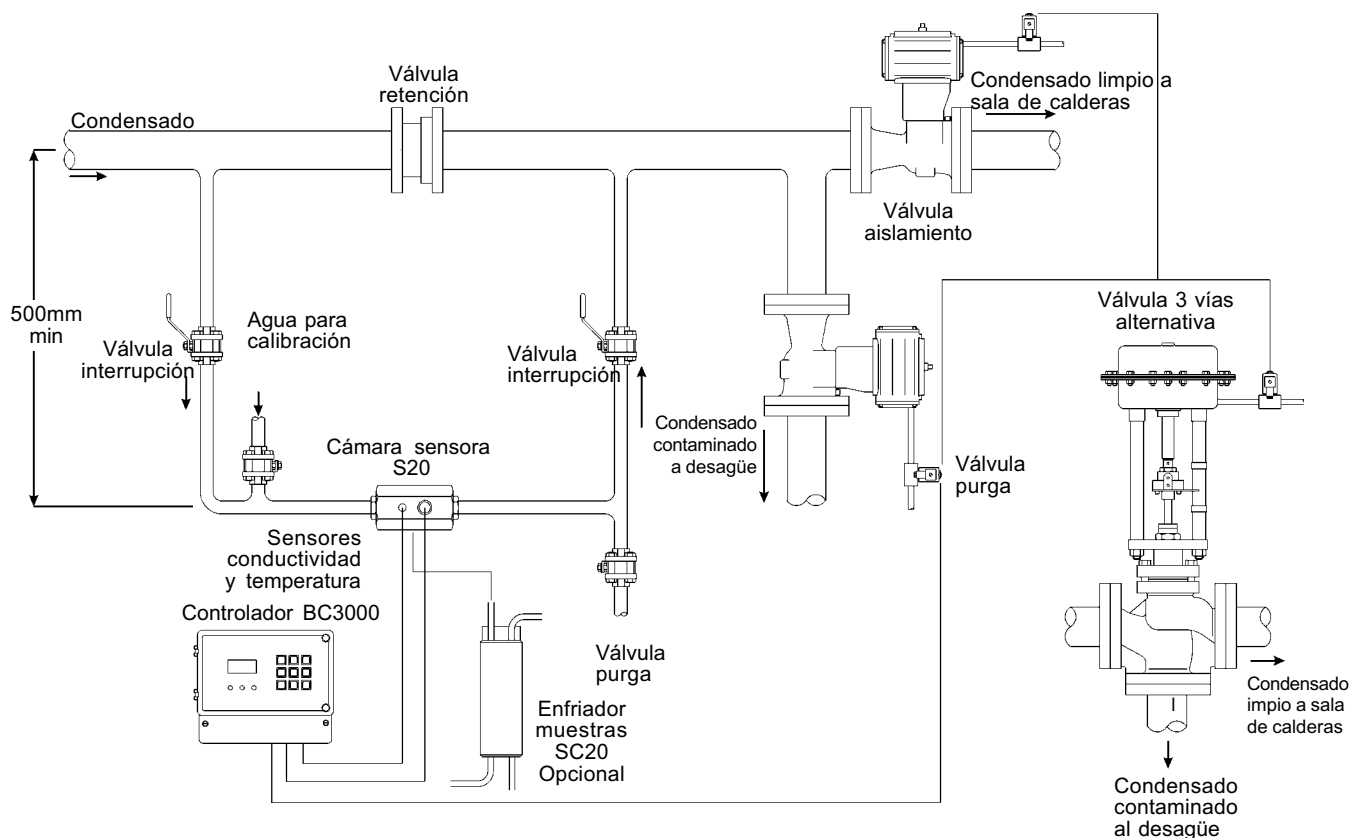


Sistema de detección de condensado contaminado CCD

- Indicador de conductividad de condensado para detectar contaminación
- Evitar la contaminación de la caldera y el posible peligro
- Evitar la pérdida de calor por la descarga de condensado limpio
- Visualización de la conductividad compensada por temperatura
- Relés de control, alarma y transmisión de salida estandar



Aplicación

El sistema Spirax Sarco CCD indica los cambios en la conductividad producidos por la presencia de contaminantes en el condensado. Aunque los niveles pueden ser extremadamente bajos, si se permite el retorno a la caldera, estos contaminantes pueden producir espumas, incrustaciones, corrosión u otros problemas, dependiendo de su composición química.

En muchos casos, donde este no es un sistema automático y es sospechoso que el condensado esté contaminado, se abre una válvula de descarga manual para enviar el condensado caliente al drenaje. Esto naturalmente puede malgastar costoso condensado caliente y agua; y con este sistema el condensado puede ser

retornado cuando la calidad es conocida.

De otra manera, el condensado que está contaminado puede ser retornado accidentalmente a la caldera si el nivel de contaminación no está constantemente controlado.

Nota:

Aunque el sistema puede detectar muy pequeños cambios en la conductividad, no detectará contaminantes que no le afecten, tales como aceites, grasas y azúcares. Si hay cualquier duda, hacer un ensayo externo entre un condensado limpio conocido y condensado contaminado conocido, comparando la conductividad.

Descripción

El sistema comprende una cámara sensora Spirax Sarco S20 con sensor de conductividad CP10 y sensor de temperatura Pt100 montado en bypass en la línea de retorno de condensados. Los sensores se conectan a un controlador BC3000 (0-300µS/cm - 0-100µS/cm) que constantemente controla y visualiza el nivel de conductividad.

El sensor CP10 se conecta al controlador mediante un conector del tipo PT2.

Los componentes del sistema están descritos en hojas técnicas aparte.

Funcionamiento

Si el nivel de conductividad se eleva por encima del punto preseleccionado, la línea de retorno de condensado es cerrada y una válvula de descarga en la línea principal es abierta, permitiendo al condensado fluir al drenaje, preferiblemente a través de un tanque de purga.

Cuando la conductividad cae, la válvula de descarga es cerrada y el condensado puede retornar al sistema de caldera, de esta forma se minimizan las pérdidas de calor y agua y se evita la posibilidad de contaminación del agua de alimentación.

Instalación

Con cada componente se entregan instrucciones de instalación y mantenimiento.

El diagrama de la página anterior muestra un sistema típico, señalando la posición de las válvulas de interrupción, retención, etc.

El tamaño de las válvulas de línea debe ser el mismo que el de la tubería de condensado.

Para las líneas de bypass pueden utilizarse tuberías y válvulas de ½" a 1¼" BSP.

Una caída mínima de 500 mm se recomienda en la línea de bypass para asegurar que el aire y el revaporizado pase por la línea principal y no por los sensores.

La válvula de aislamiento del condensado es actuada neumáticamente, controlada eléctricamente y del tipo normalmente cerrado.

La válvula de descarga es del mismo tipo pero normalmente abierta. Este dispositivo asegura que el condensado no contaminado puede retornar a la caldera en el caso de una falta de energía.

Como alternativa puede instalarse una válvula de 3 vías desviadora. La cámara S20 dispone de un tapón de ¼" BSP para conectar un enfriador de muestras SC20, recomendado para asegurar la seguridad en el test de conductividad.

Spirax Sarco proporciona todos los equipos mostrados, tales como un medidor de conductividad MS1.

Solicite información aparte para más detalles.