

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Primární opatření pro redukci NOx při spalování ve fluidní vrstvě ve vzduchovém a oxyfuel režimu
<b>Jméno autora:</b>	Slánský Jan
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav energetiky
<b>Oponent práce:</b>	Doc. Ing. Marek Baláš, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, Energetický ústav

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je poměrně náročné, jedná se o experimentální práci na poloprovozním zařízení.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Předložená diplomová práce naplňuje zadání, rešeršní část a popis provádění experimentu by mohly být zpracovány kvalitněji.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Pro naplnění zadání byl zvolen vhodný postup – nejprve teoretický rozbor problematiky, návrh parametrů experimentů, realizace experimentů a poté jejich vyhodnocení.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Předložená práce je celkově na vysoké úrovni. V některých částech je však práce slabší – rozbor primárních metod je zpracován mírně chaoticky a v závěru práce je na nízké úrovni grafické zpracování výsledků. Oběma částem by prospěla vyšší důkladnost při zpracování.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň je na standardní úrovni. Rozsah odpovídá rozsahu standardních diplomových prací, teoretická část práce by mohla být podrobnější a rozsáhlejší.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Práce se zdroji by mohla být lepší. Je uvedeno využití celkem 33 zdrojů. Některé internetové zdroje (např. [6], [27], [28], [29]) jsou špatně citovány. V některých částech (kap. 5.5) zdroje chybí.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
------------------------------------

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Celkové vyznění práce je dobré. Práce obsahuje teoretický rozbor i experiment, tak jak bylo určeno zadáním, obě části by si však zasloužily větší přípravu a následné rozpracování., zejména kapitola 2.1 není dotažená. Z experimentální části práce není patrný vlastní podíl studenta na experimentech, také popis experimentů a metodika měření je málo konkrétní. Není informace o četnosti experimentů pro jednotlivá nastavení. Grafické zpracování výsledků je na nízké úrovni (např. Graf na Obr. 17 či grafy teplotních profilů)

Přes výše uvedené připomínky splňuje práce náležitosti VŠKP a doporučuji ji k obhajobě.

Dotazy:

V kapitole 5.5 zavádíte emisní faktor, ale výsledky vyhodnocujete ve vztahu ke koncentraci kyslíku ve spalínách – oba přístupy si protiřečí – který je správný a proč?

Na str. 37 píšete, že v případě výrazných výkyvů je třeba měření opakovat – opakovali jste nějaká měření?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 25.8.2018

Podpis:

