

Návod k použití

Uzavírací klapka typ 567/578



Riďte se návodem k použití

Návod k použití je součástí výrobku a důležitým prvkem v rámci bezpečnostní koncepce.

- Přečtěte si a dodržujte návod k použití.
- Návod k použití mějte vždy k dispozici poblíž produktu
- Předčtejte návod k použití všem dalším uživatelům produktu.

1. Účel použití

Po instalaci klapky do potrubního systému jsou klapky typu 567/578 určeny výhradně k uzavírání nebo dopravě média ve schválených mezích tlaku a teploty a k regulaci průtoku. Maximální doba provozu je 25 let. Ventili je určen k použití v rámci chemické stability celého ventile a všech jeho součástí.

Uzavírací klapky se nedoporučují pro média s pevnými látkami. Během normálního provozu je třeba se vyhnout kavitaci. V případě odmašťování nebo uvisnutí média lze klapky použít pouze po konzultaci se zástupcem společnosti GF Piping Systems.

- Typ 567 používejte pouze jako mezipřírubovou klapku.
- Použijte typ 578 jako mezipřírubovou nebo koncovou klapku. Takové oblasti se všemi schválenými teplotami pro všechny materiály používá viz «Kritéria pro plánování Georg Fischer». Tyto dokumenty také obsahují „seznam chemických odolností“ pro různé materiály ventilů.

2. Ohledně tohoto dokumentu

Tento dokument obsahuje všechny informace potřebné k instalaci, provozu a servisu produktu.

2.1 Související dokumenty

Georg Fischer základy plánování
Návod k rozšíření BFV 567/578 o další funkce:

Návod k použití	Číslo GFDO
Rychlý průvodce	-
Elektrický pohon	5886/1, 4
Pneumatický pohon PA30 - PA90	537/1, 2, 4d
Integrovaná elektronická zpětná vazba	9393/1, 4
Mezilehový prvek pro BUW 567/578	5918/1, 4

Tyto dokumenty lze získat od zástupce společnosti GF Piping Systems nebo na adrese www.gfps.com

2.2 Zkratky

Zkratky	Význam
BFV	Uzavírací klapka
Typ 567/578	Uzavírací klapka 567/578
DN	Jmenovitý průměr
PN	Hodnota tlaku
SFA	Lemovaný nákrůzek polyf.
BFA	Lemovaný nákrůzek natupo

3. Bezpečnostní a výstražné pokyny

Tato příručka obsahuje varovné pokyny, které varují před zraněním nebo ztrátami materiálu. Tyto výstražné pokyny si vždy přečtěte a dodržujte je.

	• Bezprostřední nebezpečí! • Nedodržení může mít za následek vážná zranění nebo smrt.
	• Možné nebezpečí! • Nedodržení může vést k těžkým zraněním.
	• Nebezpečná situace! • Nedodržení může vést k lehkým zraněním.
	• Nebezpečná situace! • Nedodržení může vést ke značným materiálním ztrátám.

NEBEZPEČÍ	VAROVÁNÍ	POZOR	OZNAČENÍ
-----------	----------	-------	----------

	• Bezprostřední nebezpečí! • Nedodržení může mít za následek vážná zranění nebo smrt.
	• Možné nebezpečí! • Nedodržení může vést k těžkým zraněním.
	• Nebezpečná situace! • Nedodržení může vést k lehkým zraněním.
	• Nebezpečná situace! • Nedodržení může vést ke značným materiálním ztrátám.

4. Bezpečnost a odpovědnost

Za účelem zajištění bezpečnosti v provozu je provozovatel odpovědný za následující opatření:

- Produkty mohou být použity pouze k zamýšlenému účelu, viz zamýšlený účel. Nikdy nepoužívejte poškozený nebo vadný výrobek. Poškozený produkt okamžitě vyřadte.
- Zajistěte, aby byl potrubní systém odorně nainstalován a pravidelně udržován.
- Výrobky a vybavení smí instalovat pouze osoba, která má požadované školení, znalosti nebo zkušenosti.
- Pravidelně školte personál ve všech otázkách týkajících se místně platných předpisů týkajících se bezpečnosti práce, ochrany životního prostředí, zejména u potrubí pod tlakem.
- Personál je odpovědný za následující opatření: Znáť, porozumět a dodržovat návod k použití a rady v něm obsažené.
- Pro klapky platí stejné bezpečnostní pokyny jako pro potrubní systém, do kterého jsou zabudovány. K ovládání klapek jsou dostatečné utažovací momenty uvedené v tabulce 1.
- Při vysokých rychlostech proudění doporučujeme místo ruční páky použít převodovku.
- Uzavírací klapka není samozamykací: Ovládací zařízení by nemělo být demontováno, pokud ventily je pod tlakem.

Přeloženo dle originálního znění výrobce
TITAN - PLASTIMEX s.r.o., zastupení
GEORG FISCHER Rohrleitungssysteme AG
Belgická 4861

466 05 Jablonec nad Nisou
Česká republika
tel: +0420 483 360 041

mail: info@gf.cz
www.gf.cz
www.titan-plastimex.cz
www.plastimex.cz

Provozní točivý moment (průměrná hodnota) pro otevírání / zavírání BFV (standardní ventily v novém stavu)

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 10 bar	12	17	28	38	50	61	90	115	145

Poznámka: V závislosti na aplikaci se může provozní točivý moment zvýšit až čtyřnásobně.

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 10 bar	12	17	28	38	50	61	90	115	145

Při demontáži klapky se mohou objevit následující rizika:

ANSI	SFA - BFA s různými přírubami (mm)	PVC-UP/PVC-C/ABS	PVDF	Max. tlakovací moment (tlač. bar)	Max. tlakovací moment (Nm)				
Inch	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
2	8xUNC 2 1/4	2	2	2	2	2	2	2	20
2 1/2	8xUNC 2 1/2	2	2	2	2	2	2	2	20
3	8xUNC 3	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	20
4	8xUNC 4	3	3	3	3	3	3	3	25
5	8xUNC 5	4	4	4	4	4	4	4	30
6	8xUNC 6	5	5	5	5	5	5	5	35
8	8xUNC 8	7	7	7	7	7	7	7	45
10	8xUNC 10	9	9	9	9	9	9	9	60
12	8xUNC 12	11	11	11	11	11	11	11	75

V případě škodlivých, hořlavých nebo výbušných médií potrubí zcela vyprázdněte a propláchněte. Po demontáži uzavírací klapky nechte tlak ventil běžet nasho a dejte jej do svého polohy.

- Zvažte možné zbytky média.
- Zajistěte bezpečné zachycení média (např. montáž zachytivé nádrže) a vhodnými opatřeními zabraňte sifonovací vodi.
- Zajistěte, aby otevírání a zavírání potrubí nebylo prováděno trhaně a aby se zabránilo tlakovým rázům v potrubním systému. To je třeba dodržovat zejména při ovládání potrubí ruční pákou.

5. Přeprava a skladování

- Přepravte a / nebo skladujte produkt v neotevřeném originálním obalu.
- Chrňte produkt před prachem, špínou, vlhkostí a také před teplem a UV zářením.
- Ujistěte se, že výrobek není poškozen ani mechanickými, ani teplenými vlivy.
- Skladujte produkt ve stejné poloze, v jaké byl dodán.
- Před instalací zkontrolujte produkt, zda není poškozen při přepravě.

Těsnění

- Všechna těsnění / objímky (materiál např. EPDM, FKM) jsou organické materiály a reagují na podmičky prostředí. Skladujte proto v chladu, suchu a temnu v původním obalu.
- Před instalací zkontrolujte těsnění / objímky, zda nejsou poškozeny stárnutím, jako je roztržení nebo ztuhnutí. Vyřadte vadná těsnění / lemy.

6. Design



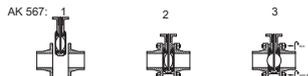
- 1 Kryt klapky
- 2 Vnitřní tělo
- 3 Disk
- 4 Koncový doraz
- 5 Ložiskové pouzdro
- 6 Hřídel
- 7 Velký pojistný kroužek
- 8 Podložka
- 9 Malý pojistný kroužek
- 10 Víčko
- 11 O-kroužek
- 12 Přírubové těsnění
- 13 Profilové těsnění

7. Instalace

Instalace do potrubí uzavírací klapky typu 567 pouze jako mezipřírubovou klapku.
Použijte klapky typ 578 jako mezistupňové (klapkové) nebo koncové klapkové klapky.
Jako spojovací díl doporučujeme adaptér s nátrubkovou přírubou (SFA) nebo adaptér s tupou přírubou (BFA) s plochým těsnícím povrchem ve spojení s přírubami z PVC-U, PP-V nebo PP / oceli. Pokud se používají SFA / BFA se zoubkovaným těsnícím povrchem, je v jednotlivých případech nutné přidat ploché těsnění.

Před instalací

- Zajistěte, aby byly instalovány pouze klapky, jejichž tlaková kategorie, typ připojení, připojovací rozměry a materiály odpovídají provozním podmínkám.
- Proveďte funkční test. Zavřete a znovu otevřete klapku.
- Instalujte pouze klapky bez funkčních poruch.



Mezi konci příruby ponechte dostatečný odstup. Pamatujte, že BFV se otevírá proti směru hodinových ručiček.

Během instalace

- Přesuňte škrtilku klapky s těsněními (O-kroužky nebo sadu plochého těsnění) mezi oba konce příruby
- 3. Přesměrujte potrubí. Zajistěte, aby bylo možné disk zcela otevřít
- Uzavírací klapku připevněte pomocí přírubových šroubů (viz tabulka)

UPOZORNĚNÍ

- 4. Pokud instalujete lemový nákrůzek na volnou stranu připojení. Typ 578 jako koncový BFV. Obě strany musí být utaženy stejným, zvýšeným se stejným momentem při provozní teplotě (max. moment viz tabulka).

DN	d	Inch	Šrouby	Max. ut. moment
50	63	2"	4 x M16 x 140	25
65	75	2 1/2"	4 x M16 x 140	25
80	90	3"	4 x M16 x 150	25
100	110	4"	8 x M16 x 180	30
125	140	5"	8 x M16 x 200	35
150	175	6"	8 x M20 x 220	40
200	225	8"	8 x M20 x 240	50
250	280	10"	12 x M20 x 300	80
300	315	12"	12 x M20 x 300	80

Rejstříky pro utažení BFV typ 578 pomocí přírubových šroubů

ISO	ANSI	SFA - BFA s různými přírubami (mm)	PVC-UP/PVC-C/ABS	PVDF	Max. tlakovací moment (tlač. bar)	Max. tlakovací moment (Nm)				
DN	Inch	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
50	2"	8xUNC 2 1/4	2	2	2	2	2	2	20	177
65	2 1/2"	8xUNC 2 1/2	2	2	2	2	2	2	20	177
80	3"	8xUNC 3	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	20	177
100	4"	8xUNC 4	3	3	3	3	3	3	25	221
125	5"	8xUNC 5	4	4	4	4	4	4	30	265
150	6"	8xUNC 6	5	5	5	5	5	5	35	310
200	8"	8xUNC 8	7	7	7	7	7	7	45	398
250	10"	8xUNC 10	9	9	9	9	9	9	60	442
300	12"	8xUNC 12	11	11	11	11	11	11	75	442

ANSI	SFA - BFA s různými přírubami (mm)	PVC-UP/PVC-C/ABS	PVDF	Max. tlakovací moment (tlač. bar)	Max. tlakovací moment (Nm)				
Inch	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
2	8xUNC 2 1/4	2	2	2	2	2	2	2	20
2 1/2	8xUNC 2 1/2	2	2	2	2	2	2	2	20
3	8xUNC 3	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	20
4	8xUNC 4	3	3	3	3	3	3	3	25
5	8xUNC 5	4	4	4	4	4	4	4	30
6	8xUNC 6	5	5	5	5	5	5	5	35
8	8xUNC 8	7	7	7	7	7	7	7	45
10	8xUNC 10	9	9	9	9	9	9	9	60
12	8xUNC 12	11	11	11	11	11	11	11	75

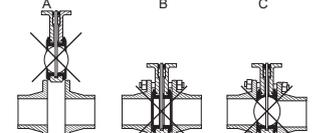
OZNÁMENÍ

Abyste zabránili zadření špičky, použijte při použití šroubů z nerezové oceli na závít vhodnou montážní pastu proti zadření.

Po instalaci

Po instalaci proveďte další funkční test.
Srážení hran SFA / BFA
Pokud se používá SFA / BFA od GF, srážení hran není nutné, protože disk se nedotkne SFA / BFA nebo BFA již má srážení hran.
Pokud instalujete SFA / BFA jiného výrobce, mějte na paměti, že vnitřní průměr (Int.) SFA / BFA je větší než průměr výstupu disku (O.P.). V případě potřeby můžete zkosit SFA / BFA, jak je uvedeno v této tabulce níže.

Možné následky chybné instalace:



- A: Mezi dvěma přírubovými stranami trubky nebo nedostatečným prostorem disk je otevřený
- B: Uzavírací klapka v potrubí
- C: Potrubí není správně vyrovnáno nebo vůbec není

8. Demontáž / montáž

Pamatujte, že na různých částech klapek jsou šipky A, které umožňují rychlou a správnou montáž. Obrázky podle kroku, viz „Stručný průvodce“.

8.1 Disassembly BFV 567/578

1. Otevřete disk na ca. 45°
2. Sejměte víčko.
3. Odstraňte malý pojistný kroužek a vyjměte podložku.
4. Odstraňte velký pojistný kroužek a vyjměte podložku a koncový doraz.
5. Vytáhněte hřídel klapky nahoru k hornímu pouzdro ložiska.
6. Přhrďte hřídel a otevřete kotouč na ca. 30°. Hřídel úplně vytažte z této tabulky níže.
7. Vložit hřídel shora v poloze 15° a vytlačte horní pouzdro ložiska.
8. Vytáhněte hřídel klapky nahoru ke spodnímu pouzdro ložiska.
9. Přhrďte hřídel a otevřete kotouč na ca. 30°. Úplně vytáhněte hřídel.
10. Vložit hřídel shora pod úhlem 45° a vytlačte spodní pouzdro ložiska.
11. Úplně vytáhněte hřídel a disk vyjměte.
12. Vytlačte vnitřní tělo ze strany bez zářezu.

8.2 Montáž BFV 567/578

1. Na hřídel namontujte velký bezpečnostní kroužek, mechanický doraz a horní pouzdro ložiska.
2. Vložit vnitřní tělo do pouzdra (sledujte polohu šipky a vačky) a posuňte je na doraz.
3. Vložit disk do otevřené polohy 90° (dodržte polohu šipky).
4. Vložit hřídel a přesuňte ji na doraz. Při vkládání sledujte tvar hřídele:
- Drážka na horní straně hřídele označuje polohu disku.
- Kromě toho jsou dvě zkosení na konci větší, což zabrání chybné montáži

5. Vložit spodní pouzdro ložiska a zatlačte jej do dorazu.
6. Vložit podložku a zajistěte ji malým pojistným kroužkem.
7. Namontujte víčko a těsnění příruby (O-kroužky).

8.3 Montáž ruční páky



- 1 Páková spona
- 2 Páka
- 3 Pružina
- 4 Západka páky
- 5 Šrouby
- 6 Rejstřík
- 7 Koncový doraz
- 8 Podložky
- 9 Matice

1. Ruční páka by měla být smontována se zavřeným diskem. Označením hřídele a koncového dorazu je zajištěna správná montáž.
2. S ohledem na logo GF na pouzdro desivky stojí ruční páka vpravo, v uzavřené poloze. Uzavírací moment pro sestavu ruční páky 15 Nm

8.4 Otečení ruční páky

- Chcete-li otočit ruční páku o 180 stupňů, postupujte takto:
1. Uzavírací klapka je zavřena. Mírně povolte matice na ruční páce. Neodstraňujte její úplně.
 2. Otevřete sponu páky pomocí šroubovaku. U rozměru DN200-300 navíc odšroubujte šrouby mezi rukojetí a koncovým dorazem.
 3. Vložit šroubovák mezi rastrový prvek a ruční páku. Poté pohybem šroubovaku nahoru odemtněte koncový doraz.
 4. Matice a podložku úplně uvolněte z ruční páky.
 5. Otevřete ruční páku a rastrový prvek o 180 stupňů. Koncový doraz zůstává na hřídeli.
 6. Znovu smontujte ruční páku a rastrový prvek u klapky.
 7. Namontujte ruční páku do zavřené polohy disku. Zajistěte sponu ruční páky.
 8. Dokončete montáž ruční páky maticí a podložkou.

9. Údržba

Instruction manual

Butterfly valve Type 567/578



EC declaration of conformity

The manufacturer, Georg Fischer Piping Systems Ltd, CH-8201 Schaffhausen (Switzerland) declares, in accordance with the harmonized DIN EN ISO 15137:2014 that the Butterfly Valves Type 567/578 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 stated in this directive.

The CE-embell on the valve refers to this accordance (as per the directive on pressure equipment, only valves larger than DN 25 can be labelled 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, 01 May 2020

Bastian Lübke
Head of Global R&D

Georg Fischer Piping Systems Ltd, CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)
Phone +41 52 611 11 11 / info.ps@georgfisher.com / www.gfps.com

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 567/578 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 degassing or jamming media, butterfly valves can only be used after consulting a GF Piping Systems representative.

- Use type 567 only as intermediate butterfly valve.
- Use type 578 as intermediate or end-of-line 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
- Instruction manual for expanding the BFV 567/578 for further functions:

Instruction manual	GFDD number
Quick Guide	-
Electrical actuator	5886/1, 4
Pneumatic actuator PA30- PA90	5377/1, 2, 4d
Integrated Electric Feedback	5939/1, 4
Intermediate Element for BU 567/578	5918/1, 4

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 567/578	Butterfly Valve 567/578
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 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 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.

Stoffauswahl, die die Sicherheit des Produktes nicht beeinträchtigt.

Die CE-Embleme auf dem Ventil bezeugen die Übereinstimmung mit dieser Richtlinie (gemäß der Druckgeräterichtlinie dürfen nur Ventile mit einem DN > 25 mit dem CE-Emblem versehen werden). Der Betrieb dieser Schmetterlingsventile ist untersagt, bis die Übereinstimmung des gesamten Systems, in dem die Schmetterlingsventile eingebaut sind, mit einer der oben genannten CE-Richtlinien festgestellt ist.

Änderungen an den Schmetterlingsventilen, die Auswirkungen auf die angegebenen technischen Spezifikationen und den vorgesehenen Verwendungszweck haben, machen diese Übereinstimmenserklärung null und nichtig. Zusätzliche Informationen sind im "Georg Fischer Planungsgrundlagen" enthalten.

Schaffhausen, 01. Mai 2020

Bastian Lübke
Head of Global R&D

Georg Fischer Piping Systems Ltd, CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)
Phone +41 52 611 11 11 / info.ps@georgfisher.com / www.gfps.com

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

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Inch	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
Nm Sbar	6	8	14	19	25	33	50	70	90
Nm 10 bar	12	17	28	38,5	50	61	90	115	145

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.

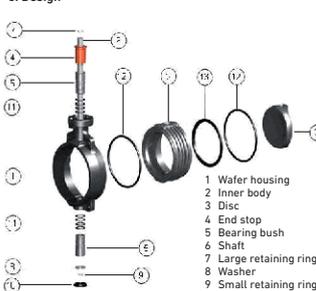
5. Transport and storage

- 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



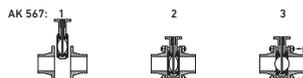
7. Installation

- Installation into the pipeline
- Butterfly valves type 567 only as intermediate (wafer) butterfly valves
- Use butterfly valves type 578 as intermediate (wafer) or end-of-line 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.

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



- 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 1)

NOTICE

- 4. If you install Type 578 as an end-of-line BFV, mount a counter flange adaptor also on the free connection side.
- Both sides must be tightened with an equal, increasing torque at operating temperature (max. torque see table).

Indexes for tightening the BFV type 567 with flange screws

DN	d	Inch	Screws				Max. tightening torque (Nm) (inch-lbs)
			(mm)	(inch)	zoll	(inch-lbs)	
50	43	2	4 x M16 x 140	4x UNC 1/2" x 5 1/2"	25	221	
65	75	2 1/2	4 x M16 x 140	4x UNC 1/2" x 5 1/2"	25	221	
80	90	3	8 x M16 x 150	4x UNC 1/2" x 6"	25	221	
100	110	4	8 x M16 x 180	8x UNC 1/2" x 7"	30	265	
125	140	5	8 x M16 x 200	8x UNC 1/2" x 7 3/4"	35	310	
150	160	6	8 x M20 x 220	8x UNC 3/4" x 8 1/2"	40	352	
200	225	8	8 x M20 x 240	8x UNC 3/4" x 9 1/2"	50	442	
250	280	10	12 x M20 x 300	12x UNC 3/4" x 12"	80	708	
300	315	12	12 x M20 x 300	12x UNC 3/4" x 12"	80	708	

Indexes for tightening the BFV type 578 with flange screws

ISO	DN	Quantity of screws / size	SFA - BFA with the various flanges						Max. tightening torque (Nm) (inch-lbs)	
			PP	PVC-U	PVC-C	ABS	PVDF	PP/Steel		
50	8xM16	60	55	50	55	50	55	50	20	177
65	8xM16	65	55	50	60	50	60	50	20	177
80	16xM16	70	60	55	65	55	65	55	20	177
100	16xM16	70	65	60	70	60	70	60	25	221
125	16xM16	80	80	70	75	70	80	70	30	265
150	16xM20	90	80	80	80	70	80	70	35	310
200	16xM20	100	90	90	90	90	90	80	45	398
250	24xM20	130	120	110	120	110	110	110	50	442
300	24xM20	130	120	120	120	120	110	110	50	442

ANSI	Inch	Quantity of screws / size	SFA - BFA with the various flanges						Max. tightening torque (Nm) (inch-lbs)	
			PP	PVC-U	PVC-C	ABS	PVDF	PP/Steel		
2	8xUNC 1/2	2 1/2	2	2	2	2	2	2	20	177
2 1/2	8xUNC 1/2	2 1/2	2	2	2	2	2	2	20	177
3	8xUNC 3/4	2 1/2	2	2	2	2	2	2	20	177
4	16xUNC 3/4	2 1/2	2	2	2	2	2	2	25	221
5	16xUNC 3/4	3 1/4	2	2	2	2	2	2	30	265
6	16xUNC 3/4	3 1/4	2	2	2	2	2	2	35	310
8	16xUNC 3/4	3 1/4	3	3	3	3	3	3	45	398
10	24xUNC 3/4	5	4	4	4	4	4	4	50	442
12	24xUNC 3/4	5	4	4	4	4	4	4	50	442

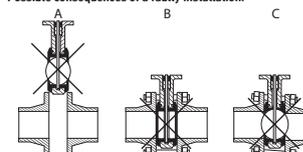
NOTICE
To avoid fretting of the joint, apply suitable anti-seize assembly paste on the thread when using stainless steel screws.

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 (O1). 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

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.

- Disassemble BFV 567/ 578
- Turn disc to ca. 45°
- Remove cap.
- Remove the small retaining ring and take out the washer.
- Remove the large retaining ring and take out the washer and end stop.
- Push the shaft of the butterfly valve up to the upper bearing bush.
- Hold the shaft and turn disc to ca. 30°. Pull out shaft completely.
- Insert shaft from above at a 15°-position and push out the upper bearing bush.
- Pull the shaft of the butterfly valve up to the lower bearing bush.
- Hold shaft and turn disc to ca. 30°. Pull out shaft completely.
- Insert shaft from above at a 45°-position and push out the lower bearing bush.
- Pull out shaft completely and remove the disc.
- Press out the inner body from the notches side.

8.2 Assembly BFV 567/ 578

- Mount large safety ring, mechanical end stop and upper bearing bush on shaft.
- Insert inner body into the housing (observe position of arrow and cam) and move it to the limit stop
- Insert disc in the open position of 90° (observe position of arrow).

- position of the disc.
 - In addition two chamfers at the haft 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).

8.3 Assembly hand lever



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

- Hand lever should be assembled with disc closed. By the indication of the shaft and the end stop a clear assembly is ensured.
- With view of the moulded GF logo on the wafer housing, the hand lever stands to the right, in closed position of the disc.

Closing torque for hand lever assembly 15 Nm

8.4 Turn of the hand lever

- Turn the hand lever by 180 degrees take the following steps:
 - Butterfly valve is in closed position. Slightly loosen nuts at the hand lever. Do not remove it completely.
 - Open the lever clip with a screwdriver. Additionally by the dimensions DN200-300 unscrew the bolts between handle- and end stop.
 - Bring the screwdriver between raster element and hand lever. Afterwards move the screwdriver upwards to unlock the end stop.
 - Release nut and washer completely from the hand lever.
 - Turn hand lever and raster element by 180 degrees. End stop remains on the shaft.
 - Reassemble hand lever and raster element at the butterfly valve.
 - Assemble the hand lever in closed position of the disc. Lock the hand lever clip.
 - Finish the assembly of the hand lever with nut and washer.

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 existing 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	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 irregular tightening of the flange screws	Replace gasket 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 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.