

UTJECAJ ZAKONSKE REGULATIVE NA TRŽIŠTE MAZIVA

Poznato je da intenzitet donošenja i provođenja različitih propisa koji reguliraju primjenu maziva glede zaštite okoliša i čovjeka prvenstveno ovisi o interesu i utjecaju interesnih, najčešće političkih grupa. Međutim, postoje ipak određene posebnosti od zemlje do zemlje pa tako i u Republici Hrvatskoj.

Te posebnosti ovise o:

- kulturnom, ekonomskom i društvenom standardu,
- učinkovitosti državne regulative,
- stanju industrijskog i voznog parka,
- utjecaju tehničkih struktura na donošenje propisa, ali i tehniku provođenja.

U Hrvatskoj je zapravo tek pri završetku razdoblje promjene, usaglašavanja i donošenja bitnih zakona i podzakonskih akta iz ovog područja, pa tek treba vidjeti kakvu će oni imati važnost i utjecaj.

DONOŠENJE PROPISA O ZAŠTITI OKOLIŠA I ZDRAVLJA LJUDI

U Hrvatskoj su od 1991. do danas doneseni svi važni zakoni i ostali akti koji reguliraju područje zaštite okoliša i zdravlja ljudi. Osim donesena 3 opća akta o zaštiti okoliša, postoji 29 važnih zakona koji reguliraju uglavnom sva područja važna za zaštitu okoliša i zdravlja ljudi. Detaljnije valja naglasiti da postoji 29 pravilnika i 15 uredbi o zaštiti okoliša. Osim toga postoji i Lista otrova koji se mogu stavljati u promet.

Može se reći da je očit napredak u pokušaju državnih autoriteta da reguliraju ovo područje i osiguraju uvjete za napredak i dostizanje europskih norma osobito kad se zna situacija do 1990. godine na ovim prostorima. Do 2007. godine se očekuje donošenje još nekih zakona – potpuno usklađivanje s europskim i međunarodnim normama jer se zahtijeva usvajanje barem 85 % zakona kao u Europskoj zajednici. Trenutačno najviše pažnje i rasprava privlači primjena Pravilnika o vrstama ambalaže i načinu rukovanja ambalažom za otrove.

PRIKLADNOST ZAKONA

Međutim, postoji sve izraženija potreba da se nakon prvih iskustava provedbe određenih zakona ocijeni njihova prikladnost i to:

- da li je postignut cilj glede zaštite okoliša i radnog prostora,
- koje su neželjene posljedice primjene propisa,
- da li se i tko bavi procjenom koristi i negativnih pojava zakona,
- kakva su saznanja naknadnih ispitivanja toksičnosti i kriteriji tih ispitivanja,

- utjecaj posebnih uvjeta na primjenu postojećih zakona u industriji obradbe metala,
- kakvi troškovi i obveze proizlaze iz primjene propisa.

ZAŠTITA OKOLIŠA I ZDRAVLJA LJUDI U INDUSTRIJI OBRADBE METALA

Uočavaju se neke važne konstatacije i trendovi u području obradbe metala:

1. Sastav svježe emulzije u pravilu je potpuno drukčiji od sastava otpadne pa i rabljene emulzije. Pri tome treba imati na umu da korištena tehnologija odvajanja ulja od vode ima određeni utjecaj na čistoću pojedine faze i u tom smislu utječe na ukupnu cijenu troškova održavanja. Međutim, postojeće tehnologije odvajanja nemaju veliki utjecaj na promjenu sastava pojedine faze.
2. Nadalje, uočava se da je najproblematičnija vodena faza, tj. njezina kontaminiranost. U Hrvatskoj i Sloveniji ovaj čimbenik predstavlja možda dominantni faktor u pogledu ekonomičnosti u smislu ukupnih troškova održavanja. U ovom području ključni faktor je cijena koštanja analize vodene faze koja se prema zakonima u Hrvatskoj i Sloveniji mora obvezno provesti u ovlaštenim laboratorijima, a kojih nema baš previše. Ta analiza, ali i ostale koštaju prosječno od 50 € na više po uzorku. Vlasnik otpadnog ulja – rabljene emulzije ne brine zapravo primarno o selekciji, sakupljanju, neštetnom uklanjanju stvorene količine otpadnog ulja, nego je odgovoran i za neštetno rješavanje znatno veće količine “vodene faze”. Ovisno o raspoloživoj tehnologiji, vlasnik otpada će dobro razmisliti o izboru tehnologije cijepanja emulzije, izboru proizvoda, tj. tvrtke koja će mu osigurati maksimalni tehnički servis koji uključuje, djelomično ili potpuno preuzimanje i uklanjanje otpadne emulzije. Presudit će, dakle, ekonomski faktor, tj. zahtjev za smanjenje ukupnih troškova proizvodnje, a ne ono što bi trebao biti osnovni cilj zakona - zaštita okoliša.
3. Uporaba prirodnih estera u formulacijama vodomješljivih tekućina za obradbu metala je neopravdana i nema budućnosti, prvenstveno zbog loše termičke i oksidacijske stabilnosti što ima direktan utjecaj na povećanje količine otadnog ulja (nakon cijepanja).
4. Nadalje, nekontrolirana, paušalna ili predosljedna primjena svih važećih propisa ima negativne posljedice (skraćeni ili mali životni vijek emulzija, stvaranje većih količina rabljenih ulja) posebno zato što u obzir nisu uzimane specifičnosti sredstava za obradbu metala.

UTJECAJ I PRIMJENA KLORPARAFINA U MAZIVIMA

Poznato je da je osnovni razlog uklanjanja ili drastičnog smanjivanja sadržaja klorparafina kao jednog od najdjelotvornijih EP aditiva u mazivima opće prihvaćena činjenica da je on vrlo opasan prilikom spaljivanja otpadnih ulja ukoliko ne postoji vrlo skupa tehnologija (posebne peći za spaljivanje). Strogi propisi Srednje Europe upućuju na stajalište da klorparafin za obradbu metala nakon cijepanja ostaje u vodi.

Iako većina stručnjaka priznaje da zbog kontaminacije, tehnologije cijepanja, a posebno prisutnosti ostalih dodataka u formulaciji, klorparafini mogu doći i u uljnu fazu nakon cijepanja, zakonodavstvo ne spominje tj. ne regulira problem kvalitativnog i kvantitativnog određivanja klorparafina (analitike). Taj problem raste geometrijskom progresijom u zemljama koje zbog ekonomske situacije ne mogu investirati značajne sume u nabavu sofisticirane analitičke opreme, što je slučaj i s Hrvatskom. Ovo isto vrijedi u potpunosti i za određivanje sadržaja bora.

Glavna teza budućih rasprava unatoč brojnim ispitivanjima i stručnim radovima bit će i dalje da li je klorparafin prvenstveno zbog male količinske prisutnosti u vodenim resursima toksičan za vodeni svijet. Naime, teško razgradljivi spojevi klorparafina naginju bioakumulaciji u ribama i školjkama iako nisu ustanovljene kritične koncentracije u rijekama, kao ni jasni dokazi koji upućuju na kancerogenost.

Sve je očitije da postoje određeni lobiji u Europi i izvan nje kojima odgovara "rehabilitacija klorparafina". Pripadnici tih lobija su u prvom redu veliki proizvođači klorparafina, tj. aditiva za maziva na osnovi klorparafina.

Činjenica je da za dosta ograničeni broj teško opterećenih operacija obradbe metala, gdje se mora koristiti emulzija, klorparafin je još relativno nezamjenjiv glede zahtijevanih vrhunskih radnih svojstava. U praksi, posebno za tržišta Hrvatske i Slovenije, to je u komercijalnom smislu od manje važnosti zbog manjeg broja mjesta primjene. S druge strane, ipak i za takve situacije je moguće koristiti u većini slučajeva određena alternativna i zadovoljavajuća tehnička rješenja-formulacije bez primjene klorparafina. Nadalje, treba reći da uvijek postoji mogućnost postojanja određene količine nerabljenih koncentrata koje treba ukloniti, a nije potrebno ili moguće provesti tehniku odvajanja ulja od vode. Dakle, ukoliko nije došlo do određenog kontakta s vodom klorparafini će ostati u ulju što opet uvjetuje korištenje specijalne vrlo skupe tehnologije spaljivanja.

I konačno, što se tiče tržišta Hrvatske, INA je kao vodeći domaći proizvođač maziva odavno deklarirala poslovnu strategiju da u programu maziva isključi prisutnost olova, organski vezanog klora, nitrata i dietanolamina, a smanji sadržaj fosfora, cinka, antimona, itd., što je i praksa svih renomiranih proizvođača u Europi.

UTJECAJ I PRIMJENA BIOCIDA U MAZIVIMA

Postoji prijedlog Komisije Europske unije nazvan Eubiocid smjernice ili Smjernica o stavljanju u promet produkata biocida (93/C 239/03) izdana rujna 1993. godine. Smjernice su predočene na 120 stranica uz dodatak 250 stranica provedbenih odredbi.

Neki stručnjaci u Europi smatraju da smjernice pokazuju u višestrukome smislu sljedeće negativne posljedice:

- Vrlo široka definicija biocida imat će posljedicu proširivanja utjecaja regulative i na mnoge tvari tako da neće biti razlike između biocida i biostatičkih tvari.
- Cijena koštanja analiza i državnih taksi za ishođenje dopuštenja su osobito visoke.

- Proizvođači biocida su jako oštećeni i ovim smjernicama dolazi u pitanje profitabilno poslovanje ovog dijela kemijske industrije.

GRANIČNE VRIJEDNOSTI KOD PRIMJENE SREDSTVA ZA OBRADBU METALA

Do 1996. vrijedile su sljedeće granične MAK (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration) vrijednosti, tj. najviše radne koncentracije u obliku para i aerosola u zraku na radnom mjestu kod primjene sredstva za obradbu metala:

- aerosol (magla) najviše 5 mg/m³,
- zbroj magle i para od tekućine-emulzije za obradbu metala-najviše 20 mg/m³,
- novi stroži zahtjev za najviše 10 mg/m³,
- MAK vrijednosti su dosad navedene samo za pojedinačno definirane kemijske tvari, a ne i za kompleksne spojeve i proizvode,
- kako na tržištu postoje različite vodomješljive tekućine za obradbu metala s različitim svojstvima, može se konstatirati da za te komercijalne tekućine ne postoje radno-toksikološki i medicinski dokazi koji su preduvjet za definiranje MAK vrijednosti,
- 30 - 40% svih tipova komercijalnih vodomješljivih tekućina za obradbu metala (u Njemačkoj o.p.) ne mogu se pridržavati zahtjeva novih MAK-vrijednosti,
- ostaje i dalje problem primjene odgovarajuće mjerne i vrlo precizne laboratorijske opreme osobito zato jer neke metode i kriteriji nisu precizno definirani za vodomješljive tekućine. Postoji mogućnost dobivanja netočnih podataka zbog emisije iz drugih izvora,
- postoje prijedlozi prema kojima nove stroge zahtjeve za MAK vrijednostima treba primijeniti samo za nove alatne strojeve, transformatorska postrojenja i sl., a za stara postrojenja treba ostaviti zahtjev od najviše 20 mg/m³,
- činjenica je da smanjenje para i magle na radnom mjestu smanjuje prigovore radnika i da reducira toksikološka opterećenja,
- uvođenje novih MAK vrijednosti vodi do povećanih troškova i slabljenja sposobnosti nadmetanja pojedinih industrija,
- dobivene MAK vrijednosti za pare i magle vodomješljivih tekućina na metodama koje su precizne i isključuju utjecaj vanjskih emisija pokazuju vrijednosti koje su nerazmjerne u usporedbi s MAK vrijednostima za vrlo otrovne tvari i prema tome nemjerljive.

Opisani primjeri pokazuju da novi propisi restrikcija, zabrana i graničnih vrijednosti ne vode uvijek do veće zaštite okoliša i radnog prostora. Oni također vode i do usporavanja razvoja. Opće je poznato da ne samo u Europi već i u Hrvatskoj pojedine odredbe i zakoni pokazuju u praksi slabe točke i nedostatke. Nije sporno da je potrebno planirati i predviđati postupanje unaprijed da bi se izbjeglo zagađenje okoliša i radnog prostora. Međutim, velik dio krivo usmjerenih događaja ima uzrok u zlouporabi načela neštetnog uklanjanja.

U većini diskusija o zaštiti okoliša ili radne sredine u donošenju odluka, načelo sumnje i provjere uvjeta i mogućnosti zamjenjuje načelo obveze uklanjanja. U mnogim slučajevima dovoljno je da utjecajne političke grupe, zainteresirani pojedinci ili mediji na temelju prvih i često spornih hipoteza ciljano iznose sumnju da bi doveli do novih propisa, ograničenja ili graničnih vrijednosti a da se ne predoče općenito priznata znanstvena objašnjenja.

Odgovorni stručnjaci i državni autoriteti u Hrvatskoj koja nastoji u kratkom vremenu uhvatiti korak s normama razvijene Europe i u ovom području zaštite okoliša i zdravlja ljudi trebaju ozbiljno razmotriti negativna iskustva iz Europe i procjenom sadašnje situacije u nas ocijeniti u kojoj će mjeri postojeći zakoni, odredbe i upute negativno djelovati na industriju. Krajnje je vrijeme za zaokret prema umjerenoj, izbalansiranoj i nedogmatskoj politici zaštite okoliša i radnog mjesta.

Robert Mandaković

Dodatni zahtjev za TC-W3 ulja

Proizvođači maziva koji žele ishoditi produljenje Dopuštenja za primjenu svojih TC-W3 ulja, ubuduće će morati zadovoljiti i zahtjeve novog, dodatnog testa. Novi, poboljšani test mazivosti koji je i formalno prihvaćen za recertifikaciju TC-W3 ulja pod oznakom AF-27 je zapravo usvojen iz dijela cjelokupnog ispitnog postupka prema JASO M340-92 normi.

Test uključuje uporabu JATRE 3 referentnog ulja niže kvalitetne razine, i XPA 3259 referentnog ulja više kvalitetne razine, kao što je i predložio potkomitet Američke udruge proizvođača motora i opreme za plovila (National Marine Manufacturer Association - NMMA). Za provedbu testa NMMA je ovlastio tri laboratorija, među kojima su SWRi, Perkin Elmer i Lubrizol Hazelwood.

Ona ulja koja zadovolje zahtjeve testa mazivosti AF-27 na motoru Honda dobit će, uz već postojeći recertifikacijski broj, dodatnu oznaku "RL" umjesto dosadašnje oznake "R", nagovještavajući time da je ulje zadovoljilo dodatna ispitivanja svojstava mazivosti.

Nova JASO klasifikacija ulja za dvotaktne motore

Nije nepoznata činjenica da se najviše ulja za dvotaktne motore troši u azijsko-pacifičkom prostoru i to prvenstveno za dvotaktne motore raznovrsne poljoprivredne opreme u pravilu manje snage. Proizvođači ovih motora najčešće preporučaju JASO

FC razinu kvalitete ulja, zadovoljavajući svoje zahtjeve za smanjenom dimnošću, poboljšanom mazivošću i čistoćom.

U Europi, gdje se pak koriste snažniji motori viših radnih svojstava, proizvođači zahtijevaju bolju detergentnost i poboljšano sprječavanje premoštenja svjećica u odnosu na ulja JASO FC razine kvalitete. Navedeni razlozi vode k razvoju globalne ISO-L-EGD norme, odnosno japanskom analogu JASO FD.

Revidirana JASO norma ulja za dvotaktne motore biti će izdana u svibnju 2004. Ujedno će biti dostupna i on-line registracija ulja za dvotaktne motore uključujući i JASO FD ulja. Uporaba ulja razine kvalitete JASO FA bit će dopuštena još do konca ljeta sljedeće godine.

Aktivnosti CEC "Grupe za male motore"

Europski savjet za usklađivanje postupaka ispitivanja radnih svojstava maziva i goriva za motore (CEC - The Co-ordinating European Council for the development of performance tests for transportation fuels, lubricants and other fluids) je u okviru svoje radne grupe TDG-L-077 (Piaggio Hexagon) prekinuo sve svoje daljnje aktivnosti zbog odluke tvrtke Piaggio o prestanku proizvodnje motora s vodenim hlađenjem, model Hexagon, tj. zbog nemogućnosti nabavke potrebnih dijelova motora za daljnja ispitivanja.

Također je i radna grupa TDG-L-086 (Stihl) prestala radom zbog nemogućnosti testa da udovolji zahtjevima industrije.

Istovremeno je radna grupa SG-L-079 (Honda Dio) nastavila ispitivanja na razlikama ISO-L-EGD i JASO FD specifikacije, te je napravila prijedlog za implementaciju programa praćenja ispitivanja.

Buduća FC-W norma u veljači

Potkomitet za četverotaktne motore Američke udruge proizvođača motora i opreme za plovila - NMMA, koji je zadužen za izradu nove norme NMMA FC-W, će prema najavi publicirati spomenutu normu u veljači ove godine. Za razliku od testa zaštite od korozije, kao jednog od dva najvažnija ispitivanja, koji još nije u potpunosti definiran, test zaštite od trošenja je kompletiran. Ispitivanje sposobnosti zaštite od korozije provodit će se na motoru Yamaha 115 KS, uz obveznu prolaznu ocjenu.

Proizvodnja baznog ulja API grupe II i III u Europi

Talijanski proizvođač baznog ulja Viscolube SpA, Pieve Fissiraga, u rujnu prošle godine objavio je završetak izgradnje nove jedinice za obradbu baznog ulja vodikom. Kako ova jedinica hidroobradbe omogućava proizvodnju baznog ulja API grupe II, Viscolube SpA će ujedno biti prvo postrojenje u Europi za proizvodnju

baznog ulja API grupe II. Postrojenje je do sada imalo kapacitet od 100.000 tona godišnje baznog ulja API grupe I.

U izgradnji je također, prema podacima ILMA-e, još jedno postrojenje za proizvodnju baznog ulja API grupe II. Postrojenje Glimar Hydrocomplex, koje gradi Glimar SA Rafineria Nafty, Gorlice u Poljskoj, zajedno s njemačkom tvrtkom Lurgi Oel Gas Chemie GmbH, početak će s radom do kraja 2004. godine.

Kapacitet proizvodnje baznog ulja API grupe II će biti oko 60.000 t/a ili nešto manje od 50.000 t/a baznog ulja API grupe III. Postrojenje Glimar Hydrocomplex će biti izgrađeno prema licenci US Chevron Research and Technology Company, a sastojat će se od jedinice za izokrekiranje, izodeparafinaciju i hidrofiniš. Rafinerija se nalazi na jugu Poljske, 50 km od slovačke granice, 200 km od Ukrajine i 700 km od Baltičkog mora. Rafinerija se nalazi u vlasništvu države i nedavno je započeo proces pridruživanja u Lotos Group S.A., bivšu rafineriju Gdańsk, koja je druga po veličini rafinerija u Poljskoj.

Inače, ova rafinerija osim proizvodnje baznih ulja ima proizvodnju goriva, mlaznog goriva, maziva, uključujući namješavanje motornih i industrijskih ulja, te proizvodnju parafinskog voska. Rafinerija ima kapacitet prerade sirove nafte 180.000 t/a.

Aktivnosti ATIEL-a

Tehničko udruženje europskih proizvođača maziva (ATIEL-The Technical Association of the European Lubricants Industry) kao europska ekonomska interesna grupacija, registrirana u Belgiji, ovlaštena je predstavljati zajedničke, tehničke interese svojih članova, europskih proizvođača i trgovaca maziva.

Cilj ove organizacije je unapređenje dijaloga između članova organizacije i automobilske industrije, te njihovih profesionalnih tijela na tehničkim pitanjima i predmetima koji se odnose na regulative, specifikacije i svojevrsnu samonametnutu "Radnu uputu" (Code of Practice) kao pomoć proizvođačima maziva u formuliranju motornih ulja. Organizacija također prati tehnička izdanja koja se tiču zahtjeva za radnim svojstvima proizvoda i propisima s područja zaštite okoliša. Organizacija nastoji razvijati, usklađivati i prihvatiti zajednička stajališta svojih članova i informirati odgovarajuća tijela, uključujući izvorne proizvođače opreme (OEM) i njihove udruge, tisak i javnost o zajednički donesenim stajalištima.

Članstvo ATIEL-a je otvoreno svim tvrtkama aktivno uključenim u proizvodnju i/ili prodaju maziva u Europskoj uniji. Članstvo trenutačno uživaju tvrtke kao što su AgipPetroli SpA, BPCastrol, CEPESA Lubricantes SA, ExxonMobil Engineering Europe, Fortum Oil & Gas Oy, Fuchs DEA Schmierstoffe GmbH & Co. KG, Fuchs Petrolub, H&R ChemPharm GmbH, Kuwait Petroleum Research & Technology BV, Petroleos de Portugal - Petrogal SA, REPSOL YPF Lubricantes y Especialidades SA, Shell Research oil Products Ltd, Statoil Marketing, Texaco Belgium nv/sa, TotalFinaElf Lubrifiants, Union Européene des Independants en Lubrifiants i Valvoline International.

Nadalje, ATIEL je utemeljio svoju prethodno već spomenutu Radnu uputu (Code of Practice). Svrha ove Radne upute je pomoći stalnom poboljšanju u razvoju motornih ulja koja u potpunosti zadovoljavaju europske zahtjeve za kvalitetom i radnim svojstvima (zahtjeve ACEA).

Ovog trenutka, ATIEL je završio svoj rad na definiranju baznih ulja Grupe VI, koja uključuje polinternalolefine (PIO). Također su definirana "Read across" pravila, koja omogućuju zamjenu baznih ulja Grupe VI baznim uljima Grupe IV, odnosno polialfaolefinima. Za utvrđivanje međusobne zamjenjivosti polinternalolefina (PIO) polialfaolefinima (PAO) provedeni su mnogobrojni motorni testovi, kao što su OM602A, OM441LA, Sequence VG, M111FE, M111 sludge, TU3 valve train wear, TU5 high temperature deposit test, VW TDI, XUD 11BTE. U ATIEL-ovoj Radnoj uputi temeljem spomenutog stoji da polinternalolefini PIO mogu biti zamijenjeni bez dodatnih motornih testova.

MAN uvodi nove motorne testove

Kako od ove godine neće više biti dostupni dijelovi i sami motori MB 602 i MB 364 za motorne testove koji su neophodni za ishođenje Dopuštenja za primjenu za motorna ulja kod MAN-a, MAN Nutzfahrzeuge AG je prešao na ispitivanja na vlastitim motorima. Cijena jednog takvog motornog testa iznosi oko 400 €.

Uveli su novu listu M 3377 za motorna ulja, koja je poboljšana u nekim zahtjevima u odnosu na listu M 3277. Dosadašnji zahtjevi liste M 3277 su promijenjeni s ciljem uvođenja novog motornog testa na MAN motoru. Također neće biti promjena u intervalima zamjene motornih ulja.

Priredio Bruno Novina

KAKO RACIONALNO KORISTITI MOTORNE BENZINE

Naučiti nešto o proizvodu kojeg koristimo, nikada nije na odmet. Jedan od najkorištenijih je, svakako, motorni benzin za našeg "limenog ljubimca", kako to već volimo reći. Ako trebamo dati novac djetetu, sve više unuku, za školske potrebe, izlet ili kino dajemo gundajući ili šutke dobijemo grčeve u želucu. Trebamo li intervenirati na našem voljenom automobilu, nema problema. Zadužit ćemo se, kupiti neki dio na tri rate ili napuniti spremnik gorivom do vrha. Kada smo već tako selektivno široke ruke, valja nešto uštedjeti na proizvodu kojeg često kupujemo, a to ćemo moći samo onda kada ga bolje upoznamo. Pa, da ga predstavimo. Možemo

ga kupiti na svakoj benzinskoj postaji, a nudi se kao bezolovni, olovni i različitih je oktanskih razina:

Bezolovni motorni benzin

- Eurosuper 95
- Eurosuper plus 98

Motorni benzin s olovom

- Super 98

Tako je s označivanjem na benzinskim postajama u Hrvatskoj. U nazivlju benzina osobito se ističe atribut EURO, koji obavještava potrošača da se radi o kvaliteti europske razine, a što bi značilo da je proizveden sukladno specifikacijama EN 228. Stvarno stanje je ipak malo drukčije. Naime, opredjeljenje Hrvatske je proizvoditi europsku kvalitetu u svim sektorima proizvodnje, pa tako i u naftnoj industriji. Ipak, to svi znamo, naša je tehnologija zastarjela, te se raznoraznim uredbama dopušta stavljanje proizvoda na tržište, koji svojom kvalitetom odstupaju u nekim značajkama. Ista je situacija i s EURO motornim benzinima. To odstupanje nije značajno na štetu primjenskih osobina, već onih ekoloških, kao što su količina benzena, sumpora, aromata, što znači da bi ispravan motor našeg automobila trebao raditi bez smetnji.

Smanjenje količina sumpora nema značajan utjecaj na količinu ispušnih plinova, već na učinkovitost sustava za njihovu obradu. A to je predmet neke druge rasprave. U svijetu se koriste različiti nazivi za raspoznavanje potrebne kvalitete. Osnovno je isticanje oktanske razine, npr.: 91, 95, 98, uz različite prefikse, kao regular, premium i sufikse bezolovni (unleaded, bleifrei) ili obrnuto.

Što je oktanska razina?

Oktanska razina benzina je mjera otpornosti motora na lupanje, zveckajući ili zviždeći zvuk koji rezultira prijevremenim paljenjem gorive smjese u jednom ili više cilindara. Najčešća ponuda na benzinskim postajama su tri oktanske razine: regular (obično 91 oktana), srednja (95 oktana) i premium (obično 98 oktana) i one moraju biti istaknute na svakoj postajizi prodaju motornih benzina.

Ako izostane jedna razina od ove tri, tada imamo regular za nižu gradaciju, kolika god ona bila (u Hrvatskoj je 95 oktana) i premium za višu razinu (u Hrvatskoj je 98).

Koja je prava oktanska razina za vaš automobil?

Iz uputa o korištenju vašeg automobila provjeriti koja je preporučena oktanska razina. Za većinu automobila to je 91 do 95 oktana. Međutim, neka vozila s visokim omjerom kompresije, kao što su sportska i luksuzna, trebaju i više od 95 oktana, da bi se spriječilo lupanje.

Osluškujte vaš automobil

Oslušivanjem rada motora vašeg ljubimca možete na vrijeme uočiti nedostatak.

Ukoliko ne dolazi do lupanja korištenjem preporučene razine oktana, znači da koristite ispravnu razinu goriva.

Hoće li gorivo više oktanske razine bolje čistiti motor?

U pravilu, gorivo visoke oktanske razine nema prednosti pred regular benzinom u sprječavanju ili čišćenju depozita u motoru. Taj se efekt postiže tako da se u motorne benzine dodaju detergentni aditivi za zaštitu protiv stvaranja taloga u motoru do razine koja može izazvati oštećenje za vrijeme očekivanog životnog vijeka vašeg automobila.

Da li trebate prijeći na visokooktanski benzin?

Određen broj automobila može lupati ili zviždati čak iako koriste preporučene oktane. Ako se to događa, treba pokušati koristiti sljedeću višu oktansku razinu. U većini slučajeva, prijelazom na srednju ili visoku gradaciju lupanje nestane. Međutim, ako se lupanje ili zviždanje nastavi nakon jednog ili dva punjenja, trebate podesiti ili popraviti motor. Nakon što ste to učinili, vratite se na najnižu oktansku razinu kod koje vaš motor radi bez lupanja.

Da li je lupanje štetno?

Obično lagano lupanje ili zviždanje neće oštetiti vaš motor i ne ukazuje na potrebu korištenja «jačeg benzina». Jako ili ustrajno lupanje može dovesti do oštećenja motora.

Jesu li svi «premium» ili «regular» jednaki?

Oktanske razine označene s «premium» ili «regular» nisu jednake za sve zemlje. Dok jedna država može zahtijevati minimum 98 oktana za sve premium benzine, dotle druga može dopustiti da se 95 oktana zove «premium».

Što trebate koristiti?

Da bi bili sigurni što trebate kupiti, provjerite oktansku razinu istaknutu na postajji (91, 95, 98 ili neku drugu), umjesto da se rukovodite nazivima «premium» ili «regular». Uporabom motornog benzina više oktanske razine od one koju preporučuje proizvođač automobila, ne dobivate nikakvu prednost, ako se ne javlja lupanje. Ako ipak dolazi do lupanja zbog uvjeta s kojima se susrećete, uzmite gorivo više oktanske razine. Nije istina da viša oktanska razina znači i bolji benzin. Time nepotrebno bacate svoj novac.

Još jednom, pročitajte upute za uporabu automobila i uzmite preporučeni benzin za normalan rad vašeg vozila.

Zlatko Posavec