

Montage- und Betriebsanleitung Installation and Operating Instruction Instructions de montage et mode d'emploi Istruzioni per il montaggio e l'uso

3-Weg Kugelhahn Typ 543 horizontal, handbetätigt

3-way ball valve type 543 horizontal, manual

Robinet à bille à 3 voies, type 543 horizontal, à commande manuelle

Valvola a sfera a 3 vie tipo 543 orizzontale, azionamento manuale



161488271 / GMST 6125/1a, 2a, 3a, 4a (06.17)
 © Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG
 CH-8201 Schaffhausen/Schweiz, 2017
 Printed in Switzerland

+GF+

	
---------------	---------------

1 EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen [Schweiz] erklärt, dass die Kugelhähne des Typs 543 gemäss der harmonisierten Bauart-Norm DIN EN ISO 16135:2006 druckhaltende Ausrüstungsteile im Sinne der EG-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU sind und solchen Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen, die für Armaturen zutreffen. Das CE-Zeichen an der Armatur zeigt diese Übereinstimmung an (Nach Druckgeräterichtlinie dürfen nur Armaturen grösser DN 25 mit CE gekennzeichnet werden).

Die Inbetriebnahme dieser Kugelhähne ist so lange untersagt, bis die Konformität der Gesamtanlage, in die die Kugelhähne eingebaut sind, mit einer der genannten EG-Richtlinien erklärt ist.

Änderungen an den Kugelhähne, die Auswirkungen auf die angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemässen Gebrauch haben, machen diese Konformitäts-erklärung ungültig.

Zusätzliche Informationen können den «Georg Fischer Planungsgrundlagen» entnommen werden. Schaffhausen

Schaffhausen, 01./06./2017

B. Lücke
Bastian Lücke
 Head of global RnD

Schaffhausen, den 01.06.2017

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines Kugelhahns Typ 543 von Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG entschieden haben. Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit, um diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchzulesen. Sie enthält wichtige Hinweise und nützliche Tipps.

Im Lieferumfang enthalten:

- Kugelhahn Typ 543 horizontal
- Bedienungsanleitung

3 Allgemeine Hinweise

3.1 Warnhinweise		
In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Verletzungen oder vor Sachschäden zu warnen. Lesen und beachten Sie diese Warnhinweise immer!		
<table> <tbody><tr><td></td><td>Bedeutung</td></tr> </tbody></table>		Bedeutung
	Bedeutung	

	Umittelbar drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung drohen Ihnen Tod oder schwerste Verletzungen.
	Möglicherweise drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung drohen Ihnen schwere Verletzungen.
	Gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung drohen Verletzungen oder Sachschäden.
3.2	Abkürzungen
Typ 543	Kugelhahn Typ 543
MF Hebel	Abschliessbarer Multifunktionshebel
PN	Nenndrücke

3.3 Die im Text erwähnten Planungsgrundlagen erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Verkaufsgesellschaft sowie im Internet unter www.piping.georgfischer.com

1 Déclaration de conformité CE
 Le fabricant Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Suisse) déclare que le robinet à boisseau sphérique modèle 543 est un produit conforme à la norme de construction harmonisée DIN EN ISO 16135:2006. Accessoires à pression et sous pression selon la directive 2014/68/UE relative aux équipements sous pression et répond aux exigences de cette directive qui s'appliquent aux robinets. Le marquage CE qui se trouve sur le robinet indique cette conformité (selon la directive sur les équipements sous pression, seuls les robinets d'une DN supérieure à 25 peuvent porter le marquage CE).

La mise en service de ce robinet est interdite tant que la conformité de l'installation complète dans laquelle le robinet est monté aux directives CE mentionnées n'est pas attestée.

Toute modification aux robinets de nature à remettre en question les données techniques et l'usage conforme indiqués invalide la présente déclaration de conformité.

Des informations supplémentaires figurent dans les « Bases de planification Georg Fischer ».

Schaffhausen, le 01.06.2017

B. Lücke
Bastian Lücke
 Head of global RnD

Schaffhausen, 01./06./2017

Eventuali modifiche apportate ai rubinetti, i cui effetti si ripercuotano sulle specifiche tecniche indicate e sull'uso previsto, invalidano questa dichiarazione di conformità.

Ulteriori informazioni sono reperibili nel documento: «Basi di progettazione Georg Fischer ».

Schaffhausen, 01.06.2017

B. Lücke
Bastian Lücke
 Head of global RnD

Il produttore Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Svizzera), dichiara, che i rubinetti a sfera del tipo 543 sono, secondo la norma di progettazione armonizzata DIN EN ISO 16135:2006, accessori a pressione ai sensi della direttiva apparecchi a pressione. 2014/68/CE e sono conformi ai requisiti di tale direttiva, che si applica alla rubinetteria. Il marchio CE sulla rubinetteria si riferisce a questa conformità (secondo la direttiva apparecchi a pressione possono essere contrassegnati con il marchio CE solo rubinetti di dimensioni maggiori di DN 25).

La messa in funzione di questi rubinetti a sfera è vietata fino a quando non sia stata dichiarata la conformità a una delle suddette direttive CE dell'intero sistema, su cui sono montati i rubinetti.

Eventuali modifiche apportate ai rubinetti, i cui effetti si ripercuotano sulle specifiche tecniche indicate e sull'uso previsto, invalidano questa dichiarazione di conformità.

Ulteriori informazioni sono reperibili nel documento: «Basi di progettazione Georg Fischer ».

Schaffhausen, 01.06.2017

B. Lücke
Bastian Lücke
 Head of global RnD

Il produttore Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Svizzera), dichiara, che i rubinetti a sfera del tipo 543 sono, secondo la norma di progettazione armonizzata DIN EN ISO 16135:2006, accessori a pressione ai sensi della direttiva apparecchi a pressione. 2014/68/CE e sono conformi ai requisiti di tale direttiva, che si applica alla rubinetteria. Il marchio CE sulla rubinetteria si riferisce a questa conformità (secondo la direttiva apparecchi a pressione possono essere contrassegnati con il marchio CE solo rubinetti di dimensioni maggiori di DN 25).

La messa in funzione di questi rubinetti a sfera è vietata fino a quando non sia stata dichiarata la conformità a una delle suddette direttive CE dell'intero sistema, su cui sono montati i rubinetti.

Eventuali modifiche apportate ai rubinetti, i cui effetti si ripercuotano sulle specifiche tecniche indicate e sull'uso previsto, invalidano questa dichiarazione di conformità.

Ulteriori informazioni sono reperibili nel documento: «Basi di progettazione Georg Fischer ».

Schaffhausen, 01.06.2017

B. Lücke
Bastian Lücke
 Head of global RnD

2 Félicitations
 Nous vous remercions d'avoir choisi un robinet à bille type 543 de Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG. Accordez-vous le temps nécessaire pour lire ce mode d'emploi avec attention. Il contient des recommandations importantes et des conseils utiles.

La confezione comprende:

- Le robinet à bille type 543, horizontal
- Le mode d'emploi

3 Indications générales
3.1 Indications d'avertissements
 Les présentes instructions comprennent des indications d'avertissement, qui vous mettent en garde contre les risques de blessures et de dégâts matériels. Lisez et conformez-vous toujours à ces indications d'avertissement!

	Signification
	Danger imminent! Le non-respect vous expose à la mort ou à des blessures très graves.
	Danger éventuel! Le non-respect vous expose à des blessures très graves.
	Situation dangereuse! En cas de non-respect, danger de belsures ou de dégâts matériels.
3.2	Abréviations
Typ 543	Robinet à bille type 543
poignée MF	poignée multifonctions verrouillable
PN	Pressions nominales

3.3 Les documents d'études et de planification mentionnés dans le texte sont disponibles auprès de votre distributeur ainsi que sur le site Internet www.piping.georgfischer.com

4 Sicherheitshinweise
 Für Kugelhähne gelten dieselben Sicherheitsvorschriften wie für das Rohrleitungssystem, in das sie eingebaut sind. Der Typ 543 ist ausschliesslich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem zugelassene Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen abzusperrern, verteilen, mischen oder den Durchfluss zu regeln. Die maximale Betriebsdauer beträgt 25 Jahre.

Bitte beachten Sie, dass der maximale Betriebsdruck der gesamten Armatur von dem maximal zulässigen Nenndruck des Anschlussteils bestimmt wird.

Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Montage, Demontage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung [Inspektion, Wartung, Instandsetzung] der Armatur befasst ist, muss die komplette Bedienungsanleitung und besonders diesen Abschnitt «Sicherheitshinweise» gelesen und verstanden haben. Dem Anwender wird empfohlen, sich dies jeweils schriftlich bestätigen zu lassen. Deshalb:

- Die Armatur nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen und diese Sicherheitshinweise unbedingt beachten
- Diese Dokumentation in der Nähe der Armatur aufbewahren.

Es unterliegt der Verantwortung des Planers/Installateurs von Rohrleitungssystemen und des Betreibers solcher Anlagen, in die der Kugelhahn eingebaut ist, sicherzustellen, dass

- das Rohrleitungssystem fachgerecht verlegt ist und regelmässig auf seine Funktionstüchtigkeit überprüft wird
- nur fachlich qualifiziertes und autorisiertes Personal den Kugelhahn einbaut, bedient, wartet und repariert. Das Personal muss regelmässig in allen zutreffenden Fragen der örtlich geltenden Vorschriften für Arbeitssicherheit und Umweltschutz insbesondere solche für druckführende Rohrleitungen unterwiesen werden
- die Armatur bestimmungsgemäss nur so verwendet wird, wie in diesem Abschnitt Sicherheitshinweise beschrieben
- Einbautlagen und Orte, bei denen eine Betätigung unbeabsichtigt erfolgen kann, vermieden werden

Modifications on the ball valves which have an effect on the given technical specifications and the intended use render this declaration of conformity null and void. Additional information is contained in the «Georg Fischer Planning Fundamentals».

The CE-emblem on the valve refers to this accordance [as per the directive on pressure equipment, only valves larger than DN 25 can be labeled with CE]. Operation of these ball valves is prohibited until conformity of the entire system into which the ball valves have been installed is established according to one of the above mentioned EC-Directives.

Modifications on the ball valves which have an effect on the given technical specifications and the intended use render this declaration of conformity null and void. Additional information is contained in the «Georg Fischer Planning Fundamentals».

Schaffhausen, 01/06/2017

B. Lücke
Bastian Lücke
 Head of global RnD

Schaffhausen, den 01.06.2017

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines Kugelhahns Typ 543 von Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG entschieden haben. Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit, um diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchzulesen. Sie enthält wichtige Hinweise und nützliche Tipps.

Im Lieferumfang enthalten:

- Kugelhahn Typ 543 horizontal
- Bedienungsanleitung

3 Allgemeine Hinweise

3.1 Warnhinweise		
In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Verletzungen oder vor Sachschäden zu warnen. Lesen und beachten Sie diese Warnhinweise immer!		
<table> <tbody><tr><td></td><td>Bedeutung</td></tr> </tbody></table>		Bedeutung
	Bedeutung	

	Imminent acute danger! Failure to comply could result in death or extremely serious injury.
	Possible acute danger! Failure to comply could result in serious injury.
	Dangerous situation! Failure to comply can lead to injury or damage to property.
3.2	Abbreviations
Typ 543	Ball valve type 543
MF lever	Lockable multi-functional lever
PN	Nominal pressure

3.3 The Planning Fundamentals mentioned in this text may be obtained from your sales representative or on the internet at www.piping.georgfischer.com

1 Dichiarazione di conformità CE
 Il produttore Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Svizzera), dichiara, che i rubinetti a sfera del tipo 543 sono, secondo la norma di progettazione armonizzata DIN EN ISO 16135:2006, accessori a pressione ai sensi della direttiva apparecchi a pressione. 2014/68/CE e sono conformi ai requisiti di tale direttiva, che si applica alla rubinetteria. Il marchio CE sulla rubinetteria si riferisce a questa conformità (secondo la direttiva apparecchi a pressione possono essere contrassegnati con il marchio CE solo rubinetti di dimensioni maggiori di DN 25).

La messa in funzione di questi rubinetti a sfera è vietata fino a quando non sia stata dichiarata la conformità a una delle suddette direttive CE dell'intero sistema, su cui sono montati i rubinetti.

Eventuali modifiche apportate ai rubinetti, i cui effetti si ripercuotano sulle specifiche tecniche indicate e sull'uso previsto, invalidano questa dichiarazione di conformità.

Ulteriori informazioni sono reperibili nel documento: «Basi di progettazione Georg Fischer ».

Schaffhausen, 01.06.2017

B. Lücke
Bastian Lücke
 Head of global RnD

Il produttore Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Svizzera), dichiara, che i rubinetti a sfera del tipo 543 sono, secondo la norma di progettazione armonizzata DIN EN ISO 16135:2006, accessori a pressione ai sensi della direttiva apparecchi a pressione. 2014/68/CE e sono conformi ai requisiti di tale direttiva, che si applica alla rubinetteria. Il marchio CE sulla rubinetteria si riferisce a questa conformità (secondo la direttiva apparecchi a pressione possono essere contrassegnati con il marchio CE solo rubinetti di dimensioni maggiori di DN 25).

La messa in funzione di questi rubinetti a sfera è vietata fino a quando non sia stata dichiarata la conformità a una delle suddette direttive CE dell'intero sistema, su cui sono montati i rubinetti.

Eventuali modifiche apportate ai rubinetti, i cui effetti si ripercuotano sulle specifiche tecniche indicate e sull'uso previsto, invalidano questa dichiarazione di conformità.

Ulteriori informazioni sono reperibili nel documento: «Basi di progettazione Georg Fischer ».

Schaffhausen, 01.06.2017

B. Lücke
Bastian Lücke
 Head of global RnD

Il produttore Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Svizzera), dichiara, che i rubinetti a sfera del tipo 543 sono, secondo la norma di progettazione armonizzata DIN EN ISO 16135:2006, accessori a pressione ai sensi della direttiva apparecchi a pressione. 2014/68/CE e sono conformi ai requisiti di tale direttiva, che si applica alla rubinetteria. Il marchio CE sulla rubinetteria si riferisce a questa conformità (secondo la direttiva apparecchi a pressione possono essere contrassegnati con il marchio CE solo rubinetti di dimensioni maggiori di DN 25).

La messa in funzione di questi rubinetti a sfera è vietata fino a quando non sia stata dichiarata la conformità a una delle suddette direttive CE dell'intero sistema, su cui sono montati i rubinetti.

Eventuali modifiche apportate ai rubinetti, i cui effetti si ripercuotano sulle specifiche tecniche indicate e sull'uso previsto, invalidano questa dichiarazione di conformità.

Ulteriori informazioni sono reperibili nel documento: «Basi di progettazione Georg Fischer ».

Schaffhausen, 01.06.2017

B. Lücke
Bastian Lücke
 Head of global RnD

2 Congratulazioni per l'acquisto
 La ringraziamo vivamente per aver scelto una valvola a sfera tipo 543 di Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG. Invitiamo a leggere attentamente e integralmente le presenti istruzioni per l'uso, le quali contengono indicazioni importanti e consigli utili.

Sono compresi nel volume di consegna:

- Valvola a sfera tipo 543 orizzontale
- Istruzioni per l'uso

3 Indicazioni generali

3.1 Avvisi di pericolo
 In queste istruzioni si utilizzano avvisi di pericolo per mettervi in guardia di fronte al rischio di lesioni personali o danni materiali. Per cortesia leggete ed osservate sempre questi avvisi di pericolo!

	Significato
	Pericolo imminente! Nel caso di inosservanza rischio di morte o lesioni gravi.
	Pericolo probabile! Nel caso di inosservanza rischio di lesioni gravi.
	Situazione pericolosa! Nel caso di inosservanza rischio di lesioni o danni materiali.
3.2	Abbreviazioni
Tipo 543	Valvola a sfera tipo 543
Leva MF	Leva multifunzione bloccabile e luecttabile
PN	Pressioni nominali

3.3 Troverete i fondamenti per la progettazione menzinati nel testo presso la vostra società di vendita competente o al sito Internet www.piping.georgfischer.com

4 Sicherheitshinweise
 Für Kugelhähne gelten dieselben Sicherheitsvorschriften wie für das Rohrleitungssystem, in das sie eingebaut sind. Der Typ 543 ist ausschliesslich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem zugelassene Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen abzusperrern, verteilen, mischen oder den Durchfluss zu regeln. Die maximale Betriebsdauer beträgt 25 Jahre.

Bitte beachten Sie, dass der maximale Betriebsdruck der gesamten Armatur von dem maximal zulässigen Nenndruck des Anschlussteils bestimmt wird.

Jede Person, die im Betrieb des Anwenders mit der Montage, Demontage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung [Inspektion, Wartung, Instandsetzung] der Armatur befasst ist, muss die komplette Bedienungsanleitung und besonders diesen Abschnitt «Sicherheitshinweise» gelesen und verstanden haben. Dem Anwender wird empfohlen, sich dies jeweils schriftlich bestätigen zu lassen. Deshalb:

- Die Armatur nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen und diese Sicherheitshinweise unbedingt beachten
- Diese Dokumentation in der Nähe der Armatur aufbewahren.

Es unterliegt der Verantwortung des Planers/Installateurs von Rohrleitungssystemen und des Betreibers solcher Anlagen, in die der Kugelhahn eingebaut ist, sicherzustellen, dass

• das Rohrleitungssystem fachgerecht verlegt ist und regelmässig auf seine Funktionstüchtigkeit überprüft wird

- nur fachlich qualifiziertes und autorisiertes Personal den Kugelhahn einbaut, bedient, wartet und repariert. Das Personal muss regelmässig in allen zutreffenden Fragen der örtlich geltenden Vorschriften für Arbeitssicherheit und Umweltschutz insbesondere solche für druckführende Rohrleitungen unterwiesen werden
- die Armatur bestimmungsgemäss nur so verwendet wird, wie in diesem Abschnitt Sicherheitshinweise beschrieben
- Einbautlagen und Orte, bei denen eine Betätigung unbeabsichtigt erfolgen kann, vermieden werden

Modifications on the ball valves which have an effect on the given technical specifications and the intended use render this declaration of conformity null and void. Additional information is contained in the «Georg Fischer Planning Fundamentals».

The CE-emblem on the valve refers to this accordance [as per the directive on pressure equipment, only valves larger than DN 25 can be labeled with CE]. Operation of these ball valves is prohibited until conformity of the entire system into which the ball valves have been installed is established according to one of the above mentioned EC-Directives.

Modifications on the ball valves which have an effect on the given technical specifications and the intended use render this declaration of conformity null and void. Additional information is contained in the «Georg Fischer Planning Fundamentals».

Schaffhausen, 01/06/2017

B. Lücke
Bastian Lücke
 Head of global RnD

Schaffhausen, den 01.06.2017

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf eines Kugelhahns Typ 543 von Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG entschieden haben. Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit, um diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchzulesen. Sie enthält wichtige Hinweise und nützliche Tipps.

Im Lieferumfang enthalten:

- Kugelhahn Typ 543 horizontal
- Bedienungsanleitung

3 Allgemeine Hinweise

3.1 Warnhinweise		
In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Verletzungen oder vor Sachschäden zu warnen. Lesen und beachten Sie diese Warnhinweise immer!		
<table> <tbody><tr><td></td><td>Bedeutung</td></tr> </tbody></table>		Bedeutung
	Bedeutung	

	Imminent acute danger! Failure to comply could result in death or extremely serious injury.
	Possible acute danger! Failure to comply could result in serious injury.
	Dangerous situation! Failure to comply can lead to injury or damage to property.
3.2	Abbreviations
Typ 543	Ball valve type 543
MF lever	Lockable multi-functional lever
PN	Nominal pressure

3.3 The Planning Fundamentals mentioned in this text may be obtained from your sales representative or on the internet at www.piping.georgfischer.com

1 Dichiarazione di conformità CE
 Il produttore Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Svizzera), dichiara, che i rubinetti a sfera del tipo 543 sono, secondo la norma di progettazione armonizzata DIN EN ISO 16135:2006, accessori a pressione ai sensi della direttiva apparecchi a pressione. 2014/68/CE e sono conformi ai requisiti di tale direttiva, che si applica alla rubinetteria. Il marchio CE sulla rubinetteria si riferisce a questa conformità (secondo la direttiva apparecchi a pressione possono essere contrassegnati con il marchio CE solo rubinetti di dimensioni maggiori di DN 25).

La messa in funzione di questi rubinetti a sfera è vietata fino a quando non sia stata dichiarata la conformità a una delle suddette direttive CE dell'intero sistema, su cui sono montati i rubinetti.

Eventuali modifiche apportate ai rubinetti, i cui effetti si ripercuotano sulle specifiche tecniche indicate e sull'uso previsto, invalidano questa dichiarazione di conformità.

Ulteriori informazioni sono reperibili nel documento: «Basi di progettazione Georg Fischer ».

Schaffhausen, 01.06.2017

B. Lücke
Bastian Lücke
 Head of global RnD

Il produttore Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Svizzera), dichiara, che i rubinetti a sfera del tipo 543 sono, secondo la norma di progettazione armonizzata DIN EN ISO 16135:2006, accessori a pressione ai sensi della direttiva apparecchi a pressione. 2014/68/CE e sono conformi ai requisiti di tale direttiva, che si applica alla rubinetteria. Il marchio CE sulla rubinetteria si riferisce a questa conformità (secondo la direttiva apparecchi a pressione possono essere contrassegnati con il marchio CE solo rubinetti di dimensioni maggiori di DN 25).

La messa in funzione di questi rubinetti a sfera è vietata fino a quando non sia stata dichiarata la conformità a una delle suddette direttive CE dell'intero sistema, su cui sono montati i rubinetti.

Eventuali modifiche apportate ai rubinetti, i cui effetti si ripercuotano sulle specifiche tecniche indicate e sull'uso previsto, invalidano questa dichiarazione di conformità.

Ulteriori informazioni sono reperibili nel documento: «Basi di progettazione Georg Fischer ».

Schaffhausen, 01.06.2017

B. Lücke
Bastian Lücke
 Head of global RnD

Il produttore Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Svizzera), dichiara, che i rubinetti a sfera del tipo 543 sono, secondo la norma di progettazione armonizzata DIN EN ISO 16135:2006, accessori a pressione ai sensi della direttiva apparecchi a pressione. 2014/68/CE e sono conformi ai requisiti di tale direttiva, che si applica alla rubinetteria. Il marchio CE sulla rubinetteria si riferisce a questa conformità (secondo la direttiva apparecchi a pressione possono essere contrassegnati con il marchio CE solo rubinetti di dimensioni maggiori di DN 25).

La messa in funzione di questi rubinetti a sfera è vietata fino a quando non sia stata dichiarata la conformità a una delle suddette direttive CE dell'intero sistema, su cui sono montati i rubinetti.

Eventuali modifiche apportate ai rubinetti, i cui effetti si ripercuotano sulle specifiche tecniche indicate e sull'uso previsto, invalidano questa dichiarazione di conformità.

Ulteriori informazioni sono reperibili nel documento: «Basi di progettazione Georg Fischer ».

Schaffhausen, 01.06.2017

B. Lücke
Bastian Lücke
 Head of global RnD

2 Congratulazioni per l'acquisto
 La ringraziamo vivamente per aver scelto una valvola a sfera tipo 543 di Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG. Invitiamo a leggere attentamente e integralmente le presenti istruzioni per l'uso, le quali contengono indicazioni importanti e consigli utili.

Sono compresi nel volume di consegna:

- Valvola a sfera tipo 543 orizzontale
- Istruzioni per l'uso

3 Indicazioni generali

4 Safety Information

The same safety guidelines apply for ball valves as for the piping system into which they are built. The 543 valve is intended exclusively for shutting off, distributing and mixing allowed media within the allowable pressure and temperature range or for controlling flow in the piping systems into which it has been installed. The maximum service life is 25 years.

Please note that the maximum working pressure of the complete valve is defined by the maximum allowed nominal pressure of the connecting part.

Anyone involved with the mounting, dismounting, operation, handling and maintenance (inspection, service and repair) of the valve at the plant where it is installed must have read and understood the complete instruction manual, in particular this paragraph pertaining to safety information.

We recommend having this confirmed in writing. Furthermore:

- Use only perfectly functioning valves and always observe these safety guidelines.
- This documentation must be kept readily available in the vicinity of the valve.

It is the responsibility of the piping systems engineer/installer and the operator of such systems into which the ball valve has been installed to warrant that

- the piping system has been installed correctly by professionals and its functionality is checked periodically,
- only qualified and authorized personnel mounts, operates, services and repairs

8 Montage des Typs 543

- Der Typ 543 hat gegenüber dem Typ 343 veränderte Anschlüsse und Überwurfmutter. Eine Verwendung anderer Bauteile lais für Typ 543 vorgesehen) kann zu Schäden des Rohrleitungssystems führen.
- Einbaumaasse und -bezeichnungen in den technischen Dokumentationen mit den vorliegenden Bauteilen abgleichen.

Es wird empfohlen, den Kugelhahn erst unmittelbar vor dem Einbau der Originalverpackung zu entwirren. Kugelhahn und Rohrleitung müssen fluchten, damit die Armatur von mechanischen Beanspruchungen freigehalten wird. Zum Einbau in das Rohrleitungssystem müssen die spezifischen Verbindungsvorschriften für Klebe-, Schweiß- oder Schraubverbindungen eingehalten werden. Informationen können den Betriebs-/Klebeanleitungen der Schweissmaschinen bzw. Klebstoffhersteller entnommen werden. Die Anzugsmomente der Flanschschrauben und weitere Informationen können den «Georg Fischer Planungsgrundlagen» entnommen werden.

Einbau in die Rohrleitung:

Die Überwurfmutter sind zu lösen und auf die vorgesehenen Rohrenden zu schieben. Verbinden Sie die Anschlüsseite gemäss ihrem Material und ihrer Ausführung mit den Rohrenden (Schweissen, Kleben, Schrauben, Flanschen).

Die Überwurfmutter des Typs 543 sind handfest - ohne den Einsatz von Hilfswerkzeug - anzuziehen.

Durch Einsatz von Zangen oder vergleichbaren Hilfsmitteln kann das Material der Überwurfmutter beschädigt werden. Weiter besteht die Gefahr, dass durch zu starke Anzugskräfte das Gewinde beschädigt wird.

Die Betätigung einer Armatur url Reaktionskräfte in der angeschlossenen Leitung hervor. Es ist deshalb erforderlich, den Kugelhahn an seiner integrierten/separaten Befestigung (falls vorhanden) zu montieren oder zu zugehörige Rohrleitung in den 3 Abgängen mittels entsprechender Halterungen zu befestigen.

Wenn Sie die integrierte Befestigung im Fuss des Typs 543 nutzen, beachten Sie die Angaben der max. Einschraubtiefe der Schrauben. Eine Nichtbeachtung kann zur Beschädigung des Kugelhahngehäuses führen. Die Druckbelastung eines beschädigten Gehäuses kann zum Bruch führen.

Max. Einschraubtiefe der Schrauben in den Kugelhahn				
DN		20/25	32/40	50
Schraube	M6	M6	M8	M8
Einschraubtiefe H [mm]	8	8	10	10

In Rohrleitungssystemen, die Temperaturwechseln unterliegen, treten im Fall einer Behinderung der Wärmeausdehnung Längs- bzw. Biegekräfte auf. Um die Funktionstweife der Armatur zu vermeiden, müssen diese Kräfte durch geeignete Festpunkte vor bzw. hinter der Armatur aufgenommen werden.

Für die Befestigung der Armatur von vorn bietet Georg Fischer Piping Systems Ihnen eine Befestigungsplatte (17) an. Mit dieser Platte werden die Kräfte aufgenommen, die bei der Betätigung der Armatur entstehen können (z. B. Losbrochmomente). Durch Verwendung der Befestigungsplatte wird eine Übertragung der Betätigungskräfte auf das Rohrleitungssystem vermieden. Weitere Informationen finden Sie im aktuellen Georg Fischer Piping Systems Lieferprogramm.

9 Druckprobe

Für die Druckprobe von Kugelhähnen gelten dieselben Anweisungen wie für die Rohrleitung. Detaillierte Informationen können den «Georg Fischer Planungsgrundlagen» Kapitel Verarbeitung und Verlegung entnommen werden. Zusätzlich gilt:

- Kontrollieren Sie, ob alle Armaturen in der erforderlichen Kugelstellung (s. Funktionsschema) sind.
- Füllen Sie das Leitungssystem und entlüften Sie sorgfältig
- Der Prüfdruck einer Armatur darf den Wert 1.5 x PN, (höchstens aber PN + 5 bar) nicht überschreiten. Der Nenndruck ist dem Gehäuse der Armatur zu entnehmen. Die Komponente mit dem niedrigsten PN bestimmt den maximal zulässigen Prüfdruck im Leitungssabschnitt.
- Prüfen Sie während der Druckprobe die Armaturen und Anschlüsse auf Dichtheit.
- Protokollieren Sie die Ergebnisse.

10 Bestimmungsgemässe Nutzung

Wenn die Dichtheitsprüfung erfolgreich durchgeführt wurde, kann das Prüfmedium entfernt werden. Die bestimmungsgemässe Nutzung der Anlage kann nun erfolgen.

11 Wartung - Instandhaltung

Kugelhähne benötigen im normalen Betrieb keine Wartung. Es reicht aus, Störungen zu überprüfen, ob nach aussen kein Medium austritt. Bei Leckage oder sonstigen Störungen sind unbedingt die Abschnitte 4, 5 «Sicherheitsanweisungen» zu beachten. Es wird empfohlen, Kugelhähne, die dauernd in der gleichen Stellung sind, 1-2 x pro Jahr zu betätigen, um ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Bei häufigen Stellbewegungen - z.B. durch Automatisierung einer Anlage - oder infolge chemischen Angriffs auf das Dichtungsmaterial kann es notwendig sein, Teile im Innern der Armatur auszutauschen. Zu diesem Zweck muss die Armatur aus dem Rohrleitungssystem unter Beachtung des Abschnitts 5 «Sicherheitsanweisungen» ausgebaut werden.

Wurde der Kugelhahn durch Lösen der Überwurfmutter (4) aus der Leitung entfernt und kann eine Restentleerung sichergestellt werden, so sind zur **Demontage** folgende Schritte durchzuführen:

- Die Armatur ist in Grundstellung zu bringen. (s. 12. Funktionen)
- Der Hebel (12) wird vom Zapfen (6) abgezogen.
- Mit den Nocken des Hebels können die Einschraubteile (2) herausgedreht werden (Linksgewinde).
- Die Kugel (5) kann durch Abgang C herausgenommen werden.
- Der Zapfen (6) wird in das Gehäuse gedrückt und kann anschliessend herausgenommen werden.

Die Dichtungselemente sowie Kugel, Zapfen und Einschraubteile (Achtung Linksgewinde) können ausgetauscht werden.

Georg Fischer bietet zu diesem Zweck entsprechende Ersatzteilsets an. Bei einem Austausch dürfen ausschliesslich die für die Armatur vorgesehenen Georg Fischer Original-Ersatzteile verwendet werden. Ersatzteile für den Typ 543 können mit den Angaben auf dem Typenschild bestellt werden.

Schmiermittelauswahl
Der Einsatz ungeeigneter Schmiermittel kann den Werkstoff des Kugelhahns oder der Dichtungen angreifen. Es dürfen keinesfalls Schmiermittel auf Mineralölbasis oder Vaseline (Petrolatum) verwendet werden.

Für lackstörungsfreie Kugelhähne sind die speziellen Herstellerhinweise zu beachten.
► Alle Dichtungen sind mit Fett auf Silikon- oder Polykohlbasis zu schmieren.

Handhabung der Dichtungen
Alle Dichtungen (Material z.B. EPDM, FKM) sind organische Werkstoffe. Sie reagieren auf Umwelteinflüsse und müssen daher in ihrer Originalverpackung möglichst kühl, trocken und dunkel gelagert werden. Die Dichtungen sind vor dem Einbau auf mögliche Alterungsschäden wie Anrisse und Verhärtungen zu prüfen.

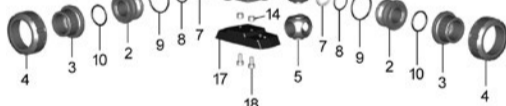
► Schadhafte Ersatzteile dürfen nicht zum Einsatz gelangen.

Bei der Montage der Einzelteile und Austausch der Dichtungen sind die folgende Schritte durchzuführen:

- Zwei eingetieftete [Silikonfett] Zapfendichtungen (11) sind in die Nuten des Zapfen (6) einzuführen.
- Der vorbereitete Zapfen wird durch Abgang C in das Gehäuse gebracht und anschliessend gegen den Anschlag gedrückt, wobei der breite Stem (9) der Grundstellung nach rechts zeigen muss.
- Die Kugel (5) wird, mit geöffneter Zapfenführung nach hinten ziehend, durch Abgang C in das Gehäuse auf die Zapfenführung geschoben.
- Anschliessend sind Zapfen und Kugel leicht abzdrehen, um ein Herausfallen der Kugel zu verhindern.
- Die eingetieteten Gehäusedichtungen (9) werden auf die O-Ring-Nuten der Einschraubteile (2) aufgezogen.
- Die Hinterlags- (8) und die Kugeldichtung (7) sind in das Einschraubteil (2) einzulegen.
- Das Einschraubteil kann nun in das Gehäuse (1) eingeschraubt werden (Linksgewinde), wobei zuerst das Einschraubteil im Abgang C leicht festzudrehen ist, anschliessend die Einschraubteile in Abgang A und B ebenfalls nur leicht anzuziehen sind.
- Als Schlüssel dienen die Nocken des Hebels.
- Die Einschraubteile nun nacheinander fester anziehen, bis die Kugel noch satt drehtbar ist.
- Bei Betätigung der Armatur zeigt ein leichtes Einhaken an der Kugeldichtung die Dichtheit der Armatur.
- Zapfen und Kugel anschliessend in die Grundstellung zurückdrehen.
- Die Bundbuchendichtungen (10) sind in die Nuten des Einschraubteils (2) einzuschieben und die Anschlussleite (3) mit den Überwurfmuttern (4) auf das Gehäuse (1) zu schrauben.
- Der Hebel (12) kann nun auf den Zapfen gesteckt werden, dabei ist auf die Indexierung zu achten.

Explosionszeichnung Handarmtur:

- Gehäuse
- Einschraubteil
- Anschlusssteil
- Überwurfmutter
- Kugel L/T
- Zapfen
- Kugeldichtung
- Hinterlagedichtung
- Gehäusedichtung
- Anschlusssteildichtung
- Zapfendichtung
- Standardhebel
- Hebelclip
- Gewindebuchsen
- Multifunktionshebel
- Distanzring
- Befestigungsplatte
- Befestigungsschrauben
- Anschlag 90°



12 Funktionen

	A-C geöffnet	Verteilfunktion in der Grundstellung
--	--------------	--------------------------------------

	A-B-C geöffnet	Mischfunktion mit verringerten Durchfluss (ca. 25% Durchfluss)
	B-C geöffnet	Verteilfunktion
	geschlossen	Absperrfunktion

	A-B geöffnet	Abgang geschlossen/ Durchgang offen mit verringerten Durchfluss (ca. 7% Durchfluss)
	A-C geöffnet	Verteilfunktion

	A-B-C geöffnet	Mischfunktion in der Grundstellung
	B-C geöffnet	Verteilfunktion
	A-B geöffnet	Abgang geschlossen/ Durchgang offen
	A-C geöffnet	Verteilfunktion

13 Montage und Betätigung des MF-Hebels

Alternativ zum Standardhebel können Sie für den Typ 543 einen verriegel- und abschliessbaren Multifunktionshebel (MF-Hebel) verwenden(15).

Zur Montage des MF-Hebels sind folgende Schritte durchzuführen:

- Der Multifunktionshebel wird auf den Zapfen gesetzt, dabei ist auf die Indexierung zu achten.
- Unter Zuhilfenahme einer Schraubendrehers kann der Hebelclip (13) entfernt werden.
- Durch Anziehen der vormontierten Schraube im Inneren des Hebels wird der Hebel fixiert.
- Anschliessend kann der Hebelclip wieder in den MF-Hebel eingeklickt werden.

! Am unteren Teil des Hebelschafts befindet sich ein Distanzring (16). Kontrollieren Sie seinen korrekten Sitz im Schaft (Arretierung)!

Bedienung des MF-Hebels.

Drücken Sie den Taster zur Entriegelung in den Hebel hinein. Halten Sie den Taster in dieser Position. Der Hebel kann nun in 45° Schritten bewegt werden. Der Hebel wird in der entsprechenden Position verriegelt und kann in dieser Position durch ein Schloss vor unbefugtem Zugriff gesichert werden.

2 Installation des Typs 543

- The installation connections and union nuts of the type 543 valve have been modified from the type 343. The use of components and installation dimensions other than those described for the type 543 can cause damage to the piping system.
- Compare the installation dimensions and specifications in the technical documentation with those of the components at hand.

We recommend only removing the ball valve from its original packaging immediately before installation. The ball valve and the pipe must be aligned so that the valve is kept free of mechanical stress. The specific joining instructions for solvent cementing, fusion and screw connection methods must be adhered to when installing the valve into the piping system. More information can be found in the operating manuals of the fusion machines or the cementing instructions of the adhesive manufacturer. The tightening torque of the flange screws and other useful information can be found in the «Georg Fischer Planning Fundamentals».

Installation in the pipeline:

Loosen the union nuts and side them on the corresponding pipe ends. Join the connecting parts with the pipe ends according to their materials and types (fusion, cementing, screwing, flanging).

The union nuts of the type 543 should be hand-tightened - without the use of additional tools. If other tools, such as pliers, are used, the material of the union nuts could be damaged. Additionally, if they are tightened too strongly, it is possible for the thread to become damaged.

Operation of a valve causes reactive forces in the pipe to which it is connected. It is therefore necessary to mount the ball valve with its integrated/separate fastener (if available) or to reinforce the corresponding piping directly before and after the ball valve with suitable supports.

If you use the integrated fastening system in the base of the type 543, please take note of the max. insertion depth of the screws. Failure to comply with the design of the ball valve housing. The pressure load on a damaged housing could cause breakage.

Maximum insertion depth of the screws in the ball valve				
DN		20/25	32/40	50
	WT15	M6	M8	M8
Screw		8	10	10

In piping systems with temperature fluctuations, bending and longitudinal forces can occur if heat expansion is hindered. So as not to impair the functioning of the valve, these forces must be absorbed by implementing suitable fixed points in front of or behind the valve.

For front fastening, Georg Fischer Piping Systems has a mounting plate (17) on offer. When this plate is used, forces which can occur during valve operation are absorbed (e.g. initial break-away torque), the operating forces are thus prevented from being transferred over to the piping system. For more information, please see the valid Georg Fischer Piping Systems product range.

9 Pressure test

Ball valves require no maintenance under normal operating conditions. Periodic inspection to make sure that no medium is leaking is sufficient. Should leakage or other malfunctions occur, follow the instructions given under paragraphs 4. Safety information and 5. Hazardous situations. We recommend a function test for ball valves which are kept permanently in the same position 1-2 x a year to check serviceability.

- Fill the piping system and deaerate carefully
- The test pressure on a valve must not exceed the value 1.5 x PN, (maximum PN + 5 bar).
- The components with the lowest PN determine the maximum allowable test pressure in the piping section.
- Check the valves and connections for leaks during the pressure test. Document your results.
- Keep a record of the results.

10 Intended Use

When the leak test has been completed successfully, remove the test medium. The system can now be used as intended.

11 Servicing - Maintenance

Ball valves require no maintenance under normal operating conditions. Periodic inspection to make sure that no medium is leaking is sufficient. Should leakage or other malfunctions occur, follow the instructions given under paragraphs 4. Safety information and 5. Hazardous situations. We recommend a function test for ball valves which are kept permanently in the same position 1-2 x a year to check serviceability.

For frequent operations - valve automation, or due to chemical attack on the sealing material - it may become necessary to replace parts inside the valve. For this purpose, the valve must be removed from the piping system, keeping paragraph 5. Hazardous situations in mind.

When the ball valve has been removed from the pipe by loosening the union nuts (4) and preparations have been made for drainage, then the following disassembly steps can be carried out.

- Place the valve into the normal position. (see 12 Functions)
- Lift the lever (12) from the stem (9)
- The lugs on the lever can be used to turn the union bushes (2) out (left-hand thread).
- The ball (5) can be removed through outlet C.
- The stem (6) is pressed into the housing and can then be removed.

The sealing elements, as well as the ball, stem and union bush can be replaced.

Georg Fischer has the respective spare parts kits on offer.

Only original Georg Fischer spare parts designed specifically for this valve may be used for replacement purposes. Orders for spare parts for the 543 ball valve should include all the details given on the type plate.

Lubricants:
Using the wrong lubricants can damage the material of the ball valve or seals. Never use petroleum-based greases or Vaseline (Petrolatum).

For silicon-free ball valves, please consult the special manufacturers' instructions.

► All the seals must be lubricated with a silicon or polyglycol based grease.

Seals:
All the seals (made of e.g. EPDM, FKM) are organic materials which react to environmental influences. They must therefore be kept in their original packaging, and stored cool, dry and dark. The seals should be checked for damages from aging, such as fissures, and replaced, before mounting.

- Do not use defective spare parts.

The following steps shall be performed during installation of the individual parts and replacement of the seals:

- Insert the two greased [silicon grease] stem seals (11) in the groove of the stem(6).
- Insert the prepared stem through the outlet into the valve body - the wide bare must point to the right (normal position).
- With the stem guide opened and pointing to the back, push the ball (5) through the outlet C in the valve body into the stem guide.
- Stem and ball are turned slightly to prevent ball from falling out.
- Pull up the greased (silicon grease) valve body gaskets (9) onto the groove of the O-ring seat of the union bush(2).
- The backing seal (8) and the ball seal(7) should be inserted into the union bush (2).
- Screw the union bush into the valve body (1) (left-hand thread) whereby the union bush must first be tightened slightly in the outlet C, then the two union bushes of the passage tightened slightly.
- The lugs on the lever act as keys.
- Now tighten the union bushes one after another until the ball can just be comfortably turned.
- When the valve is operated, a slight catching of the ball seal indicates the tightness of the valve.
- Turn stem and ball back to normal position.
- Insert the face seals (10) in the grooves of the union bush (2) and screw the valve ends (3) with the union nuts (4) to valve body (1).
- The lever (12) can now be placed on the stem - take care to observe proper indexing.

Exploded view of the manual valve:

- Valve body
- Union bush
- Connecting part
- Union nut
- Ball L/T
- Stem
- Ball seal
- Backing seal
- Body seal
- Union seal
- Stem seal
- Standard lever
- Lever clip
- Threaded inserts
- Multi-functional lever
- Spacer
- Mounting plate
- Fastening screws
- 90° stop clip ring



12 Functions

	A-C opened	Diverting function in the normal position
	A-B-C opened	Mixing function with reduced flow rate (approx. 25% flow rate)
	B-C opened	Diverting function
	closed	Shut-off function
	A-B opened	Outlet closed / passage open with reduced flow rate (approx. 7% flow rate)
	A-B-C opened	Mixing function in the normal position
	B-C opened	Diverting function
	A-B opened	Outlet closed / passage opened
	A-C opened	Diverting function

	A-B-C opened	Mixing function in the normal position
	B-C opened	Diverting function
	A-B opened	Outlet closed / passage opened
	A-C opened	Diverting function

13 Mounting and using the MF lever

As an alternative to the standard lever, you can install a lockable multi-functional (MF) lever (15) for type 543. To mount the MF lever, perform the following steps:

- Place the multi-functional lever on the stem - take care to ensure proper indexing.
- Remove the lever clip (13) with the help of a screwdriver.
- Attach the lever by tightening the pre-assembled screw inside the lever.
- Set the lever clip on the MF lever again.

! There is a spacer (16) at the bottom of the lever shaft. Make sure it is positioned correctly in the shaft (catch).

Operating the MF lever.

Press the unlatching latch into the lever. Hold the latch in this position and the lever can be moved 45°. The lever will lock in the respective position and can be secured in this position with a lock, protecting it from unauthorised access.

3 Montage du Type 543

- Par rapport au type 343, le type 543 a des raccords et des écrous-raccords différents. Toute utilisation de pièces et de dimensions de montages différents (autres que celles recommandées pour le type 543) sera susceptible de provoquer des dégâts au système de tuyauterie.
- Comparer impérativement les dimensions et schémas de montage fournis dans la documentation technique avec les pièces livrées.

Nous recommandons de ne sortir le robinet à bille de son emballage original que peu de temps avant l'installation. Le robinet à bille et le conduit de tuyau doivent être alignés l'un sur l'autre afin que la vanne soit mise à l'abri des sollicitations mécaniques. Lors de l'installation dans le système de tuyauterie, conformez-vous impérativement aux instructions d'assemblage afférentes aux assemblages par soudage, collage ou vissage. De plus amples informations vous seront fournies à cet effet par les instructions d'utilisation et de collage élaborées par les constructeurs et fabricants de machines de soudage et de colles. «Les documents d'études et de planification Georg Fischer» vous fournissent en outre des renseignements sur les couples de serrage des brides visées ainsi que bien d'autres informations.

Installation dans la tuyauterie :

Assemblez les pièces de raccordement avec les extrémités des tubes selon leur matériau et leur modèle de machine (souder, coller, visser, etc.).

Les écrous du type 543 doivent être serrés à la main, sans toute utilisation d'outil quelconque.L'utilisation de pinces ou d'outils de secours similaires est susceptible d'endommager le matériau de l'écrou. Il en résulte en outre le risque d'endommager le filetage sous l'effet de forces de serrage excessives.

L'actionnement de la vanne provoque des forces de réaction dans le conduit raccordé. Il est donc nécessaire de monter le robinet à bille sur son support intégré/séparé (s'il un tel existe) ou de fixer le conduit de tuyau concerné par des serrages appropriés immédiatement en amont et en aval du robinet à bille.

Nez utiliser ces indications sur le profondeur max. de vissage des vis dans le cas où vous complétez la fixation intégrée au pied du type 543.

Le non-respect de cette recommandation est susceptible d'entraîner des dégâts sur le boîtier du robinet à bille. La contrainte de pression sur un boîtier endommagé pourra provoquer sa rupture.

Profondeur de vissage maximale des vis dans le robinet à bille					
DN		10/15	20/25	32/40	50
Vis	M6	M6	M8	M8	M8
Profondeur de vissage H [mm]	8	8	10	10	10

En cas d'empêchement de la dilatation thermique, des forces d'allongement thermique linéaire et de flexion apparaîtront dans les systèmes de tuyauterie soumis à des fluctuations de températures. Pour ne pas perturber le fonctionnement du robinet à bille, ces forces devront être absorbées par des points fixes appropriés en amont et en aval de la vanne.

Georg Fischer Piping Systems propose une plaque de fixation (30) pour fixer la vanne par l'avant. Grâce à cette plaque, les forces, éventuellement générées par l'actionnement du robinet à bille (par exemple le couple initial de décollament), sont absorbées. Par l'utilisation de la plaque de fixation, vous empêcherez la transmission des forces d'actionnement sur le système de tuyauterie. Vous trouverez de plus amples informations dans le programme de livraison actuel de Georg Fischer Piping Systems.

9 Epreuve statique

Les essais statiques des robinets à bille sont régis par les mêmes instructions que les systèmes de tuyauterie. «Les documents d'études et de planification Georg Fischer» chapitre mise en œuvre et installation, vous fournissent des renseignements plus détaillés. En outre:

- Vérifier le couple initial de décollament, sont absorbées. (voir schéma fonctionnel).
- Remplir le système de tuyauterie et désaérer ce dernier soigneusement
- La pression d'essai de la vanne ne doit en aucun cas dépasser la valeur 1.5 x PN (max. PN + 5 bar). Le composant présentant la plus faible valeur PN détermine la pression d'essai maximale autorisée dans le segment de conduit.
- Pendant l'essai statique, contrôler l'étanchéité des vannes et des raccords.
- Consigner tous les résultats par écrit.

10 Utilisation conforme à la destination

Le fluide utilisé pour l'essai statique peut être évacué une fois que le contrôle d'étanchéité s'est effectué avec succès. Il est maintenant possible de passer à l'utilisation de la vanne conformément à sa destination.

11 Maintenance - Entretien

Les robinets à bille ne nécessitent aucune mesure de maintenance en mode de service normal. Il suffit de contrôler périodiquement qu'il n'existe pas de fuite de fluide vers l'extérieur. En cas de fuites ou d'anomalies quelconques, conformez-vous impérativement aux chapitres 4, 5 (indications de sécurité, «indications de danger»). Nous vous recommandons d'actioener 1-2 fois par an les robinets à bille qui restent en permanence à la même position, car afin de contrôler leur bon fonctionnement. En cas de mouvements de réglage fréquents, par exemple en raison de l'automatisation de la vanne ou à la suite d'agressions chimiques sur le matériau d'étanchéité, il pourra devenir nécessaire de remplacer des composants à l'intérieur de la vanne. Dans ce cas, il faudra démonter la vanne du système de tuyauterie en vous conformant aux indications de la section 5 «indications de danger».

Si le robinet à bille a été démonté du conduit par desserrage de l'écrou (4) et si vous pouvez garantir un vidage total, il convient alors de procéder de la manière suivante pour le démontage :

- Amener la robinetterie dans la position de base. (voir 12. Fonctions)
- Retirer la poignée (12) du pivot (6).
- Les ergots de la poignée permettent de dévisser les pièces filetées (2) (filetage à gauche).
- La bille (5) peut être retirée par la sortie C.
- Resserer le pivot (6) à l'intérieur du boîtier pour pouvoir le sortir.

Il est possible de remplacer les éléments d'étanchéité ainsi que la bille, le pivot et la pièce filetéة.

Georg Fischer vous propose des kits de pièces de rechange appropriés.

Utiliser exclusivement des pièces de rechange originales Georg Fischer conçues pour la vanne utilisée. Les pièces de rechange pour le type 543 pourront être commandées grâce aux indications figurant sur la plaque signalétique du robinet à bille.

Choix du lubrifiant
L'utilisation de lubrifiants inappropriés est susceptible d'agresser le matériau du robinet à bille ou des joints. Il n'est en aucun cas permis d'utiliser des lubrifiants à base d'huile minérale ou de vaseline (pétrolatum).

Conformez-vous aux instructions spécifiques du fabricant afin d'obtenir des robinets à bille sans problèmes de fuite.

► Les joints doivent être enduits de graisse à base de silicone/ Polycol.

Manipulation des joints:
Tous les joints (par exemple de matériaux EPDM, FKM) sont des matières organiques. Ils réagissent donc aux influences ambiant