

Zajedničko priopćenje proizvođača uređaja za ubrizgavanje goriva u dizelovim motorima

Proizvođači uređaja za ubrizgavanje goriva u dizelovim motorima, Bosch, Delphi, Denso, Siemens i Stanadyne, pripremili su zajedničku izjavu u kojoj izražavaju svoju zabrinutost zbog uočenih radnih svojstava metilnog estera masnih kiselina, poznatijeg pod imenom biodizel, korištenog kao primjesa ili zamjena za konvencionalna dizelska goriva, a koji može drastično smanjiti radni vijek uređaja za ubrizgavanje goriva u dizelovim motorima. S istovremenim iskazivanjem podrške razvoju obnovljivih vrsta goriva, proizvođači uređaja za ubrizgavanje goriva u dizelovim motorima u ovom priopćenju svoju zabrinutost izražavaju prvenstveno zbog učinka organskih kiselina velikih molekularnih masa, slobodne vode, peroksida i nastajanja proizvoda polimerizacije.

U zajedničkoj se izjavi, također, navodi kako dosadašnja iskustva s gorivima na osnovi metilnog estera repičinog ulja u Europi sugeriraju da ova goriva (usklađena s normom EN14214) korištena u smjesi s mineralnim dizelskim gorivom do 5 vol.% (usklađenim s normom EN590) neće prouzročiti veće poteškoće krajnjim korisnicima. Stav je proizvođača uređaja za ubrizgavanje goriva u dizelovim motorima, koji su potpisali spomenutu zajedničku izjavu, da je potrebno ograničiti uporabu opreme za ubrizgavanje za mješavine metilnog estera masnih kiselina (usklađenog s normom EN14214) s čistim dizelskim gorivom (usklađenim s normom EN590) do najviše 5 vol.%, gdje dobivena smjesa mora biti usklađena s normom EN590.

Također postoji zabrinutost zbog oksidacijske stabilnosti mješavine metilnog estera masnih kiselina s mineralnim dizelskim gorivima čiji sadržaj sumpora iznosi manje od 10 ppm. Naime, u Sjedinjenim Američkim Državama specifikacija za biodizel goriva na osnovi metilnog estera masnih kiselina ASTM D 6751 ne uključuje zahtjeve za oksidacijskom stabilnošću, kao ni specifikacija za mineralna dizelska goriva ASTM D 975.

Zbog tog razloga proizvođači uređaja za ubrizgavanje goriva u dizelovim motorima koriste ovu izjavu kao svojevrsnu zamolbu, usmjerenu korisnicima njihovih uređaja, da podrže njihove napore za dobivanje bolje oksidacijske stabilnosti 5 %-tnih mješavina metilnog estera masnih kiselina s mineralnim dizelskim gorivima ne samo u Europi već i diljem svijeta.

PSA motorni test namijenjen ocjeni ulja za dizelove motore osobnih vozila

Povlačenjem iz proizvodnje, sada već zastarjele XUD platforme motora, Europski savjet za usklađivanje razvoja postupaka ispitivanja radnih svojstava maziva i goriva za motore (CEC - Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Transportation Fuels, Lubricants and Other Fluids) bez odlaganja je početkom ove godine formirao radnu skupinu pod oznakom TDG-L-093 s osnovnom zadaćom nadziranja razvoja novog motornog testa. Novi test,

namijenjen ocjeni ulja za dizelove motore osobnih vozila, trebao bi biti zamjena za dosadašnji test koji je ocjenu ulja temeljio na ispitivanjima na motoru XUD11BTE. Ovim testom se provodi ocjenjivanje kontrole stvaranja taloga na klipu i povećanja viskoznosti.

Spomenuta radna grupa je uspješno preuzela nadzor nad zajedničkim razvojem francuskog koncerna PSA-Peugeot Citroen i ExxonMobila, koji su s francuskim laboratorijem IFP već uznapredovali u razvoju novog testa temeljenog na 1,4 litrenom visoko pretpunjenom dizelovom motoru PSA DV4TD, opremljenom Common-Rail tehnologijom izravnog ubrizgavanja goriva.

Podaci prezentirani 13. svibnja ove godine na sastanku radne skupine TDG-L-093 u Milanu, pokazali su iznimnu korelaciju povećanja viskoznosti između DV4 i XUD11BTE motornog testa na tri referentna ulja, s usporedivom ponovljivošću, koja je jasno uočljiva. Nastojanja da se pokaže slična povezanost čistoće klipa bila su manje uspješna. No ipak, radna skupina je zaključila u skladu s novim smjernicama Europskog savjeta za usklađivanje, da je prva faza razvoja motornog testa uspješno okončana.

Preporuka radne skupine TDG-L-093, temeljem ovih rezultata i predloženog napredovanja druge faze razvoja novog motornog testa koja uključuje očitovanje industrije dizelovih motora o preliminarnim ispitnim postupcima za implementaciju u zainteresirane ispitne laboratorije (zbog dodatne procjene točnosti, uključivši ponovljivost), 2. lipnja ove godine je prihvaćena odlukom odbora Europskog savjeta za usklađivanje. Radna skupina TDG-L-093 se ponovno sastala 28. srpnja, kada je očitovanje industrije motora o novom motornom testu namijenjenog ocjeni ulja za dizelove motore zaključeno.

Nove MERCON specifikacije i postupci za ishođenje dopuštenja za primjenu

Ford je objavio nove zahtjeve specifikacija za ulja za automatske mjenjače MERCON, MERCON V i MERCON SP, kao i postupak za ishođenje odgovarajućeg Dopuštenja za primjenu, koji su stupili na snagu 1. lipnja ove godine.

Osnovne promjene su slijedeće:

- svaki proizvodni pogon pojedinog proizvođača će morati za identičnu formulaciju imati različite brojeve MERCON licencije;
- ispitivanje za originalni *approval* ostaje isto, uz neke dodatne zahtjeve za ispitivanjem prve komercijalne proizvodne šarže;
- ispitivanje *reblend approvala* se promijenilo. Brojevi licencije će biti izdani prije prve komercijalne proizvodnje. Jednom kad proizvodnja nominiranog *reblend* ulja za automatske mjenjače krene, ispitivanja će se provesti na prvoj komercijalnoj šarži.

Prvim obnavljanjem nakon 1. lipnja 2004. posjednici licencije MERCON moraju Fordu podnijeti popis svih proizvodnih pogona koji proizvode ulja za automatske

mjenjače i označiti samo jedan pogon kao osnovni proizvođački pogon. Nakon toga, posjednici licencija će nakon prvog obnavljanja 1. lipnja 2005. godine morati podnijeti podatke ispitivanja pojedinog ulja iz svakog proizvodnog pogona.

Novi ispitni postupak i odgovarajući uređaj za ispitivanje sposobnosti podmazivanja hidrauličkih tekućina

Njemačko društvo za naftu, plin i ugljen (DGMK - Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle) pod oznakom projekta "DGMK - Projekt 610", prije dvije godine je započelo istraživanje sposobnosti podmazivanja različitih tipova hidrauličkih tekućina, koristeći novi ispitni uređaj za ispitivanje trenja i trošenja. Voditelji ovog projekta su M. Kessler i D. G. Feldmann (TU Hamburg-Harburg, Arbeitsbereich Konstruktionstechnik I).

Ispitivanje trenja i trošenja na novom uređaju za mehaničko ispitivanje MPH 3 potvrđuje rezultate dobivene prvim ispitnim uređajem MPH 2 pri istovjetnim ispitnim uvjetima. Ovi uređaji su već prethodno razvijeni pod oznakama projekta istog društva "DGMK - Projekt 514" i "DGMK - Projekt 514-1". U međuvremenu, razvijen je novi ispitni postupak za mjerenje erozije zbog trošenja na spomenutom uređaju. Štoviše, trajanje ispitivanja je skraćeno s 80 na 40 sati. Provedeno je istraživanje sposobnosti podmazivanja na mjestu dodira mjerenjem koeficijenta trenja i mase uklonjenog metala. Vizualnim pregledom određeno je kritično opterećenje.

Novorazvijeni ispitni postupak na odgovarajućem, također novorazvijenom, ispitnom uređaju MPH 3 će zamijeniti vrlo dobro poznati postupak ispitivanja trošenja na krilnoj pumpi pod oznakom DIN 51386. Premda ovaj ispitni postupak, zajedno s uređajem za mehaničko ispitivanje, još uvijek nije službeno uvršten u DIN normu, njega, kao i sam ispitni uređaj, koriste mnogi proizvođači mehaničkih konstrukcija za ispitivanje sposobnosti zaštite od trošenja različitih tipova ulja i radnih tekućina, a ne samo hidrauličkih.

Priredio Bruno Novina