

# REGLERVENTIL PN16

## SERIE VLA300 OCH VLB300

ESBE-serie med reglerventiler med fläns för PN16, DN15-150.

2-vägsventiler: VLA325 och VLB325.

3-vägsventiler: VLA335 och VLB335.

### MEDIA

Reglerventilerna klarar följande typer av media:

- Hetvatten och kylvatten
  - Vatten med frysskyddsmedel typ glykol eller briner
- Används media med temperatur lägre än 0°C bör ventilen förses med spindelvärmare för att förhindra påfrysning på spindel. Spindelvärmaren ALF802 är fast på ställdonets fästpunkt.

De här reglerventilerna används för att reglera vätskor som tillhör den grupp som visas i tabellen i enlighet med annex IV i direktivet 2014/68/EU (PED), i luftkonditionerings-, termoventilerings- och värmeanläggningar samt i industriella processer. Därför kan de inte användas som säkerhetsventiler.

### VENTILMONTERING

Innan ventilen monteras ser du till att rören är rena och fria från svetslagg. Rören måste vara perfekt inriktade med ventilhuset och får inte vibrera. För installationer i anläggningar med vätskor med hög temperatur (överhettat vatten) ska du alltid använda expansionsskarvar för att undvika att rören utvidgas och utsätter ventilhuset för påfrestningar.

Installera ventilerna med ställdonet i vertikal position för vätsketemperaturer upp till 120 °C. Med högre temperaturer måste de monteras horisontellt.



VLA325  
Fläns PN16



VLB325  
Fläns PN16



VLA335  
Fläns PN16



VLB335  
Fläns PN16

### VENTILER AVSEDDA FÖR

- Värme
- Komfortkyla
- Golvvärme
- Solvärme
- Ventilation
- Fjärrvärme
- Fjärrkyla

### LÄMPLIGA STÄLLDON

- ALB140
- ALF13x DN15-50
- ALF26x DN15-150
- ALF36x DN15-150
- ALF46x DN65-150

### TILLBEHÖR DN 15 - 50

Art.nr.

26000700 \_\_\_\_\_ Adaptersats, Siemens SQX

### TEKNISKA DATA, DN15-50

Typ: \_\_\_\_\_ 2- och 3-vägs kägelventil  
 Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Flödeskaraktäristik A-AB: \_\_\_\_\_ EQM  
 Flödeskaraktäristik B-AB: \_\_\_\_\_ Komplementär  
 Slaglängd: \_\_\_\_\_ 20 mm  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ se diagram  
 Läckage A-AB: \_\_\_\_\_ Dropp tät  
 Läckage B-AB: \_\_\_\_\_ Dropp tät  
 ΔP<sub>max</sub>: \_\_\_\_\_ se diagram  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +130°C  
 \_\_\_\_\_ min. -20°C  
 Medium: \_\_\_\_\_ Värmevatten (enligt VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykol-blandningar, max. 50 %  
 \_\_\_\_\_ Vatten/etanol-blandningar, max. 28 %  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Fläns, ISO 7005-2

Material  
 Ventilhus: \_\_\_\_\_ Segjärn EN-JS 1030  
 Spindel: \_\_\_\_\_ Rostfritt stål SS 2346  
 Kägla: \_\_\_\_\_ Mässing CW602N  
 Säte: \_\_\_\_\_ Segjärn EN-JS 1030  
 Bottenplugg: \_\_\_\_\_ Mässing CW602N  
 Sätetätning: \_\_\_\_\_ EPDM  
 Packboxtätning: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

DN15-50  
 PED 2014/68/EU, artikel 4.3

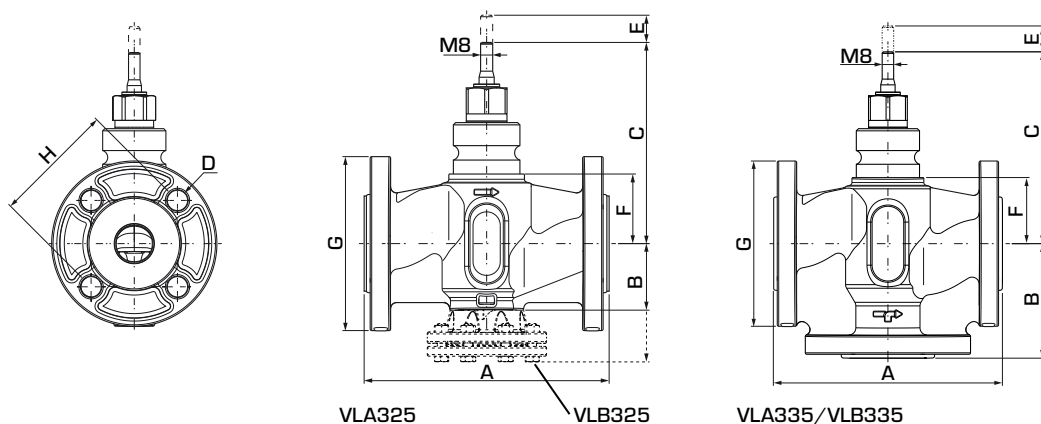
### TEKNISKA DATA, DN65-150

Typ: \_\_\_\_\_ 2- och 3-vägs kägelventil  
 Tryckklass: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Flödeskaraktäristik A-AB: \_\_\_\_\_ EQM  
 Flödeskaraktäristik B-AB: \_\_\_\_\_ DN 65-150, Linjär  
 Slaglängd: \_\_\_\_\_ DN 65, 25 mm  
 \_\_\_\_\_ DN 80-150, 45 mm  
 Reglerområde Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ >50  
 Läckage A-AB: \_\_\_\_\_ 0.03% av Kvs  
 Läckage B-AB: \_\_\_\_\_ 2% av Kvs  
 ΔP<sub>max</sub>: \_\_\_\_\_ blandning, 200 kPa (2 bar)  
 \_\_\_\_\_ fördelning, 70 kPa (0.7 bar)  
 Medietemperatur: \_\_\_\_\_ max. +150°C  
 \_\_\_\_\_ min. -10°C  
 Medium: \_\_\_\_\_ Värmevatten (enligt VDI2035)  
 \_\_\_\_\_ Vatten/glykol-blandningar, max. 50 %  
 \_\_\_\_\_ Vatten/etanol-blandningar, max. 28 %  
 Anslutning: \_\_\_\_\_ Fläns, ISO 7005-2

Material  
 Ventilhus: \_\_\_\_\_ Gjutjärn EN-JL 1040  
 Spindel: \_\_\_\_\_ Rostfritt stål DIN 1.4305  
 Kägla: \_\_\_\_\_ Mässing CW617N  
 Säte: \_\_\_\_\_ Gjutjärn EN-JL 1040  
 Sätetätning: \_\_\_\_\_ Metall  
 Packboxtätning: \_\_\_\_\_ EPDM

DN65-150  
 CE PED 2014/68/EU, annex IV

# REGLERVENTIL PN16 SERIE VLA300 OCH VLB300



## 2-VÄGS REGLERVENTIL SERIE VLA325/VLB325

| Art.nr.  | Typ    | DN  | Kvs* | A   | B   | C    | D    | E  | F     | G   | H   | Vikt [kg] | RSK-nr.   |
|----------|--------|-----|------|-----|-----|------|------|----|-------|-----|-----|-----------|-----------|
| 21200100 | VLA325 | 15  | 1.6  | 130 | 42  | 123  | 4x14 | 20 | 38    | 95  | 65  | 2.1       | 535 60 83 |
| 21200200 |        |     | 2.5  |     |     |      |      |    |       |     |     |           | 535 60 85 |
| 21200300 |        |     | 4    |     |     |      |      |    |       |     |     |           | 535 60 86 |
| 21200400 |        | 20  | 6.3  | 150 | 44  | 126  | 4x14 | 20 | 41    | 105 | 75  | 2.6       | 535 60 87 |
| 21200500 |        | 25  | 10   | 160 | 44  | 131  | 4x14 | 20 | 46    | 115 | 85  | 3.2       | 535 60 88 |
| 21200600 |        | 32  | 16   | 180 | 58  | 144  | 4x19 | 20 | 60    | 140 | 100 | 4.6       | 535 60 89 |
| 21200700 |        | 40  | 25   | 200 | 60  | 146  | 4x19 | 20 | 61    | 150 | 110 | 5.8       | 535 60 90 |
| 21200800 | 50     | 38  | 230  | 74  | 161 | 4x19 | 20   | 76 | 165   | 125 | 8.0 | 535 60 91 |           |
| 21220100 | VLB325 | 65  | 63   | 290 | 175 | 155  | 4x18 | 25 | 95    | 185 | 145 | 23.0      | 535 60 55 |
| 21220200 |        | 80  | 100  | 310 | 187 | 165  | 8x18 | 45 | 105   | 200 | 160 | 30.0      | 535 60 56 |
| 21220300 |        | 100 | 130  | 350 | 207 | 176  | 8x18 | 45 | 116.5 | 220 | 180 | 45.6      | 535 60 57 |
| 21220400 |        | 125 | 200  | 400 | 234 | 199  | 8x18 | 45 | 139   | 250 | 210 | 55.0      | 535 60 58 |
| 21220500 |        | 150 | 300  | 480 | 277 | 217  | 8x22 | 45 | 157   | 285 | 240 | 71.0      | 535 60 59 |

## 3-VÄGS REGLERVENTIL SERIE VLA335/VLB335

| Art.nr.  | Typ    | DN  | Kvs* | A   | B   | C    | D    | E  | F     | G   | H    | Vikt [kg] | RSK-nr.   |
|----------|--------|-----|------|-----|-----|------|------|----|-------|-----|------|-----------|-----------|
| 21200900 | VLA335 | 15  | 1.6  | 130 | 65  | 123  | 4x14 | 20 | 38    | 95  | 65   | 2.5       | 535 60 93 |
| 21201000 |        |     | 2.5  |     |     |      |      |    |       |     |      |           | 535 60 94 |
| 21201100 |        |     | 4    |     |     |      |      |    |       |     |      |           | 535 60 95 |
| 21201200 |        | 20  | 6.3  | 150 | 75  | 126  | 4x14 | 20 | 41    | 105 | 75   | 3.2       | 535 60 96 |
| 21201300 |        | 25  | 10   | 160 | 80  | 131  | 4x14 | 20 | 46    | 115 | 85   | 3.8       | 535 60 97 |
| 21201400 |        | 32  | 16   | 180 | 90  | 144  | 4x19 | 20 | 60    | 140 | 100  | 6.6       | 535 60 98 |
| 21201500 |        | 40  | 25   | 200 | 100 | 146  | 4x19 | 20 | 61    | 150 | 110  | 7.5       | 535 60 99 |
| 21201600 | 50     | 38  | 230  | 115 | 161 | 4x19 | 20   | 76 | 165   | 125 | 10.0 | 535 61 01 |           |
| 21221100 | VLB335 | 65  | 63   | 290 | 145 | 155  | 4x18 | 25 | 95    | 185 | 145  | 19.0      | 535 60 60 |
| 21221200 |        | 80  | 100  | 310 | 155 | 165  | 8x18 | 45 | 105   | 200 | 160  | 24.0      | 535 60 61 |
| 21221300 |        | 100 | 130  | 350 | 175 | 176  | 8x18 | 45 | 116.5 | 220 | 180  | 32.0      | 535 60 62 |
| 21221400 |        | 125 | 200  | 400 | 200 | 199  | 8x18 | 45 | 139   | 250 | 210  | 46.0      | 535 60 63 |
| 21221500 |        | 150 | 300  | 480 | 240 | 217  | 8x22 | 45 | 157   | 285 | 240  | 61.0      | 535 60 64 |

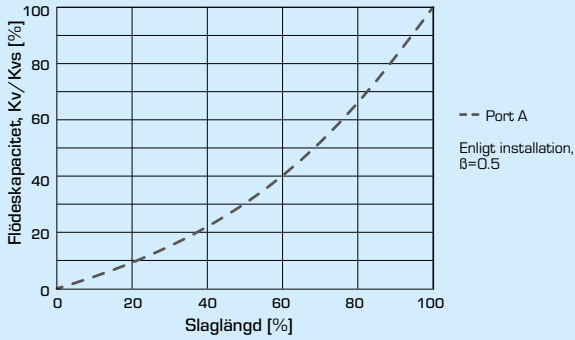
\* Kvs-värde i m<sup>3</sup>/h vid ett tryckfall av 1 bar.

# REGLERVENTIL PN16

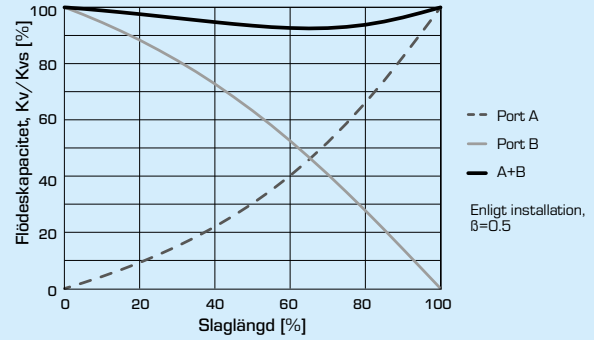
## SERIE VLA300 OCH VLB300

### KARAKTERISTIKDIAGRAM, DN 15-50

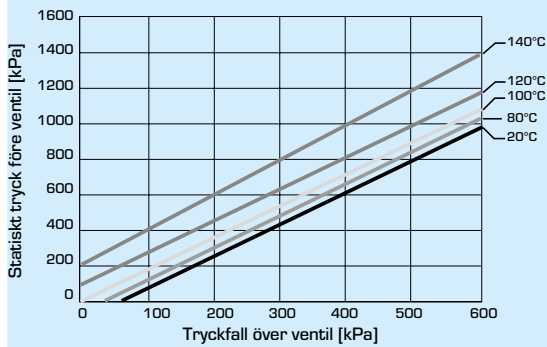
2-vägs ventiler, DN15-50



3-vägs ventiler, DN15-50



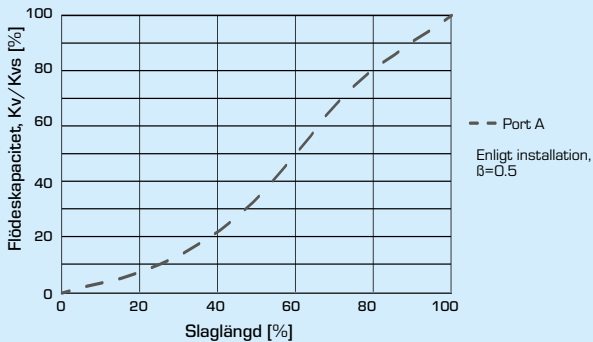
### KARAKTERISTIK FÖR DIFFERENTIALTRYCKFALL, DN15-50 (blandning)



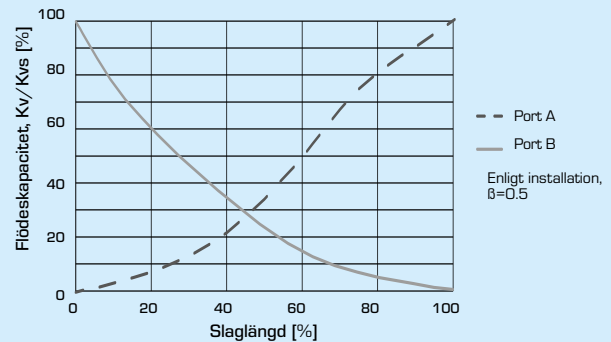
Tryckfallsdiagram med avseende på risk för uppträdande av kavitation. Är beroende av inkommande tryck och temperatur på mediet.

### KARAKTERISTIKDIAGRAM, DN65-150

2-vägs ventiler, DN65-150



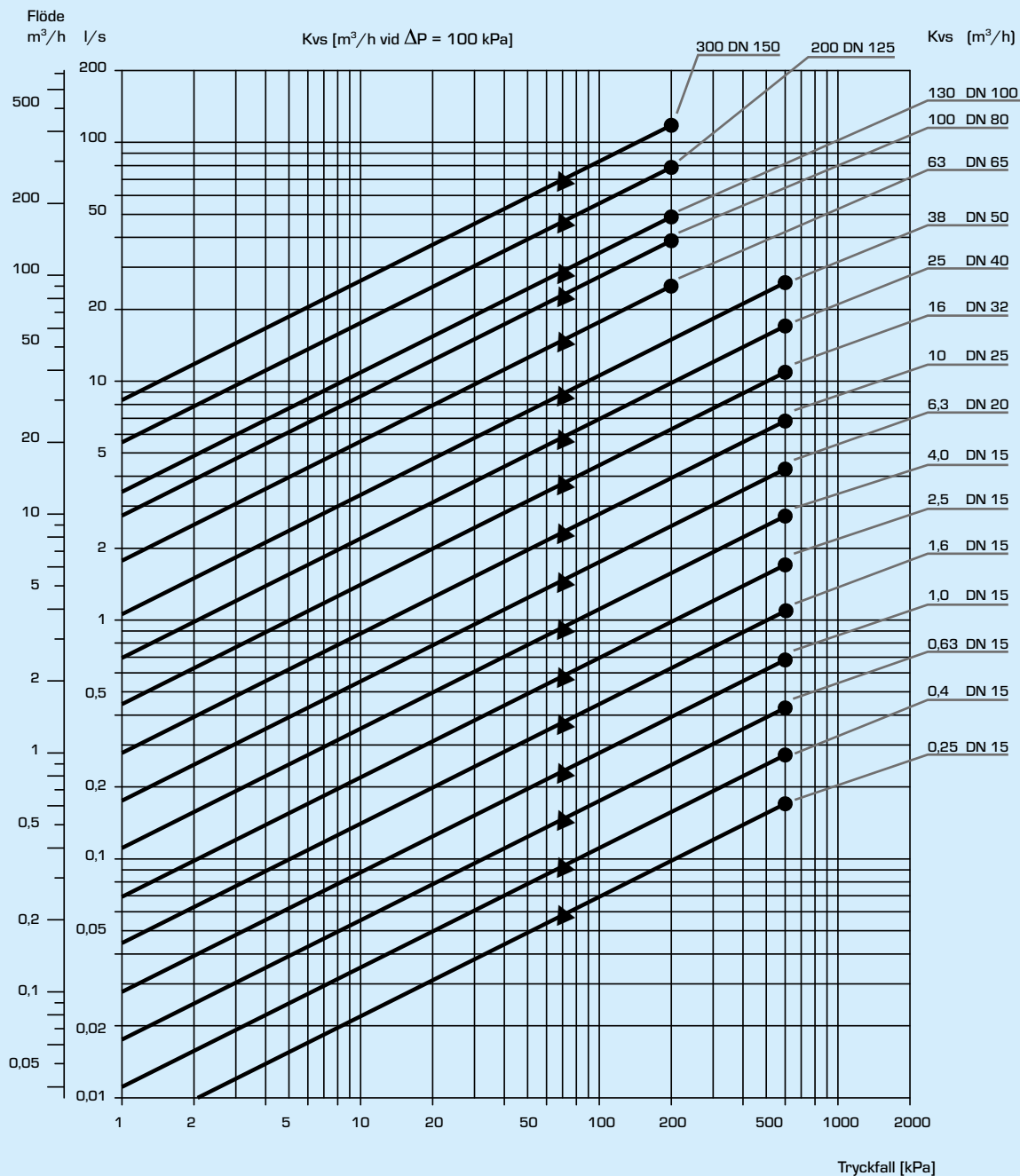
3-vägs ventiler, DN65-150



# REGLERVENTIL PN16

## SERIE VLA300 OCH VLB300

### TRYCKFALLSDIAGRAM



Att beakta: Eftersom såväl viskositet som värmeövergångstal påverkas av glykolinblandningen måste hänsyn tas till detta vid ventildimensioneringen. En tumregel är att vid inblandning av 30-50 % glykol bör närmaste högre Kv-värde väljas än i normalfallet. En lägre andel glykol påverkar inte. OBS! Maximalt 50 % glykol för frysskydd och syrebindande medel för vattenbehandling är tillåtna som tillsatsmedel.

# REGLERVENTIL PN16

## SERIE VLA300 OCH VLB300

### INSTALLATION

Ventilen ska monteras med flödesriktning enligt ventilens markering.

Ventilen ska om möjligt monteras i returledningen för att inte utsätta ställdonet för onödig temperaturhöjning.

Ventilen får inte monteras med ställdonet under ventilen.

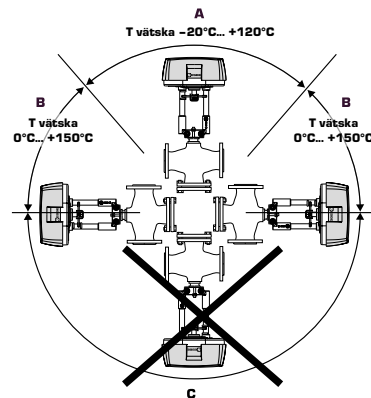
#### Monteringspositioner:

A = Tillåten monteringsposition vid vätsketemperatur mellan -20 °C och +120 °C.

B = Tillåten monteringsposition vid vätsketemperatur mellan 0 °C och +150 °C.

C = Ej tillåten monteringsposition.

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



### VENTILAUKTORITET [β]

$\Delta p_v$  - tryckfall över ventilen [bar]

$\Delta p_{sys}$  - tryckfall över systemet med variabelt flöde [bar]

$\Delta p_{inst}$  - tryckfall över installationen [bar]

Rekommendation: Ventilauktoriteten [β] ska vara mellan 0,3 och 0,7

#### a) 2-vägsventil

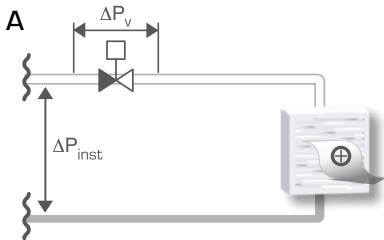
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

#### b) 3-vägsventil

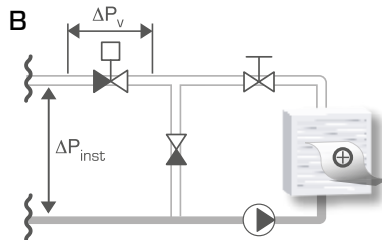
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

### INSTALLATIONSEXEMPEL

#### 2-VÄGS REGLERVENTILER

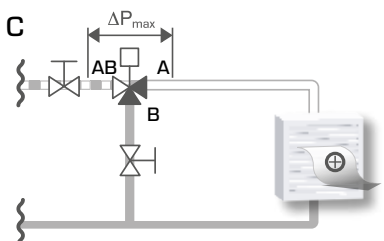


Koppling utan lokal cirkulationspump

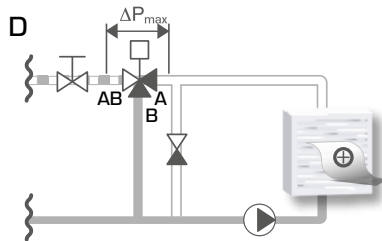


Koppling med lokal cirkulationspump

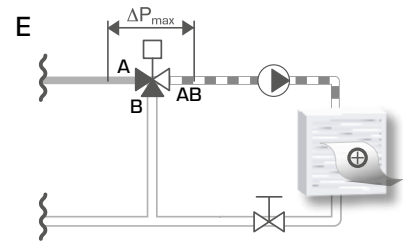
#### 3-VÄGS REGLERVENTILER



Koppling utan lokal cirkulationspump



Koppling med lokal cirkulationspump



Koppling med lokal cirkulationspump