

KOKKUVÕTE

Olemasolevad rahvusvahelised ja natsionaalsed standardid reglementeerivad karmilt väävlisisaldust vedelates kütustes. Nafta- ja põlevkivikeemiatööstused on sunnitud kontrollima väävlisisaldust kõikides tehnoloogilistes etappides ja kaubatoodangus. Seoses sellega kiire ja kindla väävli kontsentratsiooni mõõtmise ja kontrolli meetodi olemasolu on väga tähtis. Kirjanduslike allikate ülevaade näitas, et üldise väävlisisalduse kindlaks määramise meetodid vedelates kütustes on esitatud küllaltki laialt.

Tulemuste kvaliteedi tagamiseks osalevad laboratooriumid rahvusvahelistes katsetustes, eesmärgiga uurida erinevate meetodite rakendatavust ja täpsuse tunnusjoonte kindlaks määramiseks. Laboritevahelises kvaliteedikontrollis heade tulemuste saamiseks peab olema korda seatud laborisisene kontroll. See võimaldab saavutada tulemuste taasesitatavust ja õigsust.

Viidi läbi Enefit 140 ja Enefit 280 toodanguproovide analüüsi üldise väävlisisalduse osas standardite EN ISO 8754, ASTM D 1552 ja ASTM D 5291 kasutamiseega.

Paralleelne kolme erineva meetodi kasutamine näitas, et neid kõiki saab kasutada üldise väävlisisalduse määramiseks vedelates põlevkivikütustes.

Saadud eksperimentaalsed andmed võimaldasid järeldada, et kõik analüüsitud põlevkivitoodangute proovid vastavad kvaliteedi standardile.

Meetodite EVS-EN ISO 8754, ASTM D 1552 ja ASTM D 5291 stabiilsuse vaatlemisel kinnitavad saadud tulemused oma usaldusväärsust üldise väävli määramisel ning nad on stabiilsed aja jooksul.

Standardse ja suhtelise standardse kõrvalekalle arvutamisel selgus, et tulemused on täpsed ja võrreldavad keskmiste väärtustega.

Meetodite EVS-EN ISO 8754 ja ASTM D 1552, ASTM D 1552 ja ASTM D 5291 omavahelisel võrdlemisel taasesitatavuse osas, tõendavad saadud tulemused meetodite rakendatavust üldise väävli määramiseks.

Meetodite EVS-EN ISO 8754 ja ASTM D 5292 taasesitatavuse võrdlemiseks üldise väävli määramiseks on sobilikumad kontsentratsioonid alla 1%.

Metoodika valiku aluseks peab olema kinnitatud standartne analüüsi meetod. Meetodi valikul peab arvestama ka selle rakendatavust analüüsis, kindlaks määratavate proovide alampiiri, täpsust, kokkulangevust ja taasesitatavust.

Tööd võib jätkata väävliühendite tüüpide kvalitatiivse ja kvantitatiivse koostise uurimise suunas.

