

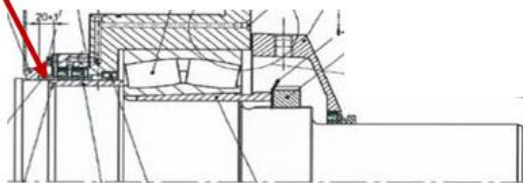
## SOLUÇÃO DEFINITIVA PARA SISTEMAS QUE SOFREM COM CONTAMINAÇÃO CONSTANTE POR ÁGUA

Frequentemente a Purilub é acionada, em regime de urgência, para atender demandas de remoção de água de sistemas de lubrificação por conta de alguma contaminação extemporânea, como por exemplo um trocador de calor que teve um de seus tubos perfurados.

Existem outros casos em que a contaminação por água é inerente ao processo, como por exemplo a contaminação por água do lubrificante que passa pelo selo labirinto do eixo de um turbo gerador a vapor, é importante mencionar que o projeto contempla uma pressão maior do lado do vapor que do lado do óleo e que se o vazamento fosse o contrário, ou seja, óleo para dentro da turbina o dano seria catastrófico.

Outros casos interessantes ocorrem, por exemplo, em prensas secadoras de celulose, na qual os mancais dos cilindros de secagem têm contato permanente com a água, que se está retirando da celulose.

Local do ingresso de água



Por se tratar de um problema de lubrificação, os primeiros “consultores” a serem chamados são os fornecedores de lubrificantes que, geralmente, oferecem um lubrificante que não perde suas propriedades devido a presença de água. Olhando um pouco mais a fundo, o que se consegue com esta alternativa é o aumento da vida útil do lubrificante, ou seja, aumento do intervalo entre trocas, mas não se evita o problema e, periodicamente, o lubrificante sintético deverá ser substituído.

Chamados a resolver o problema, em um de nossos clientes, constatamos que o retentor não apresentava nenhum tipo de problema, pois a sua função é a de reter o óleo e impedir sua fuga, e não o inverso (ingresso de água por exemplo). Não há possibilidade de se instalar um retentor de duplo lábio nestes mancais pois, para que funcione adequadamente o retentor também precisa ser lubrificado e o lábio externo não o seria. O emprego de óleo sintético apesar de ser um bom paliativo também não é, em nossa opinião, a melhor solução. Estes óleos foram desenvolvidos basicamente para redutores coroa e sem fim, são a base de poliglicóis para se assegurar aumento de densidade e viscosidade e, por mais curioso que possa parecer, produtos químicos, como glicóis são considerados contaminantes pela SKF (Manual de manutenção de rolamentos SKF, página 212 – contaminantes líquidos).

A solução sempre esteve à nossa vista, remover continuamente a água que ingressa no sistema de modo contínuo, como a própria SKF recomenda, neste mesmo manual em sua página 208. Problema resolvido.

Projetamos um sistema de circulação de óleo, com redundância de bombas de lubrificação, pois o sistema de lubrificação não pode parar, lembrando que a operação é de 360 dias por ano, 24h por dia. E um sistema de remoção de água, com um termovácuo, em circuito fechado com o reservatório do sistema de lubrificação. Uma alternativa seria o emprego de uma pequena centrífuga ao invés do termovácuo. A opção pelo termovácuo levou em conta os teores iniciais e residuais de água

Pay back de 1 ano e seis meses, emprego de óleo mineral próprio para rolamentos e garantia de que não haverá desgaste dos rolamentos provocado pelos glicóis e ou particulado sólido.

