



Nisintanhua 35  
23600 Kalanti

**VOITELUTALO**



## ANALYYSIPALVELU Caterpillar S·O·S<sup>SM</sup>

**Käytetyn öljyn analyysi antaa arvokasta tietoa koneesta ja huollosta, sekä opastaa huollossa ja varmistaa piilevien vikojen löytymisen jo siinä vaiheessa, kun oikeastaan mitään ei vielä ole tapahtunut.**

Caterpillar S·O·S<sup>SM</sup> palvelun avulla voidaan tutkia ja selvittää ”syitä ja seurauksia”, mistä esimerkkejä seuraavassa:

- 1 Jos esim. moottoriöljyssä todetaan piiarvon ja alumiinin olevan koholla, on se seurausta lähes poikkeuksetta ilmansuodatuksen huonosta toiminnasta ja näkyy käytetyn öljyn analyysissä näiden pitoisuuksien kohoamisena. Tämän seurauksena yleensä nousee kulumarauta-arvo, joka ilmaisee mekaanisen kulumisen alkaneen jo tapahtua.
- 2 Jos taas polttoainepitoisuus on koholla, johtuu se yleensä ruiskutuslaitteiden kuluneisuudesta tai muuten epätäydellisestä palamisesta (tyhjäkäyttö, kylmäkäynnistykset, kulunut moottori yms.). Viiden prosentin polttoainepitoisuus aiheuttaa jo vakavan vaaran öljyn voitelukyvyille laakeripinnoilla ja näkyy helposti lyijyn ja kuparin pitoisuuksien kasvuna analyysissä.
- 3 Jos esim. Natrium- ja/tai Kaliumarvot ovat koholla, on useimmiten kysymys pakkasnesteen joutumisesta syystä tai toisesta öljyn joukkoon. Tällöin glykoli pyrkii myös aiheuttamaan öljyn voimakasta hapettumista ja se näkyy sitten hapettumisarvon (OXI) kohoamisena.

Tällä tavoin analyysin tietoja yhdistelemällä voidaan usein päätellä häiriön aiheuttaja ja puuttua siihen välittömästi, ja mikä tärkeää, usein ennen kuin mitään varsinaista vahinkoa on vielä edes tapahtunut.

Tyypillisiä analyysissä paljastuvia häiriöitä ovat mm:

- ilmansuodatuksen toiminta ja kunto
- suuttimien kunto ja palamistapahtuman laatu
- kannentiivisteiden ja jäähdytysjärjestelmän tiiviisyys
- koneen kuluneisuusaste ja mahdollinen korjaustarve
- sopiva öljynvaihtoväli ja mahdollinen voiteluainetyypin vaihtamistarve
- hydraulijärjestelmissä öljyn kuormituslujuus, komponenttien kunto ja mahdolliset ylikuumentumiset käytössä, vesi, jne
- vaihteistoissa piilevät laakeriviat, keltametalliosien kunto ja EP-aineiden kestävyys

### **Huom!**

**Yleisesti luullaan, että CAT-analyysejä voidaan tehdä ainoastaan CAT-koneista ja CAT-öljyistä, mutta näin ei ole. Samoja analyysejä tarjotaan Jus Oy:n kautta myös Midland-öljyasiakkaille.**

### **Huom!**

**Laadukas ja onnistunut kokonaishuolto edellyttää muutakin kuin laadukkaat voiteluaineet. Huomiota on kiinnitettävä myös suodatinhuollon laatuun, huolto-työn puhtauteen ja täsmällisyyteen, sekä koneiden ammattitaitoiseen ja oikeaan käyttämiseen.**

### **Huom!**

**Caterpillar S·O·S<sup>SM</sup> palvelu on tarkoitettu käytetyn öljyn kunnan analysoimiseen ja analyysien teko vaatii säännöllisyyttä, jotta peräkkäisissä mittausarvoissa tapahtuvien muutosten perusteella voidaan tehdä oikeita johtopäätöksiä**