

# Määrdeainete tootjatel jääb

Määrdeainete ja masinate tootjate koostöö muutub üha tihedamaks. Ükski määrdeainetootja, kes tahab tuua turule uusi ja senisest efektiivsemaid tooteid, ei saa loota ainult oma teadlastele, vaid peab protsessi kaasama ka juhtivad masinatootjad.

**HARRO PUUSILD**  
harro.puusild@aripaev.ee

Määrdeainete tootja Addinol korraldas septembris seminari, kus räägiti määrdeainete tehnilistest parameetritest ja nende võrdlustest. Seminaril osalesid ettevõtte erinevate riikide esindajad.

Addinol Lube Oil OÜ tegevjuht Tiina Suija ütles, et tehnilised parameetrid ja nende võrdlemine aitab mõista, kuidas üks või teine määrdeaine seadmes tööle hakkab. “Et aru saada, kas valitud määrdeaine ka reaalselt toimib, tuleb süveneda määrdeainete tehnilistesse parameetritesse,” sõnas ta.

**Tiina Suija, määrdeaine on tööstusseadmetes oluline element. Kuidas aru saada, kas valitud määrdeaine ka reaalselt toimib?** Kõige lihtsama ja esmase võrdluse saab teha tootelehtede baasil. Kuid kui tooteleht puuduvad tähtsad parameetrid, teeb see toodete omavahelise võrdluse võimatuks (siinkohal tekib muidugi küsimus, miks mõni tootja varjab tähtsaid parameetreid). Ning kahjuks kehtib ka mõningate tootelehtede puhul vana tõde, et “paber kannatab kõike” ehk siis see, mis on paberil kirjas, ei vasta toote tegelikele näitajatele, paberil on näitajad paremad.

Kõige adekvaatsema võrdluse saab kindlasti laboratoorsel analüüsil. Tuleb tähelepanu pöörata sellele, millises laboris analüüsid on tehtud. Ka laborid on erineva tasemega ja sõltuvalt sellest võivad tulemused kõikuda mär-

kimisväärselt – need võivad olla kallutatud, ebapädevad või tõlgendatakse kliendile analüüsi tulemusi valesti jne. Kõige usaldusväärsem valik on rahvusvaheline, sertifitseeritud, määrdeainete analüüsile spetsialiseerunud uurimislabor. Tark ja kogemustega määrdeainete spetsialist oskab laboratooriumi aruandest välja lugeda väga palju kasulikku kliendi masina ja selles oleva õli kohta.

**Kui nüüd vaadelda määrdeainete turgu globaalsemalt, siis milliseid uusi trende või suundi esile tooksite?** Juhtivad määrdeainetootjad käivad üha rohkem ühte jalga masinatootjatega. Ükski määrdeainetootja, kes tahab turule tuua uusi ja senisest efektiivsemaid määrdeaineid, ei saa seda teha ainult oma teadlaste ja oma tootearendusosakonna baasil. Vaja on kaasata protsessi maailma juhtivad masinatootjad, teadusasutused ja praktikud. Ainult nii sünnivad tõeliselt innovatiivsed uued määrdeained.

Uued trendid ja suunad määrdeainete valdkonnas kattuvad üldiste trendidega, nagu roheline energia, keskkonnakaitse ehk biolagunevad määrdeained ja väiksem saaste. Tehnika kiire areng on teada, seega sama kiiresti peab arenema ka määrdeainete maailm. Siin käib tihsti võidujooks ajaga. Kui näiteks mõni OEM (*original equipment manufacturer*) soovib saada uusimat õli oma uusimale masinale, kutsub masinatootja läbirääkimiste lau-

taha kolm-neli parimat määrdeainetootjat, seab neile lähteülesande ja ajaraami, mille jooksul uus toode peab valmis olema. Siin algabki võidujooks, kes nendest parimatest määrdeainetootjatest suudab uue toote kõige kiiremini välja töötada.

Lisaks kiirusele on ülitähtis kvaliteet – kas kõige kiirem tootearendaja suudab välja töötada ka kõige parema toote? Kõik see nõuab määrdeaine tootjalt kiiret reageerimist, kõrget teaduslikku potentsiaali, järjekindlust, sihikindlust, mitte alla andmist, võitlusvaimu.

**Majanduskeskkond on praegu hea ja ka Eestis näeme kiiret kasvu. Kuidas see määrdeainete turgu on mõjutanud?** Ma ei julge otseselt väita, et kuust kuusse paremad tulemused on seotud majanduskeskkonna hea käekäiguga. Positiivseid tendentse on igal juhul märgata ka meil. Kuid üheks põhjuseks võib olla ka see, et oleme firma sees läbi teinud suured muutused, kindlasti on oma osa ka meie uuenenud meeskonnal, nende teadmiste kasvul, initsiatiivikusel, teotahtel ja suurel kirel määrdeainete teema vastu.

**Millised on need levinud probleemid, millega määrdeainete tootjad peavad praegu tegelema?** Põhiline, mida meie tunnetame, on ikka see uute toodete turule toomise kiirus ja sellega tekkida võivad probleemid. Võib juhtuda, et meist mitteolenevatel põhjustel ei ole mõnda toorainet võima-



► **Tehnoloogia areneb teadagi kiiresti ja seetõttu peab kiiresti arenema ka määrdeainete maailm.**

FOTO: ADDINOL

lik saada piisavalt kiiresti ja see pidurdaks kogu uue toote turule toomise protsessi.

Loomulikult käib lõputu võitlus odavbrändidega, kes ei panusta tootearendusse, kes toodavad kõige odavama tooraine baasil ja kes püüavad väita, et õlid on ju kõik sarnased – vahet pole, kust ostad. Kui visuaalselt erinevaid määrdeaineid omavahel võrrelda, võib tõesti tekkida mulje, et nad on pealt näha kõik üsna sarnased. Väikesi erinevusi võib täheldada vast värvuses, lõhnas, vahel ka viskoossuses, kuid see on ka enamasti kõik, mida palja silmaga näha on. Kuid sellega õlide sarnasus piirnebki. Õnneks oskavad õlid rääkida, kui neid lähemalt analüüsima hakata. Loo lõpuks jõuame tagasi sinna, kust alustasime – et teada saada, kui hästi üks või teine õli masinas töötab, tuleb neid lähemat uurida, võrrelda, analüüsida. Avastada on väga palju, õlimaaailm on huvitav, mitmekülgne ja väljakutseid pakkuv.

# oma teadlastest väheks



## TASUB TEADA

### Mida oskab kogemustega määrdeainete spetsialist laboratooriumi aruandest välja lugeda

**Viskoossusindeks.** Õli kõrgem viskoossusindeks tagab stabiilsema määrdeainekelme kõrgematel ja parema pumbatavuse madalamatel temperatuuridel.

**Viskoossusindeksi parendid.** Huvitav on võrrelda viskoossusindeksi parendite kvaliteeti. VI parendid koosnevad väga pika ahelaga molekulidest, mis koormuse all kohati lagunevad. Ehk et see, kui värske õli viskoossusindeks on kõrge, ei tähenda veel, et see ka töö käigus kõrgeks jääb. Sel juhul muutub kasutatud õli võrreldes värskega samal temperatuuril palju vedelamaks. Viskoossuse vähenemine on tagasi-pöördumatu. Töötemperatuuril liiga vedelaks muutunud õli mõjutab vastavalt hüdro-süsteemi tööd.

**Leekpunkt.** Kõrgem leekpunkt räägib sellest, et õli on valmistatud kvaliteetsematest baasõlidest. Madalam leekpunkt tähendab jälle seda, et õlis on rohkem ker-

gesti lenduvaid fraktsioone, mis töö käigus aurustuvad, suurendades aurustumiskadu ja põhjustades õli viskoossuse tõusu.

**Vahutamine.** Väga tõsiseid tagajärgi võib kaasa tuua masinas õlide vahutamine, ka seda saab ennetavalt mõõta. Vahutamine tähendab väiksemat jõuülekannet ja võib põhjustada rikkeid süsteemis, kaasneb ka keskkonna reostuse oht.

**Desemulgeerimisvõime.** Kui õli desemulgeerimisvõime on halb, tähendab see, et vesi eraldub väga aeglaselt, mis omakorda põhjustab korrosiooni ja kulumist.

**Õhueraldusvõime.** Halb õhueraldusvõime toob kaasa suurenenud kulumise kavitatsioonist tingitud kahjustuste tagajärjel.

**Puhastusklass.** Kui õli ei vasta nõutud puhtusklassile, toob see kaasa kulumise suurenemise, võimsuse kao, klappide rikke osakeste suurenenud sisalduse tõttu.

ALLIKAS: ADDINOL LUBE OIL OÜ



TASUTA ARVUTIKOOLITUS  
tööstussektorile

**KUTSU KOOLITAJA ETTEVÕTTESSE VÕI  
TULE TÖÖTAJATEGA KOOLITUSELE**

#### Koolitused toimuvad:

- + tööstussektori töötajatele\*
- + eesti ja vene keeles
- + üle kogu Eesti
- + tasuta



Registreeri ja küsi lisainfot:

**618 1727** ja [www.digiabc.ee](http://www.digiabc.ee)



Projekti rahastatakse Euroopa Sotsiaalfondi toetuskeemist „Digitaalsete kirjaoskuse suurendamine”.  
\*Eesti majanduse tegevusalad (EMTAK) C – töötlev tööstus