



PAGANDO O PREÇO:

Custo da Troca de Tanque de GLP

Empilhadeiras movidas a gás liquefeito de petróleo (GLP) costumavam ter vantagens em termos de custos de aquisição e tempos de operação. No entanto, fatores de mercado, incluindo a volatilidade dos preços do GLP, a demanda por maior eficiência operacional, exigências ambientais e até mesmo a saúde e segurança dos operadores, diminuíram as vantagens que antes justificavam o uso de uma frota de empilhadeiras movidas a GLP.

No passado, gerentes de frota e operações frequentemente adquiriam equipamentos movidos a GLP simplesmente por conta do custo inicial mais baixo. Isso também era reforçado por departamentos de compras preocupados com a minimização dos custos iniciais, mas que nem sempre consideravam os custos reais para operar o equipamento dentro da instalação.

No entanto, esse modelo centrado no preço está rapidamente evoluindo, e muitas operações agora analisam não apenas o preço inicial do equipamento, mas também os custos operacionais ao longo de sua vida útil esperada. Essa abordagem mais abrangente e precisa está revelando que o preço inicial representa uma parcela muito menor do custo total de propriedade (TCO) do que se pensava anteriormente.

Essa visão mais holística demonstra que a eficiência dos equipamentos elétricos geralmente supera as economias iniciais proporcionadas pelo GLP por algumas razões fundamentais – começando pelos custos de manutenção.

**40% Mais
Manutenção
Custo com GLP**



Os Custos Ocultos da Manutenção de Equipamentos a GLP

Equipamentos movidos a GLP e combustão em geral requerem manutenção regular, incluindo trocas de óleo, de fluido de arrefecimento e de outros líquidos, substituição de filtros, ajustes, verificações de emissões e outros serviços mecânicos. Quando um equipamento movido a GLP é retirado de operação para manutenção, os custos financeiros e operacionais podem se acumular rapidamente. Estima-se que a manutenção de equipamentos a GLP possa custar até 40% mais por hora de operação em comparação com os equivalentes elétricos.

Além disso, os subprodutos da manutenção de equipamentos a combustão incluem lubrificantes

contaminados, fluidos e filtros que muitas vezes são considerados materiais perigosos – gerando custos adicionais para reciclagem ou descarte adequado, conforme exigido pelas regulamentações ambientais.

Outro fator importante é a variação dos custos de manutenção. Enquanto os custos de aquisição são fixos, os custos de manutenção aumentam com as horas de operação e com o envelhecimento da frota. Ou seja, quanto mais intensamente o equipamento for utilizado, maiores serão as perdas acumuladas com equipamentos movidos a GLP – apesar de seu preço inicial mais baixo.

Troca de Tanques de GLP: Tempo de Inatividade e Produtividade Perdida

Muitos afirmam que trocar um tanque de GLP leva apenas alguns minutos, mas isso muitas vezes não corresponde à realidade. Mesmo quando os tanques de GLP cheios estão disponíveis no local, os operadores ainda precisam deixar sua área de trabalho, dirigir-se ao local de troca de tanques, colocar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), desconectar mangueiras e braçadeiras para remover o tanque vazio, colocá-lo no suporte, pegar um tanque cheio, instalá-lo no equipamento e, só então, retornar ao trabalho.

Na prática, todo esse processo pode levar de 10 a 15 minutos ou mais, dependendo da localização da estação de troca, da fila de equipamentos aguardando troca, do nível de urgência dos operadores e de outros fatores.

Dado que um tanque de GLP geralmente fornece 6 a 8 horas de operação, uma troca por turno é necessária. Se cada troca levar aproximadamente 15 minutos, isso significa que cada equipamento movido a GLP em uma operação de três turnos ficará inativo por cerca de 45 minutos por dia apenas para trocas de tanque.

Quanto esse tempo de inatividade representa quando multiplicado pelo tamanho da frota e pelo número de dias operacionais ao longo do ano? Considerando os custos com operadores e equipamentos, quanto realmente estão custando essas trocas de tanque?

Segundo a Forbes.com, a indisponibilidade de equipamentos custa às indústrias cerca de US\$ 50 bilhões por ano, e a fábrica média sofre cerca de 800 horas de inatividade anual, ou seja, 15 horas por semana.



\$50 BILHÕES
DE CUSTO ANUAL DE TEMPO DE INATIVIDADE
PARA FABRICANTES INDUSTRIAIS



800 HORAS

DE TEMPO DE INATIVIDADE ANUAL, EM MÉDIA,
QUE UM FABRICANTE TÍPICO ENFRENTA

Source: According to Forbes.com

Elimine as Trocas... Migrando para Energia Elétrica

Se a sua frota de movimentação de materiais precisa de uma solução de bateria sem manutenção, potente e confiável, a EnerSys® tem a solução ideal para você.

Para aplicações exigentes que requerem tecnologia de baterias de íon de lítio, a EnerSys® oferece baterias livres de manutenção NexSys® iON e Elitra™ iON. As baterias NexSys® iON são projetadas para aplicações rigorosas, enquanto as Elitra™ iON oferecem desempenho essencial e segurança em um design econômico para fornecer energia confiável.

As baterias Elitra™ iON oferecem recarga rápida e são projetadas para carga de oportunidade, ajudando a

eliminar os custos e o tempo de inatividade associados às trocas de tanques de GLP.

Isso significa que os operadores podem simplesmente conectar o equipamento ao carregador durante intervalos curtos, como pausas, horário de almoço e entre turnos, reduzindo o tempo de inatividade desnecessário.

Muitas vezes, recomenda-se que carregadores sejam estrategicamente posicionados na instalação para fácil acesso dos operadores. A recarga frequente também mantém a bateria com carga mais alta, garantindo desempenho consistente durante o turno.



Faça a Conversão com o Parceiro Certo

Converter com sucesso de equipamentos a combustão para elétricos exige um parceiro com experiência e tecnologia avançada em baterias e carregamento. Por isso, muitos gerentes de operações e frotas confiam na EnerSys®.

Como líder no setor de sistemas de energia para movimentação de materiais, a EnerSys® possui décadas de experiência e utiliza ferramentas analíticas para otimizar sua operação com a mais ampla gama de tecnologias de baterias.

Cansado de pagar pelos tanques de GLP que impactam sua produtividade? A EnerSys® pode ajudar você a minimizar os riscos da conversão para elétrico e encontrar a melhor solução para hoje e para o futuro. Entre em contato com um representante local da EnerSys® ou [visite nosso site](#) para saber mais.



WORLD HEADQUARTERS

2366 Bernville Road
Reading, PA 19605 USA
+1 610-208-1991 / +1 800-538-3627

ENERSYS EMEA

EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zug Switzerland / +41 44 215 74 10

ENERSYS ASIA

No. 85, Tuas Avenue 1
Singapore 639518
+65 6558 7333

For more information visit www.enersys.com © 2025 EnerSys. All Rights Reserved. Trademarks and logos are the property of EnerSys and its affiliates unless otherwise noted. Subject to revisions without prior notice. E.&O.E.