

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Virumaa Kolledž

Kütuste keemia ja tehnoloogia õppetool

Keith-Neal Saluveer

**Erinevate kütuste väävlisisalduse vähendamine
adsorptsioonimeetodil**

Kütuste keemia ja tehnoloogia õppekava RAKM11/12
magistritöö

Juhendaja: Jüri Soone, PhD emeriitprofessor TTÜ

Kaasjuhendaja: Heiki Vija, MSc KBFI KTL teadur

Kohtla-Järve 2016

KOKKUVÕTE

Töö eesmärk oli kindlaks teha väävli adsorptsioonimeetodil vähendamise võimalus Eestis hetkel ja perspektiivis toodetavates, kasutatavates ja transiidina käideldavates mootorikütustes.

Hüdrosulfureerimine on suure kapitalimahukusega ning muutuvkuludega protsess, mille maksumus suureneb mittelineaarselt, mida sügavamalt väävli eemaldamist soovitakse saavutada.

Adsorptsioonimeetod võimaldaks töödelda väiksemaid koguseid, kujundada paindlikumalt tehnoloogilist protsessi ja mitmekesistada tooraine voogusid.

Töös tuuakse ära adsorptsioonivõimed diislikütuse, bensiini, raske kütteõli, põlevkiviõli ja -bensiini ning põlevkivi otsesel katalüütilisel hüdrogeenimisel saadud produkti kohta. Teostatud esialgne majanduslik hinnang võimaldab kindlaks määrata adsorptsioonimeetodil desulfureerimiseks sobivad kütused.

Esmakordselt põlevkivi hüdrogeenimise produktiga ning põlevkiviõli ja -bensiiniga teostatud adsorptsioonimeetodil desulfureerimise katsed andsid väärtuslikku informatsiooni meetodi kasutamise võimalikkuse kohta Eestis toodetavate kütuste suhtes.