

## Les eines amb bateries poden ser fonts d'ignició

Juliol 2023



Figura 1. Equips amb bateries

Sovint, hom porta dispositius amb bateries d'ió liti o altres dispositius alimentats per bateria, com tauletes, telèfons intel·ligents i eines sense fil, a zones classificades. Les bateries són fonts d'energia que no es poden desconnectar de manera segura. Els empleats i els contractistes potser no s'adonen que aquestes eines poden ser fonts d'ignició. Algunes eines certificades es poden danyar si cauen o es colpegen. Un dispositiu amb una classificació adequada per a una zona classificada, com una tauleta, pot deixar de ser apte si s'afegeix equipament perifèric no certificat, com auriculars.

Encara que no s'han registrat incidents greus en plantes químiques a causa de l'ús d'equips alimentats per bateria, només és qüestió de temps abans que un dispositiu no certificat es converteixi en la font d'ignició d'un incendi o explosió. L'ús o la presència d'equips elèctrics no certificats en una àrea perillosa s'hauria de considerar com un risc d'incidents: un incident o una interrupció operativa podrien haver succeït si les circumstàncies haguessin estat lleugerament diferents.

### Sabíeu que?

- Les eines amb bateries les poden introduir a una àrea classificada tant els tècnics de manteniment o contractistes, com els venedors o personal d'enginyeria.
- Els operadors de camp poden utilitzar tauletes amb bateria per a la recollida de dades durant les seves rondes.
- Les bateries més noves funcionen a voltatges més alts (>12 V) i poden crear fàcilment una espurna prou gran com per encendre vapors inflamables.
- Moltes matèries inflamables tenen una energia mínima d'ignició (MIE) baixa. Les MIE per a algunes matèries habituals són:

**L'espurna estàtica que podeu notar és d'1 a 10 mJ. Suficient energia per encendre moltes matèries inflamables i algunes pols combustibles.**

| Matèria  | MIE (mJ)  |
|----------|-----------|
| Metà     | 0,28      |
| Benzina  | 0,2 – 0,3 |
| Metanol  | 0,14      |
| Hidrogen | 0,02      |

- Canviar o treure una bateria pot provocar una espurna quan els contactes estan connectats o desconnectats.
- Els dispositius no classificats es poden utilitzar amb seguretat a l'àrea classificada SI se segueixen les pràctiques de treball en calent (inspecció de l'àrea, proves/vigilància d'atmosferes inflamables, permís de treball en calent signat, etc.)

### I jo, què hi puc fer?

- Coneix la classificació de zones elèctriques o perilloses del teu entorn de treball. Si no ho saps, pregunta al teu supervisor o a un enginyer assignat a la zona.
- Utilitza només aparells i equips homologats per a la classificació de la zona.
- Quan vegis que altres persones fan servir equips que funcionen amb bateries, pregunta si les eines estan correctament certificades. Si les eines no són apropiades, demana'ls que deixin d'utilitzar-les fins que es puguin prendre les mesures de seguretat correctes.
- L'ús de dispositius no certificats s'ha d'informar com a acte de quasi-accident o condició insegura.

**Els dispositius a bateries poden ser fonts d'ignició i requereixen una atenció especial!**