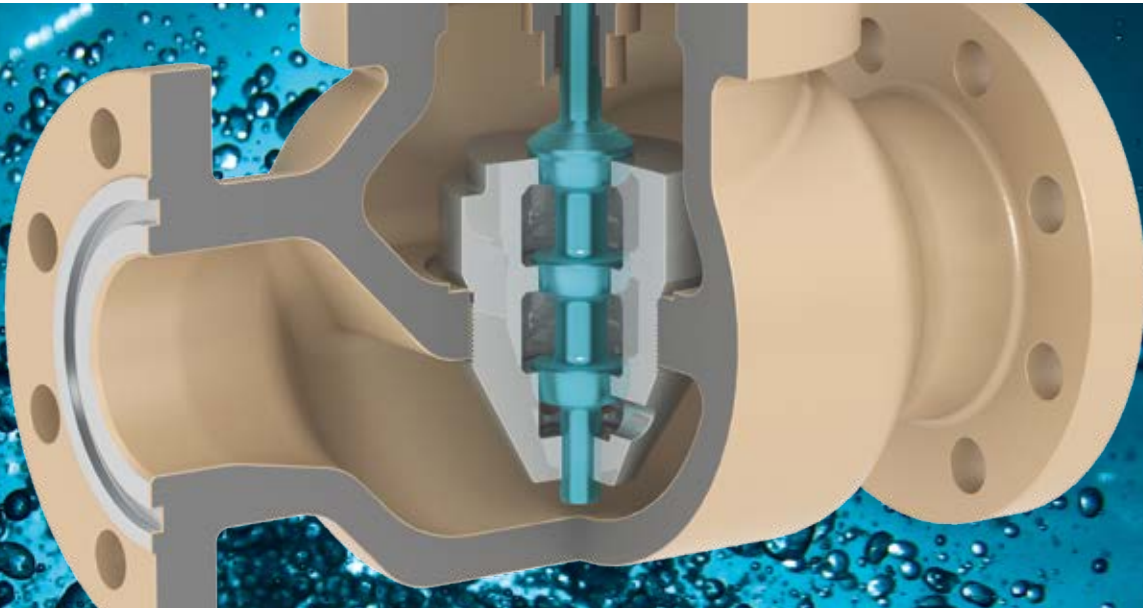


SAMSON

SAMSON



AC-Garnituren

Anti-Cavitation-System



KEINE KAVITATION BEI HOHEM DIFFERENZDRUCK

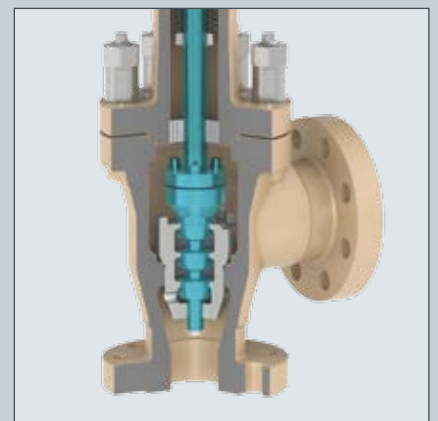
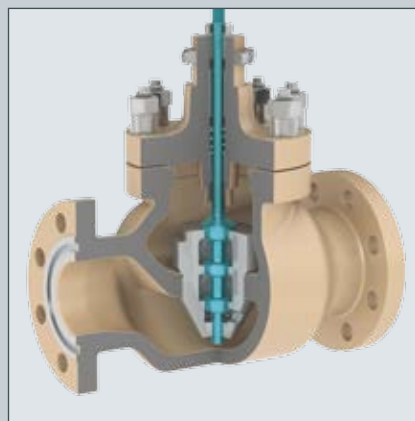
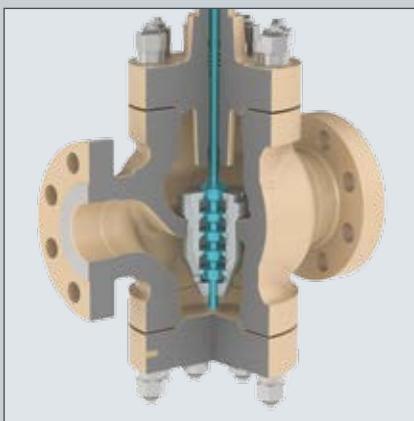


KAVITATION VERHINDERN

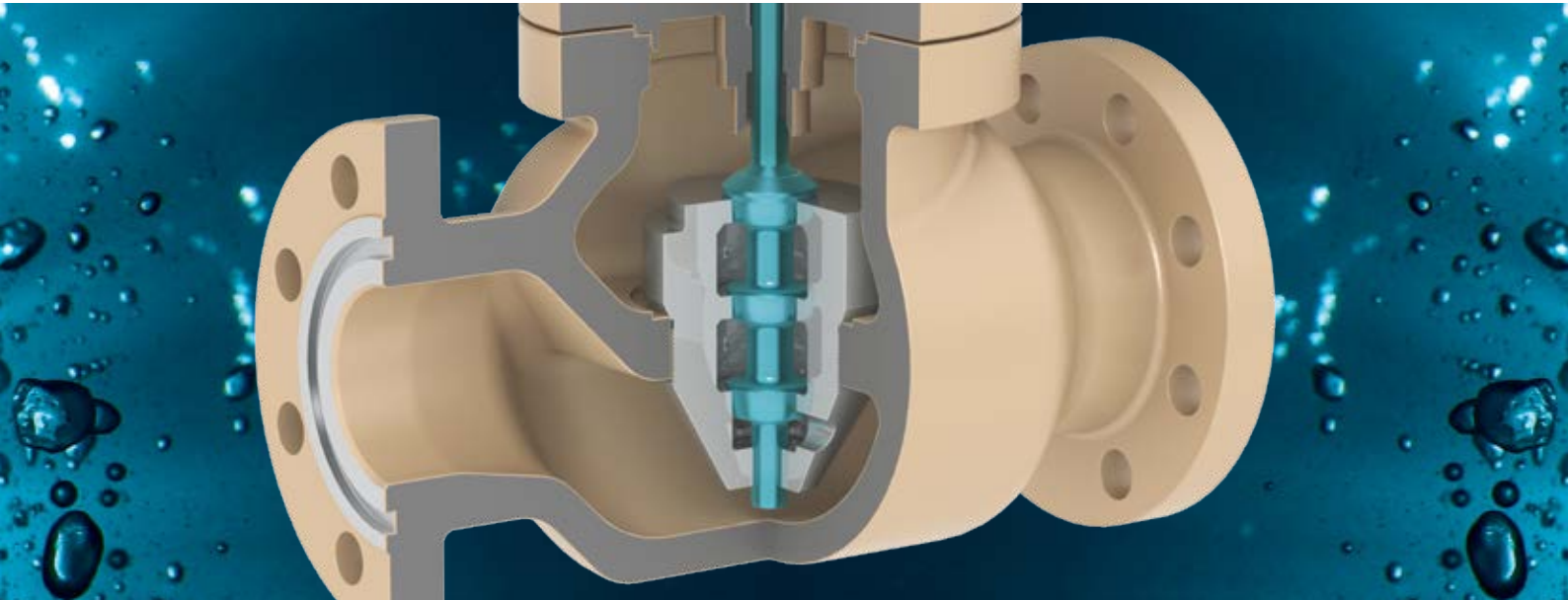
Mit dem Anti-Cavitation-System bietet SAMSON eine Sitz-Kegel-Garnitur für Durchgangs- und Eckventile an, die auch bei hohen Differenzdruckverhältnissen Kavitation und damit einhergehende Folgen wie Schallemission und Verschleiß wirksam verhindert.

MODULARE BAUWEISE

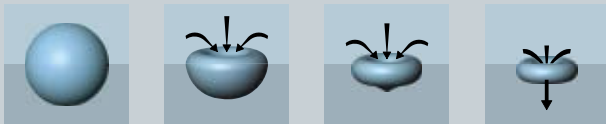
Alle Ausführungen der AC-Garnituren sind Bestandteil des SAMSON Ventilbaukastens. Je nach Anforderungsfall können sie auch nachträglich problemlos in Standard-Durchgangs- und Eckventilen eingesetzt werden und deren Verfügbarkeit erhöhen.



EINFLUSS DER GEOMETRIE



PLANUNG



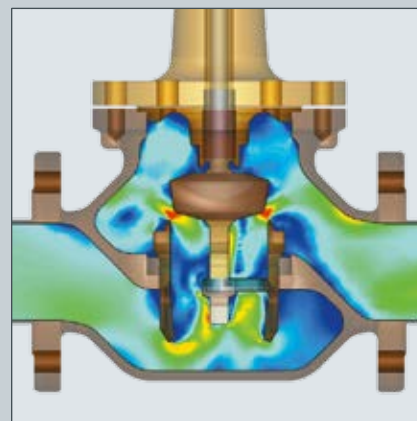
Blasenzusammensturz bei Kavitation

Folgen für das Stellventil und den regelungstechnischen Prozess durch Kavitation (Dampfblasenbildung):

- Hohe Geräuschentwicklung
- Starke Vibrationen in betroffenen Anlagenteilen
- Durchflussbegrenzung durch Dampfblbildung
- Veränderung der Fluideigenschaften
- Erosion von Ventilbauteilen
- Zerstörung des Stellventils
- Prozessstillstand

COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS

AC-Garnituren von SAMSON sind mit Methoden der numerischen Strömungsmechanik (Computational Fluid Dynamics, CFD) geometrisch so optimiert, dass die Kavitationsneigung so weit wie möglich reduziert wird.



Strömungsgeschwindigkeit (m/s)

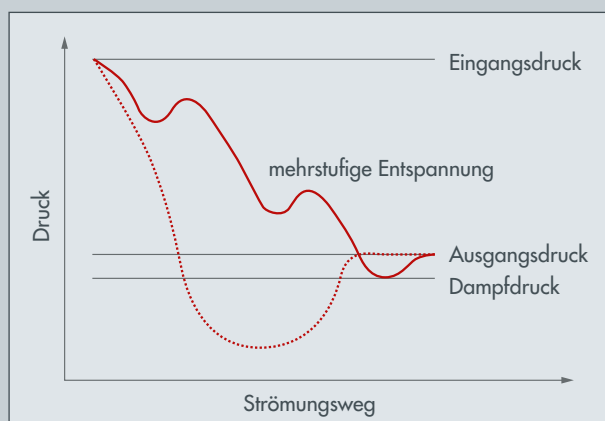
PRINZIP DES MEHRSTUFIGEN DRUCKABBAUS



DRUCK ABBAUEN

Durch den mehrstufigen Druckabbau in den AC-3- und AC-5-Garnituren wird Kavitation fast immer verhindert, da der tiefste Druck entlang des Strömungswegs stets höher als der Dampfdruck gehalten wird. So sind Differenzdrücke von bis zu 200 bar problemlos beherrschbar.

Kavitation vermeiden ist stets vorteilhafter als nur die schädliche Wirkung der Kavitation, zum Beispiel durch den Einsatz hochwertiger Materialien, zu vermindern.



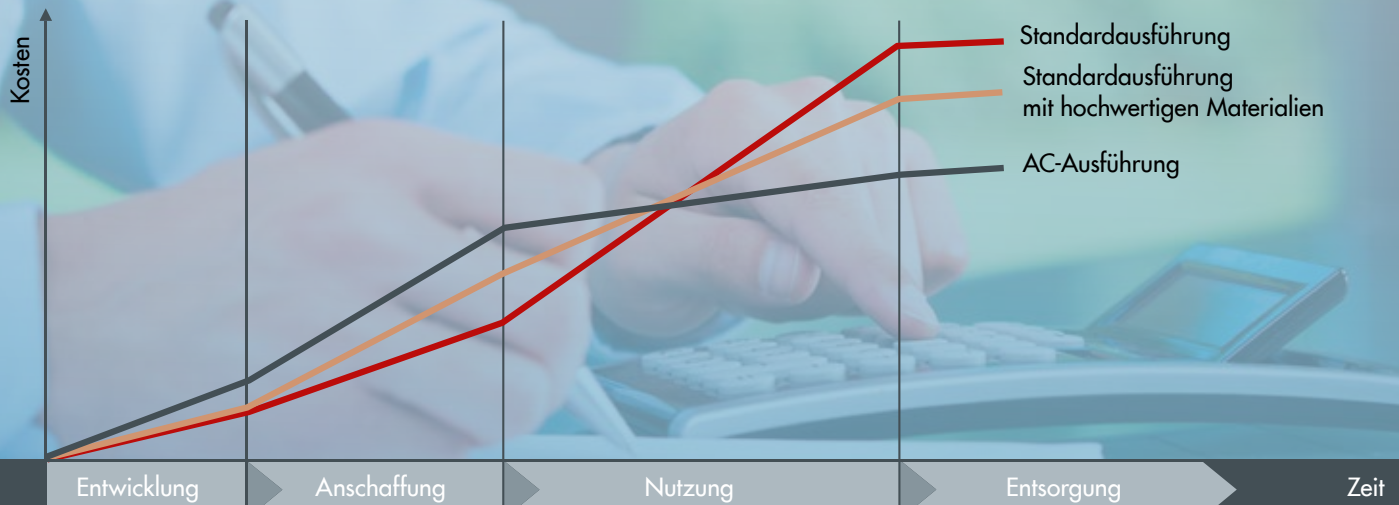
Druckverlauf: — mit AC-Garnitur ohne AC-Garnitur

ANWENDUNGEN

- Öl und Gas:
Einleitung von Produktionswasser in Bohrlöcher
- Petrochemie:
Einsatz in Hochdruckabscheidern (HHPS/CHPS)
Füllstandsregelung Absorbenturm (Rich-Amine-Ventil)
- Chemie und Energie:
Regelung des Kesselspeisewassers

FÜR ALLE FÄLLE

Produktlebenszyklus (product life cycle)







LOHNENDE INVESTITION

AC-Garnituren unterstützen die Betriebssicherheit des eingesetzten Ventils und die Anlagenverfügbarkeit. Durch die doppelte Führung des Kegels im Sitz und über das Gehäuse werden Standard-Durchgangs- und Eckventile von SAMSON schwingungsarm betrieben. Ein kavitationsarmer Betrieb bewirkt die zum Teil deutliche Herabsetzung

des Schalldruckpegels im Ventil und vermeidet mechanische Vibrationen. Dadurch kann Erosion an der Oberfläche der Innenteile vermieden werden, was entscheidend zur Standzeitverlängerung des Ventils beiträgt. Über den gesamten Produktlebenszyklus betrachtet sinken die Kosten, nicht zuletzt, weil Anlagenstillstände vermieden werden.

ERHÄLTICHE AUSFÜHRUNGEN

	AC-1 	AC-2 	AC-3 	AC-5 
Nennweite	DN 50 bis 300 NPS 2 bis 12	DN 80 bis 250 NPS 3 bis 10	DN 15 bis 300 NPS ½ bis 12	DN 25 bis 200 NPS 1 bis 8
Nenndruck	PN 16 bis 160 Class 150 bis 900	PN 16 bis 160 Class 150 bis 900	PN 40 bis 400 Class 300 bis 2500	PN 40 bis 400 Class 300 bis 2500
K _{vs} -Werte C _v -Werte	22 bis 1000 26 bis 1150	16 bis 320 20 bis 375	0,25 bis 160 0,3 bis 190	0,4 bis 63 0,5 bis 75
Mögliche Werkstoffe	1.4006, 1.4301, 1.4404*	1.4006, 1.4301, 1.4404*	1.4006, 1.4301, 1.4112, 1.4404*	1.4006, 1.4301, 1.4112, 1.4404*

* Optionale Stellite®

SAMSON

SAMSON

AC-GARNITUREN



● Production sites ● Subsidiaries

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507
E-Mail: samson@samson.de · Internet: www.samson.de

2017-02 · WA 263 DE

SMART IN FLOW CONTROL.