



Betriebsanleitung
Operating Instructions

Absperrklappe Typ 567
Absperrklappe Typ 568

Butterfly valve type 567
Butterfly valve type 568

+GF+ **GEORG FISCHER**
PIPING SYSTEMS

1. Gratulation zum Kauf und Lieferumfang
Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf einer Absperrklappe Typ 567 / 568 von Georg Fischer Piping Systems entschieden haben. Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit, um diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchzulesen. Sie enthält wichtige Hinweise und nützliche Tipps.

Im Lieferumfang sind enthalten:
• Absperrklappe Typ 567 / 568
• Bedienungsanleitung AK Typ 567 / 568

2. Abkürzungsverzeichnis und Zeichenerklärung

Abkürzung	Bedeutung
AK	Absperrklappe
Typ 567/568	Absperrklappe 567/568
DN	Nenndurchmesser
PN	Nenndruck
BB	Bundbuchse
VSB	Vorschweissbund

3. Sicherheitshinweise
3.1 Erläuterung der Symbole
In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Verletzungen oder vor Sachschäden zu warnen. Lesen und beachten Sie diese Warnhinweise immer

STOP • Unmittelbar drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung drohen Ihnen Tod oder schwerste Verletzungen

! • Möglicherweise drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung drohen Ihnen schwere Verletzungen

Hand • Bei Nichtbeachtung drohen leichte Verletzungen oder Sachschäden

3.2 Anforderungen an den Anwender und Sorgfaltspflicht des Betreibers
Es unterliegt der Verantwortung des Planers / Installateurs von Rohrleitungssystemen und des Betreibers solcher Anlagen, in die die Absperrklappe eingebaut ist, sicherzustellen, dass:
• die Absperrklappe nur bestimmungsgemäss (siehe nächsten Abschnitt) verwendet wird,
• das Rohrleitungssystem fachgerecht verlegt ist und regelmäßig auf seine Funktionstauglichkeit überprüft wird,
• Einbau, Bedienung, Wartung und Reparatur nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden,
• eine regelmässige Personalunterweisung in Arbeitssicherheit und Umweltschutz – insbesondere für druckführende Rohrleitungen – stattfindet,
• das Personal die Betriebsanleitung kennt und die darin enthaltenen Hinweise beachtet.

3.3 Bestimmungsgemässe Verwendung
Diese Georg Fischer Absperrklappen sind ausschliesslich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperatur-Grenzen abzusperren, durchzulassen oder den Durchfluss zu regeln. Die maximale Betriebsdauer beträgt 25 Jahre.

3.4 Allgemeine Sicherheitshinweise
Für Absperrklappen gelten dieselben Sicherheitsvorschriften wie für das Rohrleitungssystem, in das sie eingebaut werden:
• für die Betätigung der Absperrklappen sind die im Abschnitt 4 angegebenen Drehmomente ausreichend,
• die Benutzung von Hilfsmitteln zur Erhöhung des Betätigungsmomentes kann zu einer Beschädigung der Absperrklappe führen.

3.5 Besondere Arten von Gefahren
Wenn die Absperrklappe als Endarmatur einer unter Druck stehenden Rohrleitung geöffnet wird, kann das Medium unkontrolliert austreten! Die Endarmatur einer druckführenden Leitung darf daher nur geöffnet werden, wenn das Medium sicher aufgefangen oder abgeleitet und Umherschützen durch entsprechende Massnahmen verhindert wird.

Bei Ausbau der Absperrklappe können folgende Gefahren auftreten:
• unkontrolliertes Austreten des Mediums aus Leitung oder Absperrklappe, unter Druck oder drucklos,
• nachfliessen des Mediums aus der offenen Leitung,
• unkontrolliertes Austreten des Steuermediums aus Leitung und Antrieb
• Rückstände oder Reste eines aggressiven, gesundheitsschädlichen, brennbaren oder explosiven Mediums in der Armatur.

Daher muss vor dem Öffnen der Leitung und dem Ausbau der Armatur:
• der Druck in der Rohrleitung vollständig abgebaut sein,
• die Rohrleitung vollständig entleert sein,
• bei aggressiven, gesundheitsschädlichen, brennbaren oder explosiven Medien die Leitung gespült sein.
• Nach dem Ausbau muss die Absperrklappe vollständig entleert werden. Dazu die Absperrklappe in senkrechter Lage vollständig leer laufen lassen.

3.6 Transport und Lagerung
Die Absperrklappe muss sorgfältig behandelt, transportiert und gelagert werden.
• Die Absperrklappe ist in seiner Originalverpackung zu transportieren und zu lagern.
• Wenn die Absperrklappe vor dem Einbau gelagert werden muss, ist sie vor schädlichen Einflüssen wie Staub, Schmutz, Feuchtigkeit und insbesondere vor Wärme- und UV-Strahlung zu schützen.
• Insbesondere die Anschlüssen der Absperrklappe dürfen weder durch mechanische noch durch sonstige Einflüsse beschädigt werden.
• Die Absperrklappe soll mit der gleichen Ruhelage gelagert werden, in der sie angeliefert wurde.

4. Einbau in die Rohrleitung
• Absperrklappen vom Typ 567 nur als Zwischeneinbauelemente verwenden
• Absperrklappen vom Typ 568 als Zwischen- oder Endbauelemente verwenden

4.1 Richtiger Einbau
Als Anschlussstück empfehlen wir Bundbuchsen oder Vorschweissbünde 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.

• Stellen Sie sicher, dass nur Absperrklappen eingebaut werden, deren Druckklasse, Anschlussart, Anschlussabmessungen und Werkstoffe den Einsatzbedingungen entsprechen
• Führen Sie eine Funktionsprobe durch, indem Sie die Absperrklappe schliessen und wieder öffnen
• Bauen Sie keine Absperrklappe mit Funktionsstörung ein



2. den für Armaturen zutreffenden Anforderungen der Bauprodukte-Richtlinie 89/106/EG entsprechen

Das (E-Zeichen an der Armatur zeigt diese Übereinstimmung an (nach Druckgeräterichtlinie dürfen nur Armaturen grösser DN 25 mit (E gekennzeichnet werden).

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

Änderungen an der Absperrklappe, die Auswirkungen auf die angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemässen Gebrauch haben, machen diese Herstellererklärung ungültig. Zusätzliche Informationen können den «Georg Fischer Planungsgrundlagen» entnommen werden (siehe Abschnitt 9).

Herstellererklärung

Der Hersteller Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Schweiz) erklärt, dass die Absperrklappen des Typ 567 / 568 gemäss der harmonisierten Baust-Norm EN ISO 16135:2001

1. druckhaltende Ausrüstungsteile im Sinne der EG-Druckgeräterichtlinie 97/23/EG sind und solchen Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen, die für Armaturen zutreffen,
2. den für Armaturen zutreffenden Anforderungen der Bauprodukte-Richtlinie 89/106/EG entsprechen

Das (E-Zeichen an der Armatur zeigt diese Übereinstimmung an (nach Druckgeräterichtlinie dürfen nur Armaturen grösser DN 25 mit (E gekennzeichnet werden).

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

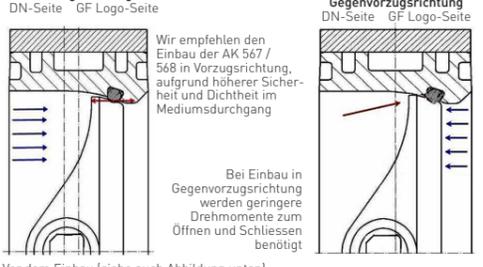
Schaffhausen, den 01.10.2005

U. B. T. S. *J. K. J. J.*

Geschäftsführer Industriestysteme Qualitätsmanagement-Beauftragter

Bedienungsanleitungen für die Erweiterung der AK 567 / 568 für weitere Funktionen:

Bedienungsanleitung	GMST-Nummer
Absperrklappe 567 / 568	5906/1, 4
Integrierte elektrische Rückmeldung	5939/1, 4
Zwischenelement für AK 567/568	5918/1, 4
Elektrischer Stellantrieb	5886/1, 4
Pneumatischer Stellantrieb PA30- PA90	5377/1, 2, 4d



Vor dem Einbau (siehe auch Abbildung unten)
• 1: Genügend Abstand zwischen den Flanschen vorsehen
• Die AK öffnet gegen den Uhrzeiger

AK 567/568

Beim Einbau
• 2: Klappenteller im geschlossenen Zustand einstellen
• Absperrklappe mit den Dichtungen (O-Ring oder Flachdichtungen) zwischen die Rohrenden schieben
• 3: Rohrleitungen ausrichten und sicherstellen, dass der Klappenteller sich ganz öffnen lässt
• Absperrklappen mittels Flanschschrauben festschrauben (siehe Tabelle 1)

Nach dem Einbau
• Führen Sie nach dem Einbau nochmals eine Funktionsprobe durch.

Max. Anzugs-Drehmoment bei Einbau der Absperrklappe

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Inch	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
Nm	25	25	25	30	35	40	50	80	80
Inch-lbs	222	222	222	266	310	355	443	708	708

Tabelle 1: Max. Anzugs-Drehmoment bei Einbau der Absperrklappe

Richtwerte für die Schraubenbefestigung AK Typ 567

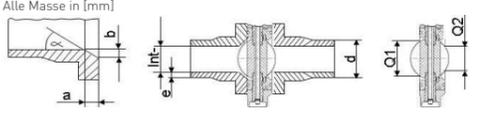
d	DN	Inch	Gesamtanzahl Schrauben	Max. Drehmoment in Nm
63	50	2	4 x M16 x 140mm	25
75	65	2 1/2	4 x M16 x 140mm	25
90	80	3	8 x M16 x 150mm	25
110	100	4	8 x M16 x 180mm	30
140	125	5	8 x M16 x 200mm	35
160	150	6	8 x M20 x 220mm	40
225	200	8	8 x M20 x 240mm	50
280	250	10	8 x M20 x 300mm	80
315	300	12	12 x M20 x 300mm	80

Richtwerte nach ISO/ANSI für die Schraubenbefestigung AK Typ 568

ISO	BB - VSB mit den verschiedenen Flanschen				Max. Drehmoment in Nm		
	PP	PVC-U	PVDF				
DN	PP-V	PP/Stahl	PP-V	PP-V			
	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl			
	LN	LN	LN	LN			
	LN	LN	LN	LN			
50	8xM16	55	55	50	55	50	25
65	8xM16	60	60	50	60	50	25
80	16xM16	60	65	55	60	55	25
100	16xM16	65	70	60	70	60	30
125	16xM16	70	80	70	70	80	35
150	16xM20	80	80	80	70	80	40
200	16xM20	90	90	90	90	80	50

ANSI	BB - VSB mit den verschiedenen Flanschen				Max. Drehmoment in Nm		
	PP	PVC-U	PVDF				
Anzahl Schrauben	PP-V	PP/Stahl	PP-V	PP-V			
	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl			
	LN	LN	LN	LN			
	LN	LN	LN	LN			
2	8xUNC 5/8	55	55	50	55	50	25
2 1/2	8xUNC 5/8	55	60	50	60	50	25
3	8xUNC 5/8	60	65	55	60	55	25
4	16xUNC 5/8	65	70	60	60	70	30
5	16xUNC 3/4	70	80	70	70	80	35
6	16xUNC 3/4	80	80	80	70	80	40
8	16xUNC 3/4	90	90	90	90	80	50

Anfasen der BB / VSB
Bei Verwendung der angegebenen BB / VSB von «GF+» ist ein Anfasen nicht nötig, da der Teller der BB / VSB nicht berührt oder die VSB haben bereits eine Fase. Wenn Sie BB / VSB eines anderen Herstellers installieren möchten, dann achten Sie bitte darauf dass der Innendurchmesser (Int-) der BB / VSB grösser ist als das Austrittsmass (Q1) des Tellers. Falls notwendig, können Sie die BB / VSB gemäss der Tabelle Anfasen bearbeiten.



DN Nennweite
d Rohraussendurchmesser
Q 1/2 Scheibenaustrittsmass
e Wanddicke

Int- Rohrinneindurchmesser
a Anfasbreite
b Anfasbreite
α Anfaswinkel

d	DN	VSB PP/PE		BB	
		SDR 17	SDR 11	PVC SDR 13.5	Winkel [°]
125	125	6 x 4	13 x 8	3.5	30
160	150	-	6	3.5	30
200	200	8 x 3	7	4	
250	260	-	8	6.7	

4.2 Mögliche Fehler beim Einbau
• A Befestigungsflansche nicht genügend voneinander entfernt oder Klappen-teller offen
• B Absperrklappe steht zu fest in der Rohrleitung
• C Rohrleitung nicht oder ungenügend ausgerichtet

6. Druckprobe und Inbetriebnahme
Für die Druckprobe der Absperrklappe gelten dieselben Anweisungen wie für die Rohrleitungen.

!

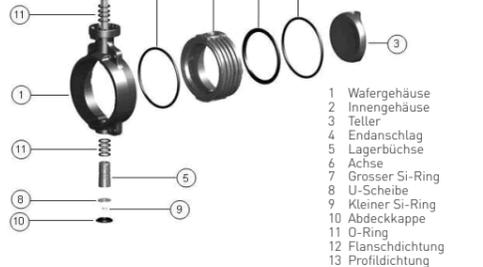
- Kontrolle, ob alle Armaturen in der erforderliche Offen- oder Geschlossenstellung sind
- Leitungssystem füllen und vollständig entlüften
- Druck darf den Wert **1.5 x PN** nicht überschreiten
- Während der Druckprobe sind Armaturen und Anschlüsse auf Dichtheit zu prüfen

5. Normalbetrieb und Wartung
Absperrklappen benötigen im normalen Betrieb keine Wartung. Es reicht aus, periodisch zu überprüfen, ob nach aussen kein Medium austritt. Tritt Medium an den Flanschverbindungen aus, diese gemäss Tab.1 nachziehen. Bei Leakage oder sonstigen Störungen sind unbedingt die Abschnitte 3.1 bis 3.6 zu beachten.
• Es wird empfohlen, Absperrklappen die dauernd in der gleichen Stellung sind, 1-2x pro Jahr zu betätigen, um ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.
• Abhängig von Betriebsbedingungen sollten die Profildichtungen periodisch mit Fett (Silikonbasis) eingeschmiert werden.

Bewegungsdrehmomente (Richtwerte) zum Öffnen / Schliessen der AK

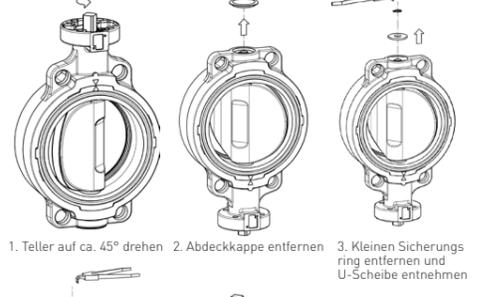
DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Inch	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
Nm 5bar	6	8	14	19	25	33	50	70	90
Nm 10bar	12	17	28	38.5	50	61	90	115	145

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



Demontage
Bitte beachten Sie das an den Teilen der Absperrklappe Pfeile A versehen sind, die einen schnellen und korrekten Einbau ermöglichen.

! Ausbau nicht unter Betriebsdruck vornehmen!
• Rohrleitung vollständig entleeren!



Demontage beendet

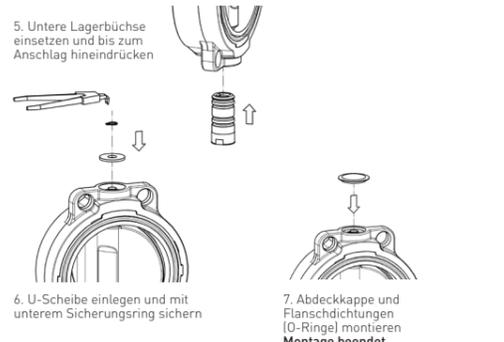
Bei der Montage der Einzelteile sind die folgenden Schritte auszuführen:

1. Grossen Sicherungsring, Endanschlag und oberer Lagerbüchse auf Achse montieren. Die Kerbe in der Stirnfläche der Achse muss mit den Markierungen auf dem Endanschlag in einer Linie stehen. Zudem sind 2 Fasen an der Achse grösser, was eine eindeutige Montage gewährleistet.

2. Innengehäuse in das Wafergehäuse einsetzen (auf Pfeil- und Nockenposition achten) und bis zum Anschlag einschieben

3. Teller in offener Stellung, so dass die Tellerfläche nach vorne zeigt, bei 90° einsetzen (auf Pfeilposition achten)

4. Achse einsetzen und bis zum Anschlag schieben. Beim Einsetzen der Achse ist auf deren Indexierung zu achten:
• die eingeschlagene Kerbeoberen Stirnfläche der Achse zeigt die Stellung des Tellers an.
• Zusätzlich sind zwei Fasen an der Achse grösser, was eine fehlerhafte Montage verhindert

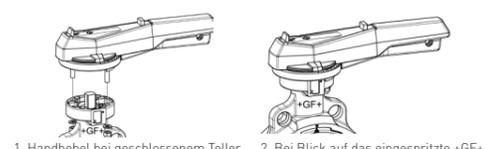


Montage des Handhebels
Bei der Montage des Handhebels sind die folgenden Schritte auszuführen:

1. Handhebel bei geschlossenem Teller montieren. Durch die Indexierung der Achse und des Handhebeleinsatzes ist eine eindeutige Montage gewährleistet.

2. Bei Blick auf das eingespritzte +GF+ Logo am Aussengehäuse steht der Handhebel bei geschlossenem Teller nach rechts.

Anzugsmoment der Handhebel-Verschraubung 15 Nm



1. Klappe im geschlossenen Zustand. Muttern am Handhebel leicht lösen. Nicht vollständig entfernen.

2. Hebelclip mit Schraubenzieher entriegeln. Bei den Dimensionen DN 200-300 Schrauben zwischen Hebel und Einsatz zusätzlich lösen.



7. Hilfe bei Störungen
Bei Störung unbedingt die Abschnitte 3.1 bis 3.6 beachten. Bei Undichtheit in der Absperrung oder nach aussen, können Absperrklappen ausgebaut und beschädigte Dichtungen ausgetauscht werden. Informationen siehe Abschnitt 8. Ersatzteile für Absperrklappen sind mit vollständiger Spezifikation, z.B. allen Angaben des Typenschildes zu bestellen. Es dürfen ausschliesslich Originalteile von Georg Fischer eingebaut werden.

Problem	Folge	Ursache	Lösung
AK passt nicht zwischen den Flanschen	Montage nicht möglich	Flansche stehen zu eng zusammen	Flansch mit Spreizergerät auseinanderdrücken
Teller lässt sich nicht ganz öffnen	zu geringer Durchfluss	Teller ist geöffnet Teller berührt BB/VSB	Teller schliessen 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

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

Schmiermittelauswahl
Der Einsatz ungeeigneter Schmiermittel kann den Werkstoff der Absperrklappe oder der Dichtungen angreifen. Es dürfen keinesfalls Schmiermittel auf Mineralölbasis oder Vaseline (Petrolatum) verwendet werden. Für lackierungsfreie Absperrklappen sind die speziellen Herstellerhinweise zu beachten.
• Alle Dichtungen sind mit Fett auf Silikon- oder Polykolbas zu schmieren. Andere Schmierstoffe nicht zulässig!

8. Weitere Informationen
Die im Text erwähnten Planungsgrundlagen und Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Georg Fischer Verkaufsgesellschaft in Ihrem Land oder im Internet unter:
www.piping.georgfischer.com/de

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

Manufacturer's Declaration

The manufacturer, Georg Fischer Piping Systems Ltd, CH-8201 Schaffhausen (Switzerland) declares, in accordance with the harmonized EN ISO 16135:2001 that the Butterfly Valves Type 567/ 568

- are pressure-bearing components in the sense of the EC Directive 97/23/EC concerning pressure equipment and that they meet the requirements pertaining to valves as states in this directive,
- correspond to the respective requirements for valves pursuant to Directive 89/106/EC concerning building products.

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 valve which have an effect on the given technical specifications and the intended use render this manufacturer's declaration null and void. Additional information is contained in the «Georg Fischer Planning Fundamentals» [See Paragraph 9].

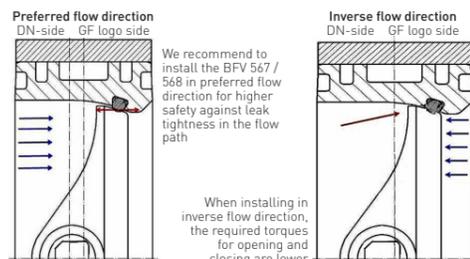
Schaffhausen, 01.10.2005

U. B. B.
Managing Director Industrial Systems

J. Meyer
Authorized Quality Management Agent

Instruction manuals on parts and units for additional functions for type 567 / 568:

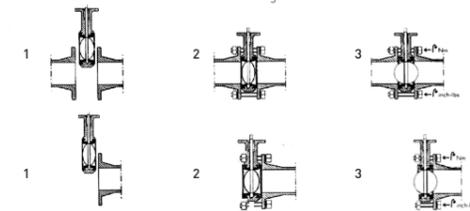
Instruction Manual	GMST-number
Butterfly Valve Type 567 / 568	5906/1, 4
Integrated Electric Feedback	5939/1, 4
Intermediate Element for BUW 567/568	5918/1, 4
Electric Actuator Unit	5886/1, 4
Pneumatic Actuator Unit PA30-PA90	5377/1, 2, 4d



- Before installing**
- Keep enough distance between both flange ends
 - The butterfly valve opens counter-clockwise

- While installing**
- Put the valve disc at closed position.
 - Move the butterfly valve with the seals (O-rings or flat gaskets) between both flange ends
 - Realign the pipeline. Make sure that the disc can be fully opened
 - Fasten the butterfly valve with flange screws (see table 1)

- After installing**
- Do another function test also after installing.



DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
inch	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
Nm	25	25	25	30	35	40	50	80	80
inch-lbs	222	222	222	266	310	355	443	708	708

Table 1: Maximum closing torques for installing the butterfly valve

Indexes for fastening the BFV type 567 with flange screws

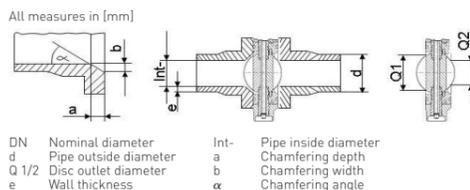
d	DN	Inch	Total quantity of screws	Max. closing torque in Nm
63	50	2	4 x M16 x 140mm	25
75	65	2 1/2	4 x M16 x 140mm	25
90	80	3	8 x M16 x 150mm	25
110	100	4	8 x M16 x 180mm	30
140	125	5	8 x M16 x 200mm	35
160	150	6	8 x M20 x 220mm	40
225	200	8	8 x M20 x 240mm	50
280	250	10	8 x M20 x 300mm	80
315	300	12	12 x M20 x 300mm	80

Indexes for fastening the BFV type 568 with flange screws

ISO	DN	SFA - BFA with the various flanges						Max. closing torque in Nm
		PP		PVC-U		PVDF		
Quantity of screws		PP-V	PP/steel	PVC-U	PP-V	PP/steel	PP-V	PP/steel
		LNIN	LNIN	LNIN	LNIN	LNIN	LNIN	LNIN
50	8xM16	55	55	50	55	50	55	25
65	8xM16	60	60	50	60	50	60	25
80	16xM16	60	65	55	60	55	65	25
100	16xM16	65	70	60	70	60	70	30
125	16xM16	70	80	70	70	70	80	35
150	16xM20	80	80	80	80	70	80	40
200	16xM20	90	90	90	90	90	80	50

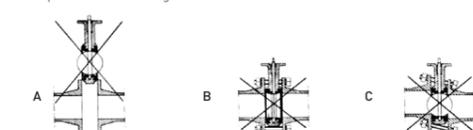
ANSI	Quantity of screws	SFA - BFA with the various flange						Max. closing torque in Nm
		PP		PVC-U		PVDF		
		PP-V	PP/steel	PVC-U	PP-V	PP/steel	PP-V	PP/steel
		LNIN	LNIN	LNIN	LNIN	LNIN	LNIN	LNIN
2	8xUNC 5/8	55	55	50	55	50	55	25
2 1/2	8xUNC 5/8	55	60	50	60	50	60	25
3	16xUNC 5/8	60	65	55	60	55	65	25
4	16xUNC 5/8	65	70	60	60	60	70	30
5	16xUNC 3/4	70	80	70	70	70	80	35
6	16xUNC 3/4	80	80	80	80	70	80	40
8	16xUNC 3/4	90	90	90	90	90	80	50

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.



d	DN	BFA PP/PE		SFA PVC SDR 13,5	Angle (°)
		SDR 17	SDR 11		
125	125	6 x 4	13 x 8	3.5	30
160	150	-	6	3.5	30
200	200	8 x 3	7	4	30
250	260	-	8	6.7	30

- ### 4.2 Possible faults during 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



- ### 5. Pressure test and commissioning
- Butterfly valve pressure testing is subject to the same regulations as the piping systems.

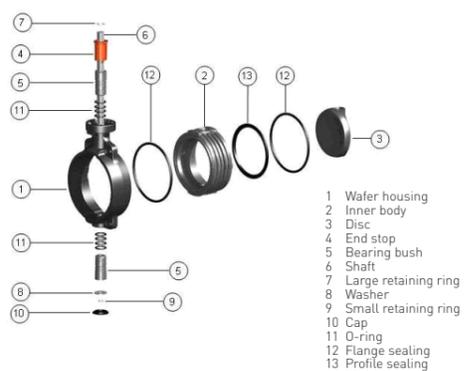
- Check that all valves are in the required open or closed position.
 - Fill the piping system and deaerate completely.
 - Pressure may not exceed the value of 1.5 x PN
- The valves and connections should be checked for a tight seal during the pressure test.

- ### 6. Normal operation and maintenance
- In normal operation butterfly valves don't need maintenance. It is enough to check periodically, if there is no medium leaking. If the medium escapes at the flange connections, refasten these acc. to Table 1. In case of leakage or other defects the Paragraphs 3.1 to 3.6 must be observed.
- We recommend operating the butterfly valves which are kept permanently in the same position 1 - 2 x a year to check their functionality.
 - Depending on the working conditions, the profile sealings should be lubricated periodically with a (silicon-based) lubricant.

Operating torque (leverage value) for opening / closing the BFV

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Inch	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
Nm 5bar	6	8	14	19	25	33	50	70	90
Nm 10bar	12	17	28	38.5	50	61	90	115	145

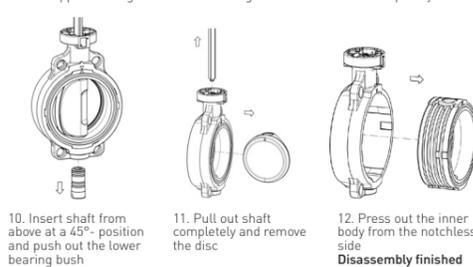
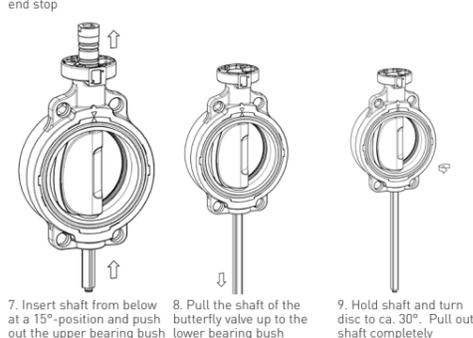
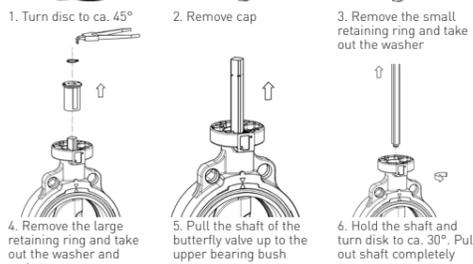
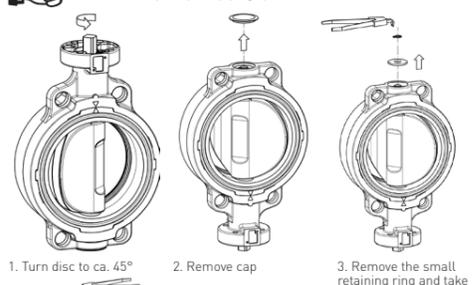
Remark: Depending on the application the operating torque can increase up to 4 times.



- Wafer housing
- Inner body
- Disc
- End stop
- Bearing bush
- Shaft
- Large retaining ring
- Washer
- Small retaining ring
- Cap
- O-ring
- Flange sealing
- Profile sealing

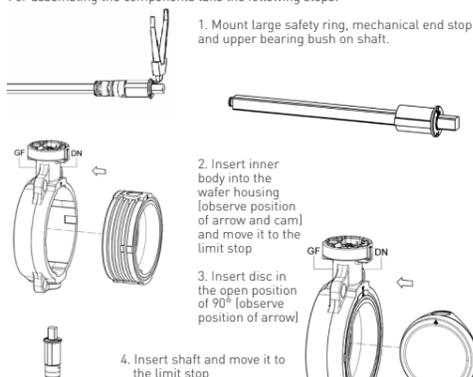
Please note that there are arrows Δ on various parts of the butterfly valves, which enable a quick and correct assembly.

- Don't dismount the valve under pressure!
- Drain completely the piping system!



Assembly
Please note that there are arrows Δ on various parts of the butterfly valve that enables you a quick and correct assembly.

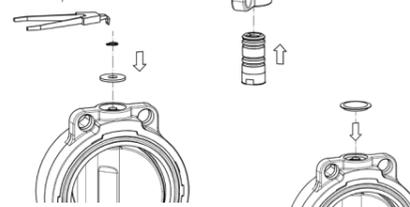
For assembling the components take the following steps:



Watch at the shape of the shaft when inserting it:

- The notch on the upper side of the shaft indicates the position of the disc.
- In addition two chamfers at the shaft are larger, which avoids a faulty assembly

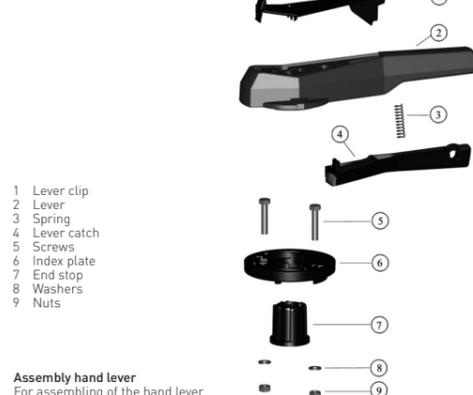
- Insert lower bearing bush and push it into the limit stop



- Insert washer and secure it with the small retaining ring

- Mount cap and flange sealings (O-rings)

Individual parts



- Lever clip
- Lever
- Spring
- Lever catch
- Screws
- Index plate
- End stop
- Washers
- Nuts

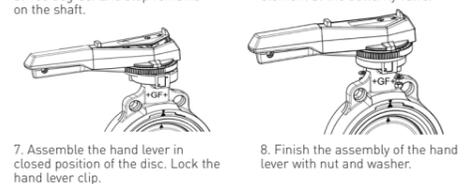
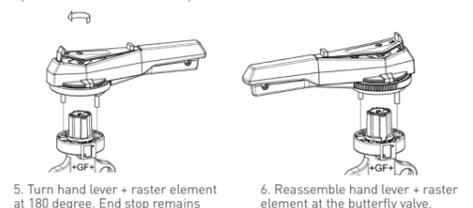
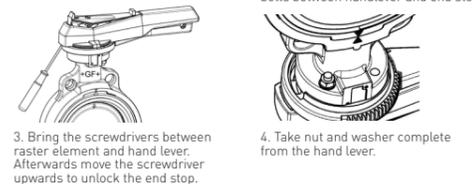
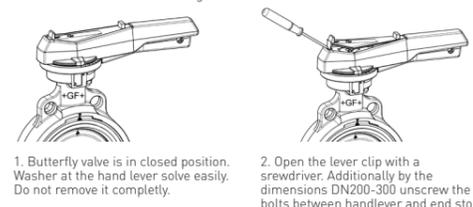
Assembly hand lever
For assembling of the hand lever take the following steps:



Closing torque for hand lever connection 15 Nm

Turn of the hand lever

To turn the hand lever at 180 degrees take the following steps:



7. Help in case of failures

In case of failures please observe absolutely Paragraphs 3.1 to 3.6. If there is a leakage in the pipe or to the outside, the butterfly valves can be dismantled and defective seals replaced. For information see Paragraph 8. Orders for spare parts for the butterfly valve should include all the specifications, i.e. details given on the typeplate. Only the prescribed original spare parts from Georg Fischer may be used.

Problem	Consequence	Cause	Solution
BFV does not fit between the flanges	Mounting not possible	Flange ends are too close each other Disc is open	Separate the two flange ends with a splaying tool Close the disc
Disc cannot be opened completely	Flow to small	Disc touches SFA/BFA	Chamfer SFA/BFA acc. to table
BFV cannot be opened/closed at all (or hardly can)	Excessive operating torque	Operating conditions such as fluid, temperature and pressure may exceed the given data	Replace the valve Contact manufacturer
BFV / connecting elements are not tight	Medium flows out	Sealing damaged Flange screws have been unevenly tightened SFA/BFA with serrated sealing surface O-Ring lies in the grooves of the SFA/BFA	Replace sealing Tighten evenly crosswise the flange screws acc. to table Use SFA/BFA with flat sealing surface Use flat gasket

Handling of the seals

- All sealings [material e.g. EPDM, FPM] are of organic materials and react to environment influences. They must be stored in their original packing if possible in a cool, dry and dark place. Before installing them the sealings have to be checked to possible ageing damages as fissures and hardenings.
- Damaged sealings and spare parts must not come into operation.

Choice of the lubricant

- The use of inadequate lubricants can affect the material of the butterfly valve or of the sealings. Lubricants on the base of mineral oil or of vaseline [petrolatum] must not be used at all. For clean silicone-free butterfly valves we refer to the special manufacturer's information.
- All sealings need to be lubricated with lubricants on the base of silicone or polyole. Other lubricants are not allowed!

8. Additional information

The above mentioned Planning Fundamentals may be obtained from the Georg Fischer sales company responsible for your country or from the internet at: www.piping.georgfischer.com/ce

The technical data are not binding.
They are not expressly warranted characteristics of the goods and are subject to change. Please consult our General Conditions of Supply.

+GF+

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS

161 484 584

GMST 5906/1, 4a
© Georg Fischer Piping Systems Ltd.

Georg Fischer Piping Systems Ltd.
CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)
Phone +41(0)52 631 30 26
info_ps@georgfischer.com
www.type567.georgfischer.com
www.piping.georgfischer.com

1. Congratulations on the purchase and delivery contents

Many thanks that you have decided for the purchase of a Butterfly Valve Type 567 / 568 from Georg Fischer Piping Systems. Please take some time to read carefully this Instruction Manual. It contains important information and useful tips.

The delivery contents include:

- Butterfly valve type 567 / 568
- Instruction manual of BFV 567 / 568

2. List of abbreviation and explanation of the signs

Abbreviation	Explanation
BFV	Butterfly Valve
Typ 567/568	Butterfly Valve 567/568
DN	Nominal diameter
PN	Pressure rate
SFA	Socket flange adaptor
BFA	Butt fusion flange adaptor

3. Safety information

3.1 Explanations of the warning symbols

Hazard notices are used in this instruction manual to warn you of possible injuries or damages to property. Please read and abide by these warnings at all times!

- Imminent acute danger! Failure to comply could result in death or extremely serious injury.

- Possible acute danger! Failure to comply could result in serious injury.

- Dangerous situation! Failure to comply could lead to injury or damage to property.

3.2 Requirements placed on the user and operator's due care

- It is the responsibility of the piping systems engineer / installer and of the operator of such systems into which the butterfly valve is built to warrant that
- the butterfly valve is only used according to the specifications for which it has been intended (see next Paragraph).
 - the piping system is installed by professionals and its functionality checked regularly.
 - only qualified and authorized personnel installs, operates, services and repairs the butterfly valve.
 - instruction of the employees is being held on a regular basis in all the aspects of work safety and environmental protection - in particular those to pressure-bearing piping.
 - these employees are familiar with the instruction manual and adhere to the information contained therein.

3.3 Intended use

These Georg Fischer butterfly valves are intended exclusively for shutting off media in the allowable pressure and temperature or for controlling flow in piping systems into which they have been installed. The maximum service life is 25 years.

- Butterfly valves are not recommended for media containing solids.
- In control operations, cavitation is to be avoided.
- In case of degreasing or sticking media butterfly valves can only be used after consultation of an agency from GF Piping Systems.
- Type 567 to be used only as intermediate installation valve.
- Type 568 to be used as intermediate installation valve or as end valve.

The allowable pressure range for all allowable temperatures for every housing material is illustrated in diagrams in the «Georg Fischer Planning Fundamentals» [see Paragraph 8]. This documentation also contains the «Chemical Resistance List» for the different type of valve materials.

3.4 General safety information

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 Paragraph 4 are sufficient.
- to use other tools to increase the torque may lead to a damage to the valve.

3.5 Special hazards

- When the butterfly valve used as end valve is opened with the piping system under pressure, the medium may escape uncontrollably! The end valve of a piping system under pressure shall only be opened, when the medium can be safely intercepted or diverted, and when splashing around can be avoided through corresponding measures.

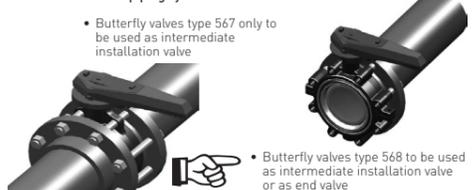
The following hazardous situations may occur when the butterfly valve is dismantled:

- the medium may exit uncontrollably from the pipe or the valve, whether under pressure or not,
 - the medium may flow out of the open pipe,
 - the control medium may exit uncontrollably from the pipe and from the actuator,
 - the valve may contain residues or remnants of an aggressive, hazardous, flammable or explosive medium.
- Therefore prior to opening the pipe and dismantling the valve, it is necessary to:
- release all pressure from the piping system,
 - empty the piping system completely, and
 - rinse the system, if aggressive, hazardous, flammable or explosive media are involved.
- Drain the butterfly valve completely when it has been dismantled. For that, put the valve in vertical position and drain it completely until empty.

3.6 Transport and storage

- The butterfly valve must be handled, transported and stored with care:
- The butterfly valve should be transported and stored in its original packaging.
- If the butterfly valve needs to be stored before installation, it must be protected from harmful influences such as dirt, dust, humidity, and especially heat and UV radiation.
- The connecting ends of the butterfly valve in particular may not be damaged mechanically or in any other way.
- The butterfly valve should be stored in the same resting position as it was supplied.

4. Installation in the piping system



- Butterfly valves type 567 only to be used as intermediate installation valve

- Butterfly valves type 568 to be used as intermediate installation valve or as end valve

4.1 Correct installation

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.

- Make sure that the butterfly valves to be installed correspond specifically to the pressure rating, type