

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Zbyněk Vávra  
Studijní program: Procesní inženýrství  
Studijní obor: Řízení jakosti  
Zaměření (pokud se obor dále dělí):  
Ústav: Ústav výrobního inženýrství  
Vedoucí diplomové práce: Ing. Jiří Maloch, CSc..  
Oponent diplomové práce: doc.Ing.Zdeněk Dvořák,CSc.  
Akademický rok: 2011/2012

**Název diplomové práce:**  
Návrh pasivního chladiče pro osvětlení LED

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

<b>Kritérium hodnocení</b>	<b>Hodnocení dle ECTS</b>
1. Splnění zadání diplomové práce	<b>C - dobře</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>D - uspokojivě</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>C - dobře</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>D - uspokojivě</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>E - dostatečně</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>D - uspokojivě</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>D - uspokojivě</b>

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení  
**D - uspokojivě**

**Komentáře k diplomové práci:**

Posuzovaná diplomová práce se zabývá simulací procesních podmínek chlazení výměníku tepla, kde zdrojem tepla je soustava LED světelných zdrojů. Práce obsahuje celkem 75 stran. 15 stran teoretické části a 57 stran praktické části, 58 obrázků, 8 tabulek.

Teoretická část se povrchně zabývá studovaným problémem a odvolává se na 4 literární odkazy. Praktická část není uvedena stanovenými cíly práce a postupem jejich řešení. Neinformovaný čtenář nemá možnost se seznámit konstrukčním řešením chladiče prostřednictvím modelu či obrázku. Nedostatečně je definován použitý SW a jeho nastavení pro provedené simulace a výpočty. Uvedené výsledky provedených výstupů simulace jsou z velké části nečitelné, přitom jednoduchou změnou barvy pozadí šlo tuto chybu odstranit a práce by byla podstatně lépe vypovídající a kontrolovatelná. Bohužel se nepodařilo otevřít modely dodané na CD, aby je bylo možno posoudit. Komentář jednotlivých výstupů není, mimo souhrnnou tabulku, uveden. Závěr práce je omezen pouze na konstatování a nejsou dostatečně diskutována doporučení k nastavení a použití chladiče v praktických podmínkách. I přes tyto nedostatky autor splnil z potřebné části zadání práce a doporučuji ji k obhajobě.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Je možné pro lepší výměnu tepla využít jistá technická opatření a jaká?
2. Jak by se v tom případě změnil studovaný model?

V e Zlíně dne 30.11.2012

podpis oponenta diplomové práce