

# Vorteile des GÄBLER-Kolbenschiebers

Gäbler-Kolbenschieber sind Absperrarmaturen für technische Gase und saubere, nicht-aggressive Flüssigkeiten. Das Haupteinsatzgebiet ist der Einsatz als Strangabsperrung und als Prozessarmatur in gasförmigem Sauerstoff.

Die Materialien im Gäbler-Kolbenschieber prädestinieren die Armatur für den Einsatz in gasförmigem Sauerstoff aufgrund folgender besonderer Vorzüge gegenüber Edelstahl- und Messingarmaturen:

- Gehäusematerial und das Material des Kolbens ( ab DN 65 ) ist aluminiumfreie Zinnbronze. Diese ist gemäß den Empfehlungen des Europäischen Industriegaseverbandes ( EIGA ) in der Richtlinie 13/02/E als bevorzugtes Material für den Einsatz in gasförmigem Sauerstoff bis zu einem Druck von 21 MPa eingestuft, welches von den Beschränkungen der Strömungsgeschwindigkeit befreit ist. Diese Einstufung gilt außer für Zinnbronzen nur für Nickelbasis-Legierungen wie Monel oder Inconel.
- Die Gesamtarmatur wurde seitens der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung ( BAM ) auf die Eignung in gasförmigem Sauerstoff unter Einwirkung adiabater Druckstöße hinsichtlich potenzieller Entzündung geprüft und für geeignet befunden bis zu einem Druck von 100 bar bei max. 120°C Sauerstofftemperatur.
- Alle Druck tragenden Bauteile ab Nennweite DN 32 wurden rechnerisch seitens des TÜV Nord überprüft und gemäß Druckgeräterichtlinie 97/23/EG, Kategorie IV für ausreichend dimensioniert befunden. Eine entsprechende Konformitätserklärung wird den Armaturen kostenfrei beigelegt.

Die Bauform des Gäbler-Kolbenschiebers wird gekennzeichnet durch einen beidseitig geführten, nahezu druckausgeglichenen Kolben. Die Armatur arbeitet weichdichtend im Sitz und zur Atmosphäre. Dies bedeutet folgende Vorzüge gegenüber Absperrklappen, Flachschiebern und Kugelhähnen:

- Bauartbedingt verfügt die Armatur über einen verhältnismäßig kleinen Hub für die translatorische Bewegung zwischen der geöffneten und der geschlossenen Stellung. Hierdurch lassen sich sehr kurze Stellzeiten realisieren und die Strömung durch die Armatur rasch unterbinden.
- Die Druckdifferenz über den geschlossenen Gäbler-Kolbenschieber wirkt sich auf die Anpresskräfte der Dichtungen nur in geringem Umfang aus. Dadurch lässt sich der Gäbler-Kolbenschieber nicht nur bei hohen Differenzdrücken öffnen, ohne dass dadurch der Verschleiß an den Kolbendichtungen signifikant ansteigt, es lässt sich die Armatur auch bei hohen Differenzdrücken mit moderaten Betätigungsdrücken mit Eigenmedium ansteuern.
- Die nahezu druckausgeglichene Bauform ermöglicht eine Ansteuerung mit dem in der Rohrleitung abzusperrenden Medium als Eigenmediumansteuerung mit niedrigen Betätigungsdrücken. Zusätzliche Steuerzylinder sind daher nicht erforderlich, eine Zuführung von Hilfsmedien wie Druckluft etc. überflüssig.
- Die niedrigen Reibkräfte in der Armatur ermöglichen bei sauberen Medien Schaltzahlen im siebenstelligen Bereich, ohne dass die Armatur gewartet werden muss. Die Ausfallwahrscheinlichkeit im Sinne der Überprüfung der funktionalen Sicherheit im Rahmen der DIN EN 61511 ist sehr gering
- Die Wartung und Demontage der Innenteile der Armatur ist ohne Spezialwerkzeug bei eingebautem Gehäuse möglich.
- Durch den modularen Aufbau der Gäbler-Kolbenschieber ist eine spätere Konversion in eine andere Betätigungsform bei Beibehaltung der Hauptkomponenten möglich

Darüber sind die Lieferzeiten des Gäbler-Kolbenschiebers verglichen mit Wettbewerberfabrikaten kurz, die mitgelieferte Dokumentation ist umfangreich. Bei späteren Reparaturen vor Ort oder im Herstellerwerk sind die Reaktionszeiten ebenfalls sehr kurz, so dass Produktionsausfälle oder Stillstandszeiten minimiert werden können.