

**V311** kan användas i ett stort antal applikationer, såsom värme, kyla, lufthantering och tappvatten.

Ventilen klarar följande typer av media:

- Hetvatten och kylvatten.
- Vatten med frysskyddsmedel, t.ex. glykol.

Om ventilen används för media med temperaturer lägre än 0 °C, bör den utrustas med en spindelvärmare för att förhindra att is bildas på spindeln.



## TEKNISKA DATA

Typ ..... trevägskägelventil  
Tryckklass ..... PN 16  
Flödeskaraktistik A - AB ..... EQM  
Flödeskaraktistik B - AB ..... Komplementär  
Lyfthöjd ..... 20 mm  
Reglerområde Kv/Kv<sub>min</sub> ..... >50  
Läckage A - AB och B - AB ..... Tätslutande  
ΔPm ..... 400 kPa, vatten  
Max. medietemperatur: ..... 120 °C  
Min. medietemperatur: ..... -20 °C  
Anslutningar ..... Fläns enligt ISO 7005-2

### Material:

Hus ..... Segjärn EN-JS 1030  
Spindel ..... Rostfritt stål SS 2346  
Kägla ..... Mässing CW602N  
Tätning ..... EPDM  
Säte ..... Segjärn EN-JS 1030  
Standardpackbox ..... Venta

Tryckutrustning direktiv PED 97/23/EC kat. 0

| Storlek<br>DN | tum | Kv<br>m³/h | Cv   | Artikelnr.   |
|---------------|-----|------------|------|--------------|
| 15            | ½"  | 1.6        | 1.9  | 731-1117-000 |
| 15            | ½"  | 2.5        | 2.9  | 731-1121-000 |
| 15            | ½"  | 4.0        | 4.7  | 731-1125-000 |
| 20            | ¾"  | 6.3        | 7.4  | 731-1129-000 |
| 25            | 1"  | 10         | 11.7 | 731-1133-000 |
| 32            | 1¼" | 16         | 18.7 | 731-1137-000 |
| 40            | 1½" | 25         | 29.3 | 731-1141-000 |
| 50            | 2"  | 38         | 44.5 | 731-1145-000 |

### Förklaring till tekniska specifikationer:

- Reglerområdet är förhållandet mellan Kv och Kv<sub>min</sub>.
- Kv är flödet genom ventilen i m³/h vid angiven lyfthöjd och ett tryckfall på 100 kPa över ventilen.
- Kv<sub>min</sub> är det minsta reglerbara flödet (m³/h) vid ett tryckfall på 100 kPa inom det område där ventilens karaktistik uppfyller lutningskrav enligt IEC 534-1.
- ΔPm är maximalt tryckfall över öppen ventil.

## TYP OCH KARAKTERISTIK

V311 ger god tålighet mot partiklar i vätskan. Styrning av kägla utmed hela slaglängden eliminerar risk för vibrationer.

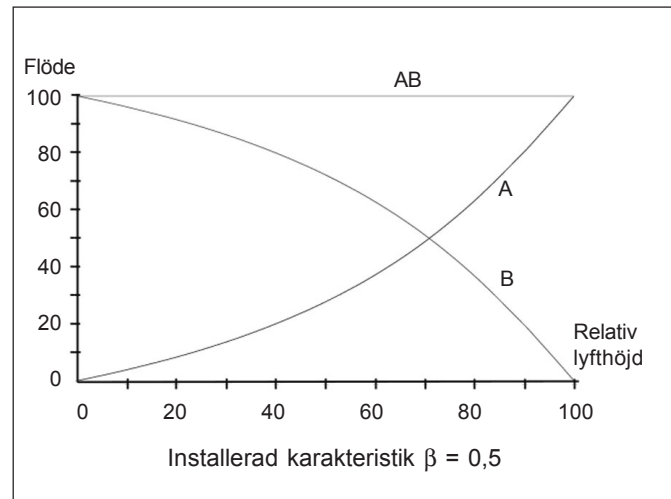
V311 är avsedd att användas som blandningsventil.

Ventilen stänger port A vid lyft spindel.



V311-ventilens flödeskaraktistik A - AB är modifierat likprocentig.

Flödeskaraktistiken B - AB är ett komplement till A - AB för konstant summaflöde vid  $\beta = 0,5$ .



## KAVITATIONER

Kavitation förekommer i en ventil när flödets hastighet mellan kägla och sätet ökar till den grad att gasbubblor bildas i vattnet.

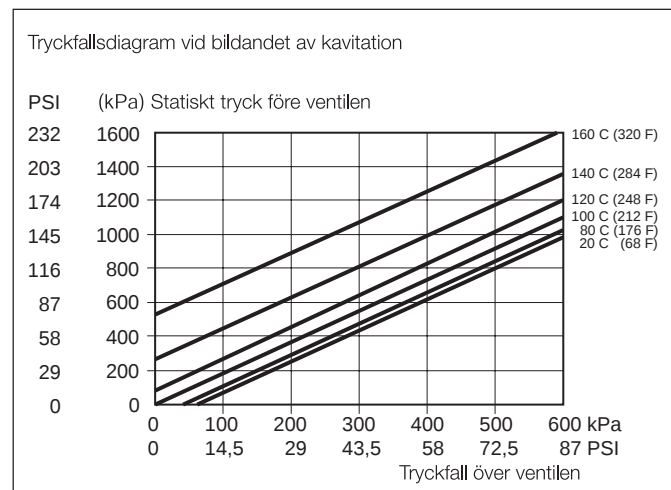
När hastigheten sedan, efter kägla och sätet, minskar kollapsar bubblorna (imploderar), vilket skapar ett betydande ljud, som orsakar avsevärt slitage på ventilen.

Med hjälp av kavitationsdiagrammet på bilden går det att kontrollera risken för att kavitationer förekommer vid aktuella förhållanden och installationer.

Gör så här: dra den horisontella linjen för vätskans temperatur (t.ex. 120 °C) med hjälp av det statiska trycket före ventilen.

Dra en vertikal linje nedåt från genomskärningspunkten och läs av det maximalt tillåtna tryckfallet över ventilen.

Om det uppskattade tryckfallet överskrider det värde som kan avläsas i diagrammet finns en risk för kavitation.

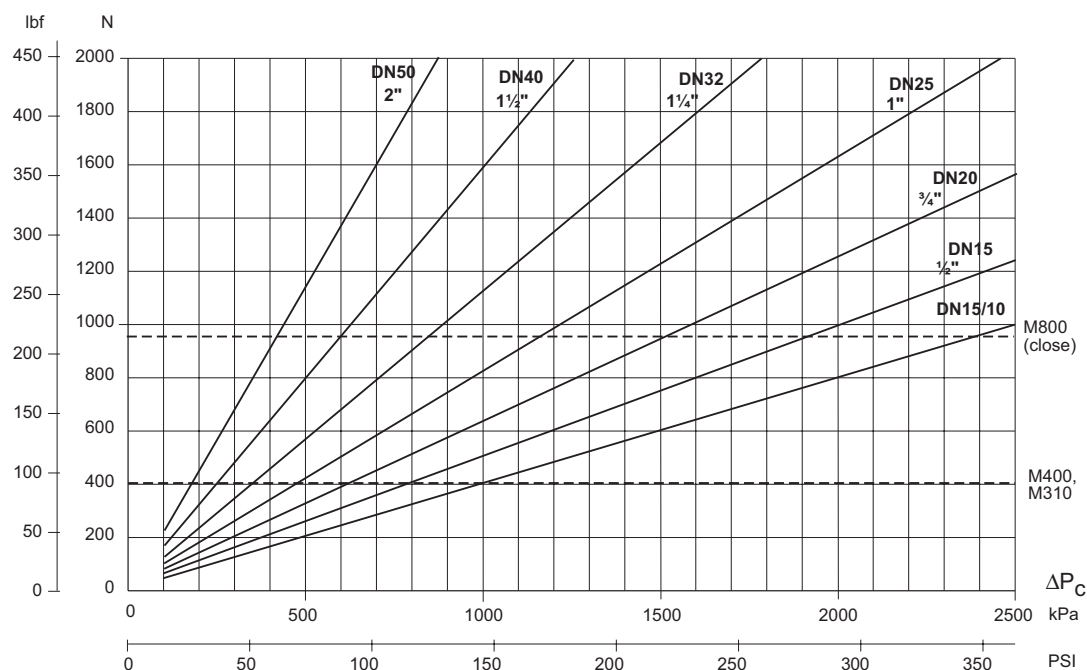


Tryckfallsbegränsning där kavitation kan förekomma. Är beroende av ventilens inströmningstryck och vattnets temperatur.

## STÄLLDONSSPECIFIKATION

Använd diagrammet nedan för att välja lämplig ställdonsmotor för V311 för att stänga mot aktuell  $\Delta P_c$ . Ett lämpligt ställdon väljs med hjälp av datablad F-10-6.

Ställdonskraft



## INSTALLATION

Ventilen bör monteras i flödesriktningen enligt ventilens markeringar.

Ventilen ska om möjligt installeras i returledningen för att undvika att ställdonet utsätts för höga temperaturer.

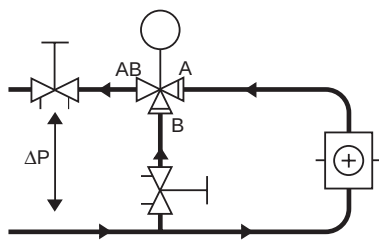
Ventilen får ej monteras med ställdonet under ventilen.

För att förhindra att fasta partiklar fastnar mellan ventilens kägla och säte, ska om möjligt ett filter installeras före ventilen och rörsystemet bör

spolas igenom innan ventilen installeras.

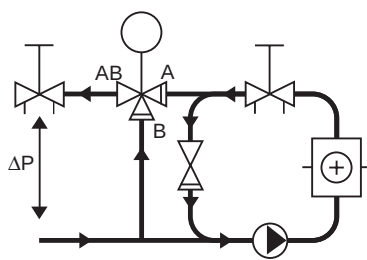
### A Krets utan lokal cirkulationspump.

För att få en god funktion skall tryckfallet över ventilen vara minst hälften av det tillgängliga trycket ( $\Delta P$ ). Detta motsvarar en ventilauktoritet på 50 %.



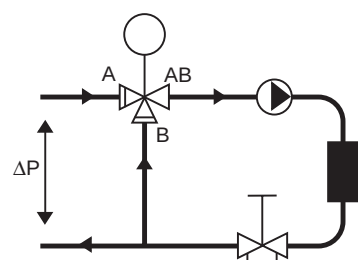
### B Krets med lokal cirkulationspump.

Ventilens  $K_v$ -värde skall väljas så att hela det tillgängliga tryckfallet,  $\Delta P$ , ligger över ventilen.

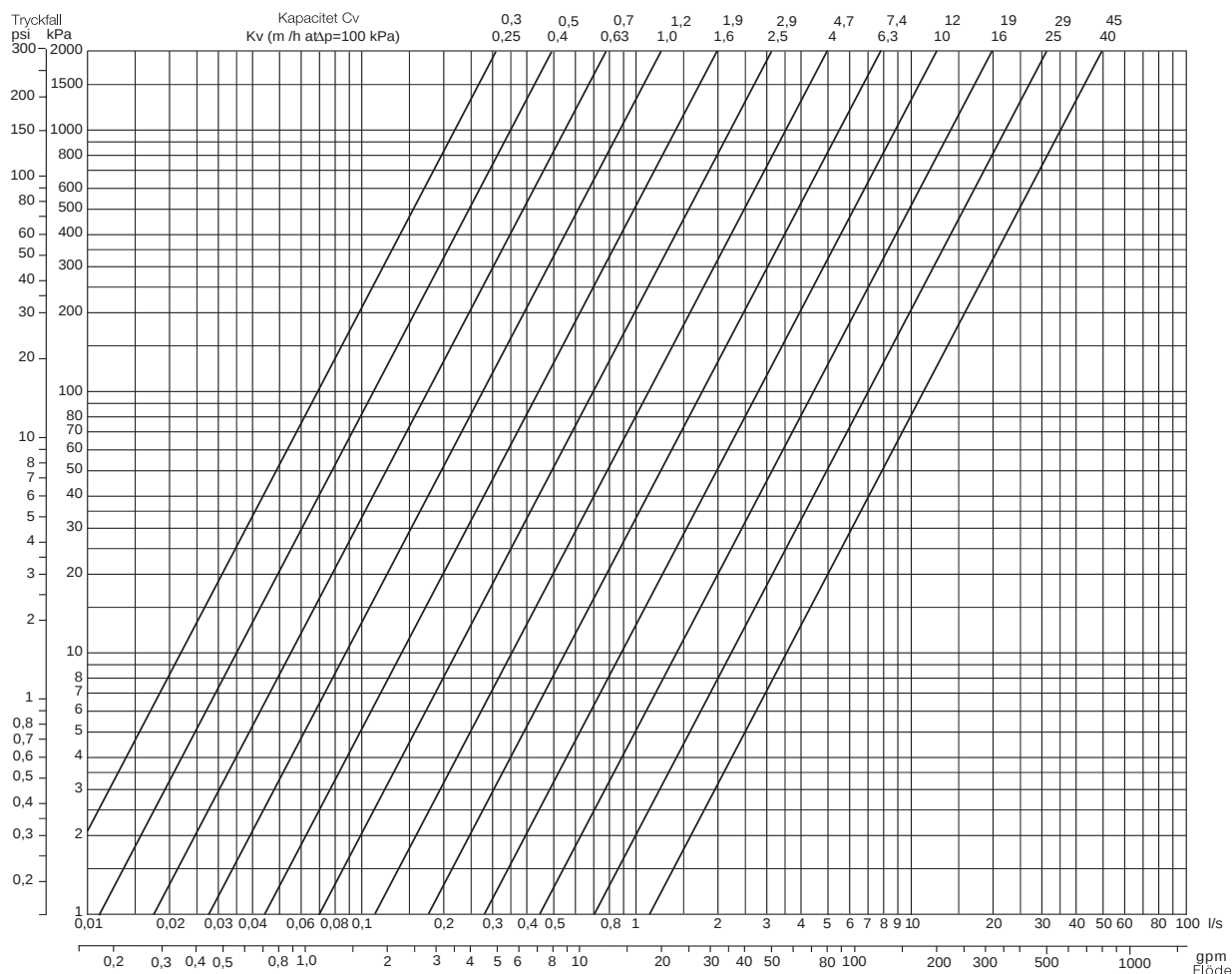


### C Krets med lokal cirkulationspump.

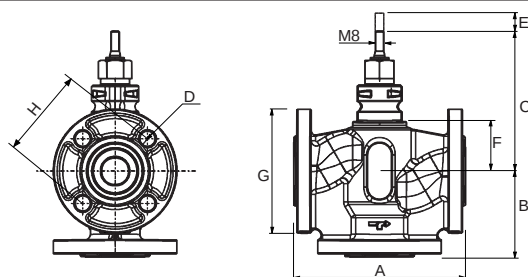
$K_v$ -värdet skall väljas så att tryckfallet över ventilen blir minst lika stort som  $\Delta P$ .



## TRYCKFALLSDIAGRAM



## MÅTT OCH VIKT



## RESERVDELAR

Packbox

Standardtyp S ..... max 150 °C

Artikelnummer ..... 1-001-0800-0

| Art. nr. | Ansl. DN | tum | Mått A |      | B   |      | C     |      | D    |        | E  |      | F    |      | G   |      | H   |      | Vikt |      |
|----------|----------|-----|--------|------|-----|------|-------|------|------|--------|----|------|------|------|-----|------|-----|------|------|------|
|          |          |     | mm     | tum  | mm  | tum  | mm    | tum  | mm   | tum    | mm | tum  | mm   | tum  | mm  | tum  | mm  | tum  | kg   | lb.  |
| 1117     | 15       | ½   | 130    | 5.12 | 65  | 2.56 | 123   | 4.84 | 4x14 | 4x0.55 | 20 | 0.79 | 38   | 1.50 | 95  | 3.74 | 65  | 2.56 | 2.5  | 5.5  |
| 1121     | 15       | ½   | 130    | 5.12 | 65  | 2.56 | 123   | 4.84 | 4x14 | 4x0.55 | 20 | 0.79 | 38   | 1.50 | 95  | 3.74 | 65  | 2.56 | 2.5  | 5.5  |
| 1125     | 15       | ½   | 130    | 5.12 | 65  | 2.56 | 123   | 4.84 | 4x14 | 4x0.55 | 20 | 0.79 | 38   | 1.50 | 95  | 3.74 | 65  | 2.56 | 2.5  | 5.5  |
| 1129     | 20       | ¾   | 150    | 5.91 | 75  | 2.95 | 126   | 4.96 | 4x14 | 4x0.55 | 20 | 0.79 | 41   | 1.61 | 105 | 4.13 | 75  | 2.95 | 3.2  | 7.1  |
| 1133     | 25       | 1   | 160    | 6.30 | 80  | 3.15 | 131   | 5.16 | 4x14 | 4x0.55 | 20 | 0.79 | 46   | 1.81 | 115 | 4.53 | 85  | 3.35 | 3.8  | 8.4  |
| 1137     | 32       | 1¼  | 180    | 7.09 | 90  | 3.54 | 144.5 | 5.69 | 4x19 | 4x0.75 | 20 | 0.79 | 59.5 | 2.34 | 140 | 5.51 | 100 | 3.94 | 6.6  | 14.6 |
| 1141     | 40       | 1½  | 200    | 7.87 | 100 | 3.94 | 146   | 5.75 | 4x19 | 4x0.75 | 20 | 0.79 | 61   | 2.40 | 150 | 5.91 | 110 | 4.33 | 7.5  | 16.5 |
| 1145     | 50       | 2   | 230    | 9.06 | 115 | 4.53 | 161   | 6.34 | 4x19 | 4x0.75 | 20 | 0.79 | 76   | 3.00 | 165 | 6.50 | 125 | 4.92 | 10.0 | 22.0 |

Varumärken och registrerade varumärken är egendom tillhörig respektive ägare.

TAC Vista®, TAC Menta®, TAC Xenta® och TAC I-talk® är varumärken som registrerats av TAC AB. LonMark® och LonWorks® är varumärken som registrerats av Echelon Corporation.

Windows® är ett varumärke som registrerats av Microsoft.

www.tac.com