

ESTUDO DE CASO

Engenharia Reversa melhorando eficiência e aumentando a confiabilidade

Construído após a segunda Guerra mundial, a Companhia Siderúrgica possui diversos equipamentos fabricados no Japão, provenientes da década de 50. Alguns equipamentos estão obsoletos no mercado de bombas, tornando-se a substituição de peças um grande problema para manutenção. Tratam-se de bombas de 1.000KW que demandam alta confiabilidade operacional e apresentavam baixa eficiência energética, devido aos processos que foram concebidos na época. Opera no sistema de refrigeração do processo de laminação a quente da usina siderúrgica, existem três bombas iguais no mesmo sistema de bombeio.



Imagem da bomba na Sulzer

Diferencial Sulzer

O time de Retrifit da Sulzer, está capacitado para todas as aplicações de Engenharia Reversa, contando com Softwares desenvolvidos para esta aplicação, trazendo a confiabilidade necessária, com baixo custo e sempre buscando os melhores benefícios para o cliente.

O problema

As bombas originais apresentam baixa confiabilidade operacional e constantes intervenções para manutenção (a cada 3 meses), devido à impossibilidade de substituição de alguns componentes de fabricação complexa (Carcaça, mancais, rotor, etc.) foram empregados métodos de manutenção não adequados, apenas para “manter” os equipamentos disponíveis para operação da planta, contudo, estes métodos agregam altos custos de manutenção e uma somatória de tempo de indisponibilidade dos equipamentos relativamente grande. Essas bombas são de grande porte e a substituição por outros modelos de bombas impactariam em grandes alterações na instalação e demandariam um tempo muito grande de parada da planta, conseqüentemente trazendo grandes déficits financeiros. Nossa melhor solução é a Engenharia Reversa.

A solução

Uma bomba nova, 100% Re-engenheirada e fabricada pela Sulzer, adicionando a concepção original do projeto toda tecnologia atual e novos processos de fabricação. Adicionando um toque de engenharia para obter o sucesso ambiental, ganhamos 10% de eficiência energética, reduzindo impactos ambientais e consumo de energia do cliente.

O equipamento foi totalmente desenvolvido, fabricado, montado e testado na Sulzer. Foi aprovado no primeiro teste de performance, e obtivemos 11% no aumento da eficiência (de 70% para 81%) comprovando a competência e confiabilidade nos cálculos de engenharia.

Benefícios do cliente

Com os atuais processos de fabricação empregados pela Sulzer e com um corpo engenharia altamente capacitado, o processo de Engenharia Reversa Sulzer torna-se uma solução rápida, segura e com benefícios que impactam diretamente no custo de manutenção de nossos clientes. Neste caso de Re-engenharia, o principal objetivo é viabilizar, facilitar e reduzir o prazo do processo de manutenção

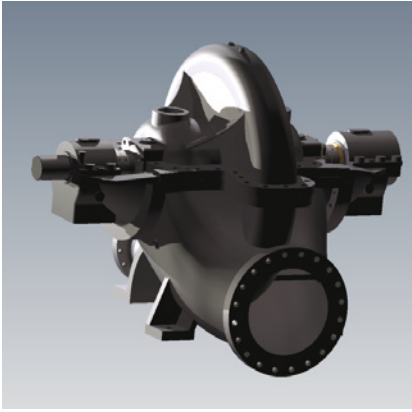


Imagem da bomba em 3D

destes equipamentos, tornando-se possível a substituição de peças que estão desgastadas e trazendo vida nova aos equipamentos antigos. Neste projeto, além de possibilitar a fabricação de peças também adicionamos um desafio, aumentar a eficiência energética em 10%.

Contato

leandro.devani@sulzer.com
telefone: +55 11 4815-9357

Mercados de aplicação

Customer support services,
water, power generation

Aplicação produtos

Retrofit, engenharia reversa