Battery Handling Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Las baterías se utilizan para alimentar los automóviles, camiones, tractores y equipos de construcción o potencia. Hay diferentes tipos de baterías, como las de plomo-ácido, las de gel y las de plomo-calcio. La mayoría de las baterías contienen ácido sulfúrico y plomo. Dado que las baterías contienen productos químicos, subproductos de reacciones químicas y corriente eléctrica, pueden suponer un peligro para los trabajadores si no se manipulan adecuadamente. Los trabajadores que operan mantienen y recargan las baterías deben tener precaución y sentido común.

CUÁL ES EL PELIGRO

RIESGOS QUÍMICOS DE LAS BATERÍAS

El ácido sulfúrico (electrolito) de las baterías es altamente corrosivo. La exposición al ácido puede provocar irritación de la piel, daños oculares, irritación respiratoria y erosión del esmalte dental. En entornos marinos, no permita que la solución de la batería se mezcle con el agua salada; puede producir el peligroso gas cloro.

Si manipula las placas de plomo de una batería y no se lava las manos correctamente, puede estar expuesto al plomo. Los signos de exposición al plomo incluyen pérdida de apetito, diarrea, estreñimiento con calambres, dificultad para dormir y fatiga.

PELIGROS DEL OXÍGENO Y DEL GAS HIDRÓGENO

Tenga cuidado con los fluidos inflamables cuando trabaje en un motor alimentado por baterías. La tensión eléctrica creada por las baterías puede encender los materiales inflamables y causar quemaduras graves. Los trabajadores han resultado heridos y

muertos cuando las conexiones de las baterías sueltas o con chispas encendieron los vapores de la gasolina y los disolventes durante el mantenimiento del vehículo.

MÁS PELIGROS

Las baterías pueden ser muy densas y pesadas. Utilice técnicas de elevación adecuadas para evitar lesiones en la espalda. Las carcasas de las baterías pueden ser frágiles y romperse fácilmente; deben manipularse con cuidado para evitar un derrame de ácido. Asegúrese de que la batería está bien sujeta y en posición vertical en el vehículo o equipo. Si una batería muestra signos de daños en los terminales, la carcasa o la cubierta, sustitúyala por una nueva.

COMO PROTEGERSE

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PARA EVITAR ACCIDENTES O LESIONES AL MANIPULAR LAS BATERÍAS

1. **Utilice siempre gafas y guantes de protección.** El electrolito de las baterías de plomo-ácido inundadas contiene ácido sulfúrico. El electrolito no sólo puede dañar la ropa, sino que quemará la piel si no se trata. Si entra en contacto con el electrolito de la batería, lávese y enjuague la zona con agua inmediatamente. Si entra en contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con agua durante 15 minutos y busque rápidamente atención médica.
2. **Elimine las fuentes de chispas o llamas.** La carga de las baterías de plomo-ácido produce gases de hidrógeno y oxígeno del electrolito. Al realizar el mantenimiento de las baterías de plomo-ácido, una chispa o una llama puede encender estos gases y podría provocar la explosión de la batería.
3. **Mantenga las herramientas metálicas y las joyas lejos de las baterías.** Las herramientas no aisladas o las joyas pueden correr el riesgo de provocar un arco eléctrico si se produce un contacto accidental entre un terminal de la batería y el marco conectado a tierra u otro terminal. Además, las joyas

de oro o plata pueden calentarse mucho si entran en contacto.

4. **Tenga cuidado al retirar una batería de plomo**. Las baterías de plomo-ácido son pesadas y se producen muchas lesiones accidentales al levantar o mover las baterías a mano. Utilice un porta pilas o asegúrese de tener un buen agarre de la batería y de tener la fuerza necesaria para sujetarla con seguridad.
5. **Tenga cerca una solución neutralizadora.** Una solución de bicarbonato y agua neutraliza el ácido sulfúrico del electrolito de la batería. Prepare una pequeña solución en un frasco o recipiente y téngala a mano.
6. **Utilice el tipo de cargador correcto.** No todos los cargadores de baterías son iguales ni funcionan correctamente con una batería de plomo-ácido inundada. Consulte las recomendaciones del fabricante sobre cómo cargar correctamente la batería y asegúrese de que su cargador proporciona el mejor algoritmo que maximiza la vida útil de la batería y la potencia de salida. La carga de la batería debe realizarse siempre en una zona bien ventilada.
7. **Mantenga el electrolito en los niveles adecuados.** Nunca utilice una manguera de jardín para llenar las baterías. Utilice únicamente agua destilada o desionizada en una jarra de riego, en un carrito de agua o en un sistema de riego automatizado para llenar correctamente las baterías. Nunca llene los elementos de la batería por encima del indicador de nivel. Si el nivel del electrolito está por debajo de la parte superior de las placas de la batería antes de la carga, añada el agua suficiente para cubrirlas. Una vez que la batería se haya recargado por completo, suba el nivel de agua hasta aproximadamente ¼ de pulgada desde el fondo del indicador del pozo de llenado. Nunca llene una celda baja hasta el indicador del pozo de llenado antes de cargarla.
8. **Guarde las pilas en un lugar fresco, seco y ventilado.** Si almacena grandes cantidades de baterías, asegúrese de que el área esté libre de fuentes de calor, llamas y chispas. Coloque en la zona carteles claros de “Prohibido fumar” e “Inflamable”.

9. **Asegúrese de que los tapones de ventilación de las baterías están completamente asentados en su sitio.** Los tapones de ventilación sueltos o mal colocados pueden derramar electrolito y exponer los gases del interior de la batería a condiciones que podrían causar una explosión.
10. **Dedique un área para el mantenimiento de la batería.** Prevenga los accidentes dedicando un área para el mantenimiento de la batería que cuente con herramientas debidamente aisladas, ropa de protección, una estación de lavado, ventilación y mucho espacio de trabajo.

CONCLUSIÓN

Las baterías de iones de litio ofrecen muchas ventajas a las empresas que quieren aumentar la eficiencia y mejorar el flujo de trabajo. Para las empresas que priorizan la seguridad en sus operaciones, las baterías de iones de litio son especialmente valiosas gracias a su diseño, que promueve características como el control de la temperatura, la carga sencilla y la ausencia de requisitos de riego.