

ESTUDO DE CASO

Produto	Conjunto de Engaxetamento
Segmento	Indústria Química
Caso nº	2017.001



Problema

Um compressor alternativo operando com dióxido de carbono (CO²) em uma planta produtora de nitrogenados apresentava falhas freqüentes no conjunto de engaxetamento.

Em função da alta temperatura e pressão de trabalho do compressor, o projeto original do conjunto de engaxetamento incluía um sistema de refrigeração por água. Contudo, esse sistema freqüentemente apresentava vazamento, e a água em contato com o CO² se tornava corrosiva.

Além de reduzir significativamente a vida útil do conjunto de engaxetamento, a corrosão também inviabilizava o condicionamento do componente. Por conta dos custos elevados de manutenção, acompanhados de perdas de produção por paradas não programadas, o cliente solicitou à Selco uma solução definitiva.

Compressor

Fabricante	Kobe Steel
Modelo	FM4
Gás	Dióxido de Carbono (CO ²)
Pressão Final	208 bar



Solução

A equipe de engenheiros da Selco desenvolveu um conjunto de engaxetamento com arranjo de gaxetas ideal para a aplicação e materiais de última geração. Com isso, foi possível uma melhor distribuição do calor gerado no interior do engaxetamento.

Este projeto permitiu a eliminação do sistema de refrigeração, sem prejuízo à operação do compressor. O material adotado foi o Selco **Sc-90**, composto de um termoplástico (PolyEtherEtherKetone) altamente resistente a solicitações mecânicas e ao calor.

Assim como as gaxetas, as caixas metálicas do conjunto de engaxetamento também foram reprojatadas com materiais mais resistentes a corrosão, seguindo os padrões de qualidade da Selco.

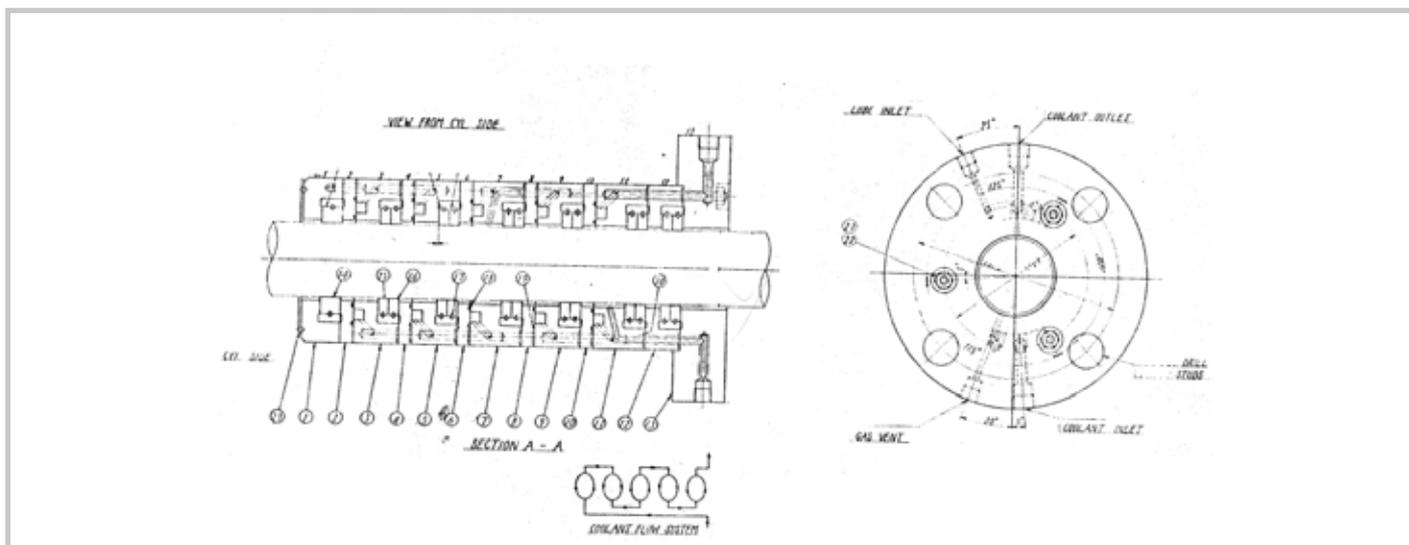
Resultado

O projeto Selco eliminou o problema de vazamento do sistema de refrigeração. Além disso, o nível de corrosão nas caixas metálicas foi reduzido significativamente. Com isso, o condicionamento passou a ser viável, e o cliente conseguiu uma economia significativa ao adiar a compra de componentes novos.

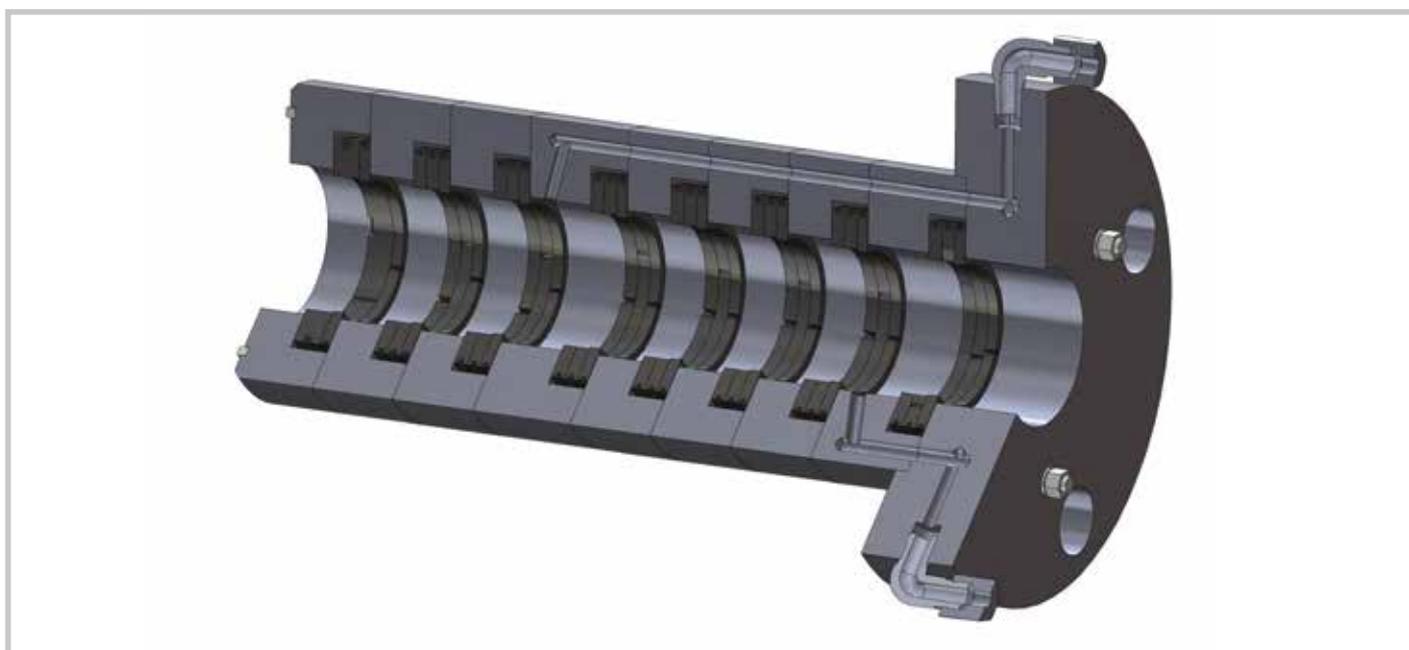
A vida útil do conjunto de engaxetamento passou de 6 para 36 meses, quando o compressor obrigatoriamente parava para uma manutenção geral, e com isso as paradas não programadas deixaram de ocorrer.

A aliança entre expertise e tecnologia Selco foram determinantes para o excelente desempenho do novo conjunto de engaxetamento.

Projeto Original



Projeto Selco



Para saber mais sobre como alcançar melhores resultados na operação de compressores, acesse: www.selcobrasil.com.br