

tehnoloogiaga on D20, D26 ja D28-V8 mootorid.

Mootorivõimsused jäävad vahemikku 320 kuni 680 hj. Nimetatud mootorid on tarnitavad ka EEV – MAN AdBlue® variandis.

Bussimootorite valik muudab pildi veel kirjumaks. Kõiki bussimootoreid toodetakse ainult MAN PURE DIESEL® tehnoloogias, st. nad ei kasuta AdBlue®-d. D20 ja D26 bussimootoreid tarnitakse EURO 5 ning EEV variandis võimsusevahemikus 320 kuni 505 hj.

Præguste plaanide kohaselt peaksid aastal 2012 kehtima hakkama uued EURO 6 normid.

MAN-i inseneride seisukoht on, et EURO 6 heitegaasinormide täitmiseks tuleb kasutada AGRi koos AdBlue®-ga. MAN on mõlemad tehnoloogiad seeriatootmisesse juurutanud ning seetõttu tulevasteks saastennormideks ettevalmistunud.

(\*) EEV = „Enhanced Environmental Friendly Vehicle“ – eriti keskkonnasõbralik sõiduk (Saastennormid võrreldes EURO 5-ga: CO 4 asemel 3 g/kWh, HC 0,55 asemel 0,4 g/kWh, NOx – sama 2 g/kWh, tahked osakesed 0,03 asemel 0,02 g/kWh, metaan 1,1 asemel 0,66 g/kWh). ■

---

# Hoiduge kontrollimatult pikendatud õlivahetusintervallide eest

---

---

Jaanus Lember

Addinol määrdainete tehniline ekspert

---

Raske aeg meelstab sõiduvahendi omanikke kulude kokkuhoiu nimel hoolduseid vahele jätma. Saksamaa tuntud ja tunnustatud sõltumatu õlilabor Oelcheck hoiatab oma hiljutises kirjutises kontrollimatult pikendatud õlivahetusintervallide eest, mis võivad kokkuvõttes suurt kahju teha ja kokkuhoiu asemel hoopis kallimaks maksma minna.

Mootoriõli valimisel tuleb kindlasti jälgida tootja nõudeid sõiduki kasutusjuhendis. Seal on reeglina täpselt ära märgitud õli viskoossus ja kvaliteet.

Näiteks väljastab enamus Saksa sõiduki-tootjaid sobivatele õlidele nimelise litsentsi.

Sellisel juhul tuleks kasutada ainult litsentsitud mootoriõlisisid.

Kui kasutusjuhendis pole viidatud nimelistele litsentsidele, peaks tarbija kindlasti jälgima seda, et mootoriõli täidab kasutusjuhendis märgitud ACEA (Euroopa sõidukite puhul) või API (muude sõidukite puhul) kvaliteediklasse.

Mootorsõidukitootjate poolt määratud õlivahetusintervallid kehtivad vaid testitud ja litsentsitud mootoriõlidele. Nad kehtivad sõltumata sellest, kas õlivahetus määrab autoarvuti, lähtudes erinevatest jõudlusparameetritest, või on ette antud jäikade intervallidena. Oelcheck soovib neist intervallidest kinni pidada vähemalt garantii kehtivusaja vältel.

Kui Te aga siiski soovite keskkonna säästmise eesmärgil rakendada pikemaid õlivahetusintervalle, peaksite õlivahetuseks ettenähtud ajahetkel laskma võtta õlist analüüsid. Määratud analüüsi väärtused näitavad selgelt, kas õli edasine kasutamine on õigustatud.

Oelchecki kogemused on näidanud, et õli kasutusintervalli pikendamisel lähtuvalt õlianalüüsist on võimalik tihti oluliselt pikendada ettenähtud või tavapärasest õlivahetusintervalli.

Samas ei saa mitte mingil juhul teha ühe õli- või sõidukitüübi jaoks leitud pikema intervalli põhjal üldistusi.

Optimeeritud õlivahetusintervall ei sõltu mitte ainult õli kvaliteedist, vaid ka sõidukitüübist, kasutatud kütusest, sõidutingimustest, õli- ja õhufiltrite seisukordest, süüte seadistusest, keskkonna- ja õlitemperatuuridest ning palju teisi tegureid mõjutavad õli tööiga.

Kõige sagedamini on võimalik rakendada tunduvalt pikemaid õlivahetusintervalle pikemaasõitjate puhul ehk optimaalsetes eksploatatsioonitingimustes töötavates raskeveokites. Seda fakti kinnitavad ikka ja jälle Oelchecki õlianalüüsistulemused ning samuti tootjate testid ja käituskatsed.

Kõik õlid vananevad, sealhulgas ka sünteetilised. Õlid oksüdeeruvad õlimolekulide reageerimisel hapnikuga. Protsessi kiirendavad kõrged õlitemperatuurid (juba üle 60 °C on kõrge), katalüütiliselt mõjuv mustus ja õhu intensiivne juurdepääs.

Põlemissaaduste tõttu suureneb ka mootoriõli happesus. Karterigaasid, mis põhjustavad ka happelihaseid, satuvad õliringlusesse.

Kütusest pärinev väävel saastab õli täiendavate happeliste produktidega.

Happelisi koostisaineid peavad

neutraliseerima ja kahjutuks tegema mootoriõlid ehk õlis olevad eriotstarbelised lisandid.

Hapendumisproduktide neutraliseerimisel väheneb sise põlemismootoris õli leelisreservi näitav leelisarv (BN, TBN).

Värskes õlis ei saa aga vastavalt leelisarvu tõsta, kuna selle eest vastutavad manused on metallorgaanilised ühendid ja võivad muuhulgas põhjustada tahkete sadestiste moodustumist.

Isegi ülitõhusad vananemisvastased (antioksidandid) ja kulumisvastased (antiwear) manused võivad seda protsessi ainult teatud piirini takistada. Kui õli on saavutanud oma kaitsevõime piiri või seda lausa ületanud, on mootor ohus:

- Kulumisrisk tõuseb, nt kolvirõngastel ja nukkvõllil.
- Esineda võib mootori metalldetailide, eelkõige värviliste metallide korrodeerumist.
- Õli viskoossus võib tõusta. See raskendab külmkäivitust ja õlirõhu tõusu. Reeglina suureneb õli ja kütuse tarbimine. Lisaks on sel tihti ülimalt negatiivne mõju heitgaasidele millega kaasneb katalüsaatori "mürgitamine". ■

