

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Technologie měření průtoku tekutých solí
Jméno autora:	Bc. Jakub Špaček
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav energetiky
Vedoucí práce:	Ing. Pavel Zácha, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav energetiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce se zabývá návrhem termického průtokoměru pro použití ve smyčkách roztavené soli pomocí vybraných měřicích metod. Pro analýzy byl využit CFD program ANSYS Fluent. Náročnost práce vychází z množství analyzovaných měřicích metod a přístupu k jejich porovnání pomocí CFD kódu.	

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>	
Práce splnila všechny požadavky specifikované v zadání.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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>	
Přístup k řešené problematice diplomant volil vhodně. Při zpracování práce projevoval vysokou míru odbornosti a samostatnosti. Konzultace probíhaly průběžně, a to jak s konzultantem, tak s vedoucím práce.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Charakter zadání směřoval diplomanta k využití řady znalostí získaných při studiu. Zde se znalosti osvědčily a práce z tohoto pohledu je zpracována kvalitně. Řadu svých znalostí diplomant dále přirozeně doplňoval s použitím vhodné literatury. Odborná literatura zde tedy byla volena vhodně a v dostatečné míře.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Při finalizaci práce se částečně projevila diplomantova časová tíseň, což způsobilo např. chybějící jednotky u popisu rovnic nebo méně vhodné zpracování některých tabulek. Přesto lze práci považovat z formální stránky za zdařilou, též jazyková úroveň je vysoká s minimálním počtem překlepů.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	

Studijní materiály byly čerpány efektivně. Použité zdroje odpovídají rozsahu práce, citace jsou evidovány s citačními zvyklostmi a v textu jsou zmiňovány vhodně. Pouze v 5. kapitole jsou odkazy na literaturu nedostatečné, vedoucí práce též postrádá referenci na manuály použitého programu ANSYS Fluent.

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.

Analýzy provedené v práci zahrnují širokou škálu neinvazivních metod měření průtoku, a to do takové míry, která v budoucnu umožní mnohem jednodušeji optimalizovat výběr průtokoměru pro připravovanou experimentální smyčku. Práce se tak zabývá tématem, které je z pohledu návazných prací velmi aktuální a praktické.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Dosažené výsledky diplomové práce plně odpovídají charakteru zadání. Diplomant splnil v plné míře všechny cíle, které byly očekávány, a to velmi vhodnou formou. Z celkového pohledu je práce na velmi dobré úrovni a vybrané řešení i přístup diplomanta odpovídají vysokému standardu.

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

Datum: 20.6.2022

Podpis: