

# Опасности от литиево-йонни батерии

Септември 2023



Фигура 1: Щети по сгради, причинени от пожар на литиево-йонна батерия.



Фигура 2: Демонстрация на литиево-йонна батерия.

Промишленото използване на литиево-йонните батерии се увеличава през последното десетилетие поради дългия им живот, превъзходната мощност / енергия, ниската поддръжка и по-ниското тегло. Тези ползи осигуряват повишена ефективност и спестяване на разходи. Въпреки това, има обратна страна, която трябва да се има предвид. Допълнителните опасности трябва да бъдат идентифицирани, разбрани и взети предвид при промяната и одобряването на изделията, използвани в класифицираните зони.

В този Веасон ще предоставим някои поуки, извлечени от инциденти с литиево-йонни батерии и някои препоръки за това какво можете да направите, за да разберете по-добре и да предотвратите пожари и експлозии на литиево-йонни батерии.

Обърнете се към Веасон от юли 2023 г. за преглед на устройствата, захранвани с батерии, като източници на запалване и насоки за правилното им използване в опасни зони.

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

## Знаете ли, че?

- Инцидентите с пожар на батерии стават все по-чести, защото литиево-йонните батерии вече са в много потребителски продукти, като лаптопи, камери, смартфони и др
- Устройствата имат повишени опасности по време на зареждане. Батериите с по-голям капацитет имат по-висок риск от пожар.
- Пожарите, включващи литиево-йонни батерии, са бързи, интензивни, трудни за задържане или гасене и могат да произведат опасни изпарения и газове. Батериите също могат да експлодират. След гасене са необходими допълнителни наблюдения – батериите могат да се запалят отново.
- Неправилното производство, повреда, неправилна употреба и стареене на батериите също могат да увеличат риска от пожари на батериите.
- Съвети за безопасно боравене с литиево-йонни батерии се предлагат от много източници. (като например, <https://www.usfa.fema.gov/a-z/lithium-ion-batteries.html>)
- Персоналът за аварийно реагиране трябва да бъде обучен за правилните методи за гасене, когато реагира на пожар на литиево-йонна батерия. Underwriter's Laboratories (UL) има уебинар по тази тема.
- (<https://ul.org/research/electrochemical-safety/battery-safety-science-webinar-series>)

## Какво можете да направите?

- Купувайте електронни устройства от реномирани търговци на дребно и използвайте съвместими батерии и зарядни устройства, сертифицирани от реномиран търговец
- Ако възникне пожар, изключете батерията, ако това може да се направи безопасно. След това евакуирайте района и се обадете на службите за спешна помощ. Не се опитвайте да изгасите огъня.
- Батериите също трябва да се проверяват рутинно, за да се гарантира, че няма напукване, издуване или изтичане
- Зареждането на литиево-йонни батерии създава топлина. Направете го на твърда повърхност и в зона с добра вентилация. Когато зареждате литиево-йонно захранвано устройство, направете го в безопасна зона и наблюдавайте зареждането. След като батерията е напълно заредена, изключете я.
- Никога не изхвърляйте литиево-йонните батерии в общия боклук. Те изискват специално изхвърляне. Консултирайте се с местните служби за изхвърляне на отпадъци за правилна обработка.
- Ако използвате превозни средства, захранвани с батерии, във вашия завод ги паркирайте само в одобрени зони, никога в близост до запалими материали

**Не позволявайте на литиево-йонните батерии да са условие за пожар!**