

# Instruction manual

## Butterfly valve type 037/038/039



### 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 037/038/039 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 037 / 039 only as intermediate butterfly valves.
- Use type 038 as intermediate or ending 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 resistivity" for the different valve materials.

### 2. Scope of delivery

- Butterfly valve type 037 / 038 / 039
- Instruction manual BFV type 037 / 038 / 039

### 3. Regarding this document

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

#### 3.1 Related documents

- Georg Fischer planning fundamentals
- Instruction manual for expanding the BFV 037/038/039 for further functions:

Instruction manual	GMST number
Electrical actuator	5886/1, 4
Pneumatic actuator PA30- PA90	5377/1, 2, 4d

These documents can be obtained from the GF Piping Systems representative or under [www.piping.georgfischer.com](http://www.piping.georgfischer.com).

#### 3.2 Abbreviations

Abbreviation	Meaning
BFV	Butterfly valve
Type 037/038/039	Butterfly valve 037/038/039
DN	Nominal diameter
PN	Nominal pressure
SFA	Socket flange adaptor
BFA	Butt fusion flange adaptor

#### 3.3 Safety and warning instructions

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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imminent danger! Non-observance may result in major injuries or death.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possible danger! Non-observance may result in major injuries.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dangerous situation! Non-observance may result in minor injuries</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dangerous situation! Non-observance may result in material losses.</li> </ul>

### 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 safety instructions for the butterfly valves are the same as for the piping system they are installed in. The torque stated in Table 1 are sufficient for the operation of the butterfly valves.

### 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 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, 01.06.2017

*B. Lübke*

**Bastian Lübke**  
Head of Global R&D

Georg Fischer Piping Systems Ltd, CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)  
Phone +41(0)52 631 30 26 / [info.ps@georgfischer.com](mailto:info.ps@georgfischer.com) / [www.gfps.com](http://www.gfps.com)

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

**+GF+**

DN	PN 10 bar		PN 16 bar
	mm	Inches	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.

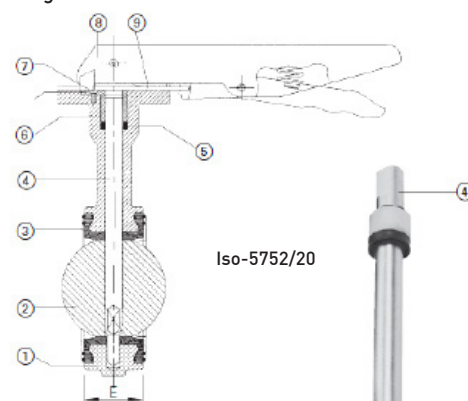
### 5. Transport and storage

- 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

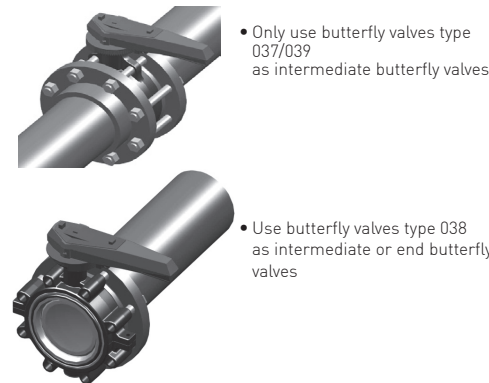


- 1 Valve housing
- 2 Valve disc
- 3 Collar
- 4 Shaft
- 5 Shaft gasket
- 6 Bush
- 7 Bush screw
- 8 Hand lever
- 9 10-position ratchet



### 7. Installation

#### Installation into the pipeline

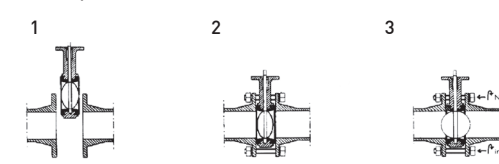


We recommended flange adaptors from Georg Fischer Piping Systems as connection part.

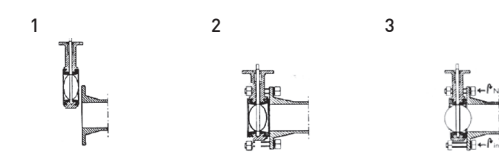
#### Prior to the installation

- 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.

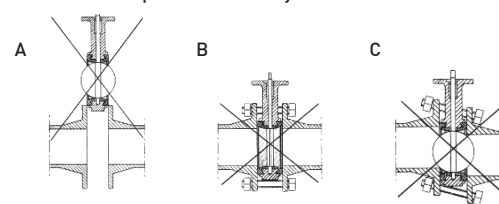
ND	Inch	Nm	Inch-lbs
50	2"	30	256
65	2½"	35	310
80	3"	40	352
100	4"	45	398
125	5"	50	442
150	6"	60	531
200	8"	75	664
250	10"	75	664
300	12"	80	708
350	14"	105	930
400	16"	125	1160

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 them 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

- A Error:**
- 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.
- B Consequences:**
- Valve disc is pushed to tightly into the collar.
  - Excessive initial torque
  - Damage to frail actuators

- 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 frail 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.



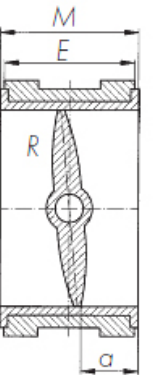
#### Adjusting the "closed" position for butterfly valves

- 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.

ND	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 6 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 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).

#### 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 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Push flange apart with spreading tool</li> <li>• Close disc</li> </ul>
Disc cannot be opened completely	Flow rate too low	Disc touches SFA/BFA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevel SFA/BFA according to Table</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace valve Contact manufacturer</li> </ul>
Leaky BFV / connecting elements	Medium is exiting	Gasket is damaged irregular tightening of the flange screws	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace gasket</li> <li>• Evenly tighten flange screws criss-cross according to Table Screw fixation</li> </ul>
		SFA/BFA with fluted sealing face	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use SFA/BFA with even sealing face</li> </ul>

#### 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](http://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.



Изготовитель Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Швейцария) подтверждает, что запорные клапаны типа 037/038/039 изготовлены в соответствии с унифицированным стандартом EN ISO 16137:2006

Ввод в эксплуатацию данных запорных клапанов запрещен до тех пор, пока соответствие всей конструкции, в которую монтируются запорные клапаны, не будет подтверждено одной из вышеупомянутых директив ЕС.

Попытки изменить конструкцию запорных клапанов либо имеющиеся технические данные, а также несоблюдение предписанных норм эксплуатации делают данную декларацию недействительной. Дополнительную информацию вы можете найти в «Принципах планирования Георга Фишера» (см. Раздел 9).

Шаффхаузен, 01.06.2017

*B. Lücke*

Bastian Lücke  
Head of global RnD  
Georg Fischer Piping Systems

Georg Fischer Piping Systems Ltd. CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)  
Телефон +41(0)52 631 30 26 / info.ps@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

# Руководство по эксплуатации

## дисковый затвор тип 037/038/039



### Соблюдайте руководство по эксплуатации

Руководство по эксплуатации является частью продукта и неотъемлемой составляющей концепции техники безопасности.

- Прочтите и соблюдайте руководство по эксплуатации.
- При использовании продукта руководство по эксплуатации всегда должно быть у вас под рукой.
- С руководством по эксплуатации необходимо ознакомить всех лиц, использующих продукт.

### 1. Надлежащее применение

Запорные клапаны типа 037/038/039 предназначены исключительно для того, чтобы перекрывать или регулировать поток среды посредством монтажа указанных клапанов в систему трубопроводов в допустимых пределах давления и температуры. Максимальный срок эксплуатации составляет 25 лет.

Не рекомендуется использовать запорные клапаны для сред с твердыми веществами. При нормальной эксплуатации следует избегать кавитации.

В случае с обезжиренными или клейкими средами запорные клапаны могут устанавливаться только после консультации с представителем GF Piping Systems.

- Используйте заслонки типа 037/039 только в качестве промежуточной заслонки.
- Используйте тип 038 как промежуточную или концевую заслонку.

Допустимый диапазон давления при всех допустимых температурах для различных материалов корпуса указан в документации «Принципы планирования Георга Фишера». В данной документации также указан «Список химической устойчивости» для различных материалов арматуры.

### 2. Комплект поставки

- Дисковый затвор типа 037/038/039
- Руководство по эксплуатации запорного клапана типа 037/038/039

### 3. О данном документе

Данный документ содержит всю необходимую информацию о монтаже продукта, вводе в эксплуатацию и обслуживании.

### 3.1 Сопровождающие документы

- Принципы планирования Георга Фишера для промышленности
- Расширенное руководство по эксплуатации запорного клапана 037/038/039 для следующих функций:

Руководство по эксплуатации	Номер GMST
Электрический сервопривод	5886/1, 4
Пневматический сервопривод PA30- PA90	5377/1, 2, 4d

Данные документы доступны в представительстве GF Piping Systems, также их можно загрузить с сайта [www.piping.georgfischer.com](http://www.piping.georgfischer.com).

### 3.2 Сокращения

Сокращение	Значение
AK	Дисковый затвор
Тип 037/038/039	Дисковый затвор 037/038/039
DN	Номинальный диаметр
PN	Номинальное давление
BB	Втулка с буртиком
VSB	Заглушка

### 3.3 Указания по технике безопасности и предупреждения

В данном руководстве перечислены предупреждения с целью предотвращения материального ущерба и ущерба вашему здоровью. Прочтите и соблюдайте данные предупреждения.

	<b>ОПАСНО</b> Непосредственная угроза! Несоблюдение техники безопасности может стать причиной смерти или серьезных травм
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> Вероятная угроза! Несоблюдение техники безопасности может стать причиной серьезных травм
	<b>ОСТОРОЖНО</b> Опасная ситуация! Несоблюдение техники безопасности может стать причиной травм
	<b>ВНИМАНИЕ</b> Опасная ситуация! Несоблюдение техники безопасности может стать причиной материального ущерба

### 4. Техника безопасности и ответственность

С целью обеспечения безопасности при эксплуатации пользователь несет ответственность за соблюдение следующих мер:

- Изделие необходимо использовать только по назначению, см. Надлежащее применение
  - Не использовать изделие с повреждениями или дефектами. Изделия с повреждениями необходимо выбраковать.
  - Необходимо удостовериться, что система трубопроводов проложена надлежащим образом и регулярно проверяется.
  - Продукт и комплектующие должны монтироваться только лицами, имеющими специальное образование, навыки или опыт.
  - Необходимо регулярно проводить инструктаж персонала по всем возникающим вопросам касательно требований техники безопасности и охраны окружающей среды на вашем предприятии, прежде всего в отношении системы трубопроводов, находящейся под давлением.
- Персонал несет ответственность за следующие меры:
- Знать, понимать и соблюдать руководство по эксплуатации, а также содержащиеся в нем указания.

Для запорных клапанов действуют те же предписания по технике безопасности, что и для системы трубопроводов, в которую они установлены.

В таблице 1 приведены вращающие моменты для приведения запорных клапанов в действие.

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

Таблица 1: Приводные моменты

- На высоких скоростях потока в ручном режиме мы рекомендуем использовать приспособление в виде рычага.
- Дисковый затвор не самотормозящийся: не снимать привод, рычаг или редуктор, пока через запорный клапан проходит поток или на него подано давление.

**ОСТОРОЖНО**

При использовании вспомогательных средств с целью повышения приводного момента возможно повреждение запорного клапана.

- Клапан можно задействовать только с помощью предусмотренных средств (рукоять, передача, привод).
- Если возникает повышенный приводной момент, клапан необходимо проверить на предмет повреждения/износа.

При демонтаже запорного клапана могут возникнуть следующие опасные ситуации:

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При демонтаже запорного клапана может возникнуть вероятность травмирования неконтролируемым изменением потока среды и/или потоком среды из открытого трубопровода и/или запорного клапана.

В случае если давление не было полностью сброшено, возможна неконтролируемая утечка среды.

Опасность травмирования возникает в зависимости от типа среды.

- Перед демонтажем необходимо полностью сбросить давление в трубопроводе.
- При работе с опасными для здоровья, огнеопасными и взрывоопасными средами перед демонтажом необходимо полностью опорожнить и промыть трубопровод. Также после демонтажа запорного клапана необходимо оставить его в вертикальном положении до полного опорожнения. Необходимо помнить о возможных остатках среды.
- Необходимо также обеспечить прием среды (например, посредством подключения приемного резервуара) а также предотвратить ее разбрызгивание, приняв соответствующие меры.
- Необходимо удостовериться, что открытие и закрытие производится не порывисто, и что в системе трубопроводов отсутствуют скачки давления. Это особенно важно при приведении в действие с помощью рукояти.
- При высоких скоростях потока среды рекомендуется в случае ручного приведения в действие применять устройство ручного привода.
- Дисковый затвор не является самотормозящимся: Не демонтировать привод/рычаг/передачу до тех пор, пока через клапан проходит поток, или пока он находится под давлением.

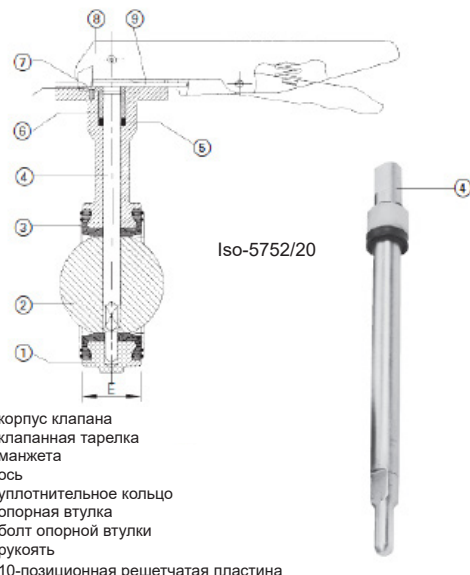
### 5. Транспортировка и хранение

- изделия необходимо транспортировать и/или хранить в невскрытой оригинальной упаковке.
- Бережть от попадания пыли, грязи, влаги, а также от теплового и ультрафиолетового излучения.
- Необходимо удостовериться в отсутствии механических и тепловых повреждений.
- Хранить продукт в том же положении, в котором он был доставлен.
- Перед монтажом необходимо убедиться в отсутствии повреждений при транспортировке.

### Уплотнения

- Все уплотнения/манжеты изготовлены из органических материалов (например EPDM, FKM) и реагируют на воздействие окружающей среды. Поэтому необходимо хранить продукт в сухом темном прохладном месте.
- Перед монтажом необходимо проверить уплотнения/манжеты на наличие возможных повреждений, например, разрывов или затвердений.
- Следует выбраковать уплотнения/манжеты с повреждениями.

### 6. Монтаж



- корпус клапана
- клапанная тарелка
- манжета
- ось
- уплотнительное кольцо
- опорная втулка
- болт опорной втулки
- рукоять
- 10-позиционная решетчатая пластина



### 7. Установка Монтаж на трубопровод

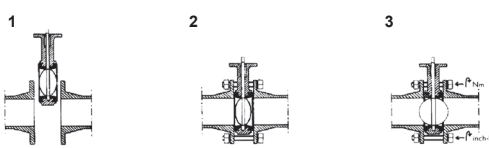
- Используйте запорные клапаны типа 037/039 только как промежуточные заслонки
- Используйте запорные клапаны типа 038 как промежуточные или концевые заслонки

В качестве соединительной детали рекомендуется использовать втулку с буртиком или заглушку производства Georg Fischer Piping Systems.

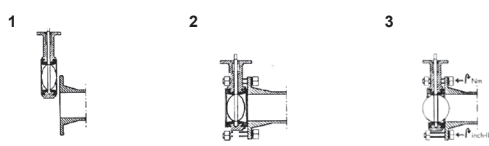
### Перед монтажом

- Необходимо удостовериться, что класс давления, тип соединения, присоединительные размеры и материал монтируемых запорных клапанов соответствуют условиям эксплуатации.
- Следует провести эксплуатационное испытание. Для этого необходимо закрыть и снова открыть дисковый затвор.
- Монтировать можно только запорные клапаны без сбоев в работе.

### AK037/039



### AK038



- Необходимо соблюдать достаточное расстояние между концами фланцев. Обратите внимание, что дисковый затвор необходимо открывать в направлении против часовой стрелки.

### В процессе монтажа

- Отрегулируйте положение клапанной тарелки (85°)
- Выпрямите трубопровод. Удостоверьтесь, что клапанная тарелка открывается полностью.

- Только при соблюдении пунктов 1–3 можно осуществлять закрепление запорного клапана между фланцами.

### УКАЗАНИЕ

При закреплении запорных клапанов между UP-GF-фланцами необходимо соблюдать вращающий момент в соответствии с таблицей 1 «Максимально допустимый вращающий момент затяжки при монтаже запорного клапана».

### После монтажа

- Необходимо провести еще одно эксплуатационное испытание.

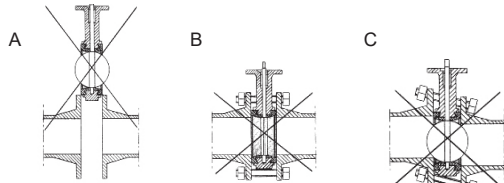
DN	дюймы	Nm	дюйм-фунты
50	2"	30	256
65	2 1/2"	35	310
80	3"	40	352
100	4"	45	398
125	5"	50	442
150	6"	60	531
200	8"	75	664
250	10"	75	664
300	12"	80	708
350	14"	105	930
400	16"	125	1160

Таблица 2: максимально допустимый момент затяжки при монтаже запорного клапана

### Снятие фаски на заглушке/втулке с буртиком

При использовании комплектов втулок с буртиком/заглушек производства GF Piping Systems снятие фаски не требуется, поскольку тарелка не касается втулки с буртиком/заглушкой, либо заглушка уже имеет фаску. При установке втулки с буртиком/заглушки другого производителя необходимо помнить, внутренний диаметр (Int-) втулки с буртиком/заглушки больше, чем выходной диаметр (Q1) тарелки.

### Возможные последствия неправильного монтажа



### Перед монтажом

- A** Ошибки:
- Крепежные фланцы находятся недостаточно далеко друг от друга.
  - Клапанная тарелка открыта.
- A** Последствия:
- Невозможно поместить дисковый затвор между втулками с буртом/заглушками.

### В процессе монтажа

- B** Ошибки:
- Клапанная тарелка полностью закрыта.
- B** Последствия:
- Клапанная тарелка слишком прочно зажимается в манжете
  - Завышенный пусковой момент вращения
  - Повреждение чувствительного сервопривода

### C Ошибки:

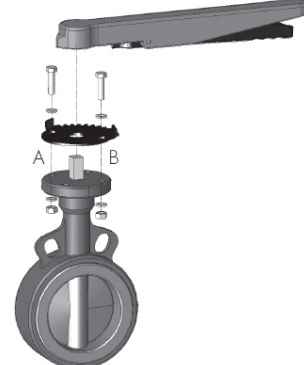
- Трубопровод не выпрямлен (недостаточно выпрямлен).

### C Последствия:

- Клапанная тарелка защемляется и не открывается
- Сильно завышенный пусковой момент вращения
- Повреждение чувствительного сервопривода
- Дисковый затвор негерметичен

### Монтаж рукояти

- Открыть клапанную тарелку (90°).
- Установить 10-позиционную решетку: Shut (закрыто) в позиции A Open (открыто) в позиции B
- Установить рукоять и зафиксировать с помощью инструмента.



### Установка привода на дисковый затвор

- Проводить монтаж необходимо перед установкой сервопривода.
- Обратите внимание, что при открытом положении запорного клапана клапанная тарелка располагается не строго вертикально по отношению к оси трубопровода. Соответствующие отклонения см. в таблице 3.
- Установить рукоять и закрепить с помощью шестигранного ключа.

DN	дюймы	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"	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

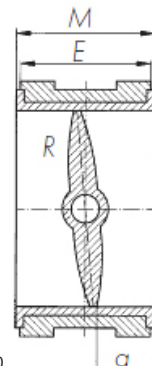
Таблица 3

R = радиус клапанной тарелки

E = установочная длина согласно ISO 5752/20

M = ширина манжеты

a = отклонение при 6 градусах



### 8. Техническое обслуживание

При нормальной эксплуатации запорные клапаны не требуют технического обслуживания. Достаточно лишь периодически проверять отсутствие утечек среды. Если происходит утечка среды на фланцевом соединении, необходимо подтянуть его в соответствии с таблицей 2. В случае утечки или прочих неполадок необходимо следовать инструкциям в главах 1-5.

- Рекомендуется 1-2 раза в год задействовать клапаны, которые длительное время находятся в одинаковом положении, с целью проверки их работоспособности.
- В зависимости от условий эксплуатации манжеты периодически необходимо покрывать смазкой на силиконовой основе.

### 9. Помощь при неполадках

В случае негерметичности системы необходимо демонтировать запорные клапаны и заменить поврежденные уплотнения/манжеты. Более подробную информацию см. в главе 10. Запасные части для запорных клапанов необходимо заказывать с полной спецификацией, например, с указанием всех данных заводской таблицы. Применяйте только оригинальные запасные части производства GF Piping Systems.

Проблема	Следствие	Причина	Решение
Дисковый затвор не помещается между фланцами	Монтаж невозможен	Фланцы расположены слишком близко друг к другу Тарелка открыта	• Разжать фланец специальным прибором • Закрыть тарелку
Тарелка не открывается полностью	Слишком узкий проток	Тарелка касается втулки с буртиком/заглушки	• Снять фаску с втулки с буртом/заглушки в соответствии с таблицей
Дисковый затвор не/с трудом открывается/закрывается	Слишком высокий приводной момент	Условия эксплуатации, такие как среда, температура и давление, превышают норму	• Заменить арматуру • Свяжитесь с производителем
Дисковый затвор/соединительные детали негерметичны	Утечка среды	Уплотнение повреждено Фланцевый винт затянут несоразмерно	• Заменить прокладку • Крестообразно затянуть фланцевый винт в соответствии с таблицей "Закрепление винтов"
		BB/VSB с желобчатой уплотнительной поверхностью	• Использовать BB/VSB с плоской уплотнительной поверхностью

### Выбор смазки

**ОСТОРОЖНО**

Использование неподходящей смазки, разъедающей материал запорного клапана и/или прокладок, может стать причиной материального ущерба.

- Необходимо удостовериться, что основой применяемой смазки не являются минеральные масла либо вазелин (петролатум).
- Следует принимать во внимание особые указания производителя для запорных клапанов.
- Все прокладки необходимо покрывать смазкой на основе силикона или поликолла. Недопустимо использование других типов смазки.

### 10. Запчасти

Запчасти можно заказать в торговом представительстве Georg Fischer в вашей стране, либо через Интернет по адресу [www.piping.georgfischer.com/de](http://www.piping.georgfischer.com/de)

Технические данные не являются гарантированными. Они не могут расцениваться как данные, гарантирующие определенные качества продукта, либо его долговечность. Производитель оставляет за собой право на внесение изменений. Действуют общие условия продажи нашей компании.