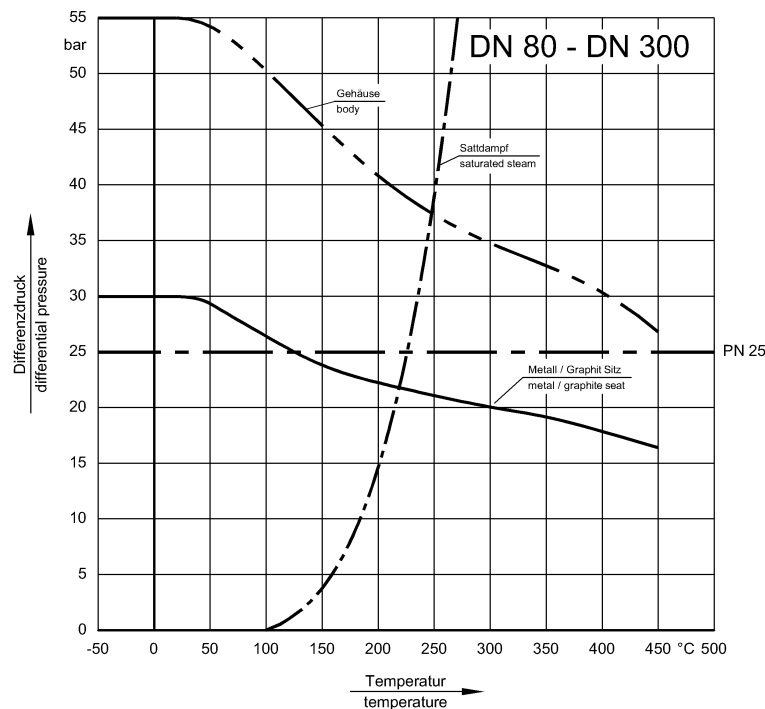


Einleitung

Die folgenden Informationen und Anleitungen sind wichtig für den fehlerfreien Einbau der Armatur und den sicheren Betrieb. Vor Einbau und Inbetriebnahme der Armatur ist das qualifizierte Montagepersonal / Bedienpersonal entsprechend dieser Anleitung zu unterweisen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Dreifachexzenterklappe Serie HGT ist ausschließlich zum Absperrn, Drosseln und Regeln von Medienströmen innerhalb der zulässigen Druck-/Temperaturgrenzen zu verwenden.



Die Eignung der verwendeten produktberührten Teile und deren chemische Beständigkeit müssen vor der Inbetriebnahme der Anlage abgeklärt sein.

Die üblichen Durchflussgeschwindigkeiten dürfen nicht überschritten werden.

Vibrationen, Wasserschläge und Kavitation sowie schleißende Medienbestandteile führen zu Schäden an der Armatur und beeinträchtigen die Funktionsdauer.

Armaturen dürfen nicht als Stützglied der Rohrleitung oder als Steigleiter verwendet werden.

Dies schließt die Betätigungsorgane wie Getriebe, Antriebe, Rückmelde- und Steuersysteme mit ein.

Bei Betätigung über Handrad und Hand-Not-Schalteinrichtungen ist darauf zu achten, dass ausreichend Freiraum zur Bedienung vorhanden ist.

Erdung der Armatur

Wird die Dreifachexzenterklappe HGT mit Anti-Statik-Einrichtung geliefert und in explosionsgefährdeten Zonen eingesetzt, ist vor Inbetriebnahme bauseitig das Gehäuse mit dem Potentialausgleichskabel wirksam zu verbinden.

Transport und Lagerung

Die Lagerung und der Transport der Armatur müssen trocken und schmutzfrei erfolgen.

In feuchten Räumen ist Trockenmittel beziehungsweise Heizung gegen Kondensbildung erforderlich.

Die Dreifachexzenterklappe HGT soll sich während des Transports und der Zwischenlagerung nicht außerhalb des Temperaturbereiches von -15°C und +30°C befinden.

Die Transportverpackung schützt die Armatur vor Verunreinigung und Beschädigungen. Stoßbeanspruchung und Vibrationen sind zu vermeiden.

Sind die Armaturen mit einer äußeren Lackierung (Beschichtung) versehen, muss diese unbeschädigt bleiben, andernfalls sind die Fehlstellen sofort auszubessern.

Die werkmäßige Grundeinstellung (Schaltstellung bei Lieferung) darf nicht verändert werden.

Einbauvoraussetzungen

Die Dreifachexzenterklappe Serie HGT wird zwischen Rohrleitungsflansche nach DIN2501 oder ANSI B16.5 eingebaut. Es ist zu berücksichtigen, dass eine Klappe, die für eine bestimmte Flanschnorm ausgeführt ist, normalerweise nicht für andere Flansche eingesetzt werden kann. Sollen Rohrleitungsflansche verwendet werden, die nicht der Bestellspezifikation entsprechen, so ist Rücksprache mit dem Hersteller zu nehmen.

Rohrleitungen müssen so verlegt sein, dass schädigende Schub- und Biegespannungen nicht auf das Armaturengehäuse einwirken können.

Die Flächen der Rohrleitungsflansche, zwischen denen die Armatur eingebaut wird, müssen parallel zueinander stehen, die Dichtflächen müssen sauber und unbeschädigt sein. Querriefen dürfen nicht sichtbar vorhanden sein.

Flansche und Rohrleitungen nicht bei eingebauter Hochleistungsklappe durchschweißen, da die Armatur beschädigt werden kann.

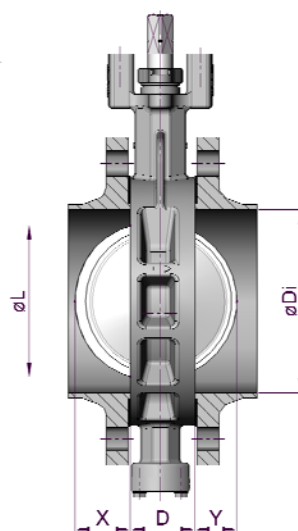
Die Dreifachexzenterklappe wird zwischen zwei Rohrleitungsflanschen mit zwei geeigneten Dichtungen geklemmt.

Schrauben, Muttern und Dichtungen gehören nicht zum Lieferumfang des Herstellers.

Es können alle üblichen Flanschdichtungen verwendet werden.

Die „lichte Weite“ der Gegenflansche - einschließlich Innenbeschichtung - muss ausreichend vorhanden sein, damit die Klappenscheibe ohne Berührung voll öffnen kann ($\varnothing Di \geq \varnothing L + 6 \text{ mm}$). Dies ist vor dem Einbau der Klappe zu prüfen und mit dem Raumbedarf der Klappe gemäß Tabelle zu vergleichen.

DN	D	$\varnothing L$	X	Y
80	46	80	23	8
100	52	98	28	18
125	56	121	39	26
150	56	141	48	37
200	60	190	71	56
250	68	239	93	74
300	78	285	112	90



Transportverpackung

Die Transportverpackung schützt den Innenraum der Armatur vor Verunreinigungen und Beschädigungen. Die mitgelieferte Verpackung erst unmittelbar vor dem Einbau der Klappe entfernen.

Einbaulage

Die Dreifachexzenterklappe Serie HGT kann grundsätzlich in jeder Lage eingebaut werden.

Bei hohen Schwebstoffkonzentrationen (bei sehr zähflüssigen Medien) wird empfohlen, die Dreifachexzenterklappe mit horizontal liegender Klappenwelle einzubauen.

Druckrichtung und Dichtheitsanforderungen

Die empfohlene Druckrichtung (Pfeilrichtung am Gehäuse) garantiert höchste Dichtheit.

Dabei wird die Klappenscheibe von der Wellenseite mit dem Druck des Mediums beaufschlagt.

Bei Einsätzen mit wechselnder Druckrichtung ist Rücksprache mit dem Hersteller zu halten.

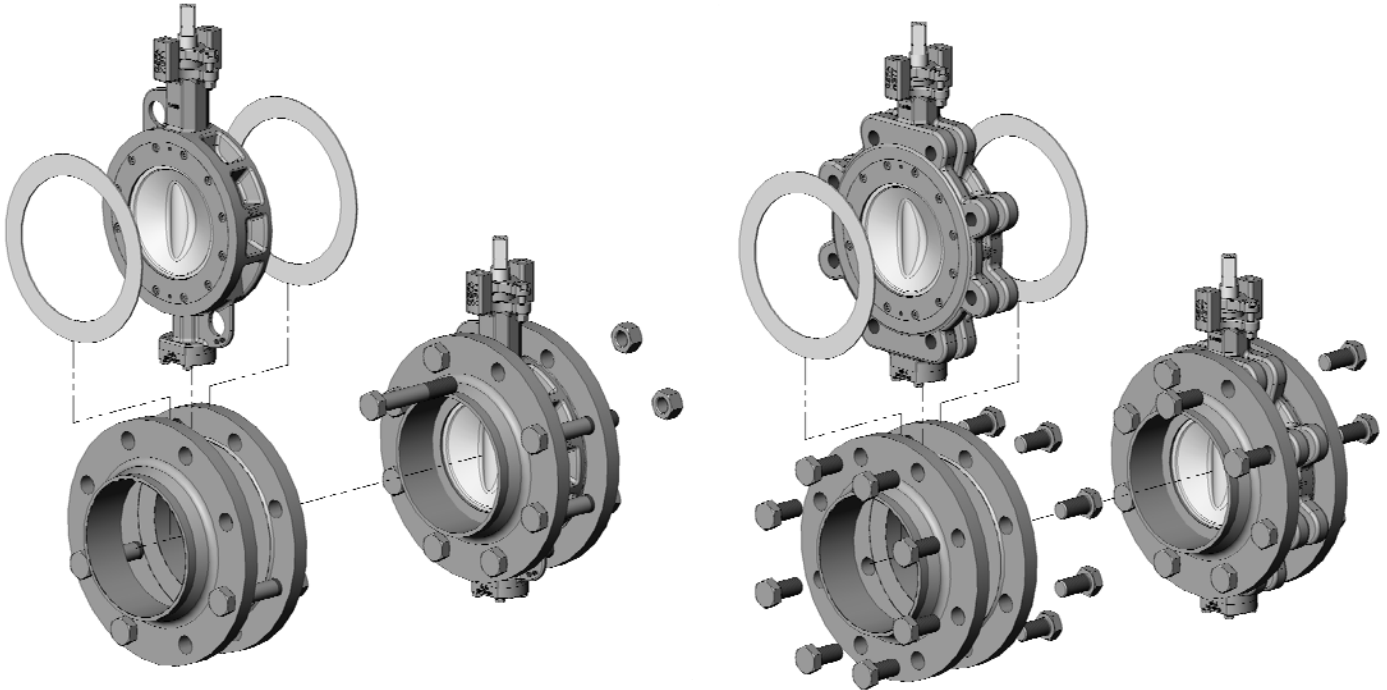
Wichtig: Das Bestätigungsmoment beeinflusst die Dichtheit im Sitz, die Dreifachexzenterklappe Serie HGT wird nicht wegabhängig in den Sitz geschlossen, sondern drehmomentabhängig.

Das Schließmoment muss permanent aufgebracht werden – siehe Kapitel „Aufbau von Bedienelementen und Antrieben“.

Einbauschritte

- Vor dem Einbau der Armatur ist die Rohrleitung zu spülen und von allgemeinen Verunreinigungen, Schweißrückständen etc. zu säubern.
- Transportverpackung entfernen und kontrollieren, ob die Flanschanschlüsse unbeschädigt und sauber sind.
- Prüfen, ob der Flanschabstand der Baulänge der Hochleistungsklappe entspricht.
- Vor dem Einbau der Klappe sind die Flansche mit geeignetem Werkzeug genügend zu spreizen.
- Die Klappe muss vollständig geschlossen sein.
- Um die Armatur beim Einbau zwischen den Flanschen abzufangen, empfehlen wir bei Zwischenflanscharmaturen (je nach Einbaulage) die unteren Flanschschrauben einzusetzen, ohne sie festzuziehen. Hierbei ist die Schraube im Bereich der Zentrierhilfe (Rippe) zunächst nicht einzusetzen.
- Die Hochleistungsklappe und die Dichtungen zwischen die Flansche schieben.
- Flanschschrauben einsetzen.

- Die Spreizung der Rohrleitung aufheben und die Schrauben handfest anziehen.
- Prüfen, ob die Klappe, die Dichtungen und die Gegenflansche fluchten und genau ausgerichtet sind.
- Die Klappe vorsichtig öffnen und schließen, um zu prüfen, dass die Klappenscheibe nicht die Rohrleitung berührt. Es ist zu prüfen, dass die Klappenscheibe sich über den vollen Schwenkwinkel frei schalten lässt.
- Bei voll geschlossener Klappenscheibe die Flanschschrauben über Kreuz mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen. Das Anziehdrehmoment ist abhängig von den gewählten Dichtungen.
Sollten keine Angaben vorliegen, so können folgende Richtwerte verwendet werden:
M16 = 85 Nm M20 = 165 Nm M24 = 285 Nm M27 = 425 Nm M30 = 570 Nm M33 = 780 Nm



GEFAHR: Bei Einbau der Absperrklappe mit Anflanschgehäuse als Endarmatur ist der freie Anschluss zusätzlich mit einem Blindflansch abzusichern oder (nur für kurzfristige Verwendung) die Armatur in Stellung „ZU“ sicher zu verriegeln. Es sind nur Handbetätigungen erlaubt, die selbsthemmend wirken (Schneckengetriebe für Armaturen). Handhebel mit Rasterscheiben erfüllen diese Funktion nicht!
Wird ein Rohrleitungsflansch entfernt, so ist sicherzustellen, dass auch bei Undichtheit im Dichtsystem kein Schaden durch herausspritzendes Medium verursacht werden kann.

Aufbau von Bedienelementen und Antrieben

Die höchste Abschlussdichtheit wird nur erreicht, wenn die Klappenscheibe permanent in den Sitz gepresst wird. Hierzu muss das Schließmoment der Betätigung permanent in Stellung ZU wirken. Es sind nur Handbetätigungen erlaubt, die selbsthemmend wirken (Schneckengetriebe für Armaturen). Handhebel mit Rasterscheiben erfüllen diese Funktion nicht!
Antriebe (pneumatisch, elektrisch, hydraulisch) müssen mit einer Hubjustierung in Stellung ZU ausgerüstet sein, die einen Überlauf der Stellung ZU um ca. 3° einstellbar erlauben. Die Hubjustierung muss entsprechend mit dem Überlauf herausgedreht werden, damit die Klappenscheibe drehmomentabhängig in den Sitz schließt. Der justierbare Endanschlag Stellung ZU darf den Antriebsschwenkwinkel nicht begrenzen, damit die Klappenscheibe permanent durch das Antriebsdrehmoment (Schließmoment) in den Sitz gepresst wird.

Ein zentrischer Aufbau zwischen Antrieb und Armaturenwelle muss gewährleistet sein.
Das Gewicht eines aufgebauten Antriebes darf die Welle der Armatur nicht einseitig belasten:
Antriebe müssen deshalb ggf. - ohne Fixierung - abgefangen werden.
Antriebe dürfen nicht mit Lasten von außen beaufschlagt werden, dies kann die Armatur beschädigen oder zerstören.
Bei Einbau der Armatur gegen die empfohlene Druckrichtung wird konstruktionsbedingt (Exzenter) die öffnende Bewegung der Klappenscheibe durch den Mediendruck unterstützt.

Bei nachträglichem Aufbau von Bedienelementen und Antrieben, der nicht von unserem Personal durchgeführt wird, übernehmen wir keine Gewährleistung für die korrekte Funktion der Armatur.

Erstinbetriebnahme

Die Dreifachexzenterklappe wurde mit Luft oder Wasser auf Dichtheit geprüft. Es können noch Reste des Prüfmediums an den Kontaktflächen der Armatur vorhanden sein. Eine eventuelle Reaktion mit dem Betriebsmedium ist zu beachten.

Vor der ersten Inbetriebnahme ist die Rohrleitung bei voll geöffneter Armatur wirksam zu spülen, um Verunreinigungen zu beseitigen und Beschädigungen an den Dichtflächen zu vermeiden. Die Armatur darf während des Spülvorgangs nicht geschaltet werden.

Bei einer System-Druckprobe der Anlage dürfen folgende Drücke nicht überschritten werden:

1,5 x PN bei geöffneter Scheibe

1,1 x PN bei geschlossener Scheibe

Unzulässiger Betrieb

Die Absperrklappe nie ohne Betätigungsorgan und/oder fester Verriegelung der Klappenscheibe betreiben.

Armatur nicht im Kavitationsbereich betreiben.

Den Druck-Temperatur Bereich nicht überschreiten.

Fremdkörper auf den Dichtflächen sind auszuschließen.

Ausbau der Armatur

Vor dem Ausbau der Absperrklappe ist sicherzustellen, dass der Rohrabschnitt drucklos und entleert ist.

Bei toxischen, ätzenden und anderen ausgasenden Medien ist der Rohrabschnitt zusätzlich zu belüften.

Die Sicherheitseinstufung liegt beim Betreiber der Anlage.

Der Ausbau der Dreifachexzenterklappe erfolgt über das Lösen der Flanschschrauben und ausreichender Spreizung der Gegenflansche.

Die Klappenscheibe muss innerhalb der Baulänge der Klappe angewinkelt geschlossen sein, um Beschädigungen an der Scheibe zu verhindern. Die Positionsanzeige auf der Stirnseite des Wellenvierkantens bzw. die Passfedernut steht parallel zur Klappenscheibe.

Antriebe sind entweder vor dem Ausbau der Klappe abzubauen oder gegen Fremdschaltung oder versehentliche Betätigung zu verriegeln.

Entsorgung / Reparatur der Armatur

Nach dem Ausbau der Armatur ist diese zu zerlegen und zu reinigen, um Verletzungen aufgrund von Restmedien auszuschließen.

Bei Rückversand an den Hersteller ist das Sicherheitsdatenblatt der Medien mit beizulegen.

Änderungen vorbehalten

Stand: 09.11.2011