



Typ 065 PTFE Absperrklappe

Montageanleitung

Type 065 PTFE Butterfly Valve

Assembly instructions

700278116 / MA_00021 / DE EN / 03 (01.24)

© Georg Fischer Piping Systems Ltd. CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)
Phone +41 52 631 30 26 / info.ps@georgfischer.com / www.gfps.com

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften. Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen. Änderungen vorbehalten.

DE

Einleitung:

Um die hervorragenden Eigenschaften der GF Absperrklappen Typ 065 voll auszunutzen zu können, ist es unbedingt erforderlich diese Einbauvorschrift zu beachten. Die Montage hat nach anerkannter Regel der Technik zu erfolgen und darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen. Für Fehler, welche durch einen unsachgemässen Einbau entstehen, kann GF keine Haftung übernehmen. Bitte GF Datenblatt bzgl. zulässigen Flanschabmessungen unbedingt beachten. Bezüglich Montage einer Klappe als Endarmatur, muss das entsprechende GF Datenblatt beachtet werden. Abmessungen, Werkstoffe und Einsatzbereich dieser Klappe sind der Dokumentation zu entnehmen.

Lagerung:

GF Absperrklappen vom Typ 065 sind in der Originalverpackung zu lagern - niemals ungeschützt Staub oder Feuchtigkeit ausgesetzt lassen. Bei der Lieferung befindet sich die Klappe in einer leicht geöffneten Stellung. Diese Position sollte bis nach erfolgter Montage beibehalten werden (Fig. 1).

Klappen, die mit einem einfachwirkenden, federschliessenden pneumatischen Antrieb geliefert werden, wird empfohlen mit von der Klappe getrenntem Antrieb zu lagern, um die Manschette nicht dauerhaft zu verformen. Der Antriebsaufbau sollte erst nach erfolgreichem Einbau der Klappe in die Rohrleitung erfolgen.

Vorsichtsmassnahmen vor dem Einbau:

Vergewissern, dass die für den Einbau vorgesehene Absperrklappe den Betriebsbedingungen entspricht.

Die Verantwortung über die eingesetzten Medien (Korrosionsbeständigkeit, Druck, Temperatur, usw.) liegt beim Anlagenbetreiber. Falls Unterstützung benötigt wird, an den Lieferanten oder an den GF Kundendienst wenden.

Einbauvorbereitung / Positionierung:

Beim Einbau einer Absperrklappe in eine horizontale Rohrleitung, die Klappenwelle in horizontaler Lage einzubauen und zwar so, dass die untere Kante der Scheibe in Durchflussrichtung öffnet. Dies verhindert die Ablagerung von Schlamm und Verunreinigungen im Wellenabdichtungsbereich (Fig. 2). Es ist darauf zu achten, dass Turbulenzen (z.B. nach Rohrbögen) hydrodynamische Kräfte erzeugen die das Drehmoment der Klappe erhöhen. Ein Mindestabstand von 5 x DN zu solchen Bauteilen wird empfohlen einzuhalten.

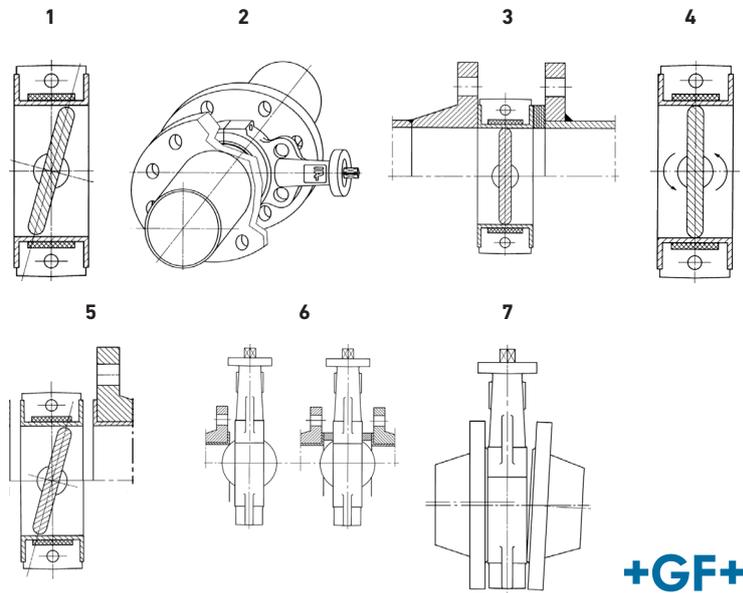
Flanschdichtung:

Unter normalen Bedingungen soll auf die Verwendung von Flachdichtungen zwischen den Flanschen und der Klappe verzichtet werden. Bei der Montage der Klappen zwischen ungleichmässigen, verformten Flanschen ist jedoch der Einbau von PTFE-umhüllten Flachdichtungen empfohlen (Fig. 3).

Einbau:

Anschlussflansch im Dichtungsbereich von etwaigen Rauhestellen, z.B. Rost, Schweißperlen, Schmutz, Farbresten usw. befreien, um eine Beschädigung der Klappenauskleidung bzw. Flanschdichtungsleisten zu verhindern (Fig.5). Die Absperrklappen vom Typ 065 sind als Einklemmarmaturen für den Einbau zwischen DIN PN 10/16 und ANSI 150 bestimmt.

GF Datenblatt bzgl. zulässigen Flanschabmessungen unbedingt beachten. Für die Installation zwischen Flanschen nach anderen Normen, an den Lieferanten oder an den GF Kundendienst wenden. Die Klappen dürfen nicht montiert werden, wenn der Innendurchmesser des Rohres kleiner ist als der Nenndurchmesser der Klappe. Sollte dieser Einbaufall vorliegen, müssen Distanzringe vorgesehen werden, um eine Beschädigung der Scheibe zu vermeiden (Fig.6). Die Klappe darf unter keinen Umständen zwischen Flanschen, die nicht parallel zueinander sind, eingebaut werden. Die Achsen der Rohrleitungen und Klappen müssen fluchtend sein. Die Scheibe einer versetzten Klappe könnte beschädigt werden (Fig.7). Es ist absolut unzulässig an der Rohrleitung zu schweißen, solange sich die Klappe zwischen den Flanschen befindet, die Manschette der Klappe würde zerstört.



The technical data are not binding. They do not contain any assurance of properties. Our General Conditions of Sale apply. We reserve the right to make changes.

EN

Introduction:

To guarantee the benefits of the GF butterfly valves Type 065, proper procedures and compliance with the installation instruction are essential. The installation has to be carried out according to the state of the art and only by qualified personnel. GF reserves the right to decline responsibility for damage or premature failure if the recommendations contained in this instruction are not being followed. Please consult the GF datasheet concerning the allowed flange dimensions. Consult the corresponding valve datasheet concerning the installation of a valve at the end of the line Dimension. Material and application range of the butterfly valve Type 065 are according to the technical documentation.

Storage:

GF butterfly valves Type 065 should always be stored in the original package - never expose them to dust. The valve is supplied with the disc in a slightly open position and should remain so until the installation is completed (Fig. 1). Butterfly valves stored with a single acting spring closing pneumatic actuator must be provided with spacer preventing the disc from fully closing.

Precautions to be taken prior to installation:

Please make sure that the valve intended for installation is suitable for the service conditions prevailing. The responsibility about the used fluids (corrosion resistance, pressure, temperature, etc.) lies by the user of the plant.

Call your supplier or InterApp if you need any assistance.

Check before installation / Positioning:

For the installation of valves in horizontal pipelines, we recommend to install the valves with their shaft in a horizontal position. Please ensure that the lower edge of the disc opens with the direction of the flow. This prevents deposition of slurries and contamination in the shaft sealing area (Fig. 2). Please consider that turbulences (i.e. created by piping bow) generate hydro dynamic forces increasing the operating torque of the valve. We recommend installing the valve minimum 5 x DN after pipe fittings.

Gaskets:

There is no need to use gaskets between the flanges and the valve. However, where the valve has to be mounted between flanges which are uneven or slightly distorted, PTFE-envelope gaskets should be fitted.(Fig.3)

Installation:

Flange facings must be smooth and clean. Rust, welding scores, rests of paint, dirt, etc. must be removed in order to prevent damage of the valve gasket (Fig.5). Type 065 butterfly valves, in wafer style design, are suitable for installation between DIN PN10/16 or ANSI 150 flanges.

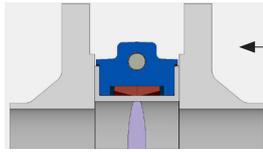
Please consult the GF datasheet concerning the allowed flange dimensions. For the installation of valve between flanges of other standards consult GF or its authorised distributors. The valve should not be mounted in pipes, where the actual bore diameter is less than the nominal bore dimension of the valve. In that case, spacer rings should be fitted between flanges and valve to prevent damage to the disc on opening (Fig.6). The valve should never be installed between flanges which are not parallel to each other. Make sure that pipes and valves are installed concentric. The disc of a misaligned valve may be damaged (Fig.7). Furthermore, it is absolutely inadmissible to carry out any welding on the piping while the valve is between the flanges. This would destroy the liner of the valve.

Antriebsdrehmoment:

Die PTFE-Auskleidung hat die Tendenz, sich bei den Berührungsstellen mit der Klappe bei längerer Lagerung leicht zu verformen, was zu einer Erhöhung des Klappenantriebsmomentes führt. Beim mehrmaligen Drehen der Scheibe um 360° nach erfolgter Montage, nimmt die Auskleidung wieder ihre ursprüngliche Form an (Fig.4).

Flanschinnendurchmesser:

Die GF Absperrklappe Typ 065 wird ohne zusätzliche Dichtung zwischen den Flanschen der Leitung eingebaut. Sie ist grundsätzlich in beiden Durchflussrichtungen dicht. Die Zentrierung erfolgt durch Zugbolzen oder Schrauben. Die Flanschdurchmesser müssen mit den Werten Dopt, Dmin übereinstimmen.



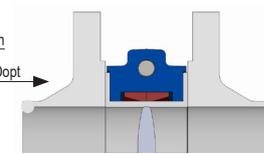
Dmin Minimal erforderlicher Innendurchmesser der Flanche, um eine fehlerlose Betätigung der Klappenscheibe zu gewähren (in diesem Fall muss die Klappe optimal zentriert sein).

Dopt Innendurchmesser der Flanche für optimalen Einbau.

Actuator-Torque:

The PTFE liner, during extended period of storage, has the tendency to deform along the contact line with the valve disc. This will result in an increase of the working torque of the valve. By rotating the disc 360° for several times, after the valve is installed, the liner will regain its original shape and the torque returns to its initial rating (Fig. 4).

Flange inside diameter:



The GF butterfly valve Type 065 has to be mounted without gasket between the flanges. It has bidirectional tightness. It is centered by stay-bolts or by screws. The diameter of the flange should be in accordance with the stated values Dopt, Dmin.

Dmin Minimum diameter of the flange enabling to move the disc (in case of a perfectly centered valve).

Dopt Diameter of the flange for optimal mounting.

> DN	> 32/40	> 50	> 65	> 80	> 100	> 125	> 150	> 200	> 250	> 300	> 350	> 400	> 450	> 500	> 600	> 700	> 750	> 800	> 900
> Dmin	> 31	> 50	> 47	> 74	> 94	> 120	> 148	> 199	> 249	> 298	> 338	> 395	> 444	> 492	> 588	> 692	> 734	> 789	> 885
> Dopt	> 40	> 50	> 65	> 80	> 100	> 125	> 150	> 200	> 250	> 300	> 339	> 400	> 450	> 500	> 600	> 703	> 750	> 803	> 900

Für die Montage als Endarmatur muss die lokale GF Piping Systems Vertriebsgesellschaft kontaktiert werden.

For installation at the end of a line, contact the local GF Piping Systems sales organization.

Anzugsmoment der Flanschschrauben:

PTFE hat die Tendenz zum Kaltfluss. Deshalb ist es sehr wichtig, die Anzugsmomente der Flanschschrauben gemäss nachfolgender Tabellen einzuhalten.

DN		PN10		PN16		ANSI UNC		ANSI metr.	
[mm]	[inch]	[Nm]	[lb-in]	[Nm]	[lb-in]	[Nm]	[lb-in]	[Nm]	[lb-in]
32	1 1/4"	40	357	40	357	33	288	31	271
40	1 1/2"	40	357	40	357	33	288	31	271
50	2"	52	460	52	460	52	462	52	460
65	2 1/2"	52	460	52	460	52	462	52	460
80	3"	32	285	32	285	65	573	64	571
100	4"	45	396	45	396	45	398	45	396
125	5"	55	483	55	483	65	578	68	603
150	6"	90	794	90	794	86	760	90	794
200	8"	112	993	75	662	107	950	112	993
250	10"	116	1028	139	1234	129	1144	127	1124
300	12"	137	1209	164	1451	152	1345	149	1321

Flange bolting tightening torques:

PTFE has the tendency to cold-flow. Therefore, it is very important to observe the tightening torques of the flange below.

DN		PN10		PN16		ANSI UNC		ANSI metr.	
[mm]	[inch]	[Nm]	[lb-in]	[Nm]	[lb-in]	[Nm]	[lb-in]	[Nm]	[lb-in]
350	14"	142	1255	170	1506	240	2126	227	2009
400	16"	160	1414	178	1578	169	1496	160	1414
450	18"	183	1620	204	1808	273	2413	255	2259
500	20"	188	1664	234	2070	224	1983	210	1857
600	24"	249	2200	303	2681	293	2592	277	2453
700	28"	275	2436	335	2968	278	2460	263	2327
750	30"	-	-	-	-	355	3141	336	2972
800	32"	386	3415	462	4085	419	3706	396	3502
900	36"	453	4011	542	4797	502	4442	474	4198
1000									
1200									

Funktionskontrolle:

Vor der Inbetriebnahme empfehlen wir eine Funktionsprüfung der Klappe durchzuführen. Hierzu wird die Klappe mindestens 1x geöffnet und geschlossen um zu kontrollieren ob die Scheibe nirgends streift und die Klappe sowohl in Durchfluss wie auch gegen aussen dicht ist. Wird die Rohrleitung einer Druckprüfung unterzogen, ist unbedingt darauf zu achten, dass dieser nicht höher als der max. zulässige Betriebsdruck der Klappe. Ein überhöhter Druck könnte die Klappe zerstören.

⚠ VORSICHT!

Maximal zulässiger Prüfdruck!

Für die Druckprobe von Ventilen in Offenstellung gelten dieselben Anweisungen wie für die Rohrleitungen (max. 1.5 x PN, bzw. max. PN + 5 bar), jedoch darf der Prüfdruck in Geschlossenstellung max. 1.1 x PN nicht überschreiten.

- Detaillierte Informationen, siehe Georg Fischer Planungsgrundlagen Industrie.
- Nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung: Prüfmedium entfernen.
- Ergebnisse protokollieren.

Reinigung der Rohrleitung:

Bei allfälligen Reinigungen der Rohrleitung ist unbedingt darauf zu achten, dass die eingesetzten Reinigungsmittel und Geräte für die eingesetzten Klappen verträglich sind. Ungeeignete Mittel und Geräte können die Klappe zerstören.

Ausbau:

Vor dem Ausbau der Klappe muss berücksichtigt werden, dass gefährliche Medien herauslaufen könnten. Entsprechende Vorsichtsmassnahmen sind vorher zu treffen. Werden die Klappen zur Wartung oder Reinigung aus der Rohrleitung ausgebaut, ist unbedingt darauf zu achten, dass die Klappenscheibe und -Manschette nicht verletzt werden.

Entsorgung:

Es ist zu beachten, dass Rückstände auf der Klappeninnenseite für Mensch und Umwelt gefährlich sein könnten und die Klappe somit mit entsprechender Vorsicht behandelt werden muss. Nach abgeschlossenem Einsatz ist die Klappe fach- und umweltgerecht zu entsorgen.

Function test:

Prior starting to use the installation, we recommend to make a function test. Therefore the valve must be opened and closed at least once in order to check that the disc doesn't touch the flanges and that the valve is tight through the passage and toward outside. If a pressure test of the complete piping system is being carried out, it is very important that the testing pressure is not higher than the nominal pressure of the valve. An overpressure could destroy the valve.

⚠ CAUTION!

Maximum permissible test pressure!

For the pressure test of valves in open position, the same instructions apply as for the piping system (max. 1.5 x PN, and max. PN + 5 bar), but the test pressure in closed valve position must not exceed max. 1.1 x PN.

- For detailed information, see the Georg Fischer Planning Fundamentals.
- After successful pressure test: Remove test medium. Record the results.

Cleansing of the piping:

When cleansing the piping system it is very important to assure that the cleaning products and devices are harmless for the valve. Not convenient products and devices might destroy the valve.

Removal:

Before removing the valve from the pipe consider that dangerous fluids might leak. Corresponding measures of precaution have to be applied. When removing the valve from the pipe please take care not to damage the disc and the liner of the valve.

Disposal:

Please notice that some residues could remain in the inner of the valve and that they might be dangerous for people or the environment. Therefore, the butterfly valve has to be handled with the corresponding caution. After its use, the butterfly valve has to be disposed of according to the state of the art and under consideration of the environment.