

LITIJU SATUROŠAS AKUMULATORU BATERIJAS – DROŠĪBAS RISKI, PIEREDZE UN RISINĀJUMI.

Dzintars Saliņš
LMT Personāla vadības dienesta
Darba aizsardzības inženieris



LITIJS



- Ķīmiskā viela (Li)
- Vieglākais metāls 534 kg/m³
- Kušanas temperatūra - 179°C
- Pašuzliesmojas - 180-200°C
- Vārīšanās temperatūra - 1372°C
- Degšanas temperatūra apm. 1300°C

LITIJU SATUROŠAS AKUMULATORU BATERIJAS



- Mūsdienās populārākie elektrobarošanas elementi autonomajām elektroierīcēm.



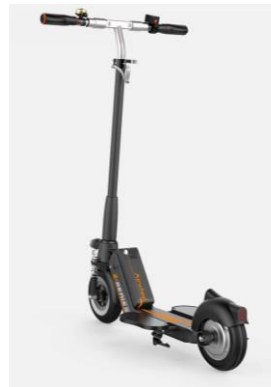
- Salīdzinoši ar niķeļa-magnija akumulatoriem to mūžs ir ilgāks, uzlāde ātrāka.



- Salīdzinoši ar svina skābes akumulatoriem tiem nav sprādziena bīstamu izgarojumu.



AKUMULATORU PIELIETOJUMS



RISKI



AKUMULATORU DEGŠANAS IEMESLI

- Īssavienojums starp vadītājiem
- Apvalka hermētiskuma bojājums
- Pārkaršana
- Neatbilstoša uzlāde



KAITĪGIE FAKTORI

- **Apdegumi.** Akumulatoru degšanas temperatūra sasniedz 900 °C.
Saindēšanās ar litija oksīdu un akumulatora citām ķīmiskajām vielām.
- Spēcīgs **sadūmojums** samazinot redzamību telpā.
- **Traumas**, lokālie apdegumi, neprognozējama rīcība
- Ietekmējoties no publiskā vidē sniegtās informācijas, **psiho-emocionālā slodze-stress**.

FOBIJA

UZSPRĀGS?

UZLIESMOS?

APDEGŠU?

SAINDĒŠOS?

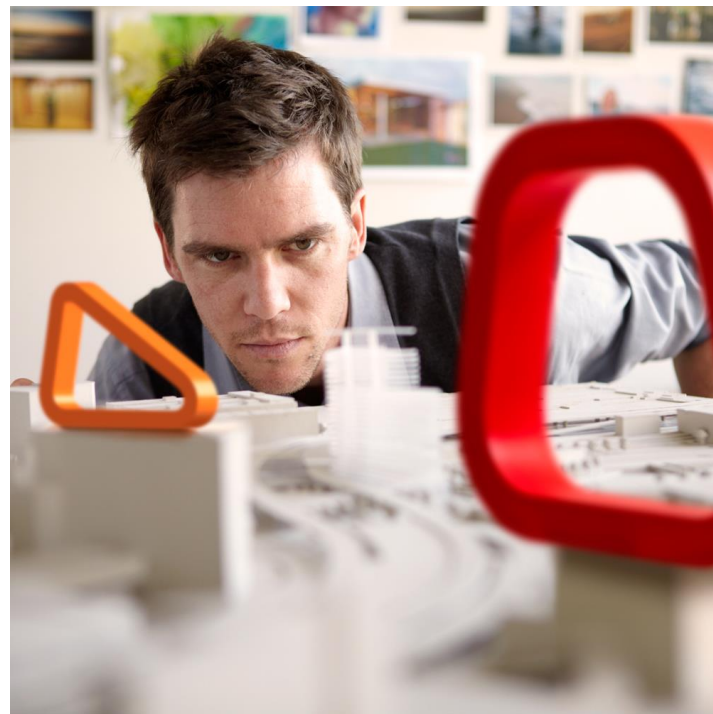
IZCELSIES UGUNSGRĒKS?

EKSPERIMENTI



IZPĒTE UN INFORMĀCIJAS ANALĪZE

- Akumulatoru pašaiždegšanās gadījumu skaits ir niecīgs pret to apgrozījuma skaitu. Apmēram viens gadījums uz 10 milj. akumulatoru.
- Litija daudzums akumulatorā ir samērā neliels, lai, tam uzliesmojot, paspētu uzsākt litija dzēšanu.

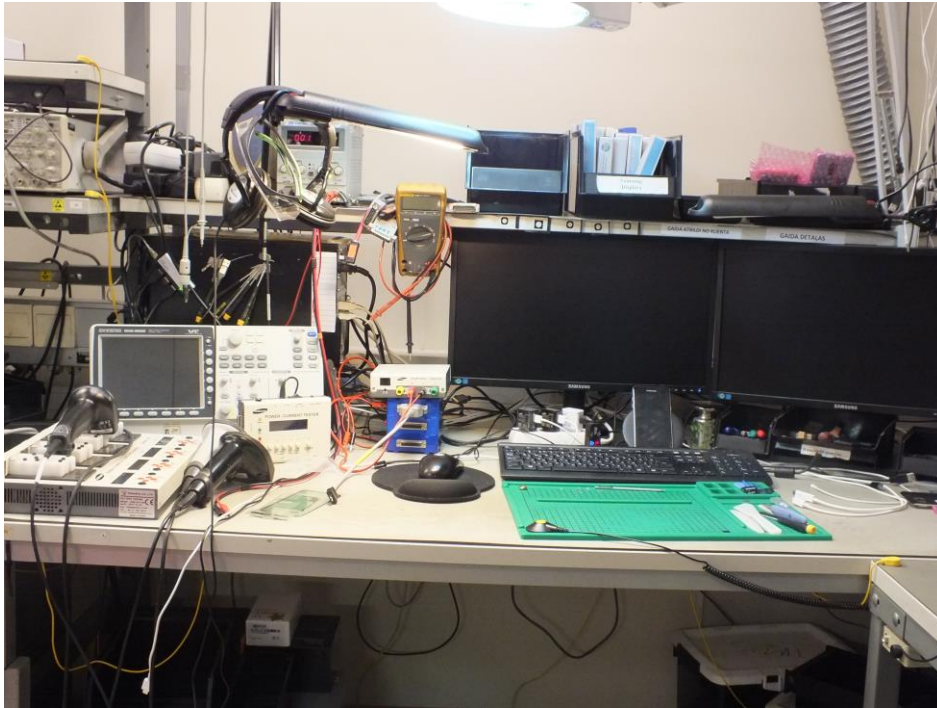


RISKU SAMAZINĀŠANA

- Veikta personāla apmācība.
- Iegādāti aizsargcimdi.
- Iegādātas dažādas tvertnes nolietoto, bojāto akumulatoru ievietošanai.
- Iegādāts konteiners, kur ievietot akumulatoru termiskās reakcijas laikā.



SAKĀRTOTA DARBAVIETA



ORGANIZĒTA NOLIETOTO AKUMULATORU GLABĀŠANA LĪDZ UTILIZĀCIJAS BRĪDIM



REKOMENDĀCIJAS DARBĀ AR AKUMULATORIEM



- Pasargāt no iespējamām mehāniskām bojājumām.
- Nenovietot karstās telpās vai uz karstām virsmām.
- Pēc iespējas uzglabāt akumulatorus savstarpēji izolētus.
- Neatstāt uzlādēšanas procesā bez uzraudzības/aizsardzības.
- Neglabāt mitrās telpās vai strāvu vadošā vidē.
- Pieejamā attālumā ugunsdzēsšanas aparāts.
- Ieturēt distanci no citiem degtspējīgajiem materiāliem.
- Glabāšanas vietas izvēlēties tuvāk izejai.

KĪMISKO VIELU EVOLŪCIJA UN INOVĀCIJAS

- Rūpniecībā pielietojamo vielu bīstamība samazinās
- Samazinās to kaitīgā ietekme uz vidi



MOBILO TELEFONU REMONTĀ IZMANTOJAMĀ ĶĪMISKĀ VIELA



A large group of people, mostly men in business attire, are gathered in a modern office building. They are holding a large Latvian flag (maroon with a white horizontal stripe) and waving their hands. The scene is festive and celebratory. The text is overlaid on the image in white, bold, sans-serif font.

**VEIKSMĪGA SADARBĪBA AR UZŅĒMUMA
VADĪTĀJIEM, VALSTS INSTITŪCIJĀM UN
NOZARU PROFESIONĀLIEM**

LAIMĪGI DARBINIEKI

Paldies

