

# 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.

## 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, 70 °C o 75 °C) o en la tubería de alimentación del tanque de acumulación (70 °C o 75 °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, 70 °C o 75 °C. La conexión B se cierra completamente cuando la temperatura en la conexión A supera la temperatura de apertura nominal en 10 °C.

## VERSIONES

La serie VTC511 y VTC512 se suministran con las respectivas roscas internas y externas. La serie VTC531 se suministra con tres válvulas de cierre de bolas con rosca interna (1"-2"), un adaptador de bomba con rosca interna (1½"), un kit de aislamiento y tres termómetros.

## 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.



VTC531  
Rosca interna



VTC511  
Rosca interna



VTC512  
Rosca externa

## VÁLVULA DE CARGA VTC500 DISEÑADA PARA

- Calefacción
- Refrigeración de confort
- Agua potable
- Calefacción por suelo radiante
- Calefacción solar
- Ventilación
- Zona
- Agua caliente centralizada
- Calefacción centralizada
- Refrigeración centralizada

## OPCIONES

- Termostato 50 °C \_\_\_\_\_ N.º de pieza 5702 01 00
- Termostato 55 °C \_\_\_\_\_ N.º de pieza 5702 02 00
- Termostato 60 °C \_\_\_\_\_ N.º de pieza 5702 03 00
- Termostato 65 °C \_\_\_\_\_ N.º de pieza 5702 08 00
- Termostato 70 °C \_\_\_\_\_ N.º de pieza 5702 04 00
- Termostato 75 °C \_\_\_\_\_ N.º de pieza 5702 05 00
- Termómetro, 3 unidades \_\_\_\_\_ N.º de pieza 5702 06 00
- Aislamiento, ≥ DN 32 \_\_\_\_\_ N.º de pieza 5702 07 00

## DATOS TÉCNICOS

Clase de presión: \_\_\_\_\_ Serie VTC510, PN10  
 \_\_\_\_\_ Serie VTC530, PN6  
 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<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ 100  
 Conexiones: \_\_\_\_\_ Rosca interna (G), ISO 228/1  
 \_\_\_\_\_ Rosca interna (Rp), EN 10226-1  
 \_\_\_\_\_ Rosca externa (G), ISO 228/1

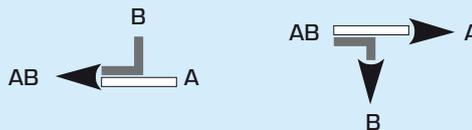
Material  
 Cuerpo y cubierta de la válvula: \_\_\_\_\_ Hierro nodular EN-JS 1050

PED 97/23/EC, artículo 3.3

Equipo de presión conforme a PED 97/23/EC, artículo 3.3 (práctica de ingeniería correcta).

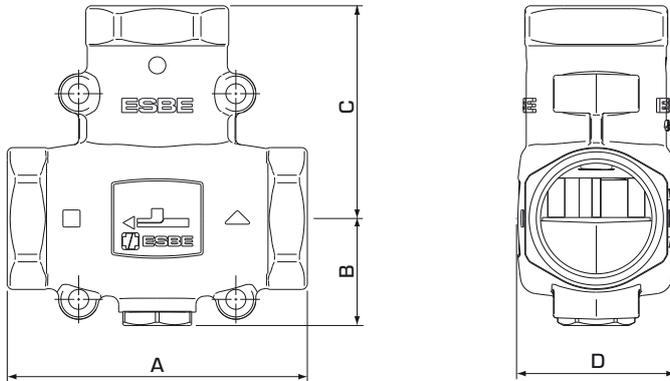
Según la directiva el equipo no llevará ninguna marca CE.

## MODELO DE CAUDAL



# VÁLVULA DE CARGA

## SERIE VTC500



### SERIE VTC511, ROSCA INTERNA

N.º de pieza	Referencia	DN	Kv*	Conexión	Temperatura		A	B	C	D	Peso [kg]
					Apertura	Mezclada (AB)					
5102 01 00	VTC511	25	9	Rp 1"	50°C	53°C ± 5°C	93	34	69	47	0,84
5102 02 00					55°C	58°C ± 5°C					
5102 03 00					60°C	63°C ± 5°C					
5102 11 00					65°C	68°C ± 5°C					
5102 04 00					70°C	73°C ± 5°C					
5102 05 00					75°C	78°C ± 5°C					
5102 06 00	VTC511	32	14	Rp 1½"	50°C	53°C ± 4°C	105	38	75	55	1,38
5102 07 00					55°C	58°C ± 4°C					
5102 08 00					60°C	63°C ± 4°C					
5102 12 00					65°C	68°C ± 4°C					
5102 09 00					70°C	73°C ± 4°C					
5102 10 00					75°C	78°C ± 4°C					

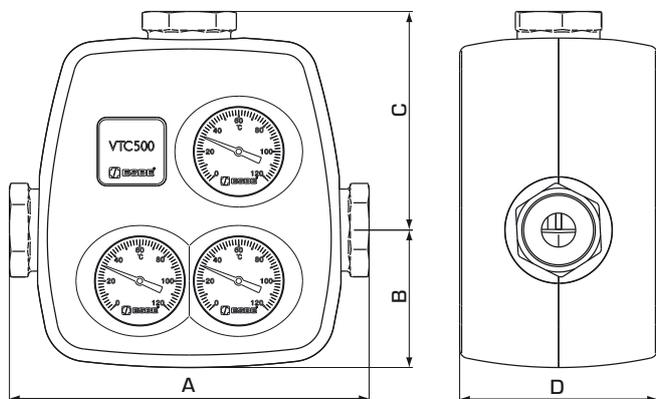
### SERIE VTC512, ROSCA EXTERNA

N.º de pieza	Referencia	DN	Kv*	Conexión	Temperatura		A	B	C	D	Peso [kg]
					Apertura	Mezclada (AB)					
5102 15 00	VTC512	25	9	G 1¼"	50°C	53°C ± 5°C	93	34	69	47	0,80
5102 16 00					55°C	58°C ± 5°C					
5102 17 00					60°C	63°C ± 5°C					
5102 25 00					65°C	68°C ± 5°C					
5102 18 00					70°C	73°C ± 5°C					
5102 19 00					75°C	78°C ± 5°C					
5102 20 00	VTC512	32	14	G 1½"	50°C	53°C ± 4°C	105	38	75	55	1,31
5102 21 00					55°C	58°C ± 4°C					
5102 22 00					60°C	63°C ± 4°C					
5102 26 00					65°C	68°C ± 4°C					
5102 23 00					70°C	73°C ± 4°C					
5102 24 00					75°C	78°C ± 4°C					

\* Valor de Kv en m³/h con una pérdida de carga de 1 bar.

# VÁLVULA DE CARGA

## SERIE VTC500



### SERIE VTC531, ROSCA INTERNA

N.º de pieza	Referencia	DN	Kv*	Conexión	Temperatura		A	B	C	D	Peso [kg]
					Apertura	Mezclada (AB)					
5102 55 00	VTC531	25	8	G 1"	50°C	53°C ± 4°C	197	77	121	110	2,0
5102 56 00					55°C	58°C ± 4°C					
5102 57 00					60°C	63°C ± 4°C					
5102 75 00					65°C	68°C ± 4°C					
5102 58 00					70°C	73°C ± 4°C					
5102 59 00					75°C	78°C ± 4°C					
5102 60 00	VTC531	32	8	G 1¼"	50°C	53°C ± 4°C	230	77	138	110	2,2
5102 61 00					55°C	58°C ± 4°C					
5102 62 00					60°C	63°C ± 4°C					
5102 76 00					65°C	68°C ± 4°C					
5102 63 00					70°C	73°C ± 4°C					
5102 64 00					75°C	78°C ± 4°C					
5102 65 00	VTC531	40	8	G 1½"	50°C	53°C ± 4°C	242	77	143	110	2,3
5102 66 00					55°C	58°C ± 4°C					
5102 67 00					60°C	63°C ± 4°C					
5102 77 00					65°C	68°C ± 4°C					
5102 68 00					70°C	73°C ± 4°C					
5102 69 00					75°C	78°C ± 4°C					
5102 70 00	VTC531	50	12	G 2"	50°C	53°C ± 4°C	260	77	152	110	2,6
5102 71 00					55°C	58°C ± 4°C					
5102 72 00					60°C	63°C ± 4°C					
5102 78 00					65°C	68°C ± 4°C					
5102 73 00					70°C	73°C ± 4°C					
5102 74 00					75°C	78°C ± 4°C					

\* Valor de Kv en m³/h con una pérdida de carga de 1 bar.

### INSTALACIÓN

