### Betriebsanleitung

### Rückschlagventil Typ 561/562



10 Zubehör

Zubehör

Schutz vor Verschmutzung Werkzeug für Demontage Saugkorb Standardhebel 546 Leichterer Schliesskörper 11 EG-Konformitätserklärung

Funktion

Der Hersteller Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Schweiz), erklärt, dass Rückschlagventile Typ 561, 562 gemäss der harmonisierten Bauart-Norm EN ISO 16137

1. druckhaltende Ausrüstungsteile im Sinne der EG-Druckgeräterichtlinie 97/23 EG sind und solchen Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen, die für Armaturen zutreffen,

2. den für Armaturen zutreffen,

den für Armaturen zutreffenden Anforderungen der Bau-produkte-Richtlinie 89/106/EG entsprechen.

Das CE-Zeichen an der Armatur zeigt diese Übereinstimmung an (nach der Druckgeräterichtlinie dürfen nur Armaturen grösser Die Inbetriebnahme dieser Rückschlagventile ist so lange untersagt, bis

die Konformität der Gesamtanlage, in die die Rückschlagventile einge baut sind, mit einer der genannten EG-Richtlinien erklärt ist.

Änderungen am Rückschlagventil, die Auswirkungen auf die angege benen technischen Daten und den bestimmungsgemässen Gebrauch haben, machen diese EG-Konformitätserkärung ungültig. Zusätzliche Informationen können den «Georg Fischer Planungsgrundlagen»

Schaffhausen 31.10.2013

**Antonio De Agostini** R&D Manager

a. de Cjorti-

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

161.484.993 / GFD0 6234/1d, 2d, 4d, 6d (11.14) © Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG CH-8201 Schaffhausen/Schweiz, 2013 Printed in Switzerland

+GF+

### Vor Montage und Inbetriebnahme des Rückschlagventils diese Betriebsanleitung sorgfältig lesen. Sie enthält wichtige Hinweise zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden.

### 1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Rückschlagventile von Georg Fischer sind ausschliesslich dazu bestimmt, gemäss ihrer Funktion nach Einbau in ein Rohrleitungssystem Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen, sowie der chemischen Beständigkeit der gesamten Armatur und aller seiner Komponenten eingesetzt zu werden. Die maximale Betriebsdauer beträgt 25 Jahre.



Rückschlagventile sind für Medien mit Fest-stoffen nicht geeignet. Bei der Auswahl des Rückschlagventils ist darauf zu achten, dass die Dichte (spezifisches Gewicht) des Kegels grösser ist als die Dichte des Mediums.

Das Rückschlagventil muss für eine einwandfreie Funktion über den Rohrquerschnitt gleichmässig angeströmt werden. Bei Bedarf (nach Pumpen, Richtungsänderungen) ist eine Beruhigungsstrecke vorzusehen. Kavitation ist zu

### 2 Mitgeltende Dokumente

Die Georg Fischer Planungsgrundlagen geben wichtige ergänzende Informationen zum Einsatz des Ventils. Die Planungsgrundlagen erhalten Sie über Ihre Georg Fischer Vertretung oder unter www.piping.georgfischer.com

### 3 Sicherheit und Verantwortung Allgemeine Sicherheitshinweise

s gelten die gleichen Sicherheitsvorschriften wie für das Rohrleitungssystem, in welches das Rückschlagventil eingebaut

### Anforderungen an den Anwender und Verantwortung des Betreibers

- Rückschlagventil wird nur bestimmungsgemäss verwendet Rohrleitungssystem ist fachgerecht verlegt und wird regelmässig überprüft
- Einbau, Bedienung, Wartung und Reparaturen werden nur von Fachpersonal durchgeführt
- Regelmässige Personalunterweisungen in Arbeitssicherheit, Umweltschutz, vor allem für druckführende Rohrleitungen,
- Das Personal kennt, versteht und beachtet die vorliegende Betriebsanleitung

### Betriebsanleitung beachten

Die Betriebsanleitung ist Teil des Produkts und ein wichtiger Bestandteil im Sicherheitskonzept. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen führen.

- Betriebsanleitung lesen und befolgen
  Betriebsanleitung stets beim Produkt verfügbar halten
- Betriebsanleitung an alle nachfolgenden Verwender des Produkts weitergeben

**4 Transport und Lagerung**Das Rückschlagventil muss sorgfältig behandelt, transportiert und gelagert werden:

- Rückschlagventil in seiner Originalverpackung transportieren und lagern
- Vor schädlichen Einflüssen wie Staub, Schmutz, Feuchtigkeit
- sowie Wärme- und UV-Strahlung schützen

  Anschlussenden dürfen weder durch mechanische noch
- durch sonstige Einflüsse beschädigt werden

### 5 Aufbau und Funktion

5.1 Typen Typ 561 ohne Feder

Typ 562 mit Feder Vertikale und Vertikale Installation Horizontale Installation









1	Überwurfmutter	6	Stützring
2	Anschlussteil	7	Kegel
3	0-Ring	8	Feder (Typ 562)
4	Einschraubring	9	Gehäuse
5	Dichtring		

### Ersatzteile bestellen

Bezeichnung und Positionsziffer aus der Ersatzteilliste ablesen. Bestellung mit diesen Angaben und der benötigten Menge an Georg Fischer Vertretung senden.

### 6 Einbau in Rohrleitung 6.1 Allgemein

### Für den Einbau von Rückschlagventilen in eine Rohrleitung

gelten die gleichen Anweisungen wie für die Verbindung von Rohren, Fittings und ähnlichen Rohrleitungselementen. Detaillierte Informationen können den entsprechenden Kapiteln zur Installation und Verbindungstechnik in den «Georg Fischer Planungsgrundlagen» entnommen werden.

### 6.2 Vorgehensweise Einbau

Bitte prüfen Sie das Rückschlagventil vor dem Einbau gemäss folgender Punkte:

- Untersuchung des Ventils auf Transportschäden. Beschädigte Ventile dürfen nicht eingebaut werden.
  • Sicherstellen, dass das Rückschlagventil mit Druckklasse,
- Anschlussart, Anschlussabmessung und Werkstoff den Einsatzbedingungen entspricht.

### **Instruction Manual**



and using the check valve. It contains important information on avoiding injury and damage.

a piping system and within the pressure and temperature limits and the chemical resistance of the valve and all components involved. The maximum service life is 25 years.



Check valves are not suitable for fluid containing solids. When selecting a check valve, make sure that the density (specific weight) of the cone is greater than that of the fluid.

section of the check valve in order for it to work properly. It may be necessary to incorporate a calming section (after pumps or changes in directions). Cavitation should be avoided.

The "Georg Fischer Planning Fundamentals" provide important additional information on using the valve. The Planning Fundamentals are available from your Georg Fischer representative or from www.piping.georgfischer.com.

### General safety instructions

The applicable safety instructions are as for the system of pipes in which the check valve is fitted. Requirements of the user and responsibility of the operator

### · Check valve must be used properly

- The pipe system must be properly laid and regularly in-
- The installation, operation, maintenance and repairs must only be carried out by specialist personnel.
- safety and environmental protection, especially for pressurised pipes.
  The personnel must be familiar with this Instruction Manual
- and understand and comply with its content.

sents and important integral element of the safety system.

- Failure to comply can lead to serious injury.

  Read and adhere to the Instruction Manual
- Pass the Instruction Manual on to all subsequent users of
- the product

### 4 Transport and storage

- Transport and store the check valve in its original packaging. Protect it from damaging influences such as dust, dirt, damp,
- heat and UV radiation. • Do not allow the connecting ends to get damaged by mechanical influences or other factors

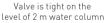
### 5 Design and function

Vertical installation



Type 562 with spring







Valve is tight on the level of 1 m water column

5.2 Design and spare parts list



2         Connecting part         7         Cone           3         O-ring         8         Spring (type 562)           4         Screw-in ring         9         Housing           5         Sealing ring	1	Union nut	6	Back-up ring
4 Screw-in ring 9 Housing	2	Connecting part	7	Cone
	3	0-ring	8	Spring (type 562)
5 Sealing ring	4	Screw-in ring	9	Housing
	5	Sealing ring		

### Ordering spare parts ake the name and item number from the spare parts list.

Please send your order with this information and the quantities you require to your Georg Fischer representative.

### Instructions for installing check valves to pipes are the same as

for connecting pipes, fittings and similar piping elements. More detailed information can be found in the relevant chapters on installation and connection methods in the "Georg Fischer Planning Fundamentals"

- · Check the valve for transport damage. Do not install damaged valves.
- · Make sure that the check valve meets the requirements for use in terms of pressure class, connection type, connection
  - moves freely. · Do not install valves which are not working correctly

### 10 Accessories

Accessoires	Function
Screen assembly	Protection against dirt
Standard lever 546	Dismantling tool
PP-H cone	Lighter closing element

- Manufacturer Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaf-fhausen (Switzerland), declares that, in accordance with standardised design norm EN ISO 16137, check valve types 561 and 562 1. are pressure equipment in accordance with the EU Pressure Equip-ment Directive 97/23 EU and meet the requirements of this directive
- which apply to valves.

These check valves cannot be commissioned until a declaration has

the "Georg Fischer Planning Fundamentals".

Antonio De Agostini



The technical data are not binding. They neither constitute expressly warranted characteristics nor guaranteed properties nor a guaranteed durability. They are subject to modification. Our General Terms of Sale apply.

+GF+

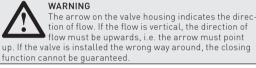
### Carry out another functional test. Warnings on installing the check valve WARNING

Material damage of the union nut or the thread due to tools, such as pliers or if they are tightened too strong.
d20 - d63: Tighten the union nut handtight.

25° to 40°, see figure. Refer to torque-rates shown in the table below:

a (mm)	/5	90	110	160
D (in)	2 1/2"	3"	4"	6"
DN (mm)	65	80	100	150
Torque (Nm)	60	70	80	80
Torque (lbf)	531	619	708	708





WARNING Only identical materials can be joined together by means of welding or cementing. Sections of pipe with cemented connections must be rinsed with

ion of flow. If the flow is vertical, the direction of



### WARNING If the valve is retrofitted with a spring, the valve

6.3 Information regarding jointing technique

- 2. cement, screw or weld the connecting part onto the end of
- the pipe (specific method defined in Planning Fundamentals).

Cement connection - PVC-Ú, PVC-C and ABS Only connect identical materials to one another. Once the connection has hardened, rinse the section of pipe through with non-pressurised water as soon as possible (see chapter on

### "Connection Methods" in the "Georg Fischer Planning Funda-

Fusion connection - PP-H and PVDF Only connect identical materials to one another (see chapter on "Connection Methods" in the "Georg Fischer Planning Funda-

### mentals").

The torque settings for the screws can be found in the relevant chapters of the "Georg Fischer Planning Fundamentals"

check valve.

- The component with the lowest PN defines the maximum test pressure allowed in the section of pipe.
- During the pressure test, check the seals on all valves and

8 Maintenance Check valves do not require maintenance under normal circum-

### Maintenance interval | Maintenance activity

Periodically	Check the valve on leak tightness.		
Once or twice a year	When valves are constantly opened or		
-	closed, check if they are still working		
	properly.		
W			

conditions of use are different (e.g. higher temperatures, fluids with abrassive effect). 9 Problem fixing

rofile seal damaged

Problem fixing

Check valve contami- Remove and clean check

### Problem Possible cause

passage

passage	nated	valve
Leak in	Check valve incorrect-	Note flow direction on the
passage	ly installed	check valve
External leak	Pressure on profile	Tighten the screw in ring
	seal too low	at the check valve
External leak	O-ring pressure too low	Tighten union nuts
External leak	0-ring damaged or missing	Replace O-rings
Closing ele-	Material not suitable	Note suitable materials.
ment sticking		see "Planning Fundamen-
		tals."
Spring mal-	Spring corroded	Note chemical resistance.
functioning		See "Georg Fischer Plan-
		ning Fundamentals."
Increased	<ul> <li>incorrect dimen-</li> </ul>	install smaller valve
noises	sioning	enlarge the inlet and
	<ul> <li>flow is too high</li> </ul>	outlet section
	<ul> <li>run-in distance and</li> </ul>	
	run-out distance	
	were not observed.	

Recommendation:

at least 5 x DN





Materialbeschädigung der Überwurfmutter oder

• Funktionsprobe durchführen, indem geprüft wird, ob der

- Gewindebeschädigung durch Einsatz von Zangen oder vergleichbaren Hilfsmitteln durch zu starke Anzugskräfte.
- d20 d63: Überwurfmutter handfest anziehen. > d63: Überwurfmutter handfest anziehen, danach mit Hilfe eines geeigneten Bandschlüssels (Hebellänge ca. 30cm) um weitere 25° bis 40° nachziehen, siehe Grafik. Drehmoment-

d (mm)	75	90	110	160
D (in)	2 1/2"	3"	4"	6"
DN (mm)	65	80	100	150
Anzugsmo- ment (Nm)	60	70	80	80
Anzugsmo- ment (lbf)	531	619	708	708

Richtwerte verwenden, siehe Tabelle:



Der Pfeil auf dem Ventilgehäuse gibt die Durch-flussrichtung an. Bei vertikalem Durchfluss ist nur die Durchflussrichtung aufwärts zulässig, d.h. der feil muss nach oben zeigen. Bei umgekehrtem Einbau ist die Absperrfunktion nicht gewährleistet.

Durch Schweiss- und Klebeverbindungen dürfen nur identische Werkstoffe miteinander verbunden werden. Rohrleitungsabschnitte mit Klebeverbindungen sind nach Fertigstellung der Verbindungen so bald wie möglich drucklos mit Wasser zu spülen.



### Beim Nachrüsten einer Feder muss das mit-

gelieferte Etikett mit Materialhinweis der Feder am Ventilkörper angebracht werden. 6.3 Anmerkungen zu Verbindungstechniken Radial ein- und ausbaubares Ventil - Alle Materialien

Überwurfmuttern lösen und auf vorgesehene Rohrenden 2. Anschlussteile je nach Art auf Rohrenden kleben, schrauben oder schweissen (das konkrete Vorhaben ist in den Planungs-grundlagen beschrieben)

Rückschlagventil zwischen Anschlussteile setzen Überwurfmuttern von Hand festziehen Klebeverbindung - PVC-U, PVC-C und ABS Nur identische Werkstoffe miteinander verbinden. Nach Aushärtungszeit der Verbindung, Rohrleitungsabschnitt so schnell wie möglich drucklos mit Wasser spülen (siehe Kapitel «Verbin-

dungstechniken» in den «Georg Fischer Planungsgrundlagen»). Schweissverbindung - PP-H und PVDF Nur identische Werkstoffe miteinander verbinden (siehe Kapitel «Verbindungstechniken» in den «Georg Fischer Planungsgrund-

### Flanschverbindung - Alle Materialien

Anzugsdrehmomente der Schrauben den entsprechenden Kapiteln der «Georg Fischer Planungsgrundlagen» entnehmen. 7 Inbetriebnahme Für die Druckprobe von Rückschlagventilen gelten dieselben Anweisungen wie für die Rohrleitungen, jedoch darf der Prüf-druck den PN des Rückschlagventils nicht überschreiten. Vorgehensweise Inbetriebnahme

• Kontrollieren, ob alle Armaturen in der erforderlichen Offen-Annature en, do arte Annaturen in der erfordertichen örlers oder Geschlossenstellung sind
 Leitungssystem füllen und vollständig entlüften
 Komponente mit niedrigsten PN bestimmt den maximal zulässigen Prüfdruck im Leitungsabschnitt
 Während Druckprobe Armaturen und Anschlüsse auf Dicht-

### heit prüfen 8 Wartung

Rückschlagventile benötigen im normalen Betrieb keine Wartung. 8.1 Wartungsplan

Bei abweichenden Einsatzbedingungen (z. B. höhere Tempe-

Mögliche Ursache

Wartungstätigkeit

Rückschlagventil auf Dichtheit prüfen

Störungsbehebung

• Ein- und Auslaufs

strecke vergrössern

Dauernd geöffnete oder geschlossene Ventile auf Funktionsfähigkeit prüfen

### raturen, Medien mit Abriebwirkung) empfehlen wir engere Wartungsintervalle. 9 Störungsbehebung

Wartungsintervall

Periodisch 1-2x pro Jahr

Störung

Durchgang		3
Undichtheit im Durchgang	Rückschlagventil ver- schmutzt	Rückschlagventil aus- bauen und reinigen
	Rückschlagventil falsch eingebaut	Durchflussrichtung auf dem Rückschlagventil beachten
Undichtheit gegen Aussen	Pressung von der Profil- dichtung zu gering	Einschraubteil im Rückschlagventil nach- ziehen
Undichtheit gegen Aussen	O-Ring Pressung zu gering	Überwurfmuttern nachziehen
Undichtheit gegen Aussen	O-Ring fehlt oder ist beschädigt	O-Ringe austauschen
Schliesskör- per klemmt	Medium nicht geeignet	Zulässige Medien be- achten. Siehe «Georg Fischer Planungs- grundlagen»
Feder zeigt Fehlfunktion	Feder korrodiert	Chemische Bestän- digkeiten beachten. Siehe «Georg Fischer Planungsgrundlagen»
Erhöhte Geräusche	Dimensionierung falsch     Strömung V zu hoch	kleineres Ventil einsetzen

Ein- und Auslaufstre-

cker nicht beachtet.

Empfehlung: mind. 5xDN

## **GF Piping Systems**









# Please read this instruction manual carefully before installing

Once they are installed, Georg Fischer Check Valves are designed exclusively to block or transmit fluid within it's function in

he flow of the fluid must be even across the entire cross-

### 2 Other applicable documents

3 Security and responsibility

- Staff must be regularly trained on issues relating to industrial
- Compliance with Instruction Manual The instruction manual forms part of the product and repre-
- Keep the Instruction Manual available near the product at all times
- The check valve must be carefully handled, transported and

## 5.1 Types Type 561 without spring



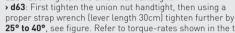


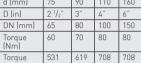
Union nut	6	Back-up ring
Connecting part	7	Cone
O-ring	8	Spring (type 562
Screw-in ring	9	Housing
Sealing ring		

## 6.1 General

6.2 Installation process Please check the following points on the check valve before installing:

dimensions and material. • Carry out a functional test by checking whether the cone







### non-pressurised water as soon as possible after the connections are finished.

body must be labelled with the supplied label showing the spring material.

- True union design All materials

  1. Undo the union nuts and push them onto the pipe ends re-
- 3. Place the check valve between the connecting parts. 4. Tighten the union nuts by hand.

### mentals").

Flange connection - All materials

The instructions for pressure-testing check valves are the same as for pipes, but the test pressure must not exceed the PN of the

• Check that all the valves are in the correct open or closed Fill the pipe system and bleed completely.

### stances 8.1 Maintenance plan

We recommend more frequent maintenance intervals if the

oassage	ly installed	check valve
External leak	Pressure on profile seal too low	Tighten the screw in ring at the check valve
External leak	O-ring pressure too low	Tighten union nuts
External leak	O-ring damaged or missing	Replace O-rings
Closing ele- ment sticking	Material not suitable	Note suitable materials. see "Planning Fundamen- tals."
Spring mal- unctioning	Spring corroded	Note chemical resistance. See "Georg Fischer Plan- ning Fundamentals."
ncreased noises	incorrect dimensioning     flow is too high     run-in distance and run-out distance were not observed.	install smaller valve     enlarge the inlet and outlet section

11 EC declaration of conformity

- meet the requirements applicable to valves set out in the Construction Products Directive 89/106/EU.

  The CE mark on the fitting indicates this compliance (according to the
- Pressure Equipment Directive, only valves larger than DN 25 can bear the CE mark).
- been received that the entire system into which the check valves are fitted conforms with one of the EU Directives specified.
- Modifications to the check valve which have an impact on the technical specifications provided and the proper use of the device shall invalidate this declaration of conformity. Additional information can be found in
- Schaffhausen, 31.10.2013

161.484.993 / GFD0 6234/1d, 2d, 4d, 6d [11.14] © Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG CH-8201 Schaffhausen/Schweiz, 2013 Printed in Switzerland



### Soupape de retenue Type 561/562



### Mode d'emploi

### 11 Déclaration de conformité CE

10 Accessoires

produits de construction. Le sigle CE apposé sur le robinet atteste de ces conformités (conformé-ment à la directive des équipements sous pression, seuls les robinets

sont montées n'est pas en conformité avec les directives CE mention

Toute modification apportée à la soupape de retenue et ayant des conséquences sur les données techniques ou l'utilisation conforme aux dispositions, rend la présente déclaration de conformité CE caduque

**Antonio De Agostini** R&D Manager

Les données techniques sont fournies à titre indicatif. Elles ne sont pas des 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.

161.484.993 / GFD0 6234/1d, 2d, 4d, 6d (11.14) © Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG CH-8201 Schaffhausen/Schweiz, 2013 Printed in Switzerland

+GF+

nales o materiales.

1 Utilización adecuada

útil máxima es de 25 años.

debe evitar la cavitación.

2 Documentos relevantes

3 Seguridad v responsabilidad

georgfischer.com

ciones de uso

nada con cuidado:

5.1 Tipos

Observar las instrucciones de us

4 Transporte y almacenamiento

5 Montaje y funcionamiento

Tipo 561 sin resorte

La válvula está ajustada en el

Attacco

Junta

Pedir piezas de repuesto

6 Montaie en tuberías

de Geora Fischer».

6.2 Estrategia de montaje

mueve libremente

6.1 General

Anillo roscado

5.2 Montaje y lista de piezas de repuesto

### Lire attentivement la présente notice d'utilisation avant le montage et la mise en service de la soupape de retenue. Elle comporte de précieuses informations pour éviter toute blessure des personnes ou endommagement du matériel.

### 1 Utilisation selon les dispositions

Les soupapes de retenue Georg Fischer sont uniquement destinées, après montage dans un système de canalisations, à fermer et ouvrir le débit de fluides dans les limites de température et de pression autorisées. La vanne est prévue pour l'utilisation selon sa conception et la résistance chimique de la vanne et tous les composants concernés. La durée d'utilisation maximale est de 25 ans.

Les soupapes de retenue ne conviennent pas pour

les fluides contenant des particules solides. Lors du choix de la soupape de retenue, vérifier que la densité (poids spécifique) du cône est supérieure à celle du fluide. Pour un fonctionnement optimal de la soupape de retenue, les fluides doivent circuler uniformément dans toute la section de la canalisation. Si nécessaire (après les pompes, en cas de changement de direction), prévoir un circuit de repos. Il est impératif d'éviter toute cavitation.

Vous pouvez vous reporter aux « Bases de planification Georg Fischer» pour obtenir des informations complémentaires impor-tantes relatives à l'utilisation de la soupape. Vous obtiendrez les Bases de planification auprès de votre représentant Georg Fischer ou sur www.piping.georgfischer.com

### 3 Sécurité et responsabilité Consignes de sécurité générales

Les prescriptions de sécurité à respecter sont les mêmes que pour le système de tuyauterie dans lequel la soupape de retenue est montée. Connaissances requises pour l'utilisateur et responsabilité de

- Utiliser la soupape de retenue en se conformant exclusivement
- Le système de tuyauterie doit être posé dans les règles de l'art et doit être contrôlé régulièrement

  Le montage, l'utilisation, l'entretien et les réparations doivent être
- effectués par un personnel qualifié. Ce personnel doit suivre régulièrement des séances d'informations en matière de sécurité du travail, de protection de l'environ-
- nement et en particulier en matière de tuyauterie sous pression • Le personnel connaît, comprend et respecte les instructions de la présente notice d'utilisation

### Respecter les instructions de la notice d'utilisation

La notice d'utilisation est partie intégrante du produit et une com-posante importante du concept de sécurité. Son non-respect peut provoquer des blessures graves.

- Lire la notice d'utilisation et suivre les instructions
- Toujours conserver la notice d'utilisation à proximité du produit
   Remettre la notice d'utilisation à tous les utilisateurs du produit

### 4 Transport et entreposage

La soupape de retenue doit être manipulée, transportée et entrepo-

- Transporter et entreposer la soupape de retenue dans son embal-
- lage d'origine • La protéger contre toute influence nocive telle que la poussière, la
- saleté, l'humidité, la chaleur ou les rayons ultraviolets • Les extrémités de connexion ne doivent être endommagées ni
- mécaniquement, ni par d'autres facteurs

### 5 Montage et fonction

5.1 Types Type 561 sans ressort

Installation verticale Installation verticale et horizontale





Type 562 est serré au niveau

Type 562 avec ressort



1	Écrou d'accouplement	6	Bague d'appui
2	Collet	7	Cône
3	Joint torique	8	Ressort (Type 562)
/.	Pièce filetée	Q	Boîtier

### Commander des pièces de rechange Repérer la désignation et le chiffre de position sur la liste des pièces

Bague d'étanchéité

de rechange. Envoyer la commande avec ces indications et la quantité requise à votre représentant Georg Fischer.

Les mêmes instructions que pour le raccordement de tuyaux, de

### Montage sur une tuyauterie

raccords et autres éléments de tuyauterie de même type s'appliquent pour le montage des soupapes de retenue sur une tuvauterie. Pour obtenir des informations détaillées sur l'installation et la technique d'assemblage, se reporter aux chapitres «correspondants» dans les «Bases de planification Georg Fischer»

### 6.2 Procédure de montage prévue

Contrôler la soupape de retenue avant le montage en appliquant la liste suivante

- Inspecter des soupapes pour détecter d'éventuels dommages dus au transport Ne pas monter de soupape endommagée. • Vérifier que la soupape de retenue respecte bien les conditions
- d'utilisation en matière de classe de pression, type de raccorde ment, dimensions de raccordement et matériau
- Procéder au test de fonctionnement qui consiste à vérifier que le cône peut se mouvoir librement.

Accessoires Fonction Crépines complètes Protection contre l'encrassement Levier standard 546 Cône PP-H <u>Outil de démontage</u> Obturateur plus léger

Le fabricant, Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Suisse), déclare que conformément à la norme de conception harmonisée EN ISO 16137, les soupapes de retenue type 561, 562

1. sont des pièces soumises à la pression en vertu de la directive CE

97/23 sur les équipements sous pression et satisfont aux exigences de cette directive applicables à la robinetterie, 2. sont conformes aux exigences de la norme 89/106/CE relative aux nroduits de construction

supérieurs à DN 25 peuvent être marqués du sigle CE). La mise en service de ces soupapes de retenue est interdite tant que l'installation (dans sa globalité) sur laquelle les soupapes de retenue

Pour toute information supplémentaire à ce sujet, se reporter aux Bases de planification Georg Fischer. Schaffhausen, 31.10.2013

A de Cyor Line Po Agostini

### Ne pas monter de soupape qui ne fonctionne pas correctement Effectuer un deuxième test de fonctionnement

Avertissement concernant l'installation de la soupape de retenue

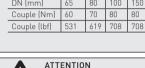
### **AVERTISSEMENT** Le matériau de l'écrou d'accouplement ou le filetage risque d'être endommagé par des forces de serrage

excessives exercées lors de l'utilisation de pinces ou d'outils d'aide similaires. d20 - d63: Serrer l'écrou d'accouplement à la main.

> d63: Serrer l'écrou d'accouplement à la main, puis utiliser clé à sangle (avec longueur du levier 30cm) pour serrer l'écrou de **25° à 40°**, voir le graphique. Utiliser les couples indiqués,

d (mm)	75	90	110	160
D (in)	2 1/2"	3"	4"	6"
DN (mm)	65	80	100	150
Couple (Nm)	60	70	80	80
Couple (lbf)	531	619	708	708





ATTENTION

La flèche sur le corps de la soupape indique le sens de passage du fluide. En cas de débit vertical, le seul sens de passage du fluide autorisé est vers l'avant. Par conséquent, la flèche doit pointer vers le haut. En cas de montage inversé, la fonction d'arrêt n'est pas garantie.



présentant des assemblages collés une fois l'assemblage terminé ATTENTION

En cas d'assemblage soudé ou collé, assembler uniquement des matériaux identiques. Rincer rapide

ment à l'eau sans pression les sections de tuyauterie

## En cas que la vanne soit équipé d` un ressort

après coup, il faut mettre l'étiquette fournie avec le ressort sur le corps de la vanne

### 6.3 Remarques concernant les techniques d'assemblage Soupape montable et démontable radialement - Tous les matériaux

. Desserrer les écrous d'accouplement et les faire glisser aux extrémités de tube prévues

2. En fonction du type d'extrémité du tube, coller, visser ou souder

- les éléments à assembler (l'opération concrète est décrite dans les Bases de planification) Installer une soupape de retenue entre les éléments assemblés
- Serrer les écrous d'accouplement à la main

## Assemblage collé - PVC-U, PVC-C et ABS Assembler uniquement des matériaux identiques. Une fois le temps

de durcissement de l'assemblage écoulé, rincer rapidement la section de tuyauterie à l'eau sans pression (voir le chapitre « Techniques d'assemblage» des «Bases de planification Georg Fischer»).

Assemblage soudé - PP-H et PVDF

Assembler uniquement des matériaux identiques (voir le chapitre «Techniques d'assemblage» des «Bases de planification Georg

Assemblage par bride - Tous les matériaux
Pour connaître le couple de serrage des vis, consulter les chapitres

### «Correspondants» dans les «Bases de planification Georg Fischer».

7 Mise en service Pour le test de fonctionnement des soupapes de retenue, les instruc-tions sont les mêmes que pour les tuyauteries, mais il faut veiller à ce que la pression de test ne dépasse pas la pression nominale de la

soupape de retenue. Procédure de mise en service

- S'assurer que tous les robinets sont dans la position (ouverte ou fermée) requise
  Remplir le système de tuyauterie et le purger entièrement
- Les composants dont la pression nominale est la plus basse déterminent la pression de test maximale autorisée dans la section de tuyauterie
- · Pendant le test de fonctionnement, vérifier l'étanchéité des robinets et des raccordements

Dans des conditions d'utilisation normales, les soupapes de retenue ne nécessitent aucun entretien.

### 8.1 Plan d'entretien Intervalle Opération d'entretien

	d'entretien		
	Périodique	Vérifier l'étanchéité de la soupape de retenue	
	1-2 fois par an	Vérifier le bon fonctionnement des soupapes	
		ouvertes ou fermées en permanence	
Dans des conditions d'utilisation divergentes (par exemple tempér			

tures élevées, fluides de abrasifs), prévoir des intervalles d'entretien 9 Dépannage

Cause possible

Dépannage

### Problème

Défaut d'étanchéité dans le passage	Joint profilé endom- magé	Remplacer le joint
Défaut d'étanchéité dans le passage	Soupape de retenue obstruée	Démonter la soupape de retenue et la nettoyer
Défaut d'étanchéité dans le passage	Soupape de retenue mal montée	Respecter le sens du passage du fluide sur la soupape de retenue
Défaut d'étanchéité vers l'extérieur	Serrage du joint profilé insuffisant	Resserrer la pièce filetée de la soupape de retenue
Défaut d'étanchéité vers l'extérieur	Serrage du joint torique insuffisant	Resserrer les écrous d'accouplement
Défaut d'étanchéité vers l'extérieur	Joint torique manquant ou endommagé	Remplacer le joint torique
L'obturateur se bloque	Fluide inapproprié	Utiliser des fluides appropriés. Voir les «Bases de planification Georg Fischer»
Le ressort ne fonctionne pas correctement	Ressort corrodé	Tenir compte des résis- tances chimiques. Voir les «Bases de planification Georg Fischer»
Bruits anormaux	Dimension incorrect     Débit trop élevé     Le pilotage a distance n'a pas été respecté.	installer une vanne plus petite     augmentez les tronçons d'alimentation et de

Recommandatio au moins 5 x DN

Manual de instrucciones

Válvula de retención Tipo 561/562

Antes de efectuar el montaje y la puesta en marcha de la válvula de

retención, lea detenidamente estas instrucciones de uso. Contienen

indicaciones importantes para evitar que se produzcan daños perso-

La válvula y sus componentes están diseñados para su aplicación dentro de los límites de resistencia química de la aplicación. La vida

Para garantizar un funcionamiento perfecto, la corriente debe pasar por la válvula de forma uniforme a través de la sección trans-versal del tubo. En caso de necesidad (tras bombeos o cambios de

dirección) se debe prever una distancia de amortiguamiento. Se

Los «Fundamentos básicos de planificación de Georg Fischer» brindan una importante información complementaria para la utilización de la válvula. Recibirá los fundamentos básicos de planificación a través de su representante de Georg Fischer o en www.piping.

Indicaciones generales sobre la seguridad Las normativas de seguridad aplicables son las que se correspon-

La válvula de retención se utiliza sólo conforme a las disposiciones
El sistema de tuberías debe ser instalado por profesionales y

revisado regularmente

La instalación, el funcionamiento, el mantenimiento y las repara-

ciones solo los debe efectuar personal cualificado y autorizado • Se realizan regularmente capacitaciones de personal en el ámbito

todo en el caso de sistemas de tuberías que llevan presión
• El personal conoce, comprende y observa las presentes instruc-

Las instrucciones de uso son una parte del producto y un compo-nente importante del concepto de seguridad. Si no se siguen las

Tener siempre a disposición cerca del producto las instruccio-nes de uso

Entregar las instrucciones de uso a todos los usuarios sucesivos

válvula de retención debe ser manipulada, transportada y almace

La válvula de retención debe transportarse y almacenarse en su embalaje original

• Se la debe proteger de influencias nocivas tales como polvo, sucie

• Los extremos de conéxión de la válvula de retención se deben pro-

teger especialmente de las influencias mecánicas o de otro tipo.

nivel de la columna de agua de 2 m de la columna de agua de 1 m

Consultar la denominación y la cifra de posición en la lista de piezas de repuesto. Enviar el pedido al representante de Georg Fischer

Para el montaje de válvulas de retención en una tubería, se aplican

Compruebe los siguientes aspectos de la válvula de retención antes

• Asegúrese de que la válvula de retención se ajusta a las condicio-

· Realice pruebas de funcionamiento para determinar si el cono se

• No instale válvulas que presenten fallos de funcionamiento

• Realización de una prueba de funcionamiento repetida

nes de uso correspondientes (clase de presión, tipo de conexión,

de realizar el montaje:

• Inspección de daños provocados por el transporte de la válvula. No

las mismas indicaciones que para la conexión de tubos, piezas de

empalme y otros elementos similares de la tubería. Encontrará información detallada en el capítulo que aborda las técnicas de conexión e instalación de los «Fundamentos básicos de planificación

indicando estos datos y la cantidad correspondiente

deben instalarse válvulas que presenten daños

dimensiones de la conexión y materiales).

ipo 562 con resorte

Instalación vertical

y horizontal

La válvula está ajustada en el nivel

nillo de apoyo

Resorte (tipo 562)

Carcasa

5 6 7 8 9 3 2 1

instrucciones, pueden provocarse lesiones graves. • Leer y seguir las instrucciones de uso

dad, humedad, calor y radiación ultravioleta

de la seguridad laboral y la protección del medio ambiente, sobre

dan con el sistema de tuberías en el que se instala la válvula de

Requisitos del usuario y responsabilidad del operador

Las válvulas de retención no son apropiadas para

medios con sustancias sólidas. A la hora de elegir la válvula de retención, hay que comprobar que la

densidad (peso específico) del cono sea superior a la densidad del medio.

### rotección contra la suciedad Palanca estándar 546 Cono PP-H Herramienta para desmontaje Cuerpo de cierre más ligero

El fabricante Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaff-hausen (Suiza) declara que las válvulas de retención de los tipos 561 y 562, conforme a la norma de construcción armonizada EN ISO 16137.

 son accesorios que soportan presión según la directiva sobre apa-ratos de presión de la CE 97/23/CE y cumplen las correspondientes exigencias de esta directiva en cuanto a válvulas.

cumplen las exigencias en cuanto a válvulas de la directiva 89/106/ CE para productos de construcción.

La etiqueta CE en la válvula indica esta conformidad (según la directiva

para equipos de presión, sólo deben portar la etiqueta  $\widetilde{\text{CE}}$  las válvulas de más de 25 DN). La puesta en marcha de esta válvula de retención queda prohibida hasta que se declare la conformidad del sistema completo en el que está ins-

Las modificaciones de la válvula de retención que provoquen cambios en las especificaciones técnicas originales y en el uso previsto, pro-vocarán la nulidad de la presente declaración de conformidad. Puede encontrar información adicional al respecto en los «Fundamentos

Antonio De Agostini R&D Manager

Los datos técnicos son sin compromiso. Éstos no contienen ninguna promesa de propiedades. Salvo modificaciones. Son válidas nuestras Condiciones Generales de Venta.

161.484.993 / GFD0 6234/1d, 2d, 4d, 6d (11.14) © Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG CH-8201 Schaffhausen/Schweiz, 2013 Printed in Switzerland

+GF+

### Advertencias sobre la instalación de la válvula de retención **ADVERTENCIA**

### Daños materiales en la tuerca de unión o daños en

la rosca si se utilizan pinzas u otras herramientas similares a causa de fuerzas de apriete demasiado

• > d63: Apretar las tuercas de unión manualmente, despues utilizar

la llave de cinta adecuada (longitud de la palanca 30cm) para apretar las tuercas de unión más que 25° a 40°, ver imagen. Utilizar los valores para el par de apriete indicados en la siguien te tabla

D (in)	2 1/2"	3"	4"	6"
DN (mm)	65	80	100	150
Par (Nm)	60	70	80	80
Par (lbf)	531	619	708	708



# **ADVERTENCIA**

### a flecha de la carcasa de la válvula indica el sentido

del flujo. Si el flujo es vertical, solo se permite el sentido del flujo hacia arriba. Es decir, la flecha debe apuntar hacia arriba. En montajes invertidos, no se garantiza la función de bloqueo.



ADVERTENCIA Si se equipa la válvula con un muelle, en el cuerpo

### 6.3 Observaciones sobre las técnicas de conexión Válvula de montaje y desmontaje en línea - Todos los materiales

En función del tipo que sean, pegue, atornille o suelde las piezas de conexión a los extremos del tubo (los procedimientos concretos

se detallan en los fundamentos básicos de planificación) Coloque la válvula de retención entre las piezas de conexión Apriete manualmente las tuercas racor

presión (consulte el capítulo que aborda las técnicas de conexión de los «Fundamentos básicos de planificación de Georg Fischer»). Conexión soldada - PP-H y PVDF

Conecte solo materiales idénticos (consulte el capítulo que aborda las técnicas de conexión de los «Fundamentos básicos de planifica-ción de Georg Fischer»).

Conexión por brida - Todos los materiales Consulte el par de apriete de los tornillos en el capítulo corres-pondiente de los «Fundamentos básicos de planificación de Georg Fischer».

### 7 Puesta en marcha

las mismas indicaciones que para las tuberías, pero la presión de prueba no debe sobrepasar el PN de la válvula de retención. Estrategia de puesta en marcha • Compruebe que todas las válvulas se encuentran en la posición

8 Mantenimiento En condiciones normales de uso, las válvulas de retención no requie-

### 8.1 Planificación de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento	Actividades de mantenimiento
Periódico	Comprobar la hermeticidad de la válvula de retención
1–2 veces al año	Comprobar la capacidad de funcionamiento de las válvulas abiertas o cerradas permanente- mente
En condiciones de	uso cambiantes (n. ei. temperaturas altas, medios

### 9 Solución de problemas Posible causa

Problema	Posible causa	Solución del problema
Fuga en un paso	Junta de perfil dañada	Cambiar la junta
Fuga en un paso	Válvula de retención sucia	Desmontar y limpiar la válvula de retención
Fuga en un paso	Montaje incorrecto de la válvula de retención	Comprobar el sentido del flujo que se indica en la válvula de retención
Fuga hacia fuera	Junta de perfil poco apretada	Apriete la pieza de tornillo de la válvula de retención
Fuga hacia fuera	Junta tórica poco apretada	Apriete las tuercas racor
Fuga hacia fuera	Falta la junta tórica o está dañada	Cambiar la junta tórica
Cuerpo de cierre atascado	El medio no es apropiado	Comprobar los medios admitidos. Consulte los «Fundamentos básicos de planificación de GF».
Mal funcio-	El resorte está corroído	Compruebe la resistencia

intensas d20 - d63: Apretar las tuercas de unión manualmente.

d (mm)	75	90	110	160
D (in)	2 1/2"	3"	4"	6"
DN (mm)	65	80	100	150
Par (Nm)	60	70	80	80
Par (lbf)	531	619	708	708



# ADVERTENCIA

### En conexiones soldadas y pegadas, se deben co-nectar solamente materiales idénticos entre sí. Tan

pronto como se pueda, se deben limpiar las secciones de tubería con conexiones soldadas con agua sin presión tras la soldadura.

### se debe identificar el material del mismo con la etiqueta adhesiva suministrada.

. Afloje las tuercas racor y colóquelas en los extremos del tubo orrespondientes

## Conexión pegada - PVC-U, PVC-C y ABS Conecte solo materiales idénticos. Cuando la conexión haya fragua-do, limpie la sección de tubería a la mayor brevedad con agua sin

Para la prueba de presión de las válvulas de retención se aplican

Compruebe que todas las valvulas se encuentran en la posicion adecuada (abiertas o cerradas)
 Llene el sistema de tuberías y realice una purga de aire completa
 Los componentes con el PN más bajo determinan la presión de prueba máxima admitida en la sección de tubería
 Durante la prueba de presión, compruebe la hermeticidad de las

### ren mantenimiento

válvulas y las conexiones

con efecto de salida), se recomienda establecer períodos de mante-

auímica. Consulte los namiento del resorte . ×Fundamentos básicos de olanificación de GF» Instalar una valvula mas

incorrecto El caudal es demasiad

El caudal es demasia: elevado Las distancias aguas arriba y aguas abajo r fueron consideradas. Recommendación: al menos 5 x DN

pequeña Aumente las distancias a la entrada y a la salida

### Accesorio

10 Accesorio

11 Declaración de conformidad CE

Función

alada la válvula de retención con lo establecido en una de las directivas CE mencionadas anteriormente.

básicos de planificación de Georg Fischer» Schaffhausen, 31.10.2013 A. Le Cyorki-