

Litijum-jonske baterije

Miloš Nikolić

Univerzitet u Nišu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za hemiju, Višegradska 33, 18000 Niš, Republika Srbija, e-mail: milos.nikolic1@pmf.edu.rs

SAŽETAK

Potražnja za litijum-jonskim baterijama raste zbog njihovih karakteristika (sastav, veličina, vreme punjenja, kapacitet). Na tržištu se mogu naći raznih vrste koje pretežno zavise od njihove namene, od koje će zavisi njihov sastav. Imaju različite namene počevši od prenosivih uređaja poput mobilnih telefona, fotoaparata, pa sve do nekih manjih automobila. One se razvijaju i poboljšavaju (kapacitet, napon, punjenje); pored toga, njihova veličina se smanjuje, što je naročito bitno u industriji automobila gde se spajaju više punjivih litijum-jonskih baterija kako bi se dobio željeni kapacitet. Kao i ostale vrste baterija i ove se sastoje iz katoda, anoda i elektrolita, gde je poželjnija upotreba gela ili čvrstih elektrolita kako ne bi došlo do izdvajanja gasa (vodonika), pa samim tim i do njihove eksplozije ili oštećenja. Od 2000. do 2010. godine godišnja proizvodnja litijum-jonskih baterija u svetu povećala se oko 800%.