

Autojen valoissa ja lamppuissa on valinnan varaa

Halogeenilamput yleistyivät autoissa 1970 -luvulla. Sitä ennen autovalojen tekniikka pysyi käytännöllisesti katsoen muuttumattomana kokonaisen sukupolven ajan. Esimerkkinä siitä 1930 -luvulla julkaistu Philipsin autolamppujen luettelo, jossa esiintyvistä tuotenumeroista valtaosa on edelleen myynnissä. Tosin tuolloin yleisiä 6 voltin lamppuja esiintyy enää vain museojoneuvoissa.

Halogeenilamput syrjäyttivät 70-luvulla nopeasti ajovalokäytössä tavalliset hehkulamput, mutta muissa auton valoissa perinteiset hehkulamput ovat edelleenkin käytössä.

Halogeenilamppujen tilalle ajovaloihin on osittain tullut kaasupurkaus- eli nk. xenon-lamppuja. Niiden vaatima erikoistekniikka ja suhteellisen korkea hinta ovat kuitenkin olleet esteenä niiden suureen yleistymiseen.

Led -valot ovat nyt kuitenkin nopeasti valtaamassa alaa etenkin auton pikkulamppuissa, eli taka-, jarru- ja suuntavalloissa ja muina auton merkivaloina. Led-valojen virrankulutus on vain murto-osa vastaavan tehon omaavasta hehkulampusta. Massatuotannon alettua ledien hinta on varsin kilpailukykyinen. Myös pitkä kesto on led-lamppujen etu. Ehkä suurin syy led-valaisimien yleistymiseen liittyy kuitenkin autojen



valmistustekniikkaan. Led-valaisimet tarvitsevat huomattavasti kevyemmän johdotuksen ajoneuvoon, ja virran voimakkuutta säättämällä samalla lampulla voidaan hoitaa monia eri toimintoja. Kun auton valaisimet eivät vaadi enää perinteisiä kuparijohtimia, voidaan johtimien painossa säästää jopa useita kiloja. Autotehtaalle se saattaa merkitä usean kuparijohtotonnin säästöä.

Monien kodinkoneiden ja muiden kulutustavaroiden tuotesuunnittelun on

väitetty pyrkivän tuotteen rajoitettuun käyttöikänsä, koska pian takuuajan päätyttyä laite on tullut käyttöikänsä päähän. Joskus kuulee epäilyjä, että autojen lamppujen kehityksessä on päädytty samaan tilanteeseen. Etenkin ensimmäisten H7 -ajovalolamppujen tullessa markkinoille huomattiin niiden kestoian entisiin H4-lamppuihin verrattuna jopa puolittuneen. Tuskinpa tämä kuitenkaan oli lampputehtaiden juoni myyntinsä lisäämiseksi, vaan



yksinkertaisesti kooltaan pienemmän lampun suuremmasta lämmöstä johtunut lopputulos.

Halpaa ja hyvää ei ole

Ajovalojen päiväkäytön yleistyessä Euroopassa on ajovalopolttimoiden pitkästä käyttöiästä tullut eräs lamppujen valmistajien välinen kilpailukeino. Niinpä esimerkiksi saksalainen Osram takaa Ultra Life -lamppuun kolmen vuoden kestävyystakuun. Lamppujen vaihtamisen vaikeus ja monimutkaisuus moniin autoihin on osaltaan vaikuttanut pitkän vaihtovälin lamppujen kysynnän kasvuun.

Lampun valotehon ja kestoian suhde on valmistusvaiheessa aina kompromissin tulos. Samalla nimellisteholla varustettu, valoteholtaan suurempi lamppu

kestää periaatteessa aina samantehoista mutta himmeämpää lamppua lyhyempään. Käyttämällä tarkempaa valmistustekniikkaa ja kalliimpia raaka-aineita lampun valmistuksessa, voidaan tätä tehon ja kestoian keskinäistä suhdetta parantaa. Näin on tehty näissä pitkän vaihtovälin lamppuissa. Siksi ne ovat hinnaltaan tuntuvasti kalliimpia kuin halvemmat "tavalliset" lamput. Niiden valoteho voi kuitenkin olla lähes sama kuin parhaimmilla peruslamppuilla ja kestoikä moninkertainen. Näin korkealta tuntuva hankintahinta voi osoittautua - varsinkin jos lampun vaihto on työläs toimenpide.

Monet uudet automallit on varustettu led-päivänvalolamppuilla. Niissä halogen- tai

kaasupurkausvalojen käyttö voidaan säästää vain hämärä- ja pimeävaloon. Led-valot kestävät pitkään ja kuluttavat tuntuvasti vähemmän virtaa. Luultavasti varsin pian vain uusien autojen ajovaloissa käytetään muita kuin led-polttimoita. Heijastintekniikan kehittyessä led-valot yleistynevät myös ajovaloina.

Kaasupurkausvalot eroavat teknisesti hehkulamppuista varsin paljon. Niiden valoteho ja -sävy muuttuu vähitellen ja siksi ne on aina ehdottomasti vaihdettava pareittain. Nämä lamput ovat kertaluokkia hehkulamppuja kalliimpia, joten lampunvaihto kirpaisee kukkaroa. Niiden valoteho on kuitenkin yleensä parhaitakin hehkulamppuja parempi ja kestoikäkin kohtuullinen.