Lead – Acid Batteries – Spanish



¿QUE ESTÁ EN RIESGO?

Los montacargas eléctricos producen cero emisiones, prácticamente eliminan el peligro de envenenamiento por monóxido de carbono y funcionan de manera más silenciosa que los montacargas de combustión interna. Sin embargo, las baterías de ácido- plomo usadas para accionar estos montacargas presentan cuatro peligros serios y potencialmente mortales.

¿CUÁL ES EL PELIGRO?

Hay cuatro peligros principales de los que hay que preocuparse cuando se trata de cambiar y cargar la batería:

1. Peso: Las baterías de las carretillas elevadoras son muy pesadas y pueden pesar hasta 900 kg (2,000 lbs.) o más. Cuando las baterías están suspendidas o son movidas por equipos de manipulación de baterías, existe la posibilidad de que la batería las golpee o las aplaste.
2. Líquidos corrosivos: El ácido sulfúrico es el ácido utilizado en las baterías de ácido- plomo y es corrosivo. Si entra en contacto con ácido sulfúrico cuando lo vierte o cuando manipula una pila con fugas, estos pueden quemar y destruir la piel, los ojos, el tracto respiratorio y el sistema digestivo.
3. Gases Explosivos: Sin una ventilación adecuada, las baterías de gas de hidrógeno que se emiten durante el proceso de carga pueden acumularse hasta niveles peligrosos y provocar un incendio o una explosión.
4. Peligros eléctricos: Las celdas de batería activas sostienen una carga eléctrica que puede provocar un cortocircuito si los tocas. Esto puede causar quemaduras graves. El arco eléctrico también aumenta la posibilidad de explosión.

COMO PROTEGERSE

Cargue y cambie las baterías únicamente en salas o áreas de baterías especialmente designadas. Un área de carga y cambio de baterías debidamente equipada tendrá, entre otros, **los siguientes elementos:**

- Señales de advertencia colocadas – es decir, Prohibido fumar.

- Un extintor de incendios de productos químicos secos, CO2 o espuma y otros equipos de emergencia como duchas y lavaojos de emergencia.
- Ceniza de sosa, agua u otros materiales de neutralización para enjuagar y neutralizar el electrolito derramado.
- Ventilación adecuada para evitar la acumulación de gas hidrógeno.

Cuando cargue o cambie las pilas, siga estos pasos primero:

- Coloque el camión en una posición segura y aplique los frenos.
- No permitan chispas, llamas abiertas o arcos eléctricos. Esto significa no fumar, quitarse las joyas de metal y mantener las herramientas y otros objetos metálicos fuera del área y lejos de la parte superior de las baterías descubiertas.
- Utilice un extractor de baterías u otro equipo de manipulación de materiales adecuado para levantar y mover una batería.

A continuación, compruebe lo siguiente:

- Niveles de electrolitos y agua. Haga esto antes de comenzar la carga activa, pero no agregue agua hasta después de la carga.
- El voltaje. Si la batería tiene respiraderos sellados, no la recargue con una corriente superior a 25 amperios.

Antes de conectar o desconectar las conexiones de las abrazaderas:

- Desenchufe y apague el cargador primero.
- A continuación, fije primero la abrazadera positiva, generalmente roja, al terminal positivo y luego la abrazadera negativa, generalmente negra, al terminal negativo.

Esté alerta:

- Si la batería se calienta o el fluido electrolítico sale por las rejillas de ventilación, apague el cargador y reinicie la carga a una velocidad de carga más baja.
- No sobrecargue la batería.

Luego:

- Compruebe el nivel de agua después de la carga y añada agua destilada o desionizada si es necesario.
- ¡Recuerda! Al mezclar el electrolito, siempre vierta el ácido en el agua, no al revés y vierta lentamente.
- Debido a las propiedades reactivas del ácido sulfúrico, el agua en una solución fuertemente ácida puede hervir y burbujear, creando derrames.
- Cuando se vierte ácido en el agua, la solución es más débil y se reduce el riesgo de que se derrame el electrolito.

El EPP adecuado:

- Use guantes y delantal de goma o neopreno, zapatos o botas de seguridad resistentes a los ácidos, gafas de seguridad y un protector facial cuando riegue y cambie las baterías, y durante la limpieza y neutralización de derrames de ácidos.
- Si usa lentes de contacto, debe usar gafas protectoras contra salpicaduras

de productos químicos durante la carga de la batería.
- Si el ácido salpicara en el ojo, el lente de contacto podría retener el ácido en el ojo, lo que dificultaría la eliminación del ácido y causaría un daño ocular más grave.

CONCLUSIÓN

La seguridad de las baterías de ácido- plomo es una mezcla de peligros, pero con la configuración correcta, las prácticas de trabajo seguras y el EPP, es posible trabajar con seguridad con ellas durante la carga y el cambio.