

AKUMULATOR

Avtomobilski akumulator se uporablja za vse vrste električnega dela v avtomobilu. Te so: za svetilna telesa v in izven avtomobila, pri novejših avtomobilih pa tudi za klimatsko napravo in centralno zaklepanje. Je iz plastične mase, v kateri je tekočina in plošče. Prav zaradi take sestave je akumulator posebne vrste galvanski člen. Vlogo dinama v avtomobilu prevzema alternator, ki mehansko delo, proizvedeno v motorju, pretvori v električno delo.

Svinčev akumulator je izdelan iz korita, napolnjenega z razredčeno žvepleno kislino, v katero so potopljene svinčeve plošče. V akumulator je potopjenih več plošč, to pa zato, ker akumulator z majhnim številom plošč nebi mogel dolgo oddajati električne energije. Zaradi nevarnosti, da bi prišlo do kontakta med pozitivnimi in negativnimi ploščami so med njih vloženi tako imenovani separatorji, ki so sestavljeni iz trde gume, plastike ali lesa.

Svinčeve plošče, ki so potopljene v kislino, so izdelane iz zlitine svinca in antimona, znotraj okvirja pa je izoblikovano veliko število kvadratkov ali podolgovatih predelov, ki so napolnjeni z aktivno snovjo. Ostanki, ki nastajajo večinoma na pozitivnih ploščah se zbirajo v posebnem prostoru, ki je na dnu in ko je ta prostor zapolnjen je potrebno akumulator zamenjati. Avtomobilski porabniki so največkrat narejeni za 6 ali 12 V napetost, zato uporabljamo akumulatorske baterije sestavljene iz treh ali šestih členov, ki so vezani zaporedno. Gostoto kisline merimo z areometrom, ki je vstavljen je v pipeto. Akumulator pa ima tudi slabo stran, to je samopraznjenje. Če napolnjen akumulator dalj časa ne dela, se vseeno počasi prazni.

Na kaj moramo še posebej paziti:

- Akumulator smemo polniti samo z enosmernim tokom
- V akumulatorju mora biti vedno razredčena kislina
- V akumulator dolivamo vedno samo destilirano vodo

Železo-nikljevi in kadmij-nikljevi ali alkalni akumulatorji

Ta vrsta akumulatorja je bila prvič preizkušena leta 1908, zaradi potrebe najti boljšo izvedbo akumulatorjev, kot so svinčevi. Tako je bil svinec nadomeščen z železom in nikljem, ki sta lažja od svinca, kisli enektrolit pa je bil zamenjan z alkalnim. Železo-nikljev in kadmij-nikljev akumulator za 6 V je sestavljen iz petih členov (5 X 1,2V).

Boljše strani alkalnih akumulatorjev so:

- elektrolit ne nažira kovin;
- teža ja manjša;