

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Chování emisí SO ₂ při spalování biomasy v oxyfuel režimu
Jméno autora:	Radim Kochan
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav energetiky
Vedoucí práce:	Ing. Pavel Skopec, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav energetiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Zadání diplomové práce považuji za spíše náročnější, neboť se práce zabývá tvorbou a snižováním oxidu siřičitého ze spalovacího procesu, ovšem v situaci při spalování biomasy a navíc v oxyfuel spalovacím režimu. Toto téma lze považovat za méně prozkoumané a není k dispozici mnoho odborné literatury. Navíc práce zahrnuje experimentální měření, které vyžaduje větší míru aktivity studenta.

Splnění zadání **splněno**

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.

Zadání diplomové práce bylo splněno v plném rozsahu. Nad rámec bylo zpracováno ještě měření odsiřování ve vzduchovém režimu, které je velice vhodné pro srovnání s výsledky v oxyfuel spalovacím režimu.

Aktivita a samostatnost při zpracování práce **A - výborně**

Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

Student byl při řešení práce aktivní a samostatný. Domluvené termíny odevzdání jednotlivých částí dodržoval a pravidelně konzultoval postup. Práce je z velké části postavena na experimentálním měření, kterého se aktivně účastnil.

Odborná úroveň **B - velmi dobře**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Odbornost práce je na dobré úrovni. Informace získané při zpracování rešerše student uplatnil v experimentální části a dokázal tak věcně komentovat výsledky a výstupy experimentů. V některých částech ovšem působí práce trochu neuspořádaně a ne všechny kapitoly na sebe smysluplně navazují.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **A - výborně**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Po formální stránce je práce zpracována bez výrazných nedostatků.

Výběr zdrojů, korektnost citací **A - výborně**

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.

V rešeršní části práce je použito dostatečné množství tuzemské i zahraniční relevantní odborné literatury. Formální stránka citací je v pořádku.

Další komentáře a hodnocení

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 A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Cílem práce bylo zpracovat poměrně náročné téma týkající se emisí oxidu siřičitého vznikajícího při spalovací biomasy v oxyfuel spalovacím režimu. Student byl po celou dobu zpracovávání diplomové práce aktivní a dohodnuté termíny plnil. Rešeršní část obsahuje problematiku CCS technologií a dále se zaměřuje na oxid siřičitý, jeho vznik a způsoby odstraňování ze spalin. Rešeršní část je bez výrazných odborných nedostatků, ovšem některé pojmy nejsou plně dovysvětleny a místy chybí logická návaznost. Experimentální část práce je poměrně rozsáhlá a zahrnuje velké množství řešených stavů. Mírné nedostatky jsou v prezentaci výsledků a vysvětlení přesného postupu měření, ovšem všechny zásadní závěry jsou zpracovány správně a přehledně.

Vzhledem k rozsahu práce a náročnosti tématu hodnotím předloženou závěrečnou práci klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 18.6.2021

Podpis:

