

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Anton Lindau

**Rattaseparaatori SKVP 32 ajamiraami
moderniseerimine**

Masinaehitustehnoloogia õppekava lõputöö

Juhendaja: G. Arjassov, lektor

Kohtla-Järve 2019

KOKKUVÕTE

Lõputöö teemaks valiti rattaseparaatori SKVP 32 ajamiraami moderniseerimine, mis asub kontserni "Eesti Energia" koosseisu kuuluva Enefit Kaevandused AS rikastusvabriku ruumis. Enefit Kaevandused tegeleb põlevkivi kaevandamise ja selle rikastamisega. Rikastusvabrikus paikneb 6 separaatorit, mille ülesandeks ongi maavara rikastamine (kivimite eraldamine põlevkivist). Põhiprobleem tekib täisvanniga elevaatorratta kestva seiskamise järgselt (3-4 tundi). Ratta startimisel tekib rebenemisoht reduktori ja raami vahel.

Lõputöö eesmärgiks on tugevdada ajami raami eesmärgiga vältida selle kiiret kulumist, mis annab end negatiivselt tunda kõikide sõlmede ja mehhanismide kasutamise kestvusel.

Selle ülesande realiseerimiseks töötas projekti autor välja antud modifikatsioonile vajalike detailide komplekti. Samuti toodi ära polt- ja keevisühenduste arvutus.

Kataloogides tüüpdetailide ei eksisteeri, mistõttu töötati välja joonised, millede alusel valmistab plasmaaparaat detailid kuni 1 mm täpsusega. Projekti autor leidis võimaluse nende valmistamiseks kontserni Eesti Energia tütarettevõttes Enefit Solutions.

Töö majanduslikus osas on arvatud välja materjali hind, detailide plasmalõikuse tellimuse hind, samuti montaaž- ja keevitustööde hind.

Projekti kallal töötamise käigus tuli autor järeldusele, et rattaseparaatori SKVP 32 ajamiraami moderniseerimine on tehniliselt vajalik, see peaks oluliselt pikendama ajami kasutamise aega, samuti vähendama plaanivälise remontide arvu.