

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Juri Rozanov

**KKT Oil AS TSK-500 korstna
rekonstrueerimine**

Masinaehitustehnoloogia õppekava lõputöö

Juhendaja: T. Baraškova, dotsent

Kohtla-Järve 2017

KOKKUVÕTE

Eeltoodud arvutused tõendavad projekteeritava soojusvaheti kasutamise võimalust suitsugaaside jahutamiseks kuni nõutavate temperatuurideni. Suitsugaaside temperatuuri alandamine toob endaga kaasa varrukafiltri pikaajalisemat ja efektiivsemat eksploatatsiooni.

Kulud ühe varrukafiltri elementide komplekti väljavahetuseks, ilma karkasside väljavahetuse maksumuseta, moodustavad 35 000 eurot. Seadme „seismine“ ühe ööpäeva vältel peamise saamata jäänud toodangu väljenduses moodustab 7 000 eurot. Seadme seismisaeg filtreerivate elementide väljavahetuseks seadme jahutamise arvestusega, filtreerivate elementide väljavahetusega ja seadme järgneva käivitamisega moodustab 8 – 10 ööpäeva. Järelikult moodustab seismise maksumus 91 kuni 105 tuhat eurot. Arvestades sellega, et filtreerivate elementide töötuskiirus moodustab 20 – 25 ööpäeva, võib hinnata:

- kulud filtreerivate elementide soetamiseks ja väljavahetuseks ühe seadme kohta moodustavad 420 tuhat eurot aastas;
- kaod saamata jäänud toodangu eest 670 kuni 840 tuhat eurot aastas.

Üldkaod ühe seadme kohta kokku moodustavad aastas 1 090 kuni 1 260 tuhat eurot. Vastavalt sellele, varrukafiltri remondivahelise läbijooksu pikendamine isegi kuni 30 ööpäevani (st. tsükkel 30-10) toob endaga kaasa kokkuhoiu alates 273 tuhat eurot aastas.

Lähtudes antud eelprojektist KKT OIL OÜ projekti-konstruktiiuosakonnas teostatakse hetkel detailset projekteerimist, töötatakse välja koostejoonised ja tehnoloogilised kaardid soojusvaheti valmistamiseks.

Paralleelselt soojusvaheti projekteerimisega ja valmistamisega on vajalik teostada montaažiprojekti, st. tugikonstruktsioonide, teenindusplatside, kommunikatsioonide ja kontrollmõõteriistade ja automaatika projekteerimist.

Samuti on vajalik töötada välja montaažitööde teostamise graafiku töötava tootmise tingimustes. Montaaži lõpetades viia läbi katsetused, käivitus-seadistustööd ja anda seade üle eksploatatsiooni.

Järgmisel etapil, peale saadava mõju kinnitamist ja informatsiooni kokkukogumist temperatuurirežiimide kohta reaalses eksploateerimistingimustes on plaanis teostada projektitööd küttevete jahutava vedelikuna kasutamise osas. Selle projekti teostamine toob endaga kaasa veel suurema energiaefektiivsuse ja energiasäästlikkuse.