

# 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  
Medios: \_\_\_\_\_ Agua de calefacción (conforme a VDI2035)  
\_\_\_\_\_ Mezclas de agua/glicol, máx. 50%.  
\_\_\_\_\_ Mezclas de agua/etanol, máx. 28%.  
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

DN15-50  
PED 2014/68/EU, artículo 4.3 / SI 2016 n.º 1105 (UK)

#### DATOS TÉCNICOS, DN 65-150

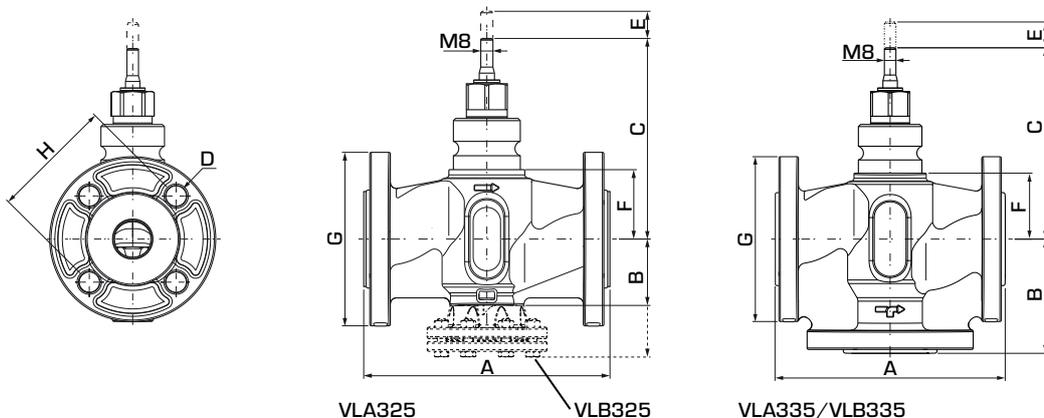
Tipo: \_\_\_\_\_ válvula de obturador de 2 vías y 3 vías  
Clase de presión: \_\_\_\_\_ PN16  
Característica de caudal A-AB: \_\_\_\_\_ EQM  
Característica de caudal B-AB: \_\_\_\_\_ lineal  
Recorrido: \_\_\_\_\_ DN 65, 25 mm  
\_\_\_\_\_ DN 80-150, 45 mm  
Rango de operación Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ >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  
Medios: \_\_\_\_\_ Agua de calefacción (conforme a VDI2035)  
\_\_\_\_\_ Mezclas de agua/glicol, máx. 50%.  
\_\_\_\_\_ Mezclas de agua/etanol, máx. 28%.  
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

DN65-150  
CE PED 2014/68/EU, Anexo IV UK SI 2016 n.º 1105 (UK) CA

# 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

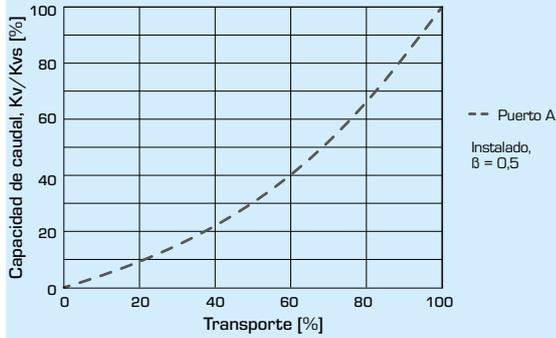
\* Valor de Kv en m<sup>3</sup>/h con una pérdida de carga de 1 bar.

# VÁLVULA DE CONTROL PN16

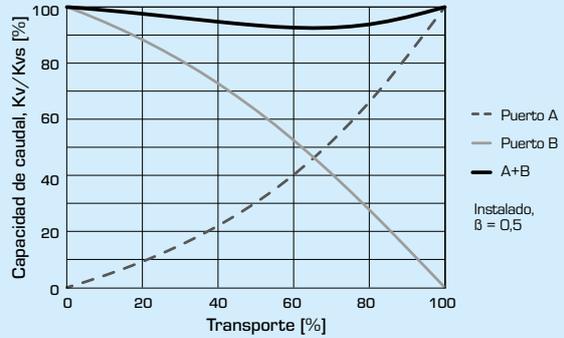
## SERIE VLA300 Y VLB300

### CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA, DN15-50

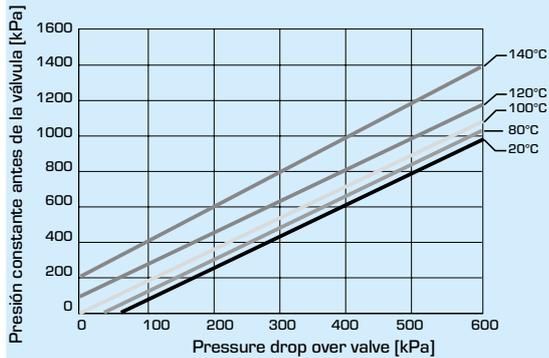
Válvulas de 2 vías, DN15-50



Válvulas de 3 vías, DN15-50



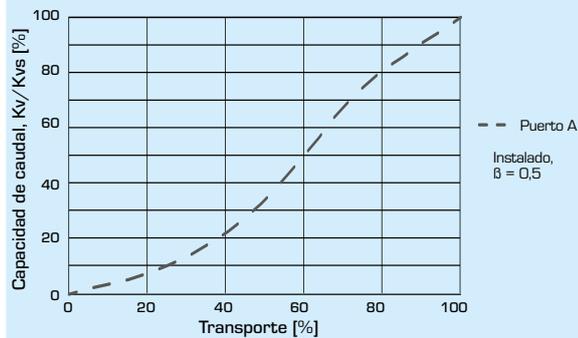
### CARACTERÍSTICAS DE PÉRDIDA DE PRESIÓN DIFERENCIAL, DN15-50 (mezcla)



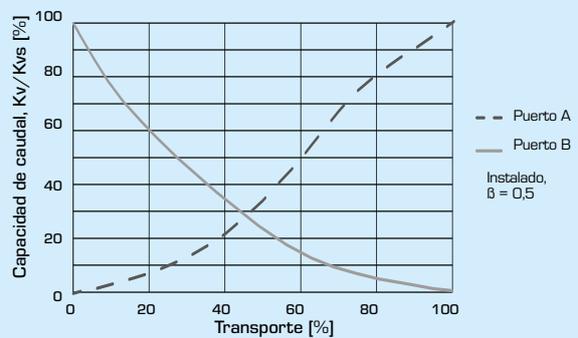
Límite de pérdida de carga en que puede producirse cavitación. Depende de la presión de entrada de la válvula y la temperatura del agua.

### CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA, DN65-150

Válvulas de 2 vías, DN65-150



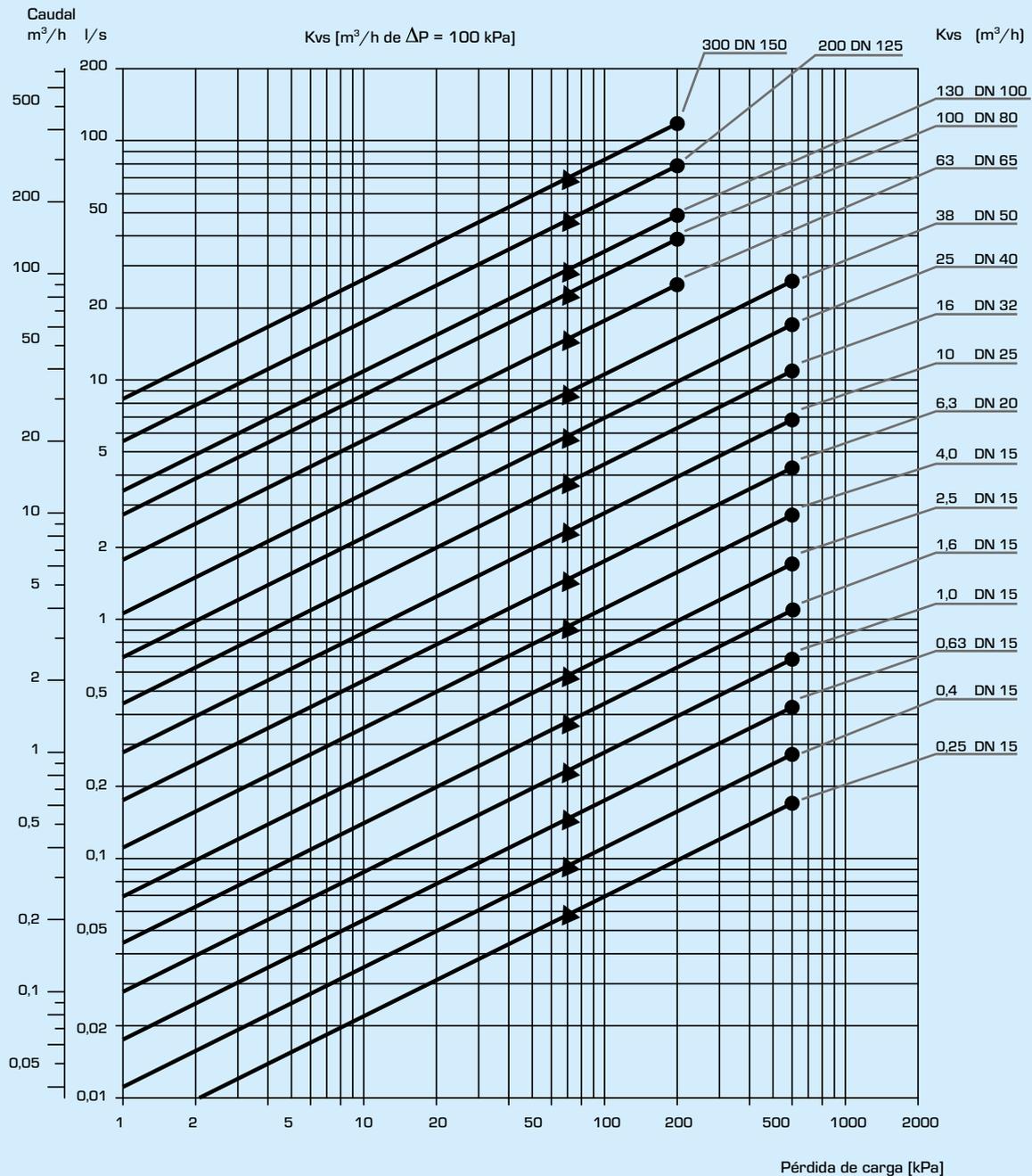
Válvulas de 3 vías, DN65-150



# VÁLVULA DE CONTROL PN16

## SERIE VLA300 Y VLB300

### DIAGRAMA DE CAUDAL



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.

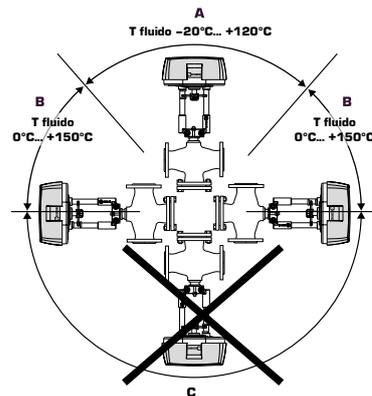
#### Posiciones de montaje:

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

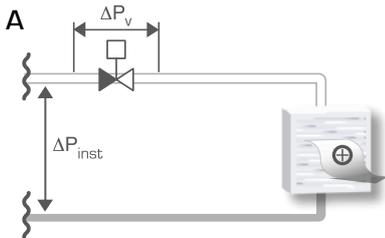
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

#### b) Válvula de 3 vías

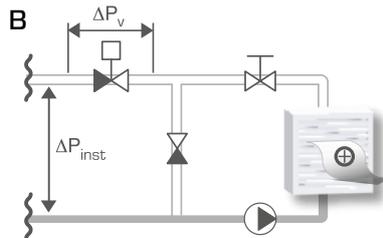
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

### EJEMPLOS DE INSTALACIÓN

#### VÁLVULAS DE CONTROL DE 2 VÍAS

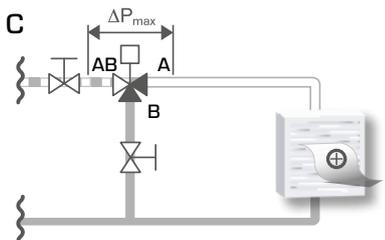


Instalación sin bomba de circulación local

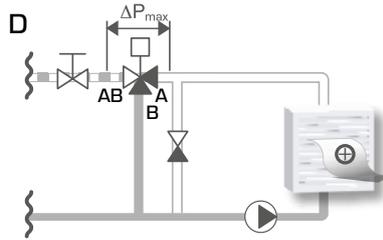


Instalación con bomba de circulación local

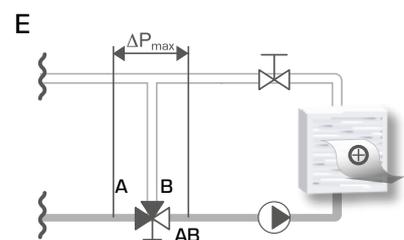
#### VÁLVULAS DE CONTROL DE 3 VÍAS



Instalación sin bomba de circulación local



Instalación con bomba de circulación local



Instalación con bomba de circulación local