. Do not exceed the maximum storage temperature (see chapter "Technical data").
4. Do not store solvents, chemicals, acids, fuels or similar fluids in the same room as GEMÜ products and their spare parts.

## 9 Installation in piping

### 9.1 Preparing for installation

<b>⚠ WARNING</b>	
<b>The equipment is subject to pressure!</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Risk of severe injury or death</li> <li>● Depressurize the plant.</li> <li>● Completely drain the plant.</li> </ul>	
<b>⚠ WARNING</b>	
	<b>Corrosive chemicals!</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Risk of caustic burns</li> <li>● Wear appropriate protective gear.</li> <li>● Completely drain the plant.</li> </ul>
<b>⚠ CAUTION</b>	
	<b>Hot plant components!</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Risk of burns</li> <li>● Only work on plant that has cooled down.</li> </ul>
<b>⚠ CAUTION</b>	
<b>Exceeding the maximum permissible pressure.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Damage to the product</li> <li>● Provide precautionary measures against exceeding the maximum permitted pressures caused by pressure surges (water hammer).</li> </ul>	
<b>⚠ CAUTION</b>	
<b>Use as step.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Damage to the product</li> <li>▶ Risk of slipping-off</li> <li>● Choose the installation location so that the product cannot be used as a foothold.</li> <li>● Do not use the product as a step or a foothold.</li> </ul>	
<b>NOTICE</b>	
<b>Suitability of the product!</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ The product must be appropriate for the piping system operating conditions (medium, medium concentration, temperature and pressure) and the prevailing ambient conditions.</li> </ul>	

**NOTICE****Tools**

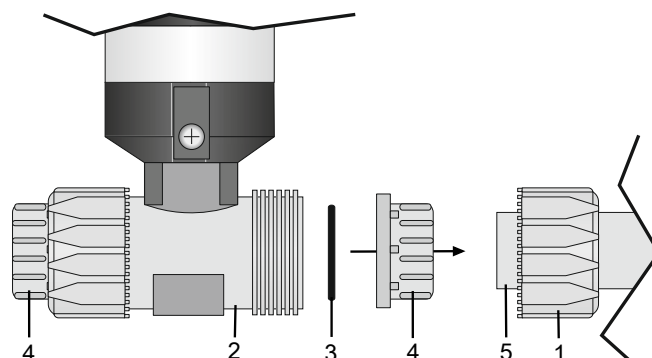
- ▶ The tools required for installation and assembly are not included in the scope of delivery.
- Use appropriate, functional and safe tools.

1. Ensure the product is suitable for the relevant application.
2. Check the technical data of the product and the materials.
3. Keep appropriate tools ready.
4. Use appropriate protective gear as specified in the plant operator's guidelines.
5. Observe appropriate regulations for connections.
6. Have installation work carried out by trained personnel.
7. Shut off plant or plant component.
8. Secure the plant or plant component against recommissioning.
9. Depressurize the plant or plant component.
10. Completely drain the plant or plant component and allow it to cool down until the temperature is below the media vaporization temperature and cannot cause scalding.
11. Correctly decontaminate, rinse and ventilate the plant or plant component.
12. Lay piping so that the product is protected against transverse and bending forces, and also from vibrations and tension.
13. Only install the product between matching aligned pipes (see chapters below).
14. Please note the flow direction (see chapter "Flow direction").
15. Pay attention to the installation position. The valve can be installed in any installation position in the piping. Overhead mounting of the actuator on the valve is also permissible in a suitable environment.

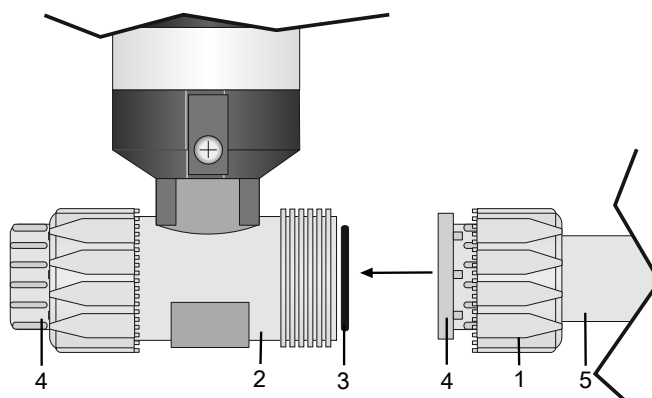
**9.2 Installation with inserts for solvent cementing****NOTICE**

- ▶ The solvent cement is not included in the scope of delivery.
- Only use suitable solvent cement!

1. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparing for installation").



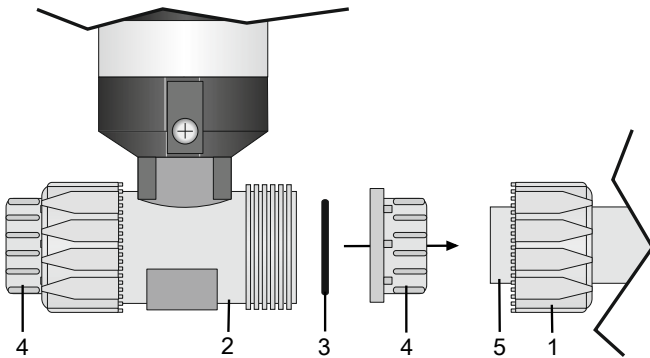
2. Unscrew the union nut **1** from the ball valve body **2**.
3. Reinsert the gasket **3** if necessary.



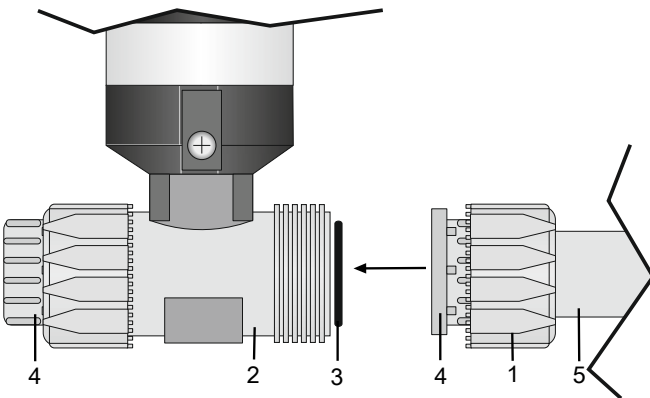
4. Push the union nut **1** over the piping **5**.
5. Prepare solvent cementing surfaces as specified by the solvent cement manufacturer.
6. Apply solvent cement on the inside of the insert **4** and on the outside of the piping **5** as specified by the solvent cement manufacturer.
7. Push the piping **5** into the insert **4**.
8. Screw the union nut **1** to the ball valve body **2** again.
9. Connect the other connections of the ball valve body **2** with the piping **5** in the same manner.

### 9.3 Installation with inserts for welding

1. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparing for installation").
2. Adhere to good welding practices!



3. Unscrew the union nut **1** from the ball valve body **2**.
4. Reinsert the gasket **3** if necessary.



5. Push the union nut **1** over the piping **5**.
6. Push the piping **5** into the insert **4**.
7. Weld the piping **5** to the insert **4** with a suitable welding method and appropriate welding parameters and allow to cool down.
8. Screw the union nut **1** to the ball valve body **2** again.
9. Connect the other connections of the ball valve body **2** with the piping **5** in the same manner.

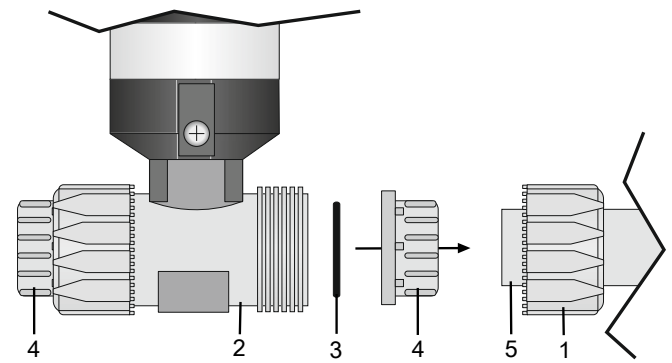
### 9.4 Installation with screw-type inserts

#### NOTICE

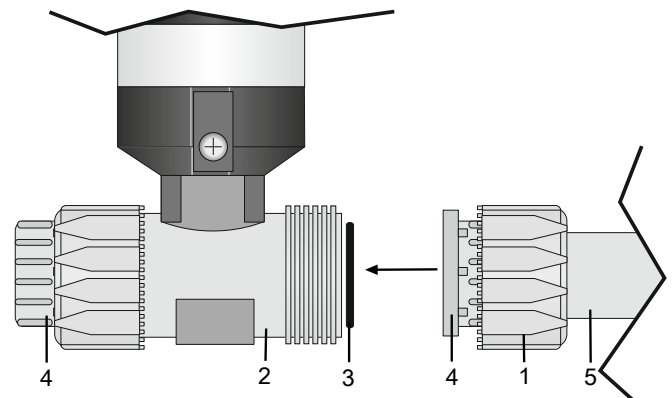
##### Thread sealant

- ▶ The thread sealant is not included in the scope of delivery.
- Only use appropriate thread sealant.

1. Keep thread sealant ready.
2. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparing for installation").



3. Unscrew the union nut **1** from the ball valve body **2**.
4. Reinsert the gasket **3** if necessary.



5. Push the union nut **1** over the piping **5**.
6. Apply thread sealant on connection thread.
7. Screw the insert **4** into the piping **5**.
8. Screw the union nut **1** to the ball valve body **2** again.
9. Connect the other connections of the ball valve body **2** with the piping **5** in the same manner.

### 9.5 Installation with flanged connection

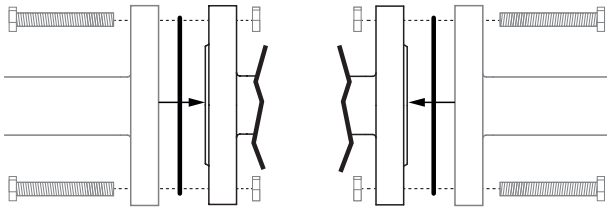


Fig. 1: Flanged connection

#### NOTICE

##### Sealing material

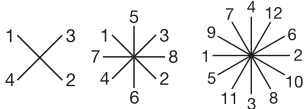
- ▶ The sealing material is not included in the scope of delivery.
- Only use appropriate sealing material.

#### NOTICE

##### Connector elements

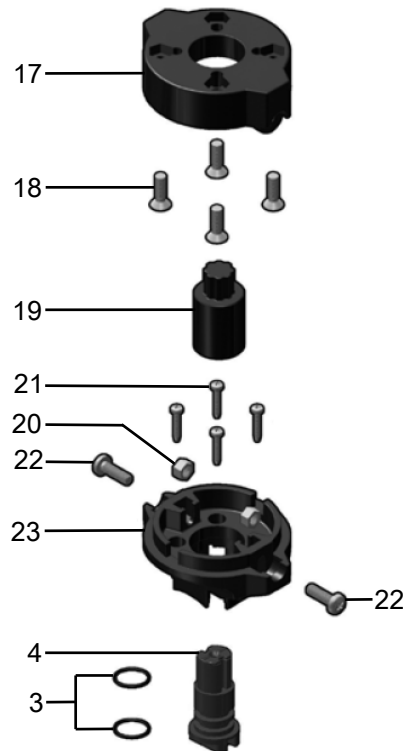
- ▶ The connector elements are not included in the scope of delivery.
- Only use connector elements made of approved materials.
- Observe permissible tightening torque of the bolts.

1. Keep sealing material ready.
2. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparing for installation").
3. Ensure clean, undamaged sealing surfaces on the connection flanges.
4. Align flanges carefully before installing them.
5. Clamp the product centrally between the piping with flanges.
6. Centre the gaskets.
7. Connect the valve flange and the piping flange using appropriate sealing materials and matching bolting.
8. Use all flange holes.
9. Tighten the bolts diagonally.



10. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

### 9.6 Fixing the mounting kit onto the actuator and body



1. Use the bolts **18** to fit the cover of mounting kit **17** onto the actuator.
2. Use the bolts **21** to fit the base of mounting kit **23** onto the body.
3. Push spindle adapter **19** onto the spindle of body **4**.
4. Push the actuator plus the mounted cover of mounting kit **17** onto the body plus the mounted base of mounting kit **23** and bolt together with bolts **22** and nuts **20**.

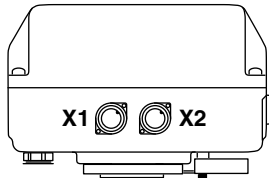
**10 Electrical connection**

**10.1 GEMÜ 9428, 9468 actuators**

**10.1.1 Connection/wiring diagram**

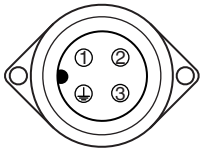
**10.1.1.1 On/Off actuator with relay (code 00), 24 V DC (code C1)**

**10.1.1.1.1 Position of the connectors**



Actuator version 2070

**10.1.1.1.2 Electrical connection**



Plug assignment X1

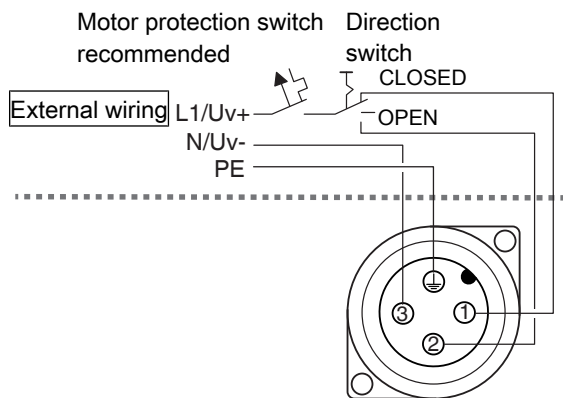
Pin	Description
1	L1 / Uv+, direction of travel CLOSED
2	L1 / Uv+, direction of travel OPEN
3	N / Uv-, neutral conductor
⊕	PE, protective earth conductor

N / L- signals in the unit are separated.

The potential must be assigned by the user.

When the OPEN and CLOSED switches are operated simultaneously the actuator "CLOSES".

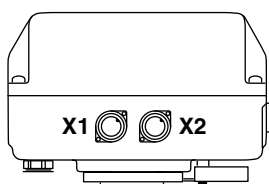
**10.1.1.1.3 Connection diagram**



Connection assignment X1

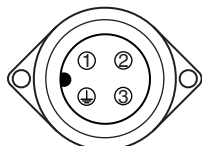
### 10.1.1.2 On/Off actuator with 2 additional potential-free limit switches, with relay (code 0E), 24 V DC (code C1)

#### 10.1.1.2.1 Position of the connectors



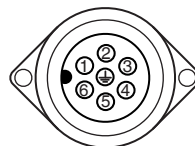
Actuator version 2070

#### 10.1.1.2.2 Electrical connection



Plug assignment X1

Pin	Description
1	L1 / Uv+, direction of travel CLOSED
2	L1 / Uv+, direction of travel OPEN
3	N / Uv-, neutral conductor
⊕	PE, protective earth conductor



Plug assignment X2

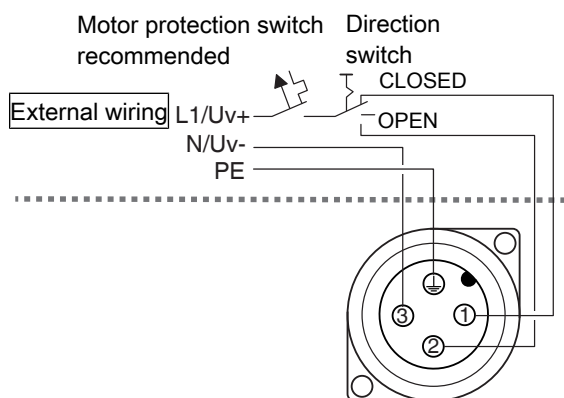
Pin	Description
1	Change-over contact limit switch CLOSED
2	Make contact limit switch CLOSED
3	Break contact limit switch CLOSED
4	Break contact limit switch OPEN
5	Make contact limit switch OPEN
6	Change-over contact limit switch OPEN
⊕	PE, protective earth conductor

N / L- signals in the unit are separated.

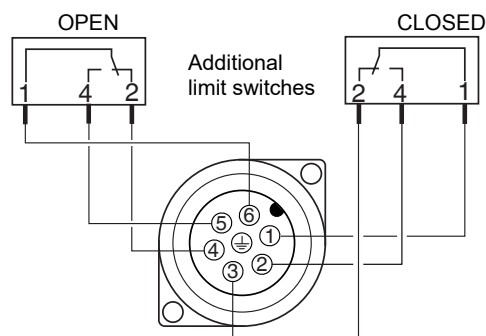
The potential must be assigned by the user.

When the OPEN and CLOSED switches are operated simultaneously the actuator "CLOSES".

#### 10.1.1.2.3 Connection diagram



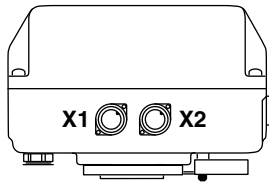
Connection assignment X1



Connection assignment X2

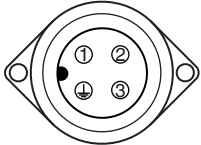
**10.1.1.3 On/Off actuator with potentiometer output, with relay (code 0P), 24 V DC (code C1)**

**10.1.1.3.1 Position of the connectors**



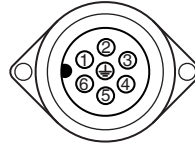
Actuator version 2070

**10.1.1.3.2 Electrical connection**



Plug assignment X1

Pin	Description
1	L1 / Uv+, direction of travel CLOSED
2	L1 / Uv+, direction of travel OPEN
3	N / Uv-, neutral conductor
⊕	PE, protective earth conductor

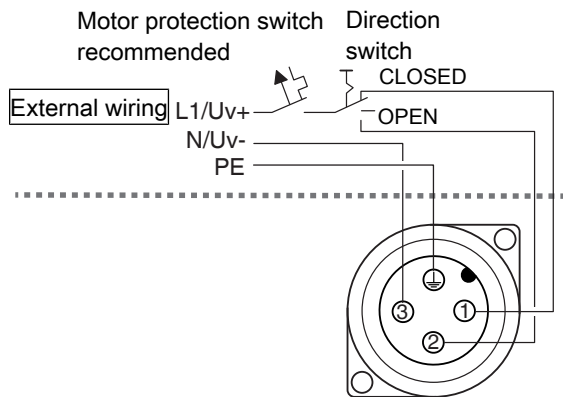


Plug assignment X2

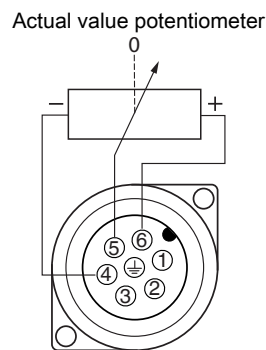
Pin	Description
1	n. c.
2	n. c.
3	n. c.
4	Us-, actual value potentiometer signal voltage minus
5	Us ⌋, actual value potentiometer signal output
6	Us+, actual value potentiometer signal voltage plus
⊕	PE, protective earth conductor

N / L- signals in the unit are separated.  
 The potential must be assigned by the user.  
 When the OPEN and CLOSED switches are operated simultaneously the actuator "CLOSES".

**10.1.1.3.3 Connection diagram**



Connection assignment X1



Connection assignment X2

**10.2 J+J actuators**

Note: For technical data see manufacturer's original datasheets

## 11 Commissioning

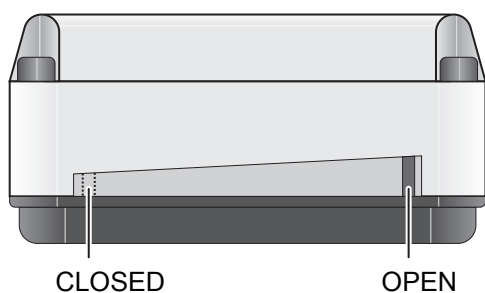
1. Check the tightness and the function of the product (close and reopen the product). Due to the setting behavior of elastomers, the bolts may need to be retightened following the installation and commissioning of the valve.
2. Flush the piping system of new plant and following repair work (the product must be fully open).
  - ⇒ Harmful foreign matter has been removed.
  - ⇒ The product is ready for use.
3. Commission the product.

## 12 Operation

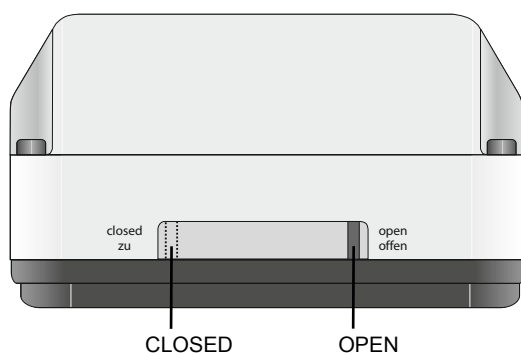
### 12.1 Optical position indicator

The actuator has an optical position indicator which indicates the position of the actuator.

Actuator versions 1006, 1015, 2006, 2015, 3035



Actuator version 2070



### 12.2 Setting the limit switches

#### **⚠ DANGER**



#### **Risk of electric shock!**

- ▶ Risk of injury or death (if operating voltage is higher than safe extra low voltage).
- ▶ Adjustments are made with the actuator cover removed.
- ▶ Electric shock can cause severe burns and fatal injury.
- **Always** disconnect the product from power supply!
- Therefore, have all work performed only by qualified electricians.

#### **⚠ CAUTION**

#### **Destruction of the actuator!**

- ▶ Do not move the right limit switch too far to the right and the left limit switch too far to the left, otherwise the actuator will continue running in the end position (i.e. the limit switch cannot be actuated by the lever and the actuator continues to run).

#### **NOTICE**

#### **Tools required for setting the limit switches:**

- Allen key SW3
- Small Philips head screw driver

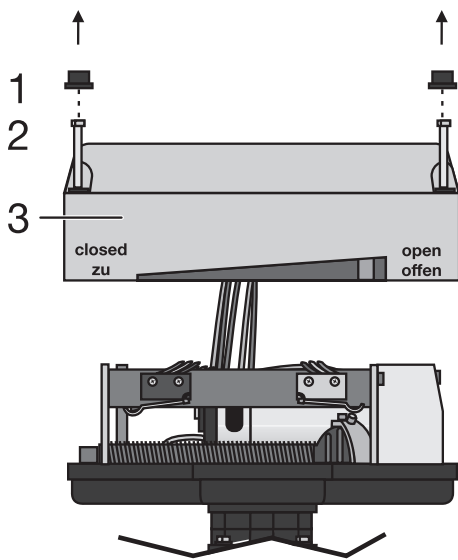
#### **NOTICE**

- Always switch the limit switch for signal so that the motor switch is actuated first.
- ⇒ Limit switches for signal and motor are already preset.

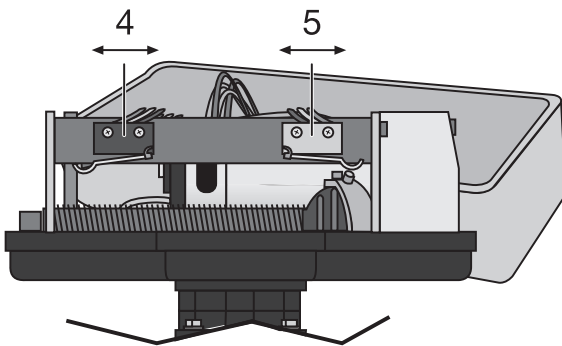
The GEMÜ 9428 motorized actuator is delivered in open position.

#### **The following drawings differ depending on the actuator version!**

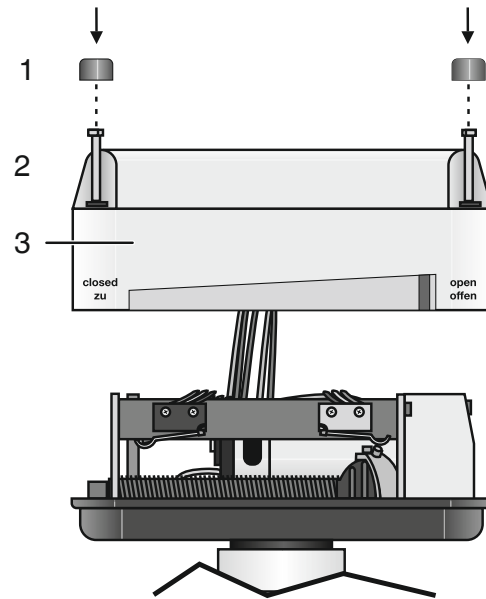
1. Disconnect the plant from power supply and secure against recommissioning.



2. Remove the protective caps 1.
3. Undo screws 2.
4. Disassemble the cover of the actuator 3.



5. Undo screws at the respective limit switch (4 = "CLOSED", 5 = "OPEN").
6. Move limit switches to the desired position.
7. Tighten limit switch screws.



8. Put on cover of actuator 3.
  9. Tighten cover 3.
  10. Put on protective caps 1.
- ⇒ Limit switches are set.

### 12.3 Manual override

**⚠ CAUTION**

Only actuate the manual override when the power is switched off.

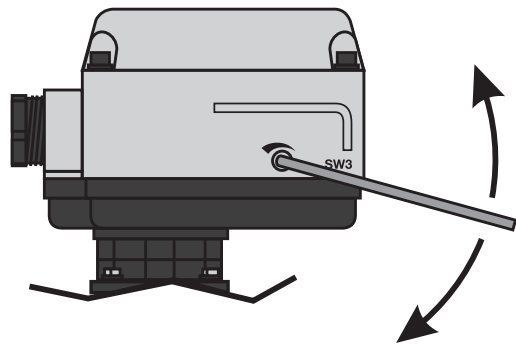
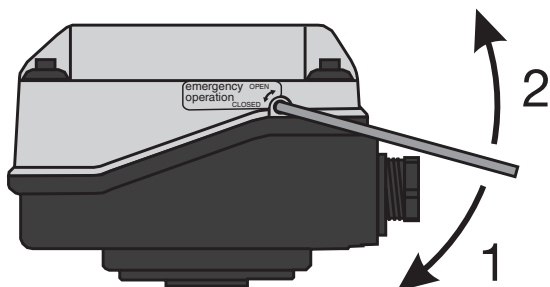
- ▶ Damage to the actuator!

**⚠ CAUTION**

Set the actuator position to "centred" after using the manual override!

- ▶ Trip cams may be outside the limit switches as the limit switch position was manually exceeded by the manual override.
- ▶ Damage to the actuator.
- Set the actuator position to "centred" before electrical operation.

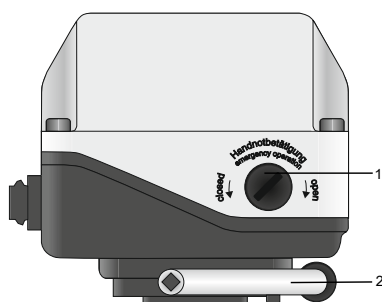
## Actuator versions 1006, 1015, 2006, 2015, 3035

Actuator versions  
1006, 1015, 2006, 2015

Actuator version 3035

1. Disconnect the plant from power supply and secure against recommissioning.
2. Remove red protective cap.
3. To open the valve, turn the Allen key (SW3) clockwise **1** until the position indicator shows "open".
4. To close the valve turn the Allen key (SW3) anti-clockwise **2** until the position indicator shows "closed".
5. Reinsert red protective cap.

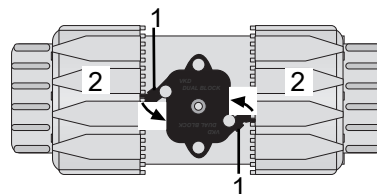
## Actuator version 2070



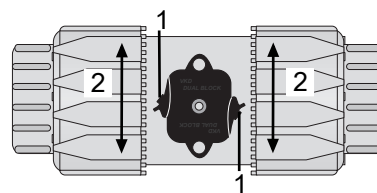
On the side of the actuator there is a **black** protective cap below which is the manual override. The crank handle for manual override is located on the base of the actuator. Actuation of the manual override additionally actuates a switch that shuts off power to the actuator.

If manual override is required, take the following steps:

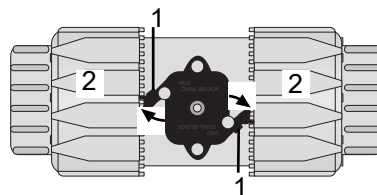
1. Remove **black** protective cap **1** using a screw driver.
2. Insert crank handle **2** and crank into the desired valve position manually (direction according to imprint).
3. Reinsert **black** protective cap **1**.

**12.4 Threaded connection locking devices****2/2-way ball valve DN 10 - 50**

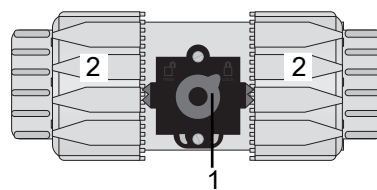
1. Press the latches **1** together and hold in position.
  - ⇒ The teeth of the threaded connection locking device are retracted.



2. Turn the union nuts **2** to the desired position.

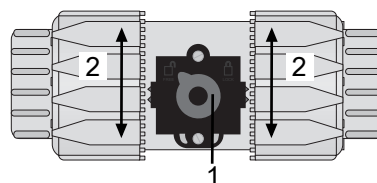


3. Release the latches **1** of the threaded connection locking device.
  - ⇒ The teeth of the threaded connection locking device engage with the teeth of the union nuts **2** and fix them in place.

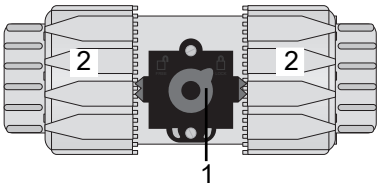
**2/2-way ball valve DN 65 - 100**

4. Turn the red blocking knob anticlockwise to the **FREE** position.

⇒ The teeth of the threaded connection locking device are retracted.

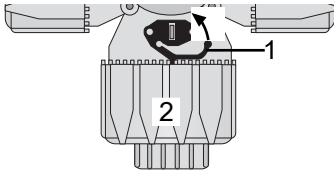


5. Turn the union nuts **2** to the desired position.

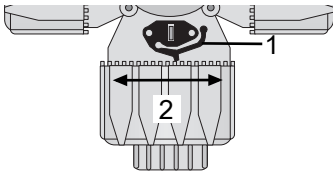


6. Turn the red blocking knob clockwise to the **LOCK** position.
  - ⇒ The teeth of the threaded connection locking device engage with the teeth of the union nuts **2** and fix them in place.

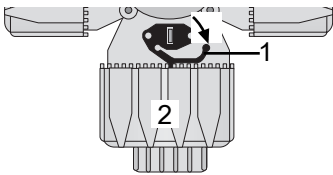
**3/2-way ball valve**



7. Press the latch **1** together and hold in position.
  - ⇒ The tooth of the threaded connection locking device is retracted.



8. Turn the union nut **2** to the desired position.



9. Release the latch **1** of the threaded connection locking device.
  - ⇒ The tooth of the threaded connection locking device engages with the teeth of the union nut **2** and fixes it in place.

## 13 Troubleshooting

Error	Possible cause	Troubleshooting
The product does not open or does not open fully	Actuator defective	Replace the actuator
	Operating pressure too high	Operate the product with operating pressure specified in datasheet
	Voltage is not connected	Connect voltage
	Cable ends incorrectly wired	Wire cable ends correctly
	Foreign matter in the product	Remove and clean the product
	End positions incorrectly set	Correctly set the end positions
The product does not close or does not close fully	Actuator defective	Replace the actuator
	Foreign matter in the product	Remove and clean the product
	The actuator design is not suitable for the operating conditions	Use an actuator that is designed for the operating conditions
The product is leaking between actuator and ball valve body	Union between valve actuator and mounting kit loose	Retighten union between actuator and mounting kit
	Union between mounting kit and ball valve body loose	Tighten union between mounting kit and ball valve body
	Actuator/mounting kit/ball valve body damaged	Replace actuator/mounting kit/ball valve body
Joint between ball valve body and piping is leaking	Incorrect installation	Check installation of ball valve body in piping
	Flange bolting loose/thread leaking	Retighten flange bolting / reseal threads
	Sealing material faulty	Replace sealing material
Ball valve body leaking	Ball valve body faulty	Check ball valve body for potential damage and replace if necessary
No flow	Ball incorrectly adjusted	Turn ball to the correct position

## 14 Inspection and maintenance

### WARNING

#### The equipment is subject to pressure!

- ▶ Risk of severe injury or death
- Depressurize the plant.
- Completely drain the plant.

### CAUTION

#### Use of incorrect spare parts!

- ▶ Damage to the GEMÜ product
- ▶ Manufacturer liability and guarantee will be void
- Use only genuine parts from GEMÜ.

### CAUTION



#### Hot plant components!

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

### NOTICE

#### Exceptional maintenance work!

- ▶ Damage to the GEMÜ product
- Any maintenance work and repairs not described in these operating instructions must not be performed without consulting the manufacturer first.

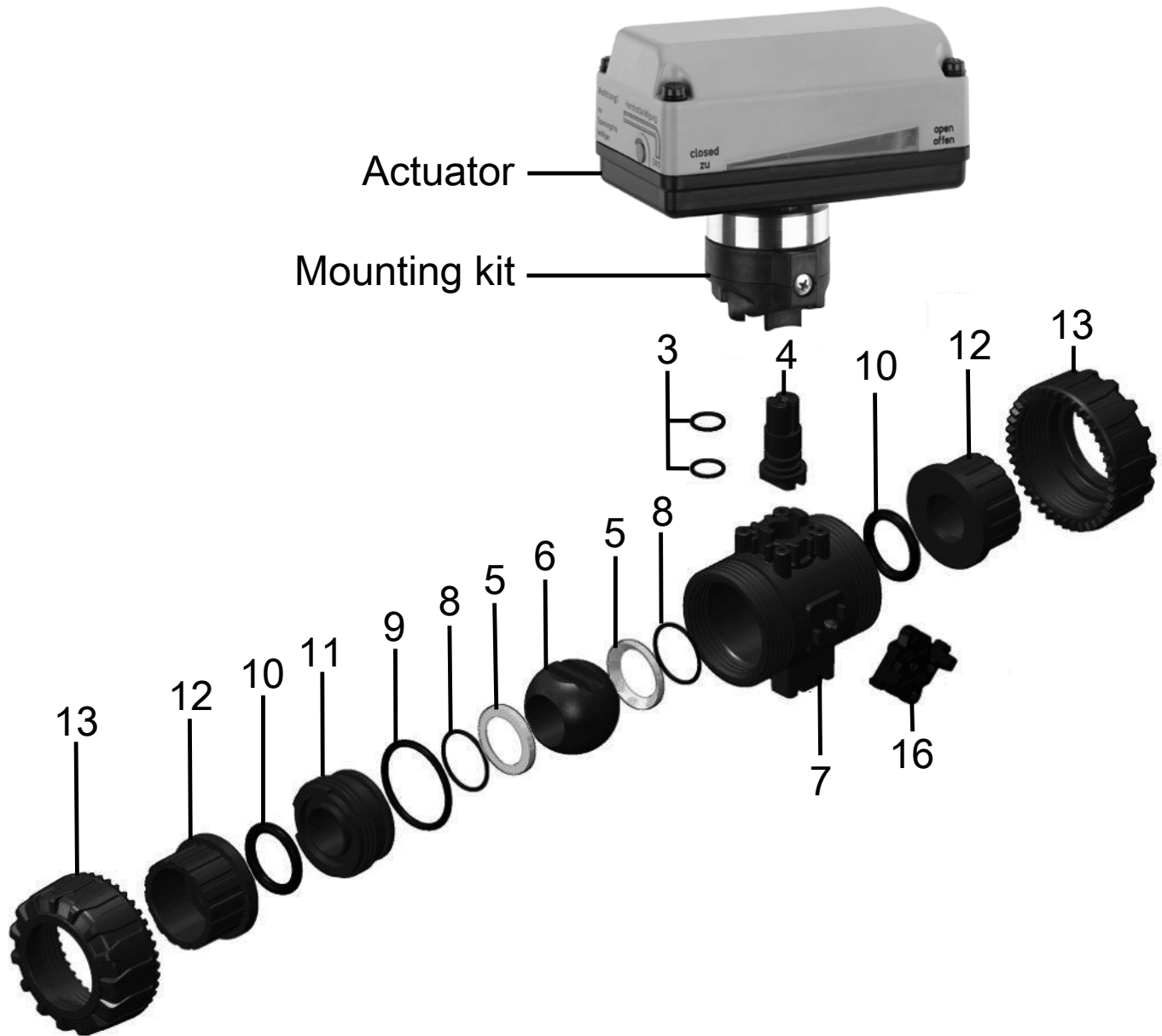
The operator must carry out regular visual examination of the GEMÜ products dependent on the operating conditions and the potential danger in order to prevent leakage and damage.

The product also must be disassembled and checked for wear in the corresponding intervals.

1. Have servicing and maintenance work performed by trained personnel.
2. Wear appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.
3. Shut off plant or plant component.
4. Secure the plant or plant component against recommissioning.
5. Depressurize the plant or plant component.
6. Actuate GEMÜ products which are always in the same position four times a year.

**14.1 Spare parts**

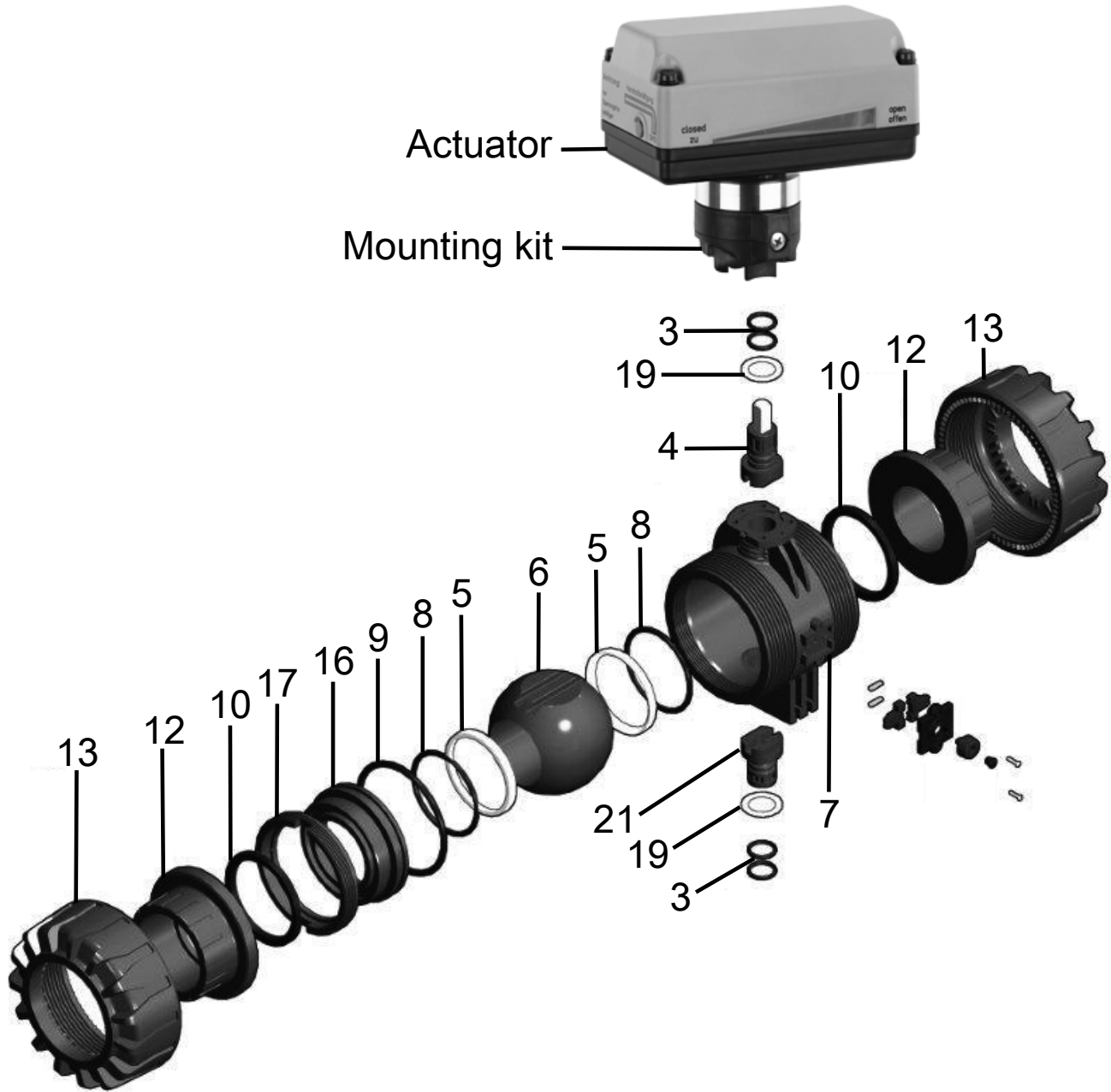
2/2-way ball valve DN 10 - 50



Item	Name	Design	Order description
3			
5			
8	Seal kit	DNXX, FPM	717 XXSDS D4
9		DNXX, EPDM	717 XXSDS D14
10			
4	Spindle	DNXX	717 XXPSP M
6	Ball, T-port	DNXX	717 XXPKUMT
	Ball, L-port	DNXX	717 XXPKUML
12	Insert	DNXX	717 XXPEL
13	Union nut	DNXX	717 XXPUM

XX - corresponds to nominal sizes DN 10 – 50.

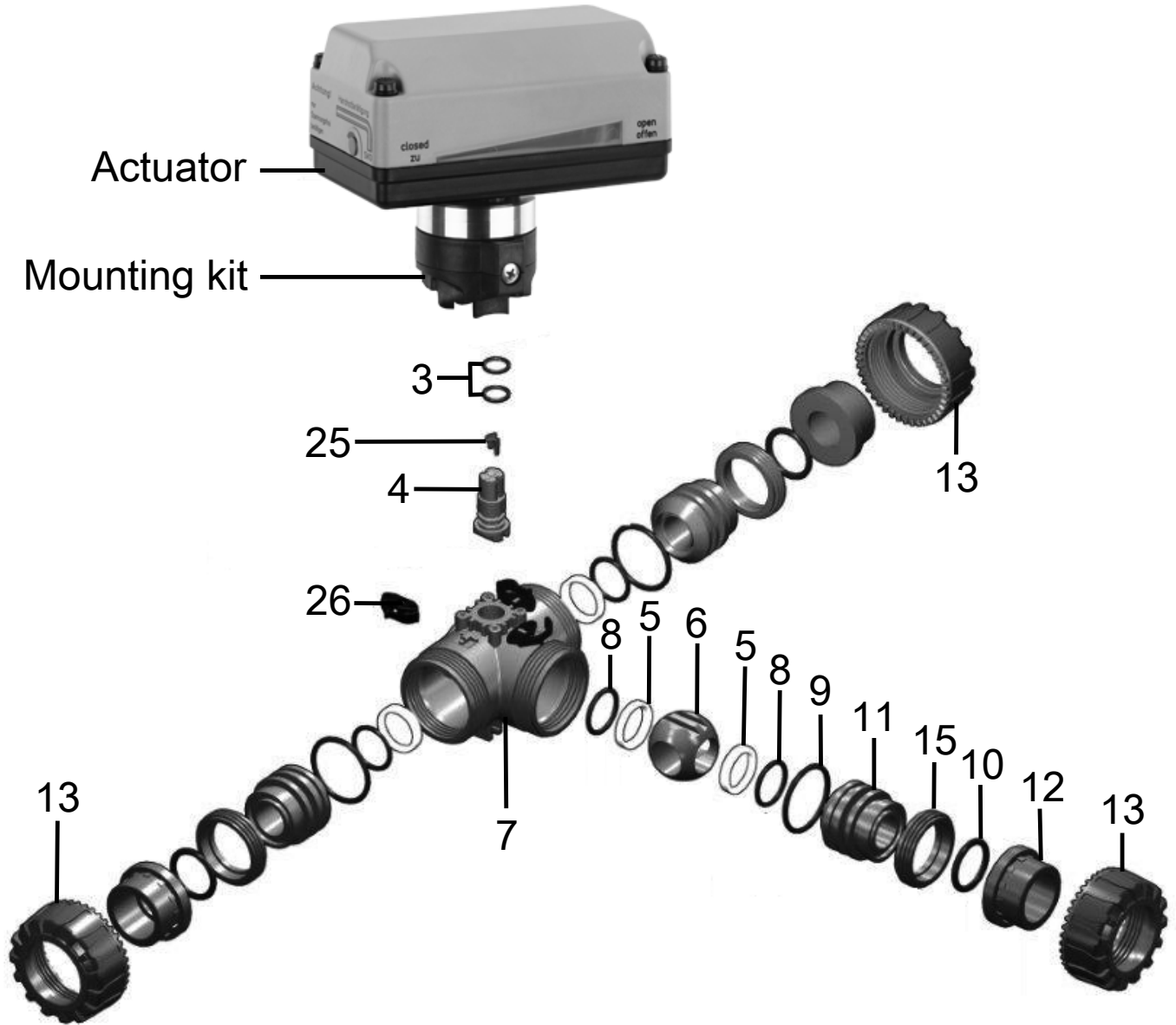
2/2-way ball valve DN 65 - 100



Item	Name	Design	Order description
3	Seal kit	DNXX, FPM DNXX, EPDM	717 XXSDS D4 717 XXSDS D14
5			
8			
9			
10			
19	Spindle	DNXX	717 XXPSP M
4			
6	Ball, T-port	DNXX	717 XXPKUMT
	Ball, L-port	DNXX	717 XXPKUML
12	Insert	DNXX	717 XXPEL
13	Union nut	DNXX	717 XXPUM

XX - corresponds to nominal sizes DN 65 – 100.

3/2-way ball valve DN 10 - 50



Item	Name	Design	Order description
3	Seal kit	DNXX, FPM DNXX, EPDM	717 XXSDS D4 717 XXSDS D14
5			
8			
9			
10	Spindle	DNXX	717 XXPSP M
4			
6	Ball, T-port	DNXX	717 XXPKUMT
	Ball, L-port	DNXX	717 XXPKUML
12	Insert	DNXX	717 XXPEL
13	Union nut	DNXX	717 XXPUM

XX - corresponds to nominal sizes DN 10 – 50.

## 14.2 Replacement of spare parts

### NOTICE

- ▶ For an overview of spare parts see chapter "Spare parts".

#### 14.2.1 Disassembly of 2/2-way ball valve DN 10-50

1. Depressurize the plant or plant component.
2. Move the actuator to the off position.
3. Release the threaded connection locking device (see chapter "Threaded connection locking devices").

### NOTICE

- ▶ The threaded connection locking device can also be pulled off from the ball valve body when assembling or disassembling the ball valve.

4. Unscrew the union nuts **13** from the ball valve body **7**.
5. Remove the ball valve from the piping.
6. Remove the insert **12**.
7. Remove the gasket **10**.
8. Hold the ball valve vertically and open by 45°.
  - ⇒ The remaining residual liquid runs out.
9. Move the ball valve to the CLOSED position.
10. Undo the screws of the mounting kit.
11. Pull off the actuator from the mounting kit.
12. Remove O-ring **9**, O-ring **8** and gasket **5**.
13. Carefully press out the ball **6** (taking care not to scratch the ball).
14. Press the spindle(s) **4** (21) into the ball valve body and remove.
15. Refit all parts in the reverse order.

#### 14.2.2 Disassembly of 2/2-way ball valve DN 65-100

1. Depressurize the plant or plant component.
2. Move the actuator to the off position.
3. Release the threaded connection locking device (see chapter "Threaded connection locking devices").

### NOTICE

- ▶ The threaded connection locking device can also be pulled off from the ball valve body when assembling or disassembling the ball valve.

4. Unscrew the union nuts **13** from the ball valve body **7**.
5. Remove the ball valve from the piping.
6. Remove the gasket **10**.
7. Move the ball valve to the CLOSED position.
8. Undo the screws of the mounting kit.
9. Pull off the actuator from the mounting kit.
10. Remove O-ring **9**, O-ring **8** and gasket **5**.
11. Carefully press out the ball **6** (taking care not to scratch the ball).
12. Press the spindle(s) **4** (21) into the ball valve body and remove.
13. Refit all parts in the reverse order.

#### 14.2.3 Disassembly of 3/2-way ball valve DN 10-50

1. Depressurize the plant or plant component.
2. Move the actuator to the off position.
3. Release the threaded connection locking device (see chapter "Threaded connection locking devices").

### NOTICE

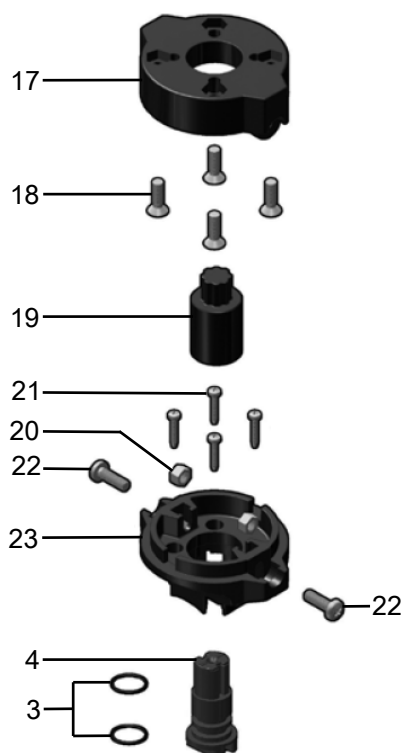
- ▶ The threaded connection locking device can also be pulled off from the ball valve body when assembling or disassembling the ball valve.

4. Unscrew the union nuts **13** from the ball valve body **7**.
5. Remove the ball valve from the piping.
6. Remove the insert **12**.
7. Remove the gasket **10**.
8. Hold the ball valve vertically and open by 45°.
  - ⇒ The remaining residual liquid runs out.
9. Move the ball valve to the CLOSED position.
10. Undo the screws of the mounting kit.
11. Pull off the actuator from the mounting kit.
12. Remove O-ring **9**, O-ring **8** and gasket **5**.
13. Carefully press out the ball **6** (taking care not to scratch the ball).
14. Press the spindle(s) **4** (21) into the ball valve body and remove.
15. Refit all parts in the reverse order.

### 14.3 Replacing the actuator

#### NOTICE

- ▶ The actuator can only be removed if the mounting kit is also removed.



1. Unscrew the bolts **22**.
2. Remove the actuator and cover of mounting kit **17** from the body and base of mounting kit **23**.
3. Remove the bolts **18** to remove the cover of mounting kit **17** from the actuator and use the bolts **18** to mount it onto the replacement actuator.
4. Place the replacement actuator plus the cover of mounting kit **17** onto the base of mounting kit **23** and bolt together with the bolts **22**.
  - ⇒ Remove the base of mounting kit **23** plus the bolts **21** and spindle adapter **19** of spindle **4** from the body if no other motorized actuator is to be fitted.

### 14.4 Cleaning the product

#### CAUTION

##### Cleaning agent

- ▶ Damage to the GEMÜ product.
- The plant operator is responsible for selecting the cleaning material and performing the procedure.

- Clean the product with a damp cloth.
- Do **not** clean the product with a high pressure cleaning device.

### 15 Removal from piping

1. Remove the clamp or screw connections in reverse order to installation.
2. Remove welded or solvent cemented connections using a suitable cutting tool.
3. Observe the safety information and accident prevention regulations.

### 16 Disposal

1. Pay attention to adhered residual material and gas diffusion from penetrated media.
2. Dispose of all parts in accordance with the disposal regulations/environmental protection laws.
3. Dispose of electronic components separately.

### 17 Returns

Legal regulations for the protection of the environment and personnel require that the completed and signed return delivery note is included with the dispatch documents. Returned goods can be processed only when this note is completed. If no return delivery note is included with the product, GEMÜ cannot process credits or repair work but will dispose of the goods at the operator's expense.

1. Clean the product.
2. Request a return delivery note from GEMÜ.
3. Complete the return delivery note.
4. Send the product with a completed return delivery note to GEMÜ.



**19 Declaration of conformity according to 2014/68/EU (Pressure Equipment Directive)**

# EU Declaration of Conformity

*in accordance with 2014/68/EU (Pressure Equipment Directive)*

We, the company  
GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Strasse 6-8  
74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany

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

**Description of the pressure equipment:** GEMÜ 723  
**Notified body:** TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
**Number:** 0035  
**Certificate no.:** 01 202 926/Q-02 0036  
**Conformity assessment procedure:** Module H1  
**Technical standard used:** EN 1983, AD 2000

**Note for products 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 ISO 14001.

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

11/08/2021



Joachim Brien  
Head of Technical Department

**20 Declaration of conformity according to 2014/30/EU (EMC Directive)**

# EU Declaration of Conformity

## *in accordance with 2014/30/EU (EMC Directive)*

We, the company  
GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Strasse 6-8  
74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany

declare that the product listed below complies with the safety requirements of the EMC Directive 2014/30/EU.

**Description of the product:** GEMÜ723

**Applied technical standards:**

- DIN EN 61326-1 (industrial processes)

**Interference resistance:** EN 61000-6-2

**Interference emission:** EN 61000-6-3

11/08/2021



Joachim Brien  
Head of Technical Department

**21 EU Declaration of conformity 2-way ball valve****DICHIARAZIONE / DECLARATION**

FIP dichiara che l'attrezzatura a pressione / *FIP declares that the pressure equipment:*

TIPO VALVOLA / *VALVE TYPE:* sfera, membrana, farfalla, non-ritorno / *ball, diaphragm, butterfly, check*  
 MODELLO / *MODEL:* VKD / VXE / VEE / TKD / VKR / VM / MK / DK / DM / FK / FE / VR / SXE / SSE / VA  
 / VZ / SR / VV / RV

GAMMA DN / *DN RANGE:* 32 ÷ 100

MATERIALE / *MATERIAL:* PVC-U, PVC-C, PPH, PVDF

secondo la Procedura di Valutazione della Conformità  
*according to the Assessment of Conformity Procedure:*  
 Modulo / *Module A2*

sorvegliato dall'Organismo Notificato / *inspected by the Notified Body:*  
 PASCAL (n° 1115)  
 Via Scarsellini, 13  
 I-20161 (MI)  
 ITALY

in accordo alla norma / *according to the standard:*  
 EN ISO 16135, EN ISO 16136, EN ISO 16137, EN ISO 16138 e / *and ISO 9393*

è conforme ai requisiti della Direttiva 2014/68/EU per le Attrezzature a Pressione.  
*is in conformity with the requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.*

Per quanto concerne la valvole con DN < 32 mm, sono conformi alla direttiva PED 2014/68/EU Art.4  
 Par.3, esse non possono essere marcate CE, ma sono progettate e collaudate secondo la stessa  
 procedura delle dimensioni maggiori quindi in accordo a / *For what concern the valve sizes lower than*  
*DN 32 mm, they meet the PED 2014/68/EU Art.4 Par.3, so they can't be CE marked but, they are*  
*designed and tested in the same way of bigger so, they completely fulfil the criteria of*

EN ISO 16135, EN ISO 16136, EN ISO 16137, EN ISO 16138 e / *and ISO 9393*

In fede / *Faithfully*

Casella, 8/7/2016

Ing. Oleg Clericuzio  
 QUALITY ASSURANCE MANAGER

**The underlined type (VKD) corresponds  
 to GEMÜ 723 (2-way ball valve)**

FIP - Formatura Iniezione Polimeri S.p.A.  
 Società Unipersonale - Soggetta a direzione e  
 coordinamento da parte di Aliaxis Holding Italia S.p.A.  
 Loc. Pian di Parata - 16015 Casella - Genova - Italia  
 Tel +39 (010) 96211 - Fax +39 (010) 9621209

[www.fipnet.it](http://www.fipnet.it)

C.F. - P.IVA - Iscrizione al Registro delle Imprese  
 di Genova Nr.: 00276860103  
 REA C.C.I.A.A. Genova Nr.: 196879  
 Capitale Sociale: €6.200.000

Dati bancari  
 IBAN: IT 53L 01 005 01400  
 00000024674  
 Swift/BIC: BNLIITRRGEX  
 Banca Nazionale del Lavoro

**22 EU Declaration of conformity 3-way ball valve**



**DICHIARAZIONE / DECLARATION**

FIP dichiara che l'attrezzatura a pressione / *FIP declares that the pressure equipment:*

TIPO VALVOLA / *VALVE TYPE:* sfera, membrana, farfalla, non-ritorno / *ball, diaphragm, butterfly, check*  
MODELLO / *MODEL:* VKD / VXE / VEE / TKD / VKR / VM / MK / DK / DM / FK / FE / VR / SXE / SSE / VA  
/ VZ / SR / VV / RV

GAMMA DN / *DN RANGE:* 32 ÷ 100

MATERIALE / *MATERIAL:* PVC-U, PVC-C, PPH, PVDF

secondo la Procedura di Valutazione della Conformità  
*according to the Assessment of Conformity Procedure:*  
Modulo / *Module* A2

sorvegliato dall'Organismo Notificato / *inspected by the Notified Body:*

PASCAL (n° 1115)

Via Scarsellini, 13

I-20161 (MI)

ITALY

in accordo alla norma / *according to the standard:*

EN ISO 16135, EN ISO 16136, EN ISO 16137, EN ISO 16138 e / *and* ISO 9393

è conforme ai requisiti della Direttiva 2014/68/EU per le Attrezzature a Pressione.  
*is in conformity with the requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.*

Per quanto concerne la valvole con DN < 32 mm, sono conformi alla direttiva PED 2014/68/EU Art.4  
Par.3, esse non possono essere marcate CE, ma sono progettate e collaudate secondo la stessa  
procedura delle dimensioni maggiori quindi in accordo a / *For what concern the valve sizes lower than*  
*DN 32 mm, they meet the PED 2014/68/EU Art.4 Par.3, so they can't be CE marked but, they are*  
*designed and tested in the same way of bigger so, they completely fulfil the criteria of*

EN ISO 16135, EN ISO 16136, EN ISO 16137, EN ISO 16138 e / *and* ISO 9393

In fede / *Faithfully*

Casella, 8/7/2016

Ing. Oleg Clericuzio  
QUALITY ASSURANCE MANAGER

The underlined type (TKD) corresponds  
to GEMÜ 723 (3-way ball valve)

FIP - Formatura Iniezione Polimeri S.p.A.  
Società Unipersonale - Soggetta a direzione e  
coordinamento da parte di Aliaxis Holding Italia S.p.A.  
Loc. Pian di Parata - 16015 Casella - Genova - Italia  
Tel +39 (010) 96211 - Fax +39 (010) 9621209

[www.fipnet.it](http://www.fipnet.it)

C.F. - P.IVA - Iscrizione al Registro delle Imprese  
di Genova Nr.: 00276860103  
REA C.C.I.A.A. Genova Nr.: 196879  
Capitale Sociale: €6.200.000

Dati bancari  
IBAN: IT 53L 01 005 01400  
00000024674  
Swift/BIC: BNLIITRRGEX  
Banca Nazionale del Lavoro





GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8, 74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany  
Phone +49 (0) 7940 1230 · info@gemue.de  
www.gemu-group.com

Änderungen vorbehalten  
Subject to alteration  
05.2023 | 88594474