

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Pneumatická doprava cementu
Jméno autora:	Barbora Chlostová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav procesní a zpracovatelské techniky
Oponent práce:	doc. Ing. Pavel Hoffman, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Ústav procesní a zpracovatelské techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jedná se o náročnější problematiku pneumatické dopravy cementu. Studentka nastudovala problematiku výroby cementu a způsobů jeho transportu. V práci se zaměřila na pneumatickou dopravu, jako nejběžnější způsob. Pro zvolenou konfiguraci kompletně navrhla systém s pneumatickou dopravou z cisterny do zásobního sila a poté do zásobovacího sila.	

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>	
Zadání BP bylo v plné míře splněno.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení je správný a zcela odpovídá požadavkům na bakalářské 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>	
Odborná úroveň odpovídá požadavkům kladeným na BP. Citace použité odborné literatury jsou korektní a plně pokrývají řešenou problematiku.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Struktura práce, její členění a úprava jsou správné. Rovněž rozsah práce plně odpovídá požadavkům zadání. Po jazykové stránce je v práci dosti překlepů a nepřesných vyjádření.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Použité zdroje plně pokrývají požadavky řešené problematiky, rovněž citace jsou správné a na BP tohoto zaměření jejich rozsah dostatečný.	

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.

- s. 3 Není jasné, proč jsou rozměry výpustných otvorů sila uvedeny v mm resp mm^2 , kdežto v případě cyklónů je to v metrech?
- s. 14 Zde je uvedeno že: „rozměrem zrna lze považovat jeho nejdelší hranu.“ To je ekvivalentní velikost částice podle Ferreta. Více se používají, kromě třídění na sítu, ekvivalentní velikosti podle průmětu, povrchu, objemu nebo Sautera. Bylo by možné tyto velikosti blíže specifikovat a vysvětlit proč byla zvolena právě nejdelší hranu?
- s. 19 V textu je uvedeno: “U dynamického kompresoru se pracovní prostor nemění a stlačení se dosahuje zvýšením kinetické energie plynu a následné transformace energie v tlakovou energii.” Bylo by vhodné vysvětlit, jakým způsobem se u dynamického kompresoru dosáhne zvýšení kinetické energie plynu?
- s. 25 Je zde uvedeno: “Sklon stěny vyprazdňovacího otvoru se určí na základě třetího úhlu stěny, přičemž čím větší tření, tím větší úhel je potřeba zvolit.” Řekl bych, že čím je větší úhel tření, tím menší musí být vrcholový úhel výstupního kužele.
- s. 28 Vypočtený minimální průměr výstupního otvoru je 54 mm, zvolený je 200 mm. Neexistuje nějaký přesnější výpočet?
- s. 30 Proč je v případě sila pro hodinovou zásobu cementu poloviční průměr výpustného otvoru oproti silu pro denní zásobu? Nebude to mít vliv na horší vyprazdňování zásobníku?
- s. 32 V textu není vysvětleno co je saltační rychlost.
- s. 41 Bylo by vhodné blíže specifikovat parametry zvoleného dmyhadla, např. uvést výstupní tlak.
- s. 45 Pro návrh filtru se předpokládá, že se pomocí cyklónu odloučí částice cementu větší než 10μ a filtr odvede částice menší než $10 \mu\text{m}$, jejichž procentuální množství je v tabulce 4. V té je uvedeno, že částic větších jak $10 \mu\text{m}$ je 20,61 % a menších jak $10 \mu\text{m}$ je 79,39 %. To však vůbec neodpovídá výsledkům rovnice (10.19), ze které vyšlo, že se v cyklónu z 50 % odloučí částice menší jak $0,13 \mu\text{m}$.

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.

Předložená práce splňuje všechny požadavky kladené na bakalářské práce. Výše uvedené připomínky příliš neovlivňují celkově dobrou úroveň této zajímavé a přínosné práce.

Otázky k obhajobě - viz předchozí odstavec.

Vzhledem k její odborné úrovni, technickému zpracování i formální úrovni hodnotím bakalářskou práci níže uvedeným klasifikačním stupněm:

B - velmi dobře.

Datum: 10.8.2024

Podpis: doc. Ing. Pavel Hoffman