PRODUCTOS PARA COMBUSTIBLE SÓLIDO

VÁLVULA DE CARGA
SERIE VTC500

La válvula de carga ESBE serie VTC500 se utiliza para cargar tanques de acumulación de una manera eficiente y para proteger las calderas de combustible sólido de hasta 150 kW de temperaturas de retorno demasiado bajas, que de lo contrario podrían causar la formación de alquitrán, reducir el rendimiento y acortar la vida útil de la caldera. Pendiente de patente.



VTC511
Rosca interna



VTC512
Rosca externa

FUNCIONAMIENTO

La ESBE serie VTC500 es una válvula térmica de 3 vías diseñada para proteger la caldera de temperaturas de retorno demasiado bajas. Mantener una temperatura de retorno alta y estable significa un nivel más alto de eficiencia de la caldera y una menor formación de alquitrán, y prolonga la vida útil de la caldera. La válvula VTC500 se utiliza en aplicaciones de calefacción de hasta 150 kW en las que se emplean calderas de combustible sólido para alimentar tanques de almacenamiento. La válvula se instala en la tubería de retorno a la caldera (50 °C, 55 °C, 60 °C, 65 °C o 70 °C) o en la tubería de alimentación del tanque de acumulación (70 °C). Se recomienda la primera alternativa, ya que ofrece un diseño de tuberías más sencillo para la expansión (véanse los ejemplos de instalación).

FUNCIONAMIENTO

La válvula regula en dos puertos, con lo cual se facilita la instalación y no se precisa ninguna válvula de ajuste en la tubería de desviación.

La función de la válvula es independiente de su posición de montaje.

La válvula dispone de un termostato que comienza a abrir la conexión A a una temperatura de salida del agua mezclada en la conexión AB de 50 °C, 55 °C, 60 °C, 65 °C o 70°C. La conexión B se cierra completamente cuando la temperatura en la conexión A supera la temperatura de apertura nominal en 10 °C.

MEDIOS

Como aditivos únicamente están permitidos un máximo de glicol al 50% para la protección frente a heladas y compuestos absorbentes de oxígeno. 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. Cuando se añade glicol al 30-50%, el efecto de salida máximo de la válvula disminuye en un 30-40%. Con una concentración más baja de glicol no hay que tomar ninguna medida especial.

SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Recomendamos equipar las conexiones de las válvulas con dispositivos de cierre (incluidos en la serie VTC531). El objetivo de ello es facilitar las futuras tareas de mantenimiento.

La válvula de carga no necesita ningún mantenimiento en condiciones normales. Sin embargo, hay disponibles termostatos, que son fáciles de sustituir en caso necesario.

VÁLVULA DE CARGA VTC500 DISEÑADA PARA

● Calefacción

OPCIONES

N.º de pieza	
57020100	Termostato 50 °C
57020200	Termostato 55 °C
57020300	Termostato 60 °C
57020800	Termostato 65 °C
57020400	Termostato 70 °C
57020600	Termómetro, 3 unidades
57020700	Aislamiento, ≥ DN 32

DATOS TÉCNICOS

Clase de presión:	Serie VTC510, PN10
Temperatura del medio:	máx. 110 °C
	mín. 0 °C
Presión diferencial máx.:	100 kPa (1,0 bares)
Presión diferencial máx. A-B:	30 kPa (0,3 bares)
Tasa de fuga A-AB:	máx. 1% de Kv
Tasa de fuga B-AB:	máx. 3% de Kv
Rango de operación $Kv/Kv^{mín.}$:	100
Conexiones:	Rosca interna (Rp), EN 10226-1
	Rosca externa (G), ISO 228/1
Medios:	Agua de calefacción (conforme a VDI2035)
	Mezclas de agua/glicol, máx. 50%
	Mezclas de agua/etanol, máx. 28%

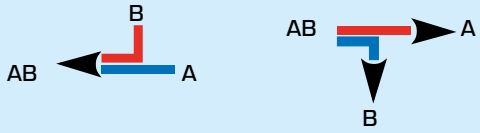
Material

Cuerpo y cubierta de la válvula: Hierro nodular EN-JS 1050

PED 2014/68/EU, artículo 4.3

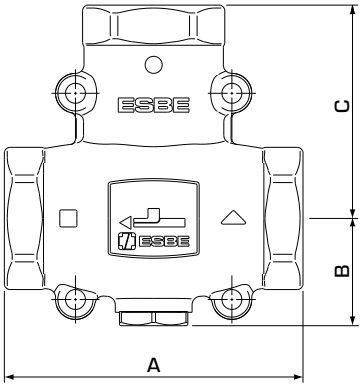
Equipo de presión conforme a PED 2014/68/EU, artículo 4.3 y al (práctica de ingeniería correcta). Según la directiva, el equipo no llevará ninguna marca CE.

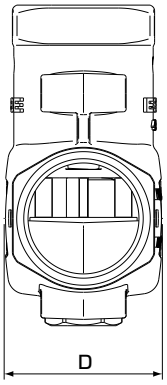
MODELO DE CAUDAL



© Copyright. Reservados los derechos de realizar modificaciones.

VÁLVULA DE CARGA
SERIE VTC500





SERIE VTC511, ROSCA INTERNA

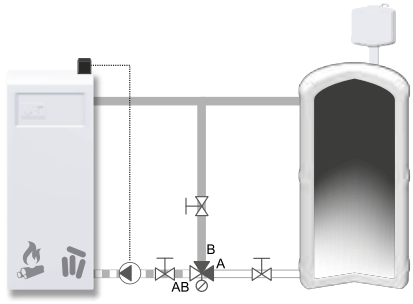
N.º de pieza	Referencia	DN	Kv*	Conexión	Temperatura de apertura	A	B	C	D	Peso [kg]	Nota
51020100	VTC511	25	9	Rp 1“	50°C ± 5°C	93	34	69	47	0,84	
51020200					55°C ± 5°C						
51020300					60°C ± 5°C						
51021100					65°C ± 5°C						
51020400					70°C ± 5°C						
51020600	VTC511	32	14	Rp 1¼“	50°C ± 4°C	105	38	75	55	1,38	
51020700					55°C ± 4°C						
51020800					60°C ± 4°C						
51021200					65°C ± 4°C						
51020900					70°C ± 4°C						

SERIE VTC512, ROSCA EXTERNA

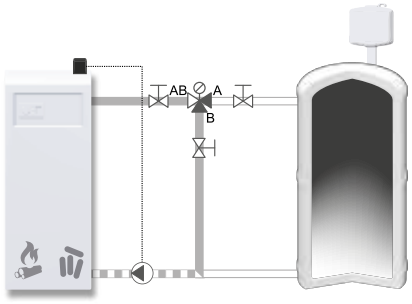
N.º de pieza	Referencia	DN	Kv*	Conexión	Temperatura de apertura	A	B	C	D	Peso [kg]	Nota
51021500	VTC512	25	9	G 1¼“	50°C ± 5°C	93	34	69	47	0,80	
51021600					55°C ± 5°C						
51021700					60°C ± 5°C						
51022500					65°C ± 5°C						
51021800					70°C ± 5°C						
51022000	VTC512	32	14	G 1½“	50°C ± 4°C	105	38	75	55	1,31	
51022100					55°C ± 4°C						
51022200					60°C ± 4°C						
51022600					65°C ± 4°C						
51022300					70°C ± 4°C						

* Valor de Kv en m^3/h con una pérdida de carga de 1 bar.

INSTALACIÓN



Mezcladora



Selectora

© Copyright. Reservados los derechos de realizar modificaciones.

VÁLVULA DE CARGA
SERIE VTC500

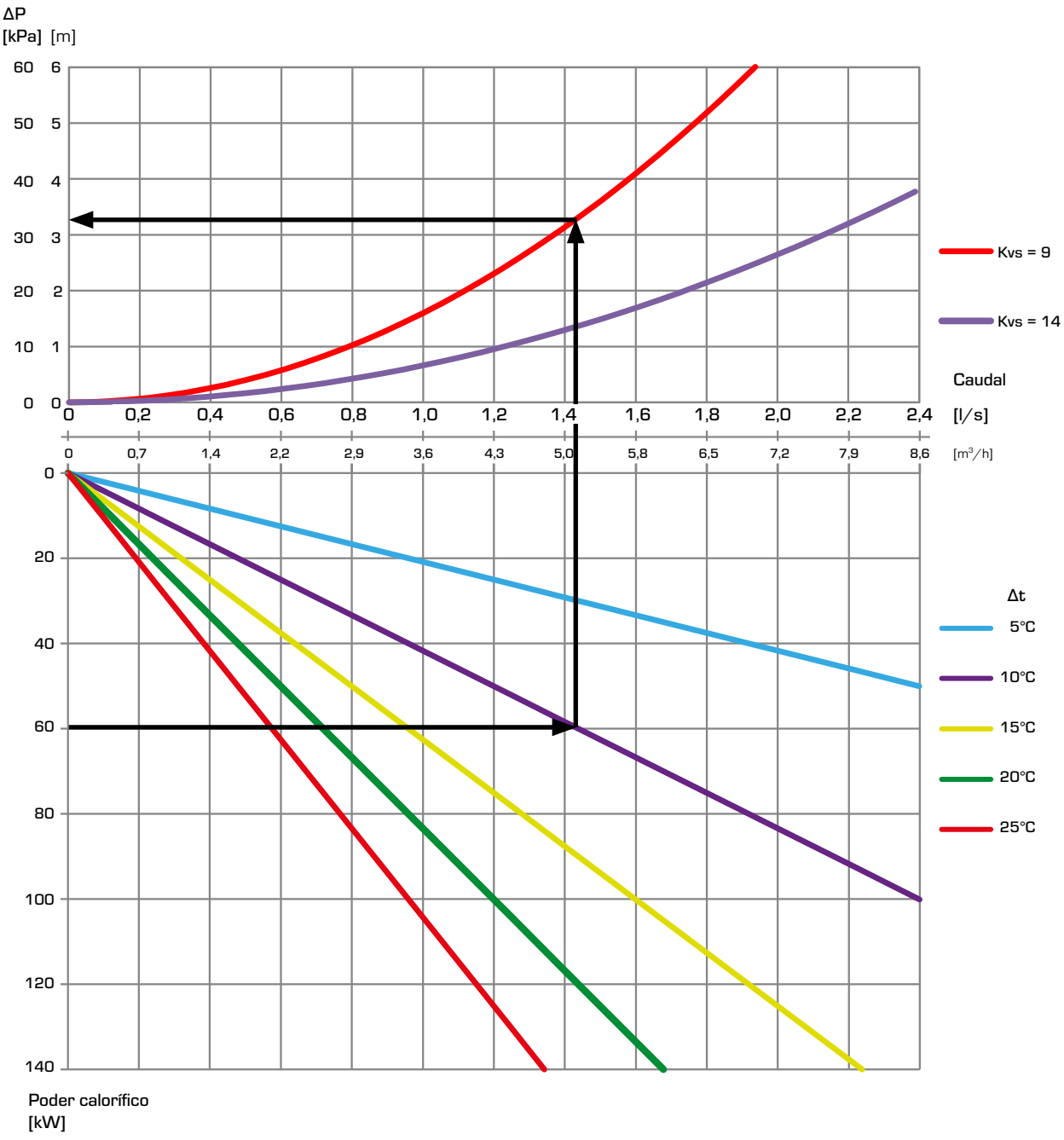
DIMENSIONES PARA LA VÁLVULA Y LA BOMBA

Ejemplo: Comience por el poder calorífico de la caldera (por ejemplo, 60 kW) y desplácese horizontalmente hacia la derecha del diagrama hasta el valor de Δt elegido, que es la diferencia de temperatura entre el tubo de salida desde la caldera y el retorno a la caldera (por ejemplo, 90 °C-80 °C = 10 °C).

Desplácese verticalmente hasta las curvas que representan los diferentes tamaños de válvulas (por ejemplo, Kv 9) y luego desplácese horizontalmente hacia la izquierda hasta encontrar la pérdida de carga sobre la válvula (por ejemplo, 32 kPa) que deberá asumir la bomba. Además de la pérdida de carga sobre la válvula, recuerde que también deberán establecerse correctamente las dimensiones de la bomba para asumir la pérdida de carga en el resto del sistema (por ejemplo tuberías, caldera y tanque de acumulación).

Si la pérdida de carga y el caudal no coinciden con la bomba que tenía pensada para el sistema, pruebe con un valor de Kv diferente para lograr una pérdida de carga adecuada.

VTC500 – Pérdidas de presión



© Copyright. Reservados los derechos de realizar modificaciones.