

Název práce:	Hydraulika sálavých panelů
Autor:	Bc. Jakub KLÍMA
Typ práce:	diplomová
Vedoucí práce:	Ing. Martin Barták, Ph.D.

Téma práce považuji za středně náročné, k jeho řešení musel diplomant nad rámec běžného studia zvládnout podrobněji problematiku třecích ztrát v potrubí a náhradní způsob modelování těchto ztrát pro CFD simulace. Úkolem diplomanta bylo nejdříve nastudovat požadavky na hustotu numerické sítě u drsné nebo hladké stěny potrubí v souvislosti s různými dvourovnicovými modely turbulence. Pro simulaci tlakových ztrát v registrech s velmi dlouhými trubkami použil náhradní model s prvkem *porous jump*, který je k dispozici v softwaru ANSYS Fluent. Výstupem práce je porovnání distribuce proudění v registrech trubek sálavých panelů při jejich různém napojení na přívod a odvod teplotnosné kapaliny.

Diplomant zpočátku přistupoval k zadanému tématu s poněkud vlažným zájmem. Jeho postup byl pomalejší a přístup méně aktivní především v teoretické části práce a ve vyhledávání odborné literatury. Že může věnovat řešení diplomové práce větší úsilí, ukázal ve druhé fázi, kdy si samostatně naplánoval časově náročnější simulace, využíval efektivně fakultní výpočetní servery a zorganizoval si dobře i zpracování výsledků simulací. Použité postupy a získané výsledky se mnou pravidelně konzultoval. Zpracování textu práce mu nečinilo větší obtíže, i když se občas nevyhnul nepřesnostem a zbytečnému uvádění informací nesouvisejících přímo se zadaným tématem. Tyto nedostatky však po konzultaci se mnou rychle korigoval. Diplomovou práci dokončil bez větších problémů v požadovaném termínu.

Celkově mohu konstatovat, že zadání diplomové práce bylo splněno. Diplomant prokázal schopnost řešit zadaný problém přiměřeně samostatně, aplikovat pokročilé simulační metody a rozšiřovat své znalosti nad rámec absolvovaných studijních předmětů. Diplomová práce podle mého názoru splňuje požadavky na úroveň absolventa magisterského studia na Fakultě strojní ČVUT v Praze.

Navrhuji celkové hodnocení diplomové práce: **C (dobře)**.

Datum: 17. srpna 2022

.....
Ing. Martin Barták, Ph.D.