

2/2-Wege Kugelhahn
Metall, DN 8 - 100

Vanne à boisseau sphérique 2/2 voies
Métallique, DN 8 - 100

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



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	2
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	3
2.2	Warnhinweise	3
2.3	Verwendete Symbole	4
3	Begriffsbestimmungen	4
4	Vorgesehener Einsatzbereich	4
5	Technische Daten	5
6	Bestelldaten	6
7	Herstellerangaben	7
7.1	Transport	7
7.2	Lieferung und Leistung	7
7.3	Lagerung	7
7.4	Benötigtes Werkzeug	7
8	Funktionsbeschreibung	7
9	Geräteaufbau	7
10	Montage und Bedienung	7
10.1	Montage des Kugelhahns	8
10.2	Bedienung	10
11	Inbetriebnahme	11
12	Inspektion und Wartung	11
12.1	Allgemeines zum Wechsel des Handhebels	12
12.2	Handhebel wechseln	12
12.2.1	Handhebel demontieren	12
12.2.2	Handhebel montieren	12
12.3	Dichtungen wechseln	12
13	Demontage	13
14	Entsorgung	14
15	Rücksendung	14
16	Hinweise	14
17	Fehlersuche / Störungsbehebung	14
18	Schnittbilder und Ersatzteile	15
19	EU-Konformitätserklärung	17

1 Allgemeine Hinweise

Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Kugelhahns:

- x Sachgerechter Transport und Lagerung
- x Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
- x Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
- x Ordnungsgemäße Instandhaltung

Korrekte Montage, Bedienung, 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:

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

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

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

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

Vor Inbetriebnahme:

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

Bei Betrieb:

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

GEFAHR

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

Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

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

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

Folgende Signalwörter bzw.

Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

GEFAHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

	Gefahr durch heiße Oberflächen!
	Gefahr durch ätzende Stoffe!
	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.

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Der 2/2-Wege-Kugelhahn GEMÜ 711 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Er steuert ein durchfließendes Medium durch Handbetätigung.
- 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 (nur GEMÜ 751)

Steuerdruck 6 - 8 bar

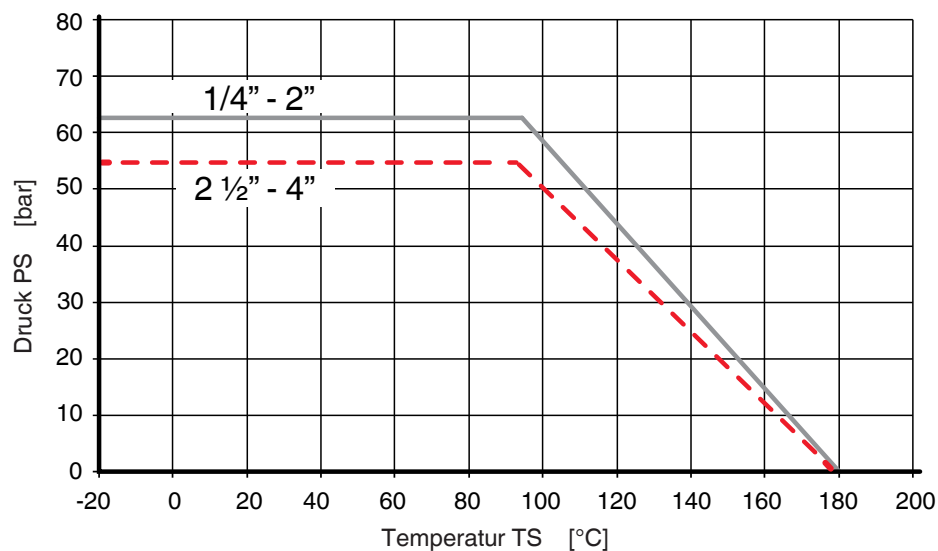
Max. zul. Temp. des Steuermediums 60 °C

DN	NPS	Drehmoment [Nm]	Kv-Werte [m³/h]	Gewicht K715 Kugelhahn ohne Antrieb [kg]	
				Gewindemuffe/ Schweißstutzen	Flansch
8	1/4"	7	7	0,35	-
10	3/8"	7	7	0,40	-
15	1/2"	7	13	0,65	2,45
20	3/4"	8	29	0,80	3,50
25	1"	14	48	1,20	4,70
32	1 1/4"	20	73	1,95	5,90
40	1 1/2"	29	107	2,75	7,80
50	2"	39	214	4,50	11,3
65	2 1/2"	59	273	8,90	16,9
80	3"	91	495	12,9	23,9
100	4"	124	871	22,5	34,9

* 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 Handhebel	711

2 Nennweite	Code
DN 8 - 100	8 - 100

2 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 auf letzter Seite	

5 Ventilkörperwerkstoff	Code
Körper: CF8M / 1.4408	
Kugel: SS316, bei DN 8 - 15, CF8M bei DN 20 - 100	37

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

7 Steuerfunktion	Code
manuell betätigt mit abschließbarem Handhebel	L

8 K-Nr.	Code
Welle stirnseitig für Montagesatz gebohrt M6x15	7056

Bestellbeispiel	1	2	3	4	5	6	7	8
Code	711	15	D	1	37	5	L	-

Anbausatz zur Befestigung von GEMÜ Stellungsrückmelder LSF an GEMÜ Kugelhahn 711, 740 und 762 mit der K-Nr. 7056

Für GEMÜ 711, 740, 762	Artikelnummer	Bestellbezeichnung
DN 8 bis 20	88410448	MSH0504-H80-M5-EPV
DN 25 bis 32	88272405	MSH0505-H80-M6-EPV
DN 40 bis 50	88385578	MSH0507-H80-M6-EPV
DN 65 bis 80	88419305	MSH05010-H80-M5-EPV

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.

7.3 Lagerung

- Kugelhahn staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- Kugelhahn in Position "offen" 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.

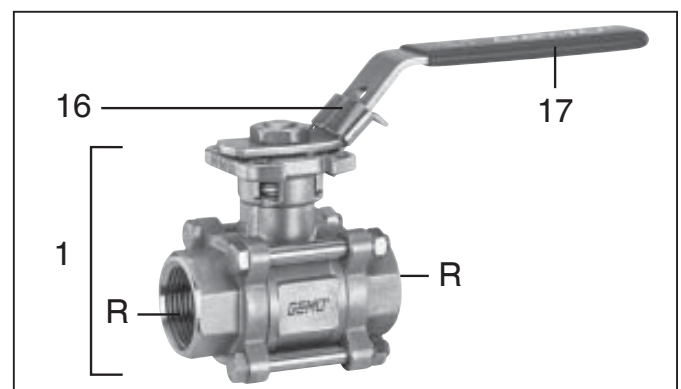
8 Funktionsbeschreibung

Der 2/2-Wege-Kugelhahn GEMÜ 711 ist aus Metall und mit einem kunststoffbeschichteten Handhebel sowie mit Topflansch in Edelstahlausführung ausgestattet.

Der Kugelhahn kann stufenlos geöffnet bzw. geschlossen werden.

Mit einer geeigneten Schließvorrichtung (z. B. Vorhängeschloss) kann die Stellung des Kugelhahns gesichert werden. Diese ist nicht im Lieferumfang enthalten.

9 Geräteaufbau



1	Kugelhahnkörper
16	Schließvorrichtung
17	Handhebel
R	Anschlüsse für Rohrleitung

10 Montage und Bedienung

Vor Einbau:

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

10.1 Montage des Kugelhahns

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

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

Installationsort:

⚠ VORSICHT

- Kugelhahn äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Kugelhahn nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegekräfte, 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:
Beliebig.
- 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:

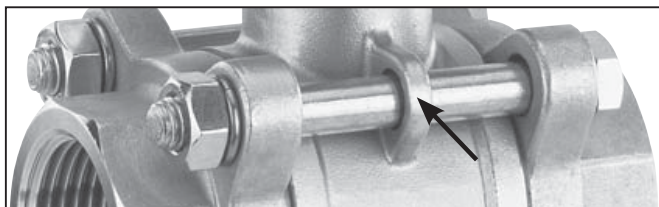


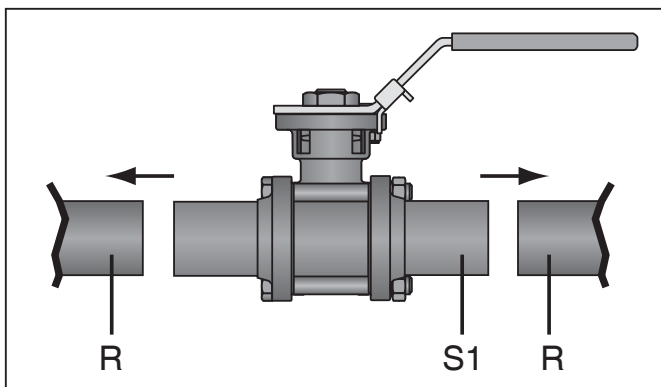
Schweißtechnische Normen einhalten!



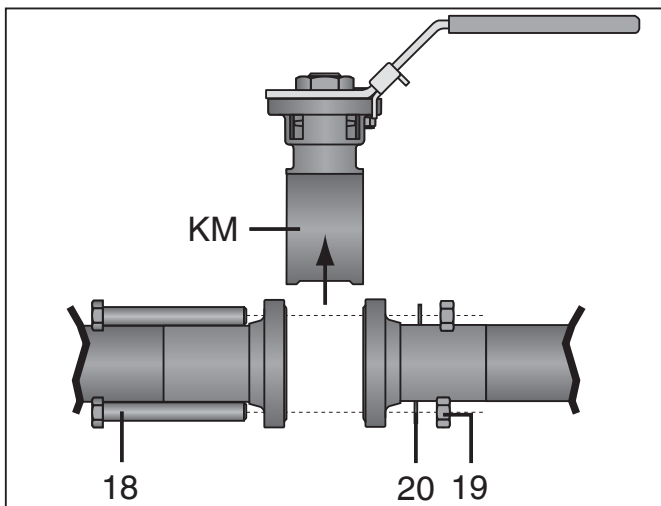
Verschiedene Ausführungen!

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

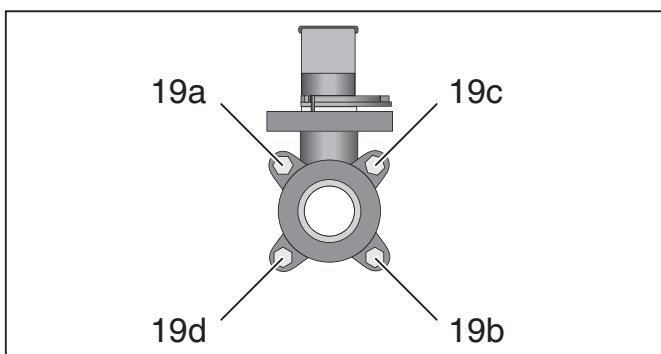




- Schweißstutzen **S1** rechts und links an Rohrleitung **R** zentrieren und heften.



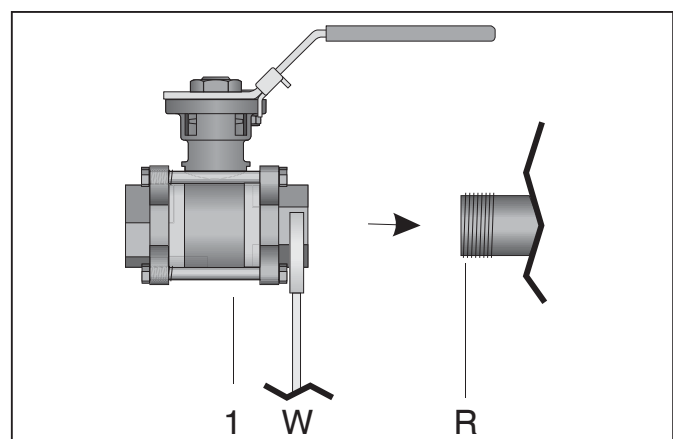
- Muttern **19** ganz aufdrehen.
- Unterlegscheiben **20** entnehmen.
- Schrauben **18** herausziehen.
- Mittelteil **KM** herausnehmen.
- Schweißstutzen **S1** rechts und links an Rohrleitung **R** anschweißen.
- Schweißstutzen abkühlen lassen.
- Kugelhahn wieder zusammen bauen.



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

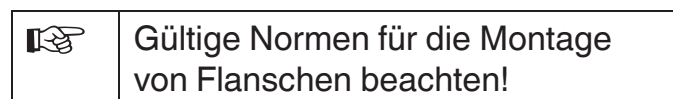
Nennweite	Anzugsdrehmoment (Nm)
1/2"	10,8 – 12,7
3/4"	11,8 – 13,7
1"	12,7 – 15,7
1½"	32,3 – 35,3
2"	34,3 – 39,2
2½"	41,2 – 47
3"	49 – 53,9
4"	51 – 55,9

Montage bei Gewindeanschluss:

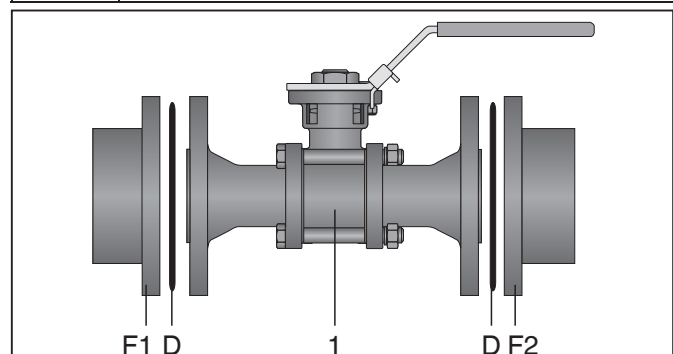


- Kugelhahnkörper **1** an Rohrleitung **R** anschrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden. Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Mit Gabelschlüssel **W** gegenhalten.
- Kugelhahnkörper **1** an anderer Seite ebenfalls mit Rohrleitung verbinden.

Montage bei Flanschanschluss:

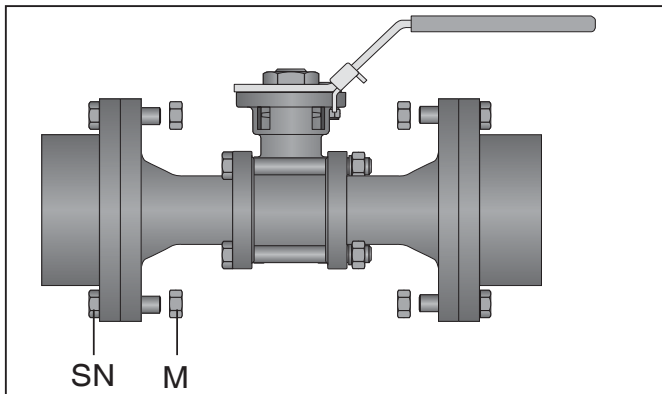


Gültige Normen für die Montage von Flanschen beachten!

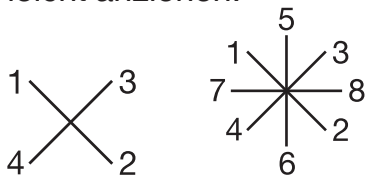


- Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen der Anschlussflansche achten.

- 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.



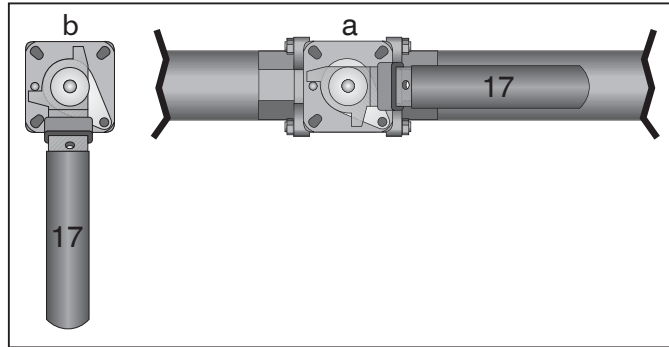
- Ausrichtung der Rohrleitung prüfen.
- Muttern **M** über Kreuz anziehen.

Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

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

10.2 Bedienung

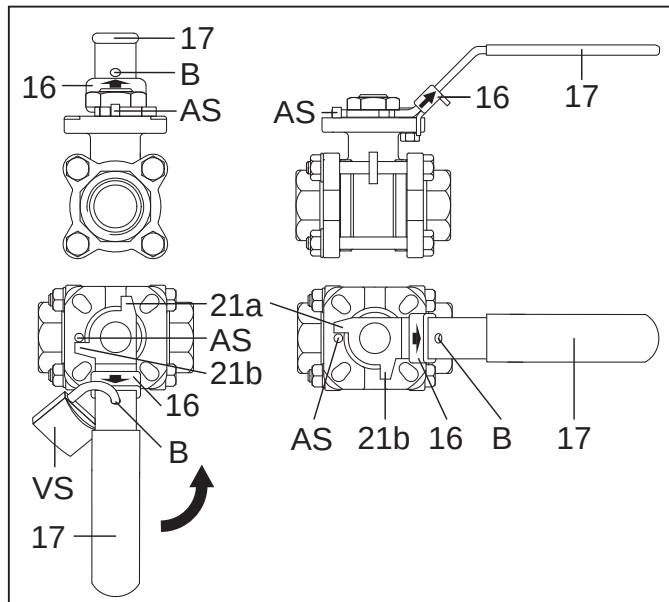


17 Handhebel

a Kugelhahn geöffnet

b Kugelhahn geschlossen

- Handhebel **17** in gewünschte Position bringen.



Komplett geöffneter Kugelhahn:

Handhebel **17** liegt mit Endanschlag **21a** an Arretierungsanschlag **AS** an.

Komplett geschlossener Kugelhahn:

Handhebel **17** liegt mit Endanschlag **21b** an Arretierungsanschlag **AS** an.



Der Öffnungsgrad ist stufenlos wählbar, jedoch sind diese Zwischenstufen nicht arretierbar und nicht abschließbar.

1. Die Handhebelarretierung **16** hochziehen, damit Handhebel **17** sich drehen lässt.
2. Bei Erreichen der gewünschten Endstellung die

Handhebelarretierung **16** nach unten schieben und einrasten lassen (nur möglich bei komplett geöffnetem oder komplett geschlossenem Kugelhahn). Die Endanschläge **21a** und **21b** liegen jeweils am Arretierungsanschlag **AS** an.

3. Bei komplett geöffnetem oder komplett geschlossenem Kugelhahn mit arretiertem Handhebel **17** kann die Stellung mit einer geeigneten Schließvorrichtung (z.B. Vorhängeschloss **VS**) in der Bohrung **B** oberhalb der Handhebelarretierung **16** im Handhebel **17** gesichert werden.

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:

- ✗ 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.

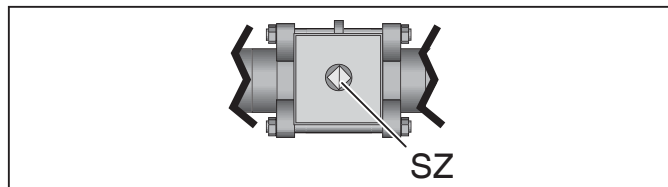
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
- Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

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").

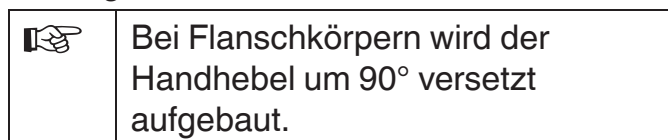
12.1 Allgemeines zum Wechsel des Handhebels



Kugelstellung:

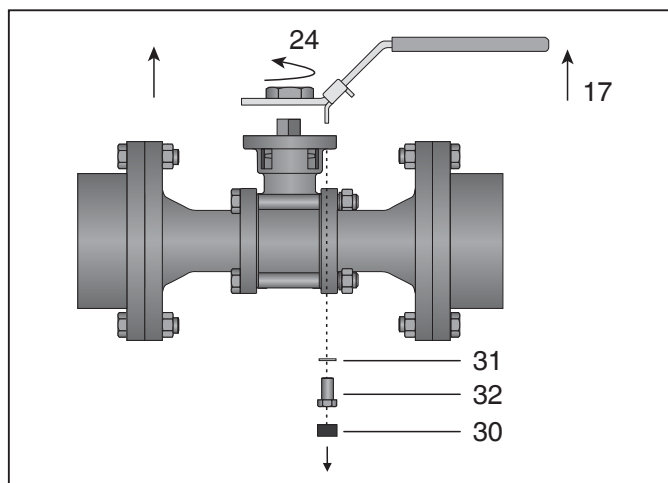


- Kugelstellung am Schlitz **SZ** ablesen und mit Stellungsanzeige vergleichen, ggf. Kugelhahn in richtige Position drehen.
- Schlitz quer zur Leitungsrichtung: Kugelhahn geschlossen.
- Schlitz in Leitungsrichtung: Kugelhahn offen.



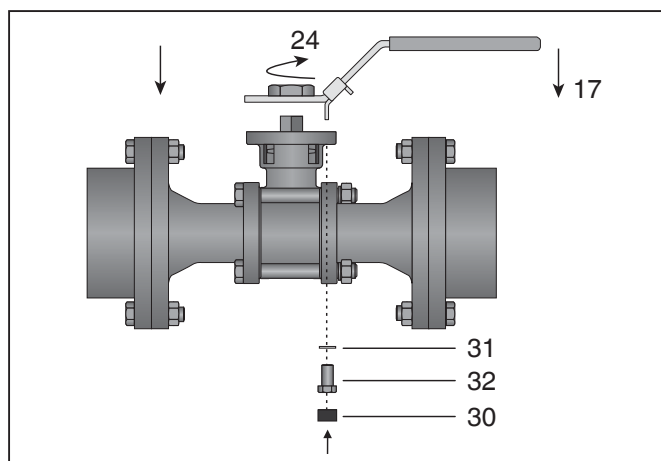
12.2 Handhebel wechseln

12.2.1 Handhebel demontieren



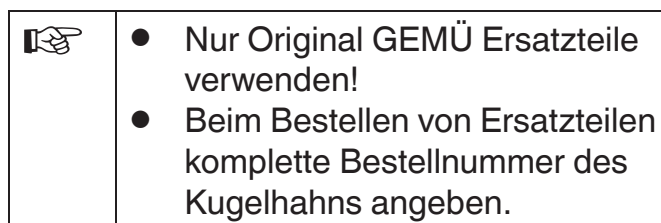
- Abdeckkappen **30** abnehmen.
- Sechskant-Schrauben **32** herausdrehen.
- Unterlegscheiben **31** nicht verlieren.
- Mutter **24** herausdrehen.
- Handhebel **17** kann vom Kugelhahnkörper abgezogen werden.

12.2.2 Handhebel montieren

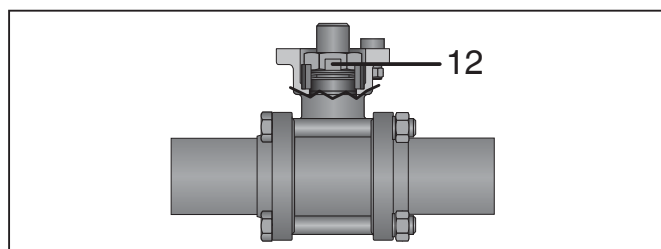


- Neuen Handhebel **17** auf Kugelhahnkörper stecken.
- Handhebel drehen, bis sich die Schrauben **32** und die Mutter **24** einführen lassen.
- Handhebel mit Mutter **24** festdrehen.
- Sechskant-Schrauben **32** mit Unterlegscheiben **31** wieder handfest hineindrehen.
- Sechskant-Schrauben **32** gleichmäßig über Kreuz handfest anziehen.
- Abdeckkappen **30** wieder aufsetzen.

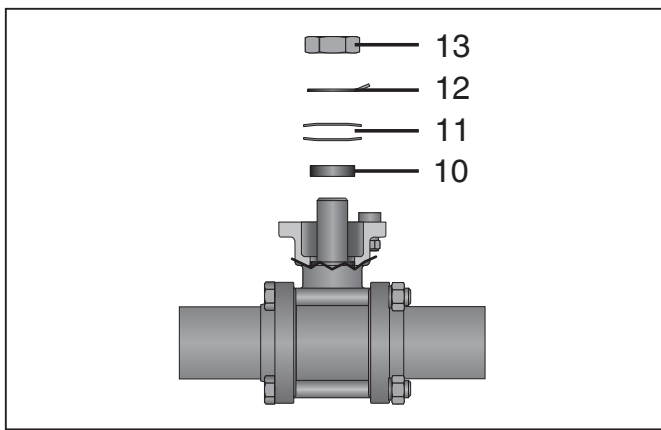
12.3 Dichtungen wechseln



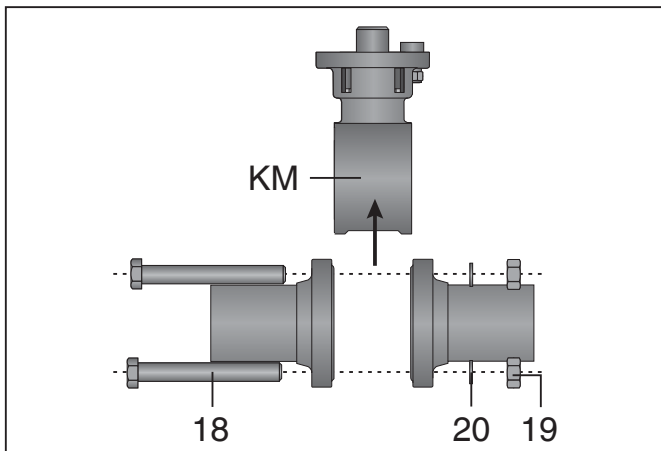
- Handhebel demontieren (siehe Kapitel 12.2.1 "Handhebel demontieren").



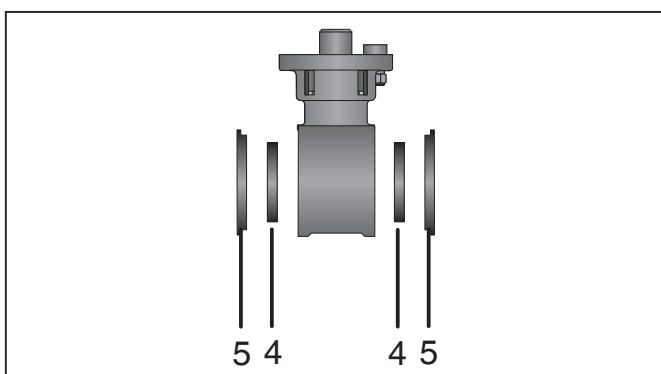
- Lasche **12** der Schraubensicherung nach unten aufbiegen.



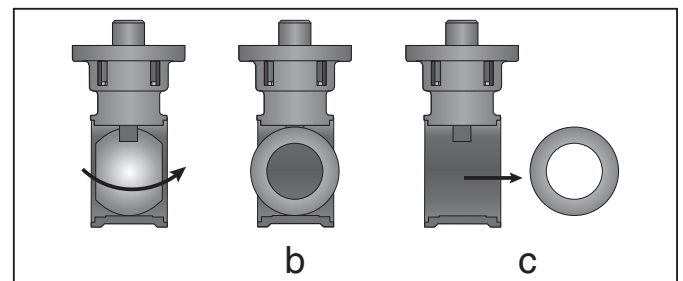
- Spindelmutter **13** lösen und entnehmen.
- Schraubensicherung **12** entnehmen.
- Tellerfedern **11** entnehmen.
- Edelstahlbuchse **10** entnehmen.



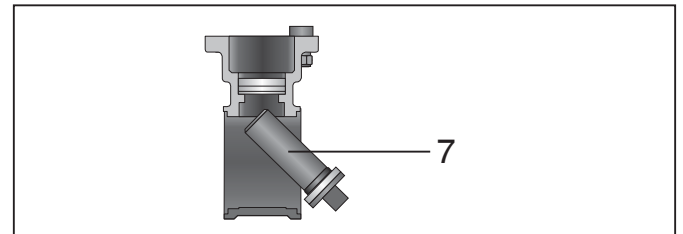
- Muttern **19** der Flanschschrauben **18** des Kugelhahns lösen und mit Unterlegscheiben **20** abnehmen.
- Flanschschrauben **18** entnehmen.
- Mittelteil **KM** entnehmen.



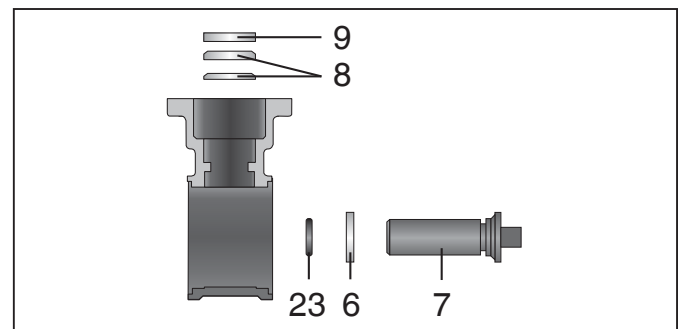
- Dichtscheiben **5** und Sitzdichtung **4** auf beiden Seiten des Kugelhahns entnehmen.



- 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").

14 Entsorgung



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



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 beigelegt wird. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

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.

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.

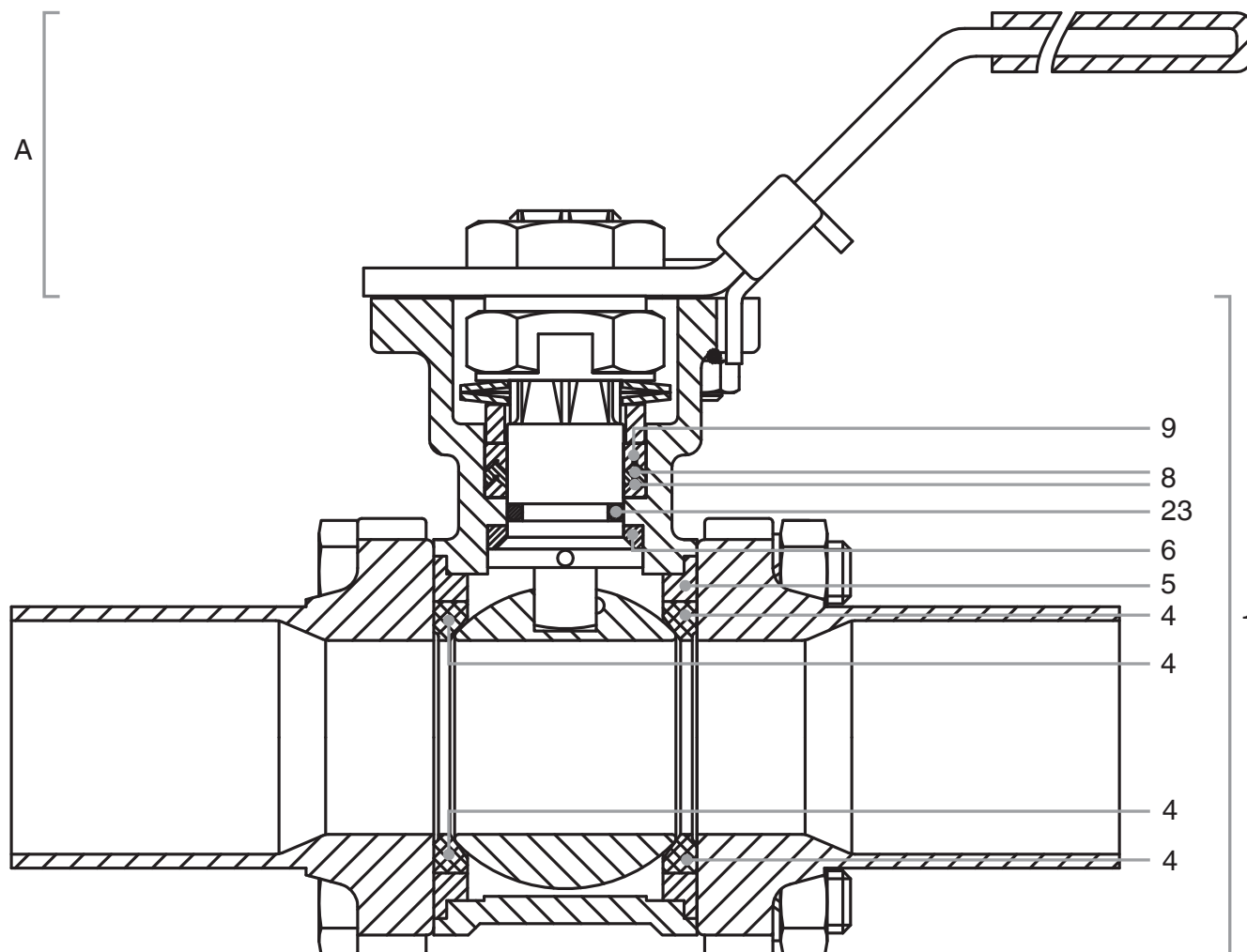
Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

17 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Kugelhahn öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Handhebelarretierung eingerastet	Handhebelarretierung lösen
	Fremdkörper im Kugelhahn	Kugelhahn demontieren und reinigen
Kugelhahn schließt nicht bzw. nicht vollständig	Handhebelarretierung eingerastet	Handhebelarretierung lösen
	Fremdkörper im Kugelhahn	Kugelhahn demontieren und reinigen
Kugelhahn zwischen Handhebel 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

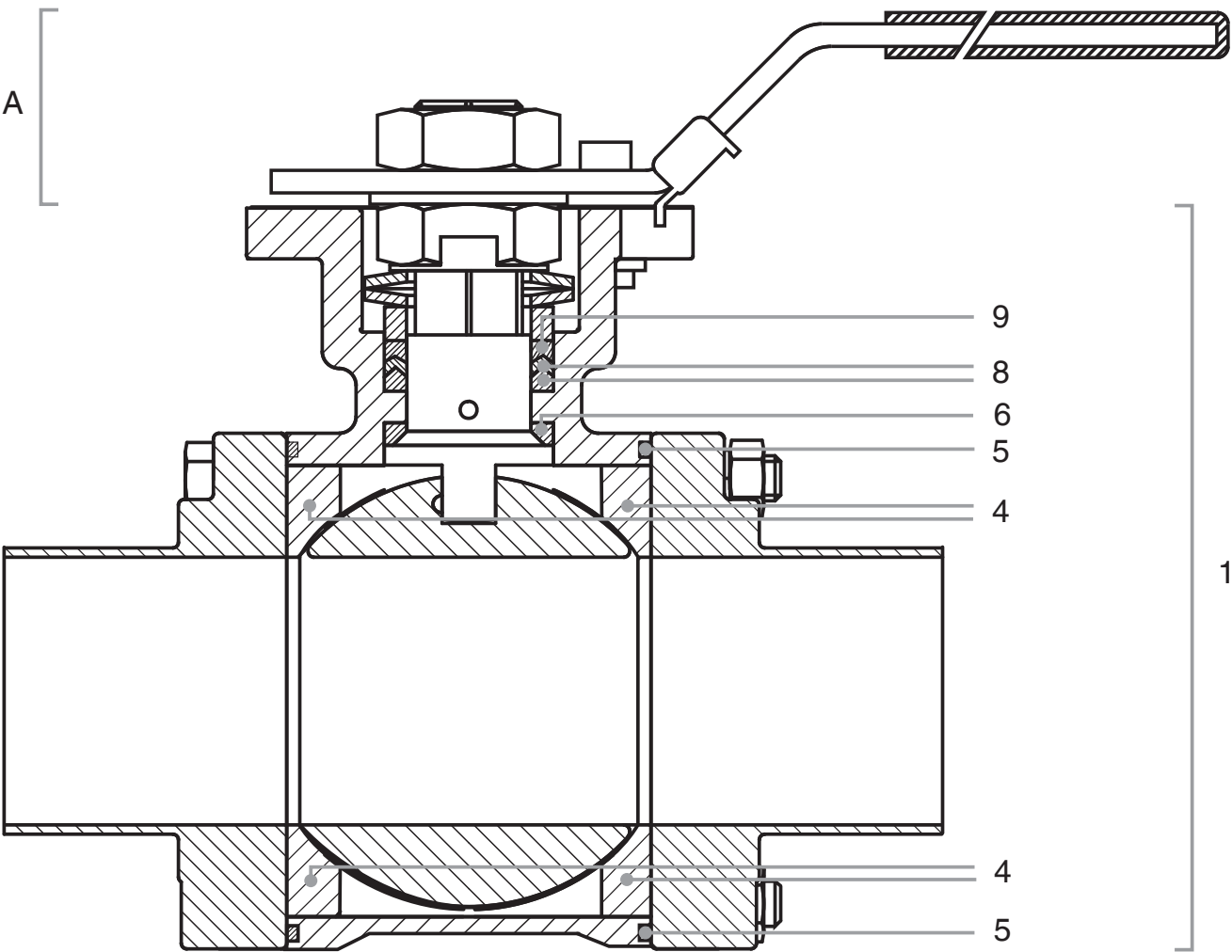
Ersatzteile für Anschlussarten 1, 8, 11, 17, 19, 31, 60



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	je nach Ausführung
A	Handhebel komplett	

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	Handhebel komplett	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

19 EU-Konformitätserklärung

Der Typ TW-077Q entspricht dem Kugelhahn GEMÜ 711.

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	PN 63
		DN 32~50	PN 63
		DN 65~100	PN 50

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

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

Michael
Name , President

Table des matières

1	Généralités	18
2	Consignes générales de sécurité	18
2.1	Remarques pour les installateurs et les utilisateurs	19
2.2	Avertissements	19
2.3	Symboles utilisés	20
3	Définitions de termes	20
4	Utilisation prévue	20
5	Données techniques	21
6	Données pour la commande	22
7	Indications du fabricant	23
7.1	Transport	23
7.2	Livraison et prestation	23
7.3	Stockage	23
7.4	Outillage requis	23
8	Descriptif de fonctionnement	23
9	Conception de l'appareil	23
10	Montage et utilisation	23
10.1	Montage de la vanne à boisseau sphérique	24
10.2	Utilisation	26
11	Mise en service	27
12	Révision et entretien	27
12.1	Généralités sur le remplacement de la poignée	28
12.2	Remplacement de la poignée	28
12.2.1	Démontage de la poignée	28
12.2.2	Montage de la poignée	28
12.3	Remplacement des joints	29
13	Démontage	30
14	Mise au rebut	30
15	Retour	30
16	Remarques	30
17	Recherche des anomalies / Élimination des défauts	31
18	Vues en coupe et pièces détachées	32
19	Déclaration de conformité UE	34

1 Généralités

- Conditions préalables pour le bon fonctionnement de la vanne à boisseau sphérique GEMÜ :
- x Transport et stockage adaptés
 - x Installation et mise en service par du personnel qualifié et formé
 - x Utilisation conforme à cette notice d'installation et de montage
 - x Entretien correct
- La bonne réalisation du montage, de l'utilisation, de l'entretien ou de la réparation garantit un fonctionnement sans anomalie de la vanne à boisseau sphérique.



Les descriptions et les instructions se réfèrent aux versions standard. Pour les versions spéciales n'étant pas décrites dans cette notice d'installation et de montage, les informations sont tout de même valables mais uniquement si elles sont mises en correspondance avec la documentation spécifique correspondante.



Tous les droits tels que les droits d'auteur ou droits de propriété industrielle sont expressément réservés.

2 Consignes générales de sécurité

- Les consignes de sécurité ne tiennent pas compte :
- x des aléas et événements pouvant se produire lors du montage, de l'utilisation et de l'entretien.
 - x des réglementations de sécurité locales dont le respect est sous la responsabilité de l'exploitant, même si le montage est effectué par du personnel extérieur à la société.

2.1 Remarques pour les installateurs et les utilisateurs

La notice d'installation et de montage contient des consignes de sécurité fondamentales qui doivent être respectées lors de la mise en service, l'utilisation et l'entretien. Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner les dangers suivants :

- x Exposition du personnel à des dangers d'origine électrique, mécanique et chimique.
- x Risque d'endommager des installations placées dans le voisinage.
- x Défaillance de fonctions importantes.
- x Risque de pollution de l'environnement par fuite de substances toxiques.

Avant la mise en service :

- Lire la notice d'installation et de montage.
- Former suffisamment le personnel amené à monter et utiliser la vanne.
- S'assurer que le contenu de la notice d'installation et de montage a été pleinement compris par le personnel compétent.
- Définir les responsabilités et les compétences.

Lors de l'utilisation :

- Faire en sorte que la notice d'installation et de montage soit disponible sur le site d'utilisation.
- Respecter les consignes de sécurité.
- Utiliser la vanne uniquement dans le respect des caractéristiques techniques.
- Les travaux d'entretien ou de réparation, qui ne sont pas décrits dans la notice d'installation et de montage, ne doivent pas être exécutés sans consultation préalable du fabricant.

DANGER

Faire attention aux fiches de sécurité ainsi qu'aux consignes de sécurité liés aux fluides véhiculés !

En cas de doute :

- x Consulter la filiale GEMÜ la plus proche.

2.2 Avertissements

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

SYMBOLE DE RISQUE

Type et source du danger

- Conséquences possibles en cas de non-respect.
- Mesures à prendre pour éviter le danger.

Les avertissements sont toujours caractérisés par un mot signal et, en partie, aussi avec un symbole spécifique au danger concerné.

Cette notice utilise les mots signal, ou niveaux de danger, suivants :

DANGER

Danger imminent !

- Le non-respect entraîne la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Situation potentiellement dangereuse !

- Le non-respect peut entraîner des blessures graves ou la mort.

PRUDENCE

Situation potentiellement dangereuse !

- Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes à légères.

PRUDENCE (SANS SYMBOLE)

Situation potentiellement dangereuse !

- Le non-respect peut entraîner des dommages matériels.

2.3 Symboles utilisés

	Danger provoqué par des surfaces chaudes !
	Danger provoqué par des substances corrosives !
	Danger d'écrasement !
	Main : décrit des remarques et recommandations d'ordre général.
●	Point : décrit les activités à exécuter.
➤	Flèche : décrit la/les réaction/s à des actes.
x	Signe d'énumération

3 Définitions de termes

Fluide de service

Fluide qui traverse la vanne à boisseau sphérique.

4 Utilisation prévue

- x La vanne à boisseau sphérique 2/2 voies GEMÜ 711 a été conçue pour être installée dans une tuyauterie. Elle permet de contrôler le fluide de service qui la traverse manuellement.
- x **La vanne à boisseau sphérique ne doit être utilisée que selon les données techniques (voir chapitre 5 « Données techniques »).**
- x Ne pas peindre les vis et éléments en plastique de la vanne à boisseau sphérique !

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser la vanne à boisseau sphérique uniquement de manière conforme !

- Toute utilisation non conforme entraîne l'annulation de la responsabilité du fabricant ainsi que la garantie.
- La vanne à boisseau sphérique doit être utilisée exclusivement dans le respect des conditions d'utilisation indiquées dans la documentation contractuelle et la notice d'installation et de montage.
- La vanne à boisseau sphérique peut uniquement être montée dans les zones explosives confirmées dans la déclaration de conformité (ATEX).

5 Données techniques

Fluide de service

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

Pression admissible maximale du fluide de service voir diagramme
(pour l'eau et tous les fluides non dangereux pour lesquels le matériau du corps de vanne est compatible)

Température de service admissible maximale 180 °C

Température ambiante admissible maximale -20...60 °C

Taux de fuite

Taux de fuite selon ANSI FCI70 – B16.104

Taux de fuite A selon EN12266, 6bars air

Fluide de commande (uniquement GEMÜ 751)

Pression de commande 6 - 8 bars

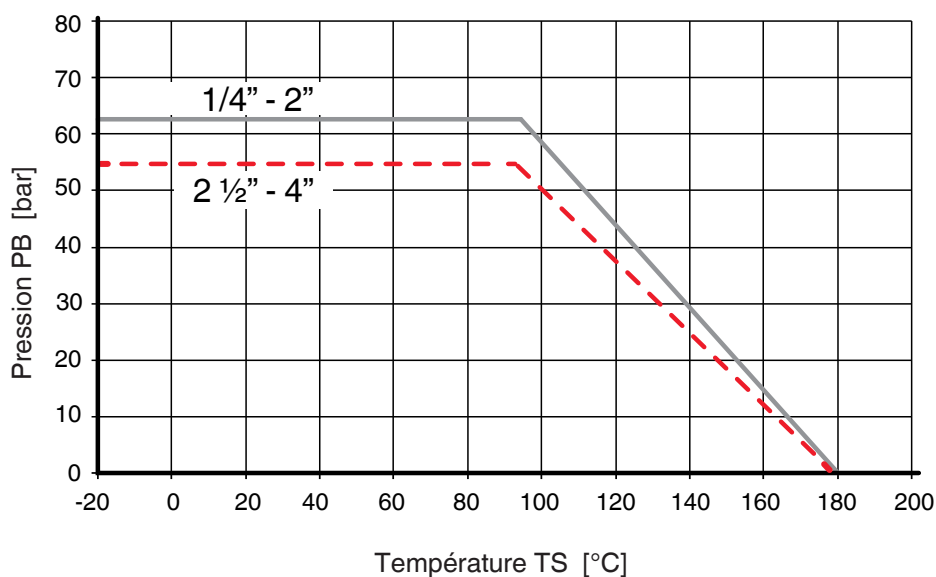
Température max. admissible du fluide de commande 60 °C

DN	NPS	Couple	Valeurs de Kv	Poids K715 Vanne à boisseau sphérique sans actionneur [kg]	
				Orifices taraudés / Embouts à souder	Brides
8	1/4"	7	7	0,35	-
10	3/8"	7	7	0,40	-
15	1/2"	7	13	0,65	2,45
20	3/4"	8	29	0,80	3,50
25	1"	14	48	1,20	4,70
32	1 1/4"	20	73	1,95	5,90
40	1 1/2"	29	107	2,75	7,80
50	2"	39	214	4,50	11,3
65	2 1/2"	59	273	8,90	16,9
80	3"	91	495	12,9	23,9
100	4"	124	871	22,5	34,9

* Valable pour les fluides propres, sans particules et sans huile (eau, alcool, etc.), gaz ou vapeur saturée (propre et humide) en combinaison avec une simple utilisation Tout ou Rien.

Couples pour autres fluides / conditions d'utilisation sur demande.

Diagramme Pression-Température



6 Données pour la commande

1 Type	Code
Vanne à boisseau sphérique avec poignée	711

2 Diamètre nominal	Code
DN 8 - 100	8 - 100

3 Forme du corps	Code
Passage en ligne (2/2 voies)	D

4 Raccordement	Code
Orifices taraudés DIN ISO 228	1
Orifices taraudés NPT ANSI B 1.20.1	31
Embouts DIN 11850, série 2	17
Embouts DIN EN 12627, encombrement DIN 3202-5, S13	19
Embouts SMS 3008	37
Embouts ASME BPE	59
Embouts EN ISO 1127	60
Brides EN 1092 / PN16 / forme B, encombrement EN 558, série 1, ISO 5752, série de base 1	8
Brides EN 1092 / PN40 / forme B, encombrement EN 558, série 1, ISO 5752, série de base 1	11
Brides ANSI Class 150 RF	39
Orifices lisses à souder DIN EN 12760	2A
Voir le tableau de correspondance des corps en dernière page pour les matériaux	

5 Matériau du corps	Code
Corps : CF8M / 1.4408 Boisseau : SS316, pour DN 8 - 15, CF8M pour DN 20 - 100	37

6 Matériau d'étanchéité *	Code
PTFE	5
* Joint d'axe en FPM (autres matériaux sur demande)	

7 Fonction de commande	Code
Commande manuelle avec poignée verrouillable	L

8 Numéro K	Code
Fin de l'axe taraudé pour kit d'adaptation M6x15	7056

Exemple de référence	1	2	3	4	5	6	7	8
Code	711	15	D	1	37	5	L	-

Kit d'adaptation pour montage de l'indicateur électrique de position LSF GEMÜ sur la vanne à boisseau sphérique 711, 740 et 762 GEMÜ avec numéro K 7056

Pour GEMÜ 711, 740, 762	Numéro d'article	Désignation de commande
DN 8 à 20	88410448	MSH0504-H80-M5-EPV
DN 25 à 32	88272405	MSH0505-H80-M6-EPV
DN 40 à 50	88385578	MSH0507-H80-M6-EPV
DN 65 à 80	88419305	MSH05010-H80-M5-EPV

7 Indications du fabricant

7.1 Transport

- La vanne à boisseau sphérique doit être transportée uniquement sur des moyens de transport adaptés. Elle ne doit pas être jetée et doit être manipulée avec précaution.
- Éliminer les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement.

7.2 Livraison et prestation

- Vérifier dès la réception que la marchandise est complète et intacte.
- Le détail de la marchandise ainsi que la référence de commande pour chaque article sont indiqués sur les documents d'expédition.
- Le bon fonctionnement de la vanne à boisseau sphérique a été contrôlé en usine.

7.3 Stockage

- Stocker la vanne à boisseau sphérique de manière à la protéger de la poussière, et au sec dans son emballage d'origine.
- Stocker la vanne à boisseau sphérique en position « ouverte ».
- Éviter les UV et les rayons solaires directs.
- Température maximum de stockage : 40 °C.
- Il ne faut pas stocker des solvants, des produits chimiques, des acides, des carburants et des produits similaires dans le même pièce que les vannes à boisseau sphérique ainsi que les pièces détachées.

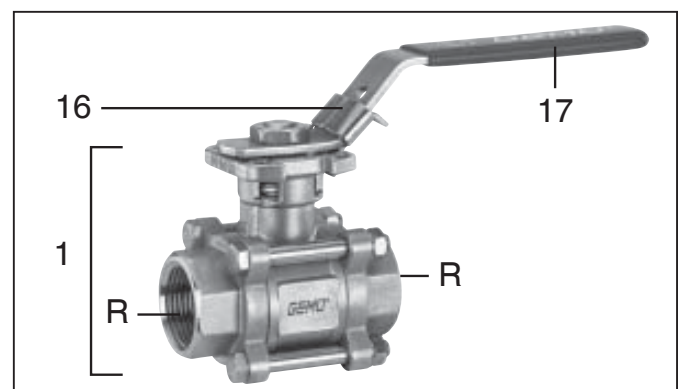
7.4 Outillage requis

- L'outillage requis pour l'installation et le montage n'est **pas** fourni.
- Utiliser un outillage adapté, fonctionnant correctement et de manière sûre.

8 Descriptif de fonctionnement

La vanne à boisseau sphérique 2/2 voies GEMÜ 711 métallique est équipée d'une poignée revêtue d'un habillage en plastique ainsi que d'un plan de pose ISO en inox. La vanne à boisseau sphérique peut être ouverte ou fermée sans paliers. Avec un dispositif de fermeture adéquat (p. ex. cadenas) la position de la vanne à boisseau sphérique peut être bloquée. Celui-ci n'est pas fourni.

9 Conception de l'appareil



1	Corps de la vanne à boisseau
16	Dispositif de fermeture
17	Poignée
R	Raccords pour la tuyauterie

10 Montage et utilisation

Avant le montage :

- Contrôler si les matériaux du corps et de l'étanchéité conviennent au fluide de service.
- **Avant le montage, vérifier que la vanne est adaptée !**
Voir chapitre 5 « Données techniques ».

10.1 Montage de la vanne à boisseau sphérique

⚠ AVERTISSEMENT

Robinetteries sous pression !

- Risques de blessures graves ou la mort !
- N'intervenir que sur une installation mise hors pression.

⚠ AVERTISSEMENT



Produits chimiques corrosifs !

- Risque de brûlure par des acides !
- Montage uniquement avec équipement de protection adéquat.

⚠ PRUDENCE



Éléments d'installation chauds !

- Risque de brûlures !
- N'intervenir que sur une installation que l'on a laissé refroidir.

- Les travaux de montage doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié et formé.
- Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.

Lieu d'installation :

⚠ PRUDENCE

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

- x Sens de montage : quelconque.
- x Sens de passage du fluide de service : quelconque.

Montage :

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

6. Décontaminer l'installation ou un élément de l'installation de manière professionnelle, la rincer et la ventiler.

Montage : corps avec embouts à souder

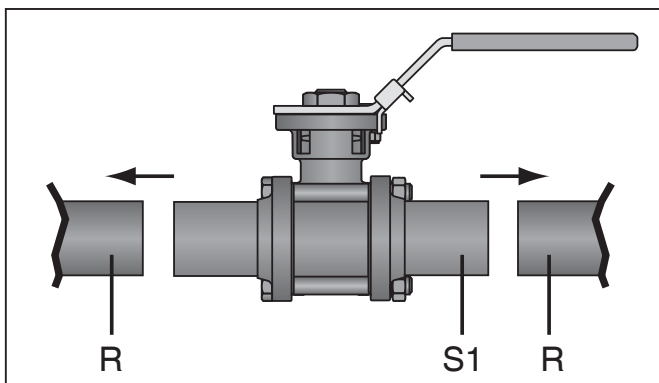
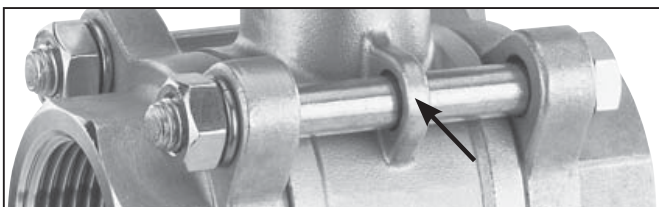


Respecter les normes techniques de soudage afférentes !

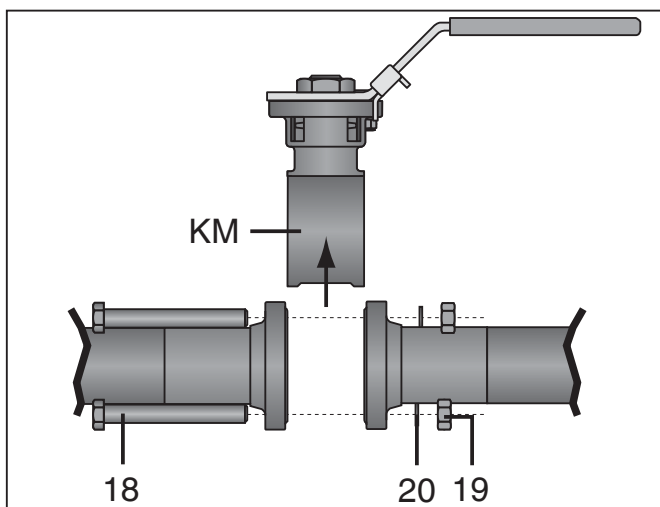


Différentes versions !

En fonction de la version, une vis est introduite à travers une languette (flèche) dans le corps. Pour cette version, seulement desserrer la vis correspondante, retirer les autres vis et écarter la partie centrale au lieu de la sortir.

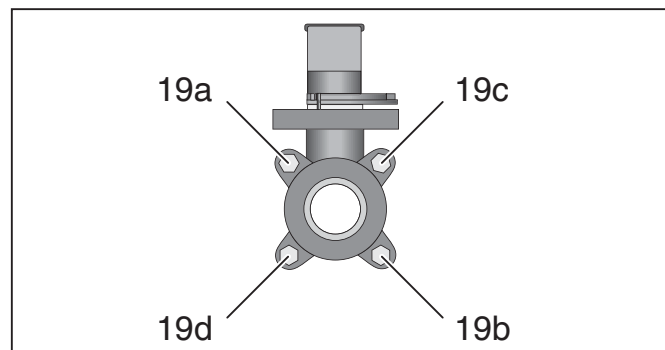


- Centrer et fixer les embouts à souder **S1** à droite et à gauche de la tuyauterie **R**.



- Ouvrir entièrement les écrous **19**.
- Sortir les rondelles **20**.

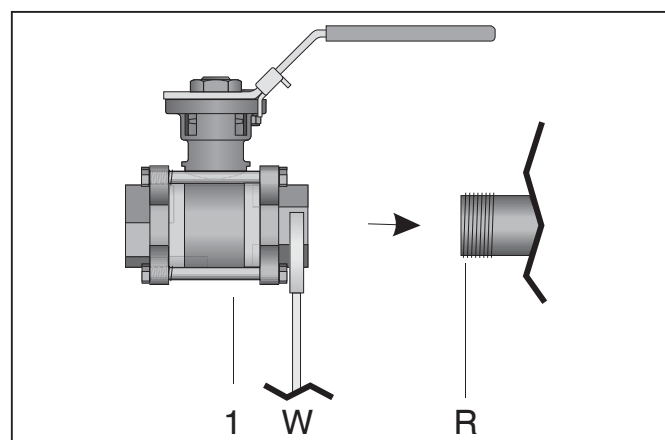
- Dévisser les vis **18**.
- Retirer la partie centrale **KM**.
- Souder les embouts à souder **S1** à droite et à gauche de la tuyauterie **R**.
- Laisser refroidir les embouts à souder.
- Remonter la vanne à boisseau sphérique.



- Serrer les écrous **19a - 19d** alternativement et en croix, les maintenir en place avec une clé à molette.

Diamètre nominal	Couple de serrage (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 : corps avec raccords à visser



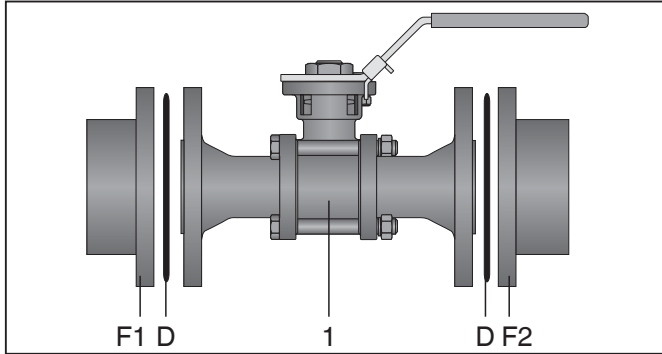
- Visser le corps de la vanne **1** sur la tuyauterie **R**, en appliquant du produit d'étanchéité pour filetage. Ce produit n'est pas fourni.

- Le maintenir en place avec une clé plate **W**.
- Visser également le corps de la vanne à boisseau sphérique **1** à la tuyauterie de l'autre côté.

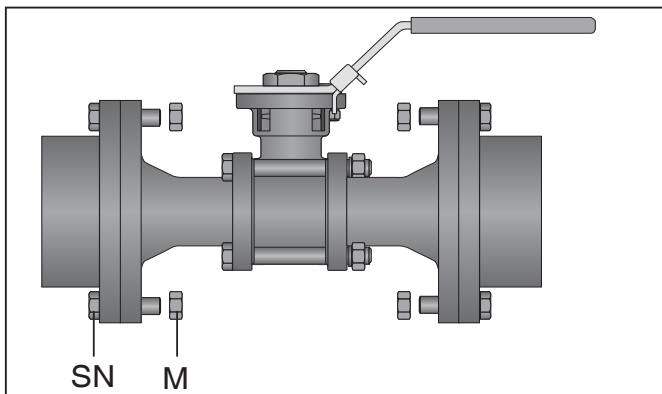
Montage : corps avec raccords à brides



Respecter les normes en vigueur pour le montage de brides !

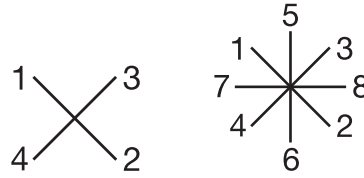


- Veiller à ce que les emplacements des joints des brides de raccordement soient propres et intacts.
- Utiliser uniquement des raccords en matériaux autorisés !
- Monter la vanne à boisseau sphérique dans son état de livraison.
- Ajuster la vanne à boisseau sphérique **1** au centre entre les tuyauteries avec les brides (**F1** et **F2**).
- Centrer correctement les joints **D**. Les joints ne font pas partie de la livraison.
- Relier les brides de vanne à boisseau sphérique et de tuyauterie avec le matériel d'étanchéité adapté et les vis correspondantes. Le matériel d'étanchéité et les vis ne font pas partie de la livraison.



- Introduire les vis **SN** dans tous les alésages des brides.

- Serrer légèrement les vis **SN** avec écrous **M** alternativement et en croix.



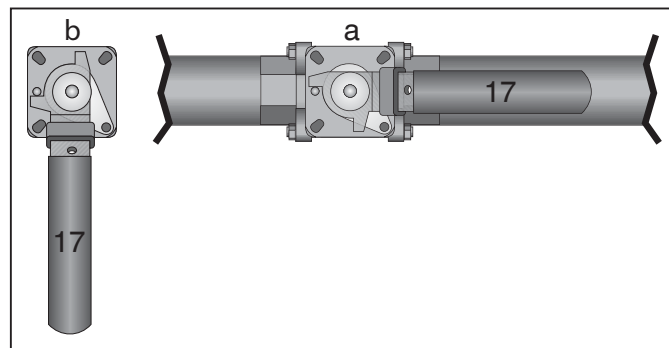
- Contrôler l'orientation de la tuyauterie.
- Serrer les écrous **M** alternativement et en croix.

Respecter les prescriptions correspondantes pour les raccords !

Après le montage :

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

10.2 Utilisation

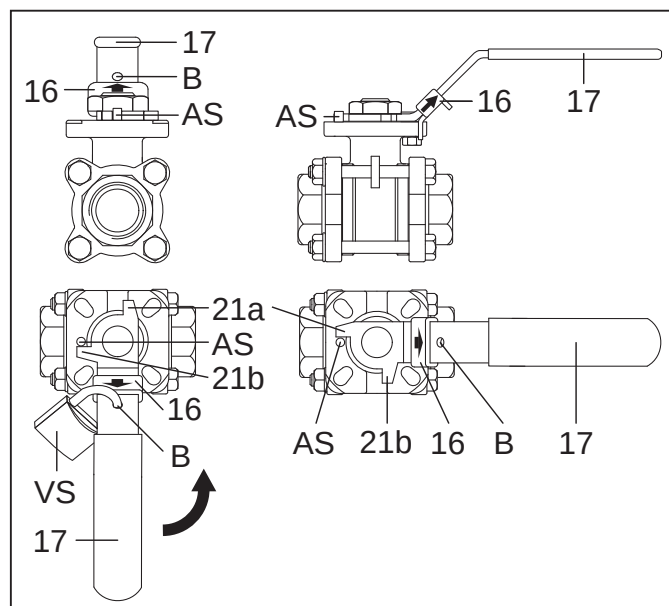


17 Poignée

a Vanne à boisseau sphérique ouverte

b Vanne à boisseau sphérique fermée

- Placer la poignée **17** dans la position souhaitée.



Vanne à boisseau sphérique complètement ouverte :

La poignée **17** touche la butée de blocage **AS** avec le fin de course **21a**.

Vanne à boisseau sphérique complètement fermée :

La poignée **17** touche la butée de blocage **AS** avec le fin de course **21b**.



Le degré d'ouverture se sélectionne sans paliers, néanmoins ces paliers intermédiaires ne sont pas verrouillables et ne peuvent pas être bloqués.

1. Tirer le blocage de poignée **16** vers le haut pour pouvoir tourner la poignée **17**.
2. Une fois que la position finale souhaitée est atteinte, pousser le blocage de poignée **16** vers le bas et l'enclencher (uniquement possible quand la vanne à boisseau sphérique est complètement ouverte ou complètement fermée). Les fins de course **21a** et **21b** respectivement touchent la butée de blocage **AS**.
3. Si la vanne à boisseau sphérique est complètement ouverte ou complètement fermée avec la poignée bloquée **17**, il est possible de sécuriser la position avec un dispositif de fermeture adéquat (par ex. cadenas **VS**) dans l'orifice **B** au-dessus du blocage de poignée **16** dans la poignée **17**.

11 Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT



Produits chimiques corrosifs !

- Risque de brûlure par des acides !
- Avant la mise en service, contrôler l'étanchéité des raccordements de fluide !
- Contrôle d'étanchéité uniquement avec un équipement de protection adéquat.

⚠ PRUDENCE

Éviter les fuites !

- Prévoir des mesures de protection contre le dépassement de la pression maximale admissible provoquées par d'éventuels pics de pression (coups de bélier).

Avant le nettoyage ou la mise en service de l'installation :

- Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement de la vanne à boisseau sphérique (fermer la vanne à boisseau sphérique et la rouvrir).
- Pour les installations neuves et à l'issue de réparations, rincer la totalité du système de tuyauteries avec toutes les vannes à boisseau sphérique ouvertes à fond afin d'éliminer toute substance étrangère nocive.

Nettoyage :

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

12 Révision et entretien

⚠ AVERTISSEMENT

Robinetteries sous pression !

- Risques de blessures graves ou la mort !
- N'intervenir que sur une installation mise hors pression.

⚠ PRUDENCE



Éléments d'installation chauds !

- Risque de brûlures !
- N'intervenir que sur une installation que l'on a laissé refroidir.

▲ PRUDENCE

- Les travaux d'entretien et de maintenance doivent être exécutés uniquement par du personnel qualifié et formé.
- GEMÜ décline toute responsabilité en cas de dommages causés par des travaux incorrects exécutés par des tiers.
- En cas de doute, veuillez contacter GEMÜ avant la mise en service.

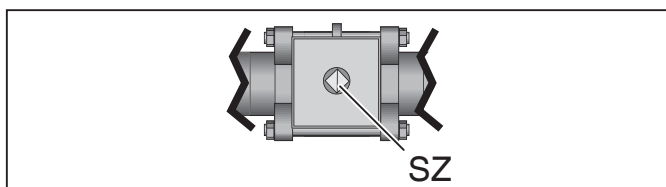
- Utiliser l'équipement de protection adéquat conformément aux règlements de l'exploitant de l'installation.
- Mettre l'installation ou un élément de l'installation hors service.
- Prévenir toute remise en service.
- Mettre l'installation ou un élément de l'installation hors pression.

L'exploitant doit effectuer des contrôles visuels réguliers des vannes à boisseau sphérique en fonction des conditions d'exploitation et du potentiel de risque afin de prévenir les fuites et les dommages. La vanne à boisseau sphérique doit aussi être démontée dans les intervalles correspondantes et son usure contrôlée (voir chapitre 13 « Démontage »).

12.1 Généralités sur le remplacement de la poignée



Position du boisseau :



- Lire la position du boisseau dans la fente **SZ** et comparer avec l'indicateur de position, le cas échéant tourner la vanne à boisseau sphérique dans la position correcte.

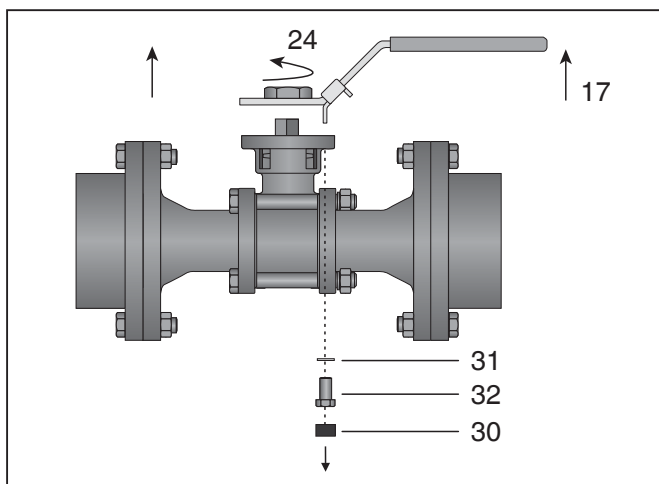
- Fente en travers du sens de la conduite : vanne à boisseau sphérique fermée.
- Fente dans le sens de la conduite : Vanne à boisseau sphérique ouverte.



Pour des corps à brides, la poignée est montée décalée de 90°.

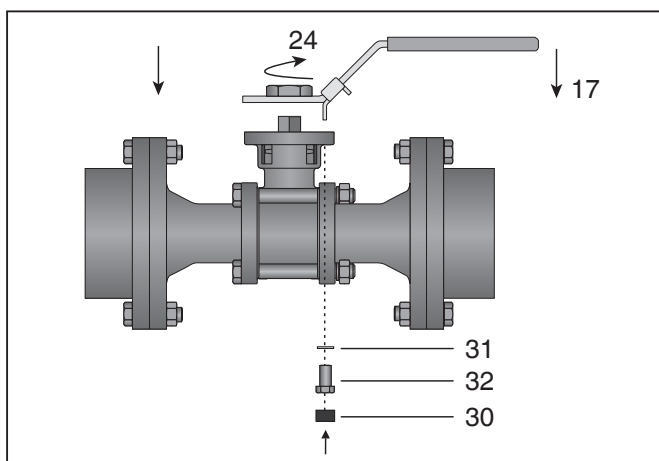
12.2 Remplacement de la poignée

12.2.1 Démontage de la poignée



- Retirer les caches **30**.
- Dévisser les vis à tête hexagonale **32**.
- Ne pas perdre les rondelles **31**.
- Dévisser l'écrou **24**.
- La poignée **17** peut être retirée du corps de la vanne à boisseau.

12.2.2 Montage de la poignée



- Placer une nouvelle poignée **17** sur le corps de la vanne à boisseau.
- Tourner la poignée jusqu'à pouvoir introduire les vis **32** et l'écrou **24**.
- Visser la poignée avec l'écrou **24**.

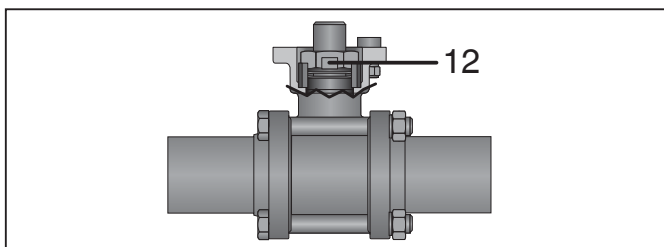
- Revisser les vis à tête hexagonale **32** à la main avec les rondelles **31**.
- Serrer uniformément les vis à tête hexagonale **32** à la main alternativement et en croix.
- Remettre les caches **30**.

12.3 Remplacement des joints

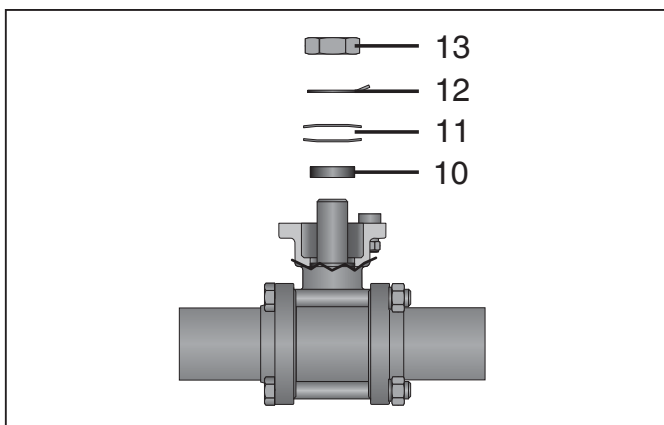


- Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine GEMÜ !
- Lors de la commande de pièces détachées, veuillez indiquer la référence de commande complète de la vanne à boisseau sphérique.

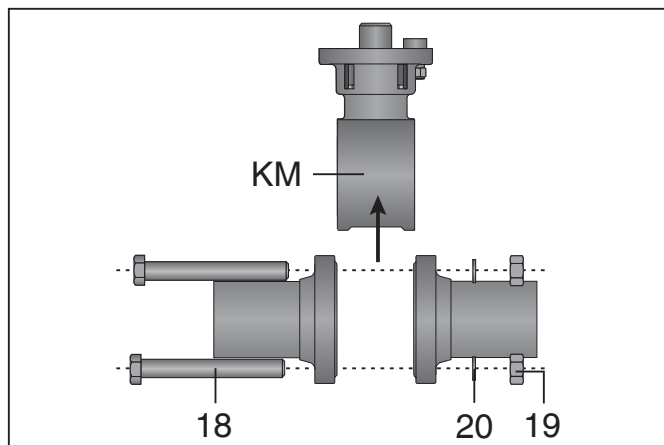
- Démontez la poignée (voir chapitre 12.2.1 « Démontage de la poignée »).



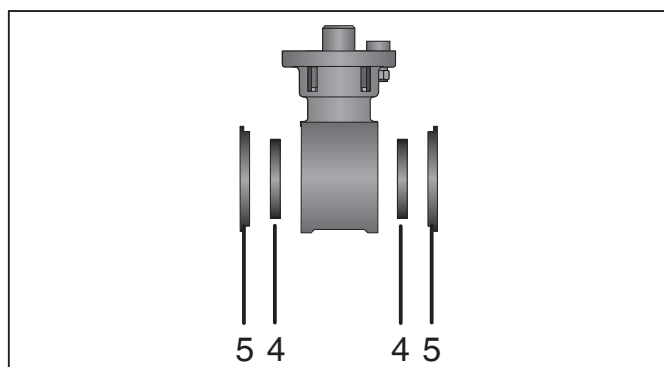
- Plier la languette **12** du frein de vis vers le bas.



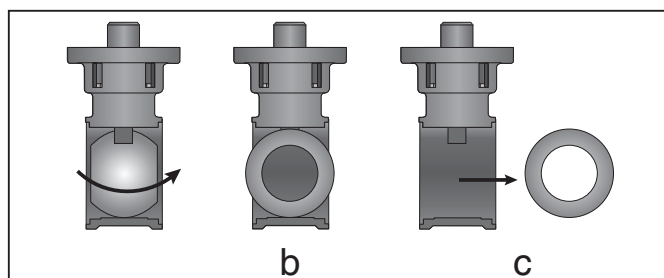
- Desserrer et sortir l'écrou de l'axe **13**.
- Sortir le frein de vis **12**.
- Sortir les ressorts à disques **11**.
- Sortir la douille en inox **10**.



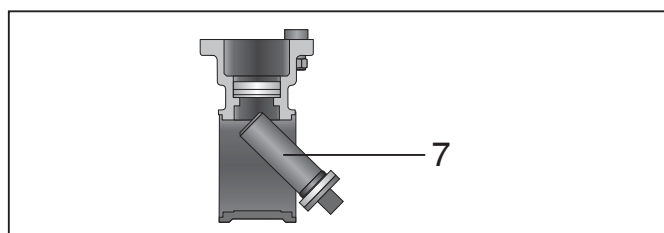
- Desserrer les écrous **19** des vis à bride **18** de la vanne à boisseau sphérique et les retirer avec les rondelles **20**.
- Sortir les vis à bride **18**.
- Sortir la partie centrale **KM**.



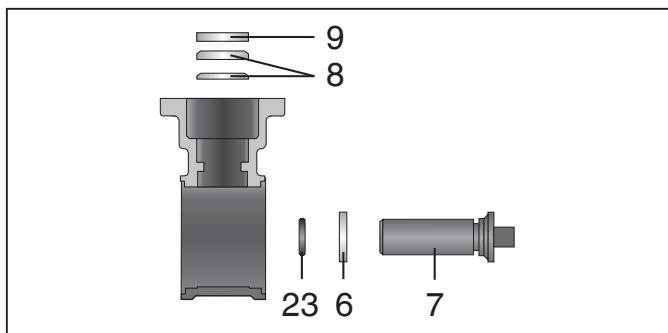
- Sortir les joints plats **5** et l'étanchéité du siège **4** des deux côtés de la vanne à boisseau sphérique.



- Placer le boisseau dans la position fermée **b**.
- Sortir le boisseau **c**.



- Appuyer avec précaution l'axe **7** dans le corps et le sortir.



- Sortir les joints **9** et **8** vers le haut de la vanne à boisseau sphérique.

	Joint 8: DN 8 - 50: 2 pièces DN 65 - 100: 3 pièces
--	---

- Retirer le joint torique **23** de l'axe **7**. Retirer le joint **6** de l'axe **7**.
- Montage des joints et de la vanne à boisseau sphérique dans l'ordre inverse.

13 Démontage

Le démontage s'effectue dans les mêmes conditions de précaution que le montage.

- Démontez la vanne à boisseau sphérique (voir chapitre 10.1 « Montage de la vanne à boisseau sphérique »).

14 Mise au rebut



Tous les éléments de vanne à boisseau sphérique doivent être éliminés dans le respect des prescriptions de mise au rebut / de protection de l'environnement. Tenir compte des adhérences résiduelles et des émanations gazeuses de fluides infiltrés.

15 Retour

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

Sans cette déclaration,

- × pas d'avoir
- × ni réparation

mais une mise au rebut payante.



Remarque relative au retour :

En raison des lois relatives à la protection de l'environnement et du personnel, il est nécessaire de remplir intégralement la déclaration de retour et de la joindre signée aux documents d'expédition. Le retour ne sera pris en charge que si cette déclaration est dûment remplie !

16 Remarques



Remarque concernant la Directive 2014/34/UE (Directive ATEX) :

Une fiche relative à la Directive 2014/34/UE est jointe au produit si celui-ci a été commandé conformément à ATEX.



Remarque relative à la formation du personnel :

Veuillez nous contacter à l'adresse en dernière page si vous désirez des informations sur les formations pour votre personnel.

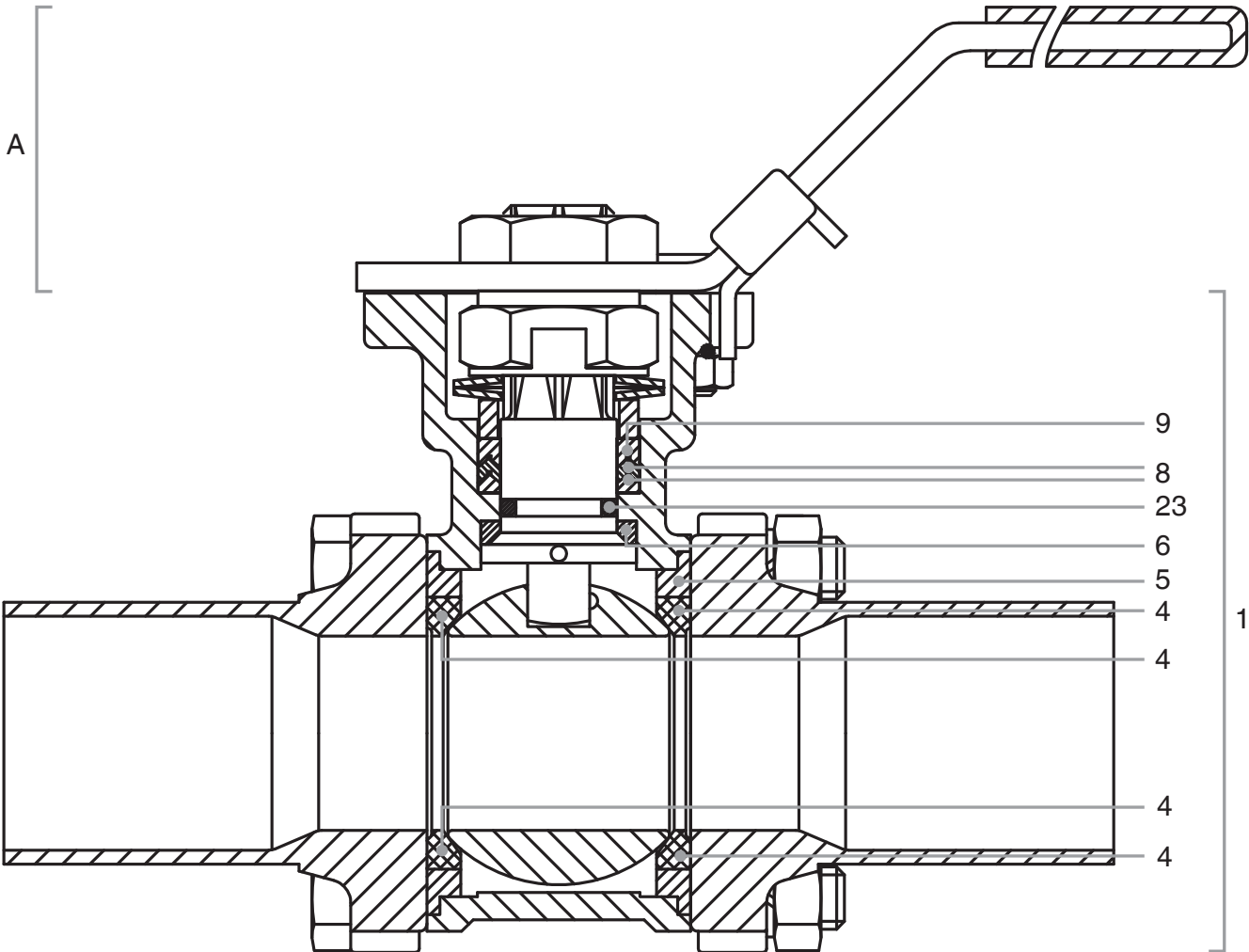
Seule la version allemande originale de cette notice d'utilisation fait office de référence !

17 Recherche des anomalies / Élimination des défauts

Anomalie	Cause possible	Élimination
La vanne à boisseau sphérique n'ouvre pas ou pas complètement	Blocage de poignée enclenché	Desserrer le blocage de poignée
	Corps étranger dans la vanne à boisseau sphérique	Démonter et nettoyer la vanne à boisseau sphérique
La vanne à boisseau sphérique ne ferme pas ou pas complètement	Blocage de poignée enclenché	Desserrer le blocage de poignée
	Corps étranger dans la vanne à boisseau sphérique	Démonter et nettoyer la vanne à boisseau sphérique
Vanne à boisseau sphérique entre la poignée et le corps de la vanne à boisseau non étanche	Vanne à boisseau sphérique défectueuse	Vérifier la présence de dommages sur la vanne à boisseau sphérique, le cas échéant la remplacer
	Joints défectueux	Remplacer les joints
Liaison corps de la vanne à boisseau - tuyauterie non étanche	Montage non conforme	Contrôler le montage du corps de la vanne à boisseau dans la tuyauterie
	Assemblage par brides desserré / filetage non étanche	Resserrer les vis de la bride / obturer à nouveau le filetage
	Garnitures d'étanchéité à bride défectueuses	Remplacer les garnitures d'étanchéité à bride
Corps de la vanne à boisseau non étanche	Corps de la vanne à boisseau défectueux	Vérifier la présence de dommages sur le corps de la vanne à boisseau, le cas échéant la remplacer

18 Vues en coupe et pièces détachées

Pièces détachées pour raccords 1, 8, 11, 17, 19, 31, 60

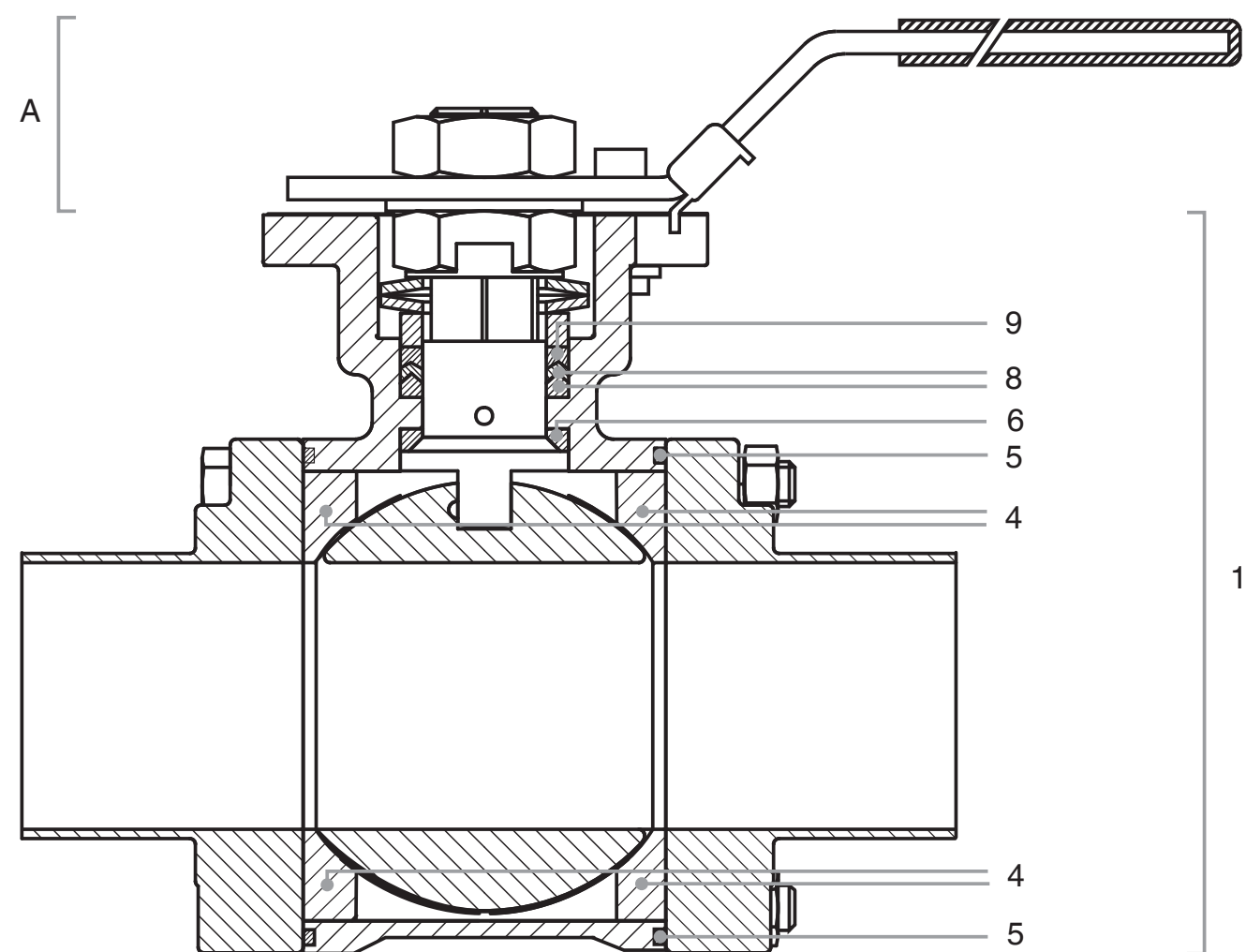


Repère	Désignation	Désignation de commande
1	Corps de vanne à boisseau complet	K715...
4	Bague de garniture de siège et de bride	SP.K715-DN...
5	Joint	
6	Étanchéité conique de l'axe	
8	Garniture de l'axe à joints V-Ring	
9	Garniture de l'axe à joints V-Ring	
23	Joint torique	en fonction de la version
A	Poignée complète	

Description	Réf. de com- mande
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 8	88297052
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 10	88297052
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 15	88297055
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 20	88297059
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 25	88297060
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 32	88297180

Description	Réf. de com- mande
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 40	88297181
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 50	88297183
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 65	88297184
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 80	88297185
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 100	88297186

Pièces détachées pour raccordement 59



Repère	Désignation	Désignation de commande
1	Corps de vanne à boisseau complet	K715...
4	Bague de garniture de siège et de bride	SP.K715-DN...
5	Joint	
6	Étanchéité conique de l'axe	
8	Garniture de l'axe à joints V-Ring	
9	Garniture de l'axe à joints V-Ring	en fonction de la version
A	Poignée complète	

Description	Réf. de com- mande
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 15	88437431
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 20	88438700
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 25	88438701
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 40	88438702

Description	Réf. de com- mande
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 50	88438705
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 65	88438706
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 80	88438707
Kit de pièces détachées SP.K715-DN 100	88438709

19 Déclaration de conformité UE

Le type TW-077Q correspond à la vanne à boisseau sphérique GEMÜ 711.

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	PN 63
		DN 32~50	PN 63
		DN 65~100	PN 50

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

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

GEMÜ®



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Telefon +49(0)7940/123-0 · Telefax +49(0)7940/123-224
info@gemu.de · www.gemu-group.com

GEMÜ S.A.S. · 1 rue Jean Bugatti
CS 99308 Duppigheim · 67129 MOLSHEIM CEDEX
Phone ++ 33-3 88 48 21 00 · Fax ++ 33-3 88 49 12 49
info@gemu.fr · www.gemu-group.com



Änderungen vorbehalten · Sujet à modification · 01/2020 · 88413449