

MCCS745 GRUPO DE MEZCLA ANTICONDENSACIÓN TERMOSTÁTICO DN25 55°

FUNCIÓN

El Grupo de mezcla mantiene la impulsión a caldera a alta temperatura (siempre por encima de la temperatura de condensación) en cualquier condición de uso, evitando la formación de sedimentos tanto en la caldera como en la chimenea, mejorando así su eficiencia y duración. Se evita la corrosión de la caldera y el riesgo de incendio de los conductos de humo. De esta forma permite conectar directamente la caldera a la calefacción, interacumulador,...

CARACTERÍSTICAS

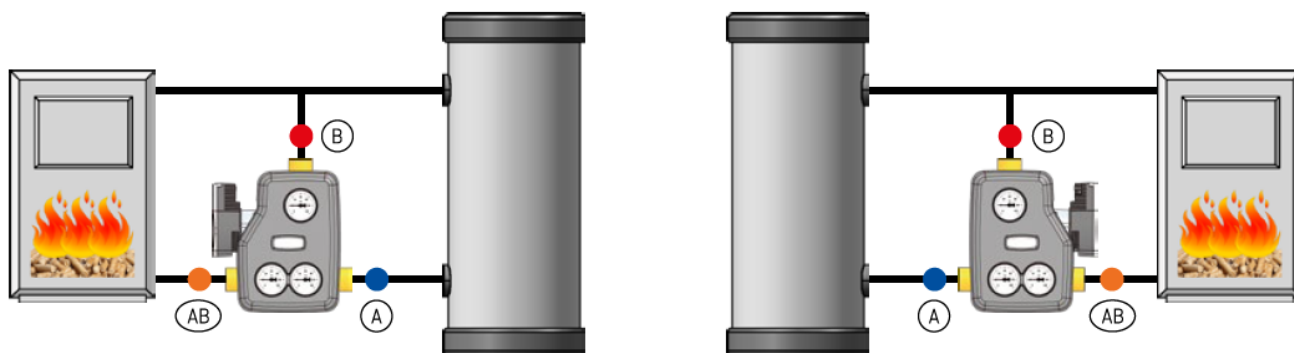
- Cuerpo en latón fundido CB753S. Acabado en latón amarillo.
- Bomba síncrona de alta eficiencia Wilo Para SC/8
- Presión máxima de trabajo: 10 bar.
- Temperatura máxima: 100°C.
- Temperatura de calibración 55°C (Opcional a 45°C, 60°C y 72°C)
- Válvula termostática con circulación natural de seguridad, que puede desactivarse de forma manual, según necesidades del sistema.
- Termómetros de indicación de temperatura: 0-120°C.
- Temperatura nominal de apertura: temperatura de calibración + 10 K.
- Conexiones 1"
- Para potencias hasta 90 kW (con Δt 30 K) y caudal máximo de 2600 l/h



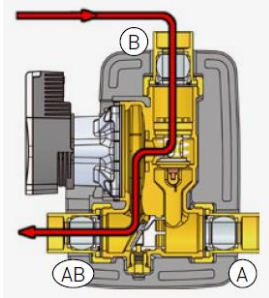
INSTALACIÓN Y ESQUEMA DE PRINCIPIO

El grupo de recirculación anticondensación se puede instalar en ambos lados de la caldera, respetando las siguientes indicaciones:

- En la tubería de retorno a la caldera en modo mezcla respetando la dirección de flujo indicada en el cuerpo.
- En posición vertical (con el eje de la bomba horizontal) para permitir el funcionamiento hidráulico de la válvula.

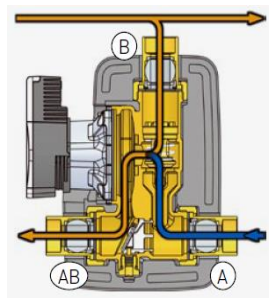


PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO



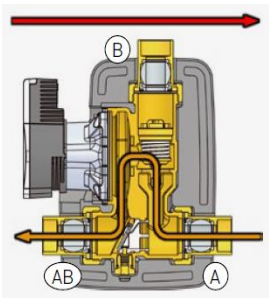
Puesta en marcha del sistema.

Cuando la caldera se enciende, la válvula termostática está completamente cerrada hacia el retorno (Circuito A) y esta condición se mantiene hasta que el fluido, calentado por la caldera, no llegue a la temperatura de apertura de la válvula termostática (correspondiente a su calibración, por ejemplo 55°C). Durante esta fase, el fluido enviado por la caldera recircula en su totalidad por el by-pass (puerto B) y la temperatura de la caldera aumenta rápidamente.



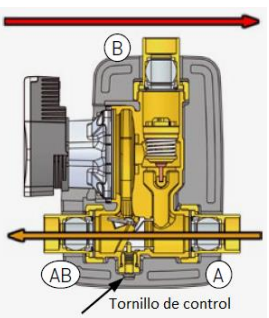
Calentamiento del sistema.

Cuando se alcanza la temperatura de apertura (por ejemplo, 55°C), la vía de ida a los usuarios (A) se abre proporcionalmente mientras, al mismo tiempo, el by-pass (B) se va cerrando. La temperatura de la caldera aumenta lentamente, transfiriendo energía al usuario, pero en cualquier caso, la temperatura de retorno ya no descenderá por debajo del de calibración (por ejemplo, 55°C).



Sistema a regimen.

Una vez pasada la fase anterior de calentamiento del sistema, la temperatura de entrega aumenta progresivamente hasta la apertura completa de la válvula termostática (A) y el relativo cierre del by-pass (B). Esto ocurre a unos 10 K por encima de la temperatura de apertura, o calibración (por lo tanto, en el ejemplo en cuestión, a unos 65°C, con válvula calibrada a 55°). En este punto el sistema está en funcionamiento y la temperatura del fluido de suministro puede aumentar hasta el valor establecido.



Circulación natural

La circulación natural de fluido en el sistema se activa tan pronto como la bomba se detiene y la energía restante en la caldera se transfiere al acumulador. Esta función se activa como medida de seguridad, por si acaso se para la bomba por corte de electricidad o fallo de la misma, evitando así que la temperatura en la caldera alcance niveles altos de temperatura niveles de peligro.

Para activar la función de circulación natural, desenrosque el tornillo de control en sentido anti-horario. Es posible bloquearlo en cualquier momento atornillando el tornillo en el sentido de las agujas del reloj (operación a realizar con la bomba en marcha)

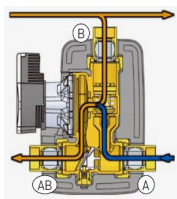
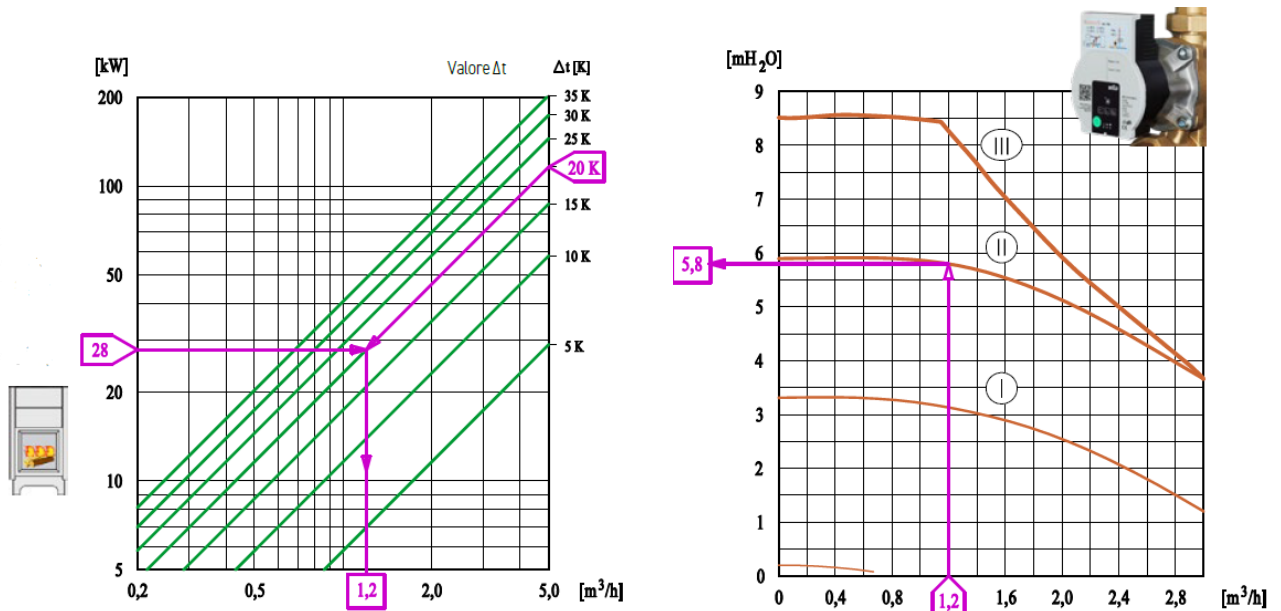
RENDIMIENTOS

Para ilustrar un ejemplo realista, veamos estos datos de partida:

- Potencia del generador de calor: 28 kW
- Valor Δt : 20K

En el gráfico de la izquierda y siguiendo estas elecciones de potencia y salto térmico, el caudal resultante es de un caudal de 1,2 m³/h.

En el diagrama de la bomba, a la derecha, es posible cruzar geoméricamente este valor de caudal (1,2 m³/h) con la curva de velocidad elegido. En esta intersección se puede leer en la escala a la izquierda la pérdida de carga desarrollada por la bomba en estas condiciones. El circulador Para SC/8 desarrolla una altura de 5,8 mH₂O, según datos del ejemplo, en correspondencia de la curva II. En el caso específico de nuestro ejemplo, si esta prevalencia no es suficiente para los requisitos del sistema, se debe seleccionar una velocidad mayor en la propia bomba: Curva III



Las prestaciones hidráulicas están calculadas desde A hacia AB. Estos rendimientos se mantienen sustancialmente inalterados, cuando se trabaja en recirculación (B hacia AB)

PLANO CONSTRUCTIVO

<i>Medidas</i>	
mm	
A	192
B	221,5
C	162
D	124
E	13
F	196
G	187
H	79
Peso [g]	3.700

