

ATIEL olakšava primjenu i korištenje baznih ulja grupe III

ATIEL, strukovna udruga europskih proizvođača maziva, najavila je nove smjernice za primjenu baznih ulja Grupe III. To je dobra vijest za proizvođače maziva (blendere) koji se stalno susreću sa zahtjevom provedbe brojnih i skupih testova pri korištenju različitih baznih ulja (i od različitih dobavljača o.p.). ATIEL je europski ekvivalent američkom API čija je poznata smjernica Code of Practice prihvaćena u industriji maziva širom svijeta kao najbolja uputa za razvoj i proizvodnju motornih ulja u skladu s europskim ACEA sekvencama. ATIEL Code of Practice je u suštini jednak uputi API Document 1509, koja također propisuje norme kvalitete za motorna ulja. Klasifikacija grupa baznih ulja kod ATIEL i API je identična, u skladu sa zadanim vrijednostima za indeks viskoznosti, razinom isparljivosti i sadržajem sumpora. Obje strukovne organizacije napisale su smjernice kako bi se osiguralo održavanje stalne razine kvalitete motornog ulja i u situacijama kada blenderi maziva mijenjaju bazna ulja jednog proizvođača u osnovnoj formulaciji s baznim uljima drugog proizvođača. Obje organizacije dopuštaju odgovarajuće miješanje baznih ulja iz odobrene grupe baznih ulja bez dodatnih ispitivanja, čime se štedi vrijeme i novac za formulatore (blendere maziva).

Međutim, ATIEL smjernice za dopuštenu zamjenu baznih ulja, u formulaciji unutar grupe III, razlikuju se od API verzije. Naime, u dodatku E smjernica API općenito se ne zahtijevaju dodatna testiranja, ako je udjel zamijenjenoga ulja manji od 30 %, i ako su viskozimetrijska svojstva prikladna. S druge strane, ATIEL smjernice zahtijevaju dodatne kvalifikacijske testove, ako je udjel zamijenjenoga baznog ulja veći od 10 %. ATIEL zahtijeva provođenje ispitivanja u skladu sa zahtjevima ACEA Oil Sequenceses uključujući i Peugeot TU5JP-L4 test koji definira zahtjeve za sadržajem taloga pri visokim temperaturama. Zatim slijede zahtjevi testa Sequence VG (low-temperature sludge) za najvišom dopuštenom količinom mulja u uvjetima niskih temperatura, te zahtjevi testa Daimler M111 (sadržaj crnih taloga), te zahtjevi M111 FE testa (ekonomičnost potrošnje goriva). Osim toga postoje i zahtjevi prema Peugeot TU3MS testu (ocjena istrošenja sustava ventila zbog struganja), zahtjevi testa VW DV4TD (sposobnost dispergiranja), zahtjevi testa VW TDI (ocjena sljepljivanja taloga na prstenu kao i ocjena čistoće klipa) i konačno zahtjevi Daimler OM646LA testa (ocjena istrošenja). Na temelju rezultata motornog testa TU5JP-L4 Peugeot, ATIEL je utvrdio da se ovaj test ne treba provoditi u situacijama kad blenderi koriste bazna ulja grupe III od različitih dobavljača, budući da ne dolazi do ugrožavanja odgovarajuće razine kvalitete uz uvjet da alternativno bazno ulje ima istu ili nižu sklonost isparavanju (volatilitet). Ovaj pristup po ATIEL-u predstavlja uštedu glede troškova i vremena potrebnog za provođenje ispitivanja, a da ne dolazi do smanjenja zahtijevanih radnih svojstava ulja u motoru.

ATIEL je razmatrao sve raspoložive postojeće rezultate TU5 testa koje su proveli pojedini članovi ATIEL-a te ih je statistički obradio u 13 različitih točaka; pri tome su se koristila bazna ulja od šest različitih dobavljača/proizvođača te sedam različitih paketa aditiva. Podaci iz zaprimljenih i provedenih motornih testova, koje uključuju

sve kombinacije baznih ulja i paketa aditiva, ukazuju da su test isparljivosti prema Noacku i izabrana tehnologija aditiva dva glavna faktora koja utječu na radna svojstva ispitnog ulja u TU5 testu. Oba faktora mogu utjecati na povećanje viskoznosti maziva pri visokim temperaturama, što je jedan od ključnih parametara ocjene ulja u TU5 testu, gdje se 80 % dobivenih rezultata ispitivanja može pripisati vrijednosti isparljivosti ulja prema Noacku, komentirao je A. van de Ven, predsjednik ATIEL Base Oil Interchange Committee. Bazna ulja grupe III postala su važan element u formulaciji maziva za vozila. Ona su jedan od ključnih tipova baznih ulja bez kojih formulacije maziva ne mogu zadovoljiti zahtjeve najnovijih specifikacija europskih OEM-a, kao što je navedeno u ACEA Oil Sequences. Bazna ulja grupe III morat će se proizvoditi u skladu s ATIEL Code of Practice, ako se žele koristiti u formulacijama motornih ulja koja će homologirati ACEA. Prema Van de Venu, samo proizvođači maziva proizvedenih u skladu s Code of Practice, temeljnom dijelu europskog ELQMS sustava (European Engine Lubricants Quality Management System), mogu legitimno tvrditi da su u potpunosti zadovoljili zahtjeve za radnim svojstvima iz ACEA specifikacija.

Zahtjevi u ACEA Sequences uvjetovani su zakonima vezanim za emisiju ispušnih plinova što znači da proizvođači maziva moraju koristiti bazna ulja više razine kvalitete, kako bi se zadovoljilo strože zahtjeve za granične emisije. To je rezultiralo većim korištenjem baznih ulja grupe III (u odnosu na grupu I posebno o.p.). Rast potražnje za baznim uljima grupe III potaknuo je ulaganja u nove kapacitete baznih ulja, što povećava zabrinutost da se ta novoproduzvana bazna ulja mogu značajno razlikovati među pojedinim proizvođačima. Uspostavom strogih zahtjeva - ATIEL smjernica koje propisuju dopušteno miješanje baznih ulja grupe III, stvaraju se preduvjeti koji omogućuju da finalna maziva ispune sve tražene zahtjeve. Revidirane smjernice koje propisuju uvjete dopuštenog miješanja baznih ulja, ne sprječavaju formulatore maziva da provode i druge motorne testove propisane dokumentom ATIEL Code of Practice. Smjernice za korištenje baznih ulja grupe III, a koje pokrivaju zahtjeve ACEA A/B and C Sequences, uključene su u ACEA A/B i C Sequences, i dostupne su online na adresi: <http://www.atiel.org/codeprac.htm>.

Izvor: S. Swedberg, Lubes'n'Greases, November, 2011.

Analiza i procjene svjetskog tržišta maziva

Tvrtka Shell je i dalje na vrhu svjetskog tržišta maziva. Tržišni udio Shella u 2010. je 13 %, već petu godinu zaredom, izvijestili su Kline & Co, koji procjenjuju da je u svijetu ukupna potražnja na razini 37,4 milijuna tona u 2010. godini, što je 6,9 % više nego 2009. Prema studiji tvrtke Kline "Globalno tržište maziva 2010: Analiza tržišta i procjene" Shell je i dalje na vrhu ispred svojih najvećih konkurenata, ExxonMobila, koji po navedenoj procjeni za 2010. ima oko 11 % svjetskog tržišnog udjela, i BP-Castrol s tržišnim udjelom od oko 7 %. U prvih pet su još Chevron i Total, svaki s oko 5 % tržišnog udjela.

Odmah do prvih pet su kineske nacionalne naftne tvrtke PetroChina i Sinopec, obje s udjelima od 4 %. Te su tvrtke, posebice Sinopec, jasno navele svoje ambicije, da

prodru na tržišta izvan Kine, rekla je G. Agashe, dopredsjednica Energy Research Practice u tvrtki Kline & Co. Tvrtka Kline tvrdi da veliki svjetski „igrači“, Shell, ExxonMobil i BP, zajedno drže oko 31 % ukupnog globalnog tržišta maziva. Ostale multinacionalne tvrtke kao što su Chevron, ConocoPhillips, Total i Valvoline zajedno još drže oko 21 %. Ostatak od 48 % drže nacionalizirane naftne tvrtke i nezavisni proizvođači maziva. Gospođa Agashe predviđa da će navedene mega tvrtke sve više pažnje posvećivati vodećim regionalnim i nacionalnim tvrtkama. Nacionalne naftne tvrtke treba poštovati, potrebno ih je pratiti s ozbiljnošću, i ne može ih se uzimati olako", naglasila je, budući da su dobro pozicionirane na određenom tržištu, imaju odgovarajući lanac dobave, istraživanje i razvoj, i potrebnu tehnologiju. One su, međutim, usredotočene na razvoj vlastitih tržišnih marki, koje su u prošlosti korištene kao obrana od velikih tvrtki, također uz spretno i dopadljivo oglašavanje i promociju.

U pogledu potražnje maziva po regijama, Azija-Pacifik vodi s udjelom od 43 %, a slijede Sjeverna Amerika sa 27 %, Europa sa 15 %, Afrika i Bliski istok sa 8 % i Južna Amerika sa 7 %. Azija je i dalje motor rasta svjetske industrije maziva. Sveukupno gledano, okruženje i polazišta za djelatnost maziva su prilično jaki za ovu regiju kao cjelinu. Dakle, prema Agashe, važno je u planovima rasta pojedinih tvrtki imati Aziju, jer se očekuje da će tržište Azije napredovati i rasti u pogledu količina i pogledu kvalitete traženih proizvoda. U Aziji je već došlo do značajnog poboljšanja kvalitete finalnih maziva, što se i dalje nastavlja s većim intenzitetom jer azijske tvrtke moraju zadovoljiti globalne zahtjeve kupaca. Očito, to ima utjecaj na kvalitetu maziva koja se koriste za „prvo punjenje“ (tvorničko punjenje) za vozila, strojeve i opremu koja ide u izvoz, što je posebno izraženo kod (sve više) originalnih proizvođača opreme (OEM) u industriji vozila koji koriste svjetske specifikacije kvalitete. U mnogim slučajevima, promjene su uzrokovane tehnološkim napretkom i pomacima. Tako se umjesto korištenja dosad standardne SAE gradacije 20W, sada izravno primjenjuje SAE gradacija 5W. Nadalje, uočava se i poboljšanje kvalitete maziva za industrijski sektor. Te zemlje uvoze najnovije strojeve, opremu i turbine, koje koriste vrlo sofisticirana maziva ulja.

Pogled na tržište maziva Sjeverne Amerike pokazuje da se potražnja uravnotežila i jako ovisi o stabilnosti i gospodarskom oporavku SAD. Tvrtka Kline predviđa porast upotrebe sintetičkih ulja za vozila što će smanjiti volumen potrošnje, ali će se povećati vrijednost i kvaliteta. To će sve više dolaziti do izražaja kako američki OEM proizvođači budu koristili SAE gradaciju 0W kao što je navedeno u specifikaciji General Motorsa Dexos 1. Što se tiče tržišta Meksika, tu se očekuje značajan rast.

U Južnoj Americi, tržište maziva u Brazilu pokazuje značajan rast u industrijskom, poljoprivrednom i građevinskom sektoru, posebice kod maziva za vozila. Također, u Brazil se uvozi viša kvaliteta baznih ulja, rekla je Agashe. Petronas, malezijski naftni div, izvozi mnogo baznih ulja grupe III za potrebe proizvodnje maziva koja se koriste u prvom, tvorničkom punjenju u Brazilu.

Tvrtka Petrobras najavila je proizvodnju baznih ulja grupe II u svojim rafinerijama. Očito je da tržište raste, ne samo u pogledu količina, nego i u kvaliteti. Osim toga,

zemlje sa značajnim i razvijenim rudarstvom kao što su Čile i Peru, predvode u potražnji za industrijskim mazivima.

Tvrtka Kline očekuje da potražnja za finalnim mazivima u većini europskih zemalja i dalje pada sve do 2020. Moguće je da iznimka bude Rusija, gdje se očekuje da se V. Putin vrati na vlast kao predsjednik. Znamo što je učinio s mnogo državnih monopolista kada je bio na vlasti prije četiri godine. Uz programe modernizacije u Rusiji može doći do povratka tržišta na staro stanje, istaknula je Agashe.

Izvor: G. Gill, Lubes'n'Greases, November, 2011.

Povećanje kapaciteta proizvodnje maziva u Rusiji

Tvrtka TNK Lubricants nedavno je završila modernizaciju pogona za proizvodnju maziva s kapacitetom od 25000 t / mjesečno u Ryazanu u Rusiji s ciljem podizanja konkurentnosti prema internacionalnim markama maziva koje su prisutne na ruskom tržištu, a i odgovor je na promijenjene zahtjeve tržišta. Ova tvrtka specijalizirana je za djelatnost maziva u sklopu TNK-BP, koja je opet joint venture tvrtka britanske mega naftne tvrtke BP i grupe ruskih oligarha, koju zastupa konzorcij Alfa-Access-Renova.

Proizvodna postrojenja za različite vrste maziva uključujući i vodomješljive tekućine za obradu metala u Ryazanu sada se sastoje od tri nadograđene jedinice. Jednu od njih čini blending visokog kapaciteta opremljen s nekoliko pojedinačnih sustava za protočno namješavanje (flow mixers), ukupnog kapaciteta 100 tona, gdje će se proizvoditi turbinska, kompresorska i ostala industrijska ulja kao i motorna ulja. Druga proizvodna jedinica namijenjena je za proizvodnju vrhunskih motornih ulja, maziva i tekućina za vozila, kompresorskih ulja i hidrauličkih tekućina. Treća jedinica proizvodit će zupčanička ulja za vozila i industriju i isto tako ulja za valjanje u industriji metala.

Navedeni proizvodni pogon u stanju je isporučiti oko 100 tipova maziva u komercijalnim pakiranjima od 1 do spremnika od 1000 litara. Maksimalni kapacitet postrojenja je 25000 tona maziva mjesečno. Međutim, stvarni kapacitet ovisi o trenutačnom proizvodnom programu.

Nakon Lukoila i Rosnefta, tvrtka TNK Lubricant je treći najveći dobavljač maziva na tržištu Rusije. U 2009. tvrtka je prodala 77000 tona finalnih maziva, te time drži 15 % udjela na lokalnom tržištu, prema podacima tvrtke Moscow Consultancy InfoTEK. Tvrtka TNK-BP koristi bazna ulja grupe I prema API-u, iz proizvodnog pogona u Yaroslavu kapaciteta 250000 t/g, koji je joint venture tvrtke Sloveft s najvećom ruskom tvrtkom Gazprom Neft. Za ovo postrojenje najavljena je nadogradnja s ciljem da proizvodi 100000 t/g, ali i baznih ulja grupe III, a početak proizvodnje bi trebao biti 2014. Sva novoproducirana količina baznih ulja namijenjena je podjednako za potrebe Gazproma i TNK-BP.

Izvor: B. Kamchev, Lubes'n'Greases, November, 2011.

API posvećuje više pažnje motornim uljima

Američki institut za naftu (API) sprema se pokrenuti nacionalni program educiranja industrije i krajnjih korisnika, distributera homologiranih motornih ulja, servisera koji obavljaju izmjenu ulja u vozilima, te državnih agencija koje kontroliraju davanje poticaja s ciljem osiguranja ujednačene provjere kvalitete motornih ulja koja se nabavljaju u kontejnerima, cisternama, bocama ili kanticama. K. Ferrick, direktor homologacije motornih ulja i sustava certifikacije u API, rekao je na godišnjem skupu udruge neovisnih proizvođača maziva da je API preradio Shellov program *Motor Oil Matters* (MOM) za potrebe industrije širom svijeta, ali bez isticanja pojedinačnih marki maziva. Ciljevi su, da se obrazuju trgovci i distributeri maziva kao i servisne organizacije o važnosti kvalitete ulja, prepoznavanju tražene kvalitete motornog ulja i to u cijelom procesu od proizvodnje pa sve do punjenja u trošila, da se osigura vjerodostojnost i pouzdanost trgovaca, distributera i servisera u izradi i rukovanju s kvalitetom ulja, objasni kako je kvaliteta ulja definirana te da se osigura odgovornost pri traženju i identificiranju specifičnih ulja na otvorenom tržištu.

Program se sastoji od tri dijela. Prvi dio namijenjen je za odnose s javnošću, najprije za trgovce, distributere i servisere, zatim za krajnje korisnike. Homologacija distributera i servisnih organizacija je drugi dio, a u trećem dijelu program se odnosi na ovlaštene mjeriteljske organizacije ili državne agencije za mjeriteljstvo i kvalitetu. Kampanja će početi s trgovinom. API će pokrenuti web-stranicu MotorOilMatters.org i promicati ciljeve MOM programa za distributere i servisne organizacije. Tada će se krenuti na obrazovanje krajnjih potrošača, što će biti tvrdi izazov koji zahtijeva osmišljen i pametan pristup. API-ju je cilj dati potrošačima nepristrane informacije o motornim uljima i objasniti kako visoka kvaliteta ulja štiti motor i osigurava uvjete jamstava (za vijek izmjene ulja i slično). Nadalje, API će dokazati da se kod prodaje mazivih ulja tipa „učini-to-za-mene“ (Do-it-for-me) obična i po ničemu posebna ulja prikazuju i maskiraju kao da su kvalitetna ulja, objašnjava Ferrick.

Homologacija (licenciranje) distributera i servisera prema novom API standardu 1525A, "Distribucija motornog ulja u većim pakiranjima i dokumentiranost kvalitete" bit će ključna za MOM program. Predviđa se da će nacrt norme biti spreman za prihvaćanje do kraja 2011. Distributeri i serviseri će marku i naziv motornog ulja, gradaciju viskoznosti i razinu kvalitete prema API normama, morati navesti krajnjem korisniku na računu u pismenoj formi. Baš kao što boce ili kante homologiranih motornih ulja prema API normama nose specifičnu oznaku kvalitete za API motorna ulja (oblik prstena i zvijezde), licencirani distributeri i serviseri isticat će vlastite API homologirane marke maziva. API će proširiti svoj kontrolni program na cijelo tržište motornih ulja nakon prodaje maziva, tako da pokriva licencirane distributere i auditore, te će objaviti popis ovlaštenih distributera i servisa za vozila na web-stranici MOM programa. "Program certificiranja razvijen je u suradnji s distributerima i serviserima", naglasio je Ferrick, uz napomenu: "Servisne organizacije su tražile od nas da više provjeravamo distributere, a distributeri su, s druge strane, tražili da više provjeravamo servise".

Novi korak u postupcima homologiranja motornog ulja prema API normama bit će formiranje liste odbijenih uporabnih dozvola, certifikata, s navedenim razlogom (canceled-for-cause-listing). Tvrtke i njihovi proizvodi za koje se utvrdi da nisu sukladni zahtijevanim specifikacijama bit će na popisu, tako da potrošači znaju koje proizvode treba izbjegavati. Ovlašteni trgovci imat će priliku zatražiti provjeru sukladnosti kod API-ja i prije nego se neki proizvod nađe na popisu. Treći novitet i pristup MOM programa je težnja da se pokušaju uspostaviti novi kontrolni zahtjevi potičući Američko nacionalno udruženje za utege i mjere na provođenje revizije sadašnje norme NIST 130. API zahtijeva da se neki podaci koji se po toj normi moraju nalaziti na sitnim pakiranjima motornih ulja, nalaze i na većim pakiranjima motornih ulja (bulk). Prema Ferricku, NIST 130 upute se moraju revidirati kako bi se učinkovitije analizirala ulja u većim pakiranjima. Kvaliteta motornih ulja značajno varira, a potrošači zaslužuju znati što kupuju. Jedini pravi način jest da su poznati marka i naziv motornog ulja, viskoznost i API razina kvalitete. API se nada da norma NIST 130 može biti realno revidirana do srpnja 2013.



S programom MOM, distributeri, servisi i potrošači će shvatiti da visoka kvaliteta motornih ulja štiti motore, jamčena radna svojstva i rokove. Istodobno će više biti svjesni preporuka proizvođača vozila koji zahtijevaju uporabu određenih gradacija viskoznosti i zadanih radnih svojstava. Potrošači će pitati za kvalitetu ulja i tražiti pisani dokaz o gradaciji viskoznosti, nazivu i razini kvalitete radnih svojstava motornog ulja. Zaključno, program MOM će spriječiti prevare u trgovačkoj praksi, omogućiti da se još strože provjerava API kvaliteta proizvoda, te će nagraditi i identificirati one koji rade ispravno.

Izvor: N. DeMarco, Lubes'n'Greases, October, 2011.

Priredio Robert Mandaković