

Hodnocení diplomové práce – oponent

Autor hodnocení:	doc. Ing. Zdeněk Kadlec, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce:	prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.
Oponenti:	doc. Ing. Zdeněk Kadlec, Ph.D.
Téma:	Návrh výpočtu nahřívací komory
Verze ZP:	1
Student:	Ing. Zdeněk Schee

1. *Problematika práce*

Student provedl základní matematický a bilanční výpočet zařízení a následně jej srovnal s matematickým modelem. Zde se ukázala velká podobnost obou výsledků. Při výpočtech zjistil, že k dosažení požadovaného výkonu, je nutné upravit geometrii proudu spalin. Práce byla prakticky využita k ověření reálného zařízení

2. *Dosažené výsledky*

Zvolené téma bylo aktuální, neboť v rámci VaVPI katedra řeší výzkum na pyrolýzní jednotce, kterou vyvinula firma Arrow-Line. Student si vzal za úkol provést propočet a kontrolu spalínové části technologie. Práce byla náročná, neboť student měl k dispozici jen málo pramenů z kterých mohl při výpočtu vycházet.

3. *Původnost práce*

. Celá práce je vypracována velmi pečlivě a přehledně, kapitoly jsou řazeny logicky, student využíval v dostatečné míře literaturu, problémy konzultoval, přesto je celá práce vypracována samostatně.

4. *Formální náležitosti práce*

- v popisu používáte jako vstupující medium pojem odpad. Pokud popisujete obecnou úlohu, měl by být použit pojem materiál, ...
- u označí měrné tepelné kapacity za stálého tlaku je obvyklé p značit jako index. Vaše značení není v literatuře běžné,
- pro vyjádření koncentrací se obvykle používá označení W (tak jako je v přehledu vzorců), nikoli w (str. 26),
Jednotky pro lambda jsou W/m/K (na straně 26 jsou uvedeny nesprávné jednotky,

5. *Dotazy na studenta*

- Jaká referenční (určující) teplota je při proudění v kanálech pro různé druhy proudění?
- Jak se stanoví u křížového proudění ve výměníku teplosměnná plocha?
- Neuvažoval jste o finančních nárocích na úpravu spalínového kanálu?

6. *Celkové zhodnocení práce*

Práci je na velmi dobré technické i odborné úrovni a doporučuji ji k obhajobě.

Celkové hodnocení: výborně