

# REGELVENTIL PN 16 SERIE VLE100 UND VLE200

Die Regelventile der Modellreihen VLE122/VLE222 und VLE132 von ESBE sind 2- und 3-Wege-Ventile mit Außengewinde für PN 16, DN 15-50.



Außengewinde PN 16

Außengewinde PN 16, druckausgleichendem Kegel

Außengewinde PN 16

## MEDIEN

Diese Ventile können in folgenden Medien zum Einsatz gebracht werden:

- Warm- und Kaltwasser
- Wasser mit Zusätzen wie Phosphat oder Hydrazin.
- Wasser mit Frostschutzzusätzen, wie z.B. Glykol.

Beim Einsatz von Temperaturen unterhalb 0° C sollte eine Spindelheizung verwendet werden, um eine Eisbildung am Ventilschaft zu vermeiden.

## MÖGLICHE EINSATZBEREICHE:

- Heizung
- Komfortkühlung
- Fußbodenheizung
- Solarheizung
- Be- und Entlüftung
- Fernheizung
- Fernkühlung

## GEEIGNETE STELLANTRIEBE

- Serie ALB140
- Serie ALFxx1
- Serie ALFxx4
- Serie ALHx00

## ZUBEHÖR DN 15 - 50

Verschraubungsteile mit Innengewinde oder Lötverbindungen stehen optional zu Verfügung.

Art. Nr.

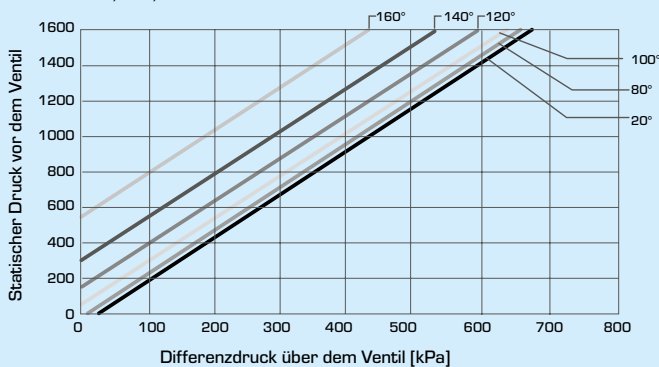
26000700 \_\_\_\_\_ Adaptersatz, Siemens SQX

### TECHNISCHE DATEN

Ausführung: \_\_\_\_\_ 2- und 3-Wege-Kegelventile  
 Druckstufe: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Durchflusskennlinie A-AB: \_\_\_\_\_ EGM  
 Durchflusskennlinie B-AB: \_\_\_\_\_ gleichprozentig  
 Hub: \_\_\_\_\_ 20 mm  
 Durchflusskoeffizient  $K_v/K_v^{min}$ : \_\_\_\_\_ siehe Tabelle  
 Leckrate A-AB, - DN15: \_\_\_\_\_ max. 0.02% des  $K_v$  4  
 - DN 20-50: \_\_\_\_\_ max. 0.02% des  $K_v$ s  
 Leckrate B-AB, - DN15: \_\_\_\_\_ max. 0.05% des  $K_v$  4  
 - DN 20-50: \_\_\_\_\_ max. 0.05% des  $K_v$ s  
 $\Delta P_{max}$ : \_\_\_\_\_ siehe Produktkatalog  
 Medientemperatur: \_\_\_\_\_ max. +150°C  
 \_\_\_\_\_ min. -20°C  
 Anschluss: \_\_\_\_\_ Außengewinde, ISO 228/1

Material  
 Gehäuse: \_\_\_\_\_ Bronze Rg5  
 Schaft: \_\_\_\_\_ Edelstahl SS 2346  
 Kegel: \_\_\_\_\_ Edelstahl SS 2346  
 Sitz: \_\_\_\_\_ Edelstahl SS 2346  
 Blindstopfen: \_\_\_\_\_ Messing CW602N  
 Sitzdichtung: \_\_\_\_\_ Metall  
 Stopfbuchsendichtung: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

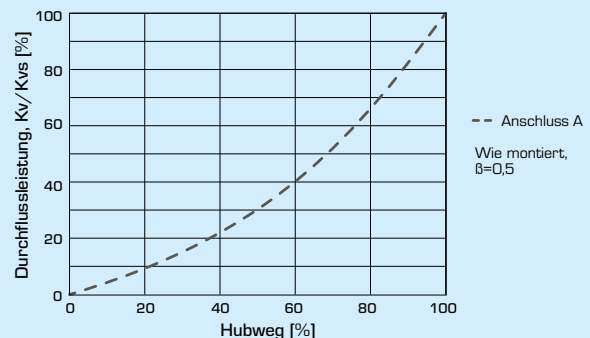
PED 2014/68/EU



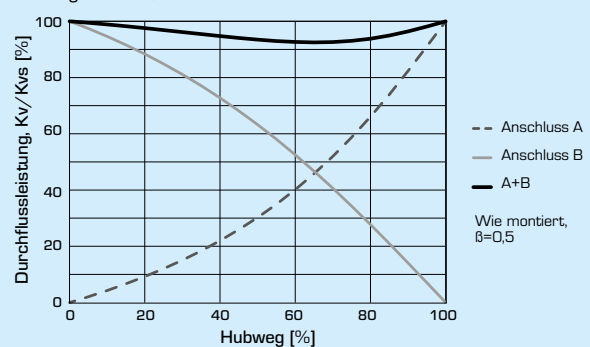
Begrenzung des Druckverlustes, wo Kavitationen auftreten kann. Abhängig vom Eingangsdruck des Ventils und der Wassertemperatur.

### VENTILKENNLINIE

2-Wege-Ventile, DN15-50

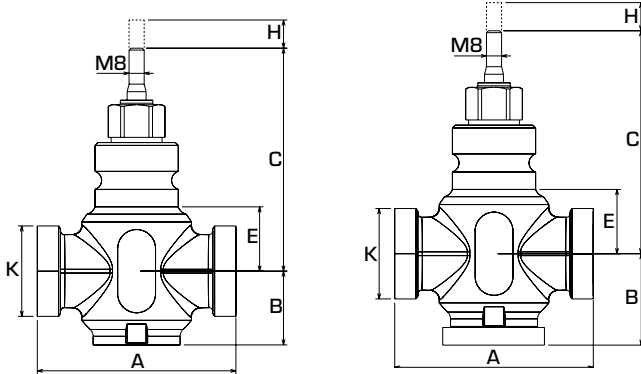


3-Wege-Ventile, DN15-50



# REGELVENTIL PN 16

## SERIE VLE100 UND VLE200



### 2-WEGE-REGELVENTILE SERIE VLE122

| Art. Nr. | Bezeichnung | DN | Kvs* | A   | B  | C   | E  | H  | K        | Durchflusskoeff. Kv/Kv <sup>min</sup> | Gewicht [kg] |
|----------|-------------|----|------|-----|----|-----|----|----|----------|---------------------------------------|--------------|
| 21250100 | VLE122      | 15 | 0.25 | 100 | 36 | 110 | 24 | 20 | G 1"     | >50                                   | 1.0          |
| 21250200 |             |    | 0.4  |     |    |     |    |    |          |                                       |              |
| 21250300 |             |    | 0.63 |     |    |     |    |    |          |                                       |              |
| 21250400 |             |    | 1    |     |    |     |    |    |          |                                       |              |
| 21250500 |             |    | 1.6  |     |    |     |    |    |          |                                       |              |
| 21250600 |             |    | 2.5  |     |    |     |    |    |          |                                       |              |
| 21250700 |             |    | 4    |     |    |     |    |    |          |                                       |              |
| 21250800 | VLE122      | 20 | 6.3  | 100 | 38 | 116 | 30 | 20 | G 1 1/4" | >100                                  | 1.2          |
| 21250900 | VLE122      | 25 | 10   | 105 | 39 | 120 | 34 | 20 | G 1 1/2" | >100                                  | 1.4          |
| 21251000 | VLE122      | 32 | 16   | 105 | 39 | 121 | 35 | 20 | G 2"     | >100                                  | 1.8          |
| 21251100 | VLE122      | 40 | 25   | 130 | 48 | 128 | 42 | 20 | G 2 1/4" | >100                                  | 2.6          |
| 21251200 | VLE122      | 50 | 38   | 150 | 58 | 139 | 53 | 20 | G 2 3/4" | >100                                  | 4.3          |

### 2-WEGE-REGELVENTILE SERIE VLE222 MIT DRUCKAUSGLEICHENDEM KEGEL

| Art. Nr. | Bezeichnung | DN | Kvs* | A   | B  | C   | E  | H  | K        | Durchflusskoeff. Kv/Kv <sup>min</sup> | Gewicht [kg] |
|----------|-------------|----|------|-----|----|-----|----|----|----------|---------------------------------------|--------------|
| 21252100 | VLE222      | 25 | 10   | 105 | 78 | 120 | 34 | 20 | G 1 1/2" | >100                                  | 1.4          |
| 21252200 | VLE222      | 32 | 16   | 105 | 81 | 121 | 35 | 20 | G 2"     | >100                                  | 1.8          |
| 21252300 | VLE222      | 40 | 25   | 130 | 78 | 128 | 42 | 20 | G 2 1/4" | >100                                  | 2.6          |
| 21252400 | VLE222      | 50 | 38   | 150 | 80 | 139 | 53 | 20 | G 2 3/4" | >100                                  | 4.3          |

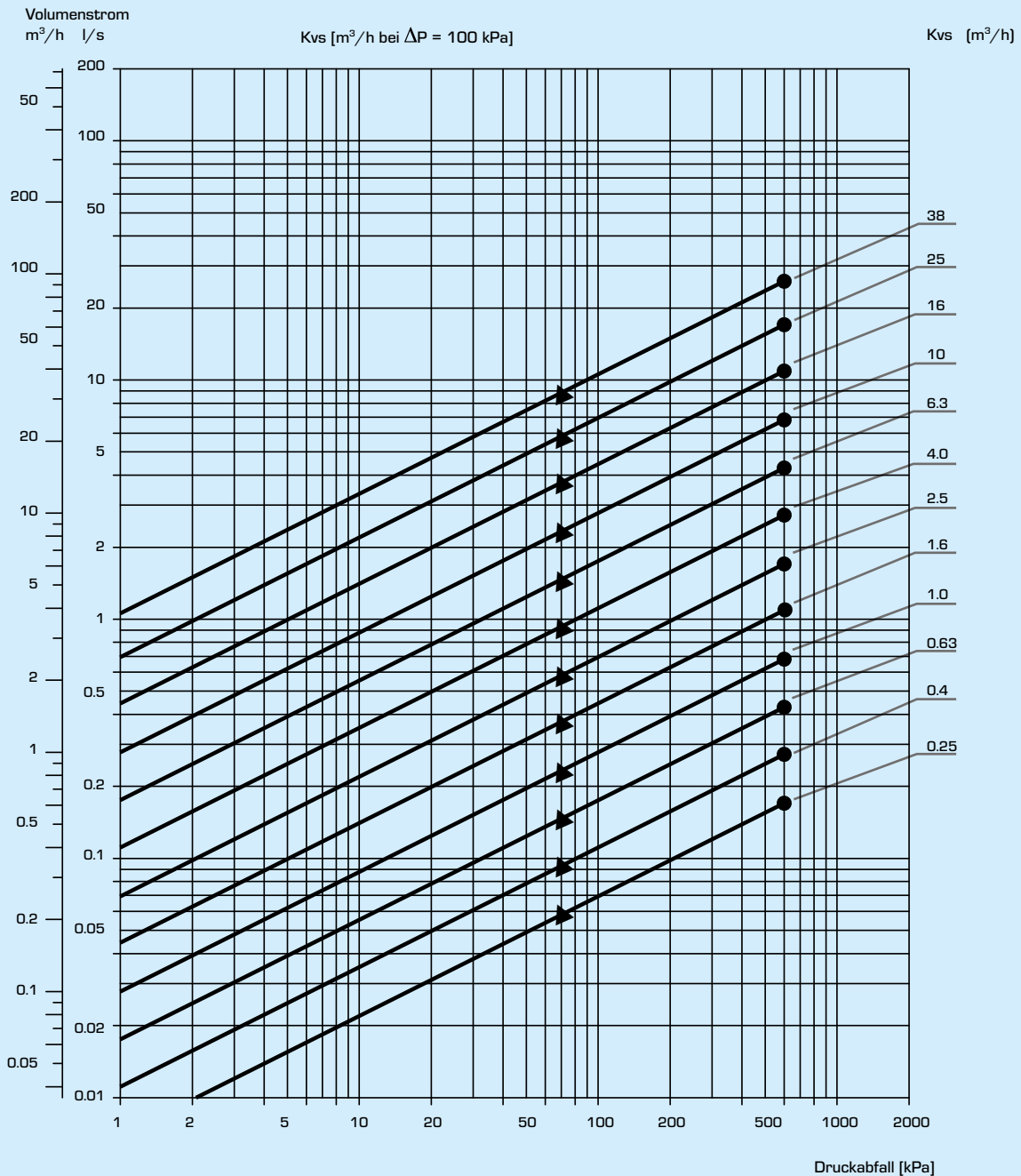
### 3-WEGE-REGELVENTILE SERIE VLE132

| Art. Nr. | Bezeichnung | DN | Kvs* | A   | B  | C   | E  | H  | K        | Durchflusskoeff. Kv/Kv <sup>min</sup> | Gewicht [kg] |
|----------|-------------|----|------|-----|----|-----|----|----|----------|---------------------------------------|--------------|
| 21251300 | VLE132      | 15 | 1.6  | 100 | 50 | 110 | 24 | 20 | G 1"     | >50                                   | 1.1          |
| 21251400 |             |    | 2.5  |     |    |     |    |    |          |                                       |              |
| 21251500 |             |    | 4    |     |    |     |    |    |          |                                       |              |
| 21251600 | VLE132      | 20 | 6.3  | 100 | 50 | 116 | 30 | 20 | G 1 1/4" | >100                                  | 1.3          |
| 21251700 | VLE132      | 25 | 10   | 105 | 52 | 120 | 34 | 20 | G 1 1/2" | >100                                  | 1.6          |
| 21251800 | VLE132      | 32 | 16   | 105 | 52 | 121 | 35 | 20 | G 2"     | >100                                  | 2.0          |
| 21251900 | VLE132      | 40 | 25   | 130 | 65 | 128 | 42 | 20 | G 2 1/4" | >100                                  | 2.9          |
| 21252000 | VLE132      | 50 | 38   | 150 | 75 | 139 | 53 | 20 | G 2 3/4" | >100                                  | 4.6          |

\* Kvs-Wert in m<sup>3</sup>/h bei einem Druckabfall von 1 bar.

# REGELVENTIL PN 16 SERIE VLE100 UND VLE200

## DRUCKVERLUSTDIAGRAMM



Die Zugabe von Glycol zum Heizungswasser wirkt sich sowohl auf die Viskosität, als auch auf die Wärmeleitfähigkeit aus. Dies ist bei der Dimensionierung des Ventils zu berücksichtigen. Glycolanteile < 30 % können i.d.R. vernachlässigt werden. Bei einem Glycolanteil > 30 % hat sich die Wahl eines um einen Kvs-Wert größeren Ventils als vorteilhaft erwiesen.  
HINWEIS! Zulässige Zusatzstoffe sind Glycol (max. 50%) und sauerstoffbindende Additive.

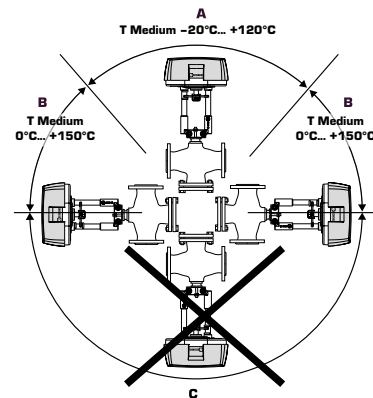
# REGELVENTIL PN 16 SERIE VLE100 UND VLE200

## INSTALLATION

Bei der Montage des Ventils ist dessen angegebene Fließrichtung zu beachten. Um zu verhindern, dass sich Feststoffe zwischen Ventilkegel und Ventilsitz festsetzen, empfiehlt es sich, einen Filter vorzuschalten. Grundsätzlich sollte das Rohrleitungssystem vor der Inbetriebnahme der Anlage fachgerecht gespült werden.

### Zulässige Einbaulagen

- A = zulässige Montageposition mit Medientemperatur zwischen -20 °C und +120 °C
- B = zulässige Montageposition mit Medientemperatur zwischen 0 °C und +150 °C
- C = unzulässige Montageposition



## VENTILAUTORITÄT [β]

- $\Delta p_v$  - Druckverluste über dem Ventil [bar]
  - $\Delta p_{sys}$  - Druckverluste über dem System mit variablem Durchfluss [bar]
  - $\Delta p_{inst}$  - Druckverluste über der Installation [bar]
- Empfehlung: Die Ventilautorität [β] soll zwischen 0,3 und 0,7 liegen

### a) 2-Wege Ventil

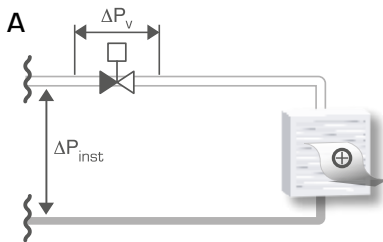
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

### b) 3-Wege Ventil

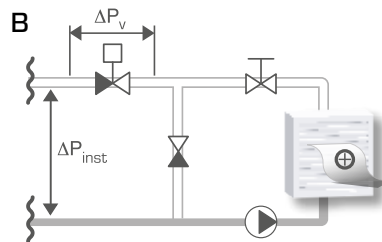
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

## EINBAUBEISPIELE

### 2-WEGE-VENTILE

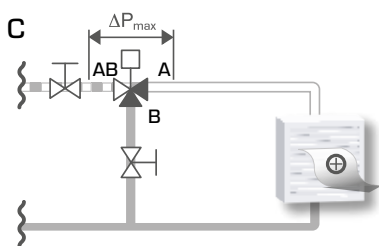


Installation mit zentraler Umwälzpumpe

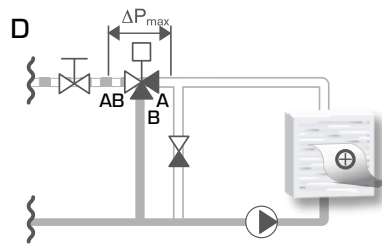


Installation mit dezentraler Umwälzpumpe

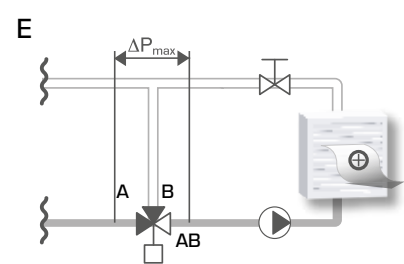
### 3-WEGE-VENTIL



Installation mit zentraler Umwälzpumpe



Installation mit dezentraler Umwälzpumpe



Installation mit dezentraler Umwälzpumpe