

Pericolele bateriilor litu-ion

Septembrie 2023



Poza 1: Deteriorarea clădirilor cauzată de un incendiu al bateriei litu-ion.



Poza 2: Demonstrație cu incendiul unei baterii litu-ion.

Utilizarea industrială a bateriilor litu-ion a crescut în ultimul deceniu datorită duratei lor lungi de viață, puterii / producției superioare de energie, întreținerii reduse și greutateii reduse. Aceste beneficii asigură o eficiență sporită și reduceri de costuri.

Cu toate acestea, există un revers al medaliei de luat în considerare. Pericolele suplimentare trebuie identificate, înțelese și luate în considerare la schimbarea și aprobarea dispozitivelor utilizate în zone clasificate. În acest Beacon, vom oferi câteva lecții învățate din incidentele cu baterii litu-ion și câteva recomandări cu privire la ceea ce puteți face pentru a înțelege mai bine și a preveni incendiile și exploziile bateriilor litu-ion.

Consultați beacon-ul din iulie 2023 pentru o revizuire a dispozitivelor alimentate cu baterii ca surse de aprindere și îndrumări privind utilizarea corectă a acestora în zone periculoase.

(<https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives>)

Știați că?

- Incendiile de baterii devin din ce în ce mai frecvente, deoarece bateriile litu-ion sunt acum în multe produse de consum, cum ar fi laptopuri, camere foto, smartphone-uri și multe altele.
- Dispozitivele prezintă pericole ridicate în timpul încărcării. Bateriile de capacitate mai mare au un risc mai mare de incendiu.
- Incendiile care implică baterii litu-ion sunt rapide, intensive, dificil de controlat sau de stins și pot produce vapori și gaze periculoase. De asemenea, bateriile pot exploda. După stingere, este necesară izolarea și monitorizarea – bateriile se pot reaprinde.
- Defectele de fabricație, deteriorarea, utilizarea necorespunzătoare și îmbătrânirea bateriilor pot crește, de asemenea, riscul de incendii ale bateriilor.
- Sfaturi privind manipularea în siguranță a bateriilor litu-ion sunt disponibile din mai multe surse. ([such as https://www.usfa.fema.gov/a-z/lithium-ion-batteries.html](https://www.usfa.fema.gov/a-z/lithium-ion-batteries.html))
- Personalul de intervenție în caz de urgență trebuie să fie instruit cu privire la metodele adecvate de stingere atunci când acționează la un incendiu al bateriei litu-ion. Underwriter's Laboratories (UL) are un webinar pe această temă. (<https://ul.org/research/electrochemical-safety/battery-safety-science-webinar-series>)

Ce putem face?

- Cumpărați dispozitive electronice de la comercianți de renume și utilizați baterii și încărcătoare compatibile certificate de o agenție recunoscută
- Dacă apare un incendiu, deconectați bateria dacă se poate face în siguranță. Apoi evacuați zona și apelați serviciile de urgență. NU încercați să stingeți focul.
- Bateriile ar trebui să fie inspectate în mod regulat pentru a vă asigura că nu există fisuri, sunt bombate sau prezintă scurgeri.
- Încărcarea bateriilor litu-ion creează căldură. Faceți-o pe o suprafață solidă și într-o zonă cu o bună ventilație. Când încărcați un dispozitiv alimentat cu litu-ion, faceți-l într-o zonă sigură și monitorizați încărcarea. Odată ce o baterie este complet încărcată, deconectați-o.
- Nu aruncați niciodată bateriile litu-ion la gunoi. Acestea necesită o eliminare specială. Consultați serviciile locale de eliminare a deșeurilor pentru o manipulare corespunzătoare.
- Dacă utilizați vehicule alimentate cu baterii în fabrica dvs., parcați-le numai în zone aprobate, niciodată lângă materiale inflamabile.

NU lăsați bateriile litu-ion să alimenteze focul!