

Betriebsanleitung
Operating
Instructions



+GF+

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS

Rückschlagklappe Typ 369
Wafer Check Valve Type 369

2

Herstellererklärung

Der Hersteller Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Schweiz) erklärt, dass die Rückschlagklappen des Typ 369 gemäss der harmonisierten Bauart-Norm EN ISO 16137:2006 1, druckhaltende Ausrüstungsteile im Sinne der EG-Druckgeräterichtlinie 97/23/EG sind und solchen Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen, die für Armaturen zutreffen,

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

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

Die Inbetriebnahme dieser Rückschlagklappen ist so lange untersagt, bis die Konformität der Gesamtanlage, in die die Rückschlagklappe eingebaut sind, mit einer der genannten EG-Richtlinien erklärt ist. Änderungen an der Rückschlagklappe, die Auswirkungen auf die angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemässen Gebrauch haben, machen diese Herstellererklärung ungültig.

Zusätzliche Informationen können den «Georg Fischer Planungsgrundlagen» entnommen werden (siehe Abschnitt 9).

Schaffhausen, den 01.10.2006


Geschäftsführer
Industriesysteme


Qualitätsmanagement-
Beauftragter

2

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
RSK	Rückschlagklappe
DN	Nenndurchmesser
PN	Nenndruck
d	Durchmesser

3 Gratulation zum Kauf und Lieferumfang

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf einer Rückschlagklappe Typ 369 von Georg Fischer Piping Systems entschieden haben. Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit, um diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchzulesen. Sie enthält wichtige Hinweise und nützliche Tipps.

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Rückschlagklappe Typ 369
- Bedienungsanleitung
- Halteöse
- Je nach Ausführung evtl. Rückstellfeder

4 Sicherheitshinweise

4.1 Erläuterung der Symbole

In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Verletzungen oder vor Sachschäden zu warnen. Lesen und beachten Sie diese Warnhinweise immer!

- 
 - Unmittelbar drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung drohen Ihnen Tod oder schwerste Verletzungen.
- 
 - Möglicherweise drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung drohen Ihnen schwere Verletzungen
- 
 - Bei Nichtbeachtung drohen leichte Verletzungen oder Sachschäden

4.2 Anforderungen an den Anwender und Sorgfaltspflicht des Betreibers

Es unterliegt der Verantwortung des Planers / Installateurs von Rohrleitungssystemen und des Betreibers solcher Anlagen, in welche die Rückschlagklappe eingebaut ist, sicherzustellen, dass:

- die Rückschlagklappe nur bestimmungsgemäss verwendet wird (siehe nächsten Abschnitt),
- das Rohrleitungssystem fachgerecht verlegt ist und regelmässig auf seine Funktionstüchtigkeit überprüft wird,
- die Rückschlagklappe nur in technisch einwandfreiem, funktions-tüchtigem Zustand eingebaut wird und diese Sicherheitshinweise beachtet werden.
- Einbau, Bedienung, Wartung und Reparatur nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt wird,
- eine regelmässige Personalunterweisung in Arbeitssicherheit und Umweltschutz – insbesondere für druckführende Rohrleitungen – stattfindet,
- das Personal die Betriebsanleitung kennt und die darin enthaltenen Hinweise beachtet.

4.3 Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Georg Fischer Rückschlagklappen Typ 369 sind ausschliesslich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem, das Zurückfliessen von Medien innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperatur-Grenzen zu verhindern. Die Rückschlagklappen sind ohne oder mit Rückstellfeder aus V4A oder Hastelloy erhältlich. Sie eignen sich für einen horizontalen oder vertikalen Einbau.

5 Einbau in die Rohrleitung

5.1 Hinweise für den Einbau

Als Anschlusselemente empfehlen wir Bundbuchsen oder Vorschweissbunde in Verbindung mit Flanschen aus PVC-U, PP-V oder PP-Stahl.

- 
 - Die Rückschlagklappe ist nur für PN6 zugelassen
 - Keine direkte Montage auf Pumpenflansch oder nachfolgenden Bogen
- 
 - Anzugsmomente für den Einbau sind der Tabelle in Kapitel 5.5 zu entnehmen.
 - Die Auswahl der Anschlusselemente muss nach Anweisung der technischen Dokumentation erfolgen.
 - Stellen Sie sicher, dass nur Rückschlagklappen eingebaut werden, deren Druckklasse, Anschlussart, Anschluss-abmessungen und Werkstoffe den Einsatzbedingungen entsprechen.
 - Vor und nach der Rückschlagklappe ist eine Beruhigungs-zone von mindestens 5x dem Nenndurchmesser (DN) einzuplanen.
 - Führen Sie vor dem Einbau eine Funktionsprobe durch, indem Sie die Rückschlagklappe schliessen und wieder öffnen.
 - Bauen Sie keine Rückschlagklappe mit Funktionsstörung ein.

5.3 Einbaubeschreibung



- Vor dem Einbau**
- Genügend Abstand zwischen den Flanschenden vorsehen.
 - Funktion und Dichtheit der RSK (Rückstellfeder und Dichtungen) überprüfen.
 - Halteöse in der vorgesehen Bohrung befestigen.
- Bei dem Einbau**
- Rückschlagklappe im geschlossenen Zustand halten.
 - Gewünschte Durchflussrichtung beachten.
- Rückschlagklappe mit den Dichtungen zwischen die Rohrenden schieben.
 - Rohrleitungen ausrichten und sicherstellen, dass die Klappe sich nach dem Einbau optimal öffnen lässt und an der Rohrinnenwand anschlägt.
 - Rückschlagklappen mittels Flanschschrauben festschrauben.

- Nach dem Einbau**
- Erneute Funktionsüberprüfung durchführen.
 - Leckageüberprüfung durchführen.

5.4 Mögliche Fehler und Probleme beim Einbau

Fehler/Problem	Fehlerursache	Folge	Lösung
RK passt nicht zwischen die Flansche	• Falsche Dimensionierung • Flansche stehen zu eng zusammen	Montage nicht möglich	• Auswahl der richtigen Dimension anhand der technischen Dokumentation. • Flansche mit Spreizgerät auseinanderdrücken
Teller öffnet nicht > kein Durchfluss	• Teller grösser als Öffnung des gewählten Anschlusses • Zentrierung fehlerhaft	Nach Montage kein Durchfluss möglich	• Auswahl der richtigen Dimensionierung anhand der technischen Dokumentation • Demontage und Anfasung des Rohres • Richtig zentrieren
Teller schlägt nicht an Rohrinnenseite an	• Zentrierung fehlerhaft • Falsche Dimensionierung	Teller kann nach einiger Betriebszeit abbrechen	• Richtig zentrieren • Auswahl der richtigen Dimension anhand der technischen Dokumentation
Sonstige Probleme beim Aufbau	• Falsche Dimension der Bauteile	Montage nicht möglich	• Auswahl der richtigen Dimensionierung anhand der technischen Dokumentation

5.5 Richtwerte für die Schraubbefestigung

ISO/DIN Anschlusselemente

RSK Dimension [DN]	Flansch Dimension [DN]	Flansch Dimension [d]	Gesamtanzahl der Schrauben	Schraubendimension [ISO]	Drehmoment [Nm]	Drehmoment [lbf in]
DN32	DN32	40	4	M16 x 85 mm	15	133
DN40	DN40	50	4	M16 x 85 mm	15	133
DN50	DN50	63	4	M16 x 95 mm	20	177
DN65	DN65	75	4	M16 x 100 mm	25	221
DN80	DN80	90	8	M16 x 110 mm	25	221
DN100	DN100	110	8	M16 x 130 mm	30	266
DN125	DN125	140	8	M16 x 130 mm	35	310
DN150	DN150	160	8	M20 x 180 mm	40	354
DN200	DN200	225	8	M20 x 180 mm	50	442
DN250	DN250	280	12	M20 x 180 mm	55	487
DN300	DN300	315	12	M20 x 180 mm	60	531

ANSI Anschlusselemente, nur für PVC-U Rückschlagklappen

RSK Dimension [DN]	Flansch Dimension [Zoll]	Flansch Dimension [d]	Gesamtanzahl der Schrauben	Schraubendimension [ANSI]	Drehmoment [Nm]	Drehmoment [lbf in]
DN40	2"	50	4	UNC5/8" x 3 1/2"	20	177
DN50	2 1/2"	63	4	UNC5/8" x 4"	25	221
DN65	3"	75	4	UNC5/8" x 4"	25	221
DN80	4"	90	8	UNC5/8" x 4 1/2"	30	266
DN100	4"	110	8	UNC5/8" x 4 1/2"	30	266
DN150	6"	160	8	UNC3/4" x 5	40	354
DN200	8"	225	8	UNC3/4" x 6"	50	442
DN250	10"	280	12	UNC7/8" x 6 1/2"	55	487
DN300	12"	315	12	UNC7/8" x 7"	60	531

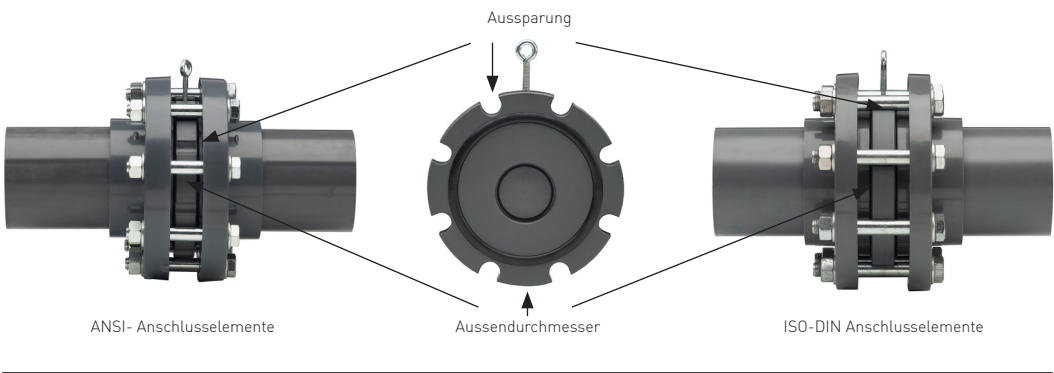
5.6 Zentrierung und Öffnungswinkel des Tellers

- 

Der Teller der eingebauten Rückschlagklappe darf nicht am oberen Anschlag des Gehäuses der RSK anstehen. Er muss gegen die Anschlussrohrinnenseite an der Austrittseite anschlagen.
- RSK aus PVC-U**

 - Zentrierung bei ISO/DIN Anschlusselemente über die Aussparungen.
 - Zentrierung bei ANSI über den Aussendurchmesser.

Durch die Geometrie der Rückschlagklappe ist eine optimale Positionierung und Einbau zwischen ISO/DIN als auch für ANSI Anschlusselementen gewährleistet. Die Halteöse dient als Hilfsmittel zur Zentrierung.



6 Normalbetrieb und Wartung

Rückschlagklappen benötigen im normalen Betrieb keine Wartung. Es reicht aus, periodisch zu überprüfen, ob nach aussen kein Medium austritt. Tritt Medium an den Flanschverbindungen aus, diese gemäss Tabellen in Kapitel 5.5 nachzuziehen bzw. ggf. die Flanschdichtungen zu ersetzen.

8 Hilfe bei Störungen

Bei Störung unbedingt die Kapitel 4.1 bis 4.5 beachten. Bei Undichtheit im Durchgang oder nach aussen, können Rückschlagklappen ausgebaut und beschädigte Dichtungen ausgetauscht werden. Ersatzteile für Rückschlagklappen sind mit vollständiger Spezifikation, z. B. allen Angaben des Typenschildes zu bestellen. Es dürfen ausschliesslich Originalteile von Georg Fischer eingebaut werden.

Art der Störung	Massnahmen
Leckage nach aussen an Flanschverbindung	Verbindung nachziehen
Leckage im Durchgang	Armatur ausbauen, Teller- und Dichtung ersetzen. Ersatzteile mit Angaben im Typenschild bestellen
Sonstige Funktionsstörungen	Dichtungen und gegebenenfalls Funktionsteile ersetzen. Ersatzteile mit Angaben im Typenschild bestellen

Rohrleitungskräfte, besonders solche aus behinderter Wärmedehnung, können die Störungsursache sein. Die Abstützung der Rohrleitung sollte verbessert werden.

Wird nach dem Ausbau festgestellt, dass die Werkstoffe des Gehäuses, des Tellers oder der Dichtung nicht genügend beständig sind, geeignete Werkstoffe aus der Liste «Chemische Widerstandsfähigkeit» auswählen.

9 Weitere Informationen

Die im Text erwähnten Planungsgrundlagen und Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Georg Fischer Verkaufsgesellschaft in ihrem Land oder im Internet unter www.piping.georgfischer.com.

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

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