



**Supersääst seadmete abil. Vitali Voltskov, seadmete hooldusjuht.
Loe lähemalt lk 4.**

Lisaks lehes:

- ▶ **Küsimustele vastab õlidoktor** Lk 3
- ▶ **Eesti suurim tänavahooldusfirma hindab kokkuhoidu ja kasutab Addinoli terviklahendust** Lk 5
- ▶ **Biogaasi tootmine trotsib majanduskriisi** Lk 6
- ▶ **Bioenergia tootmise muudab soodsamaks kvaliteetne õli** Lk 7
- ▶ **Hoiame kokku, aga ei koonerda – tasuta liiter õli ja korras mootor** Lk 8
- ▶ **Volkswagen Grupi autosid jahutab nüüd Glysantin G 40** Lk 8
- ▶ **Addinol Extra Truck MD 1049 LE tõestab end AS SEBE bussides** Lk 9
- ▶ **Hea uudis raskel ajal – MEHF tagab kütuse 14% kokkuhoiu** Lk 10
- ▶ **Intervjuu Vladimir Gutkevichiga** Lk 11
- ▶ **Tõusev rallitäht Siim Plangi** Lk 12

Addinol Mineralöl Marketing OÜ ärijuht Tiina Suija:

„Nagu ütleb vanarahva tarkus, on hirmul ju suured silmad. Väljapääsu olukorrast tagab kindlasti targalt ja läbimõeldult tegutsemine, uute lahenduste leidmine. Loomulikult pole ka Addinol jäänud kriisist puutumata. Kuid meeldiv on tõdeda, et just praeguses raskes majandussituatsioonis osatakse kogu maailmas kõrgelt hinnata Addinoli tooteid, mis aitavad kokku hoida raha, energiat ja aega.“

Loe lähemalt juhtkirjast lk 2.

Addinol innovatsiooni ja efektiivsuse teel



Tiina Suija
juhatuse liige / Addinol MM OÜ ärijuht

A 2009. aasta on kuulutatud innovatsiooniaastaks. Ühest küljest on hea, et püütakse juhtida tähelepanu uuenduste vajadusele, teisalt aga tundub kummuline, et seda püütakse teha hoogtöö või käsu korras. Innovatsioon on protsess, seda ei saa piiritleda kuupäevadega. Kui võtta innovatsioon märksõnaks aastal 2009, siis esimesi vilju võiksite maitsta ca kolme kuni nelja aasta pärast.

Saksamaa Addinol alustas uute innovaatiliste ideede elluviimisega ca üheksa kuni kümme aastat tagasi ja on tänu sellele tänaseks õige hoo sisse saanud. Viimase kümne aasta jooksul on välja töötatud rida innovaatilisi lahendusi, mis toovad kasu eelkõige meie klientidele. Addinoli tootearenduse põhirõhk on suunatud tuleviku maailmamajanduse vajadustele – keskkonnasäästlikkusele, alternatiivenergiatele, rohelisele energiale.

Iga uue toote väljatöötamisel on kindel eesmärk – see peab pakkuma kliendile lisaväärtust. Uute innovaatiliste toodetega aitame kaasa kliendi tööprotsessi efektiivsemaks muutmisele, õlivahetusintervallide pikendamisele, energia säästmisele, masinate eluea pikendamisele, avariiolekordade vähendamisele. Kokkuvõttes on uute toodete väljatöötamisel eesmärgiks kliendi kulude kokkuhoid ja seeläbi kliendi kasumi suurendamine.

Lühike loetelu meie uutest innovaatilistest toodetest:

1. Mootoriõlidest näiteks Addinol Extra Truck MD 1049 LE – uue generatsiooni diiselmootoriõli veokitele – ja Addinol Giga Light MV 0530 LL – kõrgtehnoloogiline, sisehõõrdumist vähendav low SAPS õli sõiduautode kaasaegseimatele bensiini- ja diiselmootoritele.
2. Tööstustransmissiooniõli Eco Gear, mille parimad omadused väljenduvad ekstreemselt rasketes töitingimustes (kaevandustes, tsemenditootmisel, tuulegeneraatorites).
3. Ketiõli Cliptec, mis on välja töötatud koostöös maailma juhtiva kilemasinaproduktiga ja on mõeldud kõige uuemale ja kiiremale kilemasinapõlvkonnale.
4. Biogaasimootoriõli MG 40 Extra Plus on mõeldud alternatiivenergia tootjatele ning on lühikese ajaga saavutanud suure tuntuse ja populaarsuse.
5. Belt Lube HT 220 – ülimalt kuumuskindel määrdeaine puitlaastplaatide tootmises.
6. HV Eco Fluids – uue põlvkonna hüdroüsteemide töövedelikud, mis tänu väikesele hõõrdeegurile aitavad säästa energiat.

Seda loetelu võiks jätkata veel pikalt, kuid soovitan siinkohal kõigil huvitatuil külastada meie kodulehte. Seal saab infot kõige uue kohta, mis Addinolis toimub.

Innovaatiliste toodete väljatöötamine on Addinolis pidev protsess. Ka praegu on käimas katsetused koostöös juhtivate masinaproduktidega uute kõrgtehnoloogiliste määrdeainete väljatöötamiseks. Üks on kindel – iga uus toode peab olema parim omataoliste hulgas maailmas ja pakkuma kliendile lisaväärtust.

Teiseks märksõnaks innovatiivsuse kõrval on Addinolis efektiivsus. 2008/2009 majandusaastal on eesmärgiks tõsta efektiivsust nii tootmis- kui ka logistikaprotsesside osas, aga ka klienditeeninduses:

- Püstitatud eesmärkide fookuses hoidmine ja efektiivsem töökorraldus.
- Kõik meie 600 toodet peavad jõudma kliendini minimaalse ajakuluga.
- Kliendi masinapargil hoiavad silma peal meie hoolsad spetsialistid. Eesmärgiks on masinate ennetav töökorras hoidmine ja seeläbi masinate efektiivsuse tõus.
- Juurutamisel on uus majandustarkvara programm, mis annab võimalused kiiremaks andmetöötluseks.
- Veelgi tõhusam kontroll kulude üle ja kulude kokkuhoid.

Ka efektiivsuse vallas on loomulikult võimalik veel väga palju ära teha. Kõigepealt tuleb aga iseendale tunnustada, et alati saab asju veelgi paremini teha. Kui selles osas on jõutud iseendaga üksmeelele, on vaja seada sihid ja hakata tegutsema.

Praegu räägitakse palju maailma majanduskriisist. Kindlasti on olukord viimase poole aastaga liikunud tugevalt halvemuse poole, aga oma osa praeguses situatsioonis on ka teadmatusel ja hirmul tuleviku ees. Nagu ütleb vanarahva tarkus, on hirmul ju suured silmad. Väljapääsu olukorrast tagab kindlasti targalt ja läbimõeldult tegutsemine, uute lahenduste leidmine. Loomulikult pole ka Addinol jäänud kriisist puutumata. Kuid meeldiv on tõdeda, et just praeguses raskes majandussituatsioonis osatakse kogu maailmas kõrgelt hinnata Addinoli tooteid, mis aitavad kokku hoida raha, energiat ja aega.

Addinolis pole kunagi olnud eesmärgiks kiire lühiajalise tulu teenimine, vaid pikaajaline eesmärgipärane tegutsemine. Sellepärast suhtume meie praegusesse olukorda kui paratamatusse majandusüklisse, mis löi küll segi meie kasvuplaanid, kuid ei suuda segi lüüa meie pikaajalisi arenguplaane.

Lõpetuseks mõned mõtted Invicta juhilt Mihkel Pärjamäelt teemal „Mõelge põhiväärtustele“ (Äripäev, jaanuar 2009):

Ettevõtjatele, kes on tegutsenud alates 1990. aastate algusest, ei ole mul soovitusi jagada – need on tõenäoliselt inimesed, kes teavad tõusu ja languse tähendust oma ettevõttele, aga ka iseendale.

Noorematel ettevõtjatel on nüüd õige hetk selgeks mõelda oma põhiväärtused elus ja ettevõtluses – kelle jaoks on raha kõige olulisem elus, peab olema valmis, et kõige olulisem elust kaob.

Strateegiline suund on tormis pääsetee. Laev peab ikka olema sadama poole teel, vaatamata laine tõusule ja langusele. Väiksemate valudega tulevad välja tugevad ettevõtted, kus osatakse käibe ja kulude dünaamikat tasakaalustada. Hästi saavad hakkama ka tugevate põhiväärtustega ettevõtted.

Kindlasti on riskantne valida kõige olulisemaks elus niivõrd püsimatud väärtused nagu raha või materiaalsed hüved. Kõik see, mis on ostetav ja kaduv, on odav ja väärtusetu.

Väärtused on lähedased inimesed, enese sisemine tasakaal, terve looduskeskkond, inimeste looming. Kui oled riske võtnud, pead nendega ka edaspidi hakkama saama.

Need on mõtlemapanevad sõnad, mis aitavad meil kõigil praegust olukorda vaadata teise nurga alt ja tulla põhi-väärtustele toetudes raskustest paremini välja. Selleks kõigile kogu südamest palju jõudu ja edu!

Toimetus

Väljaandja: Addinol Mineralöl Marketing OÜ, Suur-Sõjamäe 32, Tallinn, tel +372 627 9999
info@addinol.ee, www.addinol.ee

Toimetanud: Mikk Mehide

Toimetus tänab koostöö ja abi eest: Jaanus Lember, Andre Tammur, Tiina Suija, Triinu Tehvand, Vitali Voltskov, Toomas Lätte, Aleksander Koorits, AS SEBE, Vassili Turõgin, Vladimir Gutkevich, Siim Plangi, Kaido Kõöp, Olav Saar

Fotod: Addinol MM OÜ, Mikk Mehide, BASF, AS SEBE

Kujunduse formaat: Designkitchen (www.designkitchen.at)

Kujundus: Kristiina Nurk

Küsimustele vastab õlidoktor

Kas määrdeaineanalüüsiga on võimalik kindlaks teha sõiduki tegelikku kilometraaži?

Küsimus:

Me soovime osta kasutatud kaubiku, kuid ei usu müüja esitatud andmeid. Kilomeetri näidiku järgi on sõiduk läbinud 140 000 km. Kas määrdeaineanalüüsiga on võimalik kindlaks teha sõiduki tegelikku kilometraaži?

Vastus:

Pruugitud sõiduki ostmise on alati usalduse küsimus. Kilometraaži ja töötundide andmeid ei ole küll enam tänapäeval harilikult võimalik lihtsalt odomeetri näitu tagasi kerides muuta, kuid on spetsialiste, kes oskavad seda teha sülearvutiga.

Küsimusi mootori tööea määramise kohta esitatakse meile ikka ja jälle. On olnud ka kohtuvaidlusi, kus oleme õlianalüüside põhjal pidanud andma ekspertidena tunnistusi mootori tööea ja mootori rikke võimaliku põhjuse kohta. Aga, nagu te isegi arvata võisite, pole ühe määrdeaineanalüüsi alusel võimalik teha veenvaid avaldusi kilometraaži ja/või mootori vanuse kohta.

Sellest hoolimata esineb mõningaid seoseid, mille abil saame teha õlist leitud metallide põhjal järeldusi mootori kulumisastme kohta. Kui kõik mõõdetud väärtused on korras, pole tavaliselt vaja täiendavaid katseid teha. Sel juhul on tõenäosus, et müüja väited sõiduki heast seisukorrast vastavad tõe, suhteliselt suur. Kui aga mõnede väärtuste osas esineb kõrvalekaldeid, peaksid olema teada täiendavad parameetrid, et umbkaudse kilometraaži kohta tehtavatel järeldustel oleks üldmõtet. Kui Te saadate analüüsimiseks õliproovi, siis pidage kindlasti silmas järgmist:

- Märgitud peab olema kogu info mootoritootja ja mudeli seeria kohta, kuna igal mootoril on erinev kulumispilt. Kindlasti ei ole piisav, kui märgite vaid VW Golf.
- Teada peab olema kilometraaz alates õlivahetusest (nt 9500 km) ja läbitud kilomeetrite koguarv (nt märgitud 145 000 km, kas see saab olla tõsi?).
- Märgitud peavad olema täpsed andmed kasutatud õli kohta. Viskoossuse kõrval, nagu nt SAE 10W-40, peavad olema lisatud ka õlitootja ja -sort. Ainult infost „Shell mootoriõli“ ei piisa.
- Mootoriõli peaks olema töötanud kauem kui 5000 km (250 töötundi), et ei analüüsita üksnes värsket õli, vaid ka muud infot mootori kohta, kui õlis peaks leiduma mikroelemente.
- Viimane õlivahetus peab olema teostatud hoolikalt. Teada peab olema pärast õlivahetust lisatud värske õli umbkaudne kogus.

Oelchecki andmepanka on salvestatud tuhanded mõõdetud väärtused, mis pärinevad peaaegu kõikidest mootoritest ja õlidest. Nõnda on meil võimalik küsitava seisundiga mootorist pärineva proovi tulemusi võrrelda andmepanka salvestatud tuttavates tingimustes töötanud õlide andmetega. Lisaks on meile teada, millised väärtused on iseloomulikud mootori mingile kindlale kulumis seisundile. Kui määrdeaineanalüüsiga tuvastatud mootori kulumine on sarnase kilometraaži juures oluliselt suurem meie etalonväärtustest, võib see

olla märk sellest, et mootor on tegelikkuses märgitust vanem või et andmed õlivahetuse ajahetke kohta pole tõesed. Selline meetod ei luba küll teha veenvaid järeldusi mootori vanuse kohta, kuna lisaks kilometraažile mõjutavad analüüsi tulemust sellised tegurid, nagu õlikvaliteet, sõidustiil, õhu- ja õlifiltrite hooldus, mootori seadistus ning paljud muud faktorid, kuid analüüs võib anda siiski väikse vihje, et targem oleks jätta pruugitud auto ostmata, kui Te pole endas kindel.

Kas kasutada ehitusmasina hüdroüsteemis SAE mootoriõli või HLP hüdroõli?

Küsimus:

Mõningad ehitusmasinate tootjad soovivad hüdroüsteemides kasutada SAE mootoriõlisid, teised jälle HLP õlisid. Me ei tahaks aga kasutada liiga palju erinevaid õlisid. Missugused õlid sobivad hüdroõlideks paremini – mootoriõlid või HLP hüdroõlid?

Vastus:

Viimastel aastatel oleme oma laboris analüüsinud üle 80 000 mootori- ja hüdroõli proovi, mis pärinevad ehitusmasinate hüdroüsteemidest.

Umbes 55% juhtude puhul oli tegemist mono- ehk normaalviskoossete mootoriõlidega, mis olid enamasti esmased õlid SAE viskoosusklassidega 20W-20 (nt Liebherr) või 10W (nt Komatsu, Caterpillar). Hüdroüsteemides kasutamiseks sobilike multiviskoossete SAE 15W-40 ja SAE 10W-40 mootoriõlide osakaal oli umbes 25%. HEES tüüpi biolagunevad hüdroõlid olid esindatud 10%-ga ning HLP või HVLP tüüpi mineraalsed hüdroõlid samuti 10%-ga.

Tänu analüüsitud proovide arvukusele saame teha järgnevat järeldusi:

- Multiviskoossed mootoriõlid SAE viskoosusklassiga 10W-40 ja 15W-40 on välja töötatud kasutamiseks mootoriõlidena. Hüdroüsteemides ei käitu need õlid optimaalselt.
- Monoviskoossed mootoriõlid, eriti kui on tegemist esmaste õlidega, annavad oluliselt paremaid tulemusi kui multiviskoossed mootoriõlid.
- HLP ja HVLP hüdroõlid on välja töötatud eeskätt tööstushüdraulikale, mille õlivahetusintervallide pikkuseks on üle 5000 töötundi. Neid õlisid on võimalik probleemivabalt kasutada kauem kui mootoriõlisid.
- Kõige paremaid tulemusi annavad kallite õlide puhul teostatava parema õlihoolduse tõttu küllastunud estrite baasil toodetud sünteetilised biolagunevad õlid, kui eelnevalt kasutatud mineraalõli jääk on pärast üleminekut sünteetilisele õlile alla 2%.

Neid järeldusi saame järgnevalt põhjendada:

- Multiviskoossed mootoriõlid käituvad hüdroüsteemides pigem halvasti. Õlid sisaldavad kuni 25% ulatuses viskoosusindeksit ja motoorseid omadusi paremaid manuseid. Õlide kasutamisel hüdraulikas on küll esialgu viskoosusega kõik korras, kuid suhteliselt lühikese kasutusaja (vähema kui 1000 töötundi) möödudes on viskoosusindeksi parendite toime täielikult ammenunud, mis tähendab, et õli on kaotanud oma algse multiviskoossuse. Lõhutatud molekulide fragmendid kiirendavad õli vananemise protsessi, põhjustavad kleepuvaid sadestisi ning halvendavad õhu separeerimisvõimet. Õli võib lühikeses ajaga värvuda mustaks.

Kavitatsiooni tõttu ähvardab hüdroüsteemi rikete oht.

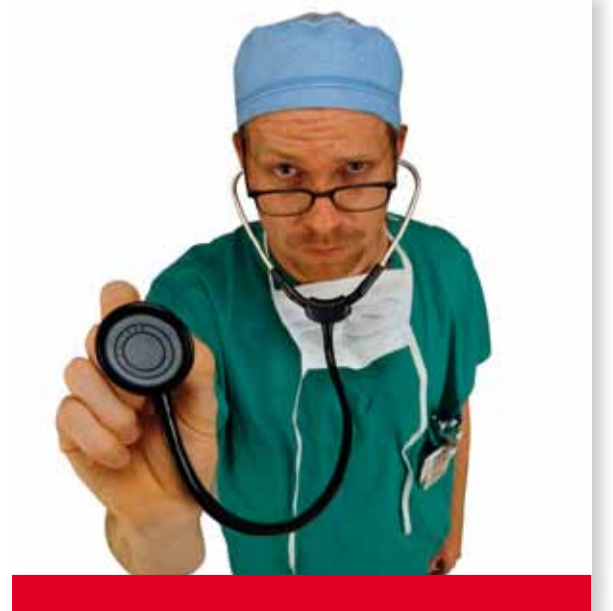
- Monoviskoossed mootoriõlid käituvad sarnaselt detergentsete HLPD hüdroõlidega. Nad sisaldavad mootoriõlide jaoks arendatud manustepaketti. Pesevate ja dispergeerivate toimeainete kõrge sisaldus pole hüdroüsteemide jaoks vajalik. Monoviskoossed mootoriõlid muutuvad hüdroüsteemis probleemseks, kuna manused kahjustavad lühikese ajaga õhu separeerimisvõimet, mis suurendab kavitatsioonist tingitud rikete ohtu. Diiselekti tõttu sagenevad probleemid tihenditega.
- HLP tööstushüdroõlid on välja töötatud pikaajaliseks kasutamiseks hüdroüsteemides. Nad sisaldavad sobivat baasõli ja hoolikalt valitud manuste kombinatsiooni. Me ei soovita aga kasutada kaasaegseid tsingivabu HLP hüdroõlisid, kuna need keskkonda säästvad vedelikud ei sobi üldjuhul kokku tsinki sisaldava esmase õliga ega ka tsinki sisaldavate HLP õlidega. Tsinki sisaldavate reaktsioonisaaduste lammasarnased sadestised ummistavad sageli filtrid või põhjustavad kavitatsiooni.

- Kõige paremini peavad ehitusmasinate hüdroüsteemides vastu küllastunud estrite baasil toodetud biolagunevad hüdroõlid. Loomuliku sööbekindluse tõttu on õlidele vaja lisada vaid vähesel määral (enamasti väävlil-fosforil baseeruvaid) manuseid. Tänu polarsele omadustele esineb vähem katkendlikku liikumist ja müra. Hüdrosilindrite tihendus- ja juhrõngad püsivad kauem elastsed. Tänu paremale filtratsioonile, mis peegeldub paremas puhtusklassis, ja hooldusele pööratavale suuremale tähelepanule, kuna biolagunevad õlid on suhteliselt kallid, võivad nad püsida sageli eluaegsete õlidena töös kuni 10 000 töötundi.

Olenemata sellest, millise õli kasuks Te pikemas perspektiivis otsustate, järgige palun garantii ajal kindlasti seadmetootja ettekirjutusi ja kontrollige analüüsides, kas tõesti on veel kasutuses Teie poolt ettenähtud õli!

Allikas: sõltumatu õlilabor Oelchek GmbH

www.oelchek.de





Supersääst seadmete abil



Vitali Voltskov kinnitab, et võit organiseeritud määrde-
majanduse arvelt on suur.

A Lisaks määrdeainete müügile esindab Addinol seadmeid, mis aitavad klientide määrdemajanduses oluliselt kokku hoida ressursse ning muuta tööd puhtamaks ja hõlpsamaks. Piusi, Raasmi ja Lincoln seadmetega on peensusteni kursis seadmete haldusjuht Vitali Voltskov. Usutleme seadmete seitsmeaastase müügi- ja paigalduskogemusega Vitalit, kes oskab praktikuna kindlasti kõige paremini kirjeldada, kui suur on meie klientide otsene kasu ja kokkuvõtte seoses seadmete kasutuselevõtmisega määrdemajanduses.

Milline on Sinu roll määrdemajanduse arendamisel, millised on Sinu tööülesanded?

Minu peamiseks ülesanneteks on keskmäärimissüsteemide ja muude õlimajandusega seotud seadmete müük, projekteerimine, paigaldamine ja hooldamine. Lisaks vastutan seadmete tellimise ja haldamise eest. Töö seadme hankimisest kuni haldamiseni võimaldab mul olla kursis iga pisinüansiga, mis aitab omakorda suuresti kaasa klientide nõustamisele, määrdemajanduse planeerimisele ja probleemide kiirele lahendamisele. Lisaks Eestile on minu tegevus laienenud ka Addinol MM OÜ teistele turgudele. Seoses sellega teen koostööd meie turgude juhtidega.

Mis on Sinu jaoks kaubamärkide Piusi, Raasm ja Lincoln taga?

Lühidalt öeldes on Piusi ja Raasmi seadmed mõeldud õli tankimiseks ja vahetamiseks ning Lincoln kaubamärgi all esindame Eestis keskmäärimissüsteeme. Neid seadmeid kombineerides oleme paljude ettevõtete määrdemajandust muutnud oluliselt efektiivsemaks.

Milles see efektiivsus avaldub? Kust tuleb käega katsutav kasu?

Efektiivsuse hindamisel tuleks vaadata igat objekti eraldi ja hinnata, milline oli olukord enne ja kuidas toimib määrdemajandus pärast seadmete paigaldamist. Aspekte, mis tagavad kokkuhoiu ja efektiivse määrdeainete kasutamise on mitu. Näiteks õli kasutamise autoriseerimine elektroonilisel teel. Kui varem seisid erinevad õlivaadid töökoja nurgas ja sealt tarbiti õli suhteliselt kontrollimatult, siis meie paigalda-

tud süsteem teab täpselt, kes kui palju õli kasutab. Keskmäärimissüsteem teeb määrimise automaatseks ja regulaarseks, seega välistab võimaluse üle määrada või sootuks määrimata jätta. Mõlemal juhul võivad tagajärjed olla väga kulukad. Lisaks aitab süsteem võrreldes käsitsi määrimisega kokku hoida kallist tööaega. Mainimata ei saa jätta ka töö ja määrdeainete puhtust. Lahtise õliga majandamisel satub masinatesse tolmu, liiva ja muid võõrkehi, mis soodustavad masinate kiiret kulumist.

Toon mõningad näited praktikast. Eesti Põlevkiviga alustades saavutasime esimesel aastal kokkuhoiu ca 8 miljonit krooni. Lincolniga töötavad sõlmed ja laagrid kestavad kolm kuni neli korda kauem kui käsitsi määrimisel. Ühe sammuva ekskavaatori määrdeainekulu oli enne 200 kg kuus ja nüüd kõigest 50 kg. Selliseid näiteid on palju, kokkuvõtte on kindel ja selgelt tuntav.

Kuidas täidad Sina Addinoli missiooni „Väärtustame Teie mehhanisme“?

Selle missiooni nimel töötan iga päev. Mina olen selle endale lahti mõtestanud järgmiselt: puhas ja kvaliteetne määrdeaine peab sattuma õigesse kohta läbi määrimisseadmete. See garanteerib mehhanismide pika tööea ja suure kokkuhoiu varuosade pealt ning kliendi muretu pühendumise oma põhitegevusele.

Millised on seni suurimad tehtud projektid?

- Konekesko Eesti AS (Lincoln keskmäärimissüsteem)



Esiplaanil õlikannud, mis vajuvad unustusse pärast Piusi monitoringusüsteemide ja Raasmi seadmete paigaldamist (pildi ülaosas). Taustal Vitali oma tööd hindamas.

ADDINOL

Suur-Sõjamäe 32, Tallinn
tel +372 627 9999
www.addinol.ee
info@addinol.de

mide paigaldus New Hollandi teehöövliitele)
 - Eesti Põlevkivi täielik õlimajanduse rekonstrueerimine (Raasm ja Piusi seadmed)
 - määrdemajanduse rekonstrueerimine ettevõtetes ATKO, Baltem, Muuga CT, Refetra, SEBE, Balti Tehnika, Teho Eesti Teeholduse OÜ
 - Lincolni keskmäärimissüsteemi paigaldus Eesti Põlevkivis
 - Lincolni keskmäärimissüsteemi paigaldamine vagu-nipöörjale Narva Elektri jaamad AS-is

Millistel ettevõtetel soovivad oma määrdemajanduse üle vaadata ja mõelda uutele seadmetele?

Kõikidel ettevõtetel, kes tarbivad regulaarselt määrdeaineid ja on huvitatud efektiivselt majandamisest. Alati saab muuta olukorda paremaks. Meie meeskond on alati nõus aitama, kaasa mõtlema ja hinnanguid andma.



“Mina kui järelmüügi juht võin öelda, et õnneks ei esine nendel New Hollandi teehöövliitel, millele Addinol on paigaldanud Lincolni keskmäärimissüsteemid, tehnilisi probleeme. Tehnika kestab ja toimib laitmatult. Klient on masinaga ja sellele paigaldatud keskmäärimissüsteemiga väga rahul. “

Toomas Lätte
 Konekesko Eesti AS järelmüügi juht

Eesti suurim tänavahooldusfirma hindab kokkuhoidu ja kasutab Addinoli terviklahendust



Uus töökoda sai tõhusa määrdemajanduse.

A Teho Eesti Teeholdus OÜ tegeleb 1995. aastast teede ja tänavate aastaringse hooldusega. Eesti suurima tänavahooldusfirmana on ta seadnud endale eesmärgiks, et põhitehnika ei oleks vanem kui kuus aastat. Töös kasutatakse uusimat tehnoloogiat ja töövõtteid, mis on mujal maailmas end õigustanud ja laiemalt levinud või millel on perspektiivi.

Talvisteks hooldustöödeks kasutatakse veoautosid, mis on varustatud teehoolduseks vajaliku pealisehitusega ja lisaseadmetega nagu sahkade ja puisturitega. Kokku kasutab Teho Eesti Teeholdus OÜ 36 masinat, millest 18 on MANi ning ülejäänud Scania, SISU ja Mercedes-Benzi kaubamärki kandvad hooldusmasinad.

Koos uue töökoja ehitamisega 2005. aastal kerkis ettevõttele päevakorda ka määrdemajanduse planeerimine. Kompleksse terviklahenduse juurutamiseks alustati koostööd Addinoliga. Targad firmajuhid nägid vajadust süsteemi järele, mis tagaks määrdeainete keskse ja kontrollitud väljastamise, vältimaks mustuse sattumist määrdeainetesse ja masinatesse ning samuti keskkonda.

Teho Eesti Teeholduse OÜ juhataja asetäitja tehnika alal, Olav Saare sõnul vähenes pärast Raasmi ja Piusi

seadmete kasutuselevõtmist oluliselt õlide kadu, kuna apsudest tingitud mahavalamisid on nüüd välistatud. Suur kokkuhoid saavutati ka õlide kontrollitud väljastamisega, sest juurdepääs määrdeainete kasutamisele on tänu süsteemile autoriseeritud, s.t määratud kindlatele töötajatele. „Sisuliselt vähenesid määrdeainete vargused,“ sõnas Saar.

Lisaks seadmetele määrdemajanduse korrastamiseks on ettevõttele väga oluline kasutada vastupidavaid ja kvaliteetseid õlisid ja määrdeaineid. „Kõigil meie masinatel on suur koormus, kuna töötakse väikestel kiirustel, kasutades mootori keskmisi või suuremaid pöördeid. See on kommunaalmasinate puhul täiesti

tavaline. Läbisõit on küll olematu, kuid töötunnid on suured. Seega on õli ja määrdeainete kvaliteet väga oluline, sest töö käib tihti ka väga tolmustes tingimustes ja ülikiiret korrosiooni põhjustavate materjalidega (masinaosadele ja filtritesse ladestub soola, tolmu ja lahust),“ kinnitab Olav Saar.

Addinoli uus Euro 5 nõuetele vastav mootoriõli Addinol MD 1049 LE suudab nendele karmidele tingimustele vastu pidada, tagades pikemad õlivahetusintervallid ning mootori puhtuse ja väiksema kulumise. Lisaks tarnib Addinol ettevõttele hüdro- ja transmissiooniõlisid ning määrdeid.



Suure koormusega teehooldusmasinates kasutatakse Euro 5 nõuetele vastavaid mootoriõlisid.

Biogaasi tootmine trotsib majanduskriisi

A Käesoleva aasta 3.–5. veebruaril toimus Hannoveris Saksamaa Biogaasi Assotsiatsiooni 18. konverents, mis on kohtumispaik Euroopa biogaasi ja selle tooraine tootjatele, biogaasijaamade arendajatele ja planeerijatele ning teadus- ja uurimisasutuste esindajatele. Konverentsil toimus mitmeid loenguid, ettekandeid ja süvitsi minevaid seminare. Paralleelselt konverentsiga leidis aset Euroopa suurim biogaasiteemaline mess. Üha suurenevat huvi valdkonna vastu näitavad messi reitingud. Seal osales 240 eksponenti (eelmisel aastal 204), kelle seas olid biogaasi tootmiseks vajalike seadmete ja komponentide esindajad, teenindustevõtted, toormaterjali tootjad ja tarnijad. Messil külastas 3000 inimest ehk 500 huvilist rohkem kui eelmisel aastal.

Messil oli esindatud ka kaasaegsete energiat säästvate määrdeainete tootja Addinol Lube Oil GmbH eesmärgiga tutvustada spetsiaalseid biogaasimootorite õlisid. Nimetatud ettevõtte esindajana oli loo autoril võimalus tutvuda mitmete Euroopa biogaasi arengut käsitlevate materjalidega, mis peaksid julgustama investeerima biogaasi tootmisse ka Eestis.

Biogaasi tootmise mahud Euroopas kasvavad jõudsalt. Leipzigi Energeetika- ja keskkonnainstituudi 2007. aasta analüüs ütleb, et aastaks 2020 võiks Euroopa maagaasi tarbimise vajaduse, milleks on 500 miljardit kuupmeetrit, asendada täielikult biometaaniga. Euroopa suurimad biogaasi tootjad on (tootmismahudega 2007. aasta andmete põhjal) Saksamaa (2,38 mln t), Suurbritannia (1,62 mln t), Itaalia (0,41 mln t), Hispaania (0,33 mln t) ja Prantsusmaa (0,31 mln t), kuid tõsine arendustöö käib ka teistes Euroopa riikides, nagu näiteks Hollandis, Austrias, Taanis, Belgias, Tšehhis ning ka Lätis ja Eestis. Meie põhjanaabrite juures on lähima kümne aasta jooksul oodata biogaasi tootmismahu 400% kasvu.

Venemaaga seotud gaasikriis, poliitika ja riiklikud huvid loovad biogaasi äri edendamisele soodsad väljavaa-



Biogaasi seade Saksamaal.

ted. 2009. aasta 1. jaanuarist Saksamaal jõustunud Taastuvenergia seaduse parandus, mis reguleerib taastuvenergia hüvitamist, tõotab biogaasi tootmisele pea 20% kasvu. 2008. aasta lõpus tootis Saksamaal 4000 biogaasijaama umbes 11 miljonit kilovatt-tundi elektrit, mis katab rohkem kui kolme miljoni keskmise majapidamise elektrivajaduse. Tänu ühe miljardi eurosele investeeringule liidetakse tänava elektrivõrku veel 780 biogaasijaama ehk 200 megavatti. Hetkel töötab Saksamaal biogaasi valdkonnas juba üle 10 000 inimese.

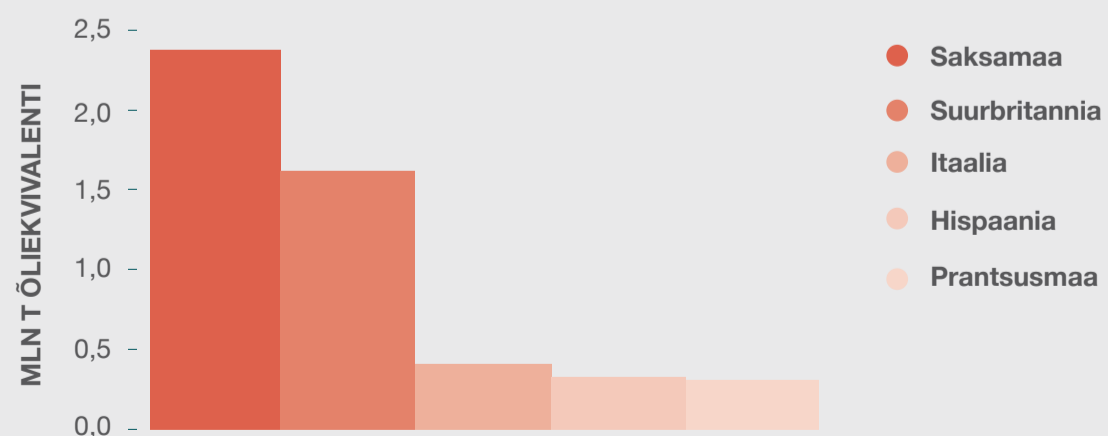
Biogaasi tootmist arendatakse üha rohkem ka väiksemates Euroopa riikides. Näiteks Eestis doteerib valitsus lähema kuue aasta jooksul biokütusel töötavate elektri- ja küttejamaade ehitamist ligi miljardi krooniga. Siiski võib öelda, et Eestis on biogaasi tootmine päris algfaasis ja sellel suunal on meil veel suur töö ära teha, kuid eelnevalt toodud näited biogaasi jõulisest arengust Euroopas näitavad üsnagi selget suunda ja eeskuju nii riigile kui investoritele.



Biogaas

A Biogaas saadakse mitmesuguste biojäätmete ja vedela loomasõnniku kääritamisel vastavates kääritustankides 35-kraadise temperatuuri juures. Puhast biogaasi kasutatakse peamiselt elektrienergia ja soojust tootmiseks.

Euroopa suurimad biogaasi tootjad: (tootmismahudega 2007. aasta andmete põhjal)



Bioenergia tootmise muudab soodsamaks kvaliteetne õli

A Biogaas saadakse mitmesuguste biojätmete ja vedela loomasõnniku kääritamisel vastavates kääritustankides 35 °C temperatuuri juures. Puhast biogaasi kasutatakse peamiselt elektrienergia ja soojuse tootmiseks. Elektri saamiseks juhitakse gaas spetsiaalsesse gaasimootoris, mis käitab generaatori. Biogaas, mis koosneb metaanist, lämmastikust, süsihappegaasist, hapnikust, vesinikust ja väävelvesinikust, muutub mootorile väga ohtlikuks, kui ei kasutata spetsiaalseid gaasimootoriõlisid.

Gaasimootori töötamisel mängib õli konstruktsiooni- ja elementidele väga olulist rolli. Biogaasijaamades töödeldava gaasi koostis varieerub sõltuvalt kasutatud toormaterjalist. Gaasis sisalduva väävelvesiniku põlemisel tekivad oksiidid, mis toodavad väävelhapet ning see võib põhjustada silindrite ja kolbide korrosioonkulumist. Mootoriõli ülesandeks on siduda endaga happelised komponendid ja väävelvesinik ning need neutraliseerida.

Kuidas säästa õliga gaasimootorites?

Peamine kokkuhoid tuleneb õlivahetusintervallist – mida pikem intervall, seda väiksem on õlikulu töötundi kohta. Optimaalset intervalli pikkust on võimalik kindlaks määrata vaid õlianalüüside abil. Hinnates gaasimootori õli omadusi ja selle tarbitavust teoreetiliste näitajate põhjal, võivad tagajärjeks olla mootori pöördumatud kahjustused. vahetusintervall sõltub mitmest tegurist: õli kvaliteedist, gaasi koostisest, õli kogusest ja mootori töötingimustest.

Õli kvaliteet

Biogaasimootoris tuleb kasutada spetsiaalseid gaasimootoriõlisid. Õli valikul tuleb jälgida olemasolevaid litsentse, mida väljastavad õlitootjatele mootoritootjad. Suuremad biogaasimootorite tootjad on GE Jenbacher, Deutz, MAN, MDE ja Caterpillar. Kindlasti tuleb teha vahet bio- ja maagaasil töötavatele mootoritele mõeldud õlide vahel. Maagaasiga töötavale mootorile ei pruugi sobida biogaasimootorile mõeldud õli ja vastupidi.

Gaasi koostis

Nagu eelpool mainitud, on gaasi koostis vägagi variee-

ruv ja see seab õlile kõrged nõuded. Biogaasi kvaliteedi suure kõikumise tõttu tuleb korduvalt teha õlianalüüse. Ainult regulaarsed õlianalüüsid aitavad välja selgitada optimaalse õlivahetusintervalli.

Õli kogus

Olenevalt mootoritootja ettekirjutustest võib gaasimootoris kasutatav õlikogus erineda. Selleks aga tulebki täpselt välja selgitada, milline on optimaalne, pikki intervalle tagav õlikogus. Reeglina on nii, et mida rohkem õli, seda pikem on (võrdsetes tingimustes) ka õli kasutuse aeg.

Töötingimused

Kui tihti tuleb õli vahetada, sõltub ka mootori töökoormusest. Teisiti öeldes sõltub õlivahetusintervall õli vastupidavusest rasketele töötingimustele. Mootori pidev töö, kuumus, mitmekordsed käivitused, seisakud – kõik see nõuab õlilt ülimalt paindlikkust ja vastupidavust. Kõikide eelnimetatud asjaolude väljaselgitamiseks ja efektiivsuse saavutamiseks tuleb teha õlianalüüse, mis tasuvad end igati ära ning on lausa hädavajalikud.

Erinevatel õlitootjatel on lubatud intervallid väga erinevad. Samasuguse gaasi koostise ja samade töötingimuste juures võib sõltuvalt kasutatava õli kvaliteedist õli kasutusiga erineda kaks kuni kolm korda (tavaliselt vahemikus 250 kuni 1000 töötundi). Õli kasutusea määrab ennekõike happelisi põlemisjääke neutraliseerivate lisandite valik. Kvaliteetsed ja kallimad lisandid suudavad kauem säilitada oma töövõime ja kahjutuks muuta suuremal hulgal happelisi ühendeid. Seda võimet mõõdetakse analüüsides leelisarvu (TBN), happearvu (TAN) ja pH väärtusega.

Tugevamad määrdeainetootjad pakuvad klientidele ka tasuta õliseireprogramme ehk õlianalüüside pakette, et jälgida mootori ja õli seisukorda töö käigus ning jõuda optimaalse õlivahetusintervallini antud tingimuste juures. Samas on sellise seire jätkamine oluline ka pärast vahetusintervalli kindlaksmääramist, kuna biogaasi koostis on muutuv ja selle pidev kontroll regulaarsete analüüsidega igati soovitatav.



Biogaasimootoris tuleb kasutada spetsiaalseid gaasimootoriõlisid. Pildil suurima biogaasimootorite tootja GE Jenbacheri toodang.

Addinoli liugpinnaõlid – lahendused metallitööspetsialistidele

A Liugpinnaõlidega ADDINOL Gleitbahnöl XG 68 ja XG 220 pakub Addinol oma sortimendis kahte tsingivaba kõrge jõudlusega toodet, mis on tõestanud oma suurepärasest toimet aastatepikkusel kasutamisel trei-, frees- ja lihvpinkides ning muudes metallitööpinkides liugpindade ja sängi juhtpindade või muude sarnaste juhikute määrimisel. Tänu optimaalsele hinna ja kvaliteedi suhtele ning erakordsetele omadustele on nende toodete läbimüük viimaste aastate jooksul üha kasvanud. Õlide suurepärase korrosioonivastased omadused välistavad metallitööpinkides rooste ja laigulise korrosiooni tekke liugpindadel ja sängi juhtpindadel.

Addinoli XG liugpinnaõlid sobivad kasutamiseks erinevast materjalist, sh plastikust liug- ja juhtpindadega metallitööpinkides. ADDINOL Gleitbahnöl XG 68 sobib eelkõige horisontaalsete liugpindade määrimiseks. Toode on multifunktsionaalsete omadustega, sobides kasutamiseks ka tsingivaba HLP 68 hüdroölina. ADDINOL Gleitbahnöl XG 220 kasutatakse suurte koormustel töötavate vertikaalsete liugpindade määrimiseks. Õli on multifunktsionaalsete omadustega ja sobib kasutamiseks ka CLP 220 transmissiooniölina.



Liugpinnaõli kasutatakse metallitööpinkide määrimisel.

Addinol optimeeris oma määrete sortimenti

A Addinol Mineralöl Marketing OÜ emettevõtte Addinol Lube Oil GmbH muutis järgmiste määrete koostist:

- Mehrzweckfett L2
- Mehrzweckfett L2 MO
- EP Mehrbereichsfett LM 2 EP
- EP Mehrbereichsfett LM 3 EP
- Longlife Grease HP 2

Koostise muutmisega optimeeriti oluliselt määrete sortimenti. Täiendatud määred ületavad DIN ja ISO nõudeid, mis on esitatud uutele määretele püsiva kõrgeima kvaliteedi saavutamiseks. Seega täidavad Addinoli optimeeritud määred juba täna tulevase tehnilise nõudeid. Addinoli parendatud omadustega määred, mida müüakse siiani toodetud määrete hinnaga, paistavad silma väga kõrge stabiilsuse ja suurepärase määrimisomadustega. Lisaks on võimalik nüüd täpsemini ja paremini vahet teha üksikute määrete kasutusvõimalustel.



Volkswagen Grupi autosid jahutab nüüd Glysantin G 40

A Sellest, et Addinol MM OÜ on alates 2008. aasta aprillist Saksa keemiafirma BASF toodete, eelkõige Glysantin jahutusvedelike, ametlik esindaja Eestis, oli juttu Addinoli eelmises kliendilehes Õliekspert 01/2008. Seekord räägime lähemalt jahutusvedelikust Glysantin G 40.

Glysantin G 40 töötati välja koos VW ja BASFi ühise projektina. Kuna masinatele esitatakse aina karmimaid tingimusi, ei täida tänaseni kasutusel olevad jahutusvedelikud enam kõige kõrgemaid nõudeid. Tänu uutele nõuetele sündiski täiesti uus toode, millega alates 2008. aasta juunist on BASFi andmetel täidetud kõikide tehasest väljuvate Audide, VWde, □ kodade ja Seatide jahutussüsteemid. Selleks on tootele väljastatud ka kõige uuem litsents TL 774 G. Antud toodet saab hetkel osta ainult VW Grupi esindustest või Eestis BASFi esindajalt Addinol MM OÜlt.

Glysantin G 40 kaitseb kõiki kaasaegseid mootoreid, iseäranis aga koormatud alumiiniummootoreid suure-

päraselt külmumise, rooste ja ülekuumenemise eest. Toode hoiab efektiivselt ära korrosiooni ja sadestiste tekke jahutussüsteemi tähtsates osades, nagu nt plokkaane ja mootoriploki jahutuskanalites, radiaatoris, veepumbas ja kütteseadme soojusvahetis.

Nagu litsentsitabelist nähtub, on Glysantin G 40 spetsiaalselt Volkswagen Grupile väljatöötatud jahutusvedelik. Alates 2008. aasta juunist tulevad kõik Volkswagen Grupi masinad tootmisliinilt jahutussüsteem täidetuna Glysantin G 40-ga.

Segunevus

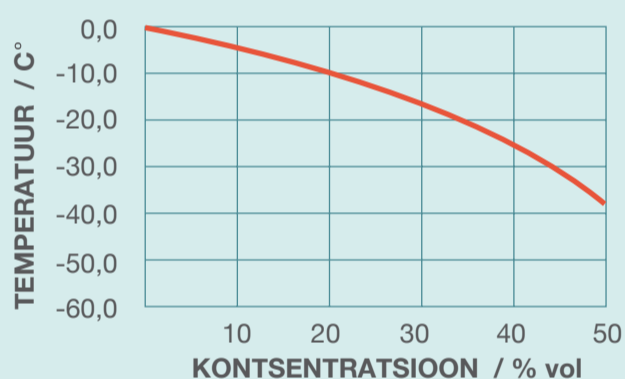
Kuna Glysantin G 40 eelisomadused, nagu parendatud alumiiniumi kaitse ja pikk vahetusintervall, avalduvad selle kasutamisel puhtal kujul, ei soovita me toodet segada muude jahutusvedelikega. Sellele vaatamata sobib Glysantin G 40 kokku tavaliste silikaadivabade ja silikaati sisaldavate jahutusvedelikega.

Glysantin G 40 jahutusvedelikku tuleb enne jahutus-

süsteemi kallamist lahjendada veega ning kasutada kontsentratsiooniga 30–50 mahu-%. Jahutusvedeliku lahuse valmistamiseks peab kasutama puhast, mitte liiga karedat vett. Lahjendamiseks ei sobi kaevandusvesi, merevesi, riimvesi, soolvesi ja tööstuslik heitvesi.

Säästmaks end kallitest küllastustest autoteenindusse, tuleb jahutusvedelike kasutamisel kindlasti tutvuda litsentsidega. Litsentsimata jahutusvedeliku kasutamine või segamine litsentsitud jahutusvedelikuga võib tekitada korrosiooni radiaatoris, karteris, jahutuspumbas või plokkaanel. Tulemuseks võib olla tihendite lekkimine ja õli sattumine jahutusvedelikku. Lisaks võib vale vedeliku kasutamine kahjustada plastikust osi, tihendeid ja voolikuid. Ainult litsentsitud jahutusvedelikud kaitsevad mootorit ülekuumenemise eest suvel ja külmumise eest talvel ning pakuvad lisaks kaitset korrosiooni eest.

Glysantin G 40 külmakindlus



Kristalliseerumise temperatuuri kõver vastavalt ASTM D 1177.

Glysantin G 40 kasutusala

AUTOTOOTJA	LITSENTS
Audi (ehitusaasta alates 2005)	TL 774 G
Bentley (ehitusaasta alates 2005)	TL 774 G
Bugatti (ehitusaasta alates 2005)	TL 774 G
Lamborghini (ehitusaasta alates 2005)	TL 774 G
Seat (ehitusaasta alates 2005)	TL 774 G
□ koda (ehitusaasta alates 2005)	TL 774 G
VW (ehitusaasta alates 2005)	TL 774 G

Hoiame kokku, aga ei koonerda – tasuta liiter õli ja korras mootor

A Keerulisel ajal tuleb Addinol oma klientidele vastu. Alates 3. märtsist väljastab Addinol Mineralöl Marketing OÜ kampaaniatooteid ECO Light ja ECO Synth 5-liitrilistes kanistrites nelja liitri hinnaga. Sellega saab ostja liitri kvaliteetset mootoriõli tasuta.

Tänapäeval on paljude autode õlimaht mootoris suurem kui neli liitrit. Lisaks võib uute mootorite õlivahtusintervallide pikenedamine tingida loomulikku õlikadu, rääkimata vanemate autode mootoritest, kus õlikadu on tingitud kulunud mootorist. Seega ei piisa enamasti neljast liitrist õlist. Addinol võtab ECO seeria 4+1 kampaaniaga lisaliitri mure enda kanda.

Käivitunud kampaaniast saab kasu suur osa autoomanikke, kuna need kaks toodet täidavad valdava osa nõuetest seoses töötingimuste, mootori kulumisastme, ilmastikuolude, kvaliteediklasside ja litsentsidega. Addinol ECO seeria õlid on mõeldud kasutamiseks kõikides, nii väikse kui suure hobujõuga sõiduautodes, pakiautodes ja kaubikutes. Enne kasutamist on siiski soovitatav tutvuda autotootja poolt etteantud nõuetega

või konsulteerida kõhkluste korral Addinoli ekspertidega.

Nii ECO Synth kui ECO Light põhinevad Surftec tehnoloogial. Spetsiaalselt Surftec tehnoloogia jaoks väljatöötatud manusepakett moodustab aktiivsed hõõrdumist vähendavad liuge- ja kaitsekihid. Koos

õli hea viskoossusega tagab see bensiini-, diisli- ja õlikulu vähenemise. ECO Lighti puhul on kütusesääst maksimaalselt 5% ning õlikulu vähenemine kuni 35%, ECO Synthi puhul vastavalt kuni 3% ja kuni 20%. ECO mootoriõlid tagavad mootori pikema tööea, pikemad õlivahetusintervallid, korrosioonikindluse, puhta mootori ja keskkonnasäästlikkuse.

Toodete kvaliteediklassid ja litsentsid



	ECO Light	ECO Synth
SAE klass	5W-40	10W-40
Kvaliteediklass ACEA	A3/B3/B4	A3/B3/B4
Kvaliteediklass API	SM/CF, EC	SL/CF, EC
Litsentsid	BMW Longlife-98; VW 502 00/505 00	MB 229.1; VW 501 01/505 00

ADDINOL Extra Truck MD 1049 LE tõestab end AS SEBE bussides

A Üha rangemaks muutuvad heitgaasinormid esitavad mootoritele pidevalt uusi nõudeid. Euro 5 mootorites peab lämmastikoksiidide (NOx) heitkoguse piirväärtus langema 3,5 grammilt 2 grammile kilovatt-tunni kohta. Mootoritootjad teavad, et ilma vastavate määrdeaineteta ei ole see teostatav. Euro 5 normidele vastavate tundlike diiselmootorite tarbeks nõuavad nad seetõttu spetsiaalsete mootoriõlide väljatöötamist ja rakendamist. Uute mootoriõlide deviisiks on vähem sulfaattuhka, vähem fosforit ja väävlit – low SAPS.

Esmalt tähtsusetuna näiv lühend low SAPS kujutab endast suurimat väljakutset määrdeainete ja manuste tootjatele. Vajaliku võimsuse saavutamiseks põhinesid kõrge jõudlusega mootoriõlide lisandid varem peamiselt tuhka tekitavatel väävlit-, fosfori- ja tsingiühenditel. Nüüd peab tuhatkütajate osakaalu oluliselt vähendama. Samas peab määrdeaine pikalt vastu pidama isegi raskendatud ekspluatatsioonitingimustes ning vähendama ka kütusekulu.

Addinol töötab välja mootori sisehõõrdumist vähendava kõrgtehnoloogilise low SAPS õli Extra Truck MD 1049 LE, mis täidab Euro 3, Euro 4 ja uue tundliku Euro 5 diiselmootorigeneratsiooni ülirkõrgeid nõudeid. Täiesti uus manusetehnoloogia, mida on kombineeritud üksnes täissünteesiliste baasõlikomponentidega, võimaldab vähendada tuhka sisaldavate toimeainete kogust vähemalt 50% ulatuses ning aitab seega reductseerida heitgaasi järeltöötussüsteemidele kahjulike saasteainete hulka. Heitgaaside järeltöötussüsteemid, nagu laialt levinud CRT (Continuously Regenerating Trap), töötavad kindlalt ja efektiivselt, kuna katalüsaatorite hävitajate – fosfori ja väävlit – sisaldus on minimaalne. Tahmafiltrit tööiga pikeneb koguni 100%. Väikeste aurustumiskadude tõttu väheneb õlikulu kuni 30%. Spetsiaalsed hõõrdetegurit alandavad lisandid ja optimaalne viskoossus võimaldavad kütust kokku hoida 4% ulatuses.

ADDINOL Extra Truck saab ökoloogiliste ülesannete kõrval edukalt hakkama ka talle esitatud ekstreemsete määrdetehniliste väljakutsetega. Vananemiskindel ja nihkepinge suhtes stabiilne mootoriõli võimaldab rakendada kuni 120 000 km pikkusi õlivahetusintervalle, kaitseb mootorit mehhaanilise ja korrosiivse kulumise eest ning hoiab mootori optimaalselt puhtana. Õli määrrib kindlalt ja laitmatult külmkäivituste korral ka väga madalatel temperatuuridel, samuti pidevalt töötades pikamaasõitudel. MD 1049 LE sobib iseäranis hästi kasutamiseks kaasaegsete heitgaasi järeltöötussüsteemidega varustatud raskeveokites ja bussides.

AS SEBE

100%-liselt Eesti erakapitalil põhinev reisisijateveo ettevõtte AS SEBE teenust kasutavad aastas ca 3 miljonit inimest. 250 bussijuhti teenindavad kokku 139 bussiliini, sealhulgas 68 Eesti-sisest kaugliini, 3 rahvusvahelist kaugliini, 68 maakonnaliini ja 4 linnaliini ning teostavad tellimusvevudisid. 400 töötajaga AS SEBE 160-le bussile teostavad remondijaoskondade kvalifitseeritud töötajad pidevat tehnohooldust ja remonti. Ettevõtte struktuuri koosseisu kuuluvad osakonnad ja remondibaasid Tallinnas, Tartus, Võrus, Narvas ja Jõhvis. AS SEBE on seadnud endale peamiseks eesmärgiks sõitjate regulaarse, turvalise ja kvaliteetse teenindusega elanike ostujõudu arvestava hästikorraldatud bussiliikluse tagamise.

teemidega varustatud raskeveokites ja bussides.

Bussiettevõtte AS SEBE muretses möödunud aastal oma bussiparki 6 uhiuut BOVA Magiq kaugliinibussi. Investeeringu kogusumma oli ligikaudu 30 miljonit krooni. BOVA Magiq on Hollandi bussifirma VDL Bus & Coach toodetav 14,865 meetri pikkune ja 61 reisijat mahutav ökonoomne, keskkonnasõbralik ja Euroopa tingimustes hästi vastupidav kaugliinibuss, mille sarnast pole seni Eesti reisisijateveoturul varem nähtud. Kõik need bussid sõidavad Tallinn–Tartu liinil. Bussid on varustatud kaasaegsete DAF Euro 4 mootoritega, milles on nõutud kasutada just ACEA E6, ehk low SAPS mootoriõlisid. Tehas on nende mootorite õlivahetusintervalliks määranud 90 000 km.

Saamaks täielikku ülevaadet sellest, mis toimub õliga mootoris, teostasime antud busside puhul põhjalikud õlianalüüsid rahvusvahelises sõltumatus laboris Oelcheck GmbH (www.oelcheck.de). Nagu nähtub käesolevast analüüsist, võtsime õliproovi, kui õli läbisõit oli 75 393 km. Vaatamata pikale kasutusvältale, annavad analüüsi tulemused tunnistust väga heast olukorrast. Õliga soovitatakse sõita veel 10 000 km. Labori aruandes on ära toodud kõik kulumiselemendid, õhufiltri kaudu õlisse sattuv saaste ja kütuse sisaldus,



õli enda seisukord (viskoossused erinevatel kraadidel, õli oksüdeerumine, õli disperseeruvus ehk filtreeritavus), samuti põhilised manused. Siinkohal tuleb rõhutada, et kõik väärtused sõltuvad mootoritüübist, õli järeltäite kogusest ja paljudest muudest parameetritest. Kõige paremini ja kergemini iseloomustab kulumist alati raua sisaldus. Siinkohal toome välja, et lubatud maksimaalne piirväärtus kaasaegsetel diiselmootoritel on kuni 40 mg/kg ning vanematel mootoritel kuni 180 mg/kg. Eelnimetatud õlianalüüsis selgub, et Addinoli õli rauasisaldus on ainult 7 mg/kg. Lõppkokkuvõttes saame kinnitada, et ADDINOL Extra Truck MD 1049 LE kaitseb maksimaalselt bussiettevõtte AS SEBE BOVA busse, tagades mootori pika tööea ning reisijate õigeaegse jõudmise sihtpunkti.

Õli kvaliteediklassid ja litsentsid

Õli täidab ja ületab kvaliteediklasside ACEA E6/E7 ja API CI-4 Plus nõudeid. Tootel on olemas järgmised ametlikud litsentsid: MB-litsents 228.51, MAN M 3477, MAN 3277 CRT, Renault RVI RXD, Volvo VDS-3, Deutz DQC III-05 ja MTU õli kategooria 3.1. Extra Truck MD 1049 LE täidab CAT ECF-1-a, DAF HP2, Fiat-Iveco ja teiste raskeveokitootjate nõudeid.



Aastas sõidavad AS SEBE bussid läbi ca 16 miljonit kilomeetrit. Pildil üks uutest BOVA kaugliinibussidest.



Hea uudis raskel ajal – MEHF tagab kütuse 14 % kokkuhoiu

A Möistmaks paremini järgnevat artiklit kaas- aegsetest üliefektiivsetest hüdroõlidest, tahaksin kõigepealt peatuda lühidalt mootoriõlide arengul. 50 aastat tagasi oli mootoriõli vahetamise intervall 1500 km. Lisaks tuli iga õlivahetuse käigus teostada ka mootori sisepesu, kuna toonased mootriõlid ei sisaldanud veel mootori puhtust tagavaid lisandeid. Tänapäevaks on mootori sisepesu möödunud ning kasutusele on võetud sünteetilised, kütust säästvad ja muude efektiivsete omadustega mootoriõlid. Kaasaegset mootoriõli vahetatakse sõiduautes 15 000–25 000 km läbisõidu järel ja osadel veoautodel isegi 100 000 km intervalliga.

Kui mootoriõli ülesanne on enamusele selge, siis hüdroõli on jõu edasikandjaks enamikes ehitusmasinates ja paljudes põllumajandus- ja tööstusseadmetes. Ilma hüdroõlita ei saa hakkama kaasaegne prügiauto ega isegi sõiduauto (näiteks roolivõimendi), rääkimata ekskavaatoritest, buldooseritest, traktoritest, tööstuslikest hüdropressidest ja muudest hüdraulikuga töötavatest masinastest. Viimastel aastatel on mootoriõlidega analoogse kvalitatiivse sammu edasi astunud ka hüdroõlid. Neid uue põlvkonna hüdroõlisisid nimetatakse lühidalt MEHF, mis tuleneb ingliskeelsest väljendist Maximum Efficiency Hydraulic Fluid. Nimetatud õlide kasutamise puhul avaldub maksimaalne efektiivsus ennekõike tänu hõõrdumise vähenemisele nii üksteise suhtes liikuvate tööpindade vahel kui ka hüdrovedeliku sisehõõrdumises. Üks oluline hüdrovedeliku näitaja on stabiilne viskoossus ehk voolavus ehk paksus erinevatel töötemperatuuridel. Tavalised hüdroõlid kipuvad madalatel temperatuuridel (näiteks talvel) olema liialt paksud ja kõrgetel temperatuuridel liialt vedelad (alla 10 mm²/s). Liialt paks õli põhjustab ülemäärast energia ja kütuse kulu, liialt vedel õli laastab tehnikat intensiivse kulumisega. Ka varasemast ajast on tuntud nn aastaringised HVLP klassi hüdroõlid, mille külmakindlus on küll oluliselt parem tavalise hüdroõli (HLP) omast, kuid võrreldes MEHF õlidega on nende viskoossuse sõltuvus temperatuurist oluliselt suurem. Seda eriti kõrgemate temperatuuride puhul.



Hüdroüsteemi kasutegur sõltub suurel osal õli viskoossusest pumba imipoolel. Pildil läbilõige kaasaegsest hüdrocilindrist.

Teostatud laborikatsed on ammu kinnitanud, et hüdroüsteemi kasutegur sõltub suurel osal õli viskoossusest pumba imipoolel. Samuti on fakt, et hüdromehaanilised energiakaod labapumbas on tavahüdroõlisisid kasutades (viskoossusindeksiga 100, edaspidi VI=100) 0 °C juures (meie talvel tavapärase temperatuur) kaks korda suuremad kui MEHF (VI=200) hüdrovedelike puhul.

MEHF hüdrovedelikega (VI=179) läbiviidud laborikatsed on andnud tulemuseks kasuteguri kasvu võrreldes SAE 10W õlidega 22%, ISO VG 46 hüdroõlidega 14% ja ATF vedelikega koguni 32%. Ajakirjas Mobile Maschinen (4/2008) ilmunud artiklis „Ganzjahres-Hydrauliköl vs. Maximum Efficiency Hydraulic Fluid“ on kirjeldatud erinevaid käigukatsetusi MEHF hüdrovedelikuga (VI=200) CAT ekskavaatoris ja frontaallaaduris, mille lõpptulemustena registreeriti võrreldes tootja poolt soovitatud HVLP klassi hüdroõliga (VI=142) kütuse kokkuhoiu 13,6%–15,5% (kaevatud pinnase kogus liitri diiselkütuse kohta) ja tootlikkuse kasv 15,7%–14,3% (kaevatud pinnase kogus tunnis).

Hetkel on ainus teadaolev uue põlvkonna MEHF hüdroõlide pakkuja Eestis Addinol Mineralöl Marketing OÜ, kelle sortimendis kannab vastav toode nimetust Addinol HV ECO FLUID.

Addinol on Saksamaal ka ise läbi viinud mõned katsed, et selgitada välja rahaline kokkuhoiu MEHF õlide kasutamisel. Katsed viidi läbi mobiilses ja statsionaarses hüdroüsteemis. Esimese hüdroüsteemi maht oli 200 l ning teise 1500 l. Katses võrreldi omavahel toodet Addinol HV ECO FLUID ja HLP klassi hüdroõli. Aastaseks kokkuhoiuks saadi mobiilses süsteemis 4490,1 EUR ning statsionaarses süsteemis 3087,46 EUR. Käesoleval aastal alustas Addinol katseid säästva hüdrovedelikuga ka Eestis.



Viimastel aastatel on mootoriõlidega analoogse kvalitatiivse sammu edasi astunud ka hüdroõlid.

ADDINOL

Suur-Sõjamäe 32, Tallinn
tel +372 627 9999
www.addinol.ee
info@addinol.de

Erialased teadmised, intensiivne töö ja ausus suhetes äripartneritega – kolm printsiipi, millele toetub Vene turu juht Vladimir Gutkevich

A Vladimir Gutkevich, Addinol Mineralöl Marketing OÜ Vene turu juht ja Addinol RUS juhatuse liige, on mees, kes viib kokku vene emotsionaalse hinge, saksa täpsuse ja eesti rahu. Tehniliste ülesannete lahendamine, pikad müügiprotsessid tööstuses ja diplomaatiat nõudev juhitöö on talle nagu vesi veskile.

Millised on Sinu tunded praeguses maailmamajanduse raskes olukorras?

Ma vastan, olles ühelt poolt eestimaalane ja Eesti firma töötaja, teiselt poolt kui Venemaa kodanik. Minus on segunenud rõõm ja mure. Rõõmu tunnen sellest, et kriis on õigustatult vähendanud eufooriat, mõtlematut tarbimishullust, osade inimeste ja partnerite põhjendamatu kõrkust ja üleolekut. Kriis pani mõned asjad paika. Inimestele ja firmadele jõuab viimaks kohale lihtne tõde, et tuleb teha tööd ja teha seda hästi. Muret teevad mälestused keerulistest aegadest, suurtest muutustest 1990ndatel, samuti 1998.–1999. aasta kriisist koos ettevõtluse madalseisu ja muude raskustega. Nendest kogemustest mäletan, kui kiiresti võib olukord muutuda kriitiliseks nii riigis kui ka peredes. Täna tuleb taas mõelda, kuidas edasi. Kuid ma arvan, et tänu nimetatud eelnevatele kriisikogemustele oleme täna targemad ja suudame vastu võtta otsuseid, mis aitavad nii ettevõtetel kui peredel rasked ajad üle elada.

Milliseid uusi võimalusi Sa näed kriisiolukorras?

Loodan et kaovad glamuur, väline sära ja tühised hõlptulu teenijad, et hakatakse uuesti hindama erialaseid teadmisi, kvaliteetseid teenuseid ja tooteid, intensiivset tööd, tõsidust ja ausust suhetes äripartneritega. Siin võin küll siiralt oma tööandjat kiita ning olla uhke ja rahul nii keerulistel kui headel aegadel. Mina näen, et meil on perspektiiv, arenemisevõime ja uued võimalused alati olemas, ka täna.

Mis Sinu arvates teeb äri Venemaaga keeruliseks?

Ebatäpsus, ebamäärasus, mitmetimõistmine, seaduste, eeskirjade, meetodite, tegevuste laialivalgusus. Selline Aisopose keel kõiges. Tuleb lugeda ridade vahelt, aru saada, juurde mõelda, lahti rääkida mahavaikitu.

Mis meeldib Sulle kõige rohkem Sinu töös? Millised on Sinu suurimad saavutused?

Saavutused pole ühe inimese teene. Need on alati ühise töö tulemus. Minu arvates on kõige suurem saavutus see, milles ma vahetult osalesin: töövõimelise, iseseisva, tööst huvitatud kollektiivi loomine ja hoidmine. Selline on Addinol Mineralöl Marketing OÜ esindus Venemaal Addinol RUS, kes arendab Addinoli tootemüüki kõigis Venemaa tähtsaimates piirkondades. See on vahest küll valus egole, aga kõige tähtsam on siiski meeskondlik tulemus. Hea on näha saavutusi ja kordaminekuid Venemaa erinevates regioonides, mileni oleme jõudnud tänu heale koostööle Addinol RUSi meeskonna ja partnerite vahel.

Ilmne on, et pead olema tihti sillaks Saksamaal asuva tootja ja Addinol RUSi vahel. Mis aitab Sul



Tugev spetsialist ja juht ühes isikus. Vladimir oskab juhtida suhteid ida ja lääne vahel.

orienteeruda erinevate rahvuste vahel ja tuua pooled kompromissile?

Arvan, et tähtis pole mitte see, mis mind aitab, vaid kes mind aitab. Need on minu head kolleegid emettevõttest Saksamaal. Ma lihtsalt püüan asuda ühe või teise osapoole positsioonile, mõista tema püüdlusi. Venelasena suudan mõista Venemaa partnerite emotsionaalseid plahvatusi koos solvumiste, nõudmistete esitamise, jalgade trampimise, pahameele ja ka süüdistamisega. Kuna aga olen omal ajal lõpetanud ülikooli keemikuna SDVs, siis saan aru ka sellest, kuidas mõtlevad sakslased, kuidas ja mis järjestuses tuleb esitada küsimusi või probleeme, et nad oleksid arusaadavad ja neid asutaks lahendama. Püüan alati jõuda kompromissile.

Sina kui spetsialist määrdejanduse alal oled hinnatud kõrgelt nii Saksamaal, Eestis, Ukrainas ja loomulikult kolleegide ja partnerite poolt Venemaal. Mis on vajalik, et saada oma ala profiks?

Suur tänu heade sõnade eest, kuid profini on minul veel pikk tee. Seega ei saa ma öelda, mida selleks vaja on.

Jah, tagasihoidlikkus on muidugi vourus, aga Sinu väga põhjalikud teadmised määrdejandusest tulevad siiski kohe ilmsiks, kui Sinuga sellel teemal vestelda.

Minu senised teadmised baseeruvad ühest küljest minu keemiku haridusel, teisest küljest tulenevad need piikaajalisest tööst ja kogemustest Addinolis. Ma töötan palju suurte Venemaa ettevõtetega, näen nende igapäevaseid muresid ja püüan omalt poolt välja pakuda uusi ideid ja teha ettepanekuid. On suur rõõm, kui suudad leida lahenduse mõnele probleemile, mis on ettevõtet vaevanud juba aastaid. Tänutäheks selle eest on kliendi usaldus ja lojaalsus, lisaboonuseks tehingu materiaalne pool, mis toob raha sisse. Mis puutub erialastesse teadmistesse, siis tuleb muidugi väga palju ka ise ennast pidevalt harida – lugeda, uurida, süveneda.

Sinu tööleasumisest Addinolis täitub mais üheksa aastat. Mida tähendavad Sinu jaoks need üheksa

aastat? Oled sa rahul oma valikuga?

Kas juba üheksa aastat? Jah tõesti! Need on siis väga kiirelt möödunud. Aga valikuga olen ma väga rahul. Olen väga palju teada saanud, palju näinud, palju saavutanud.

Kuidas hindad Saksamaa, Venemaa ja Eesti koostööd Addinoli kontsernis?

Koostöö on suurepärane. Ja alguse saab see juba omanike ja juhtkonna tasemelt. Meie Eesti ja Venemaa meeskonnad on väga rahul ja uhked, et meil on nii mõistlikud ja edumeelsed omanikud Saksamaal – suuromanik hr dr Koehn ja tegevjuhi seisuses omanik Georg Wildegger. Nad on suutnud mobiliseerida kogu meeskonna töötama ühiste unistuste ja ideede realiseerimise nimel. Kuna meie kontsern ei ole üle-määra suur, siis on igal meeskonnaliikmel täita suur roll ja vastutus. Töötada Addinoli meeskonnas on heaks väljakutseks neile, kes tahavad elus midagi ära teha ja korda saata.

Sa oled kosmopoliitiline inimene. Kus on Sinu kodu, kus on Sinu töökoht ja kus Sa puhkad?

Minu kodu? Vist juba Eestis, ma tulen siia tagasi alati rõõmuga. Eestis meeldib mulle ka puhata, kuigi mõnikord pole mul midagi ka kaugemate reiside vastu.

Kuidas suhtub Sinu pere pikkadesse töölähetustesse Venemaale ja Sinu eemalolekusse?

Lapsed on juba täiskasvanud. Neil on oma iseseisev elu. Nii, et neil on ükskõik, olen ma lähetusel või mitte. Abikaasa on muidugi harjunud, kuid üldiselt ei suhtu hästi.

Kuidas näed oma tulevikku ja millega tegeled viie kuni kümne aasta pärast?

Mul ei ole selget nägemust tulevikust, kuid kindlasti huvitavad mind ka edaspidi uued masinad ja tehnoloogiad. Võib-olla üllatab Venemaa kogu maailma uute tipp tehnoloogiliste toodetega. Seda näitab juba aeg.

ADDINOL
THE ART OF OIL • SINCE 1936

1 liiter TASUTA!

Addinol Eco Light ja Eco Synth 5 liitrit 4 liitri hinnaga.



www.addinol.ee



Lase mootorisse
valada Addinoli
mootoriõli ja saad
KINGITUSE!



Universaalõli XF 12

Kui lähed õli vahetama, küsi kingitust!
Igast Addinoli toodetega varustatud õlivahetuspunktist
saad kingituse kohe kätte, kui kasutad uue õlina Addinoli.

Õlivahetuspunktide asukohad leiad meie kodulehelt www.addinol.ee rubriigist „Müük“.

Tõusev rallitäht Siim Plangi

A Siim Plangi alustas oma rallikarjääri 13-aastaselt. Poisi viis ralli juurde isa, kes märkas tema oskusi jäärajal. Võistleja karjääri alustas ta 2006. aastal noorte rallisprindiga Jaanimäe ringil tänavasõiduautol Honda Civic. Samal aastal võttis Siim osa ka ülejäänud noorte rallisprindi etappidest ning saavutas debüteerijana oma masinaklassis 4. koha.

„Järgneval aastal toimus minu autospordi karjääris radikaalne muutus, soetasime ralliauto Citroen C2R2, millega sõidan tänaseni. See avas minu ja minu kaardilugeja Marek Sarapuu tee rallimaailma,“ tõdeb Siim Plangi.

Siimul on ette näidata üsna häid tulemusi:

2007. aastal Urmo Aava noorte rallisprindi karikasarja meister klassis V16.

2008. aastal Võru noorteralli klassis V16 1. koht, abs 2. koht, Venemaa meistrivõistluste III etapi Ladoga klassis A7 1. koht, abs 12. koht,

Urmo Aava noorte rallisprindi karikasarja meister klassis V16, Rallisprindi meistrivõistluste meister klassis V16, Honda Racing noorteralli meistrivõistluste meister klassis V16. Auhinnatud parim noor rallisportlane Eestis. Tunnustatud parim noor rallisportlane Venemaal. 2009. aastal Antsla rallil klassis A7 1. koht, abs 10. koht.

Siim Plangi sõnul on tema kõige tähtsamaks saavutuseks hiljutine Antsla ralli klassivõit, kuna see tõestas, et ta suudab olla rallirajal kiire ka täiskasvanutega võisteldes. „Alahinnata ei saa ka 2008. aasta Venemaa meistrivõistluste III etapi klassivõitu, mis andis indu ja motiveeris mind alaga veel tõsisemalt tegelema,“ tunnistab Siim.

2009. aastal on Siimul plaanis sõita kaasa kõik Eesti autoralli meistrivõistluste etapid, Eesti rallisprindi meistrivõistluste etapid ja Honda Racing noorteralli meistrivõistluste etapid. Peamiseks eesmärgiks on heade tulemuste saavutamine kaheveolisel autol Eesti autoralli meistrivõistlustel. Hooaja lõppedes soovime näha ennast klassis F3 vähemalt esikolmikus. „Kui võimsamate autodega ja kogenumate konkurentidega heidelda suudan, siis võib mõelda ülejäämisel hooajal uue auto soetamisele. Seniks aga on plaanis sõita Citroeniga ning kaasa teha võimaluse korral ka mõned välissõidud naaberriikides,“ sõnab Siim.

Küsimusele, kui palju Siim oma elust rallile pühendab, vastas noormees: „Ralli on üsna aeganõudev spordiala. Väga paljudel nädalavahetustel olen hõivatud võistlustega ning eelnevad päevad kaardikirjutamisega, rääkimata ettevalmistustest. Lisaks tuleb teha treeningsõite ja käia harjutamas kaardikirjutamist. Kuna haridus jääb elus põhiliseks prioriteediks, siis ei tohi unustada ka

koolitükkide tegemist. Vanemad on mulle hingele pannud ka heade tulemuste saavutamise koolis. Seetõttu väheneb küll minu aeg auto ettevalmistamiseks, kuid see on ohverdus tuleviku nimel. Nädalavahetustel üritan ikkagi oma vaba aja pühendada rallile.“

Siim sõidab tiimis G.M. Racing SK, mille juhatajaks on endine rallisõitja Gabriel Müürsepp. Tiim on pühendunud noorte rallisõitjate aitamisele. Klubis sõidab veel Timo Heiskonen ja Sander Tiisler.

„Mul on väga hea meel, et vaatamata keerulisele ajale on Addinol endiselt toeks nii mulle kui noorte rallisprindile, mis on noortele rallihuvilistele väga heaks hüppelauaks rallimaailma,“ tõdeb Siim.



Siim pühendub rallile ja heale haridusele

ADDINOL

Suur-Sõjamäe 32, Tallinn
tel +372 627 9999
www.addinol.ee
info@addinol.de