



Deteção de contaminação de condensados

Poupar mais condensado. Proteja os seus ativos de vapor. Reduzir os custos

First for Steam Solutions

EXPERTISE | SOLUTIONS | SUSTAINABILITY

**spirax
sarco**

Deteção de contaminação de condensados

Deteção precoce. Conhecimentos específicos. Proteção total do sistema de vapor.

O vapor é a força vital do seu processo - mas os condensados contaminados podem causar paragens dispendiosas, danos no equipamento e desperdício de energia. As nossas soluções de Deteção de Condensado Contaminado

(CCD) permite-lhe ter a capacidade de identificar a contaminação na sua origem, proteger os seus bens e manter o seu sistema de vapor a funcionar com o máximo desempenho.

PORQUE É QUE É IMPORTANTE...

- ✓ Poupar condensado valioso
- ✓ Reduzir os custos de energia e de tratamento químico
- ✓ Evitar danos no equipamento das instalações de vapor, tais como caldeiras e permutadores de calor
- ✓ Aumentar a fiabilidade e a vida útil do sistema



Sistemas de proteção CCD

Proteja o seu sistema com uma resposta comprovada e automática.

O nosso **Sistema de Proteção CCD** atua como a última linha de defesa - detetando a contaminação num único ponto da sua linha de retorno de condensados, desviando automaticamente os condensados contaminados para a drenagem ou tanque de retenção antes que possam danificar a sua caldeira.

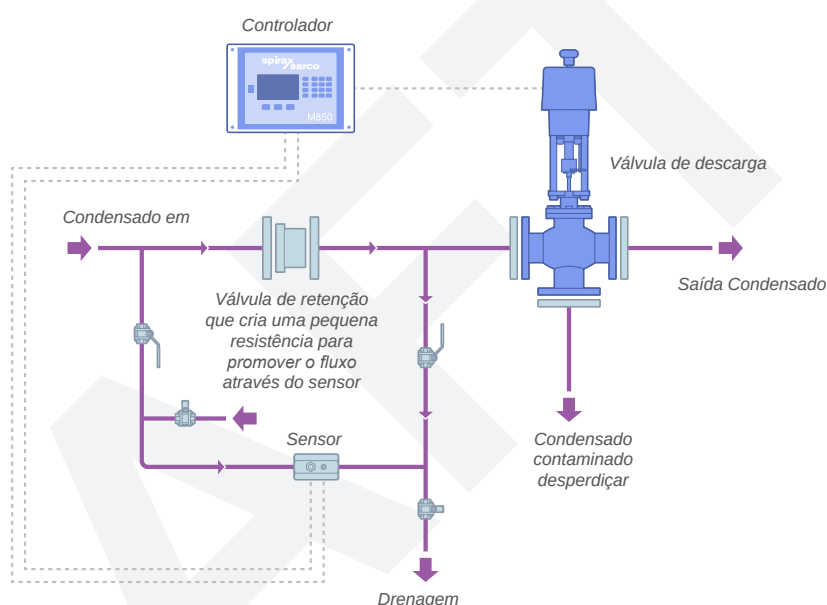
COMO FUNCIONA...

SENSOR mede continuamente a condutividade do condensado

CONTROLADOR compara as leituras com os limiares pré-definidos

VÁLVULA DE DIVERSÃO ativa-se para remover o condensado contaminado do sistema

A VÁLVULA DE RETENÇÃO impede o refluxo



Benefícios



Resposta automática
- não é necessária a
intervenção do operador



Melhora o cumprimento
das normas de
qualidade da água



Protege as
caldeiras e reduz os
custos de reparação



Protege todo o sistema de vapor a partir de um único ponto
de monitorização

Limitações da deteção de ponto único:

Embora isto proteja todo o sistema, não consegue identificar onde a contaminação entrou. Isto significa frequentemente mais tempo de inatividade para localizar o problema.

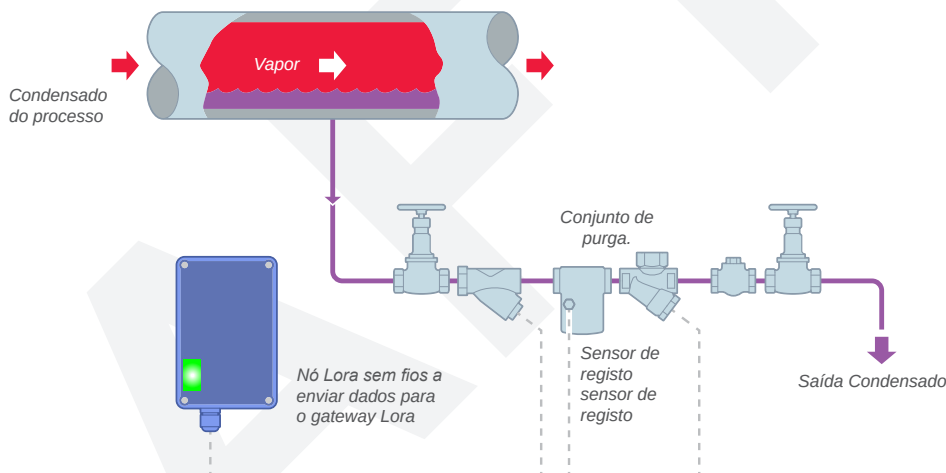
CCD Insights - A próxima geração

Passar da proteção reativa à prevenção proactiva.

O **CCD Insights** é um sistema de vigilância baseado na nossa tecnologia de proteção comprovada. É instalado mais perto do processo para indicar a causa principal da contaminação.

COMO FUNCIONA...

- 1. SENSOR WLS1** - mede a condutividade elétrica e a temperatura em condensados de fluxo livre (até 200°C)
- 2. NÓ LORA** - alimentado por bateria, envia dados a cada 10 minutos através de LoRaWAN seguro
- 3. GATEWAY** - carrega dados para a nuvem através de 3G/4G
- 4. INSIGHT** - estatísticas e notificações de tendências de dados.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | Instalado mais perto da fonte de contaminação para identificar a causa principal | | Monitorização contínua da condutividade e da temperatura | | Dados históricos para análise de tendências e manutenção preditiva |
| | Limiares personalizáveis com notificações instantâneas | | Armazenamento seguro de dados no Microsoft Azure | | |

VANTAGENS EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS TRADICIONAIS



Detetar a contaminação mais cedo



Reduzir o tempo de inatividade não planeado



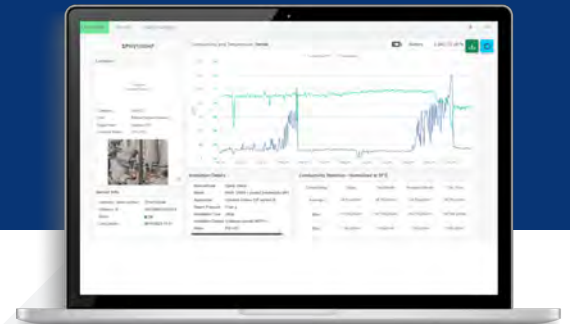
Custos mais baixos de energia, água e produtos químicos



Identificar *qual* o ativo que está a falhar (por exemplo, um permutador de calor com fugas)

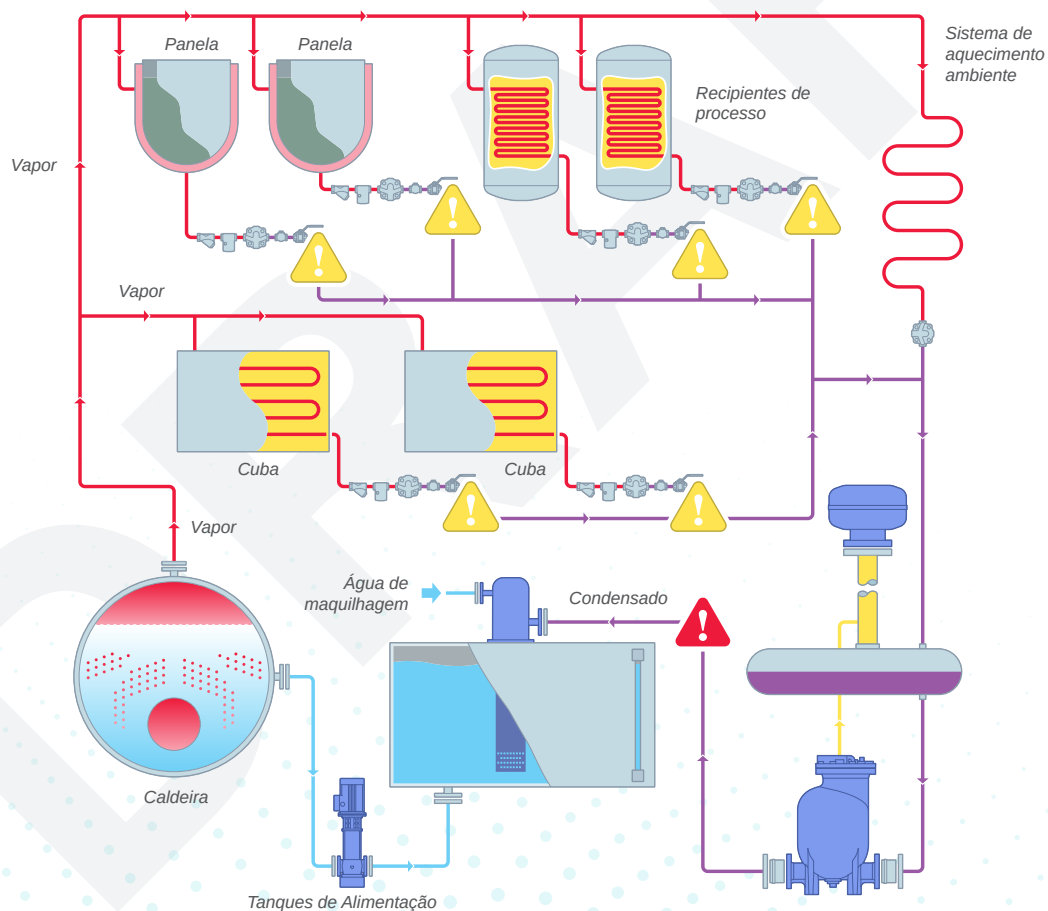


Conservar mais condensado utilizável para retorno à caldeira



Ideias CCD

Uma solução completa para sistemas de vapor. Os sistemas de proteção e vigilância são concebidos para se complementarem mutuamente.



Sistema de proteção



Sistema de vigilância

ESTUDO DE CASO - Aplicação para cervejaria

Uma grande fábrica de cerveja sofreu paragens repetidas devido à entrada de produtos químicos de limpeza no condensado. Com um sistema de ponto único, a causa principal permaneceu desconhecida durante dias, custando tempo e dinheiro à produção.

Com CCD Insights:

- Vários sensores instalados perto de permutadores de calor de processo
- Fonte de contaminação identificada em poucas horas
- Apenas a linha afetada é isolada e reparada
- A conservação dos condensados melhorou 15%
- Poupanças significativas nos custos energéticos e químicos

Perder apenas 10% por contaminação pode custar milhares de euros por ano em energia, produtos químicos e tratamento de água.

O CCD Insights ajuda a recuperar essa perda.

ESTUDO DE CASO - Parceiros dos Cereais

Melhoria na monitorização d condensados e ganhos de eficiência.

Anteriormente, os operadores das instalações precisavam de 2 a 3 horas para testar manualmente o sistema e detetar falhas. Com os controlos digitais da Spirax Sarco:

- Uma análise completa demora agora apenas 10 minutos
- As falhas do sistema podem ser diagnosticadas remotamente
- Os problemas do permutador de calor podem ser identificados e atuar rapidamente
- Os dados instantâneos podem ser partilhados e discutidos em tempo real

"Agora posso diagnosticar e encontrar falhas sem sequer sair da minha cadeira. Isto poupa-nos uma enorme quantidade de tempo.

O seu parceiro de confiança no desempenho do sistema de vapor .

A Spirax Sarco tem décadas de experiência no fornecimento de soluções de vapor em todas as indústrias - desde a alimentar e de bebidas até à farmacêutica. Com o CCD, tem o apoio de tecnologia comprovada, apoio especializado e um parceiro empenhado na sua excelência operacional.



Comece hoje e marque uma consulta com o seu engenheiro local da Spirax Sarco.

spiraxsarco.com



Fornecemos **soluções globais** e **perícia local** através de a nossa rede de empresas operacionais, instalações de fabrico, escritórios de vendas e distribuidores **em todo o mundo**.

Descubra como podemos ajudá-lo a otimizar o seu sistema e atingir os seus objectivos em spiraxsarco.com.

Apoiado por dados, desenvolvido por especialistas

spirax
sarco

Spirax-Sarco Limited, sede: Charlton House,
Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, Reino Unido
T +44 (0)1242 521361
F +44 (0)1242 573342
Contacte-nos: spiraxsarco.com

