

Uma das maiores produtoras de fertilizantes do mundo contratou a Clark para resolver um problema crítico na produção de uma de suas principais fábricas: como as tubulações de ácido sulfúrico eram feitas de ferro fundido, as paradas para manutenção e vazamentos eram constantes; além disso, ainda havia a contaminação do ácido pela corrosão do ferro.

A Clark encontrou a solução ideal para o problema: substituir as antigas linhas de FoFo por CSX™.

Para contemplar todas as necessidades do cliente, foi elaborada também uma melhoria do sistema de distribuição de ácido da Torre de Secagem, incluindo a troca de tubos de conexão entre torres, tanques e trocadores de calor.

Um planejamento meticuloso foi necessário para o sucesso da operação - Foi necessária uma pesquisa de campo envolvendo todas as linhas de ácido, separando e priorizando as linhas que eram mais críticas para a manutenção. A troca do material envolveu mudanças nas tensões e flexibilidade nas tubulação, e associado a redução de diâmetros, foi necessário realizar um estudo com modelagem 3D para os processos e cálculos de flexibilidade para cada linha.

Por fim, realizamos um estudo para o transporte de todas as linhas, com foco no mínimo de soldas de campo e mínima presença de flanges. Foram fabricados tubos e conexões de 1" até 24" em um total de 7 toneladas de tubulações CSX™ montadas e instaladas em 3 anos de contrato.

A mudança teve diversos impactos positivos. Um deles foi baixar drasticamente os níveis de estoque das peças de reposição - um problema comum em linhas de ferro fundido. Além disso, o risco de vazamentos foi reduzido e os processos de manutenção simplificados e agilizados - consequências da diminuição da quantidade de flanges e do peso total do conjunto.

Como resultado, a Clark foi capaz de fazer uma entrega que superou as expectativas do cliente:

Possibilidade de redução dos diâmetros da linha sem a necessidade da compra de novas bombas.

Maior vida útil dos equipamentos, o que aumentou o valor agregado do investimento a longo prazo.

Redução drástica de estoque para manutenção emergencial ou programada.

Linhas 3 a 5 vezes mais leves do que linhas equivalentes em FoFo, que permitem maior facilidade de montagem, desmontagem e manutenção.

Foram desenhadas e fabricadas

7 toneladas

de tubulações CSX™ completas



A Clark Solutions investe cerca de 10% do seu faturamento em inovação, o que nos mantém competitivos nos mercados mais exigentes. Com mais de 30 anos de história, possuímos know-how para atender às necessidades dos nossos clientes com soluções customizadas, fundamentados em conhecimento e materiais de última geração.