

OPONENTSKÝ POSUDOK

**dizertačnej práce v odbore Konštrukčné a procesné inžinierstvo,
študijného programu Strojné inžinierstvo.**

Autor: Ing.Martin Žižka

Pracovisko: Ústav procesní a zpracovatelské techniky

Fakulta strojní

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Téma habilitačnej práce:

Prestup tepla medzi plynom a kvapalinou vo dvojfázových kompaktoch

Heat transfer between gas and liquid in two-phase contactors

Vyjadrenie k jednotlivým častiam v zmysle zadanej osnovy:

-Dizertant v plnom rozsahu splnil vytýčený cieľ dizertačnej práce.

-Téma dizertácie je vysoko aktuálna a tiež náročná na znalosť teoretických a experimentálnych metód riešenia. S touto stránkou sa dizertant úspešne vysporiadal na požadovanej úrovni.

-Teoretický prínos práce vidím v oblasti kinetiky prestupu tepla vo dvojfázových systémoch. V práci sú uvedené hodnotné výsledky z prenosu hybnosti a tepla v uvedených systémoch. Je treba uviesť, že v literatúre je sa v tejto oblasti stretávame s ich deficitom.

-Praktický prínos práce je v poskytnutých podkladoch pre návrh a výpočet zariadení tohto typu. Čo predstavuje vysoký benefit pre prax .

-Použité metódy riešenia ako aj ich spôsoby použitia považujem za adekvátne, zodpovedajúce vysokej úrovni práce.

-Dizertant preukázal dobré znalosti z odboru Konštrukčné a procesné inžinierstvo, najmä z problematiky prenosových javov, hydraulických, tepelných a difúzných pochodov. V riešení náročnej problematiky sa úspešne vysporiadal s teóriou podobnosti a matematicým modelovaním vybraných procesov. Je potrebné tiež ohodnotiť experimentálnu stránku riešenia.

-Práca je logicky členená a adjustovaná na požadovanej úrovni. Tiež treba vysoko oceniť i literárnu rešerž.

ZÁVER

K predloženej dizertačnej práci nemám pripomienky, ktoré by znižovali jej úroveň. **Podľa môjho názoru práca spĺňa nároky na vysokú úroveň riešenia**

Predloženú dizertačnú prácu Ing. Martina Žižku

doporučujem k jej obhajobe.

V Bratislave

1. júna 2021.

Doc. Ing. Karol Jelemenský, PhD.