

# Ralliauto seab mootoriõlile kõrged nõudmised

Kristjan Kutser  
26.07.2013

Võidusõiduauto mootor töötab pidevalt ekstreemsetes tingimustes, mida iseloomustavad kõrged temperatuurid ja suured surved. Saavutamaks sellistes tingimustes parimat tulemust ja kaitsmaks ühtlasi auto mootorit, tuleb väga hoolikalt valida mootoris valatavat õli ja jälgida, et see täidaks igal hetkel ja maksimaalselt hästi kõiki vajalikke funktsioone.

Mootoriõlide peamised ülesanded on: hõõrdumise vähendamine, jahutamine, mootori detailide kaitsmine kulumise ja korrosiooni eest, mootori puhastamine tahmast ning jääkainetest jt. Nende ülesannete täitmiseks parimal võimalikul moel sõltuvalt konkreetsest

situatsioonist ja eksploatatsioonist peavad mootoriõlidel olema teatud omadused.



Võidusõiduautole mootoriõli ostes peab kindlasti valima õige viskoossusega ja soovitavalt täissünteesilise õli. Mootoriõli üks tähtsamaid omadusi, mis mängib suurt rolli kõikide funktsioonide optimaalsel täitmisel, on viskoossus. Võrreldes tavaliste sõiduautodega kasutatakse võidusõiduautodes suure viskoossusega mootoriõlisid. Kui rahuliku ja säästliku sõidustiliga sõiduautos kasutatavad mootoriõlid kuuluvad peamiselt SAE 5W30 ja/või SAE 10W40 viskoossusklassi, siis võidusõiduautodes kasutatavad õlid kuuluvad harilikult SAE 5W50 ja/või 10W60 viskoossusklassi. Suurem viskoossus on nõutud just seetõttu, et auto mootor töötab pidevalt suure võimsusega ja kõrgetel temperatuuridel.

Õige viskoossuse olulisust selgitab endine rallisportlane ja ADDINOL Lube Oil OÜ Baltimaade müügidirektor Meelis Orgla: „Mida kõrgemad on temperatuurid, seda vedelamaks õli muutub. Tagajärjeks on ebapiisava õlikile tekkimine, mille tulemusena ei ole mootoridetailid enam vajalikul määral kaitstud ja õlitatud ning tekib hõõrdumine. Kõik see kulutab mootorit ja võib kiiresti viia purunemiseni. Just seetõttu, et võidusõiduautode mootorid töötavad kõrgetel temperatuuridel ja pikka aega väga intensiivselt, on oluline, et õli suudaks kõiki ülesandeid täita kogu selle aja vältel ja õige viskoossus on siinjuures määrava tähtsusega.”

Teiseks peaks ralliautos kasutatav mootoriõli olema kindlasti täissünteesiline. „Täissünteesiline õli peab koormustele paremini vastu. Mineraalsed ja poolsünteesilised õlid on oma molekulaarhituselt nõrgemini haavatavad. Mineraalõli struktuuri on lihtsam lõhkuda, kuna selle struktuur ei ole nii korrapärane. Mida kergemini saab lõhkuda õli struktuuri, seda kiiremini kaovad olulised omadused. Kokkuvõttes kestab täissünteesiline õli kauem ja seda tänu oma tugevale struktuurile,” selgitab Meelis Orgla üksikasjalikumalt.

Suurest koormusest ja intensiivsusest tulenevalt peab pidevalt jälgima mootoris oleva õli seisundit ja õli üsna tihti vahetama. Üheks enamlevinud ohuks, mis õli olulisi omadusi tunduvalt halvendab, on liigse kütuse sattumine õlisse. Enamik karakteristikuid jääb mootoriõlil küll samaks ja proovide tegemisel selgub, et õli ise on hea kvaliteediga, aga mis langeb, on viskoossus. See omakorda tähendab seda, et määrimisomadused halvenevad, mistõttu ei saa õli enam täita oma ülesandeid. Kütuse mootoriõlisse sattumise tagamaid avab Meelis Orgla: „Rallit sõites on autol surveastmed lihtsalt nii suured, et koormus pressib kütuse tihendite vahelt õlisse. Probleemi vältimiseks on tarvis peale igat võistlust vahetada mootoris õli. Üleforseerimine ongi mootoril alati kõige suuremaks ohuks.”

Endine tipprallisõitja ja auto24 Rally Estonia korraldaja Urmo Aava nõustub eelkõnelejaga ja lisab omalt poolt: „Teine viis, kuidas kütus õlisse satub, on läbi külmkäivituse ja seda nii vabalt hingavate kui turbomootorite puhul. Kuna võidusõiduautode mootorite ehitamisel on fookuses maksimaalse tulemuse saavutamine ideaalsetel töötemperatuuridel, siis on külmkäivitus raskendatud ja seeläbi satub õlisse kütust. Just seetõttu pole võidusõiduautosid hea käivitada korraks (1–2 min). Peale käivitamist tuleb mootor ka soojaks sõita, sest vastasel juhul ei pruugi auto pärast enam üldse käivituda. Põhjus seisneb selles, et kütus, mis käivitamisel satub õlisse, jääb mootoris ja ei tarvitse hiljem autot käivitada lasta. Pikemalt sõites põletatakse õlisse sattunud kütus aga suuremas osas ära. See on aspekt, mida mitmed rallisõitjad ei tea, aga millest võiksid olla teadlikud.”

Rallid on oma distantside pikkusest ja raskusastmelt üsna erinevad. Selleks et auto peaks vastu võistluse lõpuni, tuleb rallisõitjatel alati arvestada konkreetsete oludega. Auto tuleb vastavalt distantsile ette valmistada ja sõita sellest lähtuvalt. Eestis toimuvad rallid on reeglina keskmise raskusastmega, pikkusega 100–110 km. Erandiks on aga ka selle aasta juulikuus korraldatav auto24 Rally Estonia, mille kogupikkus on olnud ligi 170 km. Pikkade rallide puhul soovib Urmo Aava: „Kindlasti tuleb jälgida, et enne võistlust saaks õli vahetatud. Reeglina vahetatakse võidusõiduautodel õli kas enne ja pärast võistlust või siis kombinatsiooni treening + võistlus järel. Pikkade distantside puhul oleks mõistlikum esimene versioon. Maksimaalne kilomeetraaz ühe õlivahetusega on 400 km.” Kokkuvõtavad õpetussõnad pikale rallile minejale endiselt tipprallisõitjalt Urmo Aavalt: „Pikale võistlusele vastu uue õliga!