



Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Tomáš Vrána

Oponent diplomové práce: Ing. Vladimír Křenek

Hlavním cílem posuzované diplomové práce " Návrh parní turbíny pro spalovnu odpadů " bylo provedení technicko - ekonomické studie vlivu otáček parní turbíny na výkon a návratnost zařízení. Tohoto úkolu se student zhostil výborně. V diplomové práci byl v souvislosti s epidemií Covid - 19 vypracován konstrukční návrh parní turbíny pro spalovny odpadů jen jednoho výkonu a to ve dvou variantách lišících se otáčkami turbíny (3000 ot/min a 4800 ot/min). Toto nic nemění na tom, že diplomová práce velice pěkně porovnává jak po stránce technické, tak i po stránce ekonomické obě navržené varianty téhož výkonu. Uvedené důvody, proč nebylo zcela dodrženo zadání diplomové práce, jsou evidentní a nikterak nesnižují úroveň předkládané diplomové práce.

Nicméně se v textu diplomové práce objevily drobné nedostatky, které sice nesouvisí s hlavním cílem práce, ale nemohu je nechat bez povšimnutí :

str. 20

Způsoby jak odloučit vzniklé oxidy síry ze spalín rozeznáváme dva : (správně jsou čtyři)

a/ Suchý způsob čištění spalín

b/ Suchý způsob čištění spalín s intenzifikací

c/ Polosuchá vápencová vypírka spalín

d/ Mokrý vápencová vypírka spalín

str. 24

V současné době je nejpoužívanějším médiem pro přenos tepla v cyklu voda, která musí být rafinována (raději bych použil slovo upravována) na vysokou čistotu. Dále bych si dovolil polemizovat s tím, že nejčastěji je demiralizovaná voda připravována pomocí reverzní osmózy. Nejčastěji je demiralizovaná voda připravována pomocí klasické iontové technologie (pomocí reverzní osmózy velice málo).

str. 26

Výpočet kritických otáček je řízen výpočtem dle vzorce publikovaného ve skriptech Doc. Ing. Jana Škopka (správně Prof. Ing. Jana Škopka, CSc.).

Diplomová práce po formální stránce splňuje požadavky kladené na tento typ závěrečných vysokoškolských prací. Doporučuji, aby předložená diplomová práce byla přijata k obhajobě.

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace: Výborně

Místo, dne: Plzeň, 29.07.2020

podpis