

KOKKUVÕTE

Käesoleva töö peamine eesmärk oli uurida lisaaine SO-2E mõju diislikütusele. Uurimus teostati TTÜ Virumaa Kolledžis PKK kütuste tehnoloogia teadus ja katselaboris.

Esimeses etapis teostati kirjanduse analüüs. Selgitati diislikütuste omadusi selle valmistamist ning diislikütuse omaduste parendamiseks sellele lisatavaid lisandeid.

Teises etapis uuriti võimalusi diislikütuse omaduste parendamiseks ning selgitati põlevkiviõlist valmistatud lisandi SO-2E mõju diislikütusele. Teostati füüsikaliskemiliste näitajate uuringud põlevkiviõlist valmistatud lisandile SO-2E. Seejärel lisati erinevates kogustes saadud lisandit diislikütusesse ning määrati lisandi mõju kõigi erinevate koguste puhul diislikütuse füüsikaliskemiliste näitajate osas. Uurimuse tulemusena leiti optimaalne lisandi kogus mis parendab diislikütuse füüsikaliskemilisi omadusi.

Laboratoorsetel katsetustel lisati diislikütusele erinevates kogustes lisandit SO-2E (0,5%, 1%, 1,5%). Uuringute tulemustes kolme erineva lisandi koguse lisamisel saadi kõige paremad tulemused 1% lisandi lisamisel diislikütusele. Uuringute tulemused on tabelis 17.

Mootori katsetusel mõõdeti heitgaaside koostis ja kahjulike ühendite olemasolu. Uuringud näitasid kahjulike ühendite vähenemist heitgaasides. Süsinikoksiid vähenes 3,17% võrra, süsinikdioksiidi sisaldus heitgaasides vähenes 15,4% võrra, lämmastikuoksiidid vähenesid 5,7% ja vääveldioksiid vähenes 50% võrra.

Lisandi SO-2E lisamisel paranes diislikütuse leektäpp, määramisomadused, vähenes mootori müra, paranes mootori töö, kasvas mootori võimsus ning kasvas diislikütuse külmakindlus. Lisandi SO-2E kasutamine diislikütuse omaduste parendamisel ja kahjulikke lisandite mõju vähendamine keskkonnale on suure praktilise väärtusega eriti avaldab suurt positiivset mõju keskkonna saastatuse vähenemise osas.

Lisandi lisamisel diislikütusele väheneb tuhasus ja seega ka raskete metallide sisaldus. Lõputöö eesmärk oli katseliselt tõestada, et kui diislikütusele lisada lisandid SO-2E 1% , parenevad kõik kütuse füüsikaliskemilised näitajad. Kütuse lisand SO-2E sobib kasutamiseks lisandina diislikütuses. Selles seisis töö praktiline väärtus.