



## Flowrox-säätöventtiilit

### Vaativiin käyttökohteisiin

Flowrox-säätöventtiilit on suunniteltu vaativiin sovelluksiin, joissa perinteiset venttiilit altistuvat liialliselle turbulenssille ja kulumiselle. Säädettävyyttä voidaan parantaa entisestään käyttämällä kartioletkuja tai älykkäitä asennoittimia. Elastiset letkut parantavat kulutuksenkestävyyttä.

Kaikki venttiilit voidaan mitoittaa ja optimoida parasta säätöaluetta varten kulumisen ja virtausnopeuden rajoittamiseksi sekä säätöventtiilissä tapahtuvan kavitaation estämiseksi.

Flowrox-säätöventtiilien mitoitus perustuu kansainväliseen IEC60534-standardiin (yhdenmukaistettu ANSI/ISA S75 -standardien kanssa). Venttiilin virtauskerroimen ( $C_v$ ) avulla määritetään säätöventtiilin virtauskapasiteetti ja sen avulla venttiilin koko.

Flowrox-venttiilin optimaalinen säätöalue on 10--50 % avautumasta. Flowrox-venttiilit mahdollistavat tarkan säädön ja pitkän käyttöiän myös kaikkein vaativimmilla lietteillä.

Flowroxin säätöventtiilien mitoitusohjelma helpottaa työtäsi.

*Säätöventtiilin virtauskerroin  $C_v$  -ja sen myötä venttiilin koko määräytyvät prosessin olosuhteiden mukaan.*

$$C_v = \frac{Q}{N_1 F_P F_R} \sqrt{\frac{G}{\Delta p}}$$

Q = virtausnopeus (m<sup>3</sup>/h)

G = ominaispaino (-)

$\Delta p$  = paineenlasku venttiilissä (baria)

N1 = numeerinen vakio (SI- tai US-yksiköt)

FP = putken geometriakerroin (-)

FR = Reynoldsin luku (-)

Säätöventtiilin mitoitus ja valinta määräytyvät prosessin olosuhteiden perusteella. Virtausnopeusalue, lietteen ominaispaino ja venttiilissä oleva paine-ero määräävät venttiilin virtauskerroinalueen ( $C_v$ ), jolle säätöventtiili mitoitetaan ja valitaan.



### ASIAKASHYÖTY

Kustannustehokas



Luotettava toiminta



Ennakoitu huolto



Mitoitusohjelma auttaa valitsemaan oikean venttiilin

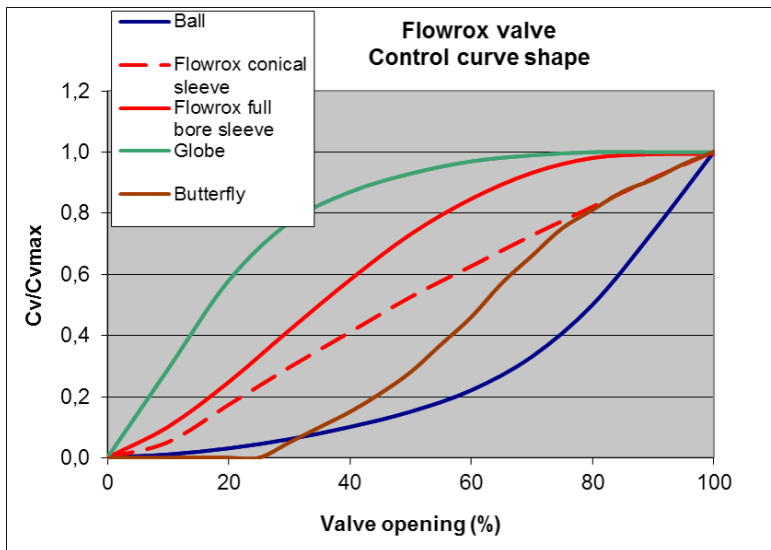


Prosessiin optimoitu laite





# Ota käyttöön Flowroxin säätöventtiilin mitoitusohjelma ja helpota työtäsi! ”



## Rakennevaihtoehdot

Flowrox-säätöventtiilin toimilaitteessa on asennoitin.

Eri toimilaitteilla on seuraavat signaalit:

### Pneumaattiset toimilaitteet

Sähköpneumaattinen (AK), tulosignaali 4---20 mA , HART communication

Pneumaattinen (AN), tulosignaali 0,2---1 bar

Voidaan toteuttaa myös integroidulla 4---20 mA:n moduulilla, joka on pneumaattisen toimilaitteen sisällä.

### Hydrauliset toimilaitteet

Sähköhydraulinen (HP), tulosignaali 4---20 mA

### Sähköiset toimilaitteet

Elektroninen (EO), tulosignaali 4---20 mA

Flowrox Oy oli maailman ensimmäinen letkuventtiilien valmistaja, jolle myönnettiin ISO9001:2000-laatusertifikaatti vuonna 1997. Flowrox-venttiilit ovat myös letkuventtiilistandardin ANSI/ISA 75.10.02 mukaisia.

Jos haluat virtauskerrointaulukot kartioletkuille ja suurille läpimitoille, ota yhteyttä lähimpään Flowrox-edustajaan ([www.flowrox.com](http://www.flowrox.com)).



Flowrox Oy  
PL 338, Marssitie 1  
53101 Lappeenranta  
p. 020 111 3311

Flowrox Kouvola  
Asentajankuja 1  
46810 Ummeljoki  
p. 020 787 1570

[www.flowrox.com](http://www.flowrox.com)  
[sales@flowrox.com](mailto:sales@flowrox.com)

