

OPONENTNÍ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Patrik Hrzán

Název práce: Návrh konstrukce mokrého odlučovače prachu

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Pavel Srb, Ph.D.

Oponent: Ing. Ondřej Novák, Ph.D.

1. Hodnocení bakalářské práce

Hodnocení	výborně	výborně minus	velmi dobře	velmi dobře minus	dobře	neprospěl
Splnění cíle a zadání práce	X					
Kvalita provedené rešerše		X				
Metodika řešení práce	X					
Odborná úroveň práce		X				
Přínos práce a potenciální aplikovatelnost výsledků	X					
Formální a grafická úroveň práce			X			
Osobní přístup studenta						

Hodnocení vyznačte **x** v příslušném políčku.

Výsledné hodnocení oponenta práce je dáno celkovým subjektivním hodnocením.

Klasifikace práce v bodě 5 je uvedena slovně, ne číselně ani písmenem

2. Připomínky a komentáře k bakalářské práci

Bakalářská práce se zabývá návrhem odlučovače dle zadaných vstupních parametrů. Vnitřní uspořádání je z hlediska rychlostních poměrů řešeno metodou konečných prvků v ANSYS Fluent. Práce má obvyklý rozsah a členění. V úvodu je provedena informativní rešerše známých principů řešení a krátký patentový průzkum (celkem čtyři patenty), přičemž z jednoho je při návrhu uspořádání vycházeno. U simulace by měly být podrobně popsány okrajové a počáteční podmínky, popř. i geometrie, pokud se u jednotlivých návrhů liší. V textu se vyskytují drobné formální i věcné chyby. U odborného textu technicky zaměřeného není vhodné používat plurál a zejména ne pro přivlastňovací zájmena (např. kap. 5.3 „Pro naše simulace“). Ani formulace „to nám dává“ nejsou vhodné. Autor dále používá jiného typu písma v tabulkách oproti zbývajícimu textu. Jednotka m^3/s neurčuje rychlost, ale objemový průtok. Teprve jeho vztážením na konkrétní protékanou plochu, lze určit okamžitou rychlost.

3. Otázky k bakalářské práci

- Při zkoušení vlastností filtračních a odlučovacích zařízení je obvyklé zjišťovat parametry při konstantním tlakovém spádu. Co bylo konstantním parametrem v provedených simulacích?
- Autor porovnává výsledky mj. dle tlakové ztráty. Vstupní tlak je však pokaždé jiný. Ovlivní rychlost proudění nějak výsledné rychlostní poměry? Dokázal by autor charakterizovat proudění v navrhovaném systému vzhledem k Reynoldsovu číslu?
- Z obr. 12 a 16 vyplývá, že vstupní otvor, a tedy jeho plocha přímo určující vstupní rychlost je odlišná. Lze výsledky simulovaných parametrů navržených konstrukcí získané za různých podmínek vzájemně porovnat?



4. Vyjádření oponenta, zda bakalářská práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu a zda je doporučena k obhajobě

Autor práce prokázal schopnost samostatné práce při zpracování zadané problematiky a zadání splnil ve všech bodech. Práci proto doporučuji k obhajobě.

5. Klasifikace oponenta bakalářské práce

Práci hodnotím vzhledem k drobným nedostatkům klasifikačním stupněm **výborně mínus**.

V Liberci, dne 19. 8. 2022

.....
podpis oponenta bakalářské práce

