



Empresa Global de Papel e Celulose melhora Produção e Reduz Custos de Manutenção

\$11 milhões de dólares de benefícios com 3 ativos

DESAFIOS

- Aumentar produção em 1% ou mais e melhorar segurança, evitando interrupções não planejadas e custosas para equipamentos críticos

SOLUÇÃO

Aspen Mtell® implementado em toda a planta para possibilitar a detecção proativa de falhas para um planejamento mais efetivo de manutenção

BENEFÍCIOS

- Redução de despesas de manutenção de 5-10%
- Recuperação da produção de 1-2%
- Detecção de falhas com até 69 dias de antecedência

reduza os *riscos*

Este fabricante de papel e celulose, com operações globais, fornece celulose de alta qualidade para o mundo inteiro. A empresa se concentra em inovação, sustentabilidade e pessoas para ter sucesso.

Em 2016, a organização estabeleceu uma missão para prever riscos e aprimorar sua capacidade utilizando o poder da automação. Queriam compreender como monitorar a saúde de equipamentos e sistemas complexos, utilizando os dados disponíveis. No entanto, considerando que as instalações têm milhões de sensores e uma imensidão de dados de inspeção, apenas pessoas não poderiam possivelmente conduzir uma revisão em tempo. A empresa optou por seguir com análises automatizadas.

Mais especificamente, este produtor de papel buscou aumentar a produção em ao menos 1% enquanto reduzia suas despesas de manutenção em toda a planta em \$20 milhões de dólares. A caldeira de recuperação sofreu muitas falhas catastróficas nas tubulações, parando a fábrica inteira e causando \$10 milhões de dólares em perdas na produção em cada evento e aumentando as despesas de manutenção. Além disso, as falhas de selo recorrentes em um Lavador de Tambor Rotativo introduziram altos custos em produtos químicos.

A jornada antes do Aspen Mtell

Para concretizar seu projeto, o cliente reuniu especificações e requerimentos para quase uma dezena de seus processos de trabalho. Estes requerimentos foram usados para não apenas avaliar prestadores potenciais de automação, mais também para desenvolver e testar soluções internas. Trabalhar com soluções de desenvolvimento interno ajudou a organização a ganhar confiança em que os investimentos externos fossem vantajosos.

Estas buscas e iniciativas levaram quase três anos e trouxeram certo sucesso. Uma solução desenvolvida internamente usando índice autodefinido para prever as condições do selo no Lavador de Tambor Rotativo habilitou o fabricante a compreender melhor e confirmar os modos de falha, criando confiança no planejamento das ações. Depois de um ano, a empresa reduziu as falhas de selo da Lavador de Tambor Rotativo de 135 para 37 falhas por campanha.

O que equivale a \$500,000 dólares em reparações, manutenção, produtos químicos e perdas na produção. Porém, o equipamento ainda falhava. Além disso, o processo interno de construção de modelos requeria muitos recursos e horas de trabalho.

Isto deixou o cliente com uma decisão difícil: continuar desenvolvendo ferramentas de monitoramento internas ou aumentar sua busca por uma solução que permitesse o foco nos resultados, e não no desenvolvimento de algoritmos. A simplicidade de construir agentes do Aspen Mtell forneceu ao cliente o foco e a escalabilidade que eles procuravam.

A empresa facilmente atingiu suas metas de aumentar a produção em ao menos 1% e reduzir suas despesas de manutenção anuais em \$20 milhões. Com o Aspen Mtell, atingiram uma recuperação na produção em mais de 2%, além da redução de 5-10% nas despesas de manutenção. A empresa de papel conseguiu \$11 milhões de dólares de benefícios nos primeiros três ativos quando implementaram a solução de APM da Aspen Tech. Com um aviso de até 69 dias de antecedência, puderam reduzir as paradas não planejadas e o risco de incidentes de segurança.

Lavador de Tambor Rotativo

Superaram muito a meta de 8 horas do tempo de alerta de eventos, alcançando até 69 dias de antecedência, que permitem um planejamento proativo significativo de reparação. Com o Aspen Mtell fornecendo uma melhor compreensão das variáveis que contribuem para as falhas, o cliente pode desenvolver melhor e focar mais em controles de automação, reduzindo a necessidade da intervenção manual do operador.

Caldeira de recuperação

O fabricante de celulose tinha uma história de paradas da planta devido às falhas na caldeira de recuperação; as paradas duravam mais do que 8 horas e custavam ao menos \$10 milhões de dólares em perdas por incidentes. A capacidade do Maestro do Aspen Mtell fez um trabalho rápido de identificar os sensores cruciais que contribuem para o entupimento do superaquecedor e as subseqüentes vazamentos na tubulação. A solução também revelou que um procedimento existente do operador contribuía para as falhas causando stress na caldeira de recuperação, fazendo que a prevenção futura fosse um processo mais compreensível.

Soprador de fuligem

Para detectar curvaturas no tubo de lança, as empresas tipicamente dependem da inspeção visual e a conduta de variáveis instrumentadas. Ambas as técnicas são subjetivas, levando a uma mitigação inconsistente. A habilidade do Aspen Mtell para detectar curvaturas resultou em quase \$50 mil dólares em economias de custos anuais para o cliente.

O cliente segue focando em encontrar soluções para aprimorar a capacidade usando o poder da automação de uma maneira confiável e eficiente usando dados e recursos existentes. O pacote de soluções de gerenciamento do desempenho de ativos da Aspen Tech fornece a fundação para direcionar estes esforços.



Sobre a Aspen Technology

A Aspen Technology (AspenTech) é um fornecedor líder de software para otimização do desempenho dos ativos. Nossos produtos prosperam em ambientes industriais complexos onde é essencial otimizar o design, operação e ciclo da vida de manutenção de ativos. A AspenTech combina de maneira única décadas de expertise em modelagem de processos com machine learning. Nossa plataforma de software construída sob medida automatiza trabalho de conhecimento e cria vantagem competitiva sustentável, proporcionando altos retornos durante todo o ciclo de vida do ativo. Como resultado, empresas em indústrias de capital intensivo podem maximizar o tempo de atividade e forçar os limites de desempenho, executando seus ativos de forma mais segura, mais ecológica, por mais tempo e mais rápido .
Visite AspenTech.com para saber mais.

www.aspentech.com

