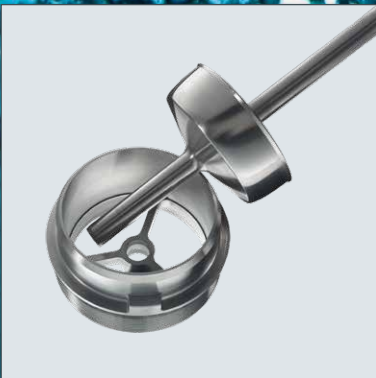
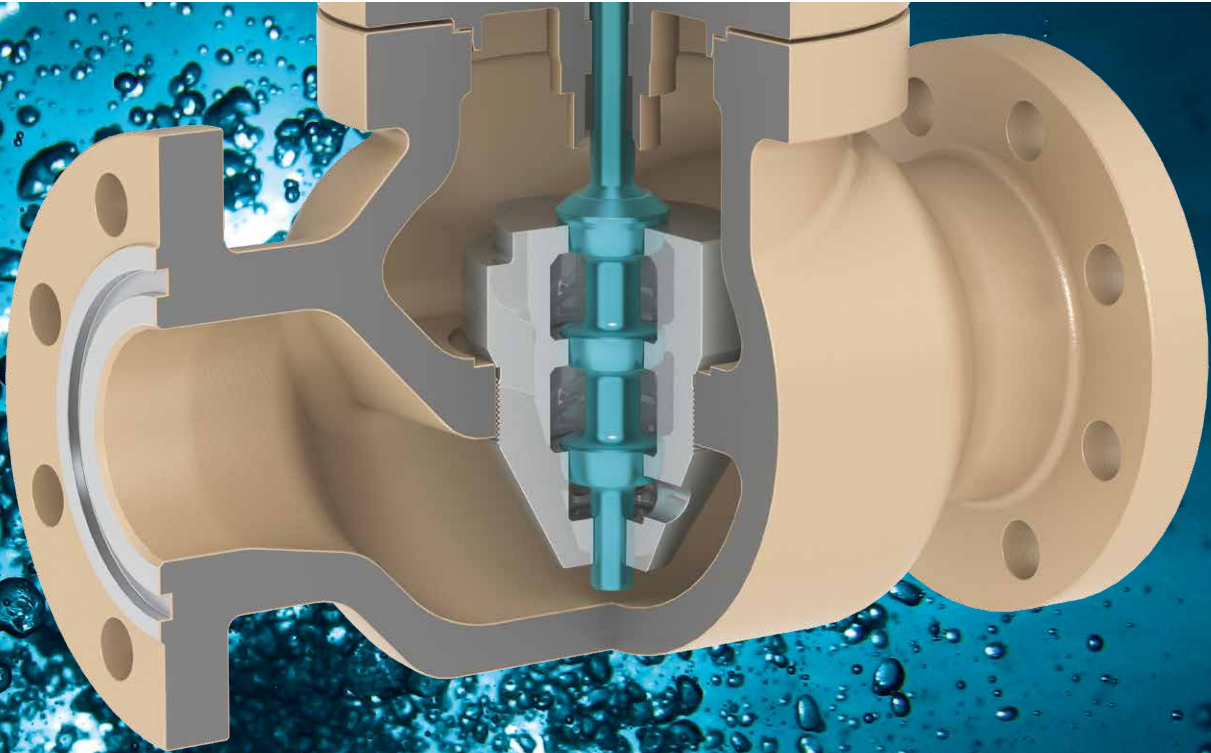


# AC-GARNITUREN

SAMSON



**Anti-Cavitation-System**

**SMART IN FLOW CONTROL**




# FÜR ALLE FÄLLE



## Lohnende Investition

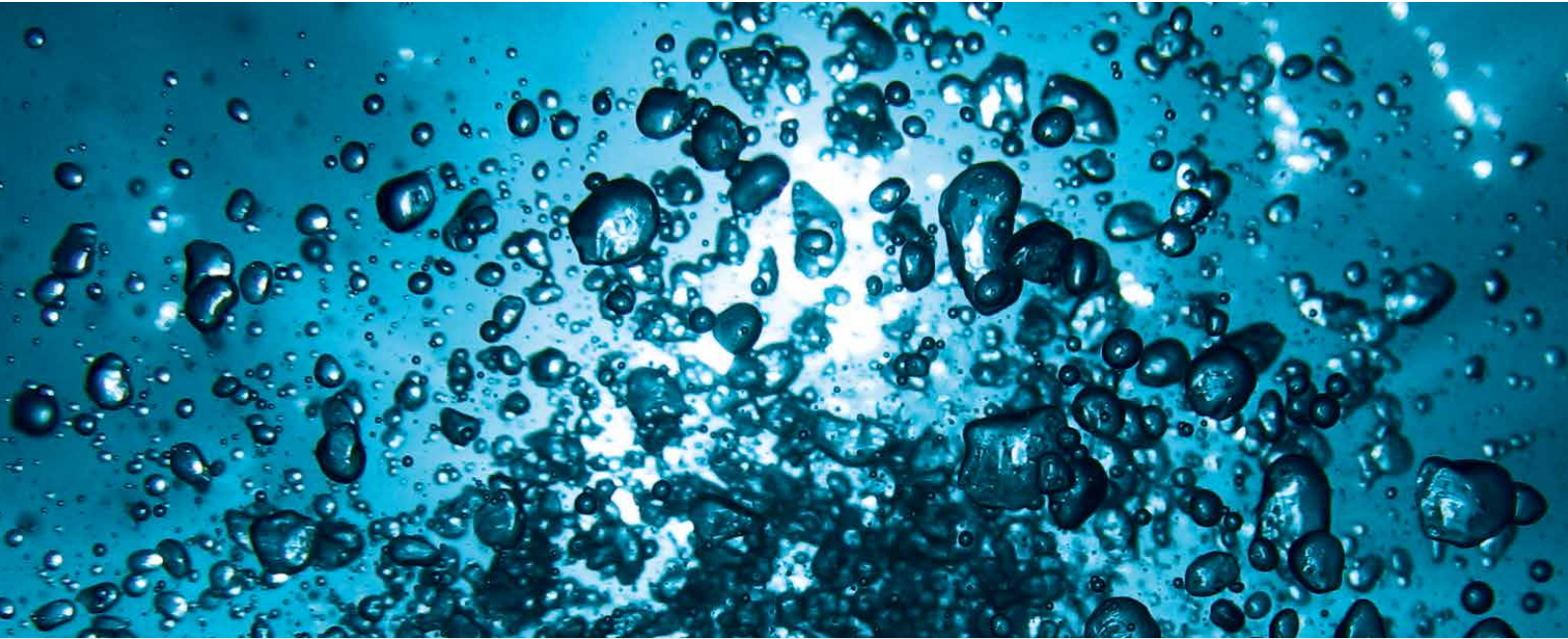
AC-Garnituren unterstützen die Betriebssicherheit des eingesetzten Ventils und die Anlagenverfügbarkeit. Durch die doppelte Führung des Kegels im Sitz und über das Gehäuse werden Standard-Durchgangs- und Eckventile von SAMSON schwingungsarm betrieben. Ein kavitationsarmer Betrieb bewirkt die zum Teil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

## Erhältliche Ausführungen

	AC-1 	AC-3 	AC-5 
Nennweite	DN 50 bis 300 NPS 2 bis 12	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 40 bis 400 Class 300 bis 2500	PN 40 bis 400 Class 300 bis 2500
K <sub>vs</sub> -Werte C <sub>v</sub> -Werte	22 bis 1000 26 bis 1150	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, 1.4112, 1.4404*	1.4006, 1.4301, 1.4112, 1.4404*

\* Optionale Stellite®

# KEINE KAVITATION BEI HOHEM DIFFERENZDRUCK

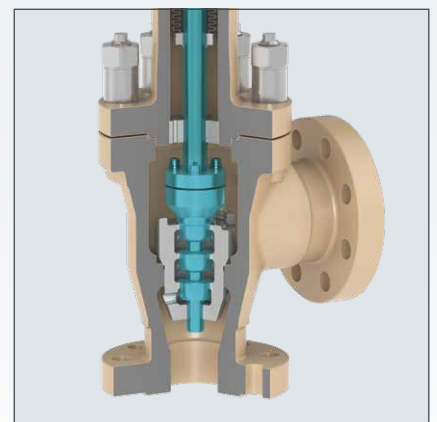
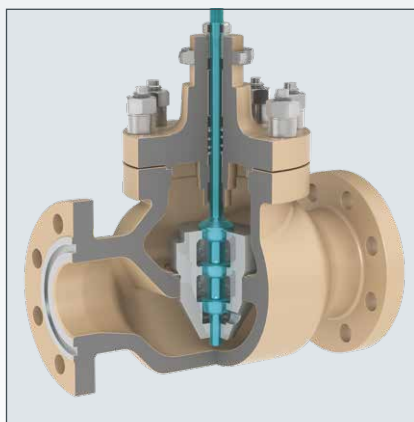
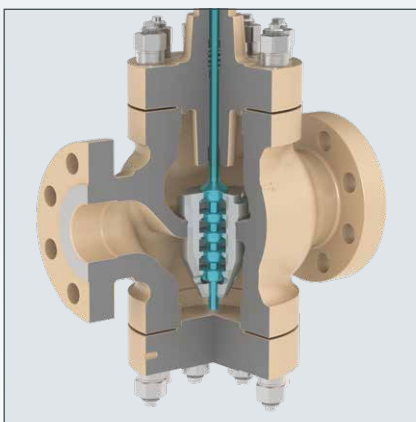


## Kavitation verhindern

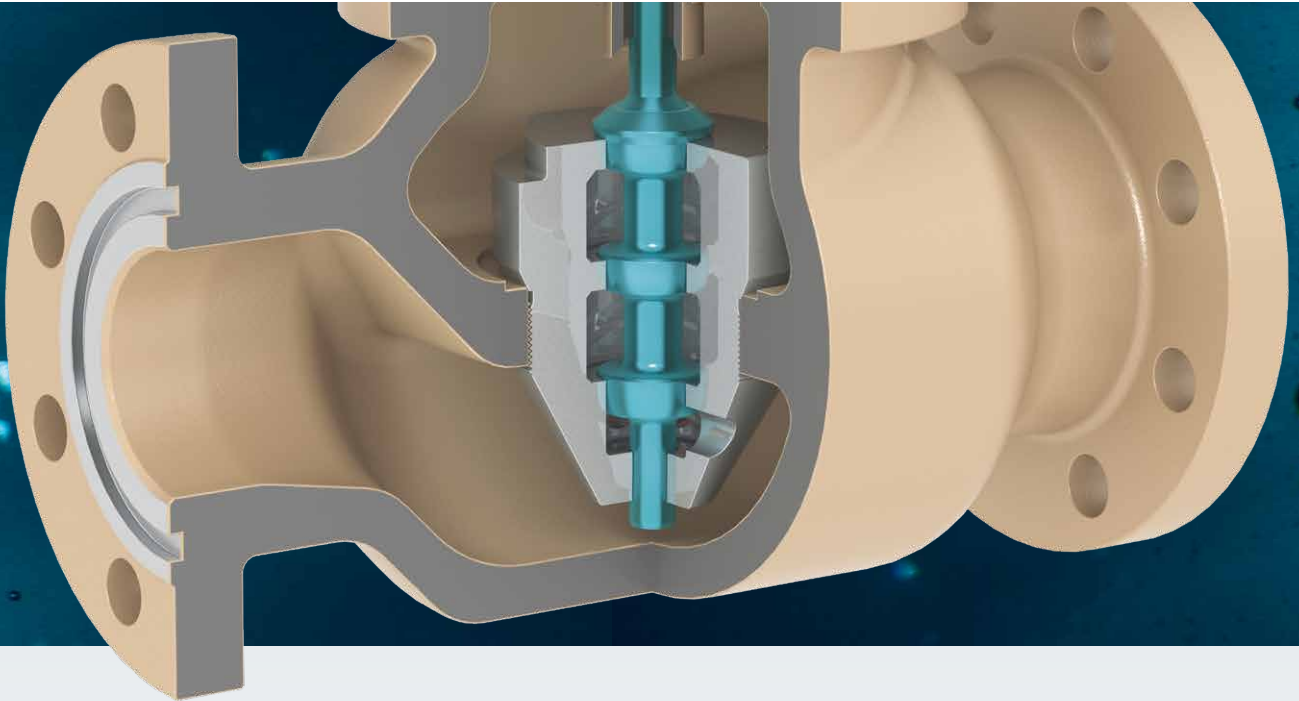
Mit dem Anti-Cavitation-System bietet SAMSON eine Sitz-Kegel-Garnitur für Durchgangs- und Eckventile an, die auch bei hohen Differenzdruckverhältnissen Kavitation und damit einhergehende Folgen wie Schallemission und Verschleiß wirksam verhindert.

## Modulare Bauweise

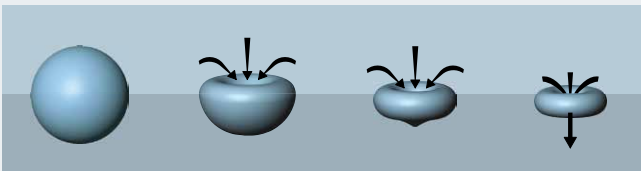
Alle Ausführungen der AC-Garnituren sind Bestandteil des SAMSON-Ventilbaukastens. Je nach Anforderungsfall können sie auch nachträglich problemlos in Standard-Durchgangs- und Eckventilen eingesetzt werden und deren Verfügbarkeit erhöhen.



# EINFLUSS DER GEOMETRIE



## PLANUNG



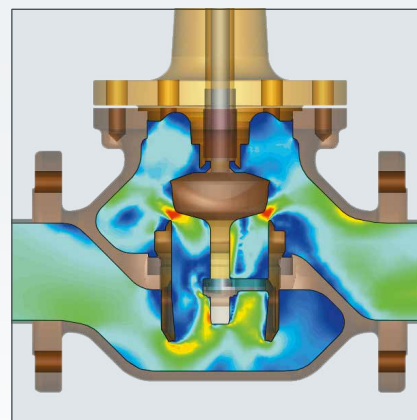
Blasenzusammensturz bei Kavitation

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

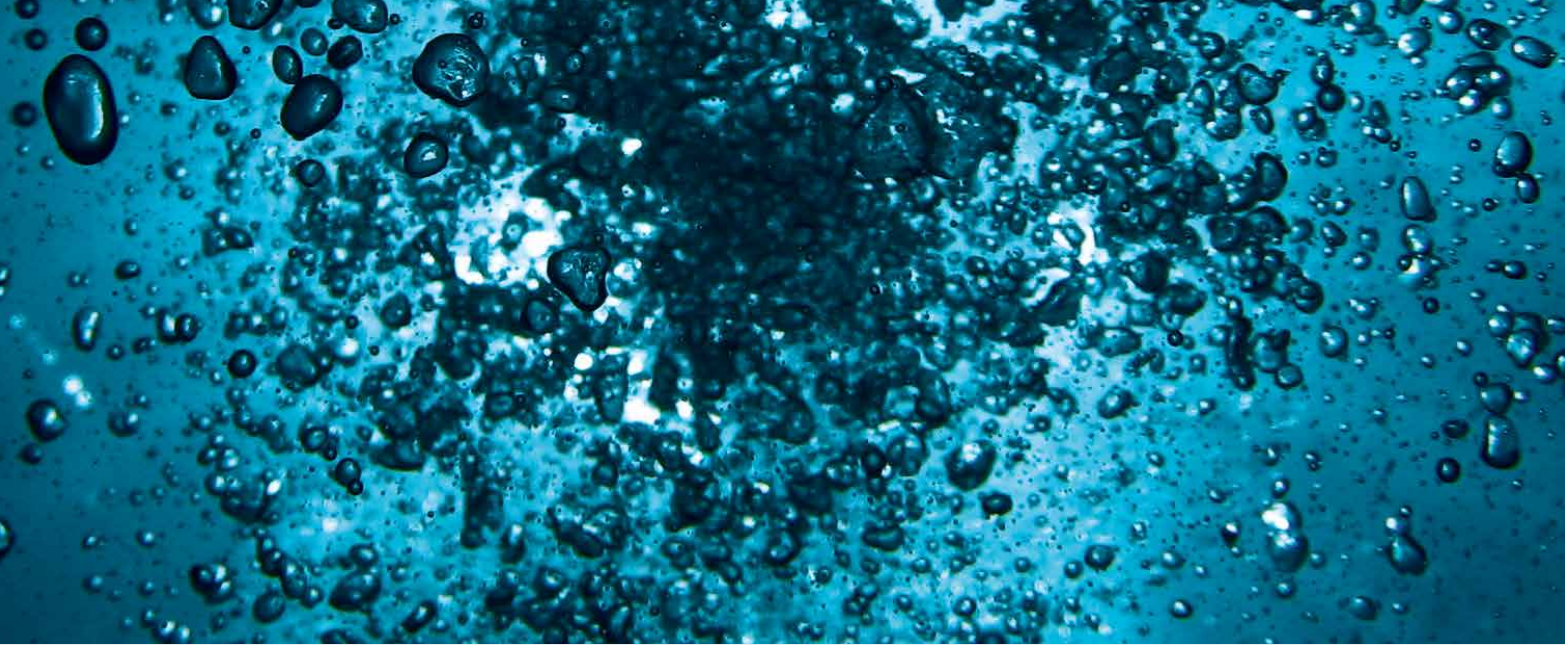
## Computational Fluid Dynamics

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.



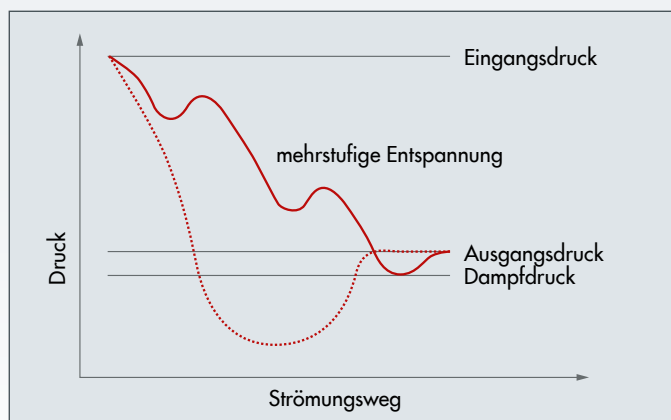
Strömungsgeschwindigkeit (m/s)

# 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.



Druckverlauf: — mit AC-Garnitur    ..... ohne AC-Garnitur

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

## 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

# SAMSON AUF EINEN BLICK



## MITARBEITER

- Weltweit 4.500
- Europa 3.600
- Asien 600
- Amerika 200
- Frankfurt am Main 1.900

## MÄRKTE UND ANWENDUNGEN

- Chemie und Petrochemie
- Lebensmittel und Getränke
- Pharma und Biotechnologie
- Öl und Gas
- Flüssigerdgas (LNG)
- Schiffsausrüstung
- Energie
- Industriegase
- Tieftemperatur-/Kryoanwendungen
- Fernwärme, -kälte und Gebäudeautomation
- Metallurgie und Bergbau
- Zellstoff und Papier
- Wassertechnologie
- Andere Industrieanwendungen

## PRODUKTE

- Ventile
- Regler ohne Hilfsenergie
- Antriebe
- Stellungsregler und Anbaugeräte
- Signalumformer
- Regler und Automationssysteme
- Sensoren und Thermostate
- Digitale Lösungen

## VERTRIEBSSTANDORTE

- Mehr als 50 Tochtergesellschaften in über 40 Ländern
- Über 200 Vertretungen

## PRODUKTIONSSTANDORTE

- SAMSON Deutschland, Frankfurt, seit 1916  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 150.000 m<sup>2</sup>
- SAMSON Frankreich, Lyon, seit 1962  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 23.400 m<sup>2</sup>
- SAMSON Türkei, Istanbul, seit 1984  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 11.100 m<sup>2</sup>
- SAMSON USA, Baytown, TX, seit 1992  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 20.000 m<sup>2</sup>
- SAMSON China, Beijing, seit 1998  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 47.000 m<sup>2</sup>
- SAMSON Indien, Distrikt Pune, seit 1999  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 28.000 m<sup>2</sup>
- SAMSON Russland, Rostow am Don, seit 2015  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 24.000 m<sup>2</sup>
- SAMSON AIR TORQUE, Bergamo, Italien  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 27.000 m<sup>2</sup>
- SAMSON CERA SYSTEM, Hermsdorf, Deutschland  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 14.700 m<sup>2</sup>
- SAMSON KT-ELEKTRONIK, Berlin, Deutschland  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 1.100 m<sup>2</sup>
- SAMSON LEUSCH, Neuss, Deutschland  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 18.400 m<sup>2</sup>
- SAMSON PFEIFFER, Kempen, Deutschland  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 20.300 m<sup>2</sup>
- SAMSON RINGO, Saragossa, Spanien  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 19.000 m<sup>2</sup>
- SAMSON SED, Bad Rappenau, Deutschland  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 10.400 m<sup>2</sup>
- SAMSON STARLINE, Bergamo, Italien  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 27.000 m<sup>2</sup>
- SAMSON VDH PRODUCTS, Niederlande  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 12.000 m<sup>2</sup>
- SAMSON VETEC, Speyer, Deutschland  
Grundstücks- und Produktionsfläche insgesamt 27.100 m<sup>2</sup>

## SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

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

**SMART IN FLOW CONTROL**