

Risker med litiumbatterier

September 2023



Fig. 1: Skada på byggnader orsakade av brand i ett litiumbatteri.



Fig. 2: Demonstration av brand i ett litiumbatteri.

Tack vare att litiumbatterier har lång livslängd, överlägset goda prestanda när det gäller kraft/energi, kräver begränsat underhåll och väger mindre, har de kommit att användas allt mer inom industrin de senaste tio åren. Dessa fördelar ger högre effektivitet och lägre kostnader. Men det finns en baksida man bör tänka på. Ytterligare risker måste identifieras, förstås och övervägas när man byter och godkänner enheter som används inom EX-klassade områden.

I denna Beacon delar vi med oss av några erfarenheter från incidenter med litiumbatterier och några rekommendationer om vad man kan göra för att bättre förstå och förebygga bränder och explosioner i litiumbatterier. I Beacon från juli 2023 finns en granskning av batteridrivna enheter som gnistkällor och riktlinjer om hur de används rätt inom farliga områden (<https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives>).

Visste du det här?

- Incidenter med batteribränder blir allt vanligare, eftersom det i dag sitter litiumbatterier i många konsumentprodukter, som bärbara datorer, kameror, smartphones osv.
- Sådana enheter medför större risker när de laddas. Batterier med högre kapacitet medför större brandrisk.
- Bränder där litiumbatterier är inblandade uppstår snabbt, är intensiva, svåra att behärska och rökgaser kan uppstå vid släckning. Dessutom kan batterierna explodera. Efter släckning krävs återkommande kontroller och isolering – batterierna kan återantändas.
- Felaktig tillverkning, skador, felaktig användning och åldrande batterier kan också öka risken för batteribränder.
- Råd om hur man hanterar litiumbatterier på ett säkert sätt kan man få från många håll (som <https://www.usfa.fema.gov/a-z/lithium-ion-batteries.html>).
- Personal inom räddningstjänsten måste vara utbildad i hur man släcker bränder på rätt sätt när det gäller insats på bränder orsakade av litiumbatterier. Underwriter's Laboratories (UL) har ett webinarium om detta (<https://ul.org/research/electrochemical-safety/battery-safety-science-webinar-series>).

Vad kan du göra?

- Köp elektroniska utrustning från erkända återförsäljare och använd kompatibla batterier och laddare som certifierats av ett erkänt organ.
- Om en brand uppstår, koppla från batteriet om det kan göras på ett säkert sätt. Utrym sedan området och ring räddningstjänsten. FÖRSÖK INTE släcka branden.
- Batterier ska vidare rutinmässigt besiktigas, för att se till att de inte har några sprickor, bubblor eller läckage.
- Laddning av litiumbatterier genererar värme. Gör det på ett robust underlag och i ett utrymme med god ventilation. Ladda en utrustning som drivs med litiumbatterier på ett säkert ställe och övervaka laddningen. Koppla bort batteriet när det är fulladdat.
- Kasta aldrig litiumbatterier med vanligt hushållsavfall. De kräver särskild avfallshantering. Samråd med lokala ansvariga för avfallshantering om hur de bäst ska hanteras.
- Parkera alltid batteridrivna fordon inom godkända områden av anläggningen om ni använder sådana, aldrig nära brandfarligt material.

LÅT INTE litiumbatterier driva fram en eldsvåda!