

Batteridrivna verktyg och enheter kan vara antändningskällor

Juli 2023



Figur 1. Batteridrivna utrustning

Användare tar med enheter, som surfplattor, telefoner och sladdlösa verktyg, som drivs med litiumjon-batterier eller andra batterier till klassificerade områden. Batterier är energikällor som inte kan göras strömlösa på ett säkert sätt. Anställda och entreprenörer inser kanske inte att dessa verktyg kan vara antändningskällor. Även vissa godkända batteridrivna verktyg kan skadas om de tappas. En enhet som är korrekt klassad för ett klassificerat område, exempelvis en surfplatta, kan bli olämplig på grund av att icke-godkänd kringutrustning, som hörlurar, läggs till.

Det har inte rapporterats några allvarliga incidenter inom kemikalieverksamheten till följd av användning av batteridrivna utrustning, men det är bara en tidsfråga innan en icke-godkänd enhet utgör antändningskällan för en brand eller explosion. Användning eller förekomst av icke-klassificerad elektrisk utrustning i ett farligt område bör betraktas som ett tillbud – en incident eller ett driftsavbrott kunde ha inträffat om omständigheterna hade varit något annorlunda.

Visste du det här?

- Batteridrivna verktyg får föras in i ett klassificerat område av underhållstekniker eller entreprenörer, leverantörer eller teknisk personal.
- Fältoperatörer får använda batteridrivna surfplattor för dataregistrering under rundor.
- Nyare batterier drivs med högre spänning (> 12 V) och kan lätt skapa en gnista som är tillräckligt stor för att antända brandfarliga ångor.
- Många brandfarliga material har en låg minsta antändningsenergi (MIE). Minsta antändningsenergi för vissa vanliga brandfarliga material är:

En statistisk gnista som du kan känna är 1 till 10 mJ. Det är tillräckligt med energi för att antända många brandfarliga material och vissa typer av brännbart damm.

Material	MIE (mJ)
Metan	0.28
Bensin	0.2-0.3
Metanol	0.14
Väte	0.02

- Att byta eller ta bort ett batteri kan orsaka en gnista när kontakter ansluts eller kopplas från.
- Icke-klassificerade enheter kan användas på ett säkert sätt i klassificerat område OM rutinerna för heta arbeten följs (inspektion av området, testning/övervakning av brandfarliga atmosfärer, undertecknat tillstånd för hett arbete osv.)

Vad kan du göra?

- Sätt dig in i el- eller riskklassificeringen för de områden där du arbetar. Om du är osäker ska du fråga din arbetsledare eller en tekniker som arbetar inom området.
- Använd enbart apparater och utrustning med godkännande för områdets klassificering.
- När du ser andra använda batteridrivna utrustning ska du fråga om verktygen är rätt klassade. Om verktygen inte är rätt klassade ber du personen avbryta användningen tills rätt säkerhetsåtgärder kan vidtas.
- Användning av icke-godkända enheter ska rapporteras som ett tillbud eller en farlig handling.

Batteridrivna enheter kan utgöra antändningskällor som kräver särskild uppmärksamhet!