

Auton keuhkojen keväthuolto; ilmastointilaitte kuntoon!

Viime vuosien aikana autojen ilmastointijärjestelmästä on muodostunut autojen vakiovaruste. Vielä pari vuosikymmentä sitten ilmastointia pidettiin vain luksus-autojen varusteena ja vakiona se oli usein vain amerikkalaisissa autoissa.

Nyt jopa aivan pienimmätkin autot ovat varustettu ilmastointijärjestelmällä. Samalla laitteet ovat kehittyneet siten, että ne ovat taloudellisia, tehokkaita ja äänettämiä. Ne ovat joko automaattisesti säätyviä tai äärimmäisen helppokäyttöisiä. Silti ne tarvitsevat huoltoa.

Auton ilmastointijärjestelmä on teknisesti periaatteessa aivan samanlainen kuin tavallisissa jääkaapeissa. Miksi tuo järjestelmä toimii keittiössä vuosikausia ilman minkäänlaista huoltoa, mutta autossa se vaatii huoltoa vuosittain?

Jääkaappi toimii jokseenkin tasalämpöisessä huoneilmassa ja sen nesteen kierrätysjärjestelmä on autoon verrattuna hyvin yksinkertainen. Auton ilmastointijärjestelmä toimii auton moottorista käyttövoimansa ottavan kompressorin avulla. Tuo kompressorin tarvitsee jarkuvasti voitelua. Järjestelmässä oleva kylmäaine vaihtaa järjestelmässä olomutotoaan nesteestä kaasumaiseksi ja päinvastoin. Vaikka järjestelmä on periaatteessa hermeettisesti suljettu, katoaa kylmäaineesta helposti jopa kymme-



nesosa vuodessa lämmönvaihtelun järjestelmässä aiheuttaman lämpölaajenemisen takia. Tämä on keskeisin syy huollon tarpeeseen, sillä vuodessa vielä normaalina pidettävän 10 % nestevajauksen syntymisen takia järjestelmän toimintateho putoaa merkittävästi aiheuttaen mm. polttoaineen kulutuksen kasvua. Kylmäaine kuljettaa myös kompressorin voiteluaineena tarvitsemaa öljyä. Mikäli voitelu ei ole riittävää, voi seurauksena olla kompressorin täyskorjaus, joka maksaa useita satoja euroja.

Kylmäaine kerää itseensä lämmönvaihtelun seurauksena myös kosteutta. Ilmastointijärjestelmässä on tätä varten kuivaaja, joka ke-

rää kosteutta järjestelmästä. Tuon kuivaajan käyttöikä on rajallinen ja parin vuoden käytön jälkeen se on yleensä vaihdettava uuteen.

Ilmastointijärjestelmän peruselementti on höyrystin, jonka avulla auton sisätiloihin menevän tuuletusilman lämpötila säätyy. Tuo höyrystinkerro kerää pinnalleen kosteutta ja siihen takertuvia epäpuhtauksia. Epäpuhtauksien lisääntyessä kennon pinnalle muodostuu aikaa myöten mikro-organismien sienikasvusto, joka aiheuttaa tarpeeksi lisääntyessään matkustamoon pahaa, ummehtunutta hajua. Tällöin ilmassa voi jo olla myös bakteereja, jotka mahdollisesti aiheuttavat allergisia reaktioi-

ta. Niinpä höyrystin kuuluu myös ilmastointijärjestelmän määräajoin huollettaviin kohteisiin.

Ilmastointijärjestelmän huolto on suhteellisen nopea ja helppo toimenpide korjaamolle jolla on sitä varten kunnollinen huoltolaite. Laitteen avulla vanha kylmäaine poistetaan alipaineella ja tilalle vaihdetaan uusi aine. Samalla kannattaa tarkastuttaa höyrystimen kunto. Se voidaan desinfioida sitä varten tarkoitetun kemikaalin avulla. Ilmankuivain on syytä vaihtaa ainakin joka toinen vuosi. Samalla kannattaa vaihtaa sisäilman suodatin. Matkustamoon tulevan ilman suodatin kannattaa vaihtaa etenkin talven jälkeen, sillä suodattimeen kylmänä vuodenaikana kerääntynyt kosteus kerää helposti epäpuhtauksia pölyisissä olosuhteissa ja voi jopa tukkeutua. Tällöin seurauksena saattaa olla tuuletinmoottorin ylikuumentuminen ja vaurioituminen. Raittisilmasuodattimiin kertyy siitepölyä, katu- ja puhtauspölyä, puiden siemeniä. Mikäli autoa säilytetään usein paikassa jonka ympäristössä on runsaasti joko lehti- tai havupuita, voi raittisilmasuodatin tukkeutua pahimmissa tapauksissa joka kevät ja syksy.

Kunnossa oleva ilmastointijärjestelmä on ennen kaikkea mukavuusvaruste, mutta se lisää myös turvallisuutta. Sen avulla voidaan kylminä vuodenaikoina pitää ikkunat huurteettomina ja parantaa näin näkyvyyttä. Ilmastointilaitetta tulisikin käyttää ympäri vuoden,

sillä silloin se pysyy myös paremmin toimintakuntoisena. Varsinkin automaattiilmastointi voi olla aina käytössä, sillä sen aiheuttama polttoaineen lisäkulutus on minimaalista silloin kun auton sisätila ei tarvitse viilennystä.

Takavuosina ilmastointijärjestelmän kylmäaine sisälsi ilmakehälle vaarallisia yhdisteitä, ja aineen päästäminen ilmakehään oli kielletty. Nykyiset kylmäaineet eivät ole vaarallisia, mutta oikeilla huoltolaitteilla aine voidaan ottaa talteen jälkikäsitteilyä varten. Huoltotyön tekemisen oikeuden edellytyksenä on asianmukaisen koulutuksen saaminen ja sitä myötä hyväksytyksi korjaamoksi rekisteröinti.

Ammattikorjaamossa ilmastointijärjestelmän täydellinen huolto vie yleensä aikaa muutamasta kymmenestä minuuttista yhteen tuntiin. Joissakin autoissa huolto-kohteet tosin voivat sijaita hieman hankalemmissa ja aikaa vievissä paikoissa. Kyseessä on kuitenkin pieni uhraus, kun tuloksena on luotettavasti ja täydellä teholla taloudellisesti toimiva ilmastointi.

Mikäli auton määräaikaishuolto-ohjeissa ei ole mainittu huolto-kohteeksi ilmastointijärjestelmää, kannattaa se kuitenkin muistaa huollon yhteydessä. Suomelle tyypillinen vuodenaikojen, säiden ja ilmassa olevien epäpuhtauksien laadun vaihtelu tekee ilmastointijärjestelmän huollon meikäläisissä olosuhteissa korostetun tärkeäksi.