



SERVICIOS DEL CONTROL DE RIESGOS DE SOMPO GLOBAL RISK SOLUTIONS

Cómo controlar el peligro de un incendio causado por las baterías de iones de litio

La gran variedad de equipo electrónico y eléctrico portátil utilizado en la vida cotidiana se incrementa sin parar. Laptops, tabletas, teléfonos inteligentes y otros dispositivos ya son comunes en la mayoría de los hogares y negocios. También estamos viendo un gran incremento en el uso de baterías grandes en modos de transporte tales como patinetes, bicicletas eléctricas y vehículos eléctricos.



Para satisfacer la demanda para estos productos, la tecnología de las baterías se ha desarrollado con rapidez. Las baterías de iones de litio (BIL) se han vuelto la tecnología preferida gracias a su capacidad de proporcionar una gran fuente de poder desde una unidad relativamente pequeña.

Al irse volviendo más comunes las baterías y sus cargadores, también lo son los importantes incidentes de incendios atribuidos a su uso. El electrolito utilizado en las baterías de iones de litio (BIL) está hecho a base de hidrocarburos y una vez que se encienden, pueden conducir a una reacción química conocida como desbordamiento térmico. Se trata de una reacción exotérmica muy intensa que se incrementa rápidamente y puede causar sobrepresión y explosión de las baterías además de incendios difíciles de extinguir.

Es posible que las técnicas tradicionales contra incendios no sean tan eficaces en los incendios BIL ya que a menudo pueden reencenderse tan pronto como los medios extinguidores se quiten debido a que la reacción química continúa.

Generalmente, bajo condiciones normales, las BIL no son peligrosas pero ciertos factores podrían conducir a situaciones peligrosas como un daño mecánico, fuentes externas de calor o fallas eléctricas.

Este documento proporciona una vista general de los controles clave para mitigar el peligro que representan las BIL en uso general. No da consejos sobre protección activa contra incendios para los lugares donde se almacena a granel.

Controles de seguridad:

Pueden tomarse medidas prácticas y sencillas para disminuir la probabilidad de que ocurra un incidente grave con las BIL:

- Una batería que falla puede generar llamas grandes. Deje un espacio libre de alrededor 2 m (6.5 pies) alrededor del equipo que está siendo cargado junto con la unidad de carga misma. Esto evitará que se enciendan muebles suaves, cortinas, ropa, papeles, cartón y plástico y que propaguen el incendio.
- Siempre que sea posible utilice el cargador y las baterías originales. Cuando esto no sea posible, solo utilice unidades de repuesto hechas por el fabricante original del equipo o un vendedor de confianza, pero asegúrese que cualquier unidad de repuesto tenga las dimensiones apropiadas a la necesidad del equipo. Un cargador incorrecto puede dañar la batería y podría no tener los sistemas de seguridad necesarios.
- Las baterías deben sacarse de los cargadores cuando la recarga haya terminado. No almacene ni deje las baterías en los cargadores por largo tiempo.
- Si debe cargarse un equipo pequeño desatendido, uno debe revisar primero que los cargadores estén funcionando correctamente, que ninguna conexión esté floja y que todos los posibles peligros de incendio hayan sido identificados y mitigados.





- Algunos productos pequeños como los cigarrillos electrónicos contienen BIL. Cuando uno los carga, no debe dejarlos desatendidos.
- Uno debe cargar vehículos y baterías grandes ya sea en un edificio separado construido con materiales no combustibles reservado para este propósito o en una zona especialmente diseñada para cargar. Las zonas para cargar deben estar en edificios de un solo piso y separadas de otras zonas mediante construcciones resistentes a incendios como juegos de puertas con una calificación de resistencia contra incendios de 60 minutos como mínimo. Donde esto no sea posible, consulte con su profesional en control de riesgos de Sompo Global Risk Solutions (GRS) que puede asistirle para crear soluciones alternativas.
- No cargue equipo donde pueda bloquear las rutas de escape.
- El equipo debe ser incluido en los programas ordinarios de mantenimiento eléctrico. Todo equipo dañado debe ser sacado del uso y desechado de inmediato. Las baterías dañadas deben sacarse de los edificios y desecharse debidamente. Una señal reveladora de una batería dañada es hinchamiento; sin embargo, no es la única señal, más bien una de las más comunes.



Extinción de incendios:

Las características de cómo arden las BIL indican que éstas deben ser consideradas cuidadosamente en cualquier plan de respuesta a emergencias. Es posible que los planes o recursos existentes necesiten actualizarse:

- La evaluación del riesgo de incendios para cualquier ubicación debe considerar la presencia y el uso de BIL y qué controles están en el lugar. Como mínimo, viviendas residenciales deben tener extinguidores portátiles fácilmente accesibles, ubicados estratégicamente en cada nivel.
- Una vez que el incendio es extinguido, las BIL pueden reencenderse si no se han enfriado lo suficiente. Éste es un reto especial con las unidades de batería más grandes y las estrategias contra incendios deben tener esto en cuenta.
- Las medidas contra incendios deben ser proporcionales al riesgo y considerar el suministro de sistemas automáticos contra incendios. Debe seleccionarse al agente extinguidor más eficaz para la aplicación siguiendo las recomendaciones de la Evaluación de Riesgos contra Incendios. Consulte con su profesional de Sompo GRS Risk Control para entender las posibles soluciones.
- Debe instalarse una detección automática de incendios conectada a una ubicación que siempre está atendida o vigilada para permitir que haya una respuesta rápida.
- Los armarios de almacenamiento con sistemas extinguidores integrados pueden ser idóneos para pocas cantidades de equipo.
- Las baterías de iones de litio (BIL) ardientes pueden generar una gran cantidad de humo y gases tóxicos. Debe proporcionarse ventilación adecuada en el área para reducir la exposición.



Un enfoque proactivo para abordar los posibles peligros es vital para mantener a su propiedad y sus empleados sin peligro. Por favor diríjase a su Especialista en Control de Riesgos de Sompo GRS o contáctenos llamando al 1 877 667 5733 o enviando un correo electrónico a GRSRiskControlQuestions@sompo-intl.com para más información sobre cómo reducir el riesgo al mínimo.

Descargo de responsabilidad: Las recomendaciones y el contenido de este documento se proporcionan para fines informativos solamente. Se ofrece únicamente como un recurso que puede utilizarse junto con su consejero profesional de seguros para mantener un programa de control de pérdidas. Sompo International no asume ninguna responsabilidad civil a causa de la información contenida en este documento.