

Butterfly valve Type 567 DN350-DN600, manual operated

Instruction Manual

161484585 Type 567 DN350-600
4189 / DE EN / 06 (09.2024)
© Georg Fischer Piping Systems Ltd
CH-8201 Schaffhausen/Switzerland
+41 52 631 30 26 / info.ps@georgfischer.com
www.gfps.com

1. Intended use

After being installed into a piping system, butterfly valves type 567 are exclusively meant to block or convey media within the approved pressure and temperature limits, and to regulate the flow.

The maximum time of operation is 25 years. The valve is intended to be used within the chemical stability of the entire valve and all its components.

Butterfly valves are not recommended for media with solid matters. Cavitation has to be avoided during normal operation. In case of degreasing or jamming media, butterfly valves can only be used after consulting a GF Piping Systems representative.

- Use type 567 only as intermediate butterfly valve.

See «Georg Fischer's planning criteria» for approved pressure areas of all approved temperatures for all housing materials. These documents also contain the „list of chemical resistance” for the different valve materials.

2. Regarding this document

This document contains all necessary information for the installation, operation and service of the product.

2.1 Related documents

- Georg Fischer Planning Fundamentals Industry

These documents can be obtained from the GF Piping Systems representative or under www.gfps.com

2.2 Abbreviations

Abbreviation	Meaning
BFV	Butterfly Valve
Type 567	Butterfly Valve 567
DN	Nominal diameter
PN	Pressure rate
SFA	Socket flange adaptor
BFA	Butt fusion flange adaptor

3. Safety and warning instructions

This manual contains warning instructions that shall warn against injuries or material losses. Always read and observe those warning instructions.

⚠ WARNING!
Possible danger!

Non-observance may result in serious injuries.

⚠ CAUTION!
Dangerous situation!

Non-observance may result in minor injuries.

⚠ NOTICE!

Avoid the situation!

Non-observance will lead to a risk of damage to property.

4. Safety and responsibility

In order to provide safety in the plant, the operator is responsible for the following measures:

- Products may only be used for its intended purpose, see intended purpose
- Never use a damaged or defective product. Immediately sort out damaged product.
- Make sure that the piping system has been installed professionally and serviced regularly.
- Products and equipment shall only be installed by personnel who have the required training, knowledge or experience.
- Regularly train personnel in all relevant questions regarding locally applicable regulations regarding safety at work, environmental protection especially for pressurised pipes. The personnel is responsible for the following measures:
- Know, understand and observe the instruction manual and the advices therein.

The same safety guidelines apply for butterfly valves as for the piping system into which they are built.

To operate the butterfly valves, the operating torques as indicated in following table are sufficient.

- At high flow velocity we recommend to use a gear operator instead of a hand lever.
- A butterfly valve is not self-locking: The actuating device shall not be disassembled, as long as the valve is flowed or pressurised.

Operating torque (average value) for opening / closing the BFV (standard valves in new condition)

DN	350	400	450	500	600
Inch	14"	16"	18"	20"	24"
PN	6	6	5	4	4
Nm 3 bar	130	170	241	260	380
Nm 6 bar	204	267	340	418	602

Remark: Depending on the application the operating torque can increase up to 4 times.

⚠ CAUTION!

Damage due to increased actuating torque!

Damage to the butterfly valves through the use of auxiliary equipment to increase the coupling moment.

- ▶ Operate valve only with the intended actuating means (lever, transmission, actuator).
- ▶ If an increased actuating torque occurs, check valve for damage/wear and tear.

Our General Terms of Sale apply.

Observe instruction manual

The instruction manual is part of the product and an important module of the safety concept.

- Read and observe instruction manual.
- Always keep instruction manual available at the product.
- Pass instruction manual to following users of the product.

EC-and UKCA Manufacturer declaration

The manufacturer Georg Fischer Piping Systems AG, 8201 Schaffhausen (Switzerland) declares that the industrial valves listed below do not fall within the scope of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EC (Art.4, para.3) due to the exclusion of their use with hazardous, flammable or gaseous media, because of their nominal size and pressure rating, and therefore may not bear the CE marking. The commissioning of these industrial valves is prohibited until the conformity of the entire plant in which the industrial valves are installed with the mentioned EC Directive has been declared. Modifications, which affect the specified technical data and the intended use make this declaration of conformity or manufacturer's declaration invalid. Additional information can be found in the "GF planning fundamentals".

Product group	Type designations	Harmonised design standards	UK Regulation
Thermoplastic butterfly valves	567	EN ISO 16136	2016 No. 1105

Schaffhausen, 09.2024
Bastian Lübke
Head of Global R&D
Georg Fischer Piping Systems Ltd.
CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)

B. Lübke

When dismantling the butterfly valve, the following risks can emerge:

⚠ WARNING!

Injury through the uncontrolled leakage!

When dismantling the butterfly valve, there is a risk of injury through the uncontrolled leakage of the medium and/or subsequent flow of the medium from an open pipeline and/or the butterfly valve. If the pressure has not been relieved completely and the pipeline has not been emptied completely, the medium can leak uncontrollably. There is a risk of injury depending on the type of the medium.

- ▶ Completely relieve pressure from the pipeline before dismantling.
- ▶ In case of harmful, inflammable or explosive media, completely empty and flush pipeline. After dismantling the butterfly valve, also let the valve run dry while putting it in a vertical position. Consider possible residues.
- ▶ Guarantee the safe catching of the medium (e.g. mounting of a catchment tank) and avoid splashing through appropriate measures.
- ▶ Make sure that opening and closing the pipe is not done jerkily and that pressure surges in the piping system are avoided. This has to be observed especially when operating the pipe with a hand lever.

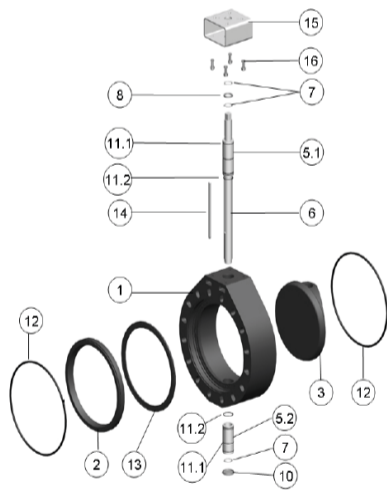
5. Transport and storage

- Transport and/or store product in unopened original packaging.
- Protect product from dust, dirt, dampness as well as thermal and UV radiation.
- Make sure that the product has not been damaged neither by mechanical nor thermal influences.
- Store product in the same idle position as it has been delivered.
- Check product for transport damages prior to the installation.

Gaskets

- All gaskets/collars (material e.g. EPDM, FKM) are organic materials and react to environmental conditions. Therefore, store cool, dry and dark in its original packaging.
- Check gaskets/collars for possible ageing damages such as tearing or rigidification prior to the installation.
- Sort out defective gaskets/collars.

6. Design



1	Housing	10	Cover cap
2	Clamping ring	11	O-rings
3	Plate	12	Flange gasket
5	Bearing bushes	13	Profile gasket
6	Shaft	14	Key
7	Circlip	15	Drive bracket
8	Washer	16	Fastening screws

7. Installation

Installation into the pipeline

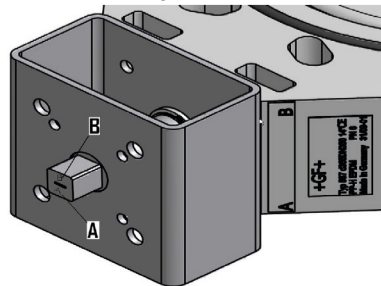
- Butterfly valves type 567 only as intermediate (wafer) butterfly valves



As connecting part we recommend socket flange adaptor (SFA) or butt fusion flange adaptor (BFA) with flat sealing surface in connection with flanges of PVC-U, PP-V or PP/steel. When SFA / BFA with serrated sealing surface are used, in individual cases a flat gasket needs to be added.

Note on the plate position

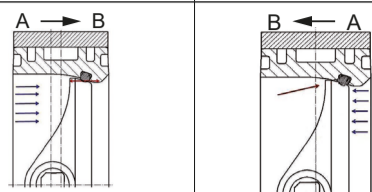
Both the axis and the housing are marked A-B.



- Ensure that the position on the axis complies with that on the housing.

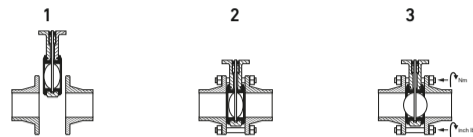
Note on the installation direction

We recommend the installation of the AK 567 in A-B direction, due to higher safety concerning tightness in the medium passage.



Prior to the installation

- Make sure that only butterfly valves are installed whose pressure category, connection type, connection dimensions and materials correspond to the operating conditions
- Carry out function test. To do so, close and reopen butterfly valve.
- Only install butterfly valves without functional disturbances.



- 1. Allow for sufficient spacing between the flange ends. Note that the BFV opens counterclockwise.

During the installation

- 2: Put the valve disc at closed position.
- Move the butterfly valve with the seals (O-rings or flat gaskets) between both flange ends
- 3: Realign the pipeline. Make sure that the disc can be fully opened
- Fasten the butterfly valve with flange screws (see table)

Indexes for tightening the BFV type 567 with flange screws

DN	350	400	450	500	600
Inch	14"	16"	18"	20"	24"
Nm	80	100	100	100	100
Inch-lbs	709	886	886	886	886

⚠ NOTICE!

Stainless steel screws!
To avoid fretting of the joint, apply suitable anti-seize assembly paste on the thread when using stainless steel screws.

- ▶ Always pretreat stainless steel screws.

After installing

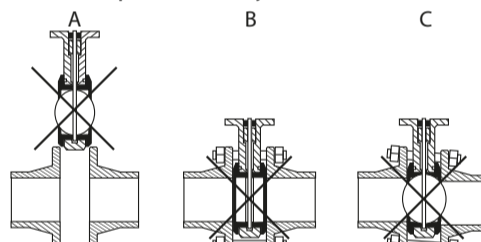
- Do another function test also after installing.

Chamfering of the SFA / BFA

If SFA/BFA of GF are used, chamfering is not necessary, because the disc doesn't touch the SFA/BFA or the BFA already have a chamfer.

If you install a SFA/BFA of another manufacturer, please observe that the inside diameter (Int-) of the SFA/BFA are larger than the disc outlet diameter (Q1). If necessary you may chamfer the SFA/BFA as shown in this table below.

Possible consequences of a faulty installation:



A: Not enough space between the two flanged pipe sides or disc is open

B: The butterfly valve gets stuck in the pipeline

C: Pipeline is not well aligned or not at all

⚠ CAUTION!

Maximum permissible test pressure!

For the pressure test of valves in open position, the same instructions apply as for the piping system (max. 1.5 x PN, and max. PN + 5 bar), but the test pressure in closed valve position must not exceed max. 1.1 x PN.

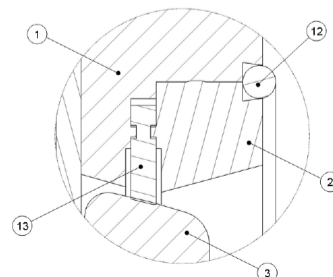
- ▶ For detailed information, see the Georg Fischer Planning Fundamentals.
- ▶ After successful pressure test: Remove test medium.
- ▶ Record the results.

8. Disassembly/ Assembly

- Note that there are arrows Δ on various parts of the butterfly valves, which enable a quick and correct assembly. Pictures according to the steps, see Quick Guide".

8.1 Assembly

1. Lubricate the dynamically loaded gaskets (11, 13) with silicone-based grease.
2. Insert the plate (3) into the housing (1), paying attention to the direction indication.
3. Insert the key (14) into the groove provided in the shaft (6), then insert the shaft into the housing and the disk.
4. Fit the O-rings (11.1) onto the grooves provided in the two bearing bushes (5.1 and 5.2). Caution: The upper bearing bushing (5.1) is longer than the lower one (5.2)!
5. Fit an O-ring (11.2) on the top of the Shaft. By inserting the bearing bushing (5.1), this is pushed downwards.
6. Then fit an O-ring on the lower end of the axis (11.2), insert the bearing bushing (5.2).
7. Fit circlips (7) to secure the bearing bushes on both sides of the axis.
8. Insert cover cap (10).
9. Fit washer (8) and circlip (7) with drive bracket (15) and fasten with housing (1).
10. Insert profile seal (13) according to illustration.
11. Press clamping ring (2) into housing (snap connection!).
12. Insert the flange seal (12) on the left and right sides into the grooves provided.



8.2 Disassembly

Replacing the profile seal

1. Remove clamp ring (2).
2. Change profile seal (13).
3. Insert clamp ring (2) (snap-fit).

Replacing Shaft/ bearing bushing/ plate

1. Remove cap (10).
2. Remove upper retaining ring (7), take off actuation interface, remove remaining retaining rings.
3. Pull out bearing bushes (5.1 und 5.2) by moving shaft up and down, then remove shaft.

9. Maintenance

During normal operation, butterfly valves do not need servicing. But it is recommended to maintain the butterfly valves latest after 5000 cycles. The following measures must be taken:

- Periodic inspection to make sure that there is no leakage of medium to the outside. If medium is exiting at the flanged connectors, they have to be tightened according to Table 2. In case of leaks or other disturbances, Chapters 1 to 5 must be observed.
- It is recommended to operate butterfly valves, which are always in the same position, once or twice a year in order to test their functionality.
- Depending on the operating conditions, the collars should be periodically lubricated with grease (silicone-based).
- It is recommended that the o-rings of the bearing bushes are checked and exchanged if necessary after each disassembly.

10. Troubleshooting List

In case of leakage, dismount butterfly valves and replace damaged gaskets/collars. Order spare parts for butterfly valves with complete specifications, e.g. all details regarding the type plates. Only use original parts of GF Piping Systems.

Problem	Consequence	Cause	Solution
BFV does not fit between the flanges	Installation not possible	Flanges are too close to each other	Push flange apart with spreading tool
		Disc is open	Close disc
Disc cannot be opened completely	Flow rate too low	Disc touches SFA/BFA	Bevel SFA/BFA according to Table
BFV can hardly be opened/ closed or cannot be opened/ closed at all	Actuating torque too high	Operating conditions such as media, temperature and pressure are possible outside of the specifications	Replace lve Contact manufacturer
Leaky BFV / connecting elements	Medium is exiting	Gasket is damaged	Replace gasket
		Irregular tightening of the flange screws	Evenly tighten flange screws criss-cross according to Table Screw fixation
		SFA/BFA with fluted sealing face	Use SFA/BFA with even sealing face

Selection of lubricants

⚠ CAUTION!

Inappropriate lubricants!

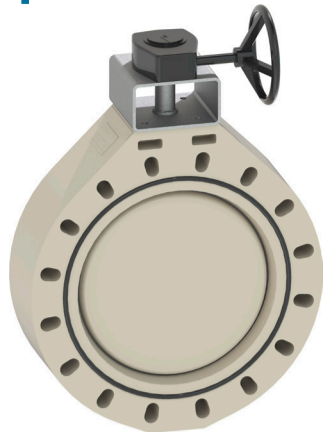
Material damage due to inappropriate lubricants that corrode the materials that butterfly valves and/or gaskets are made of.

- ▶ Make sure that no lubricants are used that are based on mineral oil or Vaseline (petrolatum).
- ▶ Observe special manufacturer's notice for paint-compatible butterfly valves.
- ▶ Lubricate all gaskets with grease based on silicone or polyol. Other lubricants are not permissible.

10. Spare parts

Spare parts are available at your local GF sales company or on the Internet at www.gfps.com.

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.



Absperrklappe Typ 567 DN350-DN600, handbetrieben Betriebsanleitung

Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Betriebsanleitung beachten
Die Betriebsanleitung ist Teil des Produkts und ein wichtiger Baustein im Sicherheitskonzept.

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

EG- und UKA Herstellererklärung
Der Hersteller Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Schweiz) erklärt, dass die nachfolgend genannten Industriearmaturen durch den Ausschluss, diese bei gefährlichen, brennbaren oder gasförmigen Medien einzusetzen, aufgrund von Nennweite und Druckstufe nicht in den Geltungsbereich der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU fallen (Art. 4, Abs. 3) und somit die CE-Kennzeichnung nicht tragen dürfen. Die Inbetriebnahme dieser Industriearmaturen ist so lange untersagt, bis die Konformität der Gesamtanlage, in die die Industriearmaturen eingebaut sind, mit der genannten EG-Richtlinie erklärt ist. Änderungen, welche Auswirkungen auf die angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemässen Gebrauch haben, machen diese Konformitäts- bzw. Herstellererklärung ungültig. Zusätzliche Informationen können den "GF Planungsgrundlagen" entnommen werden.

Produktgruppe	Typenbezeichnungen	Harmonisierte Bauart-Normen	UK Verordnung
Klappen aus Thermoplasten	567	EN ISO 16136	2016 No. 1105

Schaffhausen, 09.2024
Bastian Lübbe
Head of Global R&D
Georg Fischer Piping Systems Ltd.
CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)

1. Bestimmungsgemässe Verwendung

Absperrklappen Typ 567 sind ausschliesslich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperatur-Grenzen abzusperrern, durchzuleiten oder den Durchfluss zu regeln. Die maximale Betriebsdauer beträgt 25 Jahre.

Die gesamte Armatur und alle seine Komponenten sind dazu bestimmt, innerhalb ihrer chemischen Beständigkeit eingesetzt zu werden.

Absperrklappen werden für Medien mit Feststoffen nicht empfohlen. Im Regelbetrieb ist Kavitation zu vermeiden. Bei entzündenden oder verklebenden Medien können Absperrklappen nur nach Rücksprache mit einer Vertretung von GF Piping Systems eingesetzt werden.

- Typ 567 nur als Zwischenbauklappen verwenden.

Zugelassene Druckbereich für alle zugelassenen Temperaturen für jeden Gehäusewerkstoff, siehe «Georg Fischer Planungsgrundlagen». In diesen Unterlagen ist auch die „Chemische Widerstandsfähigkeitsliste“ für die unterschiedlichen Armaturenwerkstoffe enthalten.

2. Zu diesem Dokument

Dieses Dokument beinhaltet alle notwendigen Informationen um das Produkt zu montieren, in Betrieb zu nehmen oder zu warten.

2.1 Mitgeltende Dokumente

- Georg Fischer Planungsgrundlagen Industrie

Diese Unterlagen sind über die Vertretung von GF Piping Systems oder unter www.gfps.com erhältlich.

2.2 Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
AK	Absperrklappe
Typ 567	Absperrklappe 567
DN	Nenn Durchmesser
PN	Nenn Druck
BB	Bundbuchse
VSB	Vorschweissbund

3. Sicherheits- und Warnhinweise

In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Verletzungen oder vor Sachschäden zu warnen. Lesen und beachten Sie diese Warnhinweise immer.

⚠️ WARNUNG!
Möglicherweise drohende Gefahr!
Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen.

⚠️ VORSICHT!
Gefährliche Situation!
Bei Nichtbeachtung drohen leichte Verletzungen.

⚠️ HINWEIS!
Situation vermeiden!
Bei Nichtbeachtung droht Sachschaden.

4. Sicherheit und Verantwortung

Um die Sicherheit im Betrieb zu gewährleisten, ist der Betreiber für folgende Massnahmen verantwortlich:

- Produkt nur bestimmungsgemäss verwenden, siehe bestimmungsgemässe Verwendung
- Kein beschädigtes oder defektes Produkt verwenden. Beschädigtes Produkt sofort aussortieren.
- Sicherstellen, dass das Rohrleitungssystem fachgerecht verlegt ist und regelmässig überprüft wird.
- Produkt und Zubehör nur von Personen montieren lassen, die die erforderliche Ausbildung, Kenntnis oder Erfahrung haben.
- Personal regelmässig in allen zutreffenden Fragen der örtlich geltenden Vorschriften für Arbeitssicherheit, Umweltschutz vor allem für druckführende Rohrleitungen unterweisen.

Das Personal ist für folgende Massnahmen verantwortlich:

- Betriebsanleitung und die darin enthaltenen Hinweise kennen, verstehen und beachten.
- Für Absperrklappen gelten dieselben Sicherheitsvorschriften wie für das Rohrleitungssystem, in das sie eingebaut werden. Für die Betätigung der Absperrklappen sind die in nachfolgender Tabelle angegebenen Bewegungsdrehmomente ausreichend.
- Bei hohen Strömungsgeschwindigkeiten empfehlen wir bei manueller Betätigung die Handgetriebeausführung einzusetzen.
- Eine Absperrklappe ist nicht selbsthemmend: Antrieb / Hebel / Getriebe nicht demontieren, solange die Absperrklappe durchströmt oder mit Druck beaufschlagt ist.

Bewegungsdrehmomente (Richtwerte) zum Öffnen / Schliessen der AK (Richtwert Neuzustand)

DN	350	400	450	500	600
Inch	14"	16"	18"	20"	24"
PN	6	6	5	4	4
Nm 3 bar	130	170	241	260	380
Nm 6 bar	204	267	340	418	602

Hinweis: Abhängig von den Betriebsbedingungen kann das angegebene Bewegungsdrehmoment bis zum 4-fachen ansteigen.

⚠️ VORSICHT!
Schäden durch erhöhtes Betätigungsmoment!
Beschädigung der Absperrklappe durch Benutzung von Hilfsmittel zur Erhöhung des Betätigungsmomentes.

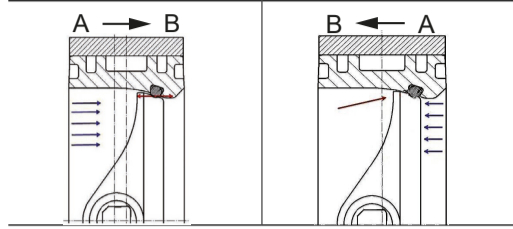
- ▶ Klappe nur mit vorgesehenen Betätigungsmitteln (Hebel, Getriebe, Antrieb) betätigen.
- ▶ Wenn erhöhter Betätigungsmoment auftritt, Klappe auf Beschädigung/Verschleiss prüfen.

- Sicherzustellen, dass die Stellung auf der Achse der auf dem Gehäuse entspricht.

Hinweis zur Einbaurichtung

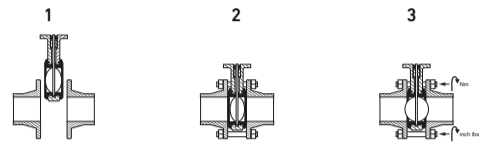
Wir empfehlen den Einbau der AK 567 in A-B Richtung, aufgrund höherer Sicherheit bezüglich Dichtheit im Mediumsdurchgang.

Bei Einbau in B-A Richtung werden geringere Drehmomente zum Öffnen und Schliessen benötigt. Wir empfehlen diese Einbaurichtung besonders bei hohen Strömungsgeschwindigkeiten für manuelle und automatische AK.



Vor Einbau

- Sicherstellen, dass nur Absperrklappen eingebaut werden, deren Druckklasse, Anschlussart, Anschlussabmessungen und Werkstoffe den Einsatzbedingungen entsprechen
- Funktionsprobe durchführen. Dazu Absperrklappe schliessen und wieder öffnen.
- Ausschliesslich Absperrklappen ohne Funktionsstörung einbauen.



- 1. Genügend Abstand zwischen den Flanschenden vorsehen. Beachten, dass AK gegen den Uhrzeiger öffnet.

Während Einbau

- 2. Klappenteller im geschlossenen Zustand einstellen.
- Absperrklappe mit den Dichtungen (O-Ringe oder Flachdichtungen) zwischen die Rohrenden schieben
- 3. Rohrleitung ausrichten. Sicherstellen, dass der Klappenteller sich ganz öffnen lässt.
- Absperrklappen mittels Flanschschrauben festschrauben

Richtwerte für die Schraubenbefestigung AK Typ 567

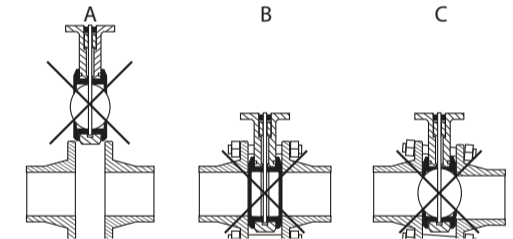
DN	350	400	450	500	600
Inch	14"	16"	18"	20"	24"
Nm	80	100	100	100	100
Inch-lbs	709	886	886	886	886

⚠️ ACHTUNG!
Edelstahlschrauben!
Um Kaltverschweissen, bzw. Fressen zu vermeiden, ist bei der Verwendung von Edelstahlschrauben das Gewinde mit geeigneter Montagepaste vorzubehandeln.
▶ Edelstahlschrauben immer vorbehandeln.

- Nach Einbau**
- Nochmals eine Funktionsprobe durchführen.

Bundbuchse (BB) / Vorschweissbund (VSB) anfasen
Bei Verwendung der angegebenen BB/VSB von GF Piping Systems ist ein Anfasen nicht nötig, da der Teller die BB/VSB berührt oder die VSB bereits eine Fase haben. Wenn BB/VSB eines anderen Herstellers installiert werden, darauf achten, dass der Innendurchmesser (Int-) der BB/VSB grösser ist als das Austrittsmass (Q1) des Tellers.

Mögliche Folgen bei fehlerhaftem Einbau:



- A** Befestigungsflansche nicht genügend voneinander entfernt oder Klappenteller offen.
- B** Absperrklappe steht zu fest in der Rohrleitung
- C** Rohrleitung nicht oder ungenügend ausgerichtet

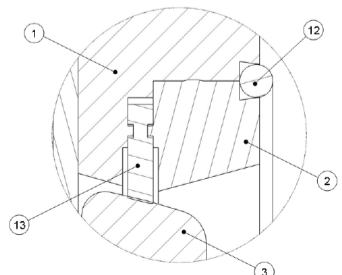
⚠️ VORSICHT!
Maximal zulässiger Prüfdruck!
Für die Druckprobe von Ventilen in Offenstellung gelten dieselben Anweisungen wie für die Rohrleitungen (max. 1.5 x PN, bzw. max. PN + 5 bar), jedoch darf der Prüfdruck in Geschlossenstellung max. 1.1 x PN nicht überschreiten.
▶ Detaillierte Informationen, siehe Georg Fischer Planungsgrundlagen Industrie.
▶ Nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung: Prüfmedium entfernen.
▶ Ergebnisse protokollieren.

8. Demontage/ Montage

Darauf achten, dass an den Teilen der Absperrklappe Pfeile Δ zu sehen sind, die einen schnellen und korrekten Einbau ermöglichen zu den Arbeitsschritten, siehe „Quick Guide“

8.1 Montage

1. Die dynamisch belasteten Dichtungen (11, 13) sind mit Fett auf Silikonbasis zu schmieren.
2. Teller (3) in das Gehäuse (1) einsetzen, dabei ist auf die Richtungsanzeige zu achten.
3. Passfeder (14) in vorgesehene Nut in Achse (6) einsetzen, anschliessend Achse in Gehäuse und Teller einsetzen.
4. O-Ringe (11.1) auf die dafür vorgesehenen Nuten der beiden Lagerbüchsen (5.1 und 5.2) aufziehen. Achtung: Obere Lagerbüchse (5.1) ist länger als die untere (5.2)!
5. Einen O-Ring (11.2) oben auf die Achse aufziehen. Durch Einführung der Lagerbüchse (5.1) wird dieser nach unten geschoben.
6. Anschliessend einen O-Ring am unteren Ende der Achse aufziehen (11.2), Lagerbüchse (5.2) einführen.
7. Sicherungsringe (7) zur Sicherung der Lagerbüchsen beidseitig auf Achse anbringen.
8. Abdeckkappe (10) einsetzen.
9. U-Scheibe (8) und Sicherungsring (7) mit Antriebskonsole (15) aufstecken und mit Gehäuse (1) befestigen.
10. Profildichtung (13) gem. Abbildung einlegen.
11. Klemmring (2) in das Gehäuse drücken (Schnapperbindung!).
12. Flanschdichtung (12) links- und rechtsseitig in dafür vorgesehene Nuten einlegen.



Bei Ausbau der Absperrklappe können folgende Gefahren auftreten:

⚠️ WARNUNG!
Unkontrolliertes Entweichen des Mediums!
Bei Ausbau der Absperrklappe: Verletzungsgefahr durch unkontrolliertes Entweichen und/oder Nachfliessen des Mediums aus offener Leitung und/oder Absperrklappe. Wurde der Druck nicht vollständig abgebaut und die Rohrleitung nicht vollständig entleert, kann das Medium unkontrolliert entweichen. Je nach Art des Mediums besteht Verletzungsgefahr.
▶ Druck in der Rohrleitung vor Ausbau vollständig abbauen.
▶ Bei gesundheitsschädlichen, brennbaren oder explosiven Medien Rohrleitung vor dem Ausbau vollständig entleeren und spülen. Ebenfalls nach Ausbau der Absperrklappe diese in senkrechter Lage vollständig leer laufen lassen. Dabei mögliche Rückstände beachten.
▶ Ein sicheres Auffangen des Mediums durch entsprechende Massnahmen gewährleisten (z.B. Anschluss eines Auffangbehälters) und Umherspritzen durch entsprechende Massnahmen verhindern.
▶ Sicherstellen, dass das Öffnen und Schliessen nicht ruckartig erfolgt und dass Druckstösse im Rohrleitungssystem vermieden werden. Dies besonders bei der Betätigung mit Handhebel beachten.

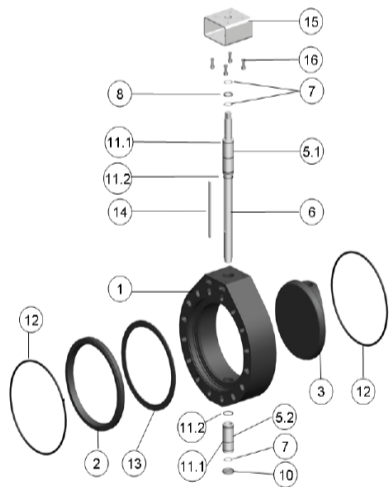
5. Transport und Lagerung

- Produkt in ungeöffneter Originalverpackung transportieren und/oder lagern.
- Produkt vor Staub, Schmutz, Feuchtigkeit sowie Wärme- und UV-Strahlung schützen.
- Sicherstellen, dass das Produkt weder durch mechanische noch durch thermische Einflüsse beschädigt ist.
- Produkt in gleicher Ruhestellung lagern, wie es angeliefert wurde.
- Produkt vor Montage auf Transportschäden untersuchen.

Dichtungen

- Alle Dichtungen/Manschetten (Material z.B. EPDM, FKM) sind organische Werkstoffe und reagieren auf Umwelteinflüsse. Daher in Originalverpackung kühl, trocken und dunkel lagern.
- Dichtungen/Manschetten vor Einbau auf mögliche Alterungsschäden wie Anrisse und Verhärtungen prüfen.
- Schadhafte Dichtungen/Manschetten aussortieren.

6. Aufbau



1 Gehäuse	10 Abdeckkappe
2 Klemmring	11 O-Ringe
3 Teller	12 Flanschdichtung
5 Lagerbüchsen	13 Profildichtung
6 Achse	14 Passfeder
7 Sicherungsring	15 Antriebskonsole
8 U-Scheibe	16 Befestigungsschrauben

7. Installation

Einbau in die Rohrleitung

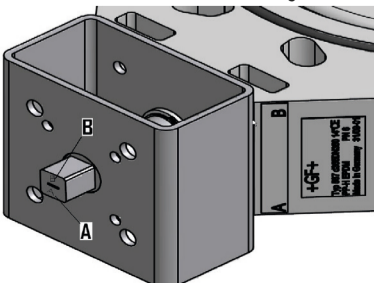
- Absperrklappe vom Typ 567 nur als Zwischenbauklappe verwenden



Als Anschlussstück empfehlen wir Bundbuchsen oder Vorschweissbunde mit glatter Dichtfläche in Verbindung mit Flanschen aus PVC-U, PP-V, PP/Stahl oder UP-GF. Bei BB / VSB mit gerillter Dichtfläche ist im Einzelfall zusätzlich eine Flachdichtung zu verwenden

Hinweis zur Tellerstellung

Sowohl Achse als auch Gehäuse sind mit A-B gekennzeichnet.



8.2 Demontage

Auswechseln der Profildichtung

1. Klemmring (2) entfernen.
2. Profildichtung (13) wechseln.
3. Klemmring (2) einsetzen, leicht andrücken bis Klemmring einrastet.

Auswechseln von Achse/ Lagerbüchse/ Teller

1. Abdeckkappe (10) entfernen.
2. Oberen Sicherungsring (7) lösen, Konsole demontieren, übrige Sicherungsringe oben und unten entfernen.
3. Lagerbüchsen (5.1 und 5.2) mit der Achse aus dem Gehäuse drücken.

9. Wartung

Absperrklappen benötigen im normalen Betrieb keine Wartung. Es wird jedoch empfohlen, die Absperrklappen spätestens nach 5000 Stellzyklen zu warten. Dabei müssen folgende Massnahmen beachtet werden:

- Periodische Überprüfung, dass nach aussen kein Medium austritt. Tritt Medium an den Flanschverbindungen aus, diese nachziehen.
- Absperrklappen, die dauernd in der gleichen Stellung sind, 1-2x pro Jahr betätigen, um ihre Funktionsfähigkeit zu prüfen.
- Abhängig von Betriebsbedingungen sollten die Manschetten periodisch mit Fett (Silikonbasis) geschmiert werden.
- Es wird empfohlen, bei jedem Ausbau der Lagerbüchsen die O-Ringe zu prüfen und ggf. zu ersetzen.

10. Hilfe bei Störungen

Bei Undichtheit Absperrklappen ausbauen und beschädigte Dichtungen/Manschetten austauschen. Ersatzteile für Absperrklappen mit vollständiger Spezifikation, z.B. allen Angaben des Typenschildes bestellen. Ausschliesslich Originalteile von GF Piping Systems einbauen.

Problem	Folge	Ursache	Lösung
AK passt nicht zwischen den Flanschen	Montage nicht möglich	Flansche stehen zu eng zusammen Teller ist geöffnet	Flansch mit Spreizgerät auseinanderdrücken Teller schliessen
Teller lässt sich nicht ganz öffnen	Zu geringer Durchfluss	Teller berührt BB/VSB	BB/VSB gemäss Tabelle anfasen
AK lässt sich nicht oder nur schwer Öffnen/ Schliessen	Zu hohes Betätigungsmoment	Betriebsverhältnisse wie Medium, Temperatur und Druck liegen evtl. ausserhalb der Vorgaben	Armatur austauschen Hersteller kontaktieren
AK / Anschlusselemente undicht	Medium tritt aus	Dichtung beschädigt Ungleichmässiges Anziehen der Flanschschrauben BB/VSB mit gerillter Dichtfläche O-Ring liegt in Rillen der BB/VSB	Dichtung austauschen Flanschschrauben über Kreuz gleichmässig gemäss Tabelle Schraubenbefestigung anziehen BB/VSB mit flacher Dichtfläche verwenden Flachdichtung verwenden

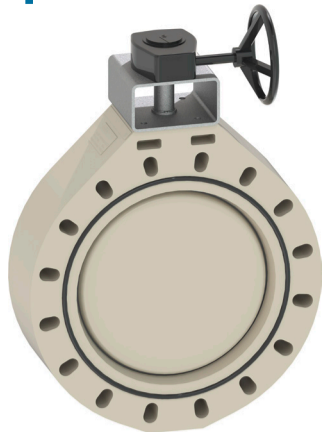
Schmiermittelauswahl

⚠️ VORSICHT!
Ungeeignete Schmiermittel!
Sachschaden durch ungeeignete Schmiermittel, die die Werkstoffe von Absperrklappen und/oder Dichtungen angreifen.
▶ Sicherstellen, dass keine Schmiermittel verwendet werden, die auf Mineralöl oder Vaseline (Petrolatum) basieren.
▶ Spezielle Herstellerhinweise für lackstörungsfreie Absperrklappen beachten.
▶ Alle Dichtungen mit Fett auf Silikon- oder Polyolbasis schmieren. Andere Schmierstoffe sind nicht zulässig.

11. Ersatzteile

Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrer zuständigen GF Verkaufsgesellschaft in ihrem Land oder im Internet unter www.gfps.com

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



Vanne papillon type 567 DN350-DN600, commandée manuellement

Manuel d'utilisation

1. Utilisation selon les dispositions

Les vannes papillon de type 567 sont exclusivement destinées, après leur incorporation dans un système de tuyauterie, à bloquer, à diriger et à réguler le débit de fluides dans la limite des températures et pressions admissibles. La durée de fonctionnement maximale est de 25 ans.

La totalité de la vanne et tous ses composants sont destinées à un usage correspondant à leur résistance chimique.

Les vannes papillons ne sont pas recommandées pour les fluides comportant des éléments solides. En mode régulation, toute cavitation est à éviter.

Dans le cas de fluides dégraissants ou adhérents, les vannes papillon peuvent exclusivement être utilisées après un entretien avec un représentant de GF Piping Systems.

- Utiliser les vannes papillon de type 567 uniquement comme vannes intermédiaires.

Pour la plage de pression autorisée pour toutes les températures autorisées de chaque matériau de corps, voir « Bases de planification Georg Fischer ». Ce document contient également la « Liste de résistance chimique » pour les différents matériaux de vannes.

2. À propos de ce document

Ce document contient toutes les informations nécessaires pour monter ce produit, le mettre en service ou l'entretenir.

2.1 Documents applicables

- Bases de planification pour l'industrie Georg Fischer

Ces documents sont disponibles auprès d'un représentant de GF Piping Systems ou sur www.gfps.com.

2.2 Abréviations

Abréviation	Signification
VP	Vanne papillon
Type 567	Vanne papillon 567
DN	Diamètre nominal
PN	Pression nominale
CO	Collet
CAS	Collerette à souder

3. Instructions de sécurité et avertissements

Des avertissements sont utilisés dans ce mode d'emploi afin d'avertir du risque de blessures ou de dégâts matériels. Toujours lire et respecter ces avertissements !

⚠ AVERTISSEMENT!

Menace de danger potentielle !

En cas de non-respect, vous risquez des très graves blessures.

⚠ PRUDENCE!

Situation dangereuse !

En cas de non-respect, vous risquez des blessures.

⚠ ATTENTION!

Situation dangereuse !!

En cas de non-respect, il existe un risque de dégâts matériels.

4. Sécurité et responsabilité

Afin de garantir la sécurité du fonctionnement, l'exploitant est responsable de la mise en œuvre des mesures suivantes :

- Utiliser le produit conformément aux dispositions uniquement, voir Utilisation conforme
- Ne pas utiliser un produit endommagé ou défectueux. Isoler immédiatement tout produit endommagé.
- S'assurer que le système de tuyauterie est posé correctement et qu'il est contrôlé régulièrement.
- Les produits et accessoires doivent uniquement être montés par des personnes qui disposent de la formation, des connaissances ou de l'expérience nécessaires.
- Informez régulièrement le personnel de toutes les questions relatives aux prescriptions locales applicables en matière de sécurité du travail et de protection de l'environnement, notamment pour les tuyauteries sous pression.

Le personnel est responsable des mesures suivantes :

- Lire, comprendre et respecter le mode d'emploi ainsi que les remarques qu'il contient.

Les mêmes dispositions de sécurité s'appliquent aux vannes papillon qu'au système de tuyauterie dans lequel elles sont intégrées.

Les couples manœuvre indiqués dans le tableau suivant sont suffisants pour l'actionnement des vannes papillon.

- En présence de vitesses d'écoulement élevées, nous recommandons l'utilisation d'un modèle à commande manuelle en cas d'actionnement commandé.

- Une vanne papillon ne se bloque pas automatiquement : ne pas démonter l'entraînement/le levier/l'engrenage tant que du fluide s'écoule à travers la vanne papillon ou qu'elle est sous pression.

Couples de manœuvre (valeurs indicatives) pour l'ouverture/la fermeture des VP (à l'état neut)

DN	350	400	450	500	600
Inch	14"	16"	18"	20"	24"
PN	6	6	5	4	4
Nm 3 bar	130	170	241	260	380
Nm 6 bar	204	267	340	418	602

Remarque : En fonction des conditions de fonctionnement, le couple de manœuvre spécifié peut être multiplié par 4.

⚠ ATTENTION !

Risque d'endommagement lié à un couple de manœuvre élevé ! Détérioration de la vanne papillon en cas d'utilisation d'outils pour augmenter le couple d'actionnement.

- N'actionner la vanne qu'avec l'outil d'actionnement prévu à cet effet (levier, entraînement, engrenage).
- Si une augmentation de couple d'actionnement survient, vérifier la détérioration/l'usure de la vanne.

Nos Conditions générales de vente sont d'application.

Respecter le mode d'emploi

Le mode d'emploi fait partie intégrante du produit et est un élément important du concept de sécurité.

- Lire et respecter le mode d'emploi.
- Toujours conserver le mode d'emploi avec le produit.
- Transmettre de mode d'emploi à tous les utilisateurs ultérieurs du produit.

Déclaration du fabricant EC et UKCA

Le fabricant Georg Fischer Piping Systems AG, 8201 Schaffhausen (Suisse) déclare que les vannes industrielles listées ci-dessous ne relèvent pas du champ d'application de la directive sur les équipements sous pression 2014/68/CE (art.4, paragraphe 3) en raison de l'exclusion de leur utilisation avec des fluides dangereux, inflammables ou gazeux, en raison de leur taille nominale et de leur pression nominale, et ne peuvent donc pas porter le marquage CE.

La mise en service de ces vannes industrielles est interdite tant que la conformité de l'ensemble de l'installation dans laquelle les vannes industrielles sont installées avec la directive CE mentionnée n'a pas été déclarée.

Les modifications, qui affectent les données techniques spécifiées et l'utilisation prévue, rendent cette déclaration de conformité ou la déclaration du fabricant invalide.

Vous trouverez des informations supplémentaires dans les «Planning fondamentaux GF».

Groupe de produits	Désignations de type	Normes de conception harmonisées	Règlement UK
Vannes papillon en thermoplastique	567	EN ISO 16136	2016 No. 1105

Schaffhausen, 09.2024

Bastian Lübke
Head of Global R&D
Georg Fischer Piping Systems Ltd.
CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)

B. Lübke

En cas de démontage de la vanne papillon, les risques suivants peuvent se présenter :

⚠ AVERTISSEMENT !

Sortie incontrôlée du fluide !

Lors du démontage de la vanne papillon, il existe un risque de blessure du fait d'une fuite incontrôlée de fluide et/ou d'un écoulement de fluide d'une conduite ouverte et/ou de la vanne papillon. Le fluide peut s'échapper de manière incontrôlée si la pression n'a pas été complètement relâchée et que le tube n'est pas entièrement purgé.

Risque de blessure selon la nature du fluide.

- Laisser la pression baisser totalement dans la tuyauterie avant de démonter la vanne.

- Dans le cas de fluides toxiques, inflammables ou explosifs : vidanger et rincer totalement la tuyauterie avant le démontage de la vanne. De même, après le démontage de la vanne papillon, la vider totalement en position verticale. Ce faisant, surveiller la présence de résidus.

- Assurer une collecte sécurisée du fluide à l'aide de mesures appropriées (par exemple : raccordement à un réservoir collecteur) et empêcher les éclaboussures à l'aide de mesures adaptées.

- Veiller à ce que l'ouverture et la fermeture ne soient pas saccadées et à éviter les variations de pression dans le système de tuyauterie. Respecter ce point notamment en cas d'actionnement par levier.

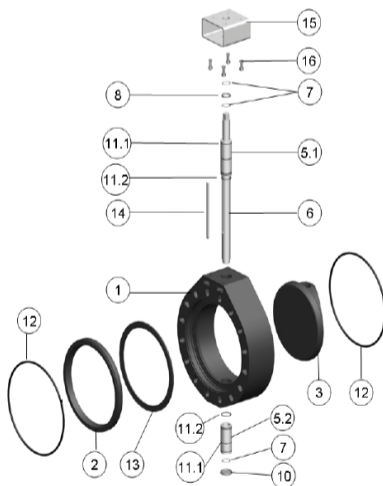
5. Transport et stockage

- Transporter et/ou stocker le produit dans son emballage d'origine non ouvert.
- Protéger le produit de la poussière, de la saleté, de l'humidité ainsi que des rayonnements thermiques et UV.
- S'assurer que le produit n'est pas endommagé par des influences thermiques ou mécaniques.
- Stocker le produit dans la même position que celle dans laquelle il a été livré.
- Contrôler le produit avant le montage afin de détecter d'éventuels dégâts causés par le transport.

Joint d'étanchéité

- Tous les joints/manchons (matériau par ex. EPDM, FKM) sont fabriqués à partir de matières organiques et réagissent aux influences de l'environnement. C'est pourquoi ils doivent être stockés dans leur emballage d'origine, dans un endroit frais, sec et sombre.
- Contrôler les joints/manchons avant le montage afin de détecter d'éventuels dégâts dus au vieillissement, comme des amorces de fissures et des durcissements.
- Isoler les joints/manchons défectueux.

6. Structure



1	Boîtier	10	Capuchon
2	Bague de serrage	11	Joints toriques
3	Plateau	12	Joint de bride
5	Coussinets	13	Joint profilé
6	Axe	14	Joint profilé Clavette
7	Circlip	15	Console d'entraînement
8	Rondelle en U	16	Vis de fixation

7. Installation

Montage dans la tuyauterie

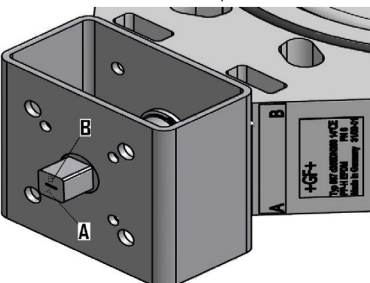
- N'utiliser que la vanne papillon du type 567 qu'en tant que vanne intermédiaire



Comme pièce de raccordement, nous recommandons les collets ou collerettes à souder avec surface d'étanchéité en combinaison avec des brides en PVC-U, PP-V, PP/acier ou UP-GF. Pour les CO/CAS avec surface d'étanchéité rainurée, on pourra utiliser au cas par cas une garniture plate en plis

Remarque sur la position de l'assiette

L'axe et le boîtier sont tous deux marqués A-B.

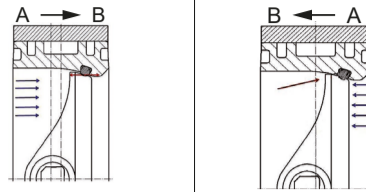


- S'assurer que la position sur l'axe correspond à celle sur le boîtier.

Remarque sur le sens de montage

Nous recommandons le montage de l'AK 567 dans le sens A>B en raison d'une plus grande sécurité concernant l'étanchéité dans le passage du fluide.

En cas de montage dans le sens B>A, des couples plus faibles sont nécessaires pour l'ouverture et la fermeture. Nous recommandons ce sens de montage pour les AK manuels et automatiques, en particulier pour les vitesses d'écoulement élevées.

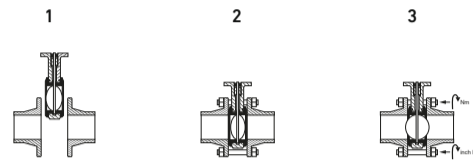


Avant le montage

- S'assurer que seules des vannes papillon dont la classe de pression, le type de raccordement, les dimensions de raccordement et les matériaux correspondent aux conditions d'utilisation sont utilisées

- Procéder à un essai de fonctionnement. Pour ce faire, fermer et rouvrir la vanne papillon.

- Monter exclusivement des vannes papillon ne présentant aucun dysfonctionnement.



- 1. Prévoir une distance suffisante entre les extrémités des brides. Veiller à ce que la VP s'ouvre dans le sens antihoraire.

Pendant le montage

- Régler le disque de la vanne à l'état fermé.
- Pousser la vanne papillon avec ses joints (joints toriques ou garnitures plates) entre les extrémités des tuyaux
- Orienter le tuyau. S'assurer qu'il est possible d'ouvrir totalement le disque de la vanne.
- Visser fermement les vannes papillon à l'aide des vis à bride

Valeurs indicatives pour le serrage des vis VP type 567

DN	350	400	450	500	600
Inch	14"	16"	18"	20"	24"
Nm	80	100	100	100	100
Inch-lbs	709	886	886	886	886

⚠ ATTENTION !

Vis en acier inoxydable !

Afin d'éviter les soudures à froid ou les corrosions par frottement, pour utiliser les vis en acier inoxydable, prétraiter le filetage avec une pâte de montage appropriée.

- Toujours prétraiter les vis en acier inoxydable.

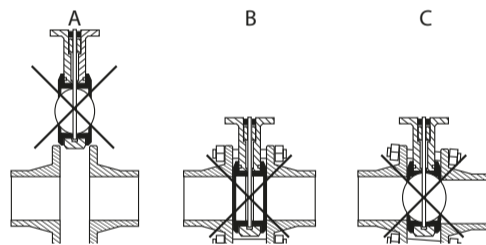
Après le montage

- Procéder à un nouvel essai de fonctionnement.

Chanfreiner le collet (CO)/la collerette à souder (CAS)

En cas d'utilisation des CO/CAS de GF Piping Systems indiqués, aucun chanfreinage n'est nécessaire car le disque ne touche pas les CO/CAS ou les CAS ont déjà un chanfrein. En cas d'installation d'un CO/d'une CAS d'autres fabricants, veiller à ce que le diamètre intérieur (Int-) du CO/de la CAS soit supérieur à la cote de sortie (Q1) du disque.

Conséquences potentielles en cas de montage incorrect :



A Bride de fixation insuffisamment écartée ou disque ouvert.

B La vanne papillon est trop serrée dans la tuyauterie

C Le tuyau n'est pas ou est insuffisamment orienté

⚠ ATTENTION !

Pression de test maximale admissible !

Pour le test de pression des vannes en position ouverte, les mêmes instructions que pour le système de tuyauterie s'appliquent (max. 1,5 x PN, et max. PN + 5 bar), mais la pression de test en position de vanne fermée ne doit pas dépasser max. 1,1 x PN.

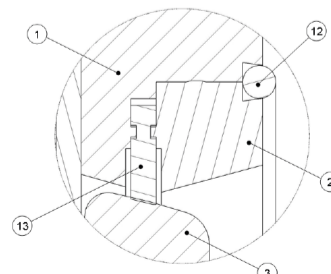
- Pour des informations détaillées, voir les principes de base de la planification Georg Fischer.
- Après un test de pression réussi : Retirez le moyen de test.
- Enregistrez les résultats.

8. Démontage/Montage

Veiller à ce que des flèches Δ soient visibles sur les parties de la vanne papillon ; elles permettent un montage rapide et correct. Illustrations des étapes de montage : cf. « Quick Guide »

8.1 Montage

- Les joints (11, 13) soumis à des charges dynamiques doivent être lubrifiés avec de la graisse à base de silicone.
- Insérez le disque (3) dans le boîtier (1) en faisant attention à l'indication de direction.
- Insérer la clavette (14) dans la rainure prévue dans l'axe (6), puis insérer l'axe dans le boîtier et le plateau.
- Monter les joints toriques (11.1) sur les rainures prévues à cet effet des deux coussinets (5.1 et 5.2). Attention : le coussinet supérieur (5.1) est plus long que le coussinet inférieur (5.2) !
- Montez un joint torique (11.2) sur le haut de l'axe. En insérant le coussinet (5.1), celui-ci est poussé vers le bas.
- Montez ensuite un joint torique à l'extrémité inférieure de l'axe (11.2), insérez le coussinet (5.2).
- Monter les circlips (7) sur les deux côtés de l'axe pour bloquer les coussinets.
- Mettre en place le capuchon (10).
- Placer la rondelle en U (8) et le circlip (7) avec la console d'entraînement (15) et fixer avec le boîtier (1).
- Insérez le joint profilé (13) comme indiqué sur la figure.
- Pousser la bague de serrage (2) dans le boîtier (assemblage par encliquetage !).
- Placez le joint de bride (12) à gauche et à droite dans les rainures prévues à cet effet.



8.2 Démontage

Remplacement du joint profilé

- Enlever la bague de serrage (2).
- Remplacer le joint profilé (13).
- Mettre en place la bague de serrage (2), appuyer légèrement jusqu'à ce que la bague de serrage s'enclenche.

Remplacement de l'axe/du coussinet/de la rondelle

- Retirer le cache (10).
- Desserrer le circlip supérieur (7), démonter la console, retirer les circlips restants en haut et en bas.
- Pousser les coussinets (5.1 et 5.2) avec l'axe hors du boîtier.

9. Entretien

Dans le cadre d'un fonctionnement normal, les vannes papillon ne nécessitent aucune maintenance. Il est recommandé d'effectuer une maintenance des vannes papillon au bout de 5000 cycles de fonctionnement. Lors de la maintenance, veiller à respecter les points suivants :

- Vérifier périodiquement l'absence de fuite de fluide. Si du fluide s'échappe au niveau des assemblages à brides, les resserrer.
- Actionner 1 à 2 fois par an les vannes papillon étant en permanence dans la même position pour vérifier leur bon fonctionnement.
- Selon les conditions d'utilisation, les manchons doivent être lubrifiés périodiquement avec de la graisse (base silicone).
- Il est recommandé de contrôler, et si besoin de remplacer, les joints toriques à chaque démontage des coussinets.

10. Aide en cas défauts

En cas de défaut d'étanchéité, démonter les vannes papillon et remplacer les joints/manchons endommagés. Commander des pièces de rechange pour vannes papillon avec toutes les spécifications, par ex. toutes les caractéristiques de la plaque signalétique. Monter exclusivement des pièces d'origine de GF Piping Systems.

Problème	Conséquence	Cause	Solution
La VP ne passe pas entre les brides	Montage impossible	Brides sont trop proches ensemble Le disque est ouvert	Bride avec appareil d'écartement écarter Fermer le disque
Impossible d'ouvrir totalement le disque	Débit trop faible	Le disque touche le CO/la CAS	Chanfreiner le CO/la CAS selon le tableau
Il est impossible ou difficile d'ouvrir/ de fermer la VP	Couple d'actionnement trop élevé	Conditions d'exploitation, comme le fluide, la température et la pression, non conformes aux prescriptions	Remplacer la vanne Contacter le fabricant
VP/éléments de raccordement pas étanches	Du fluide s'échappe	Joint endommagé Serrage irrégulier des vis à bride	Remplacer le joint Les vis à bride doivent être serrées en quinconce de façon régulière, conformément au tableau de serrage des vis
		CO/CAS avec surface d'étanchéité rainurée	Utiliser un CO/une CAS avec surface d'étanchéité lisse
		Le joint torique se trouve dans les rainures du CO/de la CAS	Utiliser la garniture plate

Choix du lubrifiant

⚠ ATTENTION !

Lubrifiant inadéquat !

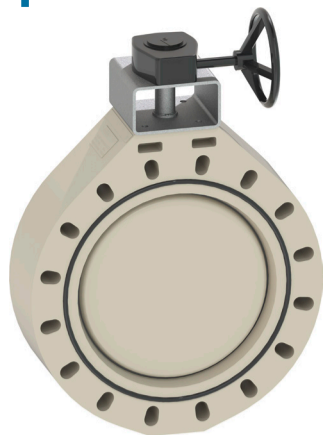
Dégâts matériels en cas de lubrifiant inadéquat, qui peut attaquer les matériaux des vannes papillon et/ou des joints.

- S'assurer de n'utiliser aucun lubrifiant composé d'huile minérale ou de vaseline (gelée de pétrole).
- Respecter les consignes spécifiques du fabricant pour éviter tout problème de fuite des vannes papillon.
- Lubrifier tous les joints avec de la graisse à base de silicone ou de polyol. Les autres lubrifiants ne sont pas admis.

11. Pièces de rechange

Vous pouvez vous procurer des pièces de rechange auprès de votre revendeur Georg Fischer attiré dans votre pays ou sur Internet à l'adresse www.gfps.com

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.



Válvula de mariposa tipo 567 DN350-DN600 con accionamiento manual

Manual de instrucciones

1. Uso conforme a lo dispuesto

Las válvulas de mariposa de los tipos 567 están concebidas exclusivamente para cortar, dejar pasar o regular el caudal de los medios dentro de los límites de presión y temperatura permitidos tras su instalación en un sistema de tuberías. El tiempo máximo de funcionamiento es de 25 años.

La totalidad de la válvula y todos sus componentes son adecuados para el uso dentro de su resistencia química.

Las válvulas de mariposa no se recomiendan para medios con materiales sólidos. Durante el servicio de regulación debe evitarse la cavitación.

En el caso de medios desengrasantes o adhesivos, las válvulas de mariposa solo pueden utilizarse previa consulta a una filial de GF Piping Systems.

- El tipo 567 debe utilizarse únicamente como válvula intermedia.

Consulte el margen de presión admisible para todas las temperaturas permitidas para cada material del soporte en los «Fundamentos de planificación de Georg Fischer». En esta documentación se incluye también la «Lista de resistencias químicas» para los diferentes materiales de las válvulas.

2. Acerca de este documento

Este documento contiene toda la información necesaria para montar, poner en funcionamiento y realizar el mantenimiento del producto.

2.1 Documentación complementaria

- Fundamentos de planificación industrial de Georg Fischer

Estos documentos están disponibles en su filial de GF Piping Systems o en www.gfps.com.

2.2 Abreviaturas

Abreviatura	Significado
AK	Válvula de mariposa
Tipo 567	Válvula de mariposa 567
DN	Diámetro nominal
PN	Presión nominal
BB	Adaptador de brida
VSB	Collarín de soldar

3. Indicaciones de seguridad y advertencia

En este manual se utilizan advertencias para avisarle de posibles lesiones o daños materiales. Lea y tenga en cuenta siempre estas advertencias.

⚠ ¡AVVERTENZA!

Pericolo possibile!
Il mancato rispetto potrebbe comportare lesioni gravi.

⚠ PRUDENZA!

Situazione pericolosa!
mancato rispetto potrebbe comportare lesioni lievi.

⚠ ATTENZIONE!

Situazione pericolosa!
Il mancato rispetto potrebbe comportare danni materiali.

4. Seguridad y responsabilidad

Para garantizar la seguridad durante el funcionamiento, el operario es responsable de aplicar las siguientes medidas:

- Utilizar el producto exclusivamente conforme a lo dispuesto, véase el apartado «Uso conforme a lo dispuesto».
- No utilizar ningún producto deteriorado o averiado. No utilizar el producto deteriorado.
- Asegurarse de que el sistema de tuberías ha sido tendido correctamente y se inspecciona con regularidad.
- Encomendar el montaje del producto y los accesorios únicamente a personas con la formación, los conocimientos o la experiencia necesarios.
- Informar periódicamente al personal sobre todas las cuestiones relacionadas con la normativa local vigente de seguridad laboral y protección medioambiental, especialmente en lo relativo a tuberías a presión.

El personal responsable de las medidas siguientes:

- Conocer, comprender y tener en cuenta el manual de instrucciones y las advertencias contenidas en él.

A las válvulas de mariposa se aplican las mismas normas de seguridad que rigen para el sistema de tuberías en el que están instaladas.

Los pares de apriete para las válvulas de mariposa son los indicados en la tabla siguiente.

- En caso de corrientes con velocidades elevadas en el caso de accionamiento manual recomendamos utilizar la versión de transmisión manual.
- Una válvula de mariposa no se bloquea automáticamente: No desmonte el accionamiento, la palanca o el mecanismo mientras pase fluido a través de la válvula de mariposa o esta esté bajo presión.

Pares de maniobra (valores orientativos) para abrir / cerrar la válvula de mariposa (valor orientativo de la nueva versión)

DN	350	400	450	500	600
Inch	14"	16"	18"	20"	24"
PN	6	6	5	4	4
Nm 3 bar	130	170	241	260	380
Nm 6 bar	204	267	340	418	602

Nota: Dependiendo de las condiciones de funcionamiento, el par de maniobra especificado puede aumentar hasta 4 veces.

⚠ ¡ATENCIÓN!

¡Daño debido a un par de maniobra elevado!

Daños en la válvula de mariposa debido al uso de medios auxiliares destinados a incrementar el par de accionamiento.

- ▶ Accionar la válvula únicamente con los medios auxiliares previstos (palanca, mecanismo, accionamiento).
- ▶ En caso de generarse un par de accionamiento elevado, compruebe que la válvula no haya sufrido daños o desgaste.

Si aplican las nuestras condiciones generales de venta.

Ossevare le istruzioni per l'uso

Le istruzioni per l'uso sono parte integrante del prodotto e costituiscono un importante modulo del concetto di sicurezza.

- Leggere e osservare le istruzioni per l'uso.
- Tenere sempre le istruzioni per l'uso a disposizione presso il prodotto.
- Consegnare il manuale di istruzioni ai seguenti utenti del prodotto.

Dichiarazione del produttore CE y UKCA

Il produttore Georg Fischer Piping Systems AG, 8201 Schaffhausen (Svizzera) dichiara che le valvole industriali elencate di seguito non rientrano nel campo di applicazione della direttiva 2014/68/CE sulle attrezzature a pressione (art.4, par.3) a causa dell'esclusione del loro utilizzo con mezzi pericolosi, infiammabili o gassosi, a causa delle loro dimensioni nominali e della pressione nominale, e pertanto non possono recare la marcatura CE.

La messa in funzione di queste valvole industriali è vietata fino a quando non sia stata dichiarata la conformità dell'intero impianto in cui le valvole industriali sono installate con la direttiva CE menzionata.

Modifiche che influiscono sui dati tecnici specificati e sull'uso previsto rendono invalida questa dichiarazione di conformità o la dichiarazione del fabbricante.

Ulteriori informazioni si trovano nei «Fundamenti di progettazione GF».

Grupo de productos	Designaciones de tipo	Normas de diseño armonizadas	Normativa del UK
Válvulas de mariposa termoplásticas	567	EN ISO 16136	2016 No. 1105

Schaffhausen, 09.2024
Bastian Lübke
Head of Global R&D
Georg Fischer Piping Systems Ltd.
CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)

B. Lübke

Durante el desmontaje de la válvula de mariposa se pueden producir los siguientes peligros:

⚠ ¡ADVERTENCIA!

¡Escape incontrolado del medio!

Durante el desmontaje de la válvula de mariposa: peligro de sufrir lesiones debido a un escape y/o flujo posterior incontrolados del medio a través de un conducto abierto y/o de la válvula de mariposa. Si la presión no se ha suprimido por completo y la tubería no se ha vaciado por completo, el medio podría escaparse de forma incontrolada.

En función del tipo de medio, existe peligro de sufrir lesiones.

- ▶ Elimine por completo la presión de la tubería antes de desmontarla.
- ▶ En el caso de medios tóxicos, inflamables o explosivos, vacíe completamente la tubería y límpiela antes de desmontarla. Asimismo, una vez desmontada la válvula de mariposa, colóquela en posición vertical y deje que se vacíe del todo. Al hacerlo, compruebe si quedan restos.
- ▶ Recoja el medio de forma segura adoptando las medidas correspondientes (p. ej., conexión a un recipiente colector) y evite que se proyecte en todas direcciones aplicando las medidas correspondientes.
- ▶ Compruebe que la apertura y el cierre no se realicen de forma brusca y que se eviten los golpes de ariete en el sistema de tuberías. Vigile esto último en particular cuando accione la palanca manual.

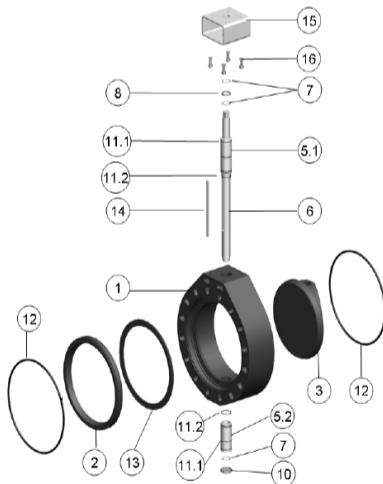
5. Transporte y almacenamiento

- Transporte y/o almacene el producto en el embalaje original cerrado.
- Proteja el producto del polvo, la suciedad, la humedad y la radiación térmica y ultravioleta.
- Asegúrese de que el producto no haya sufrido daños a consecuencia de influencias mecánicas o térmicas.
- Almacene el producto en la misma posición de reposo en la que fue suministrado.
- Compruebe que el producto no ha sufrido daños durante el transporte antes de montarlo.

Juntas

- Todas las juntas y manguitos (material, p. ej., EPDM, FKM) son materiales orgánicos y reaccionan a las influencias medioambientales. Por tanto, almacénelos en su embalaje original en un lugar fresco, seco y oscuro.
- Compruebe que las juntas y los manguitos no presenten daños por envejecimiento como pueden ser fisuras y durezas.
- Separe las juntas y los manguitos que estén deteriorados.

6. Estructura



1	Carcasa	10	Tapa
2	Anillo de sujeción	11	Juntas tóricas
3	Placa	12	Junta de brida
5	Casquillos de cojinete	13	Junta de perfil
6	Eje	14	Llave
7	Circlip	15	Soporte de accionamiento
8	Arandela	16	Tornillos de montaje

7. Instalación

Montaje en la tubería

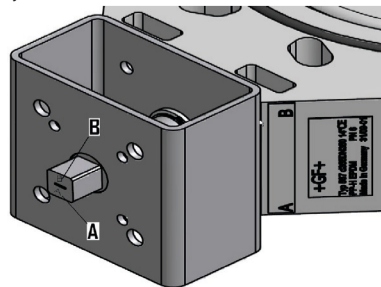
- Las válvulas de mariposa del tipo 567 deben utilizarse únicamente como válvulas intermedias



Como pieza de empalme recomendamos casquillos biselados o collarines de soldar con superficie de sellado lisa junto con bridas de PVC-U, PP-V, PP/acer o UP-GF. En el caso de BB/VSB con superficie de sellado estriada, además en determinados casos se debe utilizar una junta plana

Nota sobre la posición de la placa

Tanto el eje como la carcasa están marcados A-B.

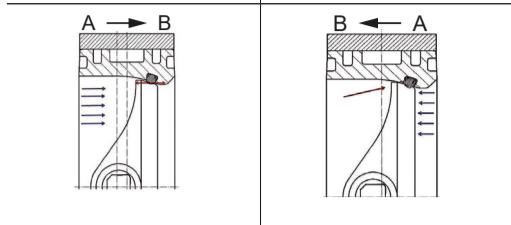


- Asegúrese de que la posición en el eje se corresponde con la posición en la carcasa. en la carcasa.

Nota sobre la dirección de instalación

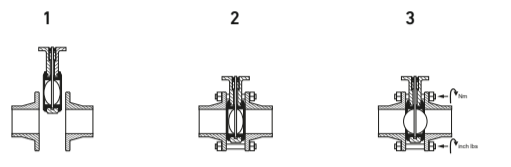
Recomendamos la instalación de la AK 567 en dirección A>B, debido a la mayor seguridad en cuanto a estanqueidad en el paso del medio.

Cuando se instala en dirección B>A, se requieren pares más bajos para la apertura y el cierre. Recomendamos esta dirección de instalación especialmente para caudales elevados para la AK manual y automática.



Antes del montaje

- Asegúrese de que únicamente se monten válvulas de mariposa con una clase de presión, un tipo de conexión, unas dimensiones de conexión y unos materiales apropiados para las condiciones de aplicación
- Efectúe una prueba de funcionamiento. Para ello, cierre y vuelva a abrir la válvula de mariposa.
- Monte únicamente válvulas de mariposa que no presenten fallos de funcionamiento.



- 1. Deje un espacio suficiente entre los extremos de la brida. Tenga en cuenta que la AK se abre en sentido contrario al de las agujas del reloj.

Durante el montaje

- 2. Ajuste el disco de válvula en estado cerrado.
- Desplace la válvula de mariposa con las juntas (juntas tóricas o juntas planas) entre los extremos del tubo
- 3. Nivele la tubería. Asegúrese de que el disco de la válvula se pueda abrir del todo.
- Atornillar firmemente las válvulas de mariposa con tornillos abridados.

Valores orientativos para la fijación atornillada AK tipo 567

DN	350	400	450	500	600
Inch	14"	16"	18"	20"	24"
Nm	80	100	100	100	100
Inch-lbs	709	886	886	886	886

⚠ ¡ATENCIÓN!

Tornillos de acero inoxidable

A fin de evitar soldadura en frío o agarrotamiento, cuando se utilizan tornillos de acero inoxidable se deberán pretratar las rosas con una pasta de montaje adecuada.

- ▶ Pretratar siempre los tornillos de acero inoxidable.

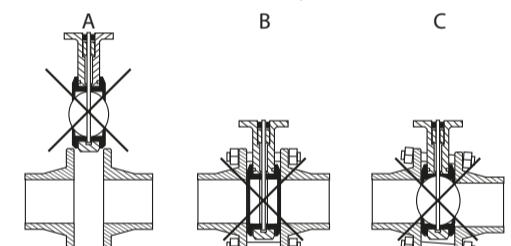
Tras el montaje

- Efectúe de nuevo una prueba de funcionamiento.

Biselar el adaptador de brida (BB)/collarín de soldar (VSB)

En caso de utilizarse los BB/VSB de GF Piping Systems el biselado no es necesario, ya que el disco no toca los BB/VSB o los VSB ya están biselados. Si instala adaptadores de BB/VSB de soldar de otro fabricante, fíjese en que el diámetro interior (Int-) de los BB/VSB de soldar sea mayor que la medida de salida (Q1) del disco.

Posibles consecuencias de un montaje incorrecto:



A Las bridas de fijación no están lo suficientemente separadas entre sí o el disco de la válvula está abierto.

B La válvula de mariposa está demasiado fija en la tubería

C La tubería no está alineada o no lo suficiente

⚠ ¡ATENCIÓN!

¡Presión de prueba máxima permitida!

Para la prueba de presión de las válvulas en posición abierta, se aplican las mismas instrucciones que para el sistema de tuberías (máx. 1,5 x PN, y máx. PN + 5 bar), pero la presión de prueba en posición de válvula cerrada no debe superar el máx. 1,1 x PN. 1,1 x PN.

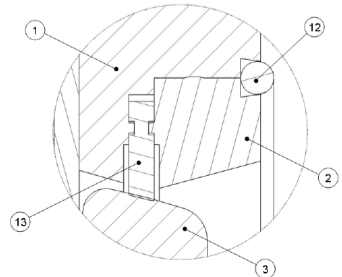
- ▶ Para obtener información detallada, consulte los fundamentos de planificación de Georg Fischer.
- ▶ Después de la prueba de presión con éxito: Retire el medio de prueba.
- ▶ Registre los resultados.

8. Desmontaje/montaje

Compruebe que en las piezas de la válvula de mariposa se vean flechas A que permitan un montaje rápido y correcto. Véanse los gráficos para los pasos de trabajo en «Quick Guide»

8.1 Montaje

1. Lubrique las juntas de carga dinámica (11, 13) con grasa a base de silicona.
2. Introduzca el disco (3) en el alojamiento (1), prestando atención al indicador de dirección.
3. Introduzca la chaveta (14) en la ranura prevista para ello en el eje (6) y, a continuación, introduzca el eje en el alojamiento y el disco.
4. Coloque las juntas tóricas (11.1) en las ranuras previstas en los dos casquillos de cojinete (5.1 y 5.2). Atención: ¡El casquillo de cojinete superior (5.1) es más largo que el inferior (5.2)!
5. Coloque una junta tórica (11.2) en la parte superior del eje. Introduzca el casquillo del cojinete (5.1) y empújelo hacia abajo.
6. A continuación, coloque una junta tórica en el extremo inferior del eje (11.2), inserte el casquillo del cojinete (5.2).
7. Coloque los circlips (7) para fijar los casquillos de cojinete a ambos lados del eje.
8. Inserte la tapa de la cubierta (10).
9. Coloque la arandela (8) y el anillo de seguridad (7) con el soporte de transmisión (15) y fíjelo con la carcasa (1).
10. Inserte la junta perfilada (13) como se muestra en la ilustración.
11. Presione el anillo de apriete (2) en el alojamiento (¡conexión a presión!).
12. Introduzca la junta de brida (12) en los lados izquierdo y derecho en las ranuras previstas para ello.



8.2 Desmontaje

Sustitución de la junta perfilada

1. Retire el anillo de sujeción (2).
2. Cambie la junta perfilada (13).
3. Inserte el anillo de apriete (2), presione ligeramente hasta que encaje el anillo de apriete.

Sustitución eje/cojinete/placa

1. Retire la tapa (10).
2. Afloje el circlip superior (7), desmonte el soporte, retire los circlips restantes en la parte superior e inferior.
3. Presione los casquillos de cojinete (5.1 y 5.2) con el eje para sacarlos de la carcasa.

9. Mantenimiento

Las válvulas de mariposa no necesitan ningún tipo de mantenimiento durante el funcionamiento normal. No obstante, se recomienda que las válvulas de mariposa se revisen como máximo tras 5000 ciclos de actuación. Para ello se deberán tener en cuenta las medidas siguientes:

- Comprobación periódica de que el medio no sale al exterior. En caso de que salga medio por las conexiones de brida, apretarlas.
- Accionar una o dos veces al año las válvulas de mariposa que permanecen siempre en la misma posición para comprobar su capacidad de funcionamiento.
- En función de las condiciones de funcionamiento, se recomienda aplicar grasa (con base de silicona) a los manguitos de forma periódica.
- Cada vez que se desmonten los casquillos de cojinete se recomienda revisar las juntas tóricas y sustituir las si fuera necesario.

10. Ayuda en caso de averías

En caso de fuga en las válvulas de mariposa, desmóntelas y sustituya las juntas o los manguitos dañados. Solicite piezas de repuesto para las válvulas de mariposa indicando todas las especificaciones, por ejemplo, todos los datos que aparecen en la placa de características. Monte exclusivamente piezas originales de GF Piping Systems.

Problema	Consecuencia	Causa	Solución
La AK no cabe entre las bridas	No se puede efectuar el montaje	Bridas están demasiado juntas El disco está abierto	Brida con separador Cerrar el disco
El disco no se puede abrir del todo	Caudal insuficiente	El disco toca el BB/VSB	Bisele el BB/VSB según la tabla
La válvula no se puede abrir o cerrar o se abre y se cierra con dificultad	Par de accionamiento excesivo	Es posible que las condiciones de funcionamiento como el medio, la temperatura y la presión no se ajusten a las especificaciones	Sustituya la válvula Póngase en contacto con el fabricante
AK o elementos de conexión no estancos	Sale medio al exterior	Junta dañada Los tornillos de brida no se han apretado uniformemente	Sustituya la junta Apriete los tornillos de brida en diagonal y uniformemente según la tabla «Fijación por tornillos»
		BB/VSB con cara de soldadura ranurada	Utilice un BB/VSB con una cara de soldadura lisa
		La junta tórica se encuentra en las ranuras de los BB/VSB	Utilice una junta plana

Selección del lubricante

⚠ ¡ATENCIÓN!

Lubricante inadecuado

Daños materiales debido al uso de lubricantes no adecuados que corroen los materiales de las válvulas de mariposa o de las juntas.

- ▶ Compruebe que no se utilice lubricante a base de aceite mineral o vaselina (cera de petróleo).
- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones específicas del fabricante relativas a válvulas de mariposa sin daños en el esmalte.
- ▶ Lubrique todas las juntas con grasa con base de silicona o poliol. No se permite el uso de otros lubricantes.

11. Repuestos

Puede solicitar piezas de repuesto en su establecimiento de venta Georg Fischer local o en Internet en www.gfps.com

Los datos técnicos no son vinculantes. No representan ninguna garantía de las características, condiciones o durabilidad del dispositivo. Salvo modificaciones. Se aplican nuestras Condiciones Generales de Venta.