

## Gereedschappen en apparaten op batterijen zijn een ontstekingsbron? July 2023



Figure 1. Apparatuur met batterijen

Apparaten die werken op Lithium-ion batterijen of accu's zoals tablets, smartphones en draadloze hulpmiddelen, worden gebruikt in geclassificeerde gebieden. Deze batterijen zijn krachtige energiebronnen die niet veilig kunnen worden gedeactiveerd. Werknemers en aannemers realiseren zich misschien niet dat deze gereedschappen ontstekingsbronnen kunnen zijn. Sommige goedgekeurde gereedschappen op batterijen kunnen beschadigd raken als ze vallen. Een apparaat dat correct is geclassificeerd voor een geclassificeerd gebied, zoals een tablet, kan ongeschikt worden gemaakt door niet-goedgekeurde randapparatuur toe te voegen, zoals een hoofdtelefoon.

Hoewel er geen ernstige incidenten zijn gemeld bij chemische activiteiten door het gebruik van apparatuur op batterijen, is het slechts een kwestie van tijd voordat een niet-goedgekeurd apparaat de ontstekingsbron voor een brand of explosie zal leveren. Het gebruik of de aanwezigheid van niet-geclassificeerde elektrische apparatuur in een explosiegevaarlijke omgeving moet worden beschouwd als een bijna-ongeval. Immers een incident of een operationele onderbreking had kunnen optreden als de omstandigheden enigszins anders waren geweest.

### Wist U dat?

- Gereedschappen op batterijen kunnen door onderhoudstechnici of aannemers, leveranciers of technisch personeel in een geclassificeerd gebied worden gebracht.
- Veldoperators kunnen tablets op batterijen gebruiken voor het verzamelen van gegevens tijdens rondes.
- Nieuwere batterijen werken op hogere spanningen (>12 V) en kunnen gemakkelijk een vonk creëren die groot genoeg is om brandbare dampen te ontsteken.
- Veel brandbare materialen hebben een lage minimale ontstekingsenergie (MIE). De minimale ontstekingsenergieën voor veel voorkomende stoffen:

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

**Een statische vonk die je kan voelen is 1 tot 10mJ. Genoeg energie om brandbare materialen te ontsteken.**

**MIE = Minimum Ignition Energy**

- Het vervangen of verwijderen van een batterij kan een vonk veroorzaken door de contacten die dan worden aangesloten of losgekoppeld.
- Niet-geclassificeerde apparaten kunnen veilig worden gebruikt in geclassificeerde gebieden ALS de heet werk methoden worden opgevolgd (inspectie van het gebied, testen / controleren op ontvlambare omgeving, ondertekende vergunning voor heet werk, enz.)

### Wat kan U doen?

- Ken de classificatie van elektrische of gevaarlijke gebieden voor die gebieden waar u werkt. Als u het niet weet, vraag het dan aan uw supervisor of verantwoordelijke die aan het gebied is toegewezen.
- Gebruik alleen apparaten en apparatuur die zijn goedgekeurd voor de classificatie van het gebied.
- Wanneer u ziet dat anderen apparatuur op batterijen gebruiken, vraag dan of de gereedschappen correct zijn beoordeeld. Als de gereedschappen niet goed zijn beoordeeld, vraag ze dan om het gebruik te staken totdat de juiste veiligheidsmaatregelen kunnen worden genomen.
- Het gebruik van niet-goedgekeurde hulpmiddelen moet worden gemeld als een bijna-ongeval of onveilige handeling

**Let op: Apparaten op batterijen kunnen ontstekingsbronnen bevatten !**