

Jälgi, kas sinu diiselmootor on talveks valmis (4)

11. november 2009

Ilmad on muutunud järjest jahedamaks ja talv on ukse ees. Ikka ja jälle juhtub, et külma ilmaga tabab ebameeldiv üllatus paljusid diiselmootorite juhte: mootorit ei õnnestu käivitada, kuna kütus on "tahkunud". Selleks on soovitatav lisada talvel diiselmootorile teatud manuseid, mis parandavad kütuse voolavust.

Transpordifirmad ja muud ettevõtted ostavad diiselmootorit sisse ajal, mil see on hinnalt kõige soodsam. Kui siis õhutemperatuur langeb, võib kütusepaagis olla veel sees üleminekudiiselmootor või isegi suvine diiselmootor. Ka sõiduautodes, millega sõidetakse harva, võib veel sees olla kütus, mis ei vasta DIN EN 590 järgi talvisele diiselmootorile kehtestatud madala temperatuuri nõuetele. Sõiduki käivitamine pakaselisel hommikul ei pruugi sel juhul üldse õnnestuda.

Alla +3 °C temperatuuride juures moodustuvad diiselmootoris parafiinkristallid. Need lumehelbesarnased kristallid pärsivad kütuse voolavust. Diiselmootor pakseneb niivõrd, et see ei liigu enam läbi toru või kütusefiltri sissepritsepumbani. Hoolimata sellest, et suvise ja talvise diiselmootori baaskütus on erineva koostisega, tuleb talvel lisada diiselmootorile teatud manuseid, mis parandavad kütuse voolavust. Manused takistavad parafiinkristallide omavahelist liitumist, nende suurenemist ja seega kütusefiltri ummistumist.

Normides (DIN EN 590 diiselmootori puhul, DIN EN 14214 biodiiselmootori puhul) on defineeritud CFPP (Cold-Filter-Plugging-Point) test, mis näitab seda, kuidas kütus käitub madalatel temperatuuridel.

Filtreeritavuspunktiga ehk lühidalt CFPP-ga (EN 116) kontrollitakse katseliselt, kas kütust on võimalik pumbata läbi spetsiaalse kütusefiltri imiteeriva filtri. Kütuseõlile, mida osaliselt kasutatakse energia tootmiseks statsionaarsetes diiselmootorites, kehtivad leebemad eeskirjad. Seda, kas diiselmootor asendavad (või diiselmootorile lisatavad) taimeõlid (rapsi- või sojaõli) sobivad kasutamiseks madalatel temperatuuridel, pole võimalik kontrollida CFPP-ga. Selle jaoks puuduvad veel eelnimetatud normis vastavad nõuded.

Diiselmootor- ja biodiiselmootoritele kehtivates normides on külmakindlust puudutavad nõuded järgmised.

Ajavahemik: 15.04 kuni 30.09 CFPP \geq 0 °C,

01.10 kuni 15.11 ja 01.03 kuni 14.04 CFPP \geq -10 °C

16.11 kuni 28./29.02 CFPP \geq -20 °C

Erinevalt diiselmootorile ja biodiiselmootorile kehtib rapsiõlmootorite puhul lisa klausel:

"Allpool -5 °C on rapsiõlmootorite voolamisvõime, mis on tähtis ladustamisel, kütuse pumpamisel ja külmkäivitamisel, piiratud. Veelgi madalamatel temperatuuridel võib vajalik olla lisameetmete rakendamine, nagu nt kütuse eelsoojendamine või voolavust parandavate lisandite kasutamine."

Jaanus Lember

Addinoli määrdeainete tehniline ekspert