

Määrdeaine ei saa olla lõpuni universaalne

Põllumajanduses on kasutusel väga erinevad masinad, mis peavad töötama täiel võimsusel ka raskeimates tingimustes, olenemata sellest, kas on suvi või talv, tolm või pori, sajab vihma/lund või lõõskab päike.

ANNA MURASHINA

Addinol Lube OÜ tehnikadirektor

Selleks et masinad tuleksid

oma ülesannetega kõrvõimalikes olukordades toime, peab neid määrima kvaliteetsete ja usaldusväärsete määrdeainetega. Kulumisvastase kaitse säilimine määrdeaine pika kasutusajaks, pikaajaline korrosioonivastane kaitse ja biolagunevus on ainult mõned näited nõuetest, mida üks määrdeaine täitma peaks.

Kuigi universaalidel on omad eelised, ei ole ühe õli kasutamine kõigis nendes süsteemides tehnika seisukohalt kõige parem lahendus, kuna mootori, transmisiiooni ja hüdrosteemite tööpõhimõtted on erinevad. Universaalõli on kompromissilahendus.

Traktorid, ehitusmasinad ja muud sarnased sõidukid nõuavad järjest rohkem eri tüüpi ja erineva kvaliteediga õlisid, nagu nt mootoriõlisid, transmisiiooniõlisid, hüdroõlisid (ja sidurite), hüdroõlisid ning erimäärdeid.

Mootoriõlid

Kvaliteetsed mootoriõlid hoiavad mootori laitmatult puhta tänu suurepärasele pesemis- ja dispergeerimisvõimele, garanteerivad detailidele kulumis- ja korrosioonikaitse ka äärmuslikes ekspluaatatsioonitingimustes ning tänu vananemiskindlusele ka pika kasutusea suurtel koormustel.

Transmissiooniõlid

Tänapäevased transmisiiooniõlid pakuvad igaks kasutusjuhaks määrde tehniliselt usaldusväärse lahenduse, olenemata sellest, kas tegu on mootoriõidukite ja töomasinate koormatud hüpoiidülekanedega, piiratud libisemisega (*limited slip*) diferentsiaaliga sildadega, sünkroniseeritud manuaalkäigukastiga, roolimehhanismi või jaotuskastiga.

Hüdroõlid

Hüdroõlid kannavad üle jõudu, määrivad liikuvaid seadmeid, jahutavad, kaitsevad korrosiooni eest ning hoolitsevad vibratsiooni summutamise ja mustuse eemaldamise eest. Enamikus hüdrosteemides nõuavad tootjad HLP (DIN 51524-2) või

MIS ON MIS?

Mootoriõlid

- **Low-emission-õlid** heitgaasi järeltöötlusüsteemidega sõidukitele. Sobivad ideaalselt kasutamiseks ka väga madalatel välis-temperatuuridel ja vastavad Euro 4, 5, 6 emissiooninõuetele.
- **Universaalsed õlid** kõrgemateks nõueteks.
- **Mootoriõli segasõidupargile**, suurepäraselt sobib kasutamiseks bioliisliga töötavates mootorites.
- **Monoviskoossed mootoriõlid** nii turboülelaadimisega ja turboülelaadimiseta diiselmootoritele kui ka keskmise kiirusega ja kiiretele diiselmootoritele, mõeldud kasutamiseks kõrgete nõuetega stantsionaarsetes seadmetes, aga ka ülekandemehhanismides ja hüdrosteemides.
- **Kahetaktilised mootoriõlid**, mis on iseseisunevad väikemasinade ohkjahutusega mootoritele, kõikidel kiirustel.

ERITOOTED

- **Kompressorõlid** – nii mineraalipõhised kui ka sünteetilised õlid baseeruvad.
- **Lüpsimasinaõlid** – vaakumpumpele, multiviskoossed, hea kokkusobivus tihenditega.
- **Saeketiõlid** – nii mineraalsed kui biolagunevad (keskkonnasõbralikud) määrivad usaldusväärset, aasta ringi kasutatava, ka madalatel temperatuuridel.
- **Korrosioonitõrjevahendid** – lahustavad roostet, kaitsevad metallpindu, moodustades vahasarnase kaitsekile, roostekaitse.
- **Aerosoolid** – universaalerosool nii korrosiooni- kui kulumiskaitseks, niiskuskindlad, sööbimisvastaste omadustega.
- **Ketiõlid** – kõrgetel temperatuuridel (toiduainetööstuses) ja ketiaerosoolid raskest koormatud või kiiresti liikuvatele kettidele.
- **Aerosoolimäärdeid.**

Allikas: Addinol

rava tähtsusega vastavus soovitud viskoossusele ja viskoossuse sõltuvus temperatuurist.

Hüdroõlid kannavad üle ning juhivad usaldusväärset ja täpselt jõudu ja liigutusi. Ühtlasi kaitsevad nad kulumise eest ning takistavad korrosiooni ja sadestiste teket. Õlitootjad pakuvad optimaalse toote igale hüdrosteemile erinevates tingimustes kasutamiseks.

Innovaatilised hüdroõlid HV Eco Fluid ja HV-Synth on suure energia säästupotentsiaaliga, millel on omakorda positiivne mõju ekspluaatatsioonikuludele. Nende minimaalne temperatuurisõltuvus tagab süsteemi maksimaalse efektiivsuse nii võrdlemisi kõrgetel kui ka madalatel temperatuuridel.

Eraldi õlid on välitingimustes töötavatele hüdrosteemidele, aastaringseks kasutamiseks, madalatel temperatuuridel kasutamiseks jne.

Liigitatakse veel energiasäästlikud hüdroõlid ja biolagunevad hüdroõlid.

Traktoriõlid

Spetsiaalsed traktoriõlid on ideaalsed mitmeotstarbelised määrdeained, mis sobivad kasutamiseks mootorites, käigukastides, hüdrosteemides, diferentsiaalides, pealekannetes, märgpidurites ja jõuülekan- de sidurites. Lisaks lihtsustavad

need laomajandust, kuna mitme õlisordi asemel saab kasutada ühte multifunktsionaalset õli.

UTTO tüüpi traktoriõlid (*Universal Tractor Transmission Oil*) on universaalselt käigukastidele, hüdrosteemidele, diferentsiaalidele, lõppülekannetele, märgpiduritele ja *power-shift*-siduritele ette nähtud õlid. Need on tasakaalustatud hõõrdumisomadustega, takistades efektiivselt märgpidurite libisemist ja kinnijäämist. Suurepärase nihkepinge stabiilsuse tõttu sobivad ideaalselt kasutamiseks suurtel koormustel ning tagavad usaldusväärse kulumis- ja korrosioonikaitse. Lisaks vähendavad need müra.

STOU tüüpi traktoriõlisid võib lisaks kasutada mootorites. Need pakuvad samu eeliseid nagu UTTO tüüpi õlid ning tagavad lisaks mootori laitmatu puhtuse ja parima dispergeerimisvõime. Kuna nii UTTO kui ka STOU õlid on multiviskoossed, saab neid kasutada aasta ringi.

Määrdeid

Kui mõnda määriskohta ei saa tehnilistel põhjustel määrda õliga, kasutatakse selleks määrdeid. Määrdeid sisaldavad manustega parentatud baasõlisid, mis on suletud tahkestis. Tahkestis takistab õli minemavoolamist ja toidab määriskohta pidevalt õliga.