

Kugelhahn
Metall, DN 8 - 100

Ball valve
Metal, DN 8 - 100

- DE** ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- GB** 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	
10	Montage und Bedienung	
10.1	Montage des Kugelhahns	
10.2	Bedienung	
11	Montage / Demontage von Ersatzteilen	
11.1	Demontage Kugelhahn	
11.2	Montage Ersatzteile	
11.3	Montage Kugelhahn	
12	Inbetriebnahme	
13	Inspektion und Wartung	
14	Demontage	
15	Entsorgung	
16	Rücksendung	
17	Hinweise	
18	Fehlersuche / Störungsbehebung	
19	Schnittbild und Ersatzteile	
20	EU-Konformitätserklärung	

1 Allgemeine Hinweise

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

Gefährdungstufen werden eingesetzt:

GEFAHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!







- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

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

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch den Kugelhahn fließt.

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Der GEMÜ-Kugelhahn 740 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 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 werden.

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 60 °C

Leckrate

Leckrate nach ANSI FCI70 – B16.104

Leckrate nach EN12266, 6bar Luft, Leckrate A

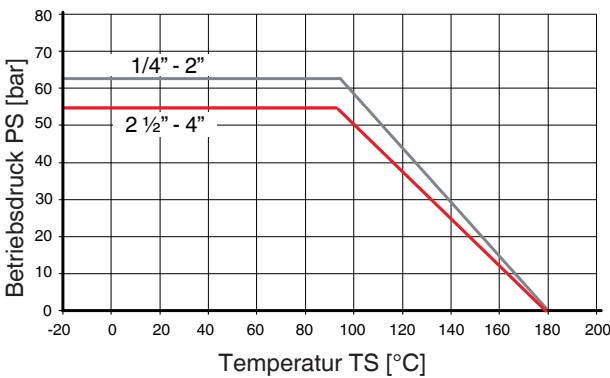
DN	INCH	Drehmoment*	Kv-Werte [m³/h]		Gewicht [kg]		
DIN	ASME	[Nm]	Stutzen / Clamp ASME BPE / SMS	Stutzen DIN / ISO	Kugelhahn ohne Antrieb		
					Clamp ASME BPE	Stutzen ASME BPE / SMS	Stutzen DIN / ISO
8	1/4"	9	-	7,0	-	-	0,60
10	3/8"	9	-	7,0	-	0,63	0,60
15	1/2"	10	9,0	13,0	0,76	0,71	0,62
20	3/4"	12	26,0	34,0	0,87	0,91	0,77
25	1"	18	55,0	60,0	1,44	1,26	1,14
32	1¼"	22	-	94,0	-	-	1,83
40	1½"	40	170,0	213,0	3,29	3,24	2,89
50	2"	48	349,0	366,0	4,57	3,59	4,28
65	2½"	98	510,0	595,0	9,46	9,90	8,62
80	3"	111	893,0	935,0	12,91	13,19	12,42
100	4"	161	1645,0	1700,0	20,33	21,13	20,62

* inkl. 30% Sicherheit

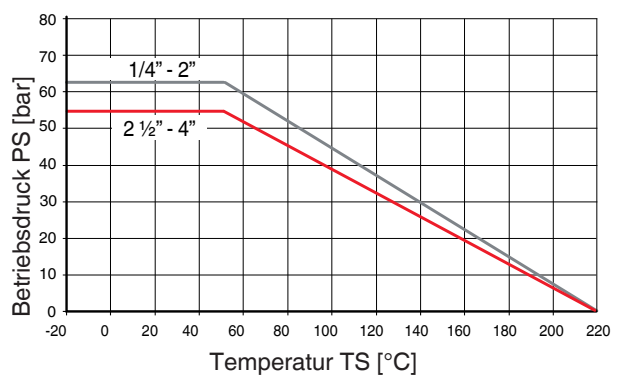
Druck - Temperatur Diagramm

Stutzen ASME BPE / SMS

Dichtwerkstoff PTFE

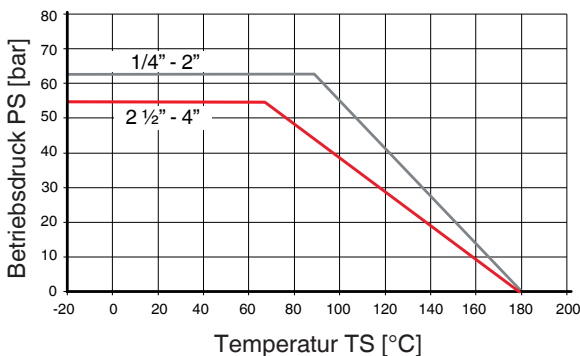


Dichtwerkstoff TFM™ 1600

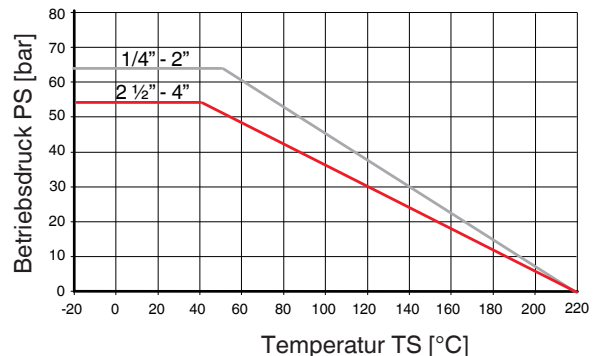


Clamp ASME BPE

Dichtwerkstoff PTFE



Dichtwerkstoff TFM™ 1600



Nach Rohrklasse der Anschweißenden
(Gehäusedruck max. 63 bar)

6 Bestelldaten

1 Typ	Code
Kugelhahn mit Handhebel	740

2 Nennweite	Code
DN 8 1/4" (nur Anschluss Code 60)	8
DN 10 3/8" (nur Anschluss Code 17, 60)	10
DN 15 1/2"	15
DN 20 3/4"	20
DN 25 1"	25
DN 32 1 1/4" (nicht bei Anschluss Code 59, 80)	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
Mehrwegeausführung auf Anfrage	

4 Anschlussart	Code
Stutzen DIN 11850, Reihe 2	17
Stutzen ASME BPE	59
Stutzen EN ISO 1127	60
Clamp ASME BPE	80

5 Ventilkörperwerkstoff	Code
CF3M (316L), Feinguss (Gehäuse)	C1
CF3M (316L), Kugel	

6 Dichtwerkstoff	Code
TFM™, (modifiziertes PTFE, FDA-konform) bis max. 180 °C (auch für Dampf bis max. 8 bar)	5T
PTFE (FDA-konform), tottraumarme Dichtung	5C

7 Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt mit abschließbarem Handhebel	L

Bestellbeispiel	1	2	3	4	5	6	7
	740	15	D	60	C1	5T	L

Hinweis: Verschleißteilsatz - Bestellcode: SP.K740-DN... (Nennweitenabhängig) enthält Austauschteile für die Spindelabdichtung und Sitz: Kegelförmige Spindeldichtung (PTFE), 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.

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.

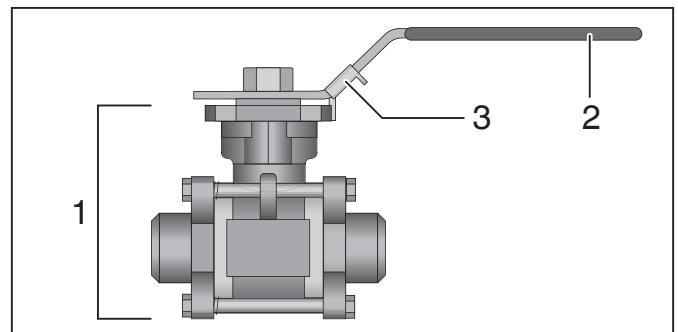
7.4 Benötigtes Werkzeug

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

8 Funktionsbeschreibung

Der Kugelhahn GEMÜ 740 ist aus Metall und mit einem kunststoffbeschichteten Handhebel sowie mit Topflansch in Edelstahl ausführung ausgestattet. Der Kugelhahn kann stufenlos geöffnet bzw. geschlossen werden. Mit einer geeigneten Schließvorrichtung (z. B. Vorhängeschloss) können die Endstellungen ("komplett geöffnet" und "komplett geschlossen") des Kugelhahns gesichert werden. Diese ist nicht im Lieferumfang enthalten.

9 Geräteaufbau



1	Kugelhahnkörper
2	Handhebel zur Handbetätigung
3	Handhebelarretierung

10 Montage und Bedienung

Vor Einbau:

- Gehäuse- und Dichtwerkstoff entsprechend Betriebsmedium auslegen.
- **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.

⚠️ VORSICHT

Kugelhahn nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen!

- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Kugelhahns.

VORSICHT

Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!

- Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

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

Installationsort:

⚠️ VORSICHT

- Kugelhahn äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Kugelhahn nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Rohrleitungen 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.

- × Einbaulage des Kugelhahns: Beliebig.
- × 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:

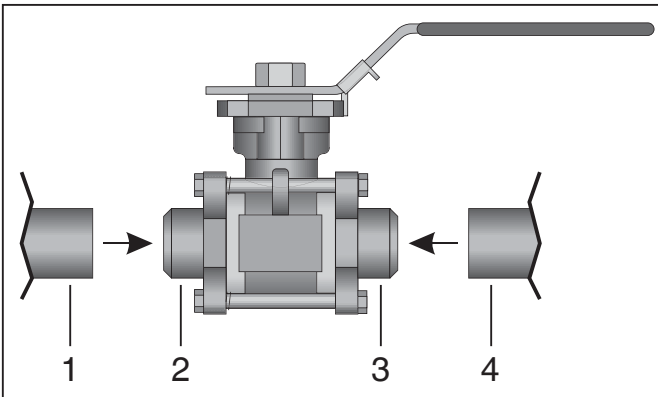
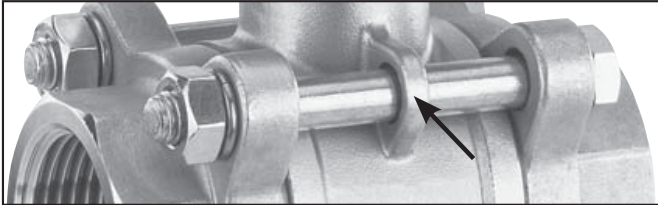


Schweißtechnische Normen einhalten!

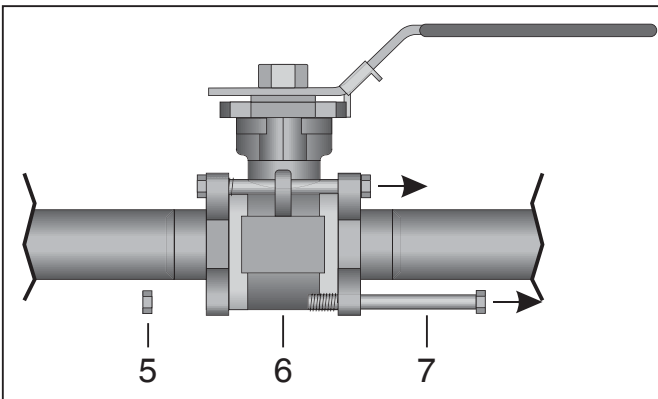


Verschiedene Ausführungen!

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



1. Rohrleitungen **1** und **4** links und rechts an den Schweißstutzen **2** und **3** ausrichten und anheften.



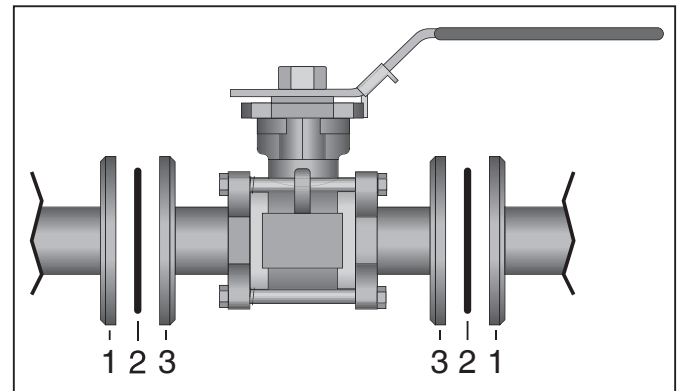
2. Muttern **5** ganz aufdrehen, bei der Schraube, die durch die Lasche führt, nur Mutter **5** lösen.
3. Schrauben **7** herausziehen.
4. Kugelhahn **6** mit Sitz- und Flanschdichtungen herausschwenken.
5. Rohrleitungen **1** und **4** links und rechts mit den Schweißstutzen **2** und **3** verschweißen.

6. Schweißstutzen abkühlen lassen.
7. Kugelhahn wieder zwischen Schweißstutzen einbauen. Auf korrekte Lage der Sitz- und Flanschdichtung achten, das Mittelteil **6** zentrisch zu den Schweißstutzen **2** und **3** ausrichten.
8. Muttern über Kreuz anziehen, mit Schraubenschlüssel gegenhalten.

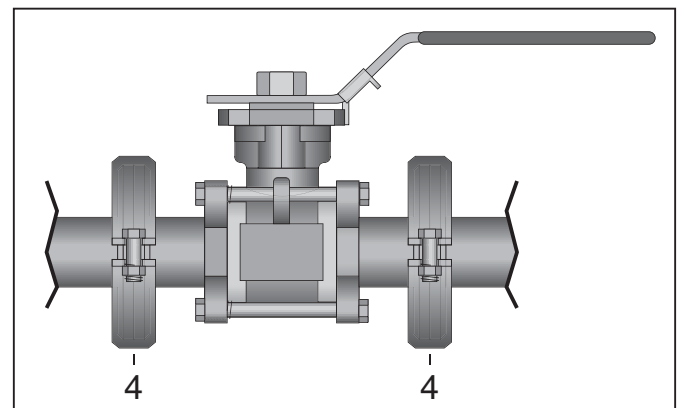
Nennweite	Anzugsdrehmoment (Nm)
1/2"	10,8 – 12,7
3/4"	11,8 – 13,7
1"	12,7 – 15,7
1½"	32,3 – 35,3
2"	34,3 – 39,2
2½"	41,2 – 47
3"	49 – 53,9
4"	51 – 55,9

Montage bei Clampanschluss:

1. Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen der Anschlussclamps achten.



2. Anschlussclamps **1** und **3** vor Verbinden sorgfältig ausrichten.
3. Dichtungen **2** gut zentrieren.

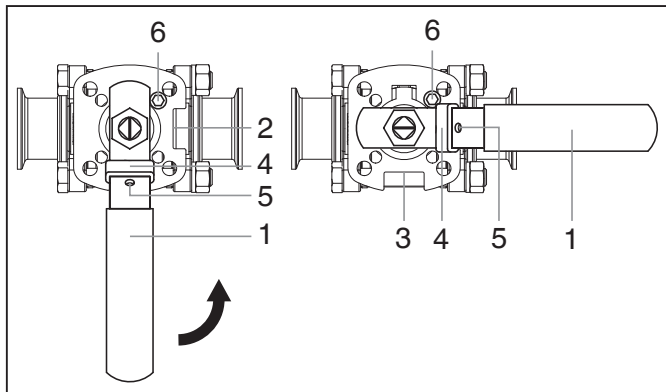


4. Clamp des Kugelhahns und Clamp der Rohrleitung mit passender Verschlussklemme **4** verbinden.
5. Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden!

Nach der Montage:

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

10.2 Bedienung

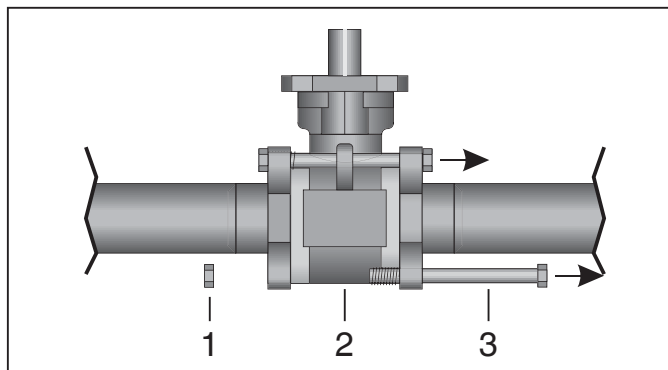


- **Komplett geöffneter Kugelhahn:** Handhebel **1** ist in Leitungsrichtung, liegt an Endanschlag **6** an und überdeckt Arretierungsnut **2**.
- **Komplett geschlossener Kugelhahn:** Handhebel **1** ist quer zur Leitungsrichtung, liegt an Endanschlag **6** an und überdeckt Arretierungsnut **3**.
- Der Öffnungsgrad ist stufenlos wählbar, jedoch sind diese Zwischenstufen nicht arretierbar und nicht abschließbar.
- Die Handhebelarretierung **4** hochziehen damit Handhebel **1** sich drehen lässt.
- Bei Erreichen der gewünschten Endstellung (Handhebel **1** an Endanschlag **6**) die Handhebelarretierung **4** nach unten schieben und in der Arretierungsnut **2** oder **3** einrasten lassen (nur möglich bei komplett geöffnetem oder komplett geschlossenem Kugelhahn).

- Bei komplett geöffnetem oder komplett geschlossenem Kugelhahn mit arretiertem Handhebel **1** kann die Stellung mit einer geeigneten Schließvorrichtung (z.B. Vorhängeschloss) in der Bohrung **5** oberhalb der Handhebelarretierung **4** im Handhebel **1** gesichert werden.

11 Montage / Demontage von Ersatzteilen

11.1 Demontage Kugelhahn



1. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Muttern **1** ganz aufdrehen.
6. Schrauben **3** herausziehen.
7. Kugelhahn **2** herausnehmen.



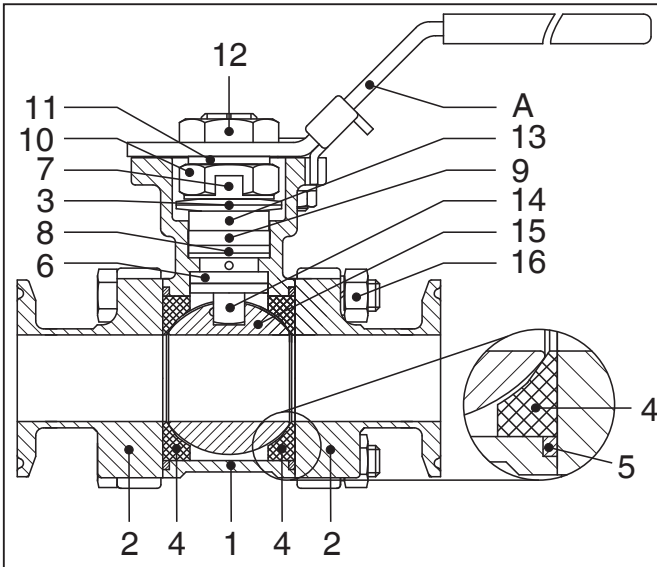
Wichtig:

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

11.2 Montage Ersatzteile



Bei erforderlichem Austausch eines Ersatzteiles wird empfohlen alle im Verschleißteilsatz enthaltenen Ersatzteile ebenfalls auszutauschen.



1. Obere Spindelmutter **12** abschrauben.
2. Handhebel **A** und Unterlegscheibe **11** nach oben abnehmen.
3. Lasche der Sicherungsscheibe **7** aufbiegen.
4. Untere Spindelmutter **10** abschrauben.
5. Tellerfedern (2x) **3** und Edelstahlbuchse **13** herausnehmen.
6. Muttern **16** der Flanschverbindungsschrauben abschrauben.
7. Sicherungsscheiben abnehmen, Schrauben herausziehen und Flansche **2** vorsichtig vom Kugelhahnkörper **1** abnehmen.
8. Flanschdichtringe **5** und Sitzdichtringe **4** aus dem Kugelhahnkörper entnehmen.
9. Kugel **15** mit der Spindel **14** in die Stellung "geschlossen" drehen und Kugel mit einer leichten Drehbewegung aus dem Kugelhahnkörper entnehmen.
10. Spindel vorsichtig von außen in den Kugelhahnkörper drücken und herausnehmen.
11. V-Ring Spindelpackung **8** und **9** herausnehmen.

12. Kegelförmige Spindeldichtung **6** austauschen und Spindel wieder in Kugelhahnkörper einsetzen.
13. Neue V-Ring Spindelpackung **8** und **9**, Edelstahlbuchse **13**, Tellerfedern **3** und Sicherungsscheibe **7** auf Spindel stecken und untere Spindelmutter **10** handfest anziehen.
14. Lasche der Sicherungsscheibe **7** nach oben biegen.
15. Spindel so drehen, dass Kugelmitnehmer längs zur Rohrleitungsrichtung steht und Kugel **15** mit leichter Drehbewegung auf Kugelmitnehmer schieben.
16. Sitzdichtringe **4** und Flanschdichtringe **5** von beiden Seiten einlegen.
17. Flansche **2** an beiden Seiten ansetzen, die Flanschverbindungsschrauben durch die Flanschbohrungen stecken, Sicherungsscheiben aufstecken und die Muttern gleichmäßig (über Kreuz in mehreren Zyklen) festziehen.
18. Antrieb **A** in umgekehrter Reihenfolge zur Demontage wieder anbringen. Dabei darauf achten, dass Kugel- und Antriebsstellung mit der Ausgangsstellung vor der Demontage übereinstimmen.

11.3 Montage Kugelhahn



Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Demontage (siehe Kapitel 11.1 "Demontage Kugelhahn").

12 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.

13 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠️ VORSICHT

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

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


Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der 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 11 "Montage / Demontage von Ersatzteilen").


14 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Kugelhahn demontieren (siehe Kapitel 11.1 "Demontage Kugelhahn").

15 Entsorgung

	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Kugelhahnenteile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen. • Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.
---	---

	<p>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!</p>
--	--

16 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.

17 Hinweise

	<p>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.</p>
---	---

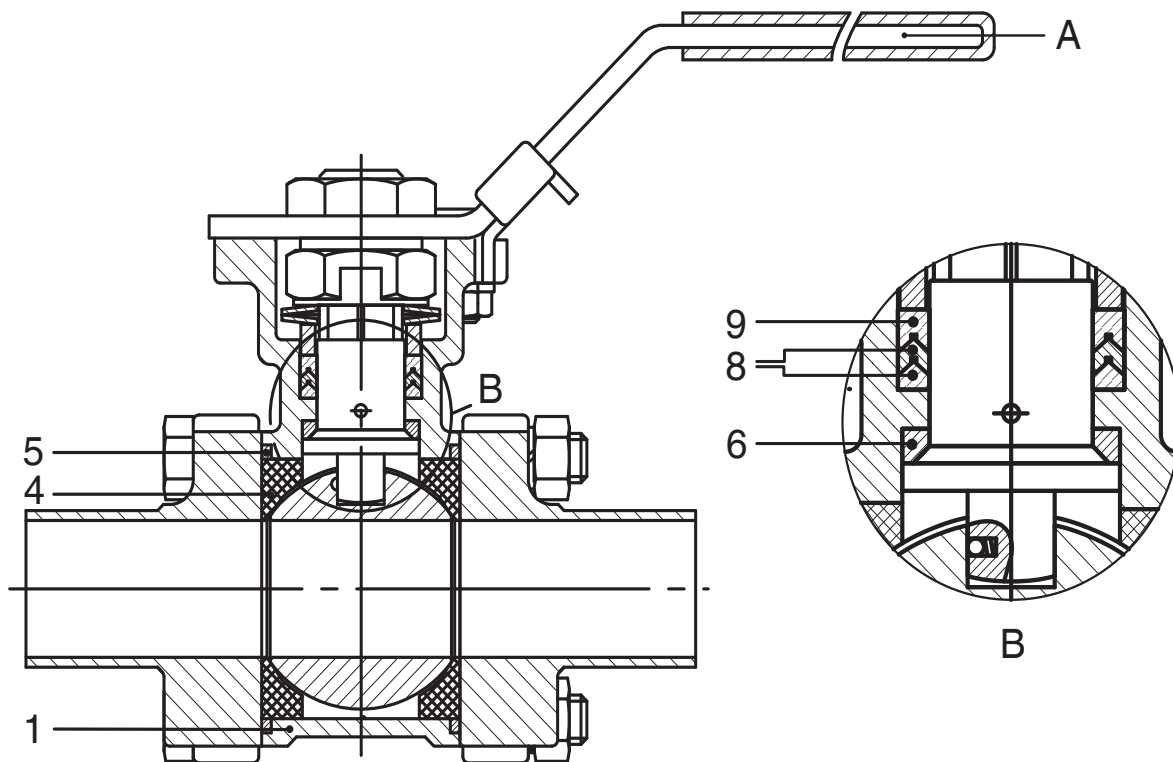
	<p>Hinweis zur Mitarbeiterschulung: Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.</p>
---	---

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

18 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Kugelhahn öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Fremdkörper im Kugelhahn	Kugelhahn demontieren und reinigen
	Handhebelarretierung eingerastet	Handhebelarretierung lösen
Kugelhahn schließt nicht bzw. nicht vollständig	Fremdkörper im Kugelhahn	Kugelhahn demontieren und reinigen
	Handhebelarretierung eingerastet	Handhebelarretierung lösen
Verbindung Kugelhahnkörper zur Rohrleitung undicht	Bei Clampanschluss: Verschlussklemme locker	Verschlussklemme nachziehen
	Bei Clampanschluss: Dichtung defekt	Dichtung austauschen
	Unsachgemäße Montage	Montage Kugelhahnkörper in Rohrleitung prüfen
Kugelhahnkörper undicht	Kugelhahnkörper defekt oder korrodiert	Kugelhahnkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Kugelhahnkörper austauschen
	Schrauben des Kugelhahnkörpers locker	Schrauben nachziehen

19 Schnittbild und Ersatzteile



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Kugelhahnkörper	K740...
4	Sitzdichtring (2x)	x Ersatzteilset SP.K740-DN..5C (Sitz- und Flanschdichtring, tottraumarm, aus PTFE)
5	Flanschdichtring (2x)	
6	Kegelförmige Spindeldichtung	x Ersatzteilset SP.K740-DN..5T (Sitz- und Flanschdichtring aus TFM)
8, 9	V-Ring Spindelpackung	
A	Antrieb	9762...

Hinweis: Verschleißteilsatz - Bestellcode: SP.K740-DN... (nennweitenabhängig) enthält Austauschteile für die Spindelabdichtung und Sitz: kegelförmige Spindeldichtung (PTFE), V-Ring Spindelpackung (PTFE), Sitz- und Flanschdichtring (PTFE).

20 EU-Konformitätserklärung

Der Typ TW-078Q entspricht dem Kugelhahn GEMÜ 740.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

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

EU DOC No. : DC-TW-078Q

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-078Q (Series 77SN)	DN 15~25 DN 40~50 DN 65~100	PN 63 PN 63 PN 50

Category: DN 15~ DN 25 S.E.P
DN 40 ~ 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
ASTM A351, A276, A193/194

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	16
2	General safety information	16
2.1	Information for service and operating personnel	17
2.2	Warning notes	17
2.3	Symbols used	18
3	Definition of terms	18
4	Intended area of use	18
5	Technical data	19
6	Order data	20
7	Manufacturer's information	21
7.1	Transport	21
7.2	Delivery and performance	21
7.3	Storage	21
7.4	Tools required	21
8	Functional description	21
9	Construction	21
10	Installation and operation	22
10.1	Installing the ball valve	22
10.2	Operation	24
11	Assembly / Disassembly of spare parts	24
11.1	Ball valve disassembly	24
11.2	Assembling the spare parts	25
11.3	Ball valve assembly	25
12	Commissioning	26
13	Inspection and servicing	26
14	Disassembly	26
15	Disposal	26
16	Returns	27
17	Information	27
18	Troubleshooting / Fault clearance	27
19	Sectional drawing and spare parts	28
20	EU declaration of conformity	29

1 General information

- Prerequisites to ensure that the GEMÜ ball 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!
	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.

4 Intended area of use

- x The GEMÜ 740 ball valve is designed for installation in piping systems. It controls a flowing medium by manual operation.
- 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 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 60 °C

Leakage rate

Leakage rate to ANSI FCI70 – B16.104

Leakage rate A to EN12266, 6bar air

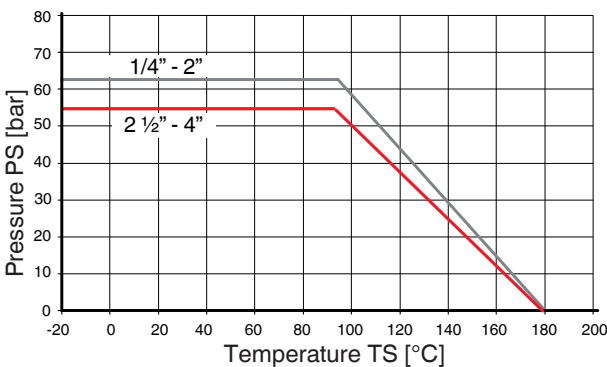
DN	INCH	Torque*	Kv values [m ³ /h]		Weight [kg]		
DIN	ASME	[Nm]	Spigots / Clamp ASME BPE / SMS	Spigots DIN / ISO	Ball valve without operator		
					Clamp ASME BPE	Spigots ASME BPE / SMS	Spigots DIN / ISO
8	1/4"	9	-	7.0	-	-	0.60
10	3/8"	9	-	7.0	-	0.63	0.60
15	1/2"	10	9.0	13.0	0.76	0.71	0.62
20	3/4"	12	26.0	34.0	0.87	0.91	0.77
25	1"	18	55.0	60.0	1.44	1.26	1.14
32	1¼"	22	-	94.0	-	-	1.83
40	1½"	40	170.0	213.0	3.29	3.24	2.89
50	2"	48	349.0	366.0	4.57	3.59	4.28
65	2½"	98	510.0	595.0	9.46	9.90	8.62
80	3"	111	893.0	935.0	12.91	13.19	12.42
100	4"	161	1645.0	1700.0	20.33	21.13	20.62

* incl. 30% safety margin

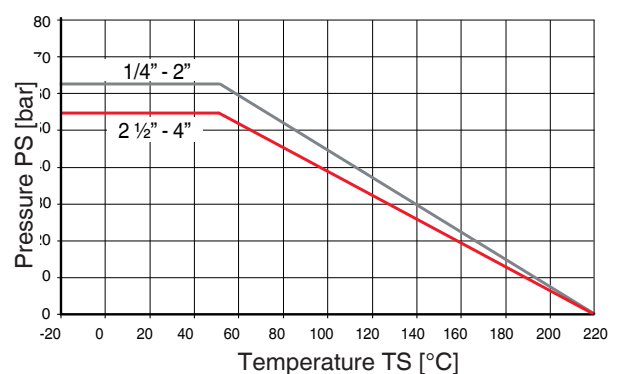
Pressure-temperature diagram

Spigots ASME BPE / SMS

Seat material PTFE

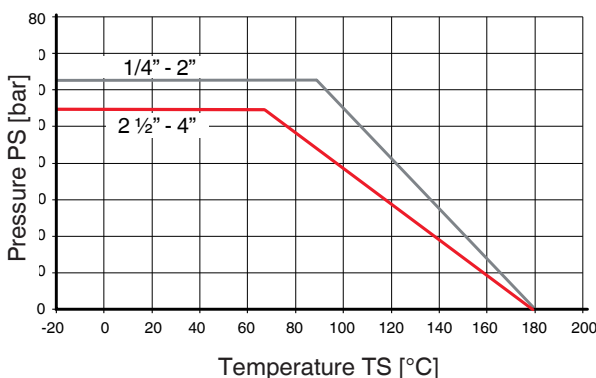


Seat material TFM™ 1600

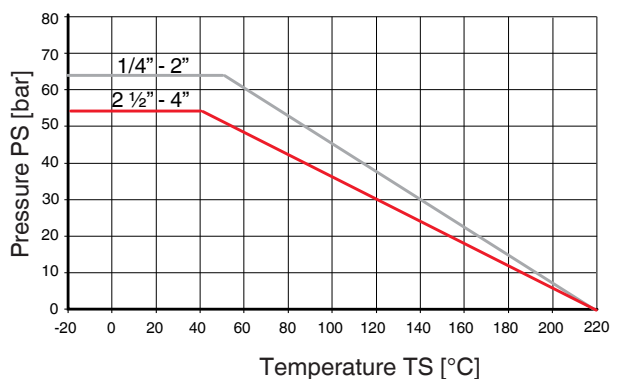


Clamps ASME BPE

Seat material PTFE



Seat material TFM™ 1600



according to pipe class of the welding ends
(housing pressure max. 63 bar)

6 Order data

1 Type		Code
Ball valve with hand lever		740

2 Nominal size		Code
DN 8	1/4" (only connection code 60)	8
DN 10	3/8" (only connection code 17, 60)	10
DN 15	1/2"	15
DN 20	3/4"	20
DN 25	1"	25
DN 32	1 1/4" (not connection code 59, 80)	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
Multi-port design on request		

4 Connection		Code
Butt weld spigots DIN 11850, series 2		17
Spigots ASME BPE		59
Spigots EN ISO 1127		60
Clamps ASME BPE		80

5 Valve body material		Code
CF3M (316L), body (investment cast), ball (316L)		C1

6 Seat material		Code
TFM™ (modified PTFE, FDA compliant) up to max. 180 °C (also for steam up to max. 8 bar)		5T
PTFE (FDA-compliant), cavity filled seat		5C

7 Control function		Code
Manually operated with lockable hand lever		L

Order example	1	2	3	4	5	6	7
	740	15	D	60	C1	5T	L

Note: Wearing parts kit - order code: SP.K740-DN... (dependent on nominal size) contains replacement parts for the spindle seal and seat: Conical spindle seal (PTFE), V-ring spindle packing (PTFE), seat and flange seals (PTFE)

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.

7.3 Storage

- Store the ball valve free from dust and moisture in its original packaging.
- Store the ball valve in the "open" position.
- Avoid UV rays and direct sunlight.
- Max. 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.

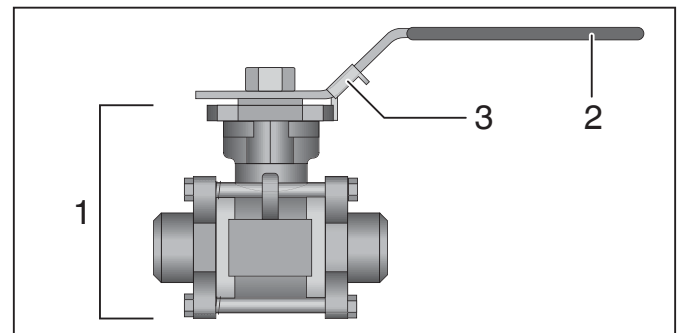
8 Functional description

GEMÜ 740 is a ball valve made of metal and is equipped with a plastic coated lever and top flange in stainless steel.

The ball valve is infinitely variable from fully open to fully closed.

The ball valve end positions ("fully open" and "fully closed") can be secured using a suitable lock (e.g. a padlock). This lock is not included in the scope of delivery.

9 Construction



1	Ball valve body
2	Lever for manual operation
3	Hand lever locking device

10 Installation and operation

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

⚠ WARNING

The equipment is subject to pressure!

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

⚠ WARNING



Corrosive chemicals!

- Risk of caustic burns!
- Wear appropriate protective gear when installing.

⚠ CAUTION



Hot plant components!

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

⚠ CAUTION

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

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

CAUTION

Do not exceed the maximum permissible pressure!

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

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

Installation location:

⚠ CAUTION

- Do not apply external force to the ball valve.
- Choose the installation location so that the ball valve cannot be used as a foothold (climbing aid).
- Lay the pipeline 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 of the ball valve: optional.
- 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:

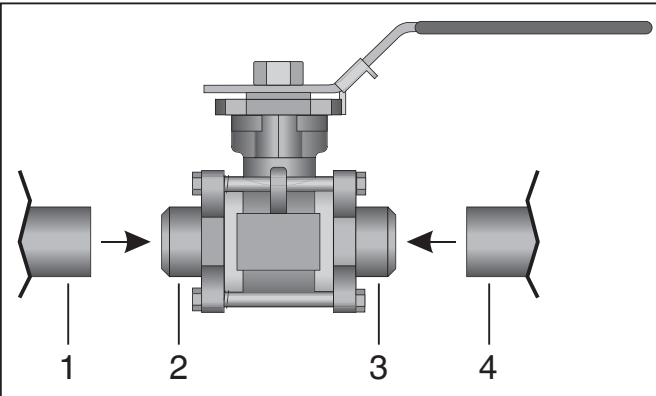
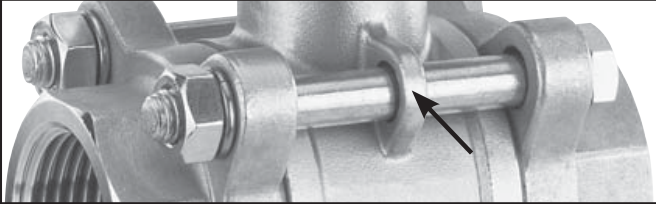


Adhere to good welding practices!

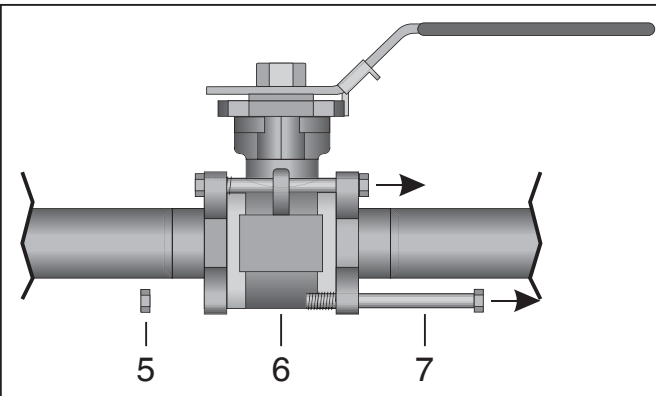


Different versions!

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.



1. Centre and fix pipelines **1** and **4** left and right on the butt weld spigots **2** and **3**.



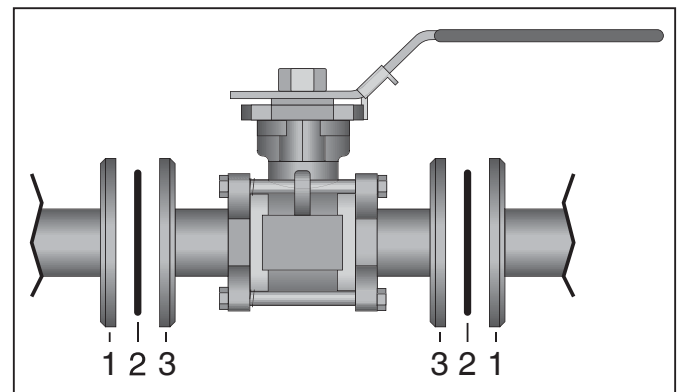
2. Loosen nuts **5** completely. Only unscrew nut **5** slightly for the bolt which is guided through a bracket.
3. Remove bolts **7**.
4. Swivel aside ball valve **6** with seat seals and flange seals.
5. Weld pipelines **1** and **4** left and right to the butt weld spigots **2** and **3**.
6. Allow butt weld spigots to cool down.

7. Reassemble ball valve between the butt weld spigots. Carefully position seat seals and flange seals correctly, align centre section **6** to the butt weld spigots **2** and **3**.
8. Tighten nuts diagonally, holding them with a wrench.

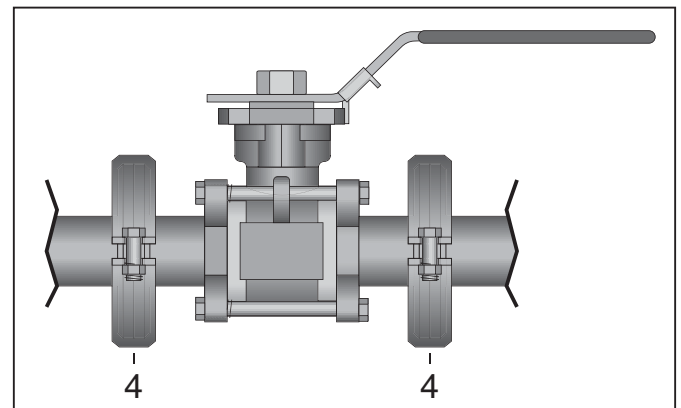
Nominal size	Tightening torque (Nm)
1/2"	10.8 – 12.7
3/4"	11.8 – 13.7
1"	12.7 – 15.7
1½"	32.3 – 35.3
2"	34.3 – 39.2
2½"	41.2 – 47
3"	49 – 53.9
4"	51 – 55.9

Installation - Clamp connections:

1. Ensure that the sealing surfaces of the connection clamps are clean and undamaged.



2. Carefully align the connection clamps **1** and **3** before connecting them.
3. Centre the seals **2** properly.

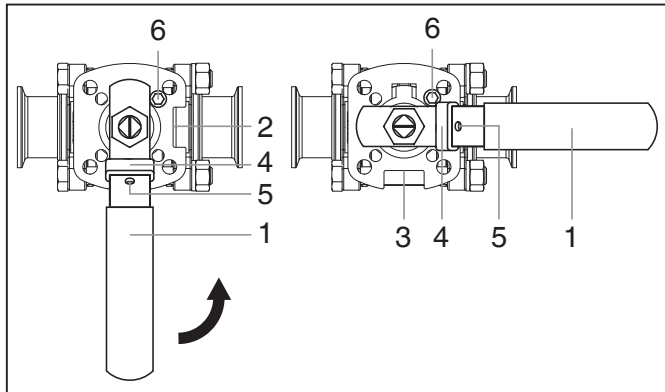


4. Connect ball valve clamp and pipeline clamp with suitable sealing clamp 4.
5. Only use connection elements made of permissible materials!

After the installation:

- Reactivate all safety and protective devices.

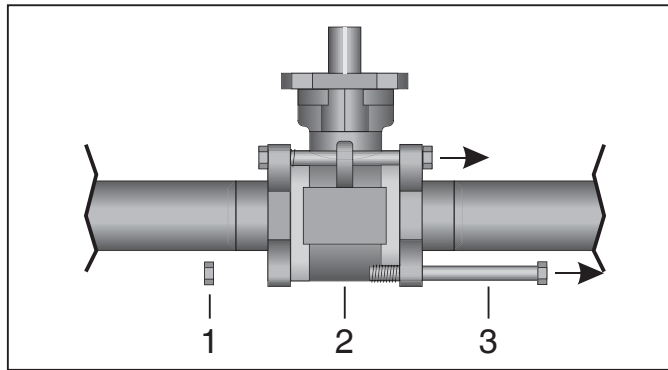
10.2 Operation



- Fully open ball valve:
Hand lever 1 is in pipe direction, abuts travel stop 6 and covers locking groove 2.
- Fully closed ball valve:
Hand lever 1 is rotated 90° to the pipe direction, abuts travel stop 6 and covers locking groove 3.
- The open position is infinitely variable but intermediate positions cannot be engaged and locked.
- Lift the hand lever locking device 4 to enable turning of the hand lever 1.
- When the desired end position is reached (hand lever 1 at travel stop 6) push down the hand lever locking device 4 and make it engage in the locking groove 2 or 3 (only possible when the ball valve is fully open or fully closed).
- When the ball valve is fully open or fully closed and the hand lever 1 is engaged, the position can be secured in the hole 5 in the hand lever 1 above the hand lever locking device 4 using a suitable lock (e.g. a padlock).

11 Assembly / Disassembly of spare parts

11.1 Ball valve disassembly



1. Use appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.
2. Shut off plant or plant component.
3. Secure against recommissioning.
4. Depressurize the plant or plant component.
5. Loosen nuts 1 completely.
6. Remove bolts 3.
7. Remove ball valve 2.



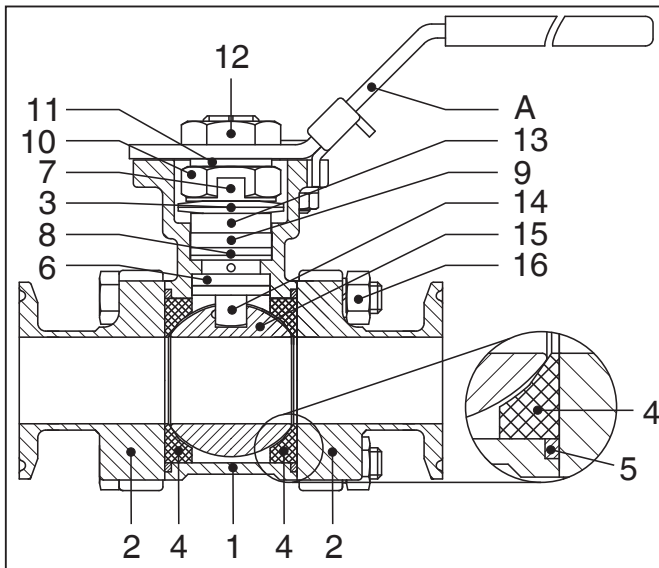
Important:

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

11.2 Assembling the spare parts



If one spare part needs to be replaced, it is also recommended to replace all spare parts contained in the spare parts set.



1. Remove upper spindle nut **12**.
2. Lift off upwards hand lever **A** and washer **11**.
3. Bend up lug of locking washer **7**.
4. Remove lower spindle nut **10**.
5. Remove spring washers (2x) **3** and stainless steel bush **13**.
6. Remove nuts **16** of the flange connecting bolts.
7. Remove lock washers, pull out bolts and carefully take off flanges **2** from the ball valve body **1**.
8. Remove flange sealing rings **5** and seat sealing rings **4** from the ball valve body.
9. Move the ball **15** with the spindle **14** to the "closed" position and remove the ball from the ball valve body with a slight rotating movement.
10. Press spindle carefully from outside into ball valve body and remove it.
11. Remove V-ring spindle packing **8** and **9**.
12. Replace conical spindle seal **6** and reinsert spindle into ball valve body.
13. Place new V-ring spindle packing **8** and **9**, stainless steel bush **13**, spring washers **3** and locking washer **7** on spindle and hand-tighten lower spindle nut **10**.

14. Bend upwards the lug of the locking washer **7**.
15. Turn the spindle so that the lower spindle part which turns the ball is in pipe direction and push ball **15** with a slight rotating movement onto the spindle.
16. Insert seat sealing rings **4** and flange sealing rings **5** from both sides.
17. Place flanges **2** on both sides, put the flange connecting bolts through the flange bolt holes, put on the locking washers and tighten the nuts evenly (several times diagonally).
18. Reassemble bonnet **A** in reverse order to the disassembly.
Therefore take care that ball and bonnet positions fit exactly as prior to disassembly.

11.3 Ball valve assembly



Assembly is performed in reverse order as for disassembly (see chapter 11.1 "Ball valve disassembly").

12 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.

13 Inspection and servicing

⚠ WARNING

The equipment is subject to pressure!

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

⚠ CAUTION



Hot plant components!

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

⚠ CAUTION

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

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

The operator must carry out regular visual examination of the 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 11 "Assembly / Disassembly of spare parts").

14 Disassembly

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

- Disassemble the ball valve (see chapter 11.1 "Ball valve disassembly").

15 Disposal



- 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.

16 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.



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.

17 Information



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.



Note on staff training:

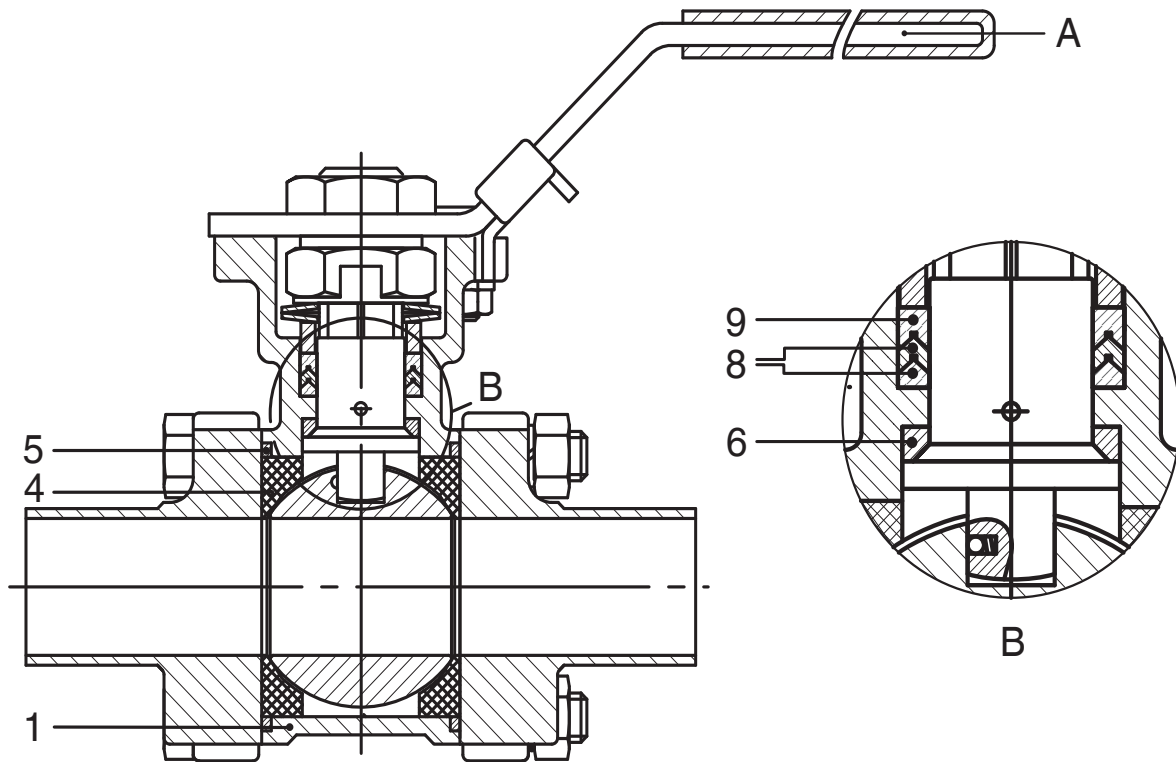
Please contact us at the address on the last page for staff training information.

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

18 Troubleshooting / Fault clearance

Fault	Possible cause	Fault clearance
The ball valve does not open or doesn't open completely	Foreign matter in the ball valve	Disassemble and clean the ball valve
	Hand lever locking device engaged	Disengage hand lever locking device
The ball valve does not close or does not close completely	Foreign matter in the ball valve	Disassemble and clean the ball valve
	Hand lever locking device engaged	Disengage hand lever locking device
The connection of the ball valve body with the pipeline leaks	For clamp connection: sealing clamp is loose	Retighten sealing clamp
	For clamp connection: seal is faulty	Replace seal
	Incorrect installation	Check installation of ball valve body in piping
The ball valve body leaks	The ball valve body is faulty or corroded	Check the ball valve body for damage, if necessary replace the ball valve body
	Bolting of the ball valve body loose	Retighten bolting

19 Sectional drawing and spare parts



Item	Name	Order description
1	Ball valve body	K740...
4	Seat seals (2x)	x Spare parts set SP.K740-DN..5C (PTFE seat and flange seals, minimal deadleg)
5	Flange seals (2x)	
6	Conical spindle seal	x Spare parts set SP.K740-DN..5T (TFM seat and flange seals)
8, 9	V-ring spindle packing	
A	Bonnet	9762...

Note: Wearing parts kit - order code: SP.K740-DN... (dependent on nominal size) contains replacement parts for the spindle seal and seat: conical spindle seal (PTFE), V-ring spindle packing (PTFE), seat and flange seals (PTFE).

20 EU Declaration of conformity

The type TW-078Q corresponds to the ball valve GEMÜ 740.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

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

EU DOC No. : DC-TW-078Q

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-078Q (Series 77SN)	DN 15~25 DN 40~50 DN 65~100	PN 63 PN 63 PN 50

Category: DN 15~ DN 25 S.E.P
DN 40 ~ 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 ASTM A351, A276, A193/194

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®



Änderungen vorbehalten · Subject to alteration · 01/2020 · 88389431