



PAGANDO EL PRECIO:

Costo del Cambio de Tanque de GLP

Las carretillas elevadoras propulsadas por gas licuado de petróleo (GLP) solían tener ventajas en términos de costos de adquisición y tiempos de operación. Sin embargo, factores del mercado como la volatilidad de los costos del GLP, la demanda de una mayor eficiencia operativa, los mandatos ambientales e incluso la salud y seguridad de los operadores han reducido las ventajas que antes justificaban el uso de una flota de carretillas elevadoras a GLP.



En el pasado, los gerentes de flotas y operaciones solían adquirir equipos a GLP simplemente debido a su menor costo inicial. Esto también era reforzado por los departamentos de compras enfocados en minimizar los costos iniciales, pero que no necesariamente consideraban los costos reales de operación del equipo una vez dentro de la instalación.

Sin embargo, este modelo basado en el precio está evolucionando rápidamente, y muchas operaciones ahora analizan no solo el precio inicial del equipo, sino también los costos de operación a lo largo de su vida útil esperada. Este enfoque más completo y preciso está revelando que el precio inicial representa una proporción mucho menor del costo total de propiedad (TCO) de lo que se pensaba originalmente.

Este análisis más holístico demuestra que la eficiencia de los equipos eléctricos generalmente supera los ahorros iniciales de los equipos a GLP por varias razones clave, comenzando con los costos de mantenimiento.

**40% Más
Mantenimiento
Costo con GLP**

Los Costos Ocultos del Mantenimiento de Equipos a GLP

Los equipos de combustión y GLP requieren mantenimiento rutinario, como cambios de aceite, refrigerante y otros fluidos, reemplazo de filtros, ajustes, pruebas de emisiones y otros trabajos mecánicos. Cuando un equipo a GLP queda fuera de servicio para mantenimiento, los costos financieros y operativos pueden aumentar rápidamente. Se estima que el mantenimiento de equipos a GLP puede costar hasta 40% más por hora de operación en comparación con los equipos eléctricos equivalentes.

Además, los subproductos del mantenimiento de equipos de combustión incluyen lubricantes, fluidos y

filtros contaminados que a menudo se consideran materiales peligrosos, lo que genera costos adicionales para su reciclaje o eliminación de acuerdo con las regulaciones ambientales.

Otro factor clave es la naturaleza variable de los costos de mantenimiento. Mientras que los costos de adquisición son fijos, los costos de mantenimiento aumentan a medida que crecen las horas de operación y envejece la flota. En otras palabras, cuanto más intensamente se utilice el equipo, mayores serán las pérdidas acumuladas con equipos a GLP, a pesar de su precio inicial más bajo.

Cambio de Tanques de GLP: Tiempo de Inactividad y Productividad Perdida

Muchas personas afirman que cambiar un tanque de GLP solo toma unos minutos, pero esto rara vez es cierto. Incluso cuando los tanques llenos de GLP están disponibles en la instalación, los operadores aún deben salir de su área de trabajo, dirigirse al área de intercambio de tanques, ponerse equipo de protección personal (EPP), desconectar la manguera y las abrazaderas para quitar el tanque vacío, colocarlo en el estante, recoger un tanque lleno, instalarlo en el equipo y luego volver a su área de trabajo.

En la práctica, todo este proceso puede tardar entre 10 y 15 minutos o más, dependiendo de la ubicación de la estación de cambio, la cantidad de equipos en espera, la urgencia del operador y otros factores.

Dado que un tanque de GLP generalmente proporciona 6 a 8 horas de operación, un cambio por turno suele ser

necesario. Si cada cambio de tanque dura aproximadamente 15 minutos, significa que cada equipo alimentado con GLP en una operación de tres turnos estará fuera de servicio aproximadamente 45 minutos al día solo para cambios de tanque.

¿Cuánto tiempo de inactividad representa esto cuando se multiplica por el tamaño de la flota y el número de días de operación en el año? Considerando la tarifa horaria de los operadores y los costos operativos de los equipos, ¿cuánto realmente están costando estos cambios de tanque?

Según Forbes.com, el tiempo de inactividad en la industria cuesta alrededor de 50 mil millones de dólares al año, y un fabricante promedio enfrenta aproximadamente 800 horas de inactividad anual, lo que equivale a 15 horas por semana.



\$50,000 MILLONES
COSTE ANUAL DEL TIEMPO DE INACTIVIDAD
DE LOS FABRICANTES INDUSTRIALES



800 HORAS

TIEMPO DE INACTIVIDAD ANUAL
AL QUE SUELE ENFRENTARSE UN FABRICANTE MEDIO

Source: According to Forbes.com

Elimine los Cambios... Migrando a Energía Eléctrica

Si su flota de manejo de materiales necesita una solución de batería sin mantenimiento, potente y confiable, EnerSys® tiene la solución ideal para usted.

Para aplicaciones exigentes que requieren tecnología de baterías de iones de litio, EnerSys® ofrece baterías sin mantenimiento NexSys® iON y Elitra™ iON. Las baterías NexSys® iON están diseñadas para aplicaciones de alto rendimiento, mientras que las Elitra™ iON ofrecen un rendimiento esencial y seguridad en un diseño rentable que proporciona energía confiable.

Las baterías Elitra™ iON cuentan con capacidades de recarga rápida y están diseñadas para carga de oportuni-

dad, lo que ayuda a eliminar los costos y el tiempo de inactividad asociados con los cambios de tanque de GLP.

Esto significa que los operadores pueden simplemente enchufar el equipo al cargador durante períodos cortos de inactividad, como descansos, almuerzos y entre turnos, reduciendo el tiempo de inactividad innecesario.

En muchos casos, se recomienda que los cargadores se ubiquen estratégicamente en toda la instalación para facilitar su uso por parte de los operadores. La carga frecuente también mantiene la batería con un mayor estado de carga, asegurando un rendimiento consistente durante el turno.



Convierta su Flota con el Socio Adecuado

Convertir con éxito los equipos de combustión a eléctricos requiere un socio con experiencia y tecnologías avanzadas en baterías y carga. Es por eso que muchos gerentes de operaciones y flotas confían en EnerSys®.

Como líder en sistemas de energía para manejo de materiales, EnerSys® cuenta con décadas de experiencia y utiliza herramientas analíticas para optimizar su sistema con la más amplia gama de tecnologías de baterías.

¿Está cansado de pagar por los tanques de GLP que reducen su productividad? EnerSys® puede ayudarlo a minimizar los riesgos de conversión a energía eléctrica y encontrar la mejor solución para hoy y el futuro. Comuníquese con un representante local de EnerSys® o [visite nuestro sitio web](#) para obtener más información.



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.