

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Technologie Oxy-Fuel spalování ve fluidních kotlích
Jméno autora:	Martin Havlík
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav energetiky
Vedoucí práce:	Ing. Pavel Skopec
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav energetiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání svou složitostí nijak výrazně nepřevyšuje běžné požadavky kladené na bakalářské práce. Mírně nadprůměrné je svým rozsahem, kdy nestačilo sledovat pouze rozdíly mezi oxyfuel a vzduchovým spalováním ale bylo nutné je sledovat v kontextu použití ve fluidních kotlích.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Zadání bakalářské práce lze rozdělit do dvou částí. V první části bylo úkolem zpracovat rešerši problematiky tzv. CCS technologií v energetice, tedy technologií umožňujících zachyt oxidu uhličitého ze spalování fosilních paliv. Rešeršní část práce byla rovněž zaměřena na popis a základní charakteristiku fluidního spalování. Druhá část práce byla zaměřena na bilancování a porovnání spalování uhlí v podmínkách vzduchového a oxyfuel spalování. Lze konstatovat, že zadané pokyny pro vypracování práce byly splněny.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - dobře
<i>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.</i>	
Student byl při řešení práce poměrně aktivní, ovšem bylo třeba větší množství konzultací, než je běžné. Velké množství výpočtů bylo na konzultacích korigováno a opravováno. Rovněž samotný text vyžadoval velké množství revizí. Druhou stránkou věci je velká snaha studenta dané téma zpracovat a porozumět mu.	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná náročnost práce odpovídá požadavkům kladeným na bakalářské práce čtyřletého bakalářského studia. Celkovou úroveň práce ale kazí nedostatečné vysvětlení způsobu výpočtu a mírně chaotická a nelogická struktura prezentace výsledků. Ve výpočtu fluidačních rychlostí jsou nepřesnosti.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce zpracována bez výrazných nedostatků, ovšem jazyková úroveň práce je mírně horší. V práci je celá řada stylistických chyb a vět, které nedávají smysl. Práce by si zasloužila podrobnější jazykovou korekturu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	D - uspokojivě
<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</i>	

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. Mírnou chybou je, že zdroje nejsou seřazeny vždy v pořadí jejich použití. Např. hned druhá citovaná publikace je v seznamu vedena až na 7. místě. Nevhodně je citována výpočtová část, kdy je seznam literatury uveden jen v prvním odstavci a není pak jednoduché dohledat, který vzorec pochází z kterého zdroje.

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 zhodnotit, jakým způsobem ovlivní použití čistého kyslíku jako oksyličovadla spalovací proces při spalování uhlí v bublinkující fluidní vrstvě. Rešeršní část práce zaměřená na CCS technologie a spalování ve fluidních kotlích je zpracována přehledně za použití odborné literatury. Ve výpočtové části se ovšem nachází několik nepřesností, často zde chybí bližší popisy postupu práce a podrobnější komentování výsledků. Student se nevyvaroval celé řady zbytečných chyb a překlepů v prezentovaných výsledcích práce. Celá řada dílčích výsledků výpočtu je v práci uvedena špatně, konečné výsledky jsou pak ale správné. Výše uvedené nepřesnosti a drobné chyby pak bohužel snižují kvalitu a množství odvedené práce studentem.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 18.6.2018

Podpis:

