

# AUTOMAATTINEN AKKULATURI – JA VIRTAA RIITTÄÄ!

Sähkövirtaa kuluttavien toimintojen määrä autoissa kasvaa jatkuvasti. Toisaalta eräiden auton sähköisten toimintojen virran kulutus on uuden teknologian myötä laskussa. Esimerkkinä tästä mm. autoissa yleistyvät led-valot.

**T**avallisen henkilöauton normaalit toiminnot kuluttavat kuitenkin sähkövirtaa kymmeniä prosentteja enemmän sähköä kuin samankaltaiset autot vielä 90-luvulla. Tietyt ylläpitoiminnot kuluttavat sähköä silloinkin, kun auto on sammutettuna ja pysäköitynä.

Viimeisten kahden kylmän talven aikana monet autoilijat ovat oppineet kantapään kautta, kuinka tärkeää on huolehtia auton sähköjärjestelmän kunnosta – etenkin akusta ja sen varaustilaa ylläpitävästä latausjärjestelmästä.

Auton akku on sähköjärjestelmän keskeisin komponentti. Auto käynnistyy siihen ajon aikana varastoituneen laturin tuottaman virran avulla. Sitä varten akun varaustilan on oltava tarpeeksi korkea. Erityisesti kylmissä olosuhteissa tämä muodostuu joskus ongelmaksi, sillä kylmässä akku ei varaudu yhtä tehokkaasti kuin ihanteellisessa lämpötilassa. Virran kulutus autossa on kylmissä olosuhteissa kaiken lisäksi lähes poikkeuksetta suurempaa kuin lämpimässä säässä. Akku siis latautuu huonommin juuri silloin, kun moottorin käynnistys ja auton muutkin toiminnot kuluttavat eniten virtaa.

## Akun lataus yhtä yleiseksi kuin tankkaus?

Akun käyttöikä on rajallinen silloinkin, kun sitä käytetään ihanteellisissa olosuhteissa. Akku myös menettää jännitettä silloinkin kun sitä ei käytetä. Tämä itsepurkautuminen lisääntyy korkeissa lämpötiloissa. Vanhetessaan akun varautumiskyky laskee sen sisäisessä rakenteessa tapahtuvien kemiallisten reaktioiden takia. Akun sisällä tapahtuu sekä korroosiota että sulfatoitumista.

Akun lataus erillisellä, auton ulkopuolisella laturilla käy ilmeisesti yhä yleisemmin välttämättömäksi ja myös järkeväksi. Akkua on perinteisesti ladattu erillisellä akkulatureilla vain erikoistapauksissa, esimerkiksi elinkaarensa lopussa olevan akun henkiin herättämiseksi tai muuten poikkeuksellisesti alhaiseen varaustilaan joutuneen akun palauttamiseksi käyttökuntoon. Yhä useammin akun lataus on normaalia auton kunnan ylläpitoa. Sähköä pitää entistä useammin ”tankata” aivan polttoaineen tavoin.

## Akut ja laturit kehittyvät

Akut ovat kehittyneet autojen muun kehityksen myötä, vaikka niiden perustekniikka onkin säilynyt samana. Eri materiaalien käytön ja rakenteiden muutosten takia viimeisimmät akkumallit pystyvät luovuttamaan virtaa nopeammin ja myös latautumaan lyhyemmässä ajassa.

Autojen omien latausgeneraattoreiden tehoa ei voida rajattomasti kasvattaa, sillä niiden osuus ajoneuvon polttoaineen kulu-



*Automaattinen akkulaturi mahtuu kätevästi vaikka auton hansiksalokeroon*

tuksesta ei voi olla nykyistä suhteellisesti suurempaa. Kalliilla liikennepolttoaineella sähköenergiaa ei kannata tuottaa enemmän kuin välttämättömäksi on. Järkevämpää on ladata auton akkua verkkovirralla auton ollessa pysäköitynä.

Muutaman vuoden aikana ajoneuvojen akkujen lataukseen käytettävät laturit ovat kehittyneet valtavasti. Nykyiset, tavallisen autoilijan käyttöön tarkoitetut laturit ovat todella käteviä. Niiden avulla akkujen käyttöikä ja toimintavarmuutta voidaan jatkaa merkittävästi.

Akkua ei latausta varten tarvitse irrottaa autosta ja laturin voi jättää huoletta lataamaan akkua pitkäksikin aikaa. Laturi nostaa akun lataustilaa optimaalisella jännitteellä ottaen huomioon automaattisesti akun latautumiskyvyn ja varaustilan. Akun saavuttaessa täyden latauksen lopettaa laturi automaattisesti virran syötön ja käynnistää taas latauksen akun varaustilan laskiessa. Laturi siis



pitää yllä akun varaustilan optimaalisena.

Laturia voi siis pitää kytkettynä vaikka aina auton seistessä. Siitä ei ole mitään haittaa akulle – päinvastoin.

## Lataus voi olla lämmitysjärjestelmän oheistoiminto

Kun autossa on sähkökäyttöinen moottorin ja/tai sisätilan lämmitin, voidaan akkulaturi kytkeä toimivaksi saman pistokkeen kautta. Mikäli akku tarvitsee lisälatausta, tapahtuu lataus automaattisesti autoa lämmitettäessä. Mikäli halutaan käyttää pelkkää lataustoimintoa silloin kun lämmitystä ei tarvita, voidaan moottorin ja sisätilan lämmitin kytkeä pois. Näin verkko-

virtapistokkeella on käyttöä vaikka ympäri vuoden ja akku latautuu aina silloin kun se on latauksen tarpeessa.

Automaattiseksi akkulaturiksi voi valita joko verkkovirtakäyttöisen Defa-lämmitysjärjestelmän kanssa integroidun, saman valmistajan kiinteästi asennettavan laturin tai erillisen laturin. Myös erillinen laturi voidaan asentaa kiinteästikin akun yhteyteen. Irrallisena laturia voi käyttää kätevästi useamminkin ajoneuvon – tai vaikkapa veneen akun lataukseen ja latauksen ylläpitoon.

Verkkovirtaa kannattaa siis käyttää auton käytön helpottamiseen jo kokonaan sähköllä toimivia autoja odotellessa.