

## Desafios

Um fabricante japonês de autopeças tinha problemas de equipamento em sua fundição na China – incluindo corrosão, muito vazamento e alto desgaste das bombas. O fabricante utilizava um fluido hidráulico resistente ao fogo tipo água glicol (HFC) em nove injetoras e enfrentava os mesmos problemas em todas as máquinas. Além de resolver os problemas de operação dos equipamentos, eles procuravam por um fluido que minimizasse o impacto ambiental.

Para ajudar a melhorar as operações, a Quaker sugeriu a mudança para o fluido tipo poliol éster (HFD-U), o qual geralmente oferece melhor lubrificação, maior proteção contra corrosão e maior facilidade no tratamento de resíduos, e recomendou o produto QUINTOLUBRIC® 888-68. Após alguns meses de teste com seis máquinas, o vazamento foi reduzido em 28%. Benefícios adicionais incluíram uma redução de 15% no consumo de energia e aumento de 5% na produtividade.

## Fornecendo Soluções

Primeiro, a Quaker explicou as vantagens da mudança de fluidos água glicol (HFC) para fluidos poliol éster (HFD-U). Estas vantagens incluem:

- Melhores propriedades de lubrificação.
- Maior facilidade no tratamento de resíduos.
- Pressão de vapor mais baixa.
- Redução na manutenção do fluido.
- Resistência à propagação de fogo.
- Ecologicamente correto
- Maior proteção contra a corrosão

Embora os fluidos HFD-U possam custar de 1,5 a 2 vezes mais que os fluidos HFC, a redução em desgaste de bomba e custos com tratamento de resíduos compensou a diferença de custo inicial.

Os fluidos HFD-U são menos densos que a água o que permite que sejam removidos através de “skimmers” (escumadeiras). Os Fluidos HFD-U são muito mais fáceis de remover durante o tratamento de resíduos do que os fluidos HFC, reduzindo os custos e resíduos de maneira significativa.



*O fluido HFC mistura-se completamente com a água (bequer da esquerda). A remoção da carga orgânica da água requer processamento químico extenso além da preocupação com a Demanda Química de Oxigênio. Fluidos HFD-U separam-se da água (bequer da direita).*

Em seguida, a Quaker sugeriu o uso do QUINTOLUBRIC® 888-68 em seis injetoras de alta pressão para fundição de cárter, caixa da corrente de comando e coletores de admissão. Três máquinas com capacidade 1.200L e outras três com 3.400L. Após meses de teste a Quaker conseguiu demonstrar:

- Redução de vazamento em 28%.
- Redução no consumo de energia em 15%.
- Aumento da produtividade em 5%.



(esquerda) Desgaste excessivo/prematuro nas palhetas.  
(Direita) Exemplo de áreas corroídas.

## Informação de Produto

QUINTOLUBRIC® 888-68 foi desenvolvido para substituir fluidos hidráulicos anti-desgaste base óleo mineral em aplicações onde existem riscos de incêndio. QUINTOLUBRIC® 888-68 também pode ser usado em aplicações cuja proteção ao meio ambiente é necessária sem comprometer o funcionamento dos sistemas hidráulicos. Este fluido não contém água, óleo mineral, ou éster fosfato e é baseado em ésteres orgânicos sintéticos de alta qualidade e aditivos cuidadosamente selecionados que lhe conferem excelente desempenho. QUINTOLUBRIC® 888-68 oferece nível de lubrificação de óleos hidráulicos anti-desgaste de alto desempenho, e pode ser usado com componentes hidráulicos dos principais fabricantes.

## Informações do Processo e Equipamento

<b>Peças:</b>	cárter, caixa da corrente de comando e coletores de admissão.
<b>Material:</b>	Alumínio
<b>Pressão de fechamento:</b>	800T / 2,000T
<b>Pressão:</b>	500 - 750 bar
<b>Fabricante:</b>	LK Machinery

## Dados de economia de energia em uma injetora de 800T:

	Água Glicol	QUINTOLUBRIC® 888-68	Economia de Energia
Consumo Mensal (Kw*h)	13.906	12,069	13,2%
Energia/min	0,67924	0,57935	14,7%
Energia/batida	0,85470	0,77560	9,30%

## Produto e Processo

A Quaker foi a primeira companhia a oferecer os fluidos HFD-U e tem sido a líder de mercado para esta tecnologia. Os atuais fluidos HFD-U da Quaker são baseados em compostos orgânicos sintéticos e em ésteres naturais.

QUINTOLUBRIC® 888 Série, base poliol ésteres sintéticos e QUINTOLUBRIC® 855, base ésteres naturais são produtos líderes da indústria em tecnologia de base éster. Os fluidos HFD-U da Quaker são biodegradáveis e possuem baixa toxicidade aquática, tornando-os ideais para aplicações onde a proteção ao meio ambiente é exigida. Os fluidos HFD-U da Quaker estão disponíveis mundialmente e proporcionam um excelente desempenho em resistência ao fogo, lubrificação e vida útil.

