

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Sušení biomasy v sušárnách s nepřímým otopem
Jméno autora:	Bc. Ondřej Rybola
Typ práce:	díplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav energetiky
Vedoucí práce:	Ing. Jan Havlík, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav energetiky, FS ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce obsahovala jak teoretický popis problému, tak i výpočet nad rámec náplně studia, ve kterém teoretický základ sušení není standardně probírán.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, 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 práce splňuje zadání. Student řešil práci v souladu se zásadami pro její vypracování a splnil všechny body v rámci zadání práce.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student nezpracovával práci průběžně v celém vytyčeném období, největší část práce byla zpracována v úvodním a ve velmi krátkém závěrečném období. Zde je ale nutno podotknout, že vždy dodržoval určené termíny průběžných kontrol, a práci i přes to zpracovával iniciativně a samostatně. Celkově jsem byl se samostatným přístupem k řešení velmi spokojen.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Autor v práci prokázal znalosti z oblasti sušení. Rešeršní část práce má dostatečný rozsah. Teoretická část práce je na velmi dobré úrovni, kdy student zpracovával pro něj novou problematiku sušení paliva, která není v rámci standartního studia detailněji probírána. Na jejím základě student provedl teoretický rozbor problému, což dle mého názoru zvládl velmi dobře. Při řešení práce se aktivně účastnil několika měření realizovaných na Ústavu energetiky FS. Experimentální část a výsledky vyhodnocení mají dobrou úroveň. Výsledná aplikace experimentů a teorie do návrhu nového zařízení byla také zvládnuta velmi dobře. Některé části práce by bylo vhodné více a lépe okomentovat.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rozsahem a po formální stránce je práce na odpovídající úrovni. Práce by mohla být psána odbornějším stylem, naopak postupy řešení jsou srozumitelně popsány. V práci je často nevhodně používáno zaokrouhlování výsledků, což způsobuje nepřehlednost.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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.

Student využil dostatečné množství literárních zdrojů. Zdroje jsou řádně citovány a jejich zápis odpovídá obvyklým normám.

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. Student dobře zvládl splnit zadání práce, teoretický popis sušení není součástí běžného studia, a tedy je nutné ocenit, že zpracovával pro něj novou problematiku, což dle mého názoru zvládl velmi dobře. Výsledky dosažené v práci jsou zajímavé z hlediska návrhu sušáren a porovnání teoretického a experimentálního přístupu.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student splnil cíle zadání práce. Největší část práce byla zpracována ve velmi krátkém závěrečném období. Zde je ale nutno podotknout, že vždy dodržoval určené termíny průběžných kontrol, a práci i přes to zpracovával iniciativně a samostatně. Autor v práci prokázal dobrou orientaci v problematice sušení paliv. Teoretický popis sušení z hlediska přestupu tepla a návrhu sušek není v rámci standartního studia detailněji probírán a jedná se o relativně komplikovaný proces, student tedy zpracovával pro něj novou problematiku, což dle mého názoru zvládl velmi dobře. Ocenil bych především samostatně zpracovaný teoretický rozbor problému a jeho aplikaci do návrhu sušárny. Dosažené výsledky by mohly být lépe a podrobněji komentovány. Celkově student zvládl řešení práce velmi dobře.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 22.1.2020

Podpis:

