

Polttoainepuhtaus ratkaisee

Moottorin käyntihäiriöiden taustalla on usein likainen polttoaine. Loppukäyttäjää voi vaikuttaa asiaan paitsi tankkausvaiheessa, myös suodattimien myötä.



Kuva: HYDAC



Vaikka polttoaine voi kulkea tehtaalta useidenkin varastointi- ja kuljetusvaiheiden läpi, sen puhtauden kannalta kriittisimpiä saattavat olla ne ketjun viimeiset lenkit. Polttoainetta säilytetään usein työmaalla kuljetus- ja varastosäiliöissä. Vesi voi kondensoitua säiliöön ympäröivästä ilmasta, etenkin jos tankki on vaihtelevien säiden armoilla. Lämpötilan noustessa polttoaine ja ilma laajenevat tankissa, minkä seurauksena ilmaa virtaa ulos. Tankin jäähtyessä ilma imeytyy takaisin tankkiin. Ilman jäähtyessä säilytystankissa sen kosteuspiste alittuu, jolloin tankin sisäseinille ja polttoaineen pinnalle alkaa muodostua vesipisaroihin. Koska vapaa vesi ei säilytystankissa enää höyrny, se nostaa polttoaineen vesipitoisuutta vähitellen.

Vesi, ilma, lämpö sekä metallihiukkaset muodostavat otolliset olosuhteet polttoaineen pilaantumiselle. Säilytystankin sisäpinnalle saattaa muodostua lietettä, joka voi kulkeutua tankkauspumpun kautta koneen polttoainesäiliöön, ja aiheuttaa ongelmia koneen polttoainejärjestelmässä. Hapettuneet rautapartikkelit kuten

ruoste, sekä ympäristössä esiintyvä pöly ovat myös hyvin haitallisia moottoreille. Kovat partikkelit aiheuttavat moottorikomponenttien kulumista, ja ne voivat myös tukkia ruiskutusjärjestelmän ahtaita välyksiä aiheuttaen toimintahäiriöitä.

SUODATUS ON ENNALTAEHKÄISYÄ. Varasto- ja kuljetussäiliöiden polttoaineen puhtaudesta ei aina ole helppoa varmistua, joten koneen tankkauksen yhteydessä on aina suositeltavaa käyttää suodatinta. Nykyaikaisissa ja laadukkaissa varastosäiliöissä on asianmukaiset suodattimet, mutta vanhemmissa säiliöissä saattaa käytössä olla vain perinteinen sihtisuodatin. Se ei poista vettä polttoaineesta eikä vastaa enää muutenkaan nykypäivän polttoaineen puhtausvaatimuksiin. Paremmalle suodatukseen on siis selvä tarve, ja yksi keino varastosäiliön polttoainepuhtauden parantamiseksi on sivukiertosuodatin. Pienissä säiliöissä sivukiertovirtaukseksi riittää muutamia litroja minuutissa. Isoissa varastosäiliöissä virtauksen pitää olla kymmeniä litroja minuutissa riittävän suodatustehon saavuttamiseksi.

Koneen tai auton polttoaineen sekaan voi päätyä likaa ja vettä myös sen omassa tankissa. Myös polttoainejärjestelmän suodatuksen pitää siis olla kunnossa. Kaikissa työkoneissa on vakiona jonkinlainen

polttoaineensuodatusjärjestelmä, mutta suodatusta voi myös parantaa. Tähän tarkoitukseen on olemassa esimerkiksi HYDACin valmistama Diesel PreCare -suodatinjärjestelmä, joka asennetaan osaksi ajoneuvon polttoainelinjaa. Näitä suodattimia on saatavilla niin manuaalisella kuin automaattisella vedenpoistolla, ja suodattimet voi varustaa myös vesisensorilla ja polttoaineen esilämmittimellä.

HYDAC DP BC600 POLTTOAINESUODATIN. Diesel Precare BC600 on uuden sukupolven polttoainesuodatin. Siihen on integroitu oma sähköpumppu, jota voi käyttää polttoainejärjestelmän ilmaamiseen huollon jälkeen, sekä polttoainelinjan esipaineistukseen käynnistyksen yhteydessä. Kun moottori on käynnistynyt, pumppu voidaan sammuttaa, jonka jälkeen suodatin toimii perinteiseen tapaan. Jos polttoainelinjat ovat pitkät tai tankki selvästi moottoria alempana, voi suodattimen pumppua käyttää jatkuvasti, sillä hiiliharjaton sähkömoottori takaa pitkän käyttöiän. Pumppu mahdollistaa myös BC600-suodattimen käytön ohikierrosuodattimena koneen säiliössä olevan polttoaineen puhdistamiseksi ja veden erottamiseksi ilman, että moottorin pitää olla edes käynnissä. Tämä voi olla hyödyllinen ominaisuus harvoin tai kausittain käytettävissä koneissa. ■

