

EL USO SEGURO DE LAS BATERÍAS DE IONES DE LITIO

TOOLBOX TALK

El tipo más común de batería de iones de litio (Li-ion) instalada en las Plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP/PTA) es la batería de fosfato de hierro y litio (LFP).

¿CUÁL ES EL RIESGO?

El principal riesgo de las baterías de iones de litio es el incendio o la explosión, que puede provocar una fuga térmica. Esto puede ser causado por:

- **Equipo incompatible:** Uso de cargadores o baterías incompatibles.
- **Sobrecalentamiento:** Exposición a altas temperaturas.
- **Daño:** Causado por impacto, punción o vibración.

OPERADOR - INSPECCIÓN PREVIA AL USO

- Verificar el estado de las baterías como parte de la inspección previa al uso. Consulte el manual del operador de PEMP/PTA que se encuentra en la PEMP/PTA.
- Verificar la seguridad y el estado del cargador de batería y los cables.
- Busque cualquier signo de sobrecalentamiento en las baterías o alrededor de ellas, como que las baterías estén calientes al tacto, hinchazón, mensajes de error en la pantalla u olores inusuales.
- Verificar si hay signos de sobrecalentamiento en el cargador de batería, como olores a quemado, carcasas deformadas, decoloración, o que esté caliente al tacto.
- Verificar el indicador del estado de carga de la batería antes del uso. Busque parpadeo o atenuación de la pantalla.
- Reporte cualquier preocupación de seguridad inmediatamente.

OPERADOR/EMPRESAS DE ALQUILER CARGANDO BATERÍAS

- No conecte ni desconecte el cargador de baterías mientras las baterías se estén cargando; esto solo debe hacerse cuando se haya apagado la alimentación.
- Para la prevención de la sobrecarga, desenchufe siempre el cargador de la batería una vez que esté completamente cargada para la prevención de la sobrecarga.
- Se recomienda no dejar las baterías de litio cargando durante la noche o sin supervisión en caso de incendio o explosión.

REFERENCIAS ÚTILES

- Federación Europea de Manipulación de Materiales Baterías de Litio (DOC. FEM/PEMPs/PTAs N073).

¿A QUIÉN ESTÁ DESTINADA?

Esta Toolbox Talk se aplica a todas las personas involucradas en el uso seguro de una PEMP/PTA, incluyendo:

- Usuarios (aquellos que controlan las PEMP/PTAs en el sitio)
- EMPRESAS DE ALQUILER DE PEMP/PTA
- Operadores, gerentes y supervisores

EMPRESAS DE ALQUILER DE PEMP/PTA

- Las baterías de iones de litio deben manipularse con cuidado. Dejar caer, perforar o aplastar las baterías puede causar un cortocircuito dentro de la batería.
- Nunca permita que los terminales de la batería entren en contacto con objetos metálicos. Cuando sea posible, utilice fundas o cubiertas protectoras, o herramientas aisladas.
- Nunca instale baterías o cargadores incompatibles.
- Usar Equipo de Protección Personal (EPP/EPI).
- Utilice una correa o soporte adecuado para transportar las baterías.
- Para baterías de iones de litio pesadas, o aquellas ubicadas en un área de difícil acceso, considere utilizar un dispositivo de elevación mecánica para ayudar en la extracción e instalación de las baterías de repuesto.
- Siempre aisle la alimentación de la batería antes de retirar o instalar baterías de repuesto.
- Las PEMP/PTAs que hayan recibido un impacto significativo deben almacenarse al aire libre con la alimentación principal aislada, ya que existe riesgo de incendio o explosión.
- Las baterías de iones de litio deben almacenarse en un lugar seco a una temperatura entre -10°C y $+50^{\circ}\text{C}$. La presencia de baterías de iones de litio en el lugar de trabajo debe incluirse en la evaluación de riesgos de incendio.

SITUACIONES DE EMERGENCIA (INCENDIO O EXPLOSIÓN)

- No intente apagar el fuego usted mismo con ningún tipo de extintor. Si se ha producido un incendio o una explosión, debe dar la alarma y llamar a los servicios de emergencia inmediatamente.
- Los incendios de iones de litio pueden liberar gases, vapores y humo, que son altamente tóxicos para inhalar.
- Los incendios de baterías de iones de litio pueden reavivarse incluso después de parecer estar extinguidos.



PLANIFICACIÓN PARA RESPUESTAS A INCIDENTES

Desarrollar y practicar un plan de respuesta de emergencia centrado en un enfoque estructurado para la preparación, respuesta y recuperación de incidentes relacionados con baterías.