

GF Piping Systems

Návod k použití

Uzavírací klapka typ 037/038/039



Přeloženo dle originálního znění výrobce
TITAN - PLASTIMEX s.r.o., zastoupení 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

Georg Fischer Piping Systems Ltd, CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)
 Tel. +41 52 431 11 11 / info.piping@georgfisher.com / www.gfps.com

161.484.587 / GFD0 6497, 1b, 2b, 4a, 6b (04.17)
 © Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG
 CH-8201 Schaffhausen/Schweiz, 2017
 Printed in Switzerland

DN	PN 10 bar		PN 16 bar	
	mm	Palce	Nm	Nm
50	2"	15	15	
65	2 1/2"	20	20	
80	3"	25	25	
100	4"	40	40	
125	5"	50	50	
150	6"	60	60	
200	8"	160	160	
250	10"	250	250	
300	12"	300	300	
350	14"	900		
400	16"	1200		
450	18"	1650		
500	20"	2300		
600	24"	4100		

Tabulka 1: Provozní točivý moment

- V případě vysokého průtoku doporučujeme ruční provoz s převodovkou.
- Uzavírací klapka není samosvorná; nerozbírejte ovladač / páku / převodovku, pokud médium protéká klapkou nebo pokud je pod tlakem.

POZOR
 Poškození klapek prostřednictvím pomocného zařízení pro zvýšení momentu.

• Ventil provozuje pouze s určenými ovládacími prostředky (páka, převodovka, pohon).
 • Pokud dojde ke zvýšení ovládacího momentu, zkontrolujte ventil, zda není poškozen / opotřeben.

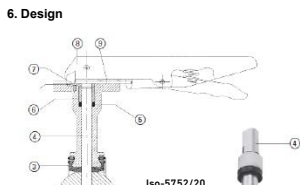
Při demontáži klapky se mohou objevit následující rizika:

VAROVÁNÍ
 Při demontáži klapky existuje riziko zranění nekontrolovaným únikem média a/nebo následným tokem média z otevřené potrubí a/nebo klapky. Pokud nebyl tlak zcela uvolněn a potrubí nebylo zcela vyprázdněno, může médium nekontrolovaně unikat. V závislosti na typu média existuje riziko zranění.

- Před demontáží zcela uvolněte tlak z potrubí.
- V případě škodlivých, hořlavých nebo výbušných médií potrubí zcela vyprázdněte a propláchněte. Po demontáži klapky nechte také ventily běžet suchý a dejte je do svislé polohy. Berte v úvahu možné zbytky.
- Zjistěte bezpečné zachycení média (např. montáž zachytivé nádrže) a vhodnými opatřeními zabraňte stříkání vody.
- Zjistěte, aby otevírání a zavírání potrubí nebylo prováděno trhaně a aby se zabránilo tlakovým rázům v potrubním systému. Toto je třeba dodržovat zejména při ovládní potrubí ruční pákou.

5. Příprava a skladování
 • Přepravujte a/nebo skladujte produkt neotevřeném originálním obalu.
 • Chrňte produkt před pračením, spinou, vlhkostí a také před tepelným a UV zářením.
 • Ujistěte se, že výrobek nebyl poškozen ani mechanickými, ani tepelnými vlivy.
 • Skladujte produkt ve stejné klidové poloze, v jaké byl dodán.
 • Před instalací zkontrolujte produkt, zda není poškozen při přepravě.

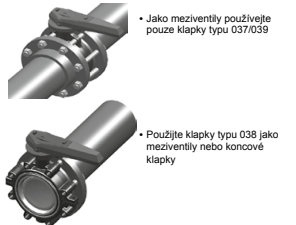
Těsnění
 • Všechna těsnění/objímky (např. EPDM, FKM) jsou organické materiály a reagují na prostředí. Skladujte proto v původním obalu chladně, suché a trmavě.
 • Před instalací zkontrolujte těsnění / objímky, zda nejsou poškozeny stárnutím, jako je roztržení nebo zltnutí.
 • Vytříděte vadná těsnění / objímky.



- 1 Těleso ventilu
 2 Talif ventilu
 3 Objímka
 4 Hřídel
 5 Těsnění hřídele
 6 Pouzdro
 7 Šroub pouzdra
 8 Ruční páka
 9 10-položná rážna



7. Instalace
 Instalace do potrubí

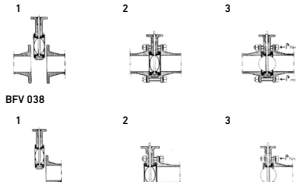


Jako meziventily používejte pouze klapky typu 037/039

Použijte klapky typu 038 jako meziventily nebo koncové klapky

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

BFV 037/039



BFV 038

1. Zajistěte dostatečný odstup mezi konci přiruby. Pamätajte, že klapka se otevírá proti směru hodinových ručiček.
- Během instalace**
2. Nastavte talif ventilu (85°).
 3. Zarovnejte potrubí. Zajistěte, aby bylo možné úplně otevřít talif ventilu.
 • Teprve poté, co byly dodrženy kroky 1 až 3, zašroubuje klapku těsně mezi přirubami.

POZNÁMKA
 Při použití zášroubovaných škrtitých klapek mezi přiruby UP-GF dodržuje krouticí moment podle tabulky 2. Maximální uhahovací moment při instalaci klapky.*

Po instalaci

- Znovu proveďte funkční test.

DN	Palce	Nm	Inch-lbs
50	2"	30	256
65	2 1/2"	35	310
80	3"	40	352
100	4"	45	398
125	5"	50	442
150	6"	60	531
200	8"	75	664
250	10"	75	664
300	12"	80	708
350	14"	105	930
400	16"	125	1160

Tabulka 2: Maximální uťahovací moment při instalaci klapky

Zkosení adaptéru s přírubou objímky (SFA)/adaptérem na tupo (BFA)
 Při použití uvedených SFA/BFA u potrubních systémů GF nejsou úkosy nutné, protože talif se nedotýká SFA/BFA nebo protože BFA již má zkosení. Pokud jsou nainstalovány SFA/BFA jiného výrobce, mějte na paměti, že vnitřní průměr (int.) SFA/BFA je větší u (Q1) talife.

Možné následky chybné instalace

- Před instalací**
- A chyba:**
 • Uplatí přiruby příliš blízko sebe.
 • Otevřeny talif ventilu.
- A Následky:**
 • Klapku nelze umístit mezi BFA/SFA.

- Během instalace**
- B Chyba:**
 • Talif ventilu je zcela uzavřen.
- B Následky:**
 • Talif je pevně zatlačen do objímky.
 • Nadměrný počáteční točivý moment
 • Poškození křehkých pohonů

- C Chyba:**
 • Potrubí nebylo vůbec nebo nedostatečně vyrovnáno.
- C Následky:**
 • Talif ventilu je zaseknutý a nelze jej otevřít
 • Velmi nadměrný počáteční točivý moment
 • Poškození křehkých pohonů
 • Uzavírací klapka je netěsná
- Montáž ruční páky**
 • Otevřete talif ventilu (90°).
 • Nainstaluje 10položovou mířku:
 • "Zavřeno" v poloze A
 • "Otevřeno" v poloze B
 • Připevněte páku a utáhněte pomocí nářadí.



- Nastavení polohy „zavřeno“ pro klapky**
- Před instalací proveďte nastavení pohonů.
 - Pokud je klapka v uzavřené poloze, ujistěte se, že talif ventilu není přesně svisle k ose potrubí. Zjistěte odchylky v tabulce 3.
 - Připevněte páku a utáhněte jej nástrčným klíčem.

ND	Palce	R	E	M	a
50	2"	25	43	46	16
65	2 1/2"	32,5	46	53	16
80	3"	40	46	53	16
100	4"	40	52	58	18
125	5"	52,5	56	64	17
150	6"	75	56	64	17
200	8"	100	60	69	17
250	10"	125	68	77	15
300	12"	150	78	90	15
350	14"	175	78	90	21
400	16"	200	102	120	30

R = poloměr talife ventilu
 E = instalační délka podle ISO 5752/20
 M = šířka objímky
 a = odchylky při 6 stupních

8. Údržba
 Za normálního provozu není třeba klapky opravovat. Doporučuje se ale udržovat klapky nejdříve po 5 000 cyklech. Musí být přijata následující ustanovení:

- Pravidelná kontrola, aby se zajistilo, že nedochází k úniku média ven. Pokud médium vychází z přírubových konektorů, je třeba je utáhnout podle tabulky 2. V případě netěsnosti nebo jiných poruch je třeba dorozvídit kapitoly 1 až 5.
- Doporučuje se jednou nebo dvakrát ročně provozovat klapku, které jsou vždy ve stejné poloze, aby se otestovala jejich funkčnost.
- V závislosti na provozních podmínkách by měly být objímky pravidelně mazány tukem (na bázi silikonu)

9. Seznam řešení problémů
 V případě úniku demontujte klapku a vyměňte poškozená těsnění / objímky. Vyhledejte informace v kapitole 10. Objednejte si náhradní díly pro klapky s úplnými specifikacemi, např. všechny podmínky týkající se typových střítk. Používejte pouze originální díly potrubních systémů GF.

Problém	Následek	Příčina	Řešení
Klapka nezapadá mezi přiruby	Instalace není možná	Přiruby jsou příliš blízko u sebe	• Přirubu od sebe odtláče nářadím • Zavřete disk
Disk nelze úplně otevřít / klapka lze stáhnout	Průtok je příliš nízký	Příliš vysoký ovládací moment	• Zkontrolujte SFA/BFA podle tabulky • Vyměňte ventil kontaktní výroby
Netěsná klapka/spojovací prvky	Medium is exiting	Těsnění je poškozené • Průběh dotazte šrouby přiruby	• Vyměňte těsnění • Rovnoměrně utáhněte šrouby s přírubou křížem podle tabulky upevnění šroubů
		SFA / BFA s drážkovanou těsnicí plochou	• Použijte SFA/BFA s rovnoměrnou těsnicí plochou

Výběr maziv

POZOR
 Materiální škody v důsledku nevhodných maziv, která korodují materiály, z nichž jsou vyrobeny klapky a/nebo těsnění.
 • Nepoužívejte žádná maziva na bázi minerálního oleje nebo vazelíny.
 • Dodržujte speciální upozornění výrobce klapky pro kompatibilitní barvy.
 • Namažte všechna těsnění tukem na bázi silikonu nebo polyol. Jiná maziva nejsou přípustná.

10. Náhradní díly
 Náhradní díly jsou k dispozici u mistrného prodejce GF nebo na internetu na adrese www.gfps.com

Technické údaje nejsou závazné. Nepředstavují výslovné zaručené vlastnosti ani zaručené vlastnosti ani zaručenou trvanlivost. Podléhají změnám. Platí naše všeobecné prodejní podmínky.

GF Piping Systems

Instruction manual

Butterfly valve type 037/038/039



Manufacturer's declaration

The manufacturer, Georg Fischer Piping Systems Ltd, CH-8201 Schaffhausen (Switzerland) declares, in accordance with the harmonized type standards EN 593 that the Butterfly Valves Type 037 / 038 / 039 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-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, 01.06.2017

B. Löbke
Bastian Löbke
Head of Global R&D

Georg Fischer Piping Systems Ltd, CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)
Phone: +41 (0)52 431 30 28 / info.gpf@georgfischer.com / www.gfps.com

161.484.587 / GMST 6497/4b, 13a (06.17)
© Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG
CH-8201 Schaffhausen/Schweiz, 2017
Printed in Switzerland

DN mm	Inches	PN 10 bar		PN 16 bar	
		Nm	Nm	Nm	Nm
50	2	15	15		
65	2½	20	20		
80	3	25	25		
100	4	40	40		
125	5	50	50		
150	6	60	60		
200	8	160	160		
250	10	250	250		
300	12	300	300		
350	14	900			
400	16	1200			
450	18	1650			
500	20	2300			
600	24	4100			

Table 1: Operating torque

- In case of a high flow rate, we recommend the manual operation with the gear box.
- A butterfly valve is not self-locking; do not dismantle actuator / lever / gear as long as media flow through the butterfly valve or as long as it is under pressure.

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.

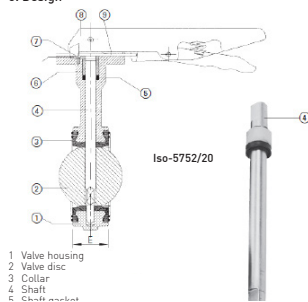
5. Transport and storage

- 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



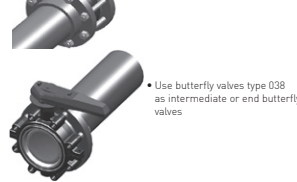
- 1 Valve housing
- 2 Valve disc
- 3 Collar
- 4 Shaft
- 5 Check nut



7. Installation

Installation into the pipeline

- Only use butterfly valves type 037/039 as intermediate butterfly valves

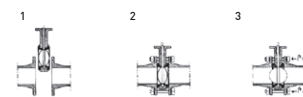


We recommend flange adaptors from Georg Fischer Piping Systems as connection part.

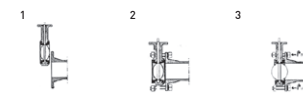
Prior to the installation

- 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.

BFV 037/039



BFV 038



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

During the installation

2. Adjust valve disc [85°]
 3. Align pipeline. Make sure that the valve disc can be opened completely.
- Only after steps 1 to 3 have been observed, screw butterfly valve tightly between the flanges.

NOTE

Observe the torque according to Table 2 "Maximum tightening torque when installing the butterfly valve" when screwing the butterfly valves tightly between the UP-GF flanges."

After the installation

- Carry out a function test again.

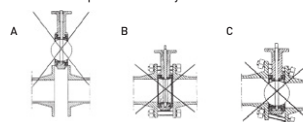
DN	Inch	Nm	Inch-lbs
50	2"	30	256
65	2½"	35	310
80	3"	40	352
100	4"	45	398
125	5"	50	442
150	6"	60	531
200	8"	75	664
250	10"	75	664
300	12"	80	708
350	14"	105	930
400	16"	125	1160

Table 2: Maximum tightening torque when installing the butterfly valve

Beveling of the Socket flange adaptor (SFA)/Butt fusion flange adaptor (BFA)

When using the stated SFA/BFA of GF Piping Systems, beveling this is not necessary because the disc does not touch the SFA/BFA or because the BFA already has a bevel. If SFA/BFA of a different manufacturer are installed, note that the internal diameter [Int.] of the SFA/BFA is bigger than the emergence degree [Q1] of the disc.

Possible consequences of a faulty installation



Prior to the installation

- Clamping flanges to close to each other.
 - Valve disc open.
- A Consequences:**
- Butterfly valve cannot be placed between BFA/SFA.

During the installation

- B Error:** Valve disc is completely closed.
- R Consequences:**

- C Error:**
- Pipeline has not at all or insufficiently been aligned.
- C Consequences:**
- Valve disc is jammed and cannot be opened
- Very excessive initial torque
- Damage to flange actuators
- Butterfly valve is leaky

Installation of the hand lever

- Open valve disc [90°].
- Install 10-position grid: "Shut" in position A "Open" in position B
- Attach lever and tighten with tools.



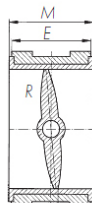
Adjusting the "closed" position for butterfly valves

- Carry out adjustment of actuators prior to installation.
- Make sure that the valve disc is not exactly vertical to the pipe axle when butterfly valve is in "closed" position. Find deflection therefor in table 3.
- Attach lever and tighten with socket wrench.

DN	Inch	R	E	M	a
50	2"	25	43	46	16
65	2½"	32,5	46	53	16
80	3"	40	46	53	16
100	4"	40	52	58	18
125	5"	62,5	56	64	17
150	6"	75	56	64	17
200	8"	100	60	69	17
250	10"	125	68	77	15
300	12"	150	78	90	15
350	14"	175	78	90	21
400	16"	200	102	120	30

Table 3

- R** = radius of the valve disc
- E** = installation length according to ISO 5752/20
- M** = width of the collar
- a** = deflection at α degrees



8. 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 leaking 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].

9. Troubleshooting List

In case of leakage, dismount butterfly valves and replace damaged gaskets/collars. Find information in Chapter 10. Order spare parts for butterfly valves with complete specifications, e.g. all details regarding the type parts. Only use original parts of GF Piping Systems.

Problem	Consequence	Cause	Solution
BFV does not fit between the flanges	Installation not possible	Flanges are too close to each other	Push flange apart with spreading tool
Disc cannot be opened completely	Flow rate too low	Disc is open	Bevel SFA/BFA according to Table
BFV can hardly be opened/ closed or cannot be opened/ closed at all	Flow rate 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 fluted 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.piping.georgfischer.com/de

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.