



Detección de contaminación del condensado

Ahorre más condensado. Proteja sus activos de vapor. Reducir costes

First for Steam Solutions

EXPERTISE | SOLUTIONS | SUSTAINABILITY

**spirax
sarco**

Detección de contaminación del condensado

Detección precoz. Conocimientos específicos. Protección total del sistema de vapor.

El vapor es la savia de su proceso, pero el condensado contaminado puede provocar costosos tiempos de inactividad, daños en los equipos y derroche de energía. Nuestras soluciones de detección de contaminación de

condensados (CCD) le permiten identificar la contaminación en su origen, proteger sus activos y mantener su sistema de vapor funcionando al máximo rendimiento.

POR QUÉ IMPORTA...

- ✓ Ahorrar valioso condensado
- ✓ Reducir los costes energéticos y de tratamiento químico
- ✓ Prevenir daños en los equipos de la planta de vapor, como calderas e intercambiadores de calor.
- ✓ Aumentar la fiabilidad y la vida útil del sistema



Sistemas de protección CCD

Proteja su sistema con una respuesta automática probada.

Nuestro sistema de protección **CCD** actúa como última línea de defensa, detectando la contaminación en un único punto de la línea de retorno de condensado y desviando automáticamente el condensado contaminado al desagüe o al depósito de retención antes de que pueda dañar la caldera.

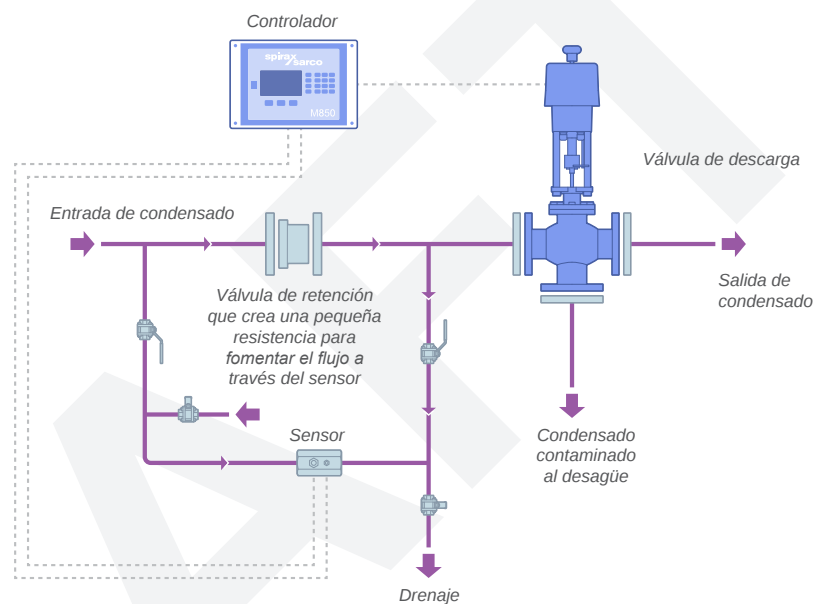
Cómo funciona:

SENSOR Mide continuamente la conductividad del condensado.

EL CONTROLADOR compara las lecturas con los umbrales preestablecidos

LA VÁLVULA DE DESVIACIÓN se activa para eliminar el condensado contaminado del sistema

LA VÁLVULA DE RETENCIÓN
EVITA EL REFLUJO



VENTAJAS



Respuesta automática, sin intervención del operador



Mejora el cumplimiento de las normas de calidad del agua



Protege las calderas y reduce los costes de reparación



Protege todo el sistema de vapor desde un único punto de supervisión

Limitaciones de la detección en un solo punto:

Aunque así se protege todo el sistema, no se puede determinar con exactitud por dónde entró la contaminación. Esto suele implicar más tiempo de inactividad para localizar el problema.

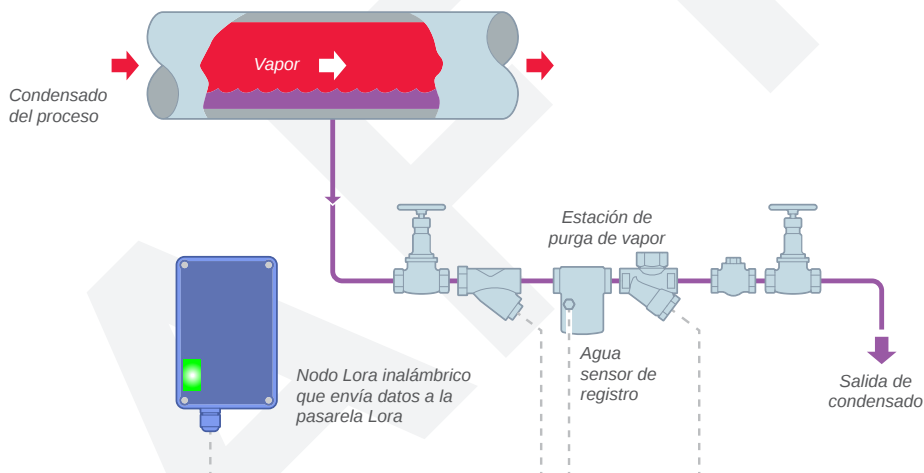
CCD Insights - La próxima generación

Pase de la protección reactiva a la prevención proactiva.

CCD Insights es un sistema de vigilancia basado en nuestra probada tecnología de protección. Se instala más cerca del proceso para indicar la causa raíz de la contaminación.

Cómo funciona:

- 1. SENSOR WLS1** - Mide la conductividad eléctrica y la temperatura en condensado de flujo libre (hasta 200 °C).
- 2. NODO LORA** - alimentado por batería, envía datos cada 10 minutos a través de una LoRaWAN segura.
- 3. PASARELA:** sube los datos a la nube a través de 3G/4G.
- 4. INSIGHT** - estadísticas de tendencias de datos y notificaciones.



Principales características

- | | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|
| | Se instala más cerca de la fuente de contaminación para localizar la causa raíz | | Control continuo de la conductividad y la temperatura | | Datos históricos para el análisis de tendencias y el mantenimiento predictivo |
| | Umbral personalizable con notificaciones instantáneas | | Almacenamiento seguro de datos en Microsoft Azure | | |

VENTAJAS SOBRE LOS SISTEMAS TRADICIONALES



Detectar antes la contaminación



Reducir los tiempos de inactividad imprevistos



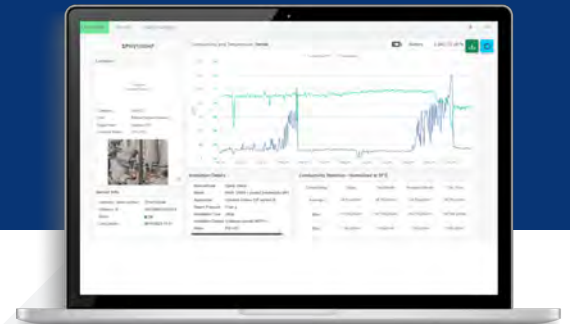
Menores costes de energía, agua y productos químicos



Identificar *qué activo* está fallando (por ejemplo, fugas en el intercambiador de calor).

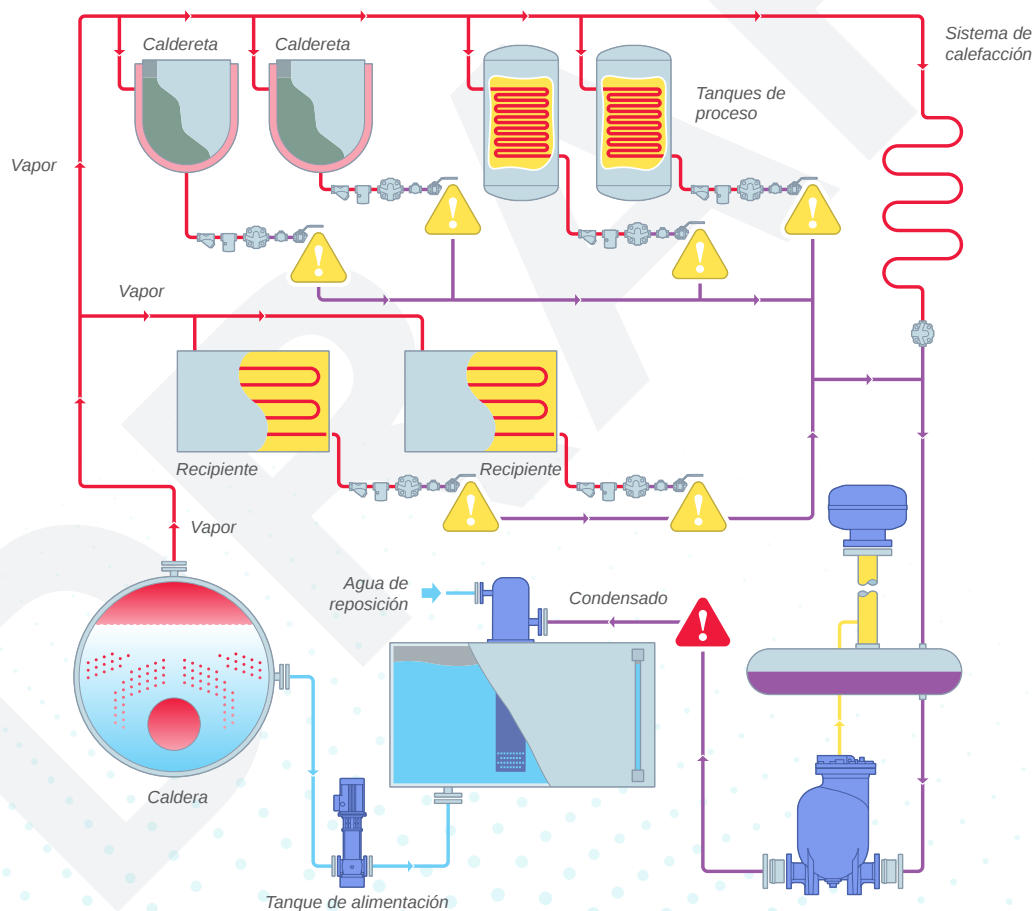


Conservar más condensado utilizable para devolverlo a la caldera



CCD Insights

Una solución completa para sistemas de vapor. Los sistemas de protección y vigilancia están diseñados para complementarse mutuamente.



Sistema de protección



Sistema de vigilancia

CASO DE ESTUDIO - Aplicación para cervecerías

Una importante fábrica de cerveza sufrió repetidas paradas debido a la entrada de productos químicos de limpieza en el condensado. Con un sistema de punto único, la causa raíz permanecía desconocida durante días, lo que costaba tiempo y dinero a la producción.

Con CCD Insights:

- Múltiples sensores instalados cerca de los intercambiadores de calor del proceso
- Fuente de contaminación identificada en cuestión de horas
- Aislamiento y reparación de la única línea afectada
- La conservación del condensado mejora un 15%.
- Ahorro significativo de energía y productos químicos

Perder sólo un 10% por contaminación puede costar miles al año en energía, productos químicos y tratamiento del agua.

CCD Insights ayuda a recuperar esa pérdida.

CASO DE ESTUDIO - Cereal Partners

Supervisión mejorada de condensados y ahorro de eficiencia.

Antes, los operarios necesitaban entre 2 y 3 horas para probar manualmente el sistema y localizar los fallos.

Con los controles digitales de Spirax Sarco:

- Revisión completa del sitio web en sólo 10 minutos
- Los fallos del sistema pueden diagnosticarse a distancia
- Los problemas del intercambiador de calor pueden actuar con rapidez
- Las instantáneas de datos pueden compartirse y debatirse en tiempo real

"Ahora puedo diagnosticar y localizar averías sin levantarme de la silla. Esto nos ahorra muchísimo tiempo".

Su socio de confianza en el rendimiento de los sistemas de vapor .

Spirax Sarco cuenta con décadas de experiencia en el suministro de soluciones de vapor en todos los sectores, desde el alimentario y de bebidas hasta el farmacéutico. Con CCD, estará respaldado por tecnología probada, asistencia experta y un socio comprometido con su excelencia operativa.



Empiece hoy mismo y reserve una consulta
con su ingeniero local de Spirax Sarco.

spiraxsarco.com



Ofrecemos **soluciones globales** y **experiencia local** a través de nuestra red de empresas operativas, centros de fabricación, oficinas de venta y distribuidores **en todo el mundo**.

Descubra cómo podemos ayudarle a optimizar su sistema y consigue tus objetivos en spiraxsarco.com.

Basado en datos, facilitado por expertos

spirax
sarco

Spirax-Sarco Limited, HQ: Charlton House,
Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, UK
T +44 (0)1242 521361
F +44 (0)1242 573342
Contact us: spiraxsarco.com

