

Betriebsanleitung

Absperrklappe Typ 567 DN350 - DN600



Betriebsanleitung beachten

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

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

1. Bestimmungsgemässe Verwendung

Absperrklappen Typ 567 sind ausschliesslich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperatur-Grenzen abzusperren, 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 entfettenden oder verklebenden Medien können Absperrklappen nur nach Rücksprache mit einer Vertretung von GF Piping Systems eingesetzt werden.

- Typ 567 nur als Zwischenbauklappen verwenden.

Zugelassener 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	Nenndurchmesser
PN	Nenndruck
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.

	GEFAHR	• Unmittelbar drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung drohen Ihnen Tod oder schwerste Verletzungen
	WARNUNG	• Möglicherweise drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung drohen Ihnen schwere Verletzungen
	VORSICHT	• Gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung drohen leichte Verletzungen
	ACHTUNG	• Gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden

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 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 Tabelle 1 angegebenen Drehmomente 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.

EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Schweiz) erklärt, dass die Absperrklappen des Typ 567 gemäss der harmonisierten Bauart-Norm DIN EN ISO 16136:2006 druckhaltende Ausrüstungsteile im Sinne der EG-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU sind und solchen Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen, die für Armaturen zutreffen. Das CE-Zeichen an der Armatur zeigt diese Übereinstimmung an (nach Druckgeräterichtlinie dürfen nur Armaturen grösser DN 25 mit CE gekennzeichnet werden). Die Inbetriebnahme dieser Absperrklappen ist so lange untersagt, bis die Konformität der Gesamtanlage, in die die Rückschlagklappe eingebaut sind, mit einer der genannten EG-Richtlinien erklärt ist.

Änderungen an den Absperrklappen, die Auswirkungen auf die angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemässen Gebrauch haben, machen diese Konformitätserklärung ungültig.

Zusätzliche Informationen können den «Georg Fischer Planungsgrundlagen» entnommen werden

Schaffhausen, den 22.04.2017

B. Lübke

Bastian Lübke
Head of Global R&D

Georg Fischer Piping Systems Ltd. CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)
Phone +41 52 631 11 11 / info.ps@georgfischer.com / www.gfps.com
161.484.585 / GFDD 6189_1c, 4c (04.17)
© Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG
CH-8201 Schaffhausen/Schweiz, 2017



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

Beschädigung der Absperrklappe durch Benutzung von Hilfsmittel zur Erhöhung des Betätigungsmomentes.

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

Bei Ausbau der Absperrklappe können folgende Gefahren auftreten:

WARNUNG

Bei Ausbau der Absperrklappe: Verletzungsgefahr durch unkontrolliertes Ausweichen des Mediums und/oder Nachfliessen des Mediums aus offener Leitung und/oder der 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.

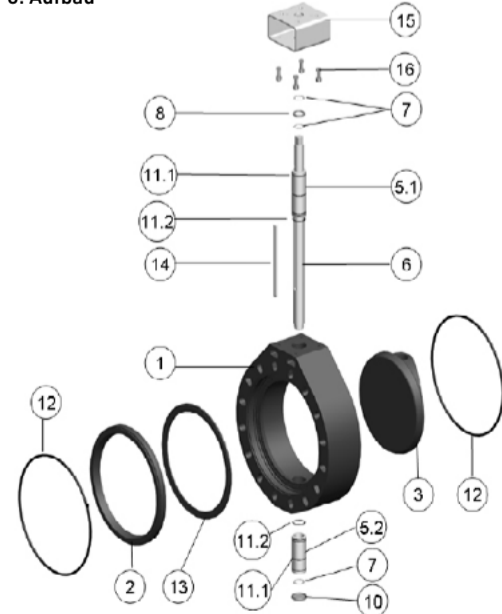
5. Transport und Lagerung

- Produkt in ungeöffneter Originalverpackung transportieren und/oder lagern.
- Produkt vor Staub, Schmutz, Feuchtigkeit sowie Wärme- und UV-Strahlung schützen.
- Sicherstellen, dass 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

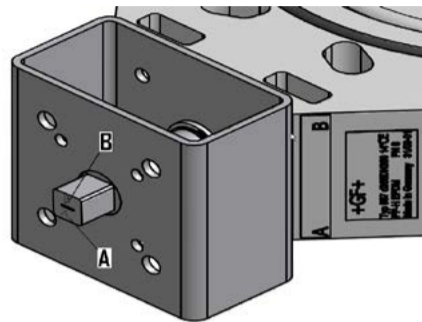
- Absperrklappe vom Typ 567 nur als Zwischenbauklappen verwenden



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

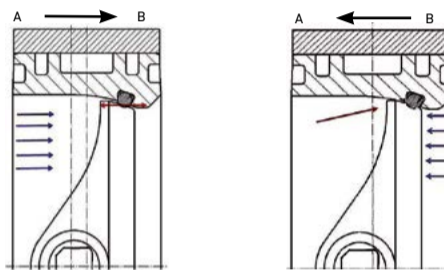
Hinweis zur Tellerstellung

Sowohl Achse als auch Teller sind mit A-B gekennzeichnet (siehe Abbildung).



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

Hinweis zur Einbaurichtung

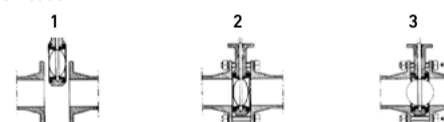


Wir empfehlen den Einbau der AK 567 in A>B Richtung, aufgrund höherer Sicherheit bezüglich Dichtigkeit im Mediumdurchgang.

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 Flanschen 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 siehe Tabelle:

Max. Anzugs-Drehmoment bei Einbau der 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

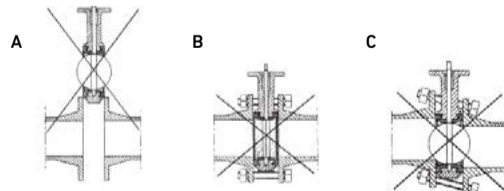
Nach Einbau

- 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 nicht 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:



Vor Einbau

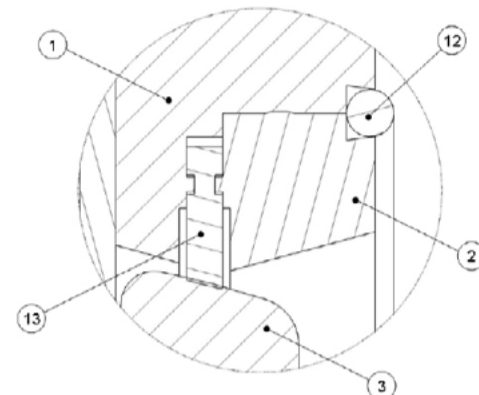
- A Befestigungsflansche nicht genügend voneinander entfernt oder Klappenteller offen.
- B Absperrklappe steht zu fest in der Rohrleitung
- C Rohrleitung nicht oder ungenügend ausgerichtet

8. Druckprobe und Inbetriebnahme

- Für die Druckprobe der Absperrklappe gelten dieselben Anweisungen wie für die Rohrleitungen.
- Kontrolle, ob alle Armaturen in der erforderliche Offen- oder Geschlossenstellung sind
- Leitungssystem füllen und vollständig entlüften
- Druck darf den Wert 1.5 x PN nicht überschreiten
- Während der Druckprobe sind Armaturen und Anschlüsse auf Dichtheit zu prüfen

9. 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 (Schnappverbindung).
12. Flanschdichtung (12) links- und rechtsseitig in dafür vorgesehene Nuten einlegen.

10. 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.

11. Wartung

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

12. 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

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 Polykolbasis schmieren. Andere Schmierstoffe sind nicht zulässig.

13. Ersatzteile

Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Georg Fischer 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.

Instruction manual

Butterfly valve Type 567 DN350 - DN600



Observe instruction manual

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

- Read and observe instruction manual.
- Always keep instruction manual available close to the product.
- Pass on instruction manual to all subsequent users of the product.

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 valves.

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

2.2 Abkürzungen

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.

	• Imminent danger! Non-observance may result in major injuries or death.
	• Possible danger! Non-observance may result in major injuries.
	• Dangerous situation! Non-observance may result in minor injuries
	• Dangerous situation! Non-observance may result in material losses.

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 persons 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 torques as indicated in table 1 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.

EC declaration of conformity

The manufacturer, Georg Fischer Piping Systems Ltd, CH-8201 Schaffhausen (Switzerland) declares, in accordance with the harmonized DIN EN ISO 16137:2006 that the Butterfly Valves Type 567 are pressure-bearing components in the sense of the EC Directive 2014/68/EU concerning pressure equipment and that they meet the requirements pertaining to valves as states in this directive.

The CE-emblem on the valve refers to this accordance (as per the directive on pressure equipment, only valves larger than DN 25 can be labeled with CE). Operation of these butterfly valves is prohibited until conformity of the entire system into which the butterfly valves have been installed is established according to one of the above mentioned EC-Directives. Modifications on the butterfly valves which have an effect on the given technical specifications and the intended use render this declaration of conformity null and void. Additional information is contained in the «Georg Fischer Planning Fundamentals».

Schaffhausen, 22 April 2017

B. Lübke

Bastian Lübke
Head of Global R&D

Georg Fischer Piping Systems Ltd, CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)
Phone +41 52 631 11 11 / info.ps@georgfischer.com / www.gfps.com

161.484.585 / GFD0 6189_1c, 4c (04.17)
© Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG
CH-8201 Schaffhausen/Schweiz, 2017



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 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.

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

WARNING
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.

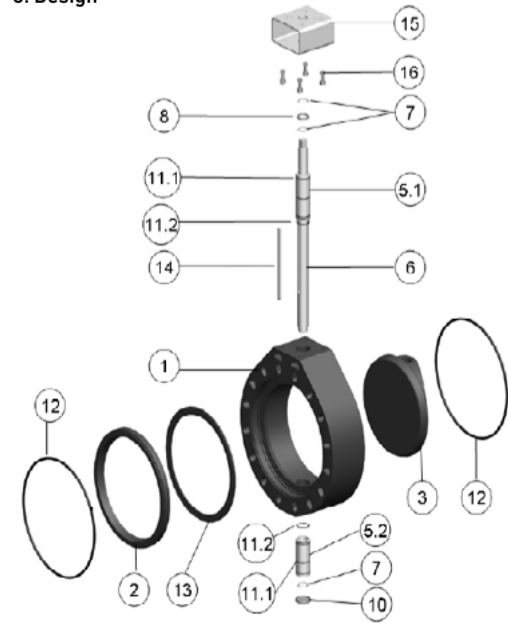
5. Transport and storage

- 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 Wafer housing | 10 Cap |
| 2 Clamp ring | 11 O-rings |
| 3 Disc | 12 Flange seal |
| 5 Bearing bush | 13 Profile seal |
| 6 Shaft | 14 Fitting key |
| 7 Retaining ring | 15 Actuation interface |
| 8 Washer | 16 Screws |

7. Installation

Installation into the pipeline

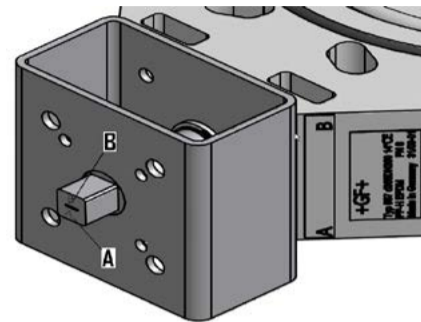
- Only use butterfly valves type 567 as intermediate butterfly valves



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.

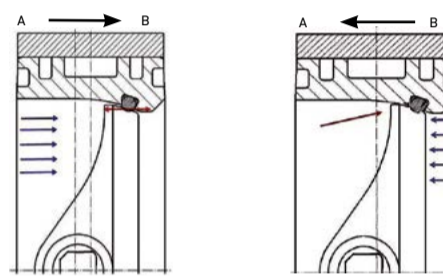
Disc connection

Shaft and disc are marked with A-B.



- Make sure, that the position indicated on shaft corresponds to position on housing.

Direction of installation

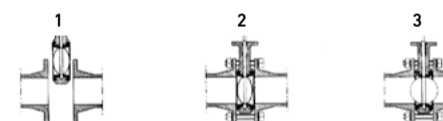


We recommend to install the BFV 567 in A>B direction for higher safety against leak tightness in the flow path

When installing in B>A direction, the required torques for opening and closing are lower. We recommend this mounting direction particularly at high flow velocity for manual and actuated BFV.

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: Maximum closing torques for installing the butterfly valve

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

After installing

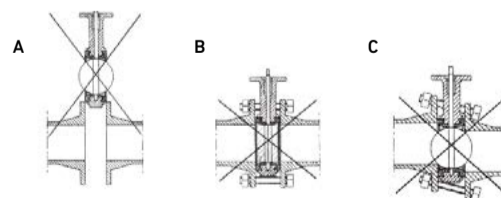
- Do another function test also after installing.

Chamfering of the SFA / BFA

If SFA/BFA of Georg Fischer 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:



Prior to installation

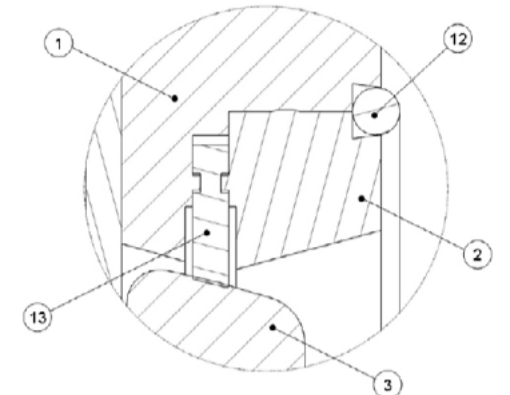
- A:** Not enough space between the two flanged pipe sides or disc is open
- B:** The butterfly valve gets stuck in the pipeline
- C:** Pipeline is not well aligned or not at all

8. Pressure test and commissioning

- Butterfly valve pressure testing is subject to the same regulations as the piping systems.
- Check that all valves are in the required open or closed position.
- Fill the piping system and deaerate completely.
- Pressure may not exceed the value of 1.5 x PN
- The valves and connections should be checked for a tight seal during the pressure test.

9. Assembly

1. Seals (11,13) need to be lubricated with lubricants on the base of silicone.
2. Insert disc (3) into the wafer housing (1) (take notice of position indication!)
3. Mount fitting key (14) into groove on shaft(6). Insert shaft into wafer housing and disc.
4. Mount o-rings (11.1) into grooves of bearing bushes (5.1 and 5.2). Attention: Upper bearing bush (5.1) is longer than lower bearing bush(5.2)!
5. 4. Mount one o-ring (11.2) onto upper end of shaft. By inserting upper bearing bush(5.1), the o-ring is moved downwards.
6. Mount another o-ring (11.2) onto lower end of shaft, then insert lower bearing bush(5.2)
7. Mount safety rings on both ends of shaft.
8. Mount cap(10).
9. Insert washer(8), retaining ring(7) and actuation interface(15).
10. Insert profile seal(13) as shown below.



11. Press clamp ring(2) into wafer housing (snap-fit!)
12. Insert flange seals(12) on both sides into grooves.

11. Disassembly

Replacement of profile sealing

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

Replacement of shaft/bearing bushes/valve disc

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 and 5.2) by moving shaft up and down, then remove shaft.

11. 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 provisions must be taken:

- Periodic inspection to make sure that there is no leakage of media to the outside. If media 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 once or twice a year operate butterfly valves that are always in the same position 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 if necessary exchanged after each disassembly.

12. 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 Disc is open	• Push flange apart with spreading tool • 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 valve 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
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 polycol. Other lubricants are not permissible.

10. Spare parts

Spare parts are available at your local Georg Fischer 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.