

4 KOKKUVÕTE

Töö ülesandeks oli leida ettevõttele parimad lahendused uut tüüpi pelleti põleti puhastussüsteemi arenduseks.

Tuli leida lahendused, kuidas põleti ukse külge kinnituva elektrimootori võllilt pöörlemine üle kanda põlemisresti edasi-tagasi pööramiseks nii, et see oleks vastupidav ka kõrgete temperatuuride juures ning lihtsasti kontrollitav. Kasutatavateks sõlmedeks olid elektrimootor, ülekanne mootorilt koldesse, ülekanne lineaarliikumiselt pöördliikumisele ja lineaarse liikumise suunamine juhikutega.

Lahenduste leidmiseks tehti hindamismatrikseid, kasutati ettevõtte sisest teavet ja testiti lahendusi prototüüpidel.

Sõlmede optimaalseimateks lahendusteks hinnati:

- Keermesülekanne trapetslatiga, millega kantakse jõud mootorilt koldesse.
- Lineaarvõll ja trapetsmutriga seotud juhtpuks toimivad juhikuna.
- Hoovaga kantakse üle lineaarliikumine käigumutrit resti pöördliikumiseks.

Selliselt on võimalik lihtsa elektrimootoriga kanda üle suurt jõudu ning kontrollida resti asendeid voolupiirangutega. Lahenduste valikul oli tähtsal kohal soodne hind, et lihtsustada uue toote turule tulekut. Kuigi see võib mõjutada süsteemi eluiga, leiti ettevõttes, et soodsam on ettenäha teatud kuluvate sõlmede garantiikorras vahetust aastate möödudes selle asemel, et kasutada kallimaid materjale ning eluiga pikendada. See on ka klientidele soodsam.

Siiani võib töö tulemustega rahule jääda, toode on olnud müügis juba pool aastat. Süsteem on näidanud head vastupidavust, kui välja arvata mõned tarkvaralised probleemid, mis on leidnud kiirelt lahendused.

Prototüüpidega tehtud katsetused ning projekti arendustöö tõi nii autorile kui ettevõttele rohkelt kogemusi.