

# REGELVENTIL PN 16

## SERIE VLA100

Die Regelventile der Modellreihen VLA100 von ESBE sind 2- und 3-Wege-Ventile mit Innengewinde für PN 16, DN 15-50.



VLA121  
Innengewinde PN 16

VLA131  
Innengewinde PN 16

### MEDIEN

Diese Ventile können in folgenden Medien zum Einsatz gebracht werden:

- Warm- und Kaltwasser
- 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.

### ZUBEHÖR

Adaptersatz \_\_\_\_\_ Siemens SQX, Art. Nr. 2600 07 00

### MÖGLICHE EINSATZBEREICHE:

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

### GEEIGNETE STELLANTRIEBE

- Serie ALB140
- Serie ALF26x
- Serie ALF13x
- Serie ALF36x

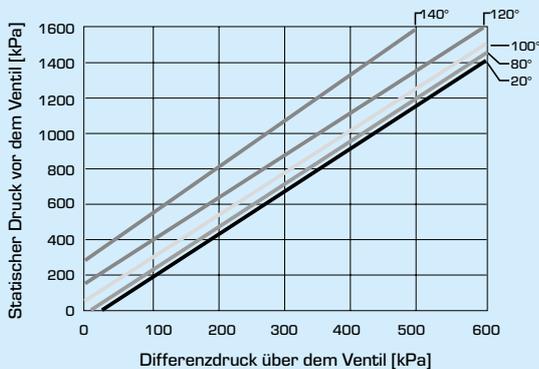
### TECHNISCHE DATEN

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 Diagramm  
 Leckrate A-AB: \_\_\_\_\_ dichtschließend  
 Leckrate B-AB: \_\_\_\_\_ dichtschließend  
 $\Delta P_{max}$ : \_\_\_\_\_ siehe Diagramm  
 Mediumtemperatur: \_\_\_\_\_ max. +130°C  
 \_\_\_\_\_ min. -20°C  
 Anschluss: \_\_\_\_\_ Innengewinde, EN 10226-1

#### Material

Gehäuse: \_\_\_\_\_ Sphäroguss EN-JS 1030  
 Schaft: \_\_\_\_\_ Edelstahl SS 2346  
 Kegel: \_\_\_\_\_ Messing CW602N  
 Sitz: \_\_\_\_\_ Sphäroguss EN-JS 1030  
 Blindstopfen: \_\_\_\_\_ Messing CW602N  
 Sitzdichtung: \_\_\_\_\_ EPDM  
 Stopfbuchsendichtung: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

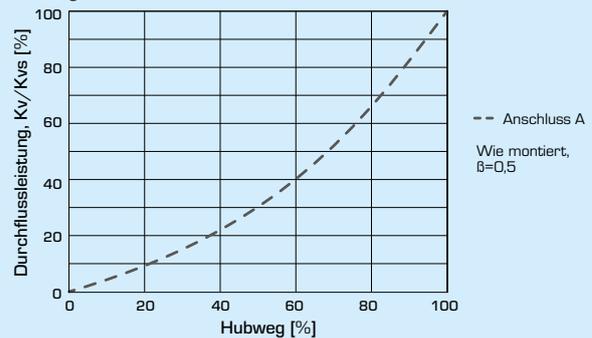
PED 2014/68/EU, Artikel 4.3



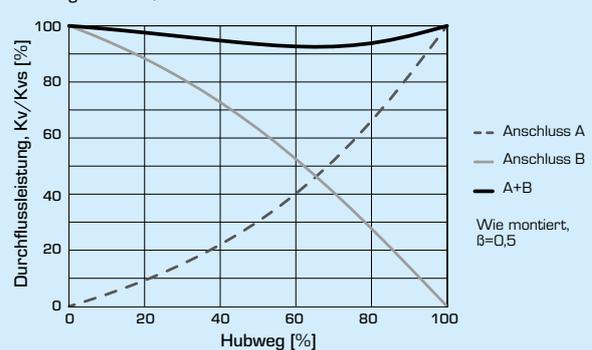
Begrenzung des Druckverlustes, wo Kavitationen auftreten kann. Abhängig vom Eingangsdruck des Ventils und der Wassertemperatur.

### VENTILKENNLINIE

2-Wege-Ventile, DN15-50

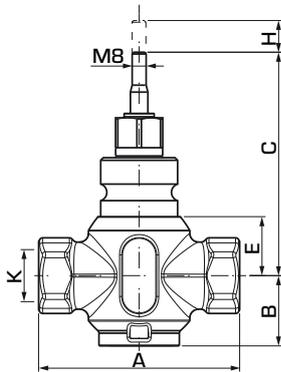


3-Wege-Ventile, DN15-50

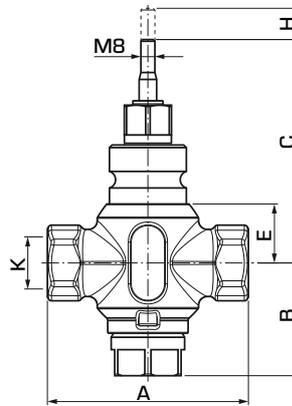


# REGELVENTIL PN 16

## SERIE VLA100



VLA121



VLA131

### 2-WEGE-REGELVENTILE SERIE VLA121

Art. Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs*	A	B	C	E	H	K	Durchflusskoeff. Kv/Kv <sup>min</sup>	Gewicht [kg]
21150100	VLA121	15	1.6	85	38	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.0
21150200			2.5								
21150300			4								
21150400	VLA121	20	6.3	100	40	115	30	20	Rp 3/4"	>50	1.2
21150500	VLA121	25	10	115	40	119	34	20	Rp 1"	>50	1.3
21150600	VLA121	32	16	130	41	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	1.8
21150700	VLA121	40	25	150	50	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	2.7
21150800	VLA121	50	38	180	59	138	53	20	Rp 2"	>50	4.2

### 3-WEGE-REGELVENTILE SERIE VLA131

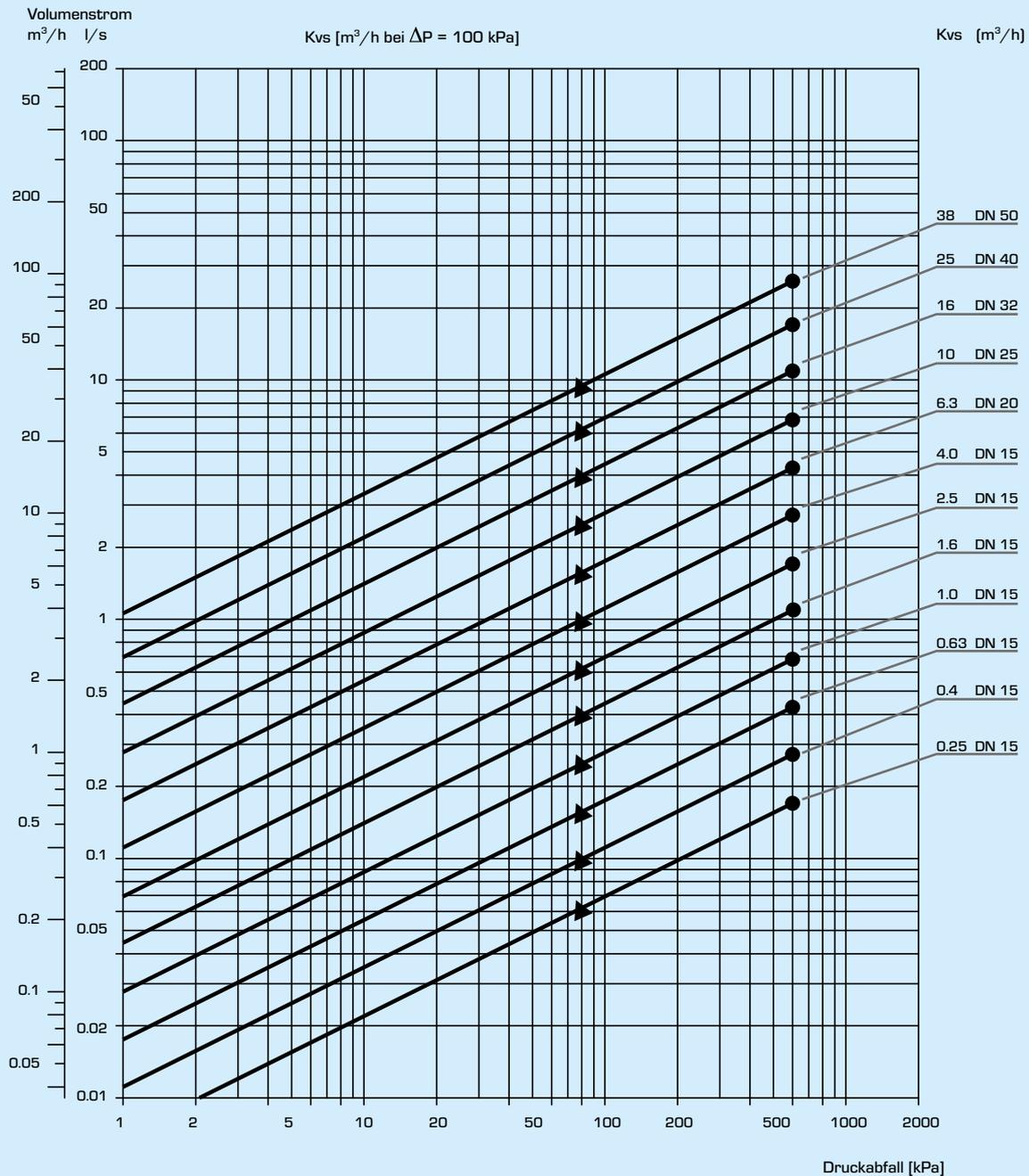
Art. Nr.	Bezeichnung	DN	Kvs*	A	B	C	E	H	K	Durchflusskoeff. Kv/Kv <sup>min</sup>	Gewicht [kg]
21150900	VLA131	15	1.6	85	58	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.1
21151000			2.5								
21151100			4								
21151200	VLA131	20	6.3	100	61	115	30	20	Rp 3/4"	>50	1.3
21151300	VLA131	25	10	115	65	119	34	20	Rp 1"	>50	1.5
21151400	VLA131	32	16	130	70	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	2.1
21151500	VLA131	40	25	150	74	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	3.0
21151600	VLA131	50	38	180	90	138	53	20	Rp 2"	>50	4.7

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

# REGELVENTIL PN 16

## SERIE VLA100

### DRUCKVERLUSTDIAGRAMM



- = max. zulässiger Druckverlust in der Mischfunktion
- ▲ = max. zulässiger Druckverlust in der Umleitfunktion

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.

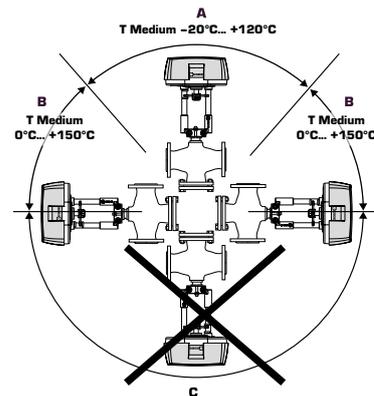
# REGELVENTIL PN 16 SERIE VLA100

## 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

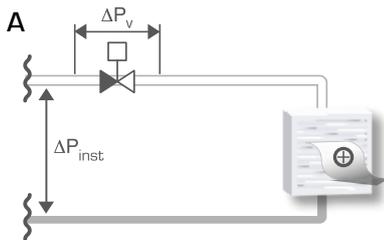
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

### b) 3-Wege Ventil

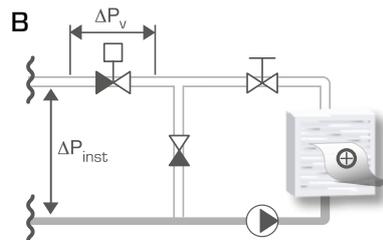
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

## EINBAUBEISPIELE

### 2-WEGE-VENTILE

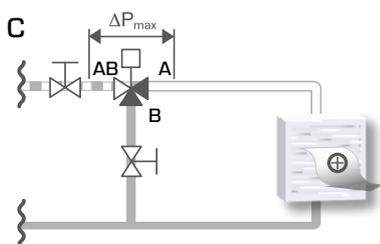


Installation mit zentraler Umwälzpumpe

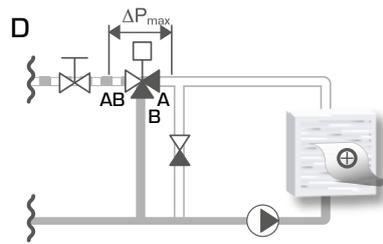


Installation mit dezentraler Umwälzpumpe

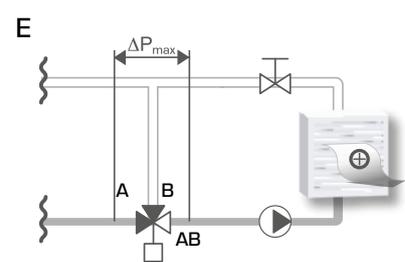
### 3-WEGE-VENTIL



Installation mit zentraler Umwälzpumpe



Installation mit dezentraler Umwälzpumpe



Installation mit dezentraler Umwälzpumpe