

# VÁLVULA DE CONTROL PN16

## SERIE VLA300 Y VLB300

Serie de válvulas de control con bridas ESBE para PN16, DN15-150.

Válvulas de 2 vías: VLA325 y VLB325.

Válvulas de 3 vías: VLA335 y VLB335.



VLA325  
Brida PN16



VLB325  
Brida PN16



VLA335  
Brida PN16



VLB335  
Brida PN16

### MEDIOS

Estas válvulas son aptas para los siguientes medios siguientes:

– Agua caliente y fría.

– Agua con aditivos anticongelantes como glicol.

Si la válvula se utiliza a temperaturas inferiores a los 0 °C, debe equiparse con un calentador de eje para evitar la formación de hielo en el eje de la válvula. El calentador de eje ALF802 se fija en el punto de fijación del actuador.

Estas válvulas de control se utilizan para controlar líquidos del grupo que se muestra en la tabla, de conformidad con el anexo IV de la directiva 2014/68/EU (PED), en plantas de aire acondicionado, termoventilación y calefacción, y en procesos industriales; por lo tanto, no se pueden utilizar como válvulas de seguridad.

### MONTAJE DE LA VÁLVULA

Antes de montar la válvula, asegúrese de que las tuberías estén limpias, sin reto de soldadura. Las tuberías deben estar perfectamente alineadas con el cuerpo de la válvula y no deben someterse a vibraciones. Para instalaciones en plantas con líquidos a alta temperatura (agua sobrecalentada), utilice siempre juntas de expansión para evitar que la dilatación de las tuberías afecte al cuerpo de la válvula.

Instale las válvulas con el actuador en posición vertical para una temperatura de líquido de hasta 120 °C. Con temperaturas más elevadas, deben montarse horizontalmente.

### VÁLVULA DE CONTROL DISEÑADA PARA

- Calefacción
- Refrigeración de confort
- Calefacción solar
- Ventilación
- Calefacción centralizada
- Refrigeración centralizada

### ACTUADORES ADECUADOS

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

### OPCIÓN DN 15-50

N.º de pieza

26000700 \_\_\_\_\_ Kit adaptador, Siemens SQX

#### DATOS TÉCNICOS, DN 15-50

Tipo: \_\_\_\_\_ válvula de obturador de 2 vías y 3 vías  
 Clase de presión: \_\_\_\_\_ PN16  
 Característica de caudal A-AB: \_\_\_\_\_ EQM  
 Característica de caudal B-AB: \_\_\_\_\_ complementario  
 Recorrido: \_\_\_\_\_ 20 mm  
 Rango de operación Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ consulte el gráfico  
 Tasa de fuga A-AB: \_\_\_\_\_ sellado hermético  
 Tasa de fuga B-AB: \_\_\_\_\_ sellado hermético  
 ΔP<sub>máx</sub>: \_\_\_\_\_ consulte el gráfico  
 Temperatura del medio: \_\_\_\_\_ máx. +130 °C  
 \_\_\_\_\_ mín. -20 °C  
 Conexión: \_\_\_\_\_ Brida, ISO 7005-2

Material  
 Cuerpo: \_\_\_\_\_ Hierro nodular EN-JS 1030  
 Eje: \_\_\_\_\_ Acero inoxidable, SS 2346  
 Tapón: \_\_\_\_\_ Latón CW602N  
 Asiento: \_\_\_\_\_ Hierro nodular EN-JS 1030  
 Tapón ciego: \_\_\_\_\_ Latón CW602N  
 Junta del asiento: \_\_\_\_\_ EPDM  
 Junta de la empaquetadura: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

CE DN15-50 PED 2014/68/EU, artículo 4.3

#### DATOS TÉCNICOS, DN 65-150

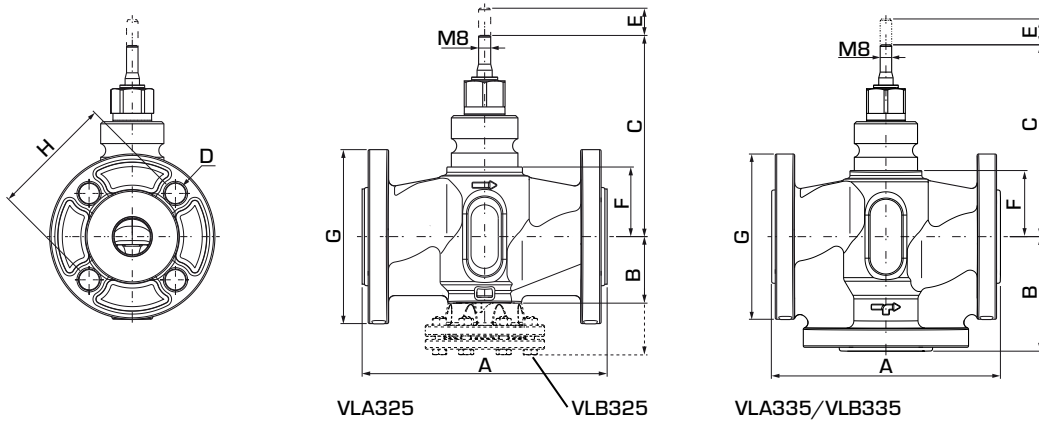
Tipo: \_\_\_\_\_ válvula de obturador de 2 vías y 3 vías  
 Clase de presión: \_\_\_\_\_ PN16  
 Característica de caudal A-AB: \_\_\_\_\_ EQM  
 Característica de caudal B-AB: \_\_\_\_\_ lineal  
 Recorrido: \_\_\_\_\_ DN 65, 25 mm  
 \_\_\_\_\_ DN 80-150, 45 mm  
 Rango de operación Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ >50  
 Tasa de fuga A-AB: \_\_\_\_\_ 0,03% de Kv  
 Tasa de fuga B-AB: \_\_\_\_\_ 2% de Kv  
 ΔP<sub>máx</sub>: \_\_\_\_\_ Mezcladora, 200 kPa (2 bar)  
 \_\_\_\_\_ Selectora, 70 kPa (0,7 bares)  
 Temperatura del medio: \_\_\_\_\_ máx. +150 °C  
 \_\_\_\_\_ mín. -10 °C  
 Conexión: \_\_\_\_\_ Brida, ISO 7005-2

Material  
 Cuerpo: \_\_\_\_\_ Hierro fundido gris EN-JL 1040  
 Eje: \_\_\_\_\_ Acero inoxidable DIN 1.4305  
 Tapón: \_\_\_\_\_ Latón CW617N  
 Asiento: \_\_\_\_\_ Hierro fundido gris EN-JL 1040  
 Junta del asiento: \_\_\_\_\_ Metálica  
 Junta de la empaquetadura: \_\_\_\_\_ EPDM

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

# VÁLVULA DE CONTROL PN16

## SERIE VLA300 Y VLB300



### VÁLVULA DE CONTROL DE 2 VÍAS SERIE VLA325/VLB325

| N.º de pieza | Referencia | DN  | Kv* | A   | B   | C    | D    | E  | F     | G   | H   | Peso [kg] |
|--------------|------------|-----|-----|-----|-----|------|------|----|-------|-----|-----|-----------|
| 21200100     | VLA325     | 15  | 1,6 | 130 | 42  | 123  | 4x14 | 20 | 38    | 95  | 65  | 2,1       |
| 21200200     |            |     | 2,5 |     |     |      |      |    |       |     |     |           |
| 21200300     |            |     | 4   |     |     |      |      |    |       |     |     |           |
| 21200400     |            | 20  | 6,3 | 150 | 44  | 126  | 4x14 | 20 | 41    | 105 | 75  | 2,6       |
| 21200500     |            | 25  | 10  | 160 | 44  | 131  | 4x14 | 20 | 46    | 115 | 85  | 3,2       |
| 21200600     |            | 32  | 16  | 180 | 58  | 144  | 4x19 | 20 | 60    | 140 | 100 | 4,6       |
| 21200700     |            | 40  | 25  | 200 | 60  | 146  | 4x19 | 20 | 61    | 150 | 110 | 5,8       |
| 21200800     | 50         | 38  | 230 | 74  | 161 | 4x19 | 20   | 76 | 165   | 125 | 8,0 |           |
| 21220100     | VLB325     | 65  | 63  | 290 | 175 | 155  | 4x18 | 25 | 95    | 185 | 145 | 23,0      |
| 21220200     |            | 80  | 100 | 310 | 187 | 165  | 8x18 | 45 | 105   | 200 | 160 | 30,0      |
| 21220300     |            | 100 | 130 | 350 | 207 | 176  | 8x18 | 45 | 116,5 | 220 | 180 | 45,6      |
| 21220400     |            | 125 | 200 | 400 | 234 | 199  | 8x18 | 45 | 139   | 250 | 210 | 55,0      |
| 21220500     |            | 150 | 300 | 480 | 277 | 217  | 8x22 | 45 | 157   | 285 | 240 | 71,0      |

### VÁLVULA DE CONTROL DE 3 VÍAS SERIE VLA335/VLB335

| N.º de pieza | Referencia | DN  | Kv* | A   | B   | C    | D    | E  | F     | G   | H    | Peso [kg] |
|--------------|------------|-----|-----|-----|-----|------|------|----|-------|-----|------|-----------|
| 21200900     | VLA335     | 15  | 1,6 | 130 | 65  | 123  | 4x14 | 20 | 38    | 95  | 65   | 2,5       |
| 21201000     |            |     | 2,5 |     |     |      |      |    |       |     |      |           |
| 21201100     |            |     | 4   |     |     |      |      |    |       |     |      |           |
| 21201200     |            | 20  | 6,3 | 150 | 75  | 126  | 4x14 | 20 | 41    | 105 | 75   | 3,2       |
| 21201300     |            | 25  | 10  | 160 | 80  | 131  | 4x14 | 20 | 46    | 115 | 85   | 3,8       |
| 21201400     |            | 32  | 16  | 180 | 90  | 144  | 4x19 | 20 | 60    | 140 | 100  | 6,6       |
| 21201500     |            | 40  | 25  | 200 | 100 | 146  | 4x19 | 20 | 61    | 150 | 110  | 7,5       |
| 21201600     | 50         | 38  | 230 | 115 | 161 | 4x19 | 20   | 76 | 165   | 125 | 10,0 |           |
| 21221100     | VLB335     | 65  | 63  | 290 | 145 | 155  | 4x18 | 25 | 95    | 185 | 145  | 19,0      |
| 21221200     |            | 80  | 100 | 310 | 155 | 165  | 8x18 | 45 | 105   | 200 | 160  | 24,0      |
| 21221300     |            | 100 | 130 | 350 | 175 | 176  | 8x18 | 45 | 116,5 | 220 | 180  | 32,0      |
| 21221400     |            | 125 | 200 | 400 | 200 | 199  | 8x18 | 45 | 139   | 250 | 210  | 46,0      |
| 21221500     |            | 150 | 300 | 480 | 240 | 217  | 8x22 | 45 | 157   | 285 | 240  | 61,0      |

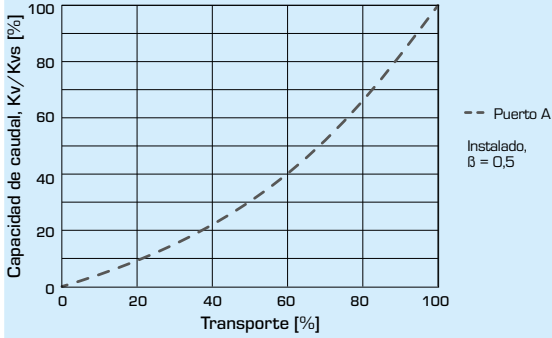
\* Valor de Kv en m<sup>3</sup>/h con una pérdida de carga de 1 bar.

# VÁLVULA DE CONTROL PN16

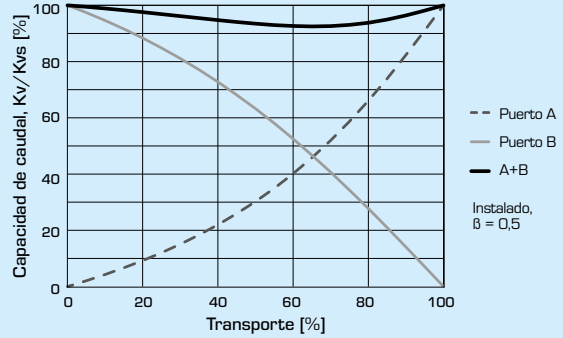
## SERIE VLA300 Y VLB300

### CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA, DN15-50

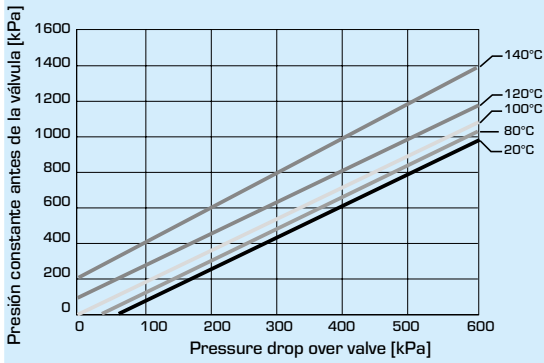
Válvulas de 2 vías, DN15-50



Válvulas de 3 vías, DN15-50



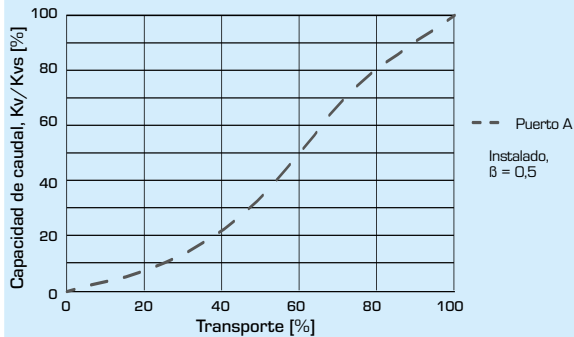
### CARACTERÍSTICAS DE PÉRDIDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL, DN15-50 (mezcla)



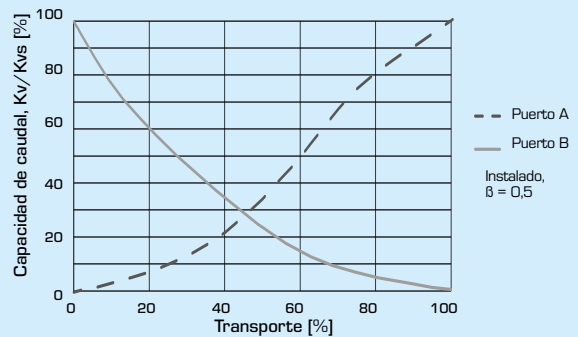
Límite de pérdida de carga en que puede producirse cavitación. Depende de la presión de entrada de la válvula y la temperatura del agua.

### CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA, DN65-150

Válvulas de 2 vías, DN65-150



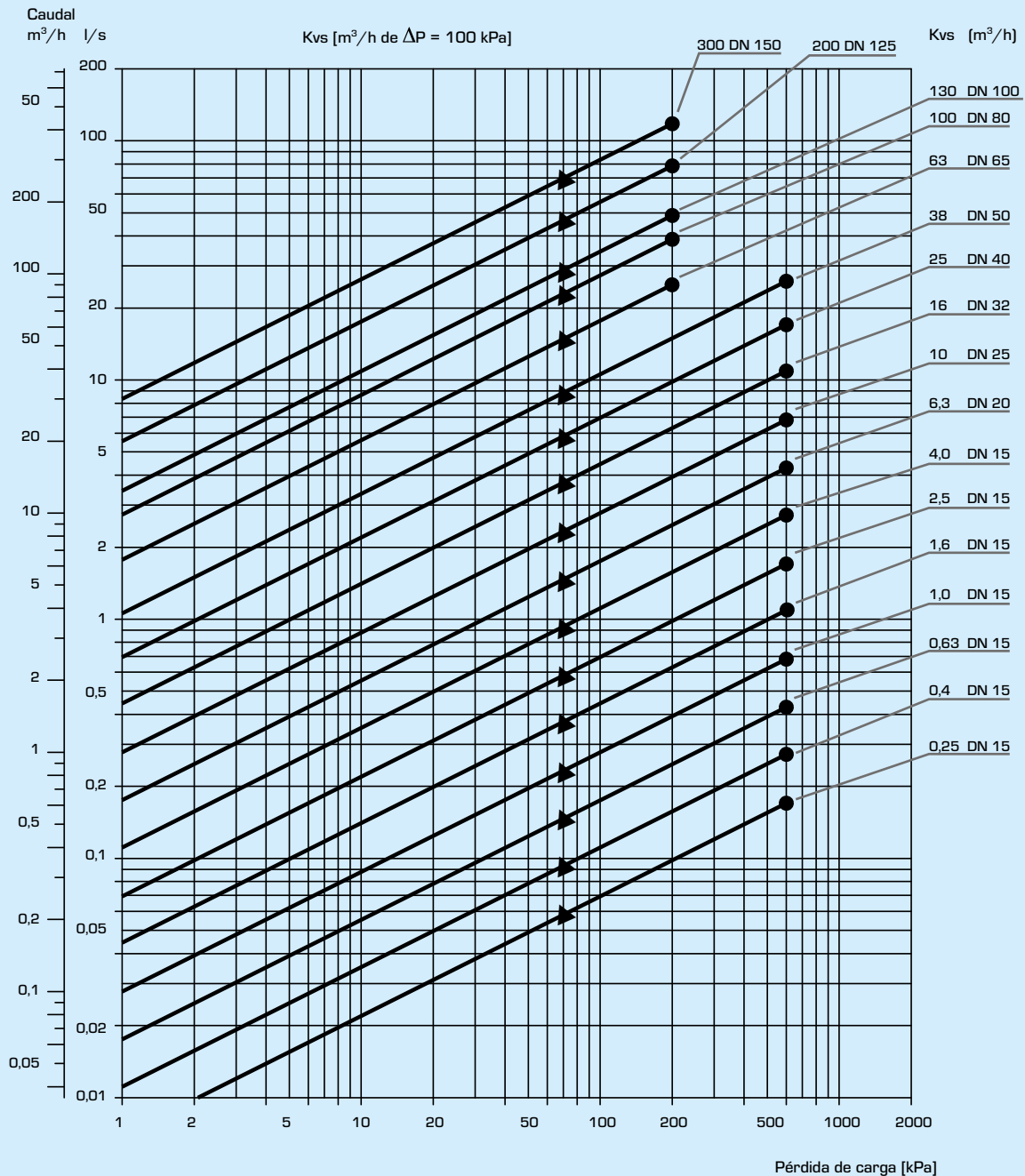
Válvulas de 3 vías, DN65-150



# VÁLVULA DE CONTROL PN16

## SERIE VLA300 Y VLB300

### DIAGRAMA DE CAUDAL



- = caída de presión diferencial máx. permitida en función de mezcla
- ▲ = caída de presión diferencial máx. permitida en función de desvío

Atención: Puesto que tanto la viscosidad como la conducción térmica resultan afectadas cuando se incorpora glicol al agua del sistema, este hecho debe tenerse en cuenta al establecer las dimensiones para la válvula. Una regla válida es elegir un valor de Kv de un tamaño más cuando se incorpore glicol al 30-50%. Con una concentración más baja de glicol no hay que tomar ninguna medida especial. Nota: Como aditivos únicamente está permitido un máximo de glicol al 50% para la protección frente a heladas y compuestos absorbentes de oxígeno.

# VÁLVULA DE CONTROL PN16

## SERIE VLA300 Y VLB300

### INSTALACIÓN

La válvula debe montarse en la dirección del caudal de acuerdo con las indicaciones de la válvula.

Si es posible, la válvula debe instalarse en la tubería de retorno, para evitar la exposición del actuador a temperaturas elevadas.

La válvula no debe instalarse con el actuador montado bajo la válvula.

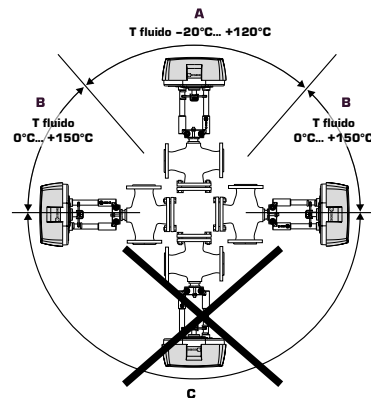
#### Posiciones de montaje:

A = Posición de montaje permitida con temperatura de fluido entre -20°C hasta +120°C.

B = Posición de montaje permitida con 0°C hasta +150°C.

C = No se permite la posición de montaje.

Para asegurarse de que los sólidos en suspensión no se atascan entre el tapón de la válvula y el asiento, hay que instalar un filtro en la parte superior de la válvula, y el sistema de tuberías debe limpiarse antes de instalar la válvula.



### CONTROL DE LA VÁLVULA [β]

$\Delta p_v$  - pérdidas de presión de la válvula [bar]

$\Delta p_{sys}$  - pérdidas de presión del sistema con caudal variable [bar]

$\Delta p_{inst}$  - pérdidas de presión de la instalación [bar]

Recomendación: el control de la válvula [β] debe situarse entre 0,3 y 0,7

#### a) Válvula de 2 vías

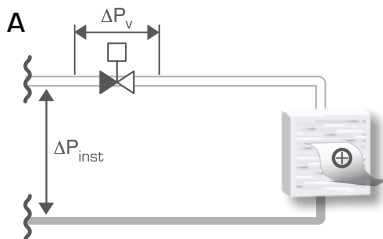
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

#### b) Válvula de 3 vías

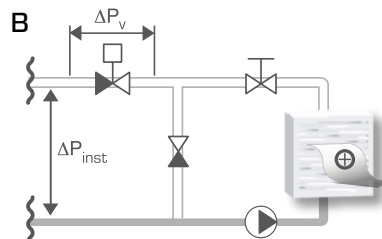
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

### EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

#### VÁLVULAS DE CONTROL DE 2 VÍAS

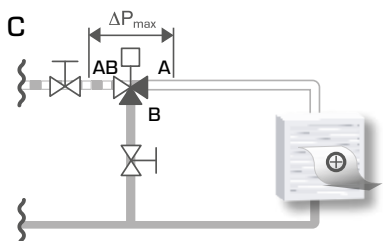


Instalación sin bomba de circulación local

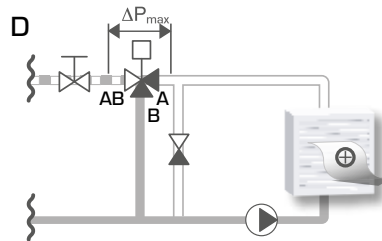


Instalación con bomba de circulación local

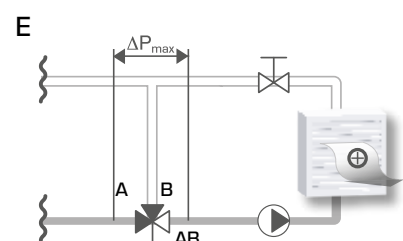
#### VÁLVULAS DE CONTROL DE 3 VÍAS



Instalación sin bomba de circulación local



Instalación con bomba de circulación local



Instalación con bomba de circulación local