

Manejo de Cilindros de Gas LP - Charla de Seguridad

Los cilindros de gas licuado de petróleo (GLP) utilizados en montacargas contienen combustible inflamable a presión. Los problemas comunes incluyen fugas en las conexiones, válvulas dañadas, orientación incorrecta del cilindro y fuentes de ignición durante el cambio de cilindros. El GLP puede acumularse en zonas bajas al liberarse, por lo que el repostaje y el cambio de cilindros deben realizarse en lugares designados y bien ventilados, con un control de ignición eficaz y prácticas de prevención de incendios.

Riesgos a controlar

- Incendio/explosión: El GLP es altamente inflamable; los vapores pueden encenderse por chispas, llamas abiertas, trabajos en caliente o motores en funcionamiento.
- Quemaduras por frío/congelación: La liberación rápida de GLP puede causar un enfriamiento extremo en las válvulas y conexiones.
- Asfixia/riesgo atmosférico: Las fugas en zonas con poca ventilación o bajas pueden desplazar el oxígeno y crear una atmósfera combustible.
- Golpes/aplastamiento y daños en el cilindro: La caída de cilindros o el impacto en las válvulas pueden provocar fugas incontroladas. Condiciones requeridas antes del cambio de cilindro
- Utilice únicamente personal capacitado y autorizado para el cambio de cilindro y la manipulación de combustible.
- Traslade el camión a un área designada para el repostaje y el cambio de cilindro, bien ventilada y con control de fuentes de ignición.
- Prohíba fumar, el uso de llamas abiertas, trabajos en caliente y actividades que produzcan chispas en las inmediaciones.
- Utilice el equipo de protección personal (EPP) adecuado para la tarea: gafas de seguridad/protección facial, guantes de trabajo adecuados para el riesgo de contacto con el frío y calzado de seguridad.

Apagado, desconexión y extracción segura del cilindro (paso a paso)

- Estacione de forma segura (en una superficie nivelada si es posible), active el freno de estacionamiento, baje las horquillas y neutralice los controles.
- Cierre completamente la válvula de servicio del cilindro.
- Arranque el motor hasta que se apague (para quemar el combustible en la línea), luego apague el encendido y retire la llave. Esto reduce la liberación de gas a presión durante la desconexión.
- Desconecte la línea de combustible/acoplamiento con cuidado, manteniendo el acoplamiento alineado para evitar daños en la rosca o el sello.
- Instale la tapa/tapón de la válvula y los accesorios de protección según el tipo de cilindro para evitar daños y contaminación de la válvula.
- Retire el cilindro utilizando la técnica de elevación/manipulación adecuada; no lo deje caer, ruede ni arrastre. Utilice los soportes/instrumentos de manipulación del cilindro, si los hubiera.

Instalación del cilindro de repuesto y comprobación de fugas

- Verifique que el cilindro esté homologado, vigente y en buen estado (sin abolladuras, arañazos, corrosión ni válvulas/dispositivos de alivio dañados).
- Monte el cilindro en la orientación correcta para el uso con montacargas (los cilindros horizontales deben colocarse de manera que el dispositivo de alivio se comunique con el espacio de vapor según lo previsto por el pasador/indexación).
- Conecte el acoplamiento de forma firme y correcta; evite roscar incorrectamente y dañar las juntas tóricas/sellos.
- Abra la válvula de servicio lentamente y realice una comprobación de fugas con una solución detectora de fugas homologada (solución jabonosa). Nunca utilice una llama para comprobar

fugas. Si observa burbujas u olor que indican una fuga, cierre la válvula, detenga la tarea, ventile y reporte según el procedimiento establecido.

Información esencial sobre almacenamiento y transporte

- Almacene los cilindros en lugares aprobados y seguros, protegidos de daños físicos, calor y fuentes de ignición, y de acuerdo con los requisitos de almacenamiento y manipulación de gas licuado de petróleo (GLP).
- Mantenga los cilindros en posición vertical durante su almacenamiento y transporte, a menos que el diseño del cilindro y el método de manipulación aprobado especifiquen lo contrario para los cilindros utilizados en montacargas. Proteja las válvulas de impactos.

Resumen

La manipulación adecuada de los cilindros de GLP en montacargas es fundamental para prevenir incendios, explosiones, quemaduras por frío y fugas de gas incontroladas. Las prácticas seguras incluyen realizar los cambios de cilindros en áreas bien ventiladas y con control de ignición, seguir los procedimientos correctos de apagado, conexión y detección de fugas, y garantizar que los cilindros se almacenen, transporten y orienten correctamente.

Puntos de discusión:

1. ¿Qué controles existen para garantizar que los cambios de cilindros de GLP se realicen únicamente en áreas designadas, bien ventiladas y con control de ignición?
2. ¿Cómo se identifican y retiran del servicio los cilindros dañados, las conexiones con fugas o el montaje incorrecto antes de la operación del montacargas?