

TITULO INÉRCIA EN SERIE VERSUS DEPOSITO EN T

APLICACIÓN: Cualquier caldera con inercia. Especialmente Fröling

PALABRAS CLAVE: Inercia, acumulación

CONTENIDO:

Diferencias entre poner un deposito en T (paralelo) o en serie (en medio).

En muchos aspectos no hay diferencia, pero con T hay una serie de ventajas que no hay en serie. Y en serie hay unos inconvenientes que no hay en paralelo.

Cuando la caldera está parada y tiramos de inercia da igual el lado de la inercia. La diferencia viene cuando la caldera está en marcha.

INCONVENIENTES EN SERIE:

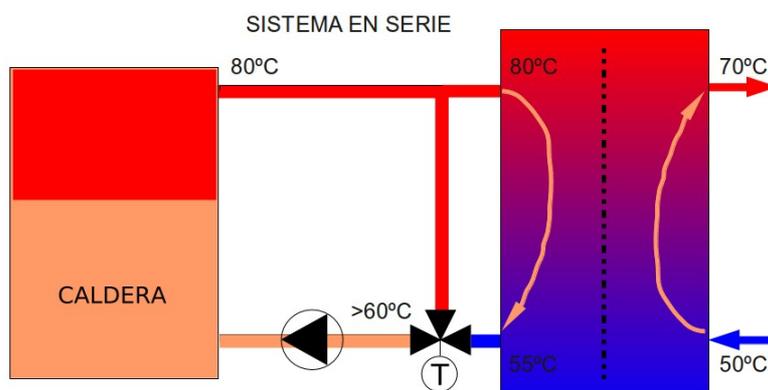
- Hasta que no esta caliente la parte de arriba, no sale agua caliente a consumo.

Hay que llenar primero de agua caliente como mínimo hasta la altura de la salida de arriba a consumo. A partir de ese momento, ya empezará a salir agua a más temperatura, pero muy baja. Pasado el tiempo, y a medida que se va calentando la parte superior de la inercia, va a aumentando la temperatura de impulsión.

La consecuencia es el retardo en tener el consumo operativo a 100% de temperatura.

- Al entrar el agua caliente por un lado y salir por el otro, se produce un efecto parecido al que ocurre en un intercambiador de placas. Hay un salto de temperatura entre la entrada y la salida, cuando el sistema va a bastante carga.

Como se puede ver en el gráfico adjunto, el agua entra de la caldera a 80°C, pero aunque no haya realmente una separación en el depósito, se produce un efecto como si realmente hubiese la línea de trazos en medio. El agua vuelve a la caldera ligeramente más caliente de como vuelve de consumo, pero también sale a consumo más fría que la llegada de la caldera al depósito.



No se pierde energía realmente, pero si temperatura a impulsión de consumo.

La única manera de compensar esto, si realmente necesitamos suministrar a una temperatura dada, es subir la temperatura de la caldera y eso si que produce una pequeña perdida de rendimiento al aumentar las pérdidas.

VENTAJAS EN T:

-Como el suministro se realiza directamente a partir de la caldera, independientemente de la temperatura de la inercia, podemos suministrar antes agua caliente a consumo. Siempre y cuando la caldera de más potencia que el consumo instantáneo, aunque eso será siempre más rápido que esperar además calentar la inercia.

-Al no haber una pérdida de temperatura, podemos tener la caldera a la temperatura de consumo necesaria. Y eso reduce las pérdidas de rendimiento en caldera y de envolvente de la inercia.

En el gráfico adjunto se puede ver claramente.

