

Diisli külmakindlust näitab filtreeritavus

30.11.2009, 14:48  Loe kommentaare (4)

Kuidas ja mis moodi hinnata diiselkütuse sobivust ilmastikuga, selle kohta annab nõu Addinoli määrdeainete tehniline ekspert Jaanus Lember.

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

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

Normides (DIN EN 590 diisli puhul, DIN EN 14214 biodiisli 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. Kütteõlile, mida osaliselt kasutatakse energia tootmiseks statsionaarsetes diiselmootorites, kehtivad leebemad eeskirjad. Seda, kas diisli asendavad (või diislile lisatavad) taimeõlid (rapsi- või sojaõli) sobivad kasutamiseks madalatel temperatuuridel, pole võimalik kontrollida CFPP-ga. Selle jaoks puuduvad veel eelnimetatud normis vastavad nõuded.

Diisel- ja biodiiselkütustele kehtivates normides on külmakindlust puudutavad nõuded järgmised.

15.04 kuni 30.09	CFPP ≥ 0 kraadi
01.10 kuni 15.11 ja 10.03 kuni 14.04	CFPP ≥ -10 kraadi
16.11 kuni 28./29.02	CFPP ≥ -20 kraadi

Allpool -5 °C on rapsiõlikütuse 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.

Siim Sultson
siim.sultson@aripaev.ee

