

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: **Bc. Pavla Wernerová**
Oponent diplomové práce: **Ing. Günter Gebauer, CSc.**

1. Údaje diplomové práce (DP)

Název práce: **Odsávací vzduchotechnická zařízení**

Zadání DP: Obecně specifikováno zadáním, které je součástí DP.

2. Obsah DP: Část A – Analýza tématu, B – Aplikace tématu, C – Aplikace výpočetní techniky.

3. Kritéria hodnocení – Směrnice děkana FAST VUT č. 3/2009

4. Charakter práce a její hodnocení

DP má charakter elaborátu tvořeného textovou a grafickou částí, jež jsou zpracovány na úrovni převyšující obvyklý standard. Práce dokumentuje zdařilou aplikaci poznatků nabytých studiem.

a. Přístup diplomantky ke zpracování

DP prokazuje zájem diplomantky o zadané téma, její aktivitu i erudici uplatnit nabyté poznatky při řešení úlohy, jež je aktuální v praktických aplikacích. Přístup k řešení tématu DP je komplexní, vychází z analýzy, využívá experimenty i modelování k technickým variantám řešení.

b. Hodnocení DP

Zadání DP je splněno. Zpracování práce je co do rozsahu 100 A4 i obsahu na vysoké úrovni. Použité metody řešení jsou aktuální, aplikace experimentálního a zejména simulačního řešení naplňují požadavky na úroveň zpracování DP oboru TZB.

c. Připomínky

Téma DP je zpracováno komplexně a řešení teoretické, experimentální, simulační i technické je pro definované varianty korektní bez zásadních nedostatků. Jsou patrné jen drobné nepřesnosti.

Str. 10 a další – termín „Legislativa“ (viz slovník) – „**legislativa** v žádném případě neznamená právní předpisy a je v tomto významu používána špatně“, (je to i běžná nepřesnost odborné praxe).

Str. 15 – vyhlášku č. 148/2006 nahradila vyhláška č. 272/2011.

Str. 22 – *nejvýhodnější* typ varu. Pro přenos tepla souhlasí, dosáhne se při reálném ohřevu (teflon)?

Str. 40 – účinnost 96,8 % je dosti vysoká, je funkcí průtoku dle Technického popisu DP, list 3/11.

Str. 45 – „zápachová uzávěrka a kanalizace“, co v létě v případě „nekondenzace“, zdroj pachu?

Str. 53 – útlum hluku do exteriéru – není patrná vzdálenost a korekce pro „noční“ období.

Str. 59 – teplota „topného“ vzduchu 37°C a $\phi = 6\%$ (term. VZT *přiváděny*), bude vždy optimální?

Str. 66 až 80 – nelze nesouhlasit s teorií modelování. Kladně lze hodnot skutečnost, že se diplomantka podrobně seznámila s aktuální problematikou řešení tepelných dějů. Vhodná by byla prognóza autentičnosti výsledků dokumentovaných řešení pro uvažované tekutiny (kouř a vzduch) a reálné případy, kdy se odsává směs vzduchu s různým podílem vodní páry, tedy vlhký vzduch o variabilních fyzikálních vlastnostech (c , ρ , λ , suchost x).

Str. 70, 87 až 92 patrně překlapy.... obr. 17, 84, 85, 89, 93?

Str. 71 – teploty v uzlech mohou být jen *kladné*? Co teplotní pole venkovní stěny v zimě?

Str. 82 – je správná jednotka *dynamické* viskozity η pro uvedenou hodnotu? Str. 96 - η *kinematická*.

Výkresová dokumentace je zpracována kvalitně a přehledně. Projektové řešení není pro magisterské studium a článku 46 VŠ zákona nezbytné.

5. Celkové hodnocení a klasifikace

Předložená DP splňuje zadání. Svým rozsahem a propracováním je na vyšší úrovni DP na FAST. Přístup a řešení tvoří technicky formovaný elaborát postihující komplexně zadaný problém. Práce je zpracována na výborné textové, výpočtové i experimentální úrovni. Zpracování prokazuje zájem studentky o problematiku, dokládá i její schopnosti řešit úlohy tvorby prostředí budov aktuálními prostředky. Připomínky jsou jen formálního charakteru, neovlivňují kvalitu předložené práce. Z výše uvedených skutečností navrhuji hodnotit DP uvedeným stupněm

Klasifikační stupeň ECTS: **A/1**

V Brně dne 21.1.2013

Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4