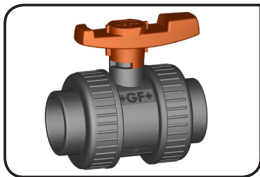


Bedienungsanleitung
Instruction Manual
Mode d'emploi
Istruzione d'uso

PVC-U

Kugelhahn Typ 375
Ball Valve Type 375
Robinet a Bille Type 375
Valvole a Sfera Tipo 375



+GF+

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS

GMST 6016/1, 2, 3, 4 [11.06]
© Georg Fischer Piping Systems Ltd. 2006

+GF+

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS

Georg Fischer Piping Systems Ltd.
CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)
Phone +41(0)52 631 30 26
info.ps@georgfischer.com
www.piping.georgfischer.com

Allgemeine Merkmale

Mit dem Kugelhahn Typ 375 bietet GF Piping Systems die ideale Ergänzung zum bestehenden Kugelhahn Sortiment. Der Einsatzbereich liegt sowohl in Basisanwendungen der Wasseraufbereitung, als auch in einfachen Wasserapplikationen. Beachten Sie die Beständigkeitsliste von GF Piping Systems!

General Features

With the Type 375 ball valve, GF Piping Systems now have a new addition to their existing ball valve range. The 375 is ideally suited for basic applications encompassing the water processing / treatment sector, as well as other applications involving water. Refer to the resistance list provided by GF Piping Systems.

Caractéristiques générales

Avec le robinet à bille sphérique de type 375, GF Piping Systems propose le complément idéal à la gamme déjà existante de robinet. Le type 375 convient bien aux applications de base de traitement de l'eau et aussi d'autres applications de base qui impliquent de l'eau. Faites référence à la liste de la résistance chimique fournie par GF Piping Systems!

Caratteristiche generali

Con la valvola a sfera del tipo 375, la GF Piping Systems offre il completamente ideale per l'assortimento di valvole a sfera esistente. Il campo di impiego sta sia nelle applicazioni di base per il trattamento dell'acqua, sia nelle semplici di base applicazioni idrauliche. Rispettare la lista „Resistenza chimica“ della GF Piping Systems!

Technische Daten:

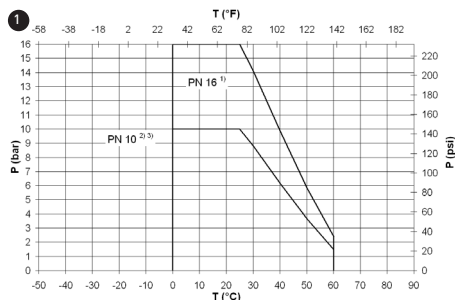
Technical Data:

Données techniques :

Dati tecnici:

Maximaler Betriebsdruck
Max Working Pressure

Pression Max D'exercice
Pressioni Max di Esercizio



Anmerkungen:

- Die Druck-Temperatur-Diagramme basieren auf einer Lebensdauer von 25 Jahren und gelten für Wasser oder wasserähnliche Medien.
1) Für die Nennweiten DN10 - DN50 ist das Zentralteil des Kugelhahns auf den Nenndruck PN16 ausgelegt
2) Für die Nennweiten DN65 - DN100 ist das Zentralteil des Kugelhahns auf den Nenndruck PN10 ausgelegt
3) Je nach Anschluss reduziert sich bei den Nennweiten DN10 - DN50 der Nenndruck auf PN10
p Zulässiger Druck in bar, psi
T Temperatur in °C, °F

- X Nennweite DN (mm, inch)
Y Drehmoment (Nm, inch pound)
Richtwerte bei Nenndruck

- Medium: Wasser, 20 °C
X Durchflussmenge (l/min), (US gal./min)
Y Druckverlust Δp (bar), (psi)

Comments:

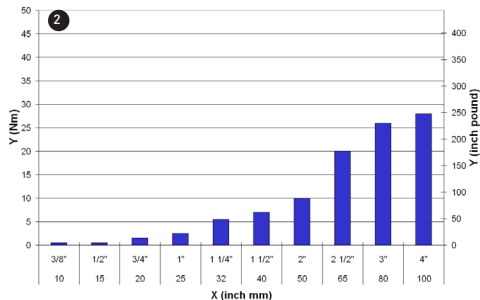
- The pressure-temperature diagrams are based on a service life of 25 years and apply to water or similar media.
1) For nominal dimensions of DN10 - DN50, the central body of the ball valve is designed for nominal pressure PN16
2) For nominal dimensions of DN65 - DN100, the central body of the ball valve is designed for nominal pressure PN10
3) Depending on the end connection, at nominal dimensions of DN10 - DN50, the nominal pressure reduces to PN10
p permissible operating pressure in bar, psi
T Temperature in °C, °F

- X Nominal width DN (mm, inch)
Y Torque (Nm, inch pound)
Guide values at nominal pressure

- Medium: Water, 20 °C
X flow rate (l/min), (US gal./min)
Y pressure loss Δp (bar), (psi)

Drehmoment
Torque

Torque
Coppia di Manovra



Notes :

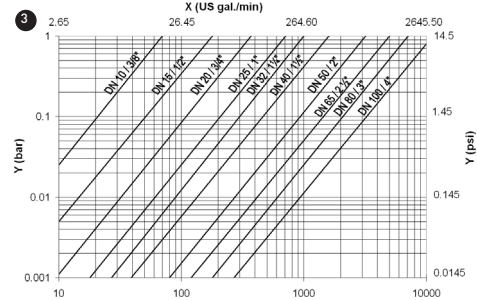
- Les diagrammes pression-température sont établis sur une durée de vie de 25 années et s'appliquent à l'eau ou à des fluides similaires.
1) Pour les diamètres nominaux DN10 - DN50, la partie centrale du robinet à boisseau sphérique est conçue pour la pression nominale PN16.
2) Pour les diamètres nominaux DN65 - DN100, la partie centrale du robinet à boisseau sphérique est conçue pour la pression nominale PN10.
3) En fonction du raccord, la pression nominale est réduite à PN10 avec les diamètres nominaux DN10 - DN50.
p Pression admissible en bar, psi
T Température en °C, °F

- X Diamètre nominal DN (mm, pouce)
Y Couple (Nm, livre pouce)
Valeurs indicatives à la pression nominale

- Fluide : eau, 20 °C
X Débit (l/min), (US gal./min)
Y Perte de charge Δp (bar), (psi)

Druckverlust
Pressure loss

Perte de charge
Perdita di pressione



Note:

- I diagrammi di pressione / temperatura sono basati su una durata di 25 anni e valgono per in caso di utilizzo di acqua o di fluidi simili all'acqua.
1) Per i diametri nominali DN10 - DN50, la parte centrale della valvola a sfera è progettata per la pressione nominale PN16
2) Per i diametri nominali DN65 - DN100, la parte centrale della valvola a sfera è progettata per la pressione nominale PN10
3) In funzione del collare montato, con i diametri nominali DN10 - DN50 la pressione nominale può ridursi a PN10
p Pressione consentita in bar, psi
T Temperatura in °C, °F

- X Diametro nominale DN (mm, pollici)
Y Coppia di manovra (Nm, inch-pound)
Valori di riferimento con pressione nominale

- Fluido: acqua, 20 °C
X Portata (l/min), (US gal./min)
Y Perdita di carico Δp (bar), (psi)

Installation und Betrieb

Führen Sie die Klebung des Anschlusssteils mit den Rohrenden mit grösster Sorgfalt durch. Achten Sie dabei darauf, dass weder Klebstoff noch Lösungsmittel mit der Kugel oder den Dichtungen in Kontakt kommen. Bei Gewindemuffen empfehlen wir zum Dichten nur PTFE-Band zu gebrauchen. Verwenden Sie kein Hanf o. ä. als Dichtmittel! Verwenden Sie bei der Installation die Z-Mass Methode. Ziehen Sie die Überwurfmutter nur handfest an, verwenden Sie dabei keine Werkzeuge wie Schlüssel o. ä. Vor Inbetriebnahme der Anlage überprüfen, dass kein Sand oder ähnliche Feststoffe in der Rohrleitung vorhanden sind. Dadurch könnte sowohl die Kugel als auch der Kugelsitz beschädigt und somit die Dichtheit der Armatur nicht mehr gewährleistet sein. Vermeiden Sie ruckartiges Öffnen und Schliessen des Kugelhahns damit es nicht zu unerwartetem Überdruck in Form eines Druckschlages kommt. Das für Installation und Wartung zuständige Personal muss über Fachkenntnisse der relevanten Montageschritte (Kleben, Gewindeschneiden etc.) verfügen. Beachten Sie bei der Installation die Planungsgrundlagen von GF Piping Systems.

Installation and operation

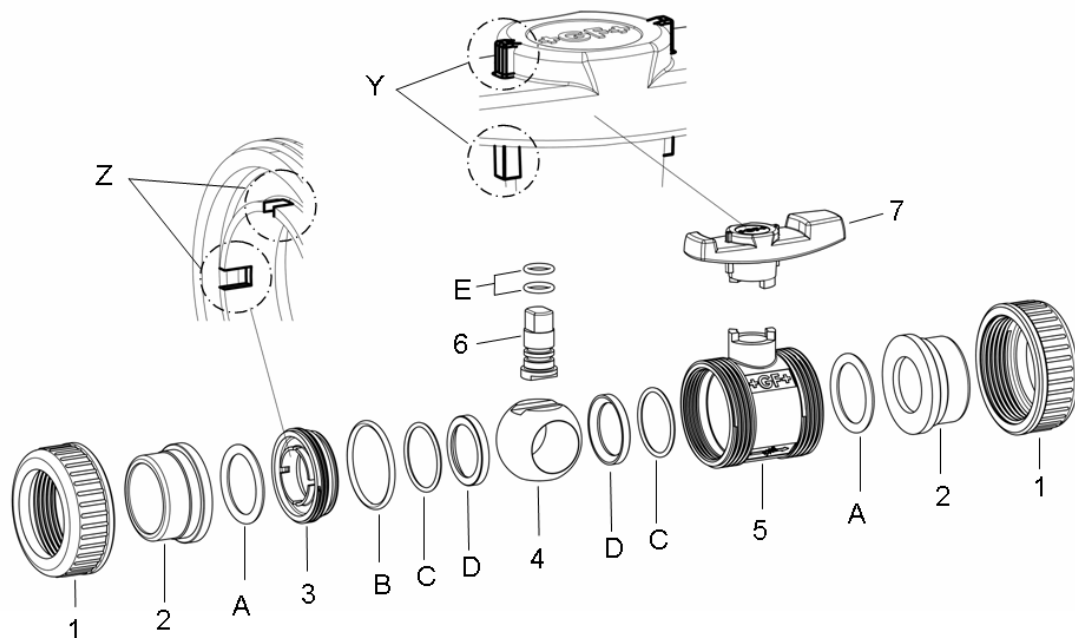
Apply the solvent and cement adhesive to the end connector socket with care. Ensure that neither adhesive nor solvent comes into contact with the ball or the gaskets. With threaded connections, we recommend using PTFE tape. Do not use hemp or similar materials as a sealing agent! Use the Z dimension method for installation. Assemble the union nut on hand-tight, and do not use any tools such as wrenches etc. Before commissioning the system, ensure that no sand or similar solids are located in the pipe system. This might otherwise damage the ball surface, thereby adversely affecting the seal integrity of the valve. Avoid sudden opening and closing of the ball valve to prevent any unexpected positive pressure arising in the form of a pressure impact (Water hammer). Personnel responsible for installation and maintenance must possess detailed knowledge of the relevant assembly steps (cementing, thread cutting etc.). During installation, please refer to the Planning Fundamentals documentation provided by GF Piping Systems.

Installation et utilisation

Procédez au collage du raccord et des embouts avec le plus grand soin. Veillez à ce que ni la colle, ni le solvant n'entrent en contact avec la sphère ou les joints. Si vous utilisez des manchons filetés, nous recommandons l'application exclusive de bande PTFE pour assurer l'étanchéité. N'employez pas de chanvre, par exemple, comme matériau d'étanchéité. Lors de l'installation, appliquez la méthode de la mesure Z. Serrez les écrous d'accouplement uniquement à la main, n'utilisez pas d'outils tels que des clés, etc. Il convient de vérifier, avant la mise en service de l'installation, l'absence de sable ou de matériaux solides similaires dans la canalisation. En effet, ces matériaux pourraient endommager la sphère, ainsi que son siège ; l'étanchéité de la robinetterie ne serait alors plus garantie. Évitez d'ouvrir et de fermer trop brusquement le robinet à boisseau sphérique pour ne pas provoquer de coups de bélier. Le personnel préposé à l'installation et à l'entretien doit connaître, entre autres, les techniques de collage et de filetage. Lors de l'installation, respectez les principes de conception (Planning Fundamentals) de GF Piping Systems.

Installazione e funzionamento

Porre estrema cura durante l'incollaggio del collare sulle estremità dei tubi. In tal caso è necessario fare attenzione che né la colla né il solvente vengano a contatto con la sfera o le guarnizioni della valvola. Per la chiusura a tenuta di manicotti filettati raccomandiamo di utilizzare solo nastro in PTFE. Non utilizzare canapa o similari come mastiche! Per l'installazione, determinare la lunghezza dei tubi adottando il metodo della quota Z. Evitare tassativamente l'uso di chiavi o simili per il serraggio delle ghiera, ma serrarle solo manualmente. Prima della messa in funzione dell'impianto è necessario verificare che nella tubazione non siano presenti sabbia o sostanze solide simili in quanto potrebbero danneggiare sia la sfera che il seggio della sfera compromettendo la tenuta della valvola. Nell'apertura e chiusura della valvola evitare brusche manovre per non provocare sovrappressioni impreviste dovute all'effetto del colpo d'ariete. Il personale responsabile per l'installazione e la manutenzione deve disporre di conoscenze professionali relative alle fasi di montaggio rilevanti (incollaggio, maschiatura ecc.). Durante l'installazione, rispettare le Basi di pianificazione della GF Piping Systems.1



Pos.	Bezeichnung	Name	Désignation	Denominazione	N°	EPDM	FPM
1	Überwurfmutter	Union nut	Ecrou d'accouplement	Ghiera	2	PVC-U	PVC-U
2	Anschlussstück	End connector	Raccord	Collare	2	PVC-U	PVC-U
3	Einschraubteil	Union bushing	Pièce filetée	Supporto	1	PVC-U	PVC-U
4	Kugel	Ball	Sphère	Sfera	1	PVC-U	PVC-U
5	Gehäuse	Body	Monture	Corpo	1	PVC-U	PVC-U
6	Zapfen	Stem	Téton	Asta	1	PVC-U	PVC-U
7	Hebel	Lever	Levier	Maniglia	1	PVC-U	PVC-U
A	Anschlussdichtung	Face seal	Joint de raccord	O-ring corpo	2	EPDM	FPM
B	Gehäusedichtung	O-Ring body	Joint de monture	O-ring supporto	1	EPDM	FPM
C	Hinterlagedichtung	Backing seal	Joint arrière	O-ring di rinforzo	2	EPDM	FPM
D	Kugeldichtung	Ball seal	Joint de sphère	Guarnizione seggio sfera	2	PTFE	PTFE
E	Zapfendichtung	Stem seal	Joint de téton	O-ring asta	2	EPDM	FPM

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie gelten nicht als zugesicherte Eigenschaften oder als Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantien. Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

The technical data is not binding. They neither constitute expressly warranted characteristics nor guaranteed properties or a guaranteed durability. Subject to modifications. Our General Terms of Sale apply.

Les données techniques sont fournies à titre indicatif. Elles ne sont pas garanties et ne constituent pas non plus un gage de propriété intrinsèque ou de durabilité. Sous réserve de modifications. Nos conditions générales de vente s'appliquent.

I dati tecnici non sono vincolanti. Non sono da considerarsi come proprietà garantite o garanzie di qualità o di durata. Con riserva di modifiche. Valgono le nostre condizioni generali di contratto.

Abkürzungen

PVC-U	Polyvinylchlorid weichmacherfrei
EPDM	Ethylen-Propylen-Kautschuk
PTFE	Polytetrafluorethylen
FPM	Fluor-Kautschuk

Abbreviations

PVC-U	Polyvinylchloride, plasticizer-free
EPDM	Ethylene-propylene rubber
PTFE	Polytetrafluorethylene
FPM	Chloroprene rubber

Abbréviations

PVCU	Polychlorure de vinyle non plastifié
EPDM	Caoutchouc d'éthylène et propylène
PTFE	Polytétrafluoréthylène
FPM	Caoutchouc fluorocarbène

Abbreviazioni

PVC-U	Cloruro di polivinile rigido
EPDM	Gomma etilene-propilene
PTFE	Politetrafluoroetilene
FPM	Elastomero fluorurato

Montageanleitung im Wartungsfall

Bevor Sie den Kugelhahn demontieren, muss der Druck in der Rohrleitung vollständig abgebaut werden. Bei gesundheitsschädlichen, brennbaren oder explosiven Medien muss die Rohrleitung vor Ausbau des Kugelhahns vollständig entleert und gespült sein.

Lösen Sie die Überwurfmutter (1) um den Kugelhahn radial aus der Anlage entfernen zu können.

Die inneren Teile des Kugelhahns erreichen Sie folgendermassen:

1. Kugelhahn vollständig öffnen.
2. Den Hebel (7) kräftig vom Zapfen (6) abziehen.
3. Das Einschraubteil (3) aus dem Gehäuse (5) drehen. Verwenden Sie dafür die Vorrichtung (Y) des Hebels als Schlüssel für die Aussparung (Z) im Einschraubteil.
4. Nachdem das Einschraubteil (3) und die Gehäusedichtung (B) entfernt wurden, sind alle inneren Teile des Gehäuses (5) zugänglich.

- Für den Ausbau der Kugel (4) drehen Sie den Zapfen (6) bis die Kugel in geschlossener Stellung ist. Die Kugel (4) kann jetzt entnommen werden. Drücken Sie den Zapfen (6) in das Gehäuse (5) bis er aus der Vorrichtung rutscht und zu entnehmen ist.
- Kontrollieren Sie den Zustand der Dichtungen und ersetzen Sie diese bei Bedarf.

Für die Wiedermontage führen Sie die oben aufgeführten Schritte in umgekehrter Reihenfolge durch. Achten Sie darauf, dass die Dichtungen gut mit Silikon geschmiert und alle inneren Teile nicht verschmutzt sind. Überprüfen Sie nach der Montage den Sitz der Teile sowie die korrekte Platzierung des Kugelhahns im Rohrleitungssystem.

Assembly instructions for maintenance

Before dismantling the ball valve, pressure in the pipeline must be completely relieved. When dealing with hazardous, flammable or explosive media, the pipeline must be completely drained and flushed with before the ball valve is removed. Unfasten the union nuts (1) in order to remove the ball valve from the system in a radial direction.

The inner parts of the ball valve can be disassembled in the following manner:

1. Turn the ball valve to the open position.
2. Remove the lever (7) from the stem (6), by pulling upwards
3. Remove the union bushing (3) from the housing (5): Use the subs on the handle (Y) as a key for the aperture (Z) in the union bushing
4. Once the union bushing (3) and the body O-Ring (B) have been removed, all internal components in the housing (5) can be accessed.
 - To remove the ball (4), turn the stem (6) until the ball is in closed position. The ball (4) can now be removed. Press the stem (6) inwards towards the housing (5) until it becomes loose.
 - Check the condition of gaskets and replace when required.

For reassembly, you perform the aforementioned steps in reverse order. Ensure that the gaskets are well lubricated with silicon and that none of the internal components are dirty. Check that parts are properly seated after assembly and that the ball valve is correctly positioned in the piping system.

Instructions de montage applicables lors de l'entretien

Avant de démonter le robinet à boisseau sphérique, il est impératif de supprimer complètement la pression au sein de la canalisation. Dans le cas de fluides nuisibles à la santé, inflammables ou explosifs, avant de démonter le robinet à boisseau sphérique, vidangez et rincez soigneusement la canalisation.

Desserrez les écrous d'accouplement (1) pour pouvoir extraire radialement de l'installation le robinet à boisseau sphérique.

1. Ouvrez complètement le robinet à boisseau sphérique.
2. Retirez vigoureusement le levier (7) du téton (6).
3. Dévissez la partie filetée (3) de la monture (5). Utilisez pour cela le gabarit (Y) du levier comme clé à placer dans l'évidement (Z) de la partie filetée.

4. Une fois la partie filetée (3) et le joint de monture (B) déposés, toutes les pièces internes de la monture (5) sont accessibles.
 - Pour démonter la sphère (4), tournez le téton (6) jusqu'à ce que la sphère se trouve en position fermée. Il est alors possible de déposer la sphère (4). Enfoncez le téton (6) dans la monture (5) jusqu'à ce qu'il glisse du gabarit et puisse être retiré.
 - Contrôlez l'état des joints et remplacez les le cas échéant.

Pour le remontage, procédez aux étapes ci-dessus dans le sens inverse. Veillez à ce que les joints soient suffisamment lubrifiés au silicone et que toutes les pièces internes soient propres. Après le montage, vérifiez l'ajustement des pièces, ainsi que le positionnement correct du robinet à boisseau sphérique dans le système de tuyauterie.

Istruzioni di smontaggio e rimontaggio in caso di manutenzione

Prima di smontare la valvola a sfera è necessario che la pressione nella tubazione sia completamente eliminata. In caso di fluidi nocivi per la salute, infiammabili o esplosivi, prima dello smontaggio della valvola a sfera è necessario svuotare completamente la tubazione e sciacquarla. Svitando il dado per raccordi (1) è possibile estrarre radialmente dall'impianto valvola a sfera.

Per accedere alle parti interne della valvola procedere nel modo seguente:

1. Predisporre la valvola in posizione di tutto aperto.
2. Sfilare con forza la maniglia (7) dall'asta (6).
3. Svitare il supporto (3) dal corpo (5) servendosi come chiave dei due dentini (Y) della maniglia innestandoli nelle apposite sedi (Z) del supporto.
4. Dopo aver svitato il supporto (3) e tolta la guarnizione (B), è possibile accedere a tutte le parti interne del corpo (5).
 - Per smontare la sfera (4), ruotare l'asta (6) finché la sfera è in posizione chiusa. Ora è possibile estrarre la sfera (4). Premere l'asta (6) dentro il corpo (5) finché questo fuoriesce dal dispositivo di arresto e può essere prelevato.
 - Controllare lo stato delle guarnizioni e sostituirle se necessario.

Per il rimontaggio, eseguire i passi descritti in alto nell'ordine inverso. Fare attenzione che le guarnizioni siano ben ricoperte di silicone e che nessuna delle parti interne sia sporca. A montaggio avvenuto, verificare il corretto serraggio dei componenti nonché la collocazione corretta della valvola a sfera all'interno del sistema di tubazioni.