

Herramientas y dispositivos a baterías pueden ser fuentes de ignición

Julio 2023



Figura 1. Equipos alimentados por baterías

Llevamos dispositivos que funcionan con baterías de Litio u otras baterías, como tablets, smartphones y herramientas inalámbricas, a zonas clasificadas. Las baterías son fuentes de energía que no se pueden desenergizar de manera segura. Es posible que los empleados y contratistas no se den cuenta de que estas herramientas pueden ser fuentes de ignición. Incluso algunas herramientas certificadas pueden dañarse si se caen. Un dispositivo certificado para una zona clasificada, como una tablet, puede volverse inadecuado si se agregan periféricos no certificados, como auriculares.

Si bien no se han informado incidentes graves por el uso de equipos alimentados por baterías, es solo cuestión de tiempo antes de que un dispositivo no certificado proporcione la fuente de ignición para una explosión. El uso o la presencia de equipos eléctricos no certificados en una zona clasificada debe considerarse un cuasi accidente: podría haber ocurrido un incidente o una interrupción operativa si las circunstancias hubieran sido ligeramente diferentes.

¿Sabía Ud?

- Técnicos de mantenimiento, contratistas, proveedores o personal de ingeniería pueden llevar estas herramientas a un área clasificada.
- Los operadores de campo pueden usar tablets para recopilar datos en sus rondas.
- Las baterías más nuevas funcionan con voltajes más altos (>12 V) y pueden crear chispas lo suficientemente energéticas como para inflamar gases o vapores inflamables.
- Muchas sustancias inflamables tienen una energía mínima de ignición (EMI) baja. Las energías mínimas de ignición para algunos materiales inflamables comunes son:

La estática que puedes sentir va de 1 a 10 mJ. Energía suficiente para inflamar gases y vapores inflamables y algunos polvos combustibles.

Material	MIE (mJ)
Methane	0.28
Gasoline	0.2-0.3
Methanol	0.14
Hydrogen	0.02

- Cambiar o quitar una batería puede provocar una chispa durante la conexión/desconexión.
- Los dispositivos no certificados se pueden usar de manera segura en un área clasificada SI se dispone de un permiso de trabajo en caliente (inspección del área, explosimetría, supervisión, etc.).

¿Qué puede hacer Ud?

- Conozca la clasificación de zonas en las áreas donde trabaja. Si no sabe, pregunte a su supervisor o a un ingeniero asignado al área.
- Utilice únicamente dispositivos y equipos que estén certificados para la zona clasificada.
- Si ve a otras personas usando equipos que funcionan con baterías, pregunte si éstas tienen la certificación adecuada. Si no la tienen, pídale que dejen de usarlas hasta que se puedan tomar las medidas de seguridad adecuadas.
- El uso de dispositivos no certificados debe informarse como un acto inseguro o un cuasi accidente.

¡Dispositivos de baterías pueden presentar fuentes de ignición y requieren atención especial!