

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Sušení biomasy v kontaktních sušárnách</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Brychta Tomáš</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav energetiky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Zdeněk Funda, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	BFS Industry, s.r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>mimořádně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomová práce byla zadána komplexně s jasně definovaným požadavkem na výstup práce. Vítám skloubení teoretického a experimentálního přístupu. Zadání hodnotím hlavně kvůli požadavku aplikace teoretického modelu sušení jako mimořádně náročné.	

<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>	
Zadání bylo splněno.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup byl zvolen správně.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	

<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>	
Některé formulace jsou těžkopádné. Občasné překlepy.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi 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>	
Oceňuji využití VDI Heat Atlas. Obecně bych očekával citaci práce řešící obdobné téma a porovnání jak postupu tak dosažených výsledků.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
<i>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.</i>	
Str. 19. Sublimační sušení. Je uvedeno velmi okrajově ve vztahu k teplotám pod 0°C, vnímám jako vytržené z předkládané práce.	

### **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.*

*Obecně považuji aplikaci výpočtového modelu a provedené experimenty za velmi systematické a obsahem překračující úroveň diplomových prací, které jsem měl možnost oponovat. Práce měla vyhodnotit vliv zásadních parametrů na proces sušení a návrh kontaktních sušáren. V kapitole 7 je provedena citlivost měrné plošné odpařivosti a soby sušení na zaplnění sušky, teplotu ohřevu, ekvivalenci velikosti materiálu, sytnou hustotu materiálu, tepelnou vodivost materiálu a otáčky míchadla. Krom grafů bych ocenil širší interpretaci získaných výsledků zejména na návrh kontaktních sušáren, ta je provedena v závěru. Očekával bych větší rozbor pracně získaných dat. U některých parametrů bych očekával menší rozptyl vstupních parametrů nebo upozornění na určitý interval platnosti modelu teoretického.*

#### **Na diplomanta mám tyto dotazy:**

*Proč byly zvoleny jako jeden z měřených materiálů krmné granule? Jak se granule chovaly po jejich navrhčení? Došlo k jejich rozpadu?*

*Proč nedošlo k porovnání postupu a dosažených výsledků s jinými publikovanými pracemi obdobného zaměření. Hledal jste obdobné práce? Našel jste nějaké?*

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

Datum: 20.8.2020

Podpis: Zdeněk Funda