



Dreifachexzentrische Hochleistungsklappe Typ HGT

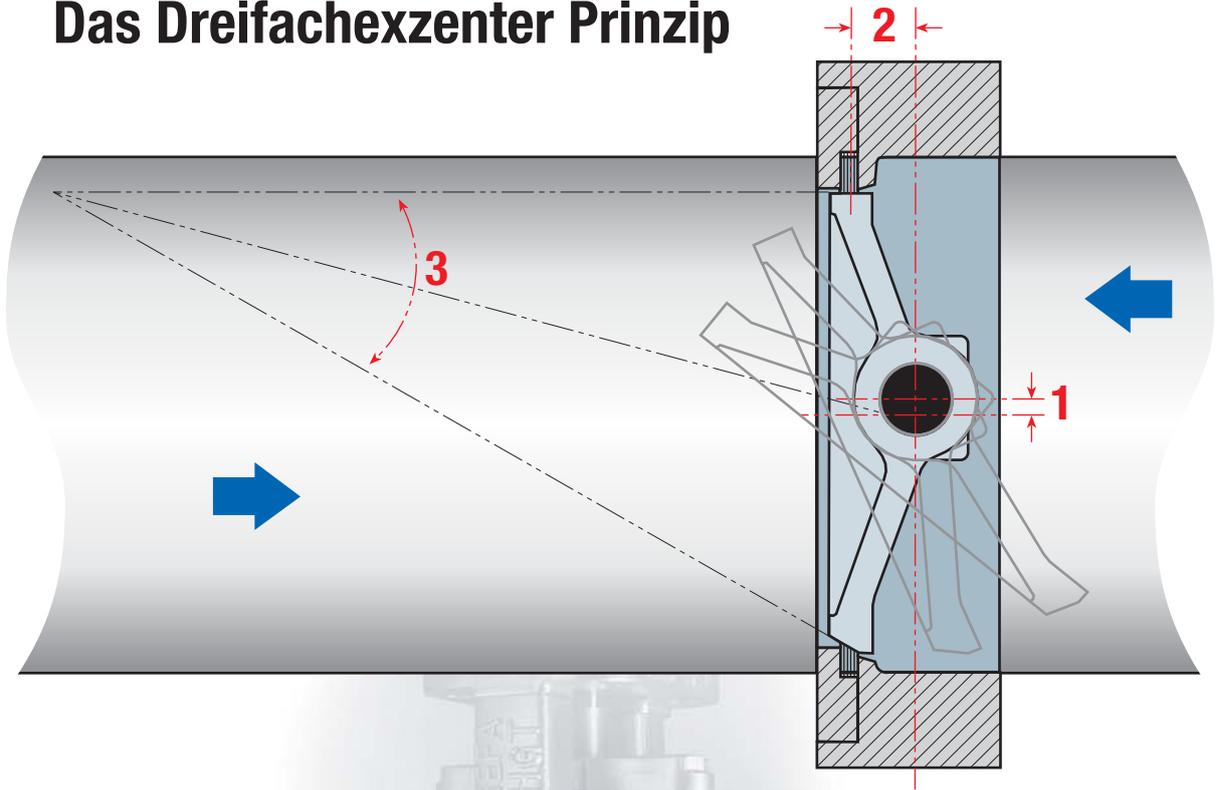
Ergebnis kinematischer Untersuchung der Wirkmechanismen mit entscheidenden Vorteilen.

- Dichter Abschluss in beiden Druckrichtungen
- Temperatureinsatz bis +450 °C
- Reibungsfreie Schaltung in den Lamellensitz
- Einbau des Lamellensitzes im Gehäuse



Das Dreifachexzenter Prinzip

Das Dreifachexzenter Prinzip



Die dreifachexzentrischen Absperr- und Regelklappen stellen die Weiterentwicklung der Doppelaxtertechnik dar. Zusätzlich zu der beschriebenen zweifachen Verlagerungen der Dichtfläche aus dem Wellendrehpunkt wird die dritte Exzentrizität durch die Verlagerung der Achssymmetrie der Dichtflächen (die Sitzachse wird aus der Rohrachse verlagert) erreicht. Als kubischer Körper ist der Kegel der Ausgangspunkt der Funktion.

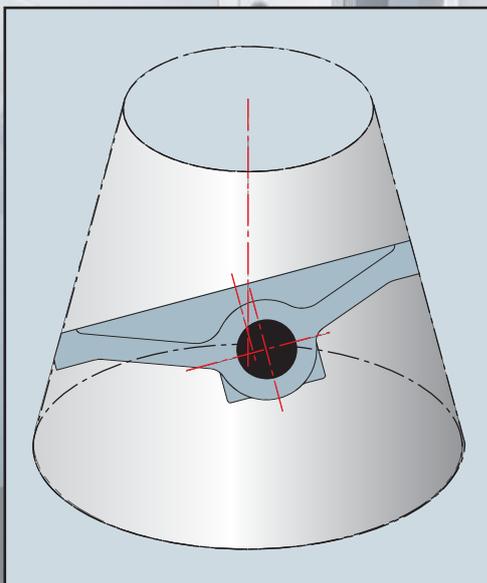
Der Kegel wird nicht in der geraden zentrischen Ebene geschnitten, sondern z.B. (wie im Bild zu sehen), rechtwinklig zu einer äußeren Körperlinie.

Durch diesen Anschnitt wird die Klappenscheibe erst im letzten Moment in den Sitz geschaltet. Die Berührung der beiden Dichtflächen erfolgt reibungsfrei und klemmfrei.

Ein niedriges Schaltmoment bei Beherrschung hoher Drücke und Temperaturen wird durch dieses Bauprinzip gewährleistet.

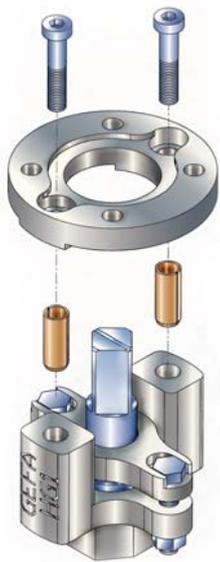
Kegel

Der Kegelabschnitt ist die Grundlage der Funktion der dritten Exzentrizität.



Option





Automatisierung

- Norm-Aufbauflansch gemäß DIN 3337
- Direkter Antriebs-Aufbau **ohne Unterbrechung der Schaltwelle**
- Variabel und austauschbar für jede Antriebsgröße
 - Antriebsschutz gegen Leckagen

TA-Luft geprüfte Sicherheit

- Wellenabdichtung nachspannbar, unterhalb des Aufbauflansches angeordnet, daher ohne Antriebsmontage nachspannbar

Lange Lebensdauer

Der Klemmring des Gehäuses schützt den Sitzring effizient vor direkter Anströmung des Mediums und verhindert Verschleiß wie Erosion und Abrasion bei Nutzung dieser Durchflussrichtung

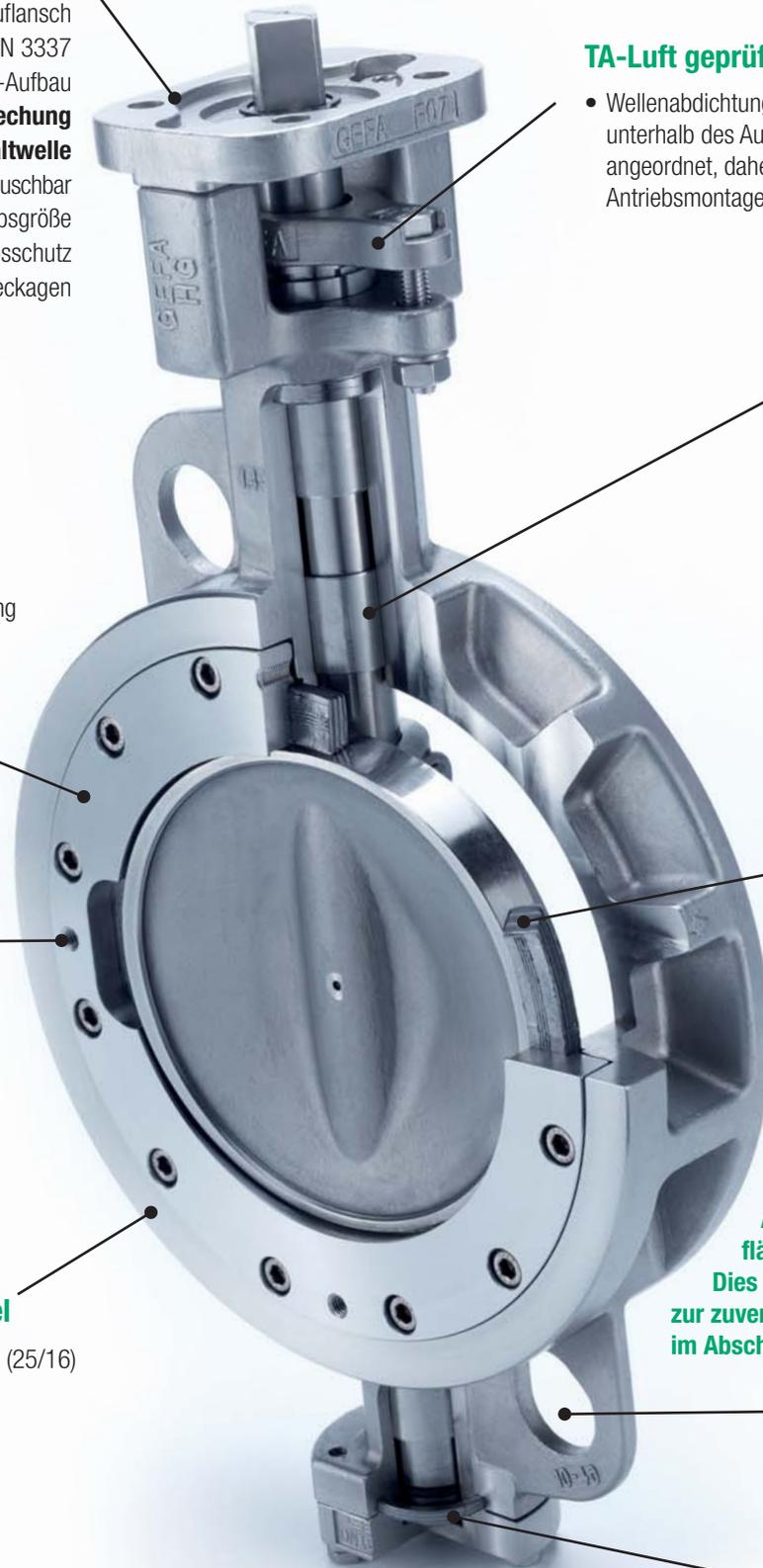
Klemmring

druckfest verschraubt – außerhalb der Flanschdichtflächen gemäß TA-Luft

Passgenau und variabel

Baulänge: EN 558T1, Reihe 20 (25/16)
DIN 3230 / K1 (K2/K3)

Aufgrund der Sitzkonstruktion werden die dreifach-exzentrischen Klappen wegabhängig in den Sitz geschaltet. Das Antriebsmoment wird dabei permanent zur Anpressung der Sitzflächen aufgebracht. Dies ist Voraussetzung zur zuverlässigen Abdichtung im Abschluss.



freie Welle



Handhebel stufenlos



Schneckengetriebe



Pneumatiktrieb mit Hubeinstellung Stellung Auf/Zu



Elektro-Stellantrieb





Lagerung

- Tragfähige Lagerungen der Welle nehmen die Druckkräfte sicher auf
- Durchgehende stabile Wellenführung über den gesamten Bereich der einteilig eingesetzten Welle aus hochfestem Material.



Lamellensitz

Die Lamellendichtung aus Edelstahl/Graphit ermöglicht einen dichten leakagefreien Abschluss in beiden Druckrichtungen.

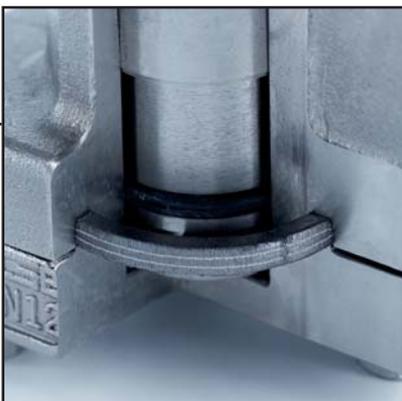
Die dichtschießende Funktion wird über den gesamten Temperaturbereich von -50 °C bis +450 °C gewährleistet.

- Konsequente Umsetzung des Bauprinzips Dreifachexzenter mit kinematischer Untersuchung der Wirkmechanismen.
- Dichter Abschluss in beiden Druckrichtungen
- Reibungsfreie Schaltung in den Lamellensitz
- Klemmfreie Funktion durch Festlegung des Versatzwinkels zu den Dichtflächen
- Dichtring/Sitzring bestehend aus Lamellenpaarung Edelstahl/Graphit
- Einbau des Sitzringes im Gehäuse – nicht auf der Scheibe
- Der Lamellensitz wird bei Anströmung von der Klemmringseite durch den vorgelagerten Klemmring vor direkter Anströmung und somit vor Verschleiß geschützt.
- Zusätzlich verschleißt die Lamellendichtung nicht einseitig, wie dies bei Anordnung des Lamellenpakets auf der Scheibe üblich ist.
- Die flexible metallische Lamellendichtung wird von dem vorgelagerten Klemmring fixiert, jedoch nicht kraftschlüssig verbunden.
Die Lamellendichtung ist schwimmend, selbstzentrierend im Gehäuse eingespannt
- Über das Schließmoment der Klappenscheibe wird die Lamellendichtung radial zur Scheibe hin zentriert.
- Die radiale elastische Verformung erzeugt eine am Umfang umfassende Kontaktierung zum Lamellenpaket.
- Somit wird die absolute Dichtheit gemäß DIN EN 12266-Teil1, Leckrate A bei gleichzeitig geringen Schaltmomenten ohne Klemmwirkung erzielt.



Zentrierhilfen

- Einfache versatzfreie Montage durch Zentrierhilfen für alle Flanschnormen



Axialsicherung

- Axiallager der Welle und damit Ausrichtung der Klappenscheibe durch gehärteten Axial-Sicherungsring weit vom Produktbereich entfernt und abgeschirmt im unteren Fußflansch eingebaut.

Technische Daten



HGT 1.. Einklemmklappe
zum Einbau zwischen Flansche
DIN EN 1092-1 PN 10 - PN 40,
ANSI Class 150/300



HGT 7.. Anflanschklappe
Anflanschklappe beidseitig abflanshbar
DIN EN 1092-1 PN 10 - PN 40,
ANSI Class 150/300



Einschweißbarmatur
mit Doppelmantel zur Beheizung –
ohne Unterbrechung des Heizmantels
in der Rohrleitung

B e z e i c h n u n g	M a t e r i a l	
	HGT... 4466-MG	HGT... 6666-MG
Gehäuse	GS-C 25	1.4408
Klappenscheibe	1.4408, gehärtet	1.4408, gehärtet
Welle	1.4462	1.4462
Sitzring*	Lamellen 1.4571 / Graphit	Lamellen 1.4571 / Graphit
Lagerbuchse	1.4571, nitriert	1.4571, nitriert
Packung ¹⁾	Graphit	Graphit

* Ersatzteil / Verschleißteil

1) Alternativ: PTFE /Lattyflon (TA-Luft) / Graphitsystem (TA-Luft)

O p t i o n e n L a m e l l e n s i t z r i n g	
..-MM	1.4571/1.4571
..-MF	1.4571/Faserwerkstoff
..-CG	Stahl/Graphit
..-CC	Stahl/Stahl
..-CF	Stahl/Faserwerkstoff

D r u c k s t u f e n / m a x . B e t r i e b s d r u c k		
Nennweite	Nenndruck	max. Betriebsdruck
DN 50 - DN 300	PN 10 / 16 / 25 / 40 ANSI 150 / 300	25 bar

Der maximale Betriebsdruck ist von der Betriebstemperatur abhängig.

Regelbereich: 20 – 60° Öffnungswinkel
Flanschflächen: Ra 3,2

Änderungen vorbehalten



Die GEFA Prozesstechnik GmbH Dortmund ist ein Spezialfertigungsbetrieb in den Bereichen Industriearmaturen, Filtrationstechnik sowie Mess- und Regeltechnik. Das Unternehmen wurde 1964 gegründet und war eines der ersten, das dreiteilige Kugelhähne, zentrische weichdichtende Absperrklappen sowie pneumatische Kolbenantriebe führte. Im Bereich der Filtrationstechnik wurde durch die GEFA eine innovative Produktlinie auf dem deutschen Markt eingeführt. Das Unternehmen ist seit 1992 nach EN ISO 9001 zertifiziert und bietet Erzeugnisse von höchster Zuverlässigkeit und Sicherheit. Auch für spezifische Anwendungsfälle halten wir eine breite Produktpalette bereit. Die umfangreiche Lagerhaltung (ca. 5,5 Mio. Euro) garantiert kurze Lieferzeiten.

Unsere Produktbereiche

■ **Armaturen** • Absperr- und Regelklappen • Kugelhähne • Flachschieber • Schlauchventile
Rückflussverhinderer • Antriebe • Druckluft-Membranpumpen • Berstscheiben • Sonderarmaturen

■ **Filtration** • Feinfiltration • Microfiltration • Manuelle Filter • Separations- und Fördertechnik

■ **Mess- und Regeltechnik** • Durchflussmengenmessungen • Signalverarbeitungsmodule
Schaltschrankbau • Drucktransmitter • Temperaturmessungen



Germaniastraße 28
44379 Dortmund
Postfach 70 01 10
44371 Dortmund

Telefon 02 31/610 09-0
Telefax 02 31/610 09 80
www.gefa.com
gefa@gefa.com