

Lühikokkuvõte

Käesoleva töö raames uuriti põlevkiviõli viskoossuse käitumist õli aurustamisel. Töö käigus saadud tulemused olid vastavuses varasemate kirjanduses avaldatud tulemustega, ehk mida suurem oli õlist välja aurustatud osa, seda suurem oli aurustamise jäägi viskoossus. Tulemused näitasid, et aurustumisprotsessi jäägi viskoossuse kasvu ja välja aurustatud õli massosa vahel oli lineaarne seos. Käesolevas töös määratud viskoossuste väärtuste viga sõltus mõõdetud viskoossuse väärtusest, jäädes hinnanguliselt piiridesse umbes 2.5 kuni 25 mPa·s viskoossuste väärtuste muutumisel vastavalt 5 mPa·s kuni 300 mPa·s.

Analüüsi käigus selgus, et suuresti mõjutab põlevkiviõli viskoossust ka aurustamise protsess. Läbiviidud katsete põhjal võib järeldada, et viskoossus sõltub protsessi kuumutuskiirusest. Suurema kuumutuskiirusega protsessi korral saavad suurema molaarmassiga molekulid lisaenergiat ning aurustuvad välja. Seega on aurustamisprotsessi tulemusena aurustamise jäägis kergemat fraktsiooni (madalama molekulaarmassiga) rohkem, millest tingituna on jäägi viskoossus madalam eeldatavast viskoossusest.

Paralleelkatsete läbiviimisel selgus, et proovide seismisega kaasnes põlevkiviõli viskoossuse suurenemine. Mida suurem oli aeg mõõtmiste vahel, seda suurem oli viskoossuse muutus. Sellist viskoossuse muutust võis põhjustada põlevkiviõli vananemine.