

Controle de Vazamentos (IFH)



Energy lives here™

Maximizar a disponibilidade de seu equipamento e gerenciar os recursos de fabricação limitados ao mesmo tempo é uma batalha constante. Mais cedo ou mais tarde, a seleção do lubrificante passará por revisão a fim de determinar se existem alternativas menos caras. Embora os fluidos de qualidade superior sejam reconhecidos por ter o potencial de proteger melhor o equipamento e proporcionar um custo total de operação em geral menor, a decisão final frequentemente se resume aos vazamentos. Historicamente, instalações com altos índices de vazamentos, como ocorre em instalações de usinagem de metais e usinas siderúrgicas, que acabam utilizando um fluido hidráulico de custo mínimo como resultado. Este é um clássico cenário de “duplo golpe” porque as instalações com altas taxas de vazamento acabam pagando mais em duas frentes: consumo de óleo e vida útil do equipamento reduzida.

No entanto, é possível tomar uma ação para reduzir as despesas de curto prazo e obter um melhor controle de manutenção, estabelecendo uma rotina regular de acompanhamento do consumo nos principais reservatórios. Ao acompanhar o consumo, é dado um valor a cada sistema monitorado e é possível, então, priorizar aquelas máquinas que lhe oferece a maior retorno sobre seu investimento.

Não é incomum esperar uma redução no consumo de lubrificante de, pelo menos, 10 por cento por meio da implementação dos seguintes passos:

1. Identificar os Sistemas a ser Monitorados: Catalogar todos os principais sistemas hidráulicos por capacidade do reservatório, um único número de registro e nome do fluido que cada sistema contém. No processo de catalogação, identifique cada sistema com uma etiqueta de identificação. Esta primeira etapa é crucial pois avalia precisamente a capacidade em toda a planta e indica visualmente aqueles sistemas que estão sendo monitorados.

2. Meça com Precisão o Uso de Fluido: Instale um dispositivo de medição nos tanques de armazenagem do lubrificante para medir precisamente o volume de óleo de cada abastecimento.

3. Registre os “Litros Entregues”: Estabeleça um método para o pessoal que trabalha com o lubrificante registre os litros de óleo utilizados em cada abastecimento. PDAs Industriais com o leitores de código de barras pode ajudar a minimizar a carga de trabalho administrativo.

4. Calcule o Índice de Fluido Hidráulico de Referência (IFH): Dedique um tempo para estabelecer um valor de referência razoável que possa ser utilizada para medir a redução de custo real. Recomendamos a coleta de, pelo menos, dois meses de dados. Cálculos IFH lhe forneceriam uma Capacidade do Reservatório Capacidade Total do Local. A planta industrial mediana possui um IFH anualizado de cerca de 3:1. As melhores plantas possuem relações de 1:1 ou menos.

5. Resuma o Consumo Mensal: Aponte os reservatórios com problemas de vazamento.



Utilizado para medir a redução real de custos. Os cálculos de IFH proporcionarão uma medida consistente das taxas de vazamento independentemente da capacidade do sistema, permitindo o acompanhamento do desempenho à medida que medidas corretivas são aplicadas. O cálculo pode ser aplicado tanto a máquinas individualmente ou para conjuntos de reservatórios.

$$IFH = \frac{\text{CONSUMO ANUAL}}{\text{CAPACIDADE DO RESERVATÓRIO}} \quad \text{OU} \quad \frac{\text{VOLUME TOTAL CONSUMIDO}}{\text{CAPACIDADE TOTAL DA PLANTA}}$$

Em média, uma planta industrial tem um IFH anualizado de 3

6. Programe Inspeções de Vazamento por Ultravioleta ou Ultrassom:

Uma vez que uma unidade for identificada como tendo consumo elevado de óleo, programe inspeções a fim de identificar a origem do vazamento. Focando na identificação e quantificação do vazamento antecipadamente, você ajuda a minimizar o impacto sobre a produção até que os consertos sejam programados.

7. Continue a Monitorar o IFH: Mantenha e atualize a documentação, visto que este será o segredo para o sucesso de seu programa. Talvez você queira também monitorar a “% de captura”, um indicador do volume de lubrificante utilizado versus o volume adquirido. Isso o ajudará a permanecer na meta e alcançar seu objetivos de redução de custos.

Referências: “Preventing Leaks From Draining Your Bottom Line” by Toby Hlade. *The Engineered Difference* (2007)