

GEMÜ® 751

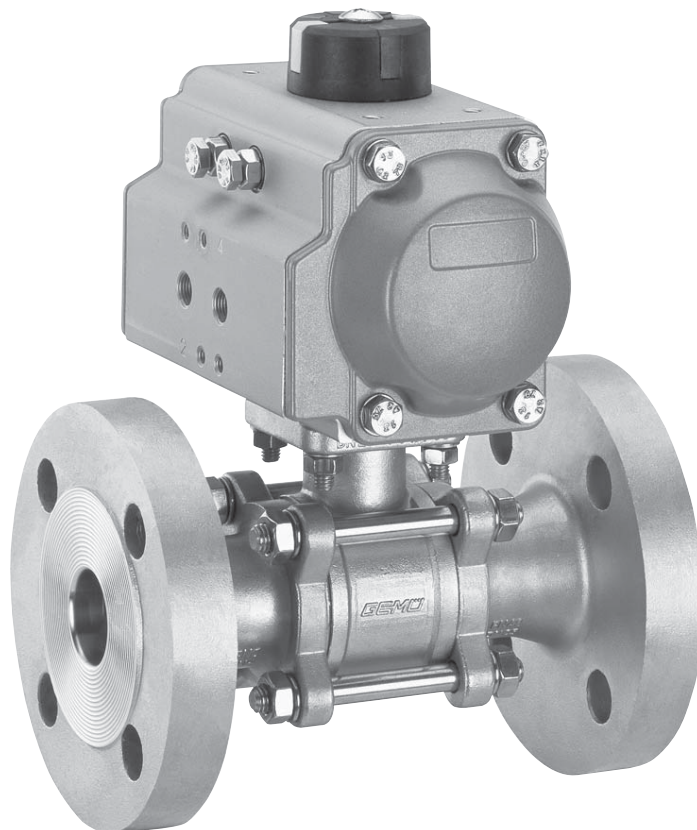
2/2-Wege Kugelhahn

Metall, DN 8 - 100

2/2-way ball valve

Metal, DN 8 - 100

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





Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	
2.2	Warnhinweise	
2.3	Verwendete Symbole	
3	Begriffsbestimmungen	
4	Vorgesehener Einsatzbereich	
5	Technische Daten	
6	Bestelldaten	
7	Herstellerangaben	
7.1	Transport	
7.2	Lieferung und Leistung	
7.3	Lagerung	
7.4	Benötigtes Werkzeug	
8	Funktionsbeschreibung	
9	Geräteaufbau	
9.1	Typenschild	
10	Montage und Anschluss	
10.1	Montage des Kugelhahns	
10.2	Steuerfunktionen	
10.3	Optische Stellungsanzeige	
10.4	Steuermedium anschließen	
10.5	Endlagen einstellen	
11	Inbetriebnahme	
12	Inspektion und Wartung	
12.1	Allgemeines zum Antriebswechsel	
12.2	Antrieb wechseln	
12.2.1	Antrieb demontieren	
12.2.2	Antrieb montieren	
12.3	Dichtungen wechseln	
13	Demontage	
14	Entsorgung	
15	Rücksendung	
16	Hinweise	
17	Fehlersuche / Störungsbehebung	
18	Schnittbilder und Ersatzteile	
19	Einbauerklärung	
20	EU-Konformitätserklärung	

1 Allgemeine Hinweise

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

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

	Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.
---	--

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

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

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

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

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

Vor Inbetriebnahme:

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

Bei Betrieb:

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

! GEFAHR

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

Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

! SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

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

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

Folgende Signalwörter bzw.

Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

! GEFAHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

! WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

! VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!





- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

	Gefahr durch heiße Oberflächen!
	Gefahr durch ätzende Stoffe!
	Quetschgefahr!
	Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
●	Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.
➤	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
x	Aufzählungszeichen

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch den Kugelhahn fließt.

Steuermedium

Medium mit dem durch Druckaufbau oder Druckabbau der Kugelhahn angesteuert und betätigt wird.

Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunktionen des Kugelhahns.

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Der 2/2-Wege-Kugelhahn GEMÜ 751 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Er steuert ein durchfließendes Medium indem er durch ein Steuermedium geschlossen oder geöffnet werden kann.
- x **Der Kugelhahn darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten").**
- x Schrauben und Kunststoffteile am Kugelhahn nicht lackieren!

⚠ WARNUNG

Kugelhahn nur bestimmungsgemäß einsetzen!

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

5 Technische Daten

Betriebsmedium

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

Maximal zulässiger Druck des Betriebsmediums siehe Diagramm

(für Wasser und ungefährliche Medien, für die der Ventilkörperwerkstoff beständig ist)

Maximal zulässige Betriebstemperatur 180 °C

Maximal zulässige Umgebungstemperatur -20 ... 60 °C

Leckrate

Leckrate nach ANSI FCI70 – B16.104

Leckrate nach EN12266, 6bar Luft, Leckrate A

Steuermedium

Steuerdruck 6 - 8 bar

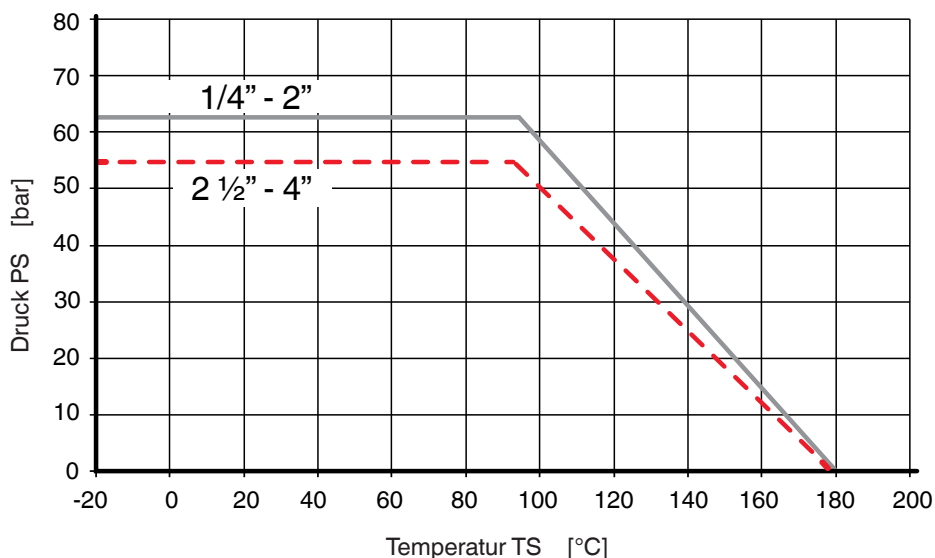
Max. zulässige Temperatur des Steuermediums 60 °C

Nennweite DN	NPS	Drehmoment* [Nm]	Kv-Werte [m³/h]	Gewichte Kugelhahn [kg]		Antrieb
				Kugelhahnkörper Gewindemuffe / Schweißstutzen	Flansch	
8	1/4"	7	7	0,35	-	max. 1,56
10	3/8"	7	7	0,40	-	max. 1,56
15	1/2"	7	13	0,65	2,45	max. 1,56
20	3/4"	8	29	0,80	3,50	max. 2,30
25	1"	14	48	1,20	4,70	max. 2,30
32	1¼"	20	73	1,95	5,90	max. 3,60
40	1½"	29	107	2,75	7,80	max. 3,60
50	2"	39	214	4,50	11,3	max. 4,80
65	2½"	59	273	8,90	16,9	max. 7,30
80	3"	91	495	12,9	23,9	max. 10,80
100	4"	124	871	22,5	34,9	max. 15,36

* Gültig für saubere, partikelfreie und ölfreie Medien (Wasser, Alkohol, etc.) oder Gas bzw. gesättigter Dampf (sauber und nass) in Kombination mit einfachem "Auf-Zu-Betrieb".

Drehmomente für andere Medien / Betriebsbedingungen auf Anfrage.

Druck - Temperatur Diagramm



6 Bestelldaten

1 Typ	Code
Kugelhahn mit pneumatischem Antrieb	751

2 Nennweite	Code
DN 8 1/4"	8
DN 10 3/8"	10
DN 15 1/2"	15
DN 20 3/4"	20
DN 25 1"	25
DN 32 1 1/4"	32
DN 40 1 1/2"	40
DN 50 2"	50
DN 65 2 1/2"	65
DN 80 3"	80
DN 100 4"	100

3 Gehäuseform	Code
Durchgang (2/2-Wege)	D

4 Anschlussart	Code
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Gewindemuffe NPT ANSI B 1.20.1	31
Stutzen DIN 11850, Reihe 2	17
Stutzen DIN EN 12627, Baulänge DIN 3202-5, S13	19
Stutzen SMS 3008	37
Stutzen ASME BPE	59
Stutzen EN ISO 1127	60
Flansch EN 1092 / PN16 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	8
Flansch EN 1092 / PN40 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	11
Flansch ANSI Class 150 RF	39
Schweißmuffe DIN EN 12760	2A
Verfügbarkeiten siehe Übersichtstabelle im Datenblatt auf letzter Seite	

5 Ventilkörperwerkstoff	Code
Gehäuse CF8M 1.4408 Feinguss, Kugel 1.4401 (316)	37

6 Dichtwerkstoff*	Code
PTFE	5
* Spindelabdichtung aus FPM (andere Werkstoffe auf Anfrage)	

7 Steuerfunktion	Code
Federkraft geschlossen (NC)	1
Federkraft offen (NO)	2
Beidseitig angesteuert (DA)	3

8 Antriebsgröße	Code		
DN		einfach wirkend SC	
DN 8	SC0015U 6 F04NS11A	SU01KO0	
DN 10	SC0015U 6 F04NS11A	SU01KO0	
DN 15	SC0015U 6 F04NS11A	SU01KO0	
DN 20	SC0030U 6 F04NS11A	SU03KO0	
DN 25	SC0060U 6 F05F07NS14A	SU06KP0	
DN 32	SC0060U 6 F05F07NS14A	SU06KP0	
DN 40	SC0100U 6 F05F07NS17A	SU10KC0	
DN 50	SC0150U 6 F07F10NS17A	SU15KC0	
DN 65	SC0220U 6 F07F10NS22A	SU22KD0	
DN 80	SC0300U 6 F07F10NS22A	SU30KD0	
DN 100	SC0450U 6 F10F12NS27A	SU45KG0	
doppelt wirkend DR			
DN 8	DR0015U F04NS11A	DU01AO0	
DN 10	DR0015U F04NS11A	DU01AO0	
DN 15	DR0015U F04NS11A	DU01AO0	
DN 20	DR0015U F04NS11A	DU01AO0	
DN 25	DR0030U F05F07NS14A	DU03AP0	
DN 32	DR0030U F05F07NS14A	DU03AP0	
DN 40	DR0060U F05F07NS17A	DU06AC0	
DN 50	DR0060U F05F07NS17A	DU06AC0	
DN 65	DR0100U F05F07NS17A	DU10AC0	
DN 80	DR0150U F07F10NS22A	DU15AD0	
DN 100	DR0220U F07F10NS22A	DU22AD0	
einfach wirkend ASR			
DN 8	ASR0020U S08 F04YS14/S11A	AU02FA0	
DN 10	ASR0020U S08 F04YS14/S11A	AU02FA0	
DN 15	ASR0020U S08 F04YS14/S11A	AU02FA0	
DN 20	ASR0040U S14 F04YS14/S11A	AU04KA0	
DN 25	ASR0040U S14 F05YS14/S11A	AU04KB0	
DN 32	ASR0080U S14 F05F07YS17/S14A	AU08KC0	
DN 40	ASR0080U S14 F05F07YS17/S14A	AU08KC0	
DN 50	ASR0130U S14 F05F07YS17/S14A	AU13KC0	
DN 65	ASR0200U S14 F07F10YS17/S14A	AU20KE0	
DN 80	ASR0300U S14 F07F10YS22A	AU30KD0	
DN 100	ASR0500U S14 F10YS22A	AU50KF0	
doppelt wirkend ADA			
DN 8	ADA0020U F04YS11A	BU02AA0	
DN 10	ADA0020U F04YS11A	BU02AA0	
DN 15	ADA0020U F04YS11A	BU02AA0	
DN 20	ADA0020U F04YS11A	BU02AA0	
DN 25	ADA0020U F04YS11A	BU02AA0	
DN 32	ADA0040U F05YS14/S11A	BU04AB0	
DN 40	ADA0040U F05YS14/S11A	BU04AB0	
DN 50	ADA0080U F05F07YS17/S14A	BU08AC0	
DN 65	ADA0080U F05F07YS17/S14A	BU08AC0	
DN 80	ADA0130U F05F07YS17/S14A	BU13AC0	
DN 100	ADA0200U F07F10YS17/S14A	BU20AE0	

9 K-Nummer	Code
Thermische Trennung durch Montagebrücke Montagebrücke (Stahl verzinkt), Kupplung (1.4305)	5222
Thermische Trennung durch Montagebrücke Montagebrücke und Befestigungsteile aus Edelstahl	5227
Für Betriebstemperaturen > 100 °C ist ein Montageflansch mit Adapter zwischen Kugelhahn und Antrieb erforderlich!	

Bestellbeispiel	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Code	751	15	D	1	37	5	1	SU01KO0	5222

Hinweis: Verschleißteilsatz - Bestellcode: SP.K715-DN... (Nennweitenabhängig) enthält Austauschteile für die Spindelabdichtung und Sitz: Kegelförmige Spindeldichtung (PTFE), O-Ring (FPM), V-Ring Spindelpackung (PTFE), Sitz- und Flanschdichtring (PTFE).

7 Herstellerangaben

7.1 Transport

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

7.2 Lieferung und Leistung

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

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

7.3 Lagerung

- Kugelhahn staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Maximale Lagertemperatur: 40 °C.
- Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u.ä. dürfen nicht mit Kugelhähnen und deren Ersatzteilen in einem Raum gelagert werden.

7.4 Benötigtes Werkzeug

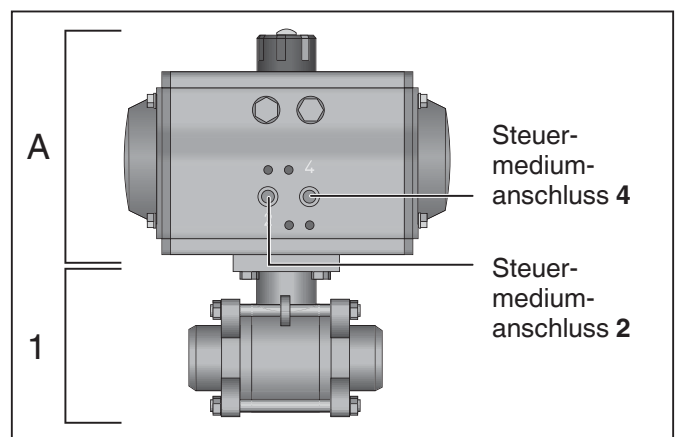
- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

8 Funktionsbeschreibung

Der 2/2-Wege-Kugelhahn GEMÜ 751 ist aus Metall und mit einem wartungsarmen Aluminium-Kolbenantrieb ausgestattet. Er besitzt eine optische Stellungsanzeige und ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich. GEMÜ 751 hat zwei Betriebszustände: "Geschlossen" und "Geöffnet".

☞	Optionales Zubehör: Elektrische Endschalter, elektro-pneumatischer Stellungsregler und elektrische Stellungsrückmelder.
---	---

9 Geräteaufbau



1	Kugelhahnkörper
A	Antrieb

9.1 Typenschild

Geräteversion		Ausführung gemäß Bestelldaten		gerätespezifische Daten	
GEMÜ Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74653 Ingelfingen	751 15M 137 51SU03KO0L		PS 63,0 bar		Baujahr
	PST 6,0- 8,0 bar		ERE DE 2020		
	88354083		12103529 0001		
	Artikelnummer		Rückmeldenummer		Seriennummer


Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden. Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

10 Montage und Anschluss


Vor Einbau:


- Eignung Gehäuse- und Dichtwerkstoff entsprechend Betriebsmedium prüfen.
- **Eignung vor Einbau prüfen!**
Siehe Kapitel 5 "Technische Daten".

10.1 Montage des Kugelhahns

⚠ GEFAHR	
	Quetschgefahr! <ul style="list-style-type: none">➤ Gefahr von schwersten Verletzungen!● Bei Arbeiten am Kugelhahn zuvor Anlage drucklos schalten.

⚠ WARNUNG	
Unter Druck stehende Armaturen! <ul style="list-style-type: none">➤ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!● Nur an druckloser Anlage arbeiten.	

⚠ WARNUNG	
	Aggressive Chemikalien! <ul style="list-style-type: none">➤ Verätzungen!● Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠ VORSICHT	
	Heiße Anlagenteile! <ul style="list-style-type: none">➤ Verbrennungen!● Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠ VORSICHT	
Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten! <ul style="list-style-type: none">➤ Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.	

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

Installationsort:


⚠ VORSICHT	
<ul style="list-style-type: none">● Kugelhahn äußerlich nicht stark beanspruchen.● Installationsort so wählen, dass Kugelhahn nicht als Steighilfe genutzt werden kann.● Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegungskräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Kugelhahnkörper ferngehalten werden.● Innendurchmesser der Rohre müssen dem Nenndurchmesser des Kugelhahns entsprechen.● Kugelhahn nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren.	

- x Einbaulage:
Bevorzugt Antrieb nach oben.
- x Richtung des Betriebsmediums:
Beliebig.

Montage:

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

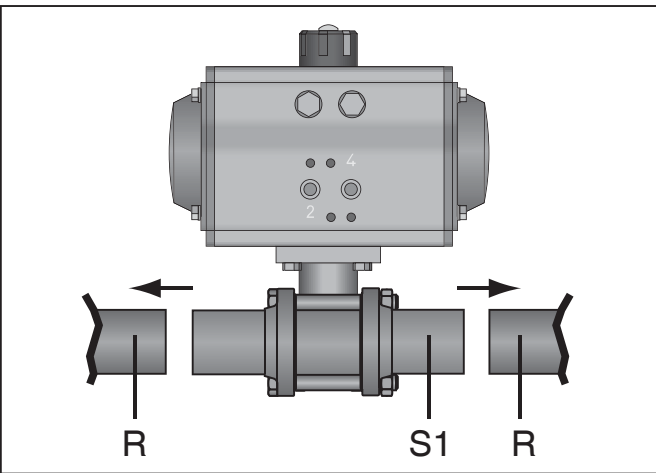
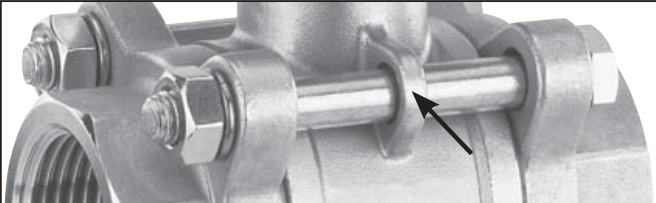
Montage bei Schweißstutzen:

	Schweißtechnische Normen einhalten!
---	-------------------------------------

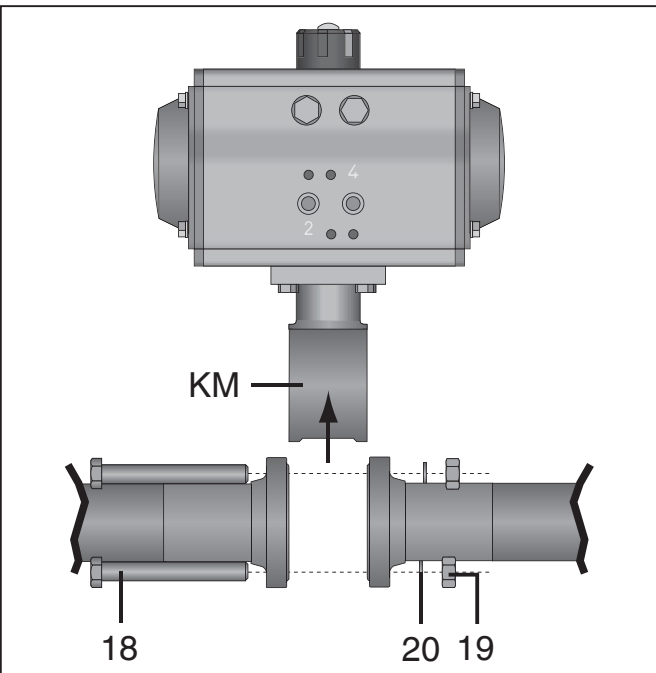


Verschiedene Ausführungen!

Je nach Ausführung wird eine Schraube durch eine Lasche (Pfeil) am Gehäuse geführt. Bei dieser Ausführung die betreffende Schraube nur leicht öffnen, die anderen Schrauben ganz öffnen und den Mittelteil wegschwenken statt ihn herauszunehmen.

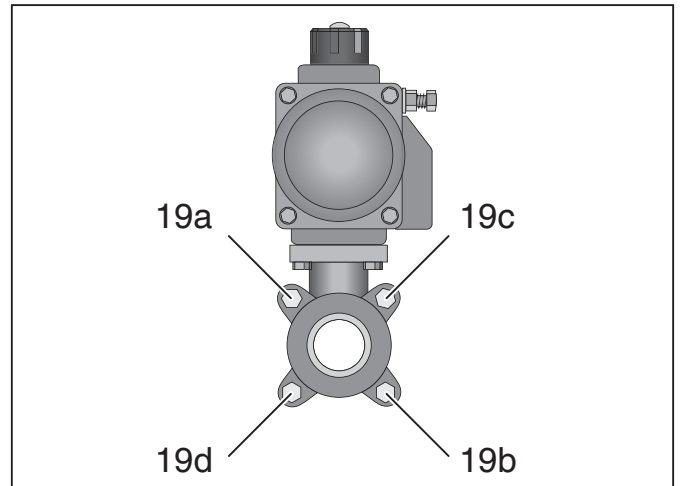


- Schweißstutzen **S1** rechts und links an Rohrleitung **R** zentrieren und heften.



- Muttern **19** ganz aufdrehen.
- Unterlegscheiben **20** entnehmen.

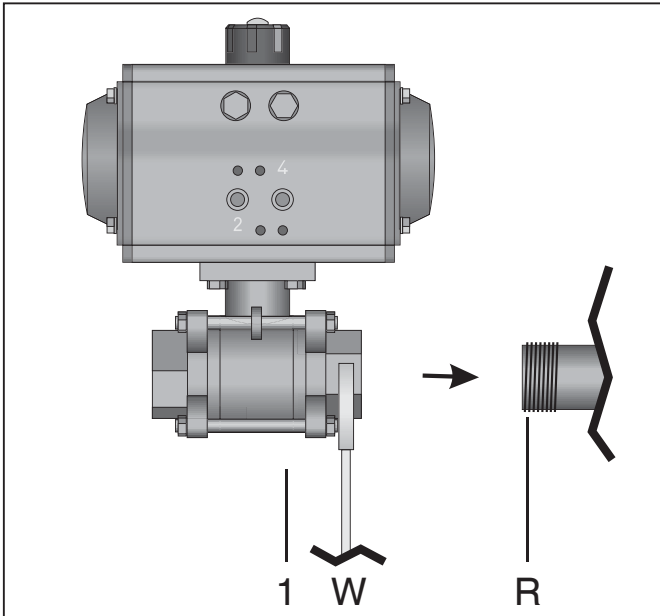
- Schrauben **18** herausziehen.
- Mittelteil **KM** herausnehmen.
- Schweißstutzen **S1** rechts und links an Rohrleitung **R** anschweißen.
- Schweißstutzen abkühlen lassen.
- Kugelhahn wieder zusammen bauen.



- Muttern **19a - 19d** über Kreuz anziehen, mit Schraubenschlüssel gegenhalten.

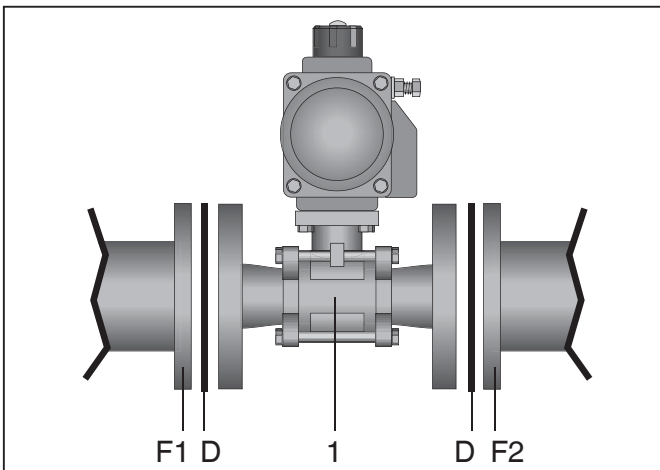
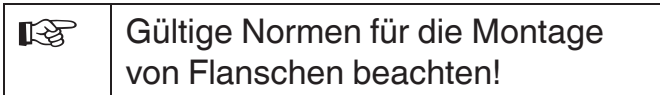
Nennweite	Anzugsdrehmoment (Nm)
1/2"	10,8 – 12,7
3/4"	11,8 – 13,7
1"	12,7 – 15,7
1½"	32,3 – 35,3
2"	34,3 – 39,2
2½"	41,2 – 47
3"	49 – 53,9
4"	51 – 55,9

Montage bei Gewindeanschluss:



- Kugelhahnkörper **1** an Rohrleitung **R** anschrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden. Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Mit Gabelschlüssel **W** gegenhalten.
- Kugelhahnkörper **1** an anderer Seite ebenfalls mit Rohrleitung verbinden.

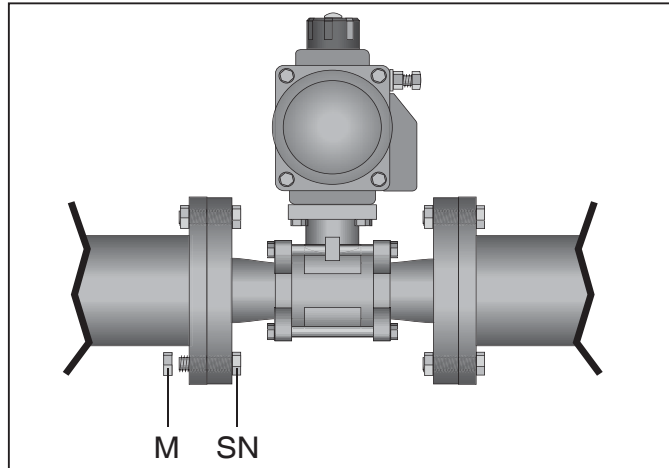
Montage bei Flanschanschluss:



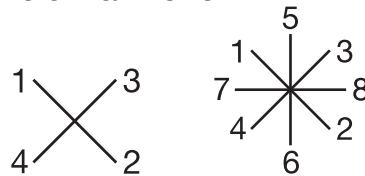
- Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen der Anschlussflansche achten.
- Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden!
- Kugelhahn im angelieferten Zustand einbauen.
- Kugelhahnkörper **1** sorgfältig mittig

zwischen Rohrleitungen mit Flanschen (**F1** und **F2**) ausrichten.

- Dichtungen **D** gut zentrieren. Dichtungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Kugelhahnflansch und Rohrflansch mit geeignetem Dichtmaterial und passenden Schrauben verbinden. Dichtmaterial und Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.



- Schrauben **SN** in alle Löcher am Flansch einführen.
- Schrauben **SN** mit Muttern **M** über Kreuz leicht anziehen.



- Ausrichtung der Rohrleitung prüfen.
- Muttern **M** über Kreuz festziehen.

Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

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

10.2 Steuerfunktionen

Folgende Steuerfunktionen sind verfügbar:

Steuerfunktion 1

Federkraft geschlossen (NC)

Ruhezustand des Kugelhahns: durch Federkraft geschlossen. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 2) öffnet den Kugelhahn. Entlüften des Antriebs bewirkt das Schließen des Kugelhahns durch Federkraft.

Steuerfunktion 2

Federkraft geöffnet (NO)

Ruhezustand des Kugelhahns: durch Federkraft geöffnet. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 4) schließt den Kugelhahn. Entlüften des Antriebs bewirkt das Öffnen des Kugelhahns durch Federkraft.

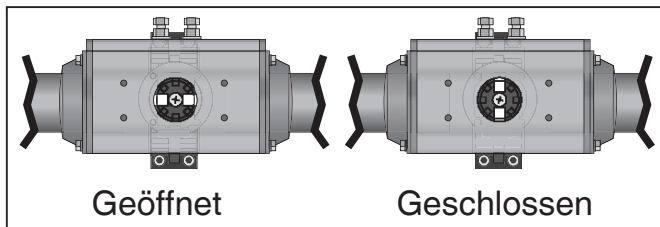
Steuerfunktion 3

Beidseitig angesteuert (DA)

Ruhezustand des Kugelhahns: undefiniert. Öffnen und Schließen des Kugelhahns durch Ansteuern der entsprechenden Steuermediumanschlüsse (Anschluss 2: Öffnen / Anschluss 4: Schließen).

Steuerfunktion	Anschlüsse	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
+ = vorhanden / - = nicht vorhanden (Anschlüsse 2 / 4 siehe Bild Kapitel 10.4)		

10.3 Optische Stellungsanzeige



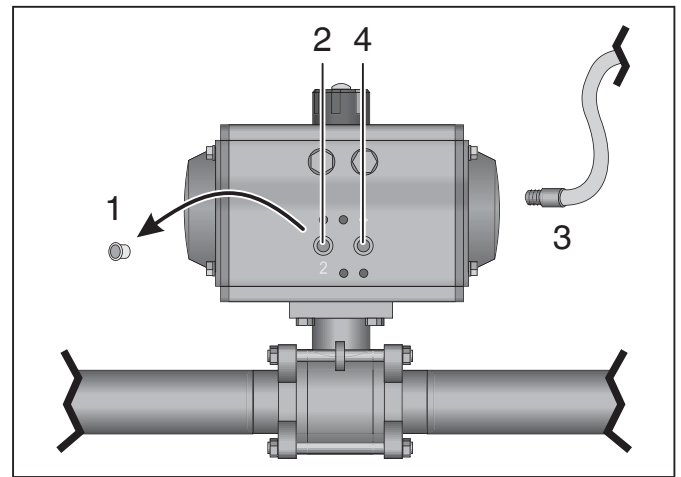
10.4 Steuermedium anschließen



Wichtig:

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

Gewinde der Steuermediumanschlüsse:
G1/4



- Schutzkappe 1 entfernen.
- Leitung des Steuermediums 3 in Steuermediumanschluss 2 einschrauben.
- Ggf. zweite Leitung des Steuermediums in Steuermediumanschluss 4 einschrauben.

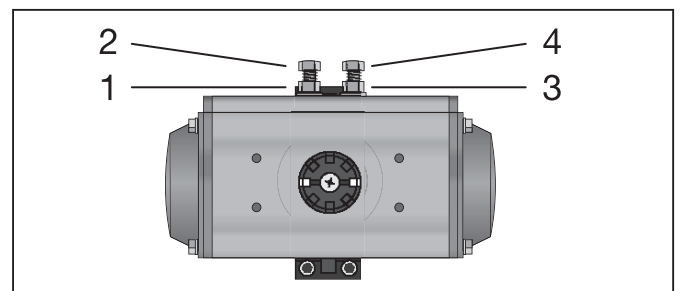
Alternativ:

- Magnetventil montieren (für doppelwirkend: GEMÜ 8506 5/2 oder GEMÜ 8506 5/3, für einfachwirkend: GEMÜ 0324 3/2).

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

10.5 Endlagen einstellen

Endlagen können um $\pm 20^\circ$ ($+5^\circ/-15^\circ$) eingestellt werden.



Einstellung der Endlage 0°:

- Kugelhahn in geschlossene Position bringen.
- Kontermutter **1** lösen.
- Endlage über Schraube **2** einstellen.
- Kontermutter **1** anziehen.

Einstellung der Endlage 90°:

- Kugelhahn in geöffnete Position bringen.
- Kontermutter **3** lösen.
- Endlage über Schraube **4** einstellen.
- Kontermutter **3** anziehen.

11 Inbetriebnahme

⚠️ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Vor Inbetriebnahme Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen!
- Dichtheitsprüfung nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠️ VORSICHT

Gegen Leckage vorbeugen!

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

Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:

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

Reinigung:

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

12 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠️ VORSICHT

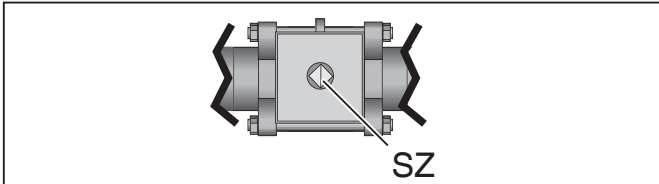
- Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Für Schäden welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung.
- Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ auf.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
- Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Kugelhähne entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss der Kugelhahn in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden (siehe Kapitel 13 "Demontage").

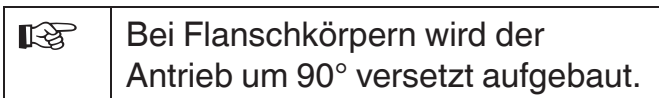
12.1 Allgemeines zum Antriebswechsel



Kugelstellung:



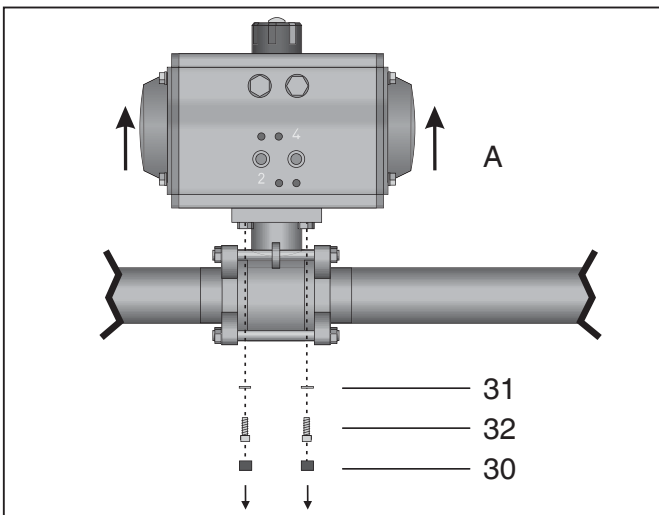
- Kugelstellung am Schlitz **SZ** ablesen und mit Stellungsanzeige vergleichen, ggf. Kugelhahn in richtige Position drehen.
- Schlitz quer zur Leitungsrichtung: Kugelhahn geschlossen.
- Schlitz in Leitungsrichtung: Kugelhahn offen.



12.2 Antrieb wechseln

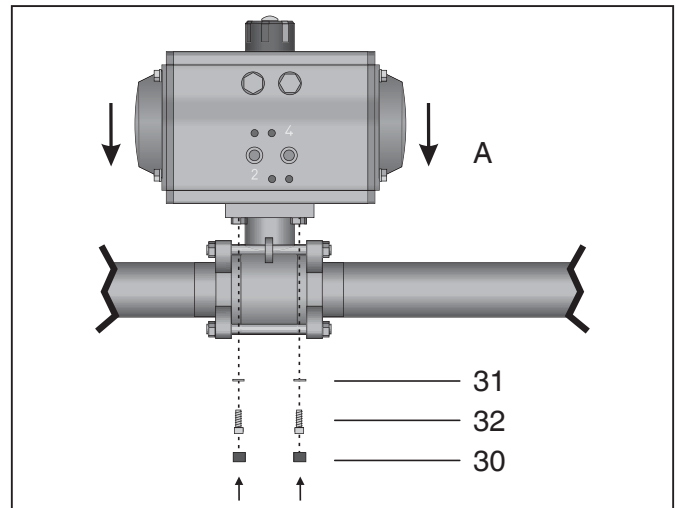
- Steuermedium drucklos schalten.
- Leitung(en) des Steuermediums am Antrieb abschrauben.

12.2.1 Antrieb demontieren



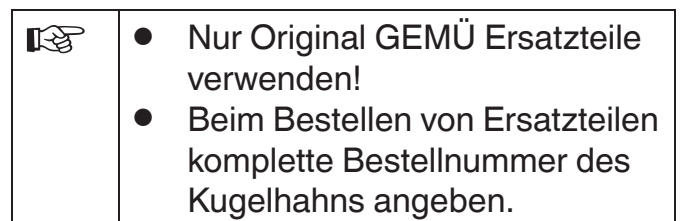
- Abdeckkappen **30** abnehmen.
- Sechskant-Schrauben **32** herausdrehen.
- Unterlegscheiben **31** nicht verlieren.
- Antrieb **A** kann vom Kugelhahnkörper abgezogen werden.

12.2.2 Antrieb montieren

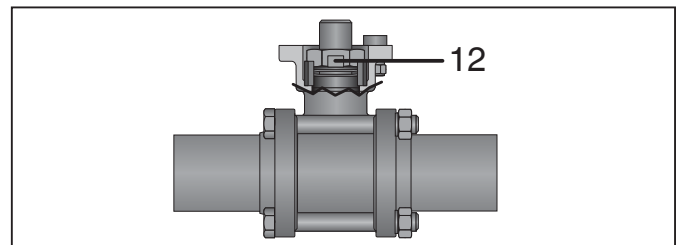


- Neuen Antrieb **A** auf Kugelhahnkörper stecken.
- Antrieb drehen, bis sich die Sechskant-Schrauben **32** einführen lassen.
- Sechskant-Schrauben **32** mit Unterlegscheiben **31** wieder handfest hineindreihen.
- Sechskant-Schrauben **32** gleichmäßig über Kreuz handfest anziehen.
- Abdeckkappen **30** wieder aufsetzen.

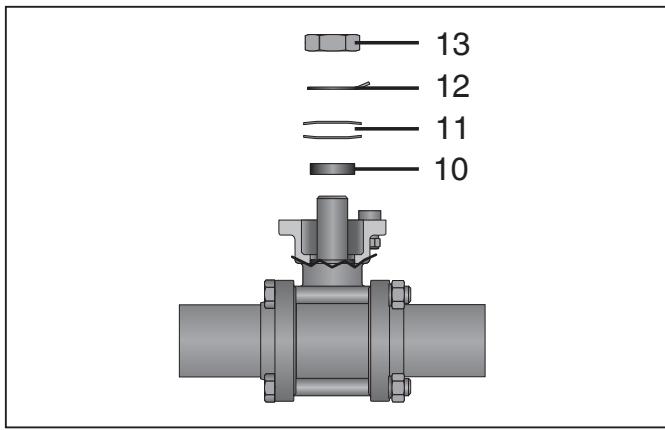
12.3 Dichtungen wechseln



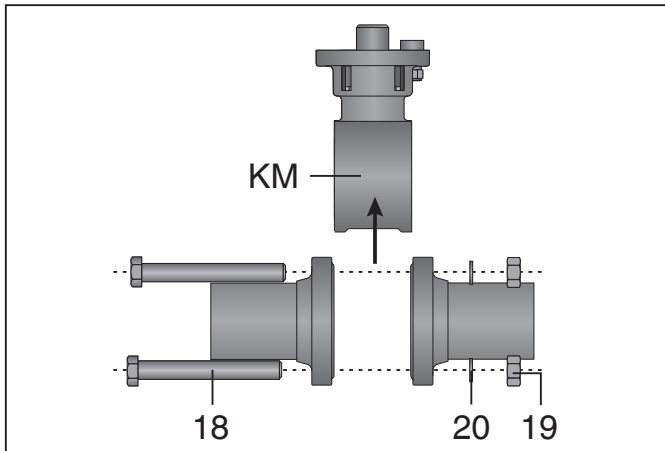
- Antrieb demontieren (siehe Kapitel 12.2.1 "Antrieb demontieren").



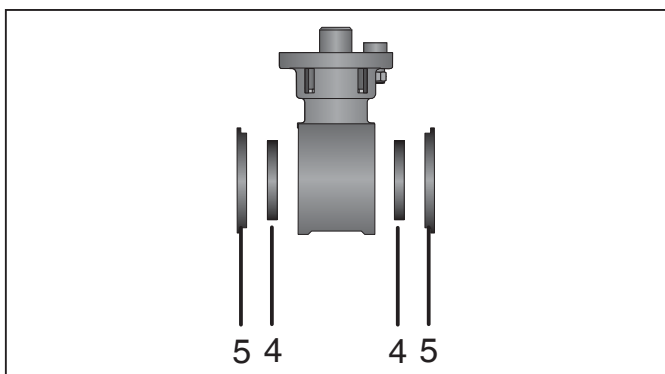
- Lasche **12** der Schraubensicherung nach unten aufbiegen.



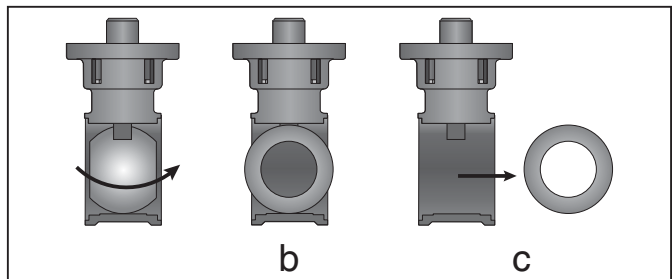
- Spindelmutter **13** lösen und entnehmen.
- Schraubensicherung **12** entnehmen.
- Tellerfedern **11** entnehmen.
- Edelstahlbuchse **10** entnehmen.



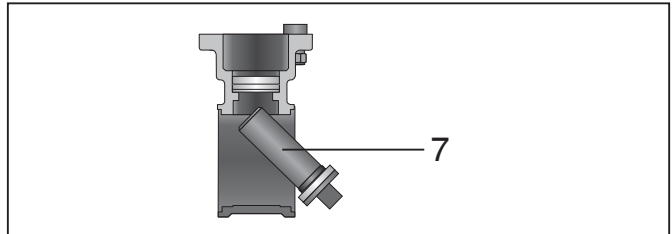
- Muttern **19** der Flanschschrauben **18** des Kugelhahns lösen und mit Unterlegscheiben **20** abnehmen.
- Flanschschrauben **18** entnehmen.
- Mittelteil **KM** entnehmen.



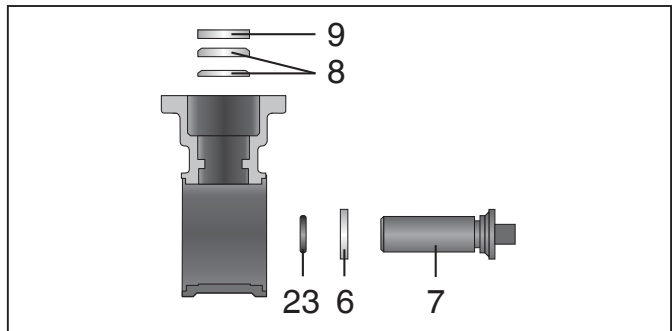
- Dichtscheiben **5** und Sitzdichtung **4** auf beiden Seiten des Kugelhahns entnehmen.



- Kugel in Geschlossen-Position bringen **b**.
- Kugel entnehmen **c**.



- Spindel **7** vorsichtig ins Gehäuse drücken und entnehmen.



- Dichtungen **9** und **8** nach oben aus dem Kugelhahn entnehmen.



Dichtung 8:
DN 8 - 50: 2 Stück
DN 65 - 100: 3 Stück

- O-Ring **23** von Spindel **7** abnehmen.
- Dichtung **6** von Spindel **7** abnehmen.
- Montage der Dichtungen und des Kugelhahns in umgekehrter Reihenfolge.

13 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Kugelhahn demontieren (siehe Kapitel 10.1 "Montage des Kugelhahns").
- Leitung(en) des Steuermediums abschrauben (siehe Kapitel 10.4 "Steuermedium anschließen").

14 Entsorgung



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

15 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



Hinweis zur Rücksendung:

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

16 Hinweise



Hinweis zur Richtlinie 2014/34/EU (ATEX Richtlinie):

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



Hinweis zur Mitarbeiterschulung:

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

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

17 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Kugelhahn öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb wechseln (siehe Kapitel 12.2 "Antrieb wechseln")
	Fremdkörper im Kugelhahn	Kugelhahn demontieren und reinigen
	Steuerdruck zu niedrig	Kugelhahn mit vorgegebenen Steuerdruck betreiben (siehe Kapitel 5 "Technische Daten")
Kugelhahn schließt nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb wechseln (siehe Kapitel 12.2 "Antrieb wechseln")
	Fremdkörper im Kugelhahn	Kugelhahn demontieren und reinigen
	Steuerdruck zu niedrig	Kugelhahn mit vorgegebenen Steuerdruck betreiben (siehe Kapitel 5 "Technische Daten")
Kugelhahn zwischen Antrieb und Kugelhahnkörper undicht	Kugelhahn defekt	Kugelhahn auf Beschädigungen prüfen, ggf. Kugelhahn wechseln
	Dichtungen defekt	Dichtungen auswechseln
Verbindung Kugelhahnkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Kugelhahnkörper in Rohrleitung prüfen
	Flanschverschraubung locker / Gewinde undicht	Schrauben am Flansch nachziehen / Gewinde neu abdichten
	Flanschdichtungen defekt	Flanschdichtungen auswechseln
Kugelhahnkörper undicht	Kugelhahnkörper defekt	Kugelhahnkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Kugelhahn wechseln

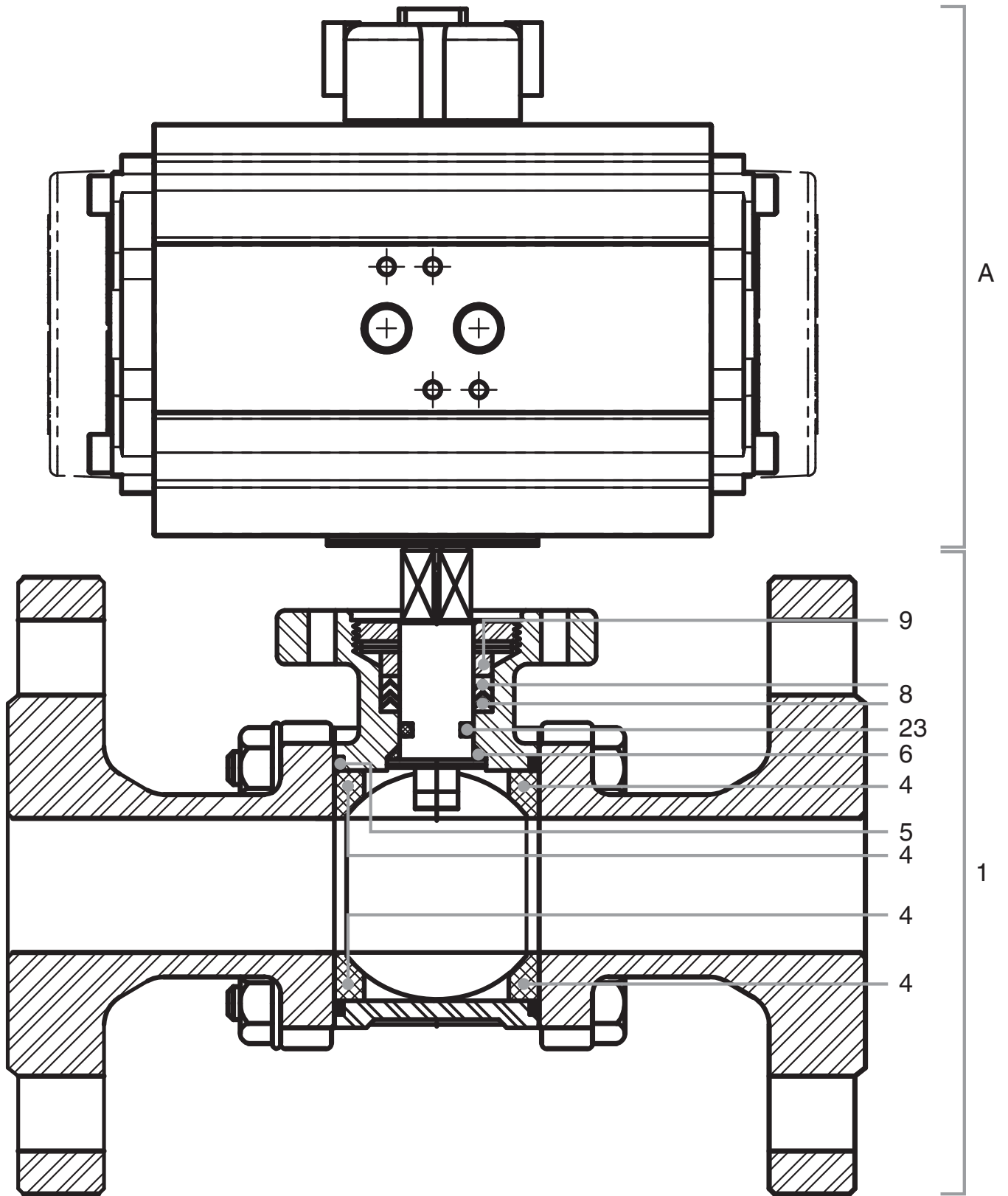
18 Schnittbilder und Ersatzteile

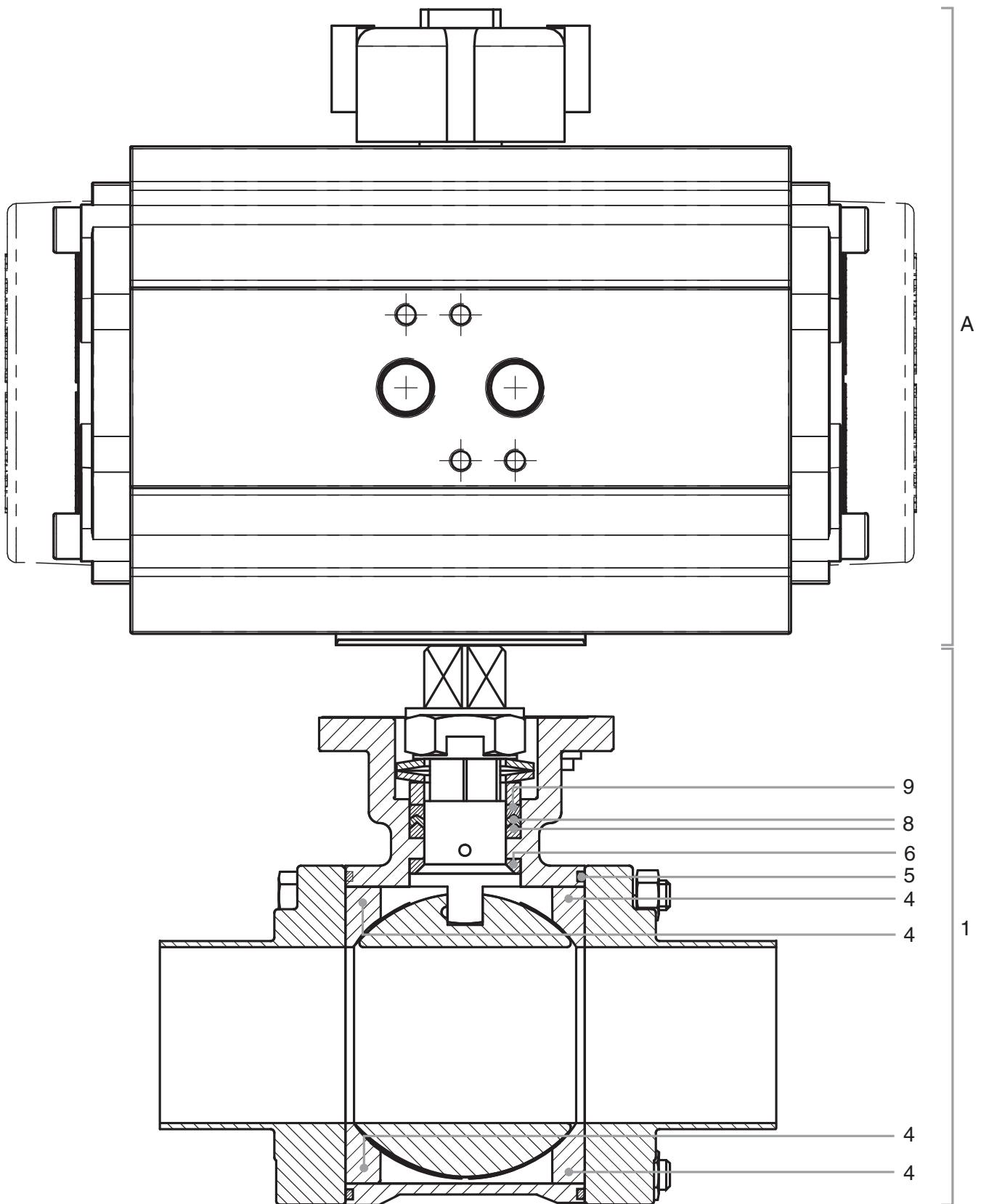
Ersatzteile für Anschlussarten 1, 8, 11, 17, 19, 31, 60

Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Kugelhahnkörper komplett	K715...
4	Sitz- und Flanschdichtring	SP.K715-DN...
5	Dichtung	
6	Kegelförmige Spindeldichtung	
8	V-Ring Spindelpackung	
9	V-Ring Spindelpackung	
23	O-Ring	
A	Antrieb	je nach Ausführung

Beschreibung	Bestellnummer
Ersatzteilset SP.K715-DN 8	88297052
Ersatzteilset SP.K715-DN 10	88297052
Ersatzteilset SP.K715-DN 15	88297055
Ersatzteilset SP.K715-DN 20	88297059
Ersatzteilset SP.K715-DN 25	88297060
Ersatzteilset SP.K715-DN 32	88297180

Beschreibung	Bestellnummer
Ersatzteilset SP.K715-DN 40	88297181
Ersatzteilset SP.K715-DN 50	88297183
Ersatzteilset SP.K715-DN 65	88297184
Ersatzteilset SP.K715-DN 80	88297185
Ersatzteilset SP.K715-DN 100	88297186





Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Kugelhahnkörper komplett	K715...
4	Sitz- und Flanschdichtring	SP.K715-DN...
5	Dichtung	
6	Kegelförmige Spindeldichtung	
8	V-Ring Spindelpackung	
9	V-Ring Spindelpackung	
A	Antrieb	je nach Ausführung

Beschreibung	Bestellnummer
Ersatzteilset SP.K715-DN 15	88437431
Ersatzteilset SP.K715-DN 20	88438700
Ersatzteilset SP.K715-DN 25	88438701
Ersatzteilset SP.K715-DN 40	88438702

Beschreibung	Bestellnummer
Ersatzteilset SP.K715-DN 50	88438705
Ersatzteilset SP.K715-DN 65	88438706
Ersatzteilset SP.K715-DN 80	88438707
Ersatzteilset SP.K715-DN 100	88438709

Einbauerklärung

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

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

Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:

Fabrikat: GEMÜ Kugelhahn pneumatisch betätigt
Seriennummer: ab 29.12.2009
Projektnummer: KH-Pneum-2009-12
Handelsbezeichnung: Typ 751

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

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

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

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

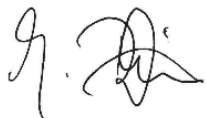
2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

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

elektronisch

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

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



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Februar 2013

20 EU-Konformitätserklärung

Der Typ TW-077Q entspricht dem Kugelhahn GEMÜ 751.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to Annex IV of Directive 2014/68/EU – Pressure Equipment

EU DOC No. : DC-TW-077Q

Manufacturer: Transworld Steel Enterprise Co.,Ltd.

Manufacturing Plant: No. 34, 14th Road, Da-Li Industrial Park, Da-Li City, Taichung Hsien, 412, Taiwan, R.O.C.

Characteristics of pressure Equipment :

Description of pressure equipment/assembly:	<i>Three-Piece Full Bore Ball Valve</i>	For gases, NPS	group 1 PN
Type / model:	TW-077Q (Series 77)	DN 8~25 DN 32~50 DN 65~100	PN 63 PN 63 PN 50

Category: DN 8 ~ DN 25 S.E.P
DN 32 ~ DN 100 Category //

Conformity assessment procedure: Module H (Full Quality Assurance)
Module H Certificate NO : 01 202 TWN/Q-03 0075

Respective EC Design-Examination

Certificate:

Notified Body :

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein
D-51101 Cologne, Germany
Identification No.: **0035**

Harmonized Standards **other techn. Standards & Specifications applied**
EN 12516-1&3 , EN12266-1 ASME B16.34 , API 598 , ISO 5211

Other European Directives applied:

None

I, the undersigned, on behalf of, Transworld Steel Enterprise Co., Ltd. declare that the design, manufacturing and inspection of the pressure equipment described above are in conformity with the provisions of the Directive Annex I of 2014/68/EU referred to as the EC Pressure Equipment Directive and Technical standards and Specification aforementioned

2016.12.15
Taichung , Taiwan



Name , President

Contents

1	General information	22
2	General safety information	22
2.1	Information for service and operating personnel	23
2.2	Warning notes	23
2.3	Symbols used	24
3	Definition of terms	24
4	Intended area of use	24
5	Technical data	25
6	Order data	26
7	Manufacturer's information	27
7.1	Transport	27
7.2	Delivery and performance	27
7.3	Storage	27
7.4	Tools required	27
8	Functional description	27
9	Construction	27
9.1	Type plate	27
10	Installation and connection	28
10.1	Installing the ball valve	28
10.2	Control functions	30
10.3	Optical position indicator	31
10.4	Connecting the control medium	31
10.5	Adjusting the end positions	31
11	Commissioning	32
12	Inspection and servicing	32
12.1	General information for actuator replacement	33
12.2	Replacing the actuator	33
12.2.1	Disassembling the actuator	33
12.2.2	Assembling the actuator	33
12.3	Replacing the seals	33
13	Disassembly	35
14	Disposal	35
15	Returns	35
16	Information	35
17	Troubleshooting / Fault clearance	36
18	Sectional drawings and spare parts	36
19	Declaration of Incorporation	40
20	EU Declaration of conformity	41

1 General information

Prerequisites to ensure that the GEMÜ valve functions correctly:

- x Correct transport and storage
- x Installation and commissioning by trained personnel
- x Operation according to these installation, operating and maintenance instructions
- x Recommended maintenance

Correct installation, operation, servicing and repair work ensure faultless ball valve operation.



The descriptions and instructions apply to the standard versions. For special versions not described in these installation, operating and maintenance instructions the basic information contained herein applies in combination with any additional special documentation.



All rights including copyright and industrial property rights are expressly reserved.

2 General safety information

The safety information does not take into account:

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

2.1 Information for service and operating personnel

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

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

Prior to commissioning:

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

During operation:

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

DANGER

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

In cases of uncertainty:

- x Consult the nearest GEMÜ sales office.

2.2 Warning notes

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

SIGNAL WORD

Type and source of the danger

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

Warning notes are always marked with a signal word and sometimes also with a symbol for the specific danger. The following signal words and danger levels are used:

DANGER

Imminent danger!

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

WARNING

Potentially dangerous situation!

- Non-observance can cause death or severe injury.

CAUTION

Potentially dangerous situation!





- Non-observance can cause moderate to light injury.

CAUTION (WITHOUT SYMBOL)

Potentially dangerous situation!

- Non-observance can cause damage to property.

2.3 Symbols used

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

3 Definition of terms

Working medium

The medium that flows through the ball valve.

Control medium

The medium whose increasing or decreasing pressure causes the ball valve to be actuated and operated.

Control function

The possible actuation functions of the ball valve.

4 Intended area of use

- x The GEMÜ 751 2/2-way ball valve is designed for installation in piping systems. It controls a flowing medium by being closed or opened by a control medium.
- x **The ball valve may only be used providing the product technical criteria are complied with (see chapter 5 "Technical data").**
- x Do not paint the bolts and plastic parts of the ball valve!

⚠ WARNING

Use the ball valve only for the intended purpose!

- Otherwise the manufacturer liability and guarantee will be void.
- Use the ball valve only in accordance with the operating conditions specified in the contract documentation and in the installation, operating and maintenance instructions.
- The ball valve may only be used in potentially explosive zones confirmed in the declaration of conformity (ATEX).

5 Technical data

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.

Maximum permissible pressure of the working medium see diagram
(for water and non-hazardous media to which the body material is resistant)

Maximum permissible operating temperature 180 °C

Maximum permissible ambient temperature -20 ... 60 °C

Leakage rate

Leakage rate to ANSI FCI70 – B16.104

Leakage rate A to EN12266, 6bar air

Control medium

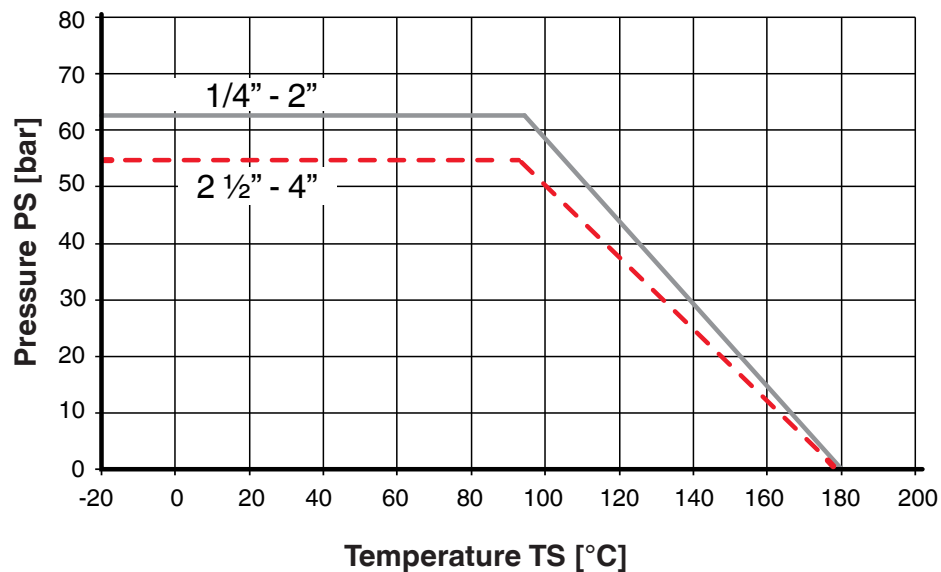
Control pressure 6 - 8 bar

Max. permissible temperature of control medium 60 °C

Nominal size DN	NPS	Torque* [Nm]	Kv values [m ³ /h]	Weights of ball valve [kg]		
				Ball valve body		Actuator
				Threaded sockets / Butt weld spigots	Flanges	
8	1/4"	7	7	0.35	-	max. 1.56
10	3/8"	7	7	0.40	-	max. 1.56
15	1/2"	7	13	0.65	2.45	max. 1.56
20	3/4"	8	29	0.80	3.50	max. 2.30
25	1"	14	48	1.20	4.70	max. 2.30
32	1 1/4"	20	73	1.95	5.90	max. 3.60
40	1 1/2"	29	107	2.75	7.80	max. 3.60
50	2"	39	214	4.50	11.3	max. 4.80
65	2 1/2"	59	273	8.90	16.9	max. 7.30
80	3"	91	495	12.9	23.9	max. 10.80
100	4"	124	871	22.5	34.9	max. 15.36

* Valid for clean, particle free and non-lubricating media (water, alcohol, etc.) or gas / saturated steam (clean and wet) in combination with simple "on-and-off" operations.
Torques for other media / operating conditions on request.

Pressure - temperature diagram



6 Order data

1 Type	Code
Ball valve with pneumatic actuator	751

2 Nominal size	Code
DN 8 1/4"	8
DN 10 3/8"	10
DN 15 1/2"	15
DN 20 3/4"	20
DN 25 1"	25
DN 32 1 1/4"	32
DN 40 1 1/2"	40
DN 50 2"	50
DN 65 2 1/2"	65
DN 80 3"	80
DN 100 4"	100

3 Body configuration	Code
Straight through (2/2-way)	D

4 Connection	Code
Threaded sockets DIN ISO 228	1
Threaded sockets NPT ANSI B 1.20.1	31
Butt weld spigots DIN 11850, series 2	17
Spigots DIN EN 12627, length DIN 3202-5, S13	19
Spigots SMS 3008	37
Spigots ASME BPE	59
Spigots EN ISO 1127	60
Flanges EN 1092 / PN16 / form B, length EN 558, series 1, ISO 5752, basic series 1	8
Flanges EN 1092 / PN40 / form B, length EN 558, series 1, ISO 5752, basic series 1	11
Flanges ANSI Class 150 RF	39
Butt weld sockets DIN EN 12760	2A
For materials see overview on last page of data sheet	

5 Valve body material	Code
Body CF8M 1.4408 investment cast, ball 1.4401 (316)	37

6 Seat material*	Code
PTFE	5
* Spindle seal in FPM (other materials on request)	

7 Control function	Code
Normally closed (NC)	1
Normally open (NO)	2
Double acting (DA)	3

Order example	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Code	751	15	D	1	37	5	1	SU01K00	5222

Note: Wearing parts kit - order code: SP.K715-DN... (dependent on nominal size) contains replacement parts for the spindle seal and seat: Conical spindle seal (PTFE), O-ring (FPM), V-ring spindle packing (PTFE), seat and flange gasket (PTFE).

8 Actuator size		Code
DN	Single acting SC	
DN 8	SC0015U 6 F04NS11A	SU01K00
DN 10	SC0015U 6 F04NS11A	SU01K00
DN 15	SC0015U 6 F04NS11A	SU01K00
DN 20	SC0030U 6 F04NS11A	SU03K00
DN 25	SC0060U 6 F05F07NS14A	SU06KP0
DN 32	SC0060U 6 F05F07NS14A	SU06KP0
DN 40	SC0100U 6 F05F07NS17A	SU10KC0
DN 50	SC0150U 6 F07F10NS17A	SU15KC0
DN 65	SC0220U 6 F07F10NS22A	SU22KD0
DN 80	SC0300U 6 F07F10NS22A	SU30KD0
DN 100	SC0450U 6 F10F12NS27A	SU45KG0
Double acting DR		
DN 8	DR0015U F04NS11A	DU01AO0
DN 10	DR0015U F04NS11A	DU01AO0
DN 15	DR0015U F04NS11A	DU01AO0
DN 20	DR0015U F04NS11A	DU01AO0
DN 25	DR0030U F05F07NS14A	DU03AP0
DN 32	DR0030U F05F07NS14A	DU03AP0
DN 40	DR0060U F05F07NS17A	DU06AC0
DN 50	DR0060U F05F07NS17A	DU06AC0
DN 65	DR0100U F05F07NS17A	DU10AC0
DN 80	DR0150U F07F10NS22A	DU15AD0
DN 100	DR0220U F07F10NS22A	DU22AD0
Single acting ASR		
DN 8	ASR0020U S08 F04YS14/S11A	AU02FA0
DN 10	ASR0020U S08 F04YS14/S11A	AU02FA0
DN 15	ASR0020U S08 F04YS14/S11A	AU02FA0
DN 20	ASR0040U S14 F04YS14/S11A	AU04KA0
DN 25	ASR0040U S14 F05YS14/S11A	AU04KB0
DN 32	ASR0080U S14 F05F07YS17/S14A	AU08KC0
DN 40	ASR0080U S14 F05F07YS17/S14A	AU08KC0
DN 50	ASR0130U S14 F05F07YS17/S14A	AU13KC0
DN 65	ASR0200U S14 F07F10YS17/S14A	AU20KE0
DN 80	ASR0300U S14 F07F10YS22A	AU30KD0
DN 100	ASR0500U S14 F10YS22A	AU50KF0
Double acting ADA		
DN 8	ADA0020U F04YS11A	BU02AA0
DN 10	ADA0020U F04YS11A	BU02AA0
DN 15	ADA0020U F04YS11A	BU02AA0
DN 20	ADA0020U F04YS11A	BU02AA0
DN 25	ADA0020U F04YS11A	BU02AA0
DN 32	ADA0040U F05YS14/S11A	BU04AB0
DN 40	ADA0040U F05YS14/S11A	BU04AB0
DN 50	ADA0080U F05F07YS17/S14A	BU08AC0
DN 65	ADA0080U F05F07YS17/S14A	BU08AC0
DN 80	ADA0130U F05F07YS17/S14A	BU13AC0
DN 100	ADA0200U F07F10YS17/S14A	BU20AE0

9 K number	Code
Thermal separation by mounting kit Mounting kit (galvanised steel), coupling (1.4305)	5222
Thermal separation by mounting kit Mounting kit and mounting parts in stainless steel	5227
For operating temperatures > 100 °C a mounting flange with an adapter is required between ball valve and actuator!	

7 Manufacturer's information

7.1 Transport

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

7.2 Delivery and performance

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

Control function:	Condition:
1 Normally closed (NC)	closed
2 Normally open (NO)	open
3 Double acting (DA)	undefined

7.3 Storage

- Store the ball valve free from dust and moisture in its original packaging.
- Avoid UV rays and direct sunlight.
- Maximum storage temperature: 40 °C.
- Solvents, chemicals, acids, fuels or similar fluids must not be stored in the same room as ball valves and their spare parts.

7.4 Tools required

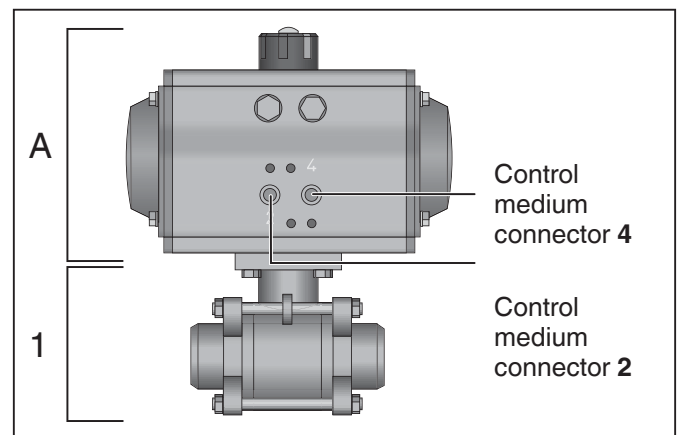
- The tools required for installation and assembly are **not** included in the scope of delivery.
- Use appropriate, functional and safe tools!

8 Functional description

The GEMÜ 751 2/2-way metal ball valve is equipped with a low maintenance aluminium piston actuator. It has an optical position indicator and is available in various designs. GEMÜ 751 has two operating states: "closed" and "open".

✋	Optional accessories: Electrical limit switches, electro-pneumatic positioner and electrical position indicator.
---	--

9 Construction



1 Ball valve body

A Actuator

9.1 Type plate

Device version	Design in accordance with order data
Device-specific data	
GEMÜ Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74663 Ingelfingen	751 15M 137 51SU03K00L PS 63,0 bar
	PST 6,0- 8,0 bar
	ERE DE 2020
	88354083 12103529 0001
Item number	Serial number
Traceability number	
Year of manufacture	

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


The product was manufactured in Germany.

10 Installation and connection


Prior to installation:


- Ensure that valve body and seal material are appropriate and compatible to handle the working medium.
- **Check the suitability prior to the installation.**
See chapter 5 "Technical data".

10.1 Installing the ball valve

⚠ DANGER	
	Danger - bodily injury! <ul style="list-style-type: none">➤ Danger of severe injury!● Depressurize the plant before performing any work on the ball valve.

⚠ WARNING	
The equipment is subject to pressure! <ul style="list-style-type: none">➤ Risk of severe injury or death!● Only work on depressurized plant.	

⚠ WARNING	
	Corrosive chemicals! <ul style="list-style-type: none">➤ Risk of caustic burns!● Wear appropriate protective gear when installing.

⚠ CAUTION	
	Hot plant components! <ul style="list-style-type: none">➤ Risk of burns!● Only work on plant that has cooled down.

⚠ CAUTION	
Do not exceed the maximum permissible pressure! <ul style="list-style-type: none">➤ Take precautionary measures to avoid possible pressure surges (water hammer).	

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

Installation location:

⚠ CAUTION
<ul style="list-style-type: none">● Do not apply external force to the ball valve.● Choose the installation location so that the ball valve cannot be used as a foothold (climbing aid).● Lay the piping so that the ball valve body is protected against transverse and bending forces, and also vibrations and tension.● Inside diameter of the piping must correspond to the nominal diameter of the ball valve.● Only mount the ball valve between matching aligned pipes.

- x Mounting position:
preferably actuator upwards.
- x Direction of the working medium:
optional.

Installation:

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

Installation - Butt weld spigots:

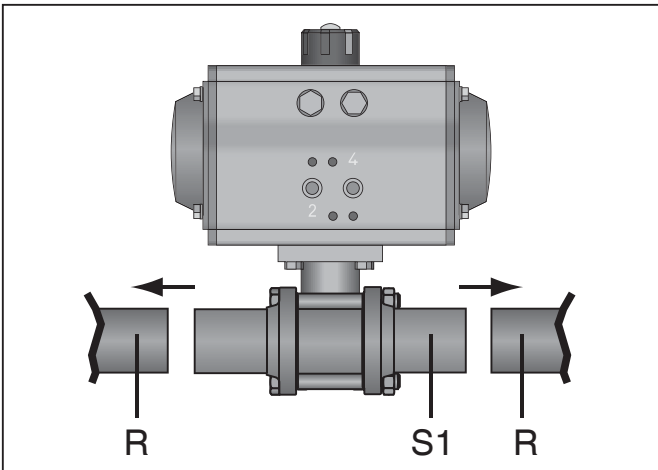
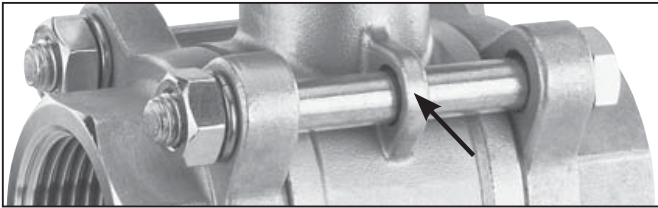


Adhere to good welding practices!

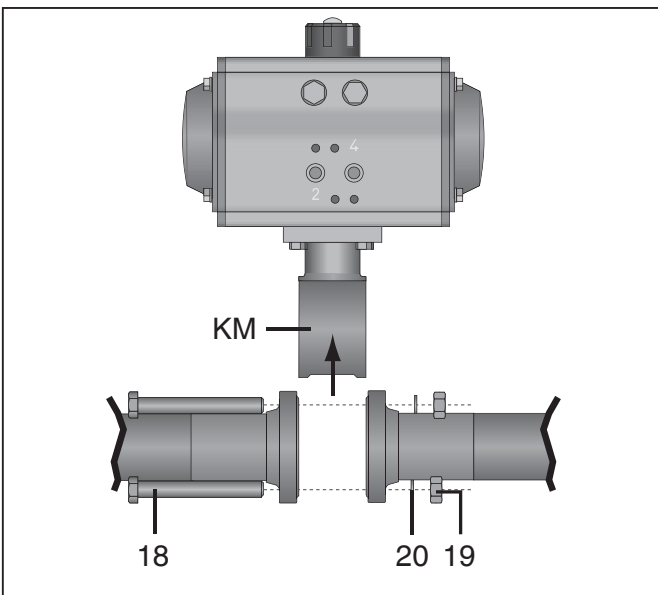


Different versions!

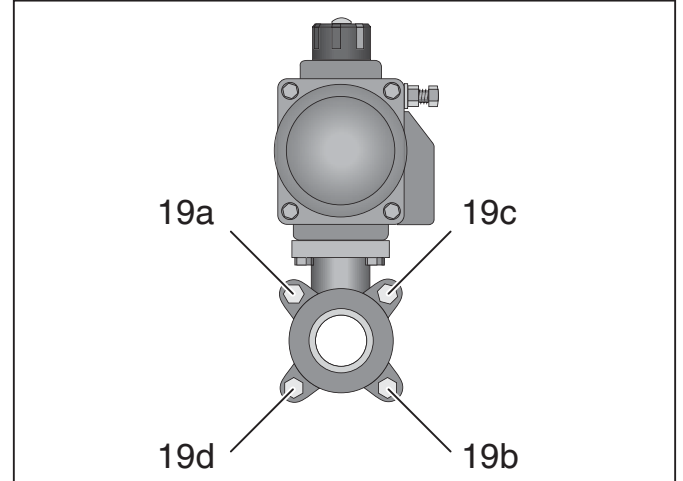
Depending on the version, one of the bolts is guided through a lug (arrow) on the body. With this version only unscrew that bolt slightly. Unscrew the other bolts completely and swivel the centre section aside instead of removing it.



- Centre and fix butt weld spigots **S1** right and left on piping **R**.



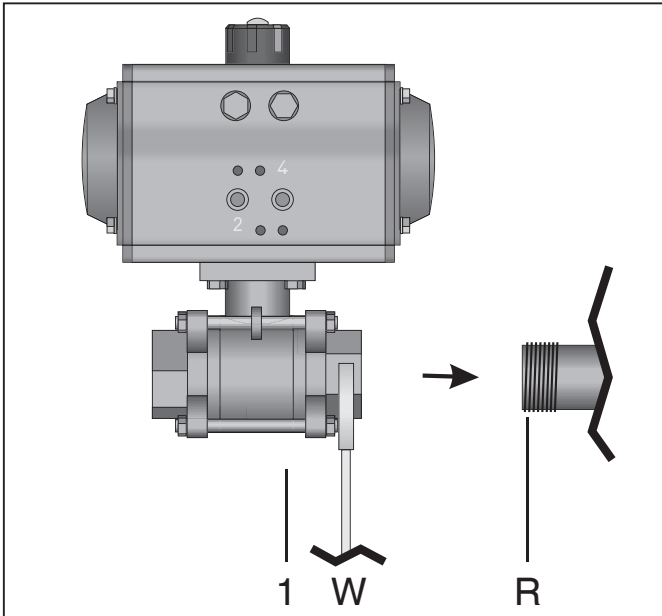
- Loosen nuts **19** completely.
- Remove washers **20**.
- Remove bolts **18**.
- Remove centre section **KM**.
- Weld butt weld spigots **S1** right and left to the piping **R**.
- Allow butt weld spigots to cool down.
- Reassemble the ball valve.



- Tighten nuts **19a - 19d** diagonally, holding them with a wrench.

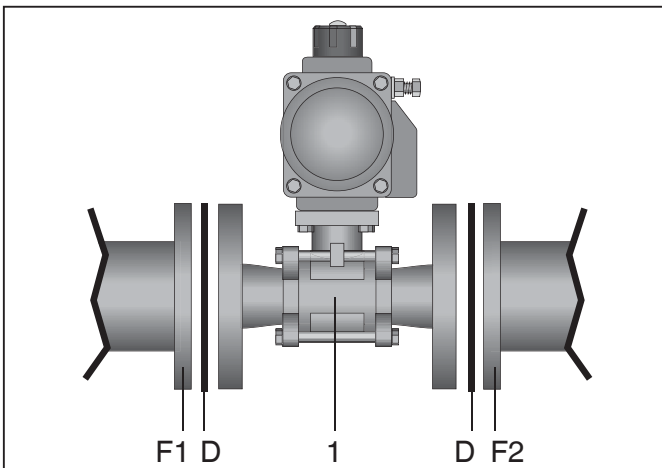
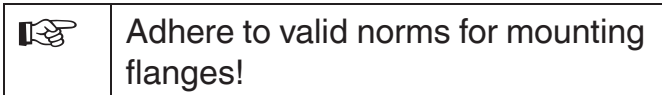
Nominal size	Tightening torque (Nm)
1/2"	10.8 – 12.7
3/4"	11.8 – 13.7
1"	12.7 – 15.7
1½"	32.3 – 35.3
2"	34.3 – 39.2
2½"	41.2 – 47
3"	49 – 53.9
4"	51 – 55.9

Installation - Threaded connections:



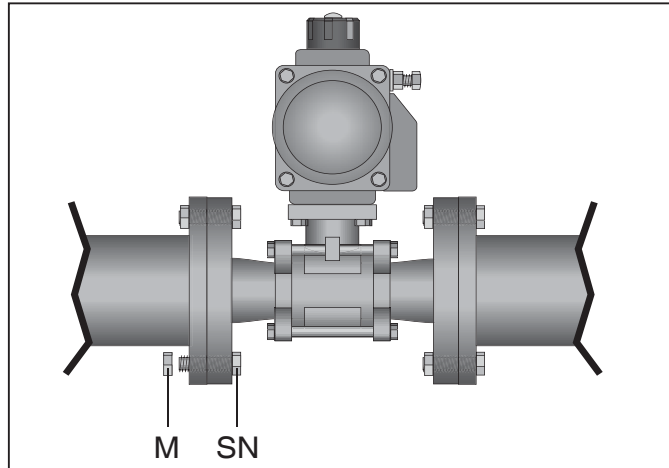
- Screw ball valve body **1** to the pipeline **R**, use suitable thread sealing material. The thread sealing material is not included in the scope of delivery.
- Hold with open-end wrench **W**.
- Connect the other side of the ball valve body **1** with the piping in a like manner.

Installation - Flange connection:

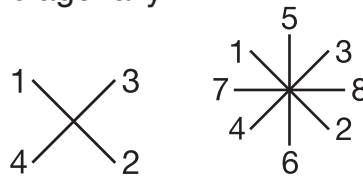


- Ensure that the sealing surfaces of the connection flanges are clean and undamaged.
- Only use connection elements made of permissible materials!
- Install the ball valve in the state it is delivered.

- Carefully align the ball valve body **1** centred between pipes with flanges (**F1** and **F2**).
- Centre the seals **D** properly. Seals are not included in the scope of delivery.
- Connect valve flange and pipe flange with suitable sealing material and suitable bolts. Sealing material and bolts are not included in the scope of delivery.



- Insert bolts **SN** in all holes in the flange.
- Slightly tighten bolts **SN** with nuts **M** diagonally.



- Check the alignment of the piping.
- Tighten nuts **M** diagonally.

Observe appropriate regulations for connections!

After the installation:

- Reactivate all safety and protective devices.

10.2 Control functions

The following control functions are available:

Control function 1

Normally closed (NC)

Ball valve resting position: closed by spring force. Activation of the actuator (connector 2) opens the ball valve. When the actuator is vented, the ball valve is closed by spring force.

Control function 2 Normally open (NO)

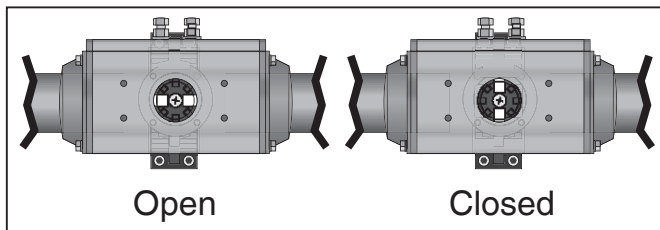
Ball valve resting position: opened by spring force. Activation of the actuator (connector 4) closes the ball valve. When the actuator is vented, the ball valve is opened by spring force.

Control function 3 Double acting (DA)

Ball valve resting position: undefined. The valve is opened and closed by activating the respective control medium connectors (connector 2: open / connector 4: close).

Control function	Connectors	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
+ = available / - = not available (for connectors 2 / 4 see picture chapter 10.4)		

10.3 Optical position indicator



10.4 Connecting the control medium

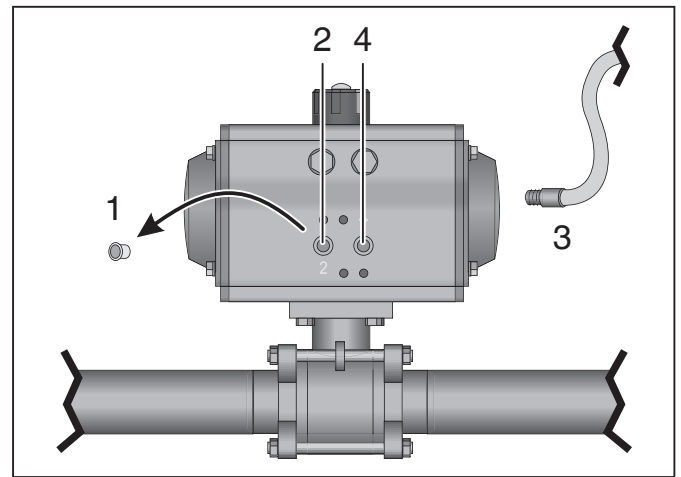


Important:

Connect the control medium lines tension-free and without any bends or knots!

Use appropriate connectors according to the application.

Thread size of the control medium connectors: G1/4



- Remove the protection cap 1.
- Screw the control medium line 3 into control medium connector 2.
- If appropriate, screw the second control medium line into control medium connector 4.

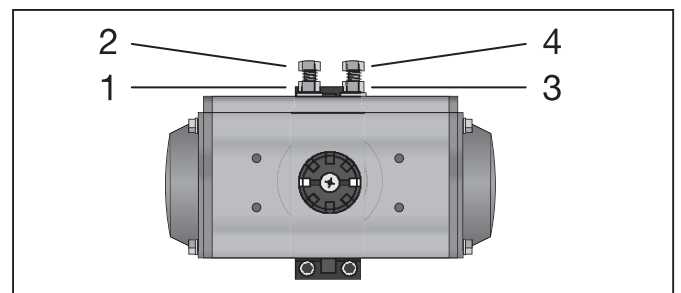
Alternative:

- Mount solenoid valve (for double acting actuators: GEMÜ 8506 5/2-way or GEMÜ 8506 5/3-way, for single acting actuators: GEMÜ 0324 3/2-way).

Control function	Connectors
1 Normally closed (NC)	2: Control medium (open)
2 Normally open (NO)	4: Control medium (close)
3 Double acting (DA)	2: Control medium (open) 4: Control medium (close)
For connectors 2 / 4 see picture above	

10.5 Adjusting the end positions

The end positions can be set by $\pm 20^\circ$ ($+5^\circ/-15^\circ$).



Adjusting the end position 0°:

- Move the ball valve to the closed position.
- Loosen the lock nut 1.
- Adjust the end position via screw 2.
- Tighten the lock nut 1.

Adjusting the end position 90°:

- Move the ball valve to the open position.
- Loosen the lock nut 3.
- Adjust the end position via screw 4.
- Tighten the lock nut 3.

11 Commissioning

⚠ WARNING



Corrosive chemicals!

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

⚠ CAUTION

Protect against leakage!

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

Prior to cleaning or commissioning the plant:

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

Cleaning:

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

12 Inspection and servicing

⚠ WARNING

The equipment is subject to pressure!

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

⚠ CAUTION



Hot plant components!

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

⚠ CAUTION

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

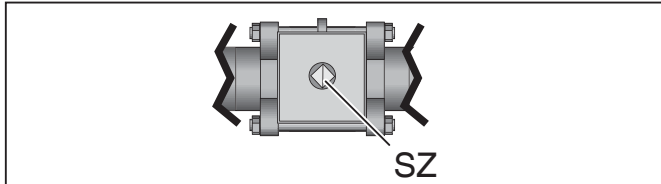
- Use appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.
- Shut off plant or plant component.
- Secure against recommissioning.
- Depressurize the plant or plant component.

The operator must carry out regular visual examination of the ball valves dependent on the operating conditions and the potential danger in order to prevent leakage and damage. The ball valve also has to be disassembled in corresponding intervals and checked for wear (see chapter 13 "Disassembly").

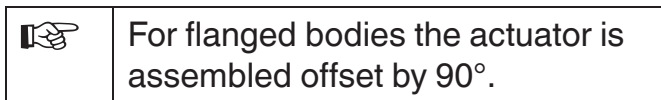
12.1 General information for actuator replacement



Position of the ball:



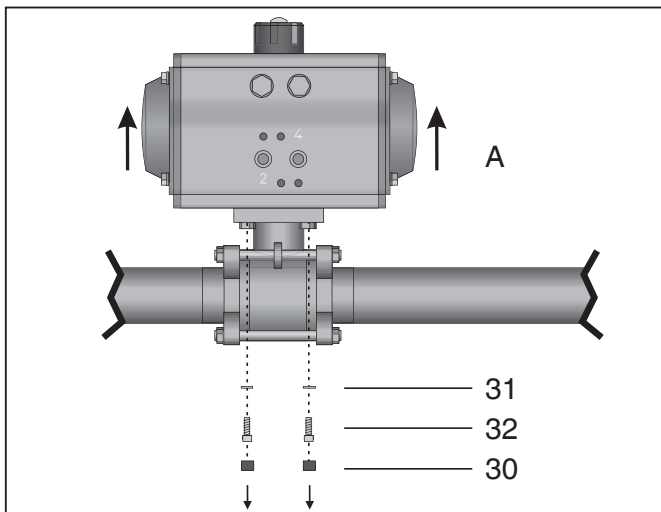
- Check the position of the ball indicated by the groove **SZ** in the shaft top and compare with position indicator, rotate ball valve to correct position if necessary.
- Groove rotated 90° to the pipe direction: Ball valve closed.
- Groove in pipe direction: Ball valve open.



12.2 Replacing the actuator

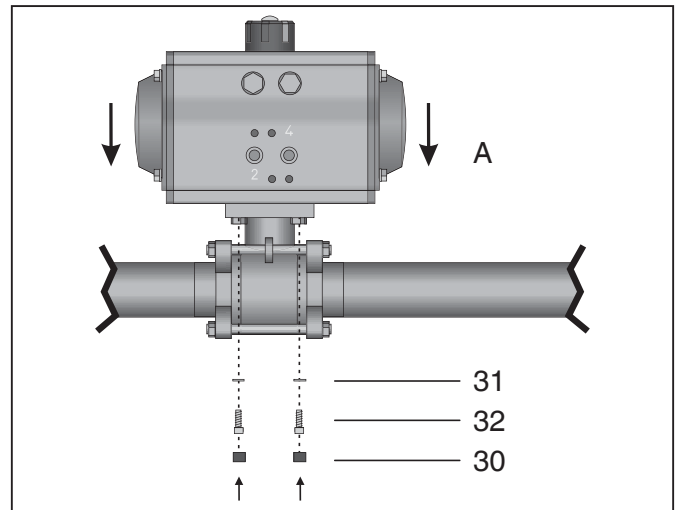
- Depressurize control medium.
- Remove the control medium line(s) from the actuator.

12.2.1 Disassembling the actuator



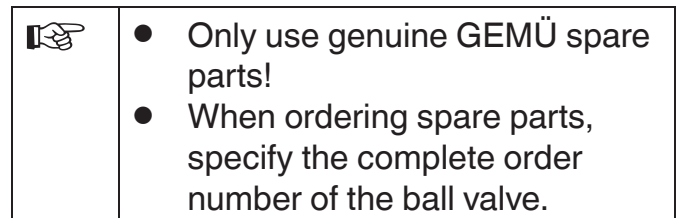
- Remove the caps **30**.
- Remove the hexagonal screws **32**.
- Do not lose the washers **31**.
- The actuator **A** can now be removed from the ball valve body.

12.2.2 Assembling the actuator

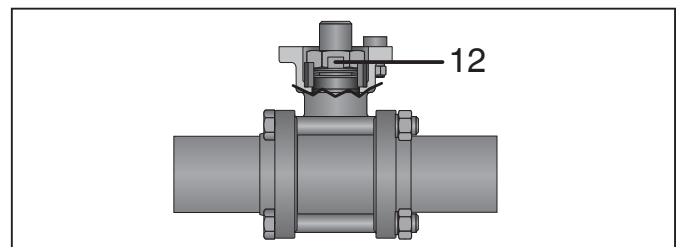


- Place the new actuator **A** on the ball valve body.
- Turn the actuator until the hexagonal screws **32** can be inserted.
- Hand-tighten the hexagonal screws **32** with their washers **31**.
- Diagonally hand-tighten the hexagonal screws **32** evenly.
- Put on the caps **30** again.

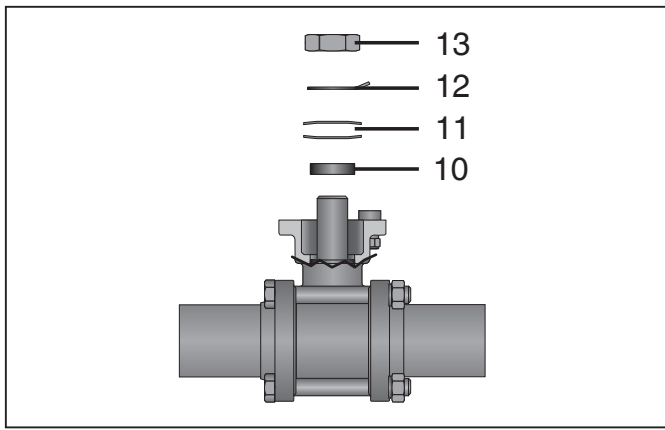
12.3 Replacing the seals



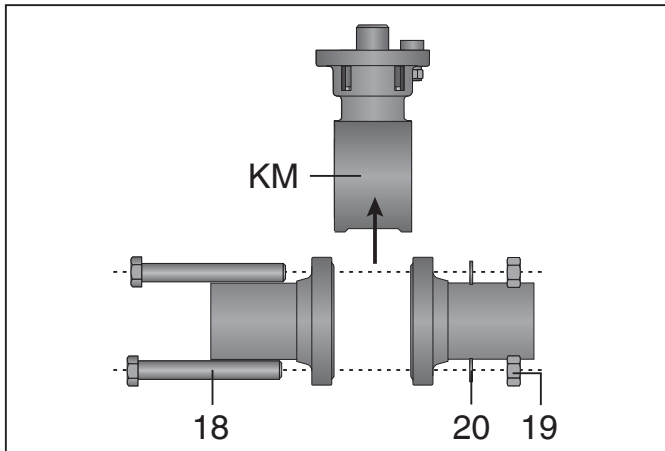
- Disassemble the actuator (see chapter 12.2.1 "Disassembling the actuator").



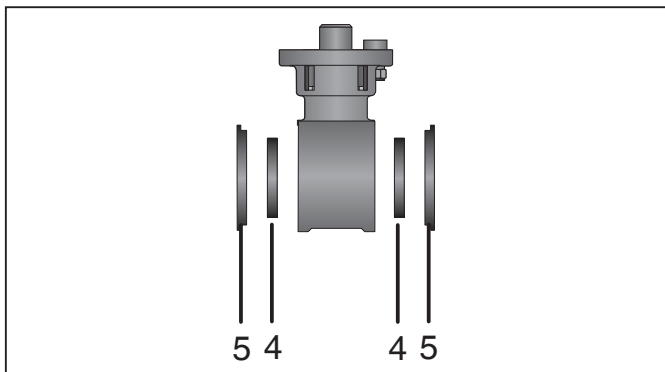
- Bend downwards lug **12** of the screw locking device.



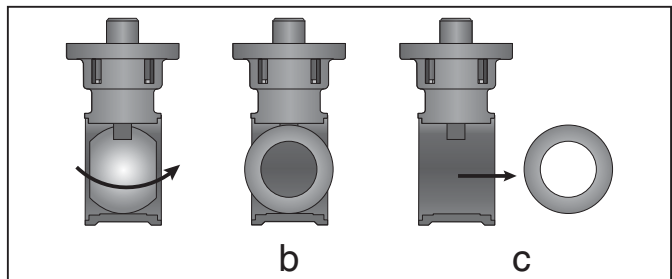
- Loosen spindle nut **13** and remove.
- Remove screw locking device **12**.
- Remove spring washers **11**.
- Remove stainless steel sleeve **10**.



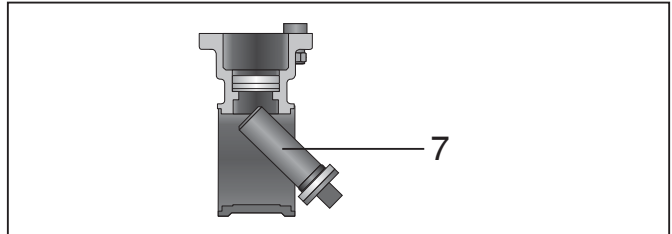
- Loosen nuts **19** of the ball valve flange bolts **18** and remove with washers **20**.
- Remove the flange bolts **18**.
- Remove the centre section **KM**.



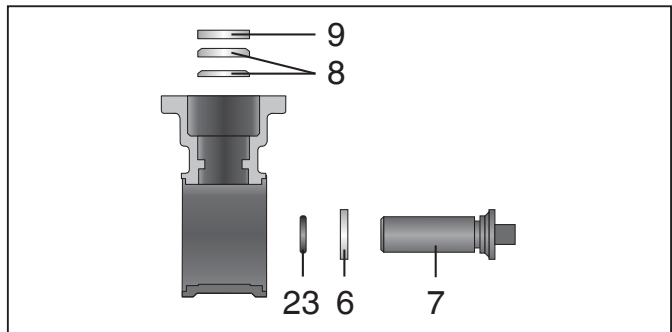
- Remove seals **5** and seats **4** on both sides of the ball valve.



- Move the ball to the closed position **b**.
- Remove ball **c**.



- Press spindle **7** carefully into ball valve body and remove it.



- Remove seals **9** and **8** upwards from the ball valve.



Seal **8**:

DN 8 - 50: 2 pieces

DN 65 - 100: 3 pieces


- Take off O-ring **23** from spindle **7**.
- Take off seal **6** from spindle **7**.
- Assemble the seals and the ball valve in reverse order.

13 Disassembly

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

- Disassemble the ball valve (see chapter 10.1 "Installing the ball valve").
- Disconnect the control medium line(s) (see chapter 10.4 "Connecting the control medium").

14 Disposal

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


15 Returns

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


If not completed, GEMÜ cannot process


- x credits or
- x repair work

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

	<p>Note for returns: Legal regulations for the protection of the environment and personnel require that the completed and signed goods return declaration is included with the dispatch documents. Returned goods can be processed only when this declaration is completed.</p>
---	--

16 Information

	<p>Note on Directive 2014/34/EU (ATEX Directive): A supplement to Directive 2014/34/EU is included with the product if it was ordered according to ATEX.</p>
---	---

	<p>Note on staff training: Please contact us at the address on the last page for staff training information.</p>
---	---

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

17 Troubleshooting / Fault clearance

Fault	Possible cause	Fault clearance
Ball valve doesn't open or doesn't open fully	Actuator faulty	Replace actuator (see chapter 12.2 "Replacing the actuator")
	Foreign matter in the ball valve	Disassemble and clean ball valve
	Control pressure too low	Operate ball valve with specified control pressure (see chapter 5 "Technical data")
Ball valve doesn't close or doesn't close fully	Actuator faulty	Replace actuator (see chapter 12.2 "Replacing the actuator")
	Foreign matter in the ball valve	Disassemble and clean ball valve
	Control pressure too low	Operate ball valve with specified control pressure (see chapter 5 "Technical data")
Ball valve leaks between actuator and ball valve body	Ball valve faulty	Check ball valve for damage, if necessary replace ball valve
	Seals are faulty	Replace seals
Ball valve body connection to piping leaks	Incorrect installation	Check installation of ball valve body in piping
	Flange bolting loose / threads leaking	Retighten flange bolting / reseal threads
	Flange seals faulty	Replace flange seals
Ball valve body leaks	Ball valve body faulty	Check ball valve body for damage, if necessary replace ball valve

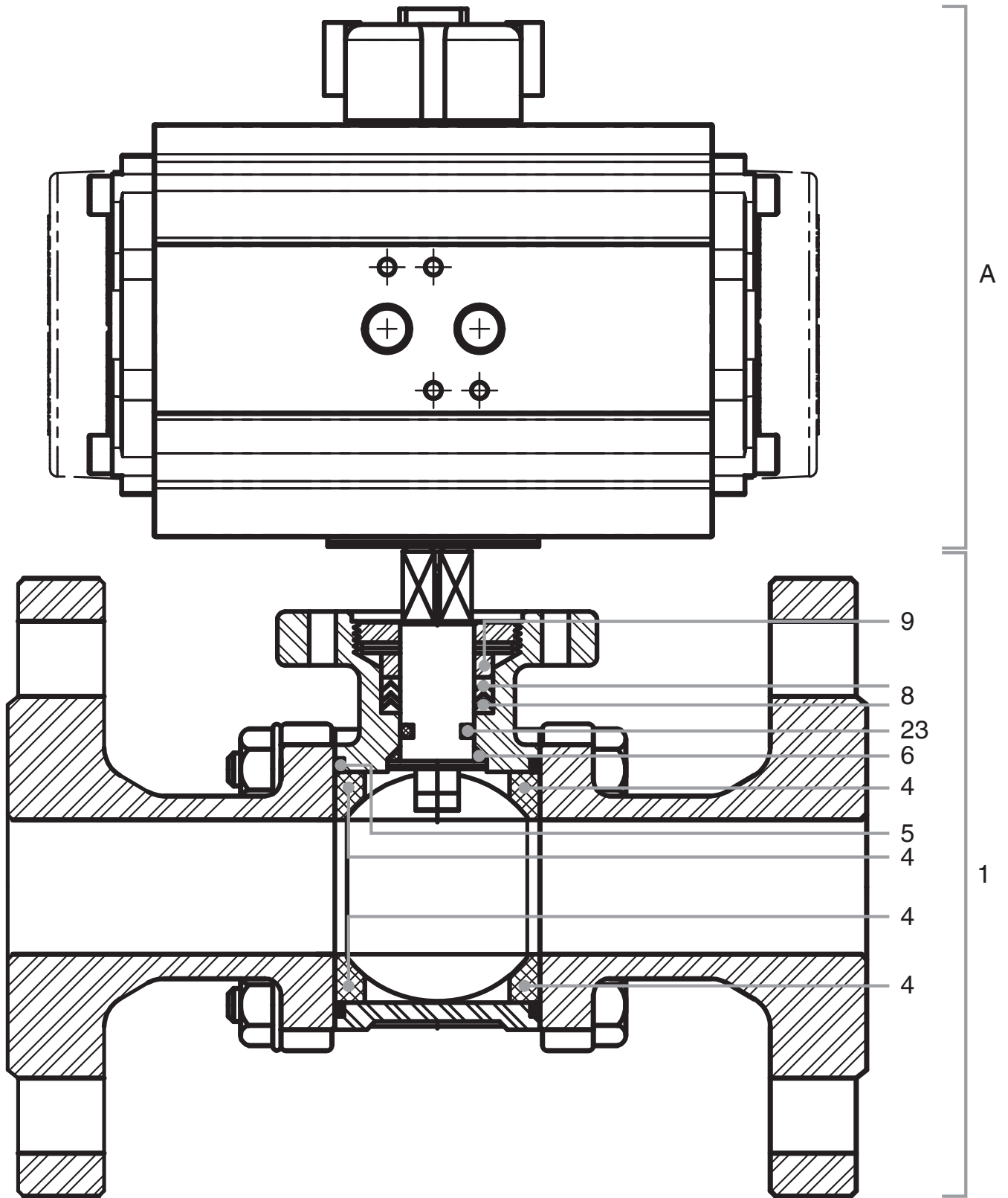
18 Sectional drawings and spare parts

Spare parts for connections 1, 8, 11, 17, 19, 31, 60

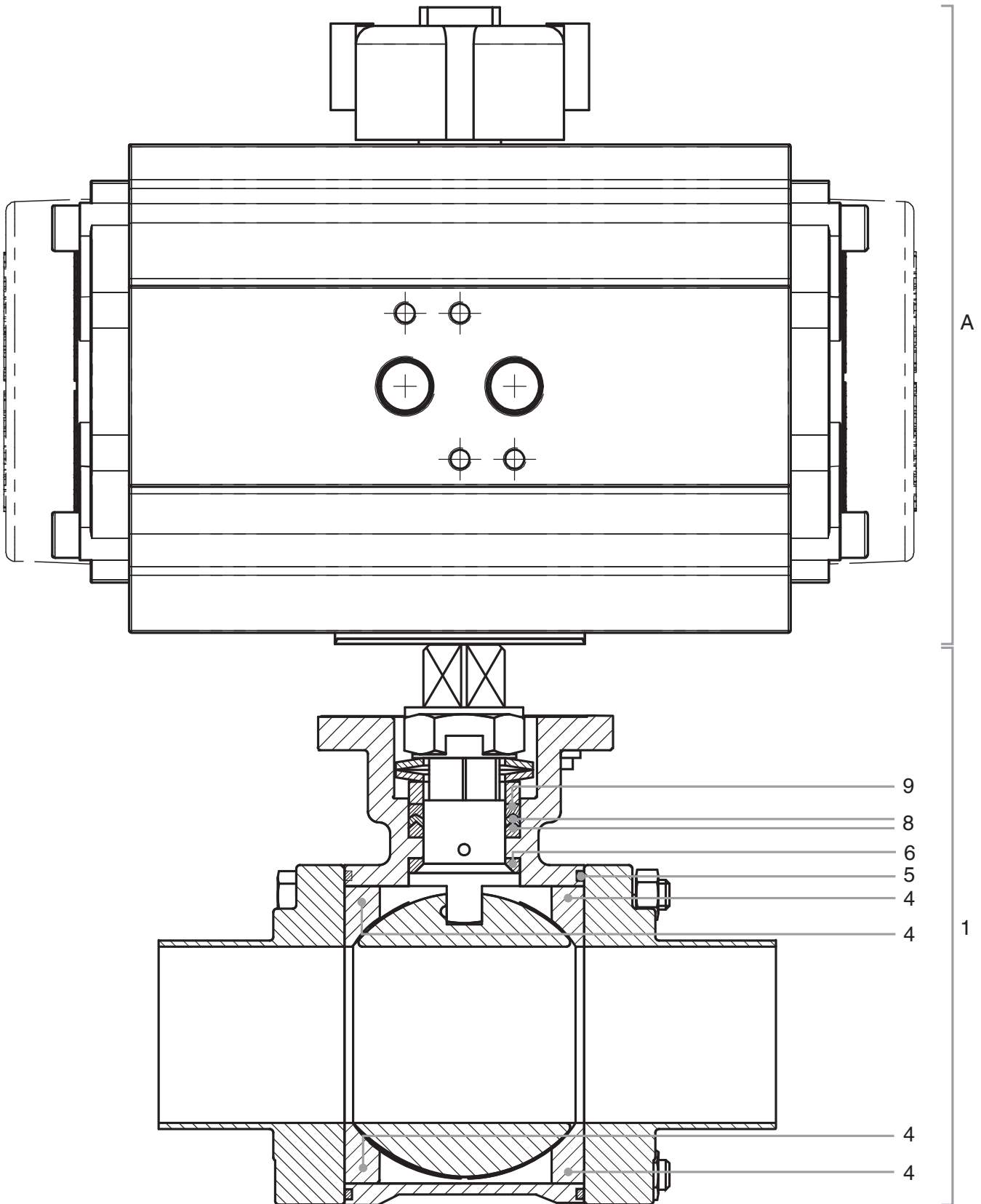
Item	Name	Order description
1	Ball valve body assembly	K715...
4	Seat and flange sealing ring	SP.K715-DN...
5	Seal	
6	Conical spindle seal	
8	V-ring spindle packing	
9	V-ring spindle packing	
23	O-ring	
A	Actuator	depending on version

Description	Order number
Spare parts set SP.K715-DN 8	88297052
Spare parts set SP.K715-DN 10	88297052
Spare parts set SP.K715-DN 15	88297055
Spare parts set SP.K715-DN 20	88297059
Spare parts set SP.K715-DN 25	88297060
Spare parts set SP.K715-DN 32	88297180

Description	Order number
Spare parts set SP.K715-DN 40	88297181
Spare parts set SP.K715-DN 50	88297183
Spare parts set SP.K715-DN 65	88297184
Spare parts set SP.K715-DN 80	88297185
Spare parts set SP.K715-DN 100	88297186



Spare parts for connection 59



Item	Name	Order description
1	Ball valve body assembly	K715...
4	Seat and flange sealing ring	SP.K715-DN...
5	Seal	
6	Conical spindle seal	
8	V-ring spindle packing	
9	V-ring spindle packing	
A	Actuator	depending on version

Description	Order number
Spare parts set SP.K715-DN 15	88437431
Spare parts set SP.K715-DN 20	88438700
Spare parts set SP.K715-DN 25	88438701
Spare parts set SP.K715-DN 40	88438702

Description	Order number
Spare parts set SP.K715-DN 50	88438705
Spare parts set SP.K715-DN 65	88438706
Spare parts set SP.K715-DN 80	88438707
Spare parts set SP.K715-DN 100	88438709

Declaration of Incorporation

according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, 1.B
for partly completed machinery

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

Description and identification of the partly completed machinery:

Make: GEMÜ ball valve, pneumatically operated
Serial number: from December 29 2009
Project number: KH-Pneum-2009-12
Commercial name: Type 751

We hereby declare that the following essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC have been fulfilled:

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

We also declare that the specific technical documentation has been compiled in accordance with part B of Annex VII.

We expressly declare that the partly completed machinery complies with the relevant provisions of the following EC directives:

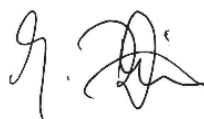
2006/42/EC:2006-05-17: (Machinery Directive) Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast) (1)

The manufacturer or his authorised representative undertake to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery. This transmission takes place:

electronically

This does not affect the intellectual property rights!

Important note! The partly completed machinery may be put into service only if it was determined, where appropriate, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of this Directive.



Joachim Brien
Head of Technical Department

Ingelfingen-Criesbach, February 2013

20 EU Declaration of conformity

The type TW-077Q corresponds to the ball valve GEMÜ 751.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to Annex IV of Directive 2014/68/EU – Pressure Equipment

EU DOC No. : DC-TW-077Q

Manufacturer: Transworld Steel Enterprise Co.,Ltd.

Manufacturing Plant: No. 34, 14th Road, Da-Li Industrial Park, Da-Li City, Taichung Hsien, 412, Taiwan, R.O.C.

Characteristics of pressure Equipment :

Description of pressure equipment/assembly:	<i>Three-Piece Full Bore Ball Valve</i>	For gases, NPS	group 1 PN
Type / model:	TW-077Q (Series 77)	DN 8~25 DN 32~50 DN 65~100	PN 63 PN 63 PN 50

Category: DN 8 ~ DN 25 S.E.P
DN 32 ~ DN 100 Category //

Conformity assessment procedure: Module H (Full Quality Assurance)
Module H Certificate NO : 01 202 TWN/Q-03 0075

Respective EC Design-Examination

Certificate:

Notified Body :

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein
D-51101 Cologne, Germany
Identification No.: **0035**

Harmonized Standards EN 12516-1&3 , EN12266-1
other techn. Standards & Specifications applied ASME B16.34 , API 598 , ISO 5211

Other European Directives applied:

None

I, the undersigned, on behalf of, Transworld Steel Enterprise Co., Ltd. declare that the design, manufacturing and inspection of the pressure equipment described above are in conformity with the provisions of the Directive Annex I of 2014/68/EU referred to as the EC Pressure Equipment Directive and Technical standards and Specification aforementioned

2016.12.15

Taichung , Taiwan



Name , President



Änderungen vorbehalten · Subject to alteration · 02/2021 · 88268874



GEMÜ®