

# Biolagunevad määrdeained päästavad looduse saastest

**Ä** AIN ALVELA  
ain.alvela@aripaev.ee

**Määrdeainete ja mootorite valmistajad peavad oma toodangut üha karmimatele keskkonnanõuetele vastavaks arendama.**

Küsimustele vastab OÜ Addinol Lube Oil juhatuse liige Meelis Orgla.

**Millistele kriteeriumitele peavad vastama tänapäevased õlid? Pean eelkõige silmas hüdroölisid, mida kasutatakse metsa- ja põllutöomasinates.** Jätkusuutlik majandamine energia maksimaalse ärakasutamise ja keskkonna ja ressursside säästmine on üks tähtsamaid suundumusi, mis järgnevatel aastatel määrdeainete valdkonnas kindlasti jätkub.

Ennekõike peavad õlid vastama masinatootjate seatud kriteeriumitele. Mis puudutab hüdroölisid, siis on väga oluline teada konkreetseid kliimaja ilmastikuolusid, kus masin töötab.

Soovitav on kasutada kõrge viskoossusindeksiga hüdroölisid, kuna need sõltuvad temperatuurist vähem kui teised ja neid on võimalik kasutada nii külmal kui ka kuumal ajal.

Metsa- ja põllutöomasinates võib sageli olla ette nähtud kasutada biolagunevaid määrdeaineid.

Tähtis on seegi, et määrdeaine oleks valmistatud kvaliteetsest baasõlist. Kas kasutatakse mineraalset, sünteetilist või poolsünteetilist baasõli või hoopis taimseid komponente, sõltub täiesti kasutusjuhust ja käitustingimustest, nagu temperatuurist, tööajast või koormusest.

Loomulikult parandatakse määrdeaine omadusi (vahustumist, kulumisvastast kait-



**Uued seadmed on eelmistest kompaktsamad, kuid samas võimsamad, mis esitab määrdeainetele järjest uusi nõudeid.**

**OÜ Addinol Lube Oil juhatuse liikme Meelis Orgla sõnul muutuvad tänapäevased määrdeained üha loodusõbralikumaks.**

FOTO: ADDINOL

# 95

**PROTSENTI** tänapäeva nõuetele vastavast bioloogilisest õlist peab loodusesse sattudes iseenesest lagunema 28 päeva jooksul.

set, koormustaluvust jne) manustega, kuid sobiva kvaliteetse baasõliga ei toimi ka parimad manused.

Addinoli teadus- ja arendusosakonna defineeritud kontrollimisplaani alusel läbib iga tootepartii enne pakendamist ja ladustamist laboris range kvaliteedikontrolli.

**Mida peab jälgima, et vältida õlilekkeid, ja kuidas käituda lekkeohu korral või siis, kui õli on juba pinnasesse pääsenud?** Praktikas on õlilekkeid täielikult vältida äärmiselt raske, kuid mitte võimatu. Oluline on hüdrosüsteemi seisukorda järjepidevalt jälgida.

Suureks abiks on taas kõrge viskoossusindeksiga õlide kasutamine. Nende hea külmataluvus ja vedel konsistents talvistel temperatuuridel vähendab hüdrosüsteemis ülerõhkusi ja aitab lekkeohu minimeerida.

Näiteks metsaraietöödel kasutatav saeketiõli on spetsiaalselt mõeldud kasutamiseks erilist ettevaatust nõudvates valdkondades. Tegemist on bioloogiliselt kiiresti laguneva õliga (28 päeva jooksul laguneb suisa 95% õlist).

Kui õli on sattunud pinnasesse, tuleb kohe kasutada adsorbentaineid, et õli looduses kiiresti kätte saada.

**Kas biolagunevad määrdeained on struktuurilt ja konsistentsilt mineraalsete või sünteetiliste õlidega juba samale tasemele jõudnud?**

Tänapäeval on üks paremaid biolaguneva õli baasõlisid küllastunud estre põhjal toodetav sünteetiline baasõli. Sellega on võimalik töötada oluliselt kauem kui tavalise rapsi- või küllastamata estre põh-

jal valmistatud õliga, kuna selle struktuur on ühtlasem ja tugevam, mistõttu vananeb õli aeglasemalt.

**Kuhu liigub määrdeainete valdkonna tootearendus?** Lühidalt võib öelda, et määrdeainete valdkond liigub koos mootoritootjatega järjest karmimatele heitgaasi emissiooninõuetele vastava tehnoloogia suunas.

Ühtlasi jätkub tehnika kiire areng, mis mõjutab ka määrdeainete kui konstruktsioonielementi, kuna üha väiksemad määrdeõli kogused peavad aina pikema aja vältel täitma samu või isegi rangemaid nõudeid.

Pealegi muutub kõikides valdkondades tähtsamaks eesmärk töötada ressursi- ja energiasäästlikult. Paljud meie kõrgtehnoloogilised määrdeained, gaasimootoriõlid ja kehtimäärdeained täidavad juba praegu neid kriteeriume.

Kütuste tootmises hakkavad tasapisi üha suuremat rolli mängima alternatiivid. Määrdeained on olnud kasutusel juba enam kui 2000 aastat ning nad ei kao kuhugi ka 50 või isegi 100 aasta pärast. Neid läheb tarvis kõikjal, kus on vaja midagi liigutada, eraldada või kaitsta.

Naftavarude vähenemise ja õliturul valitseva olukorra tõttu muutub järjest olulisemaks määrdeainete efektiivsuse ja pikaajalisuse faktor.

Juba mõni aasta on olnud märgata sünteetiliste õlide kasutamise suurenemist. Nendel õlidel on küll pikem kasutusiga, mõnikord on nad isegi eluaegsed, kuid neil on ka kõrge hind.

Sünteetilised tooted on valmistatud naftast, kuid neiski kasutatakse üha rohkem taastuvaid tooraineid.