

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Míchání v kulových reaktorech a zásobnících
Jméno autora:	Bc. Adam KRUPICA
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav procesní a zpracovatelské techniky (12118)
Vedoucí práce:	Prof. Ing. Tomáš JIROUT, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav procesní a zpracovatelské techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce bylo komplexní z hlediska experimentálního popisu základních procesů míchání v kulových reaktorech a zásobnících s využitím mechanického, hydraulického i pneumatického způsobu míchání. Řešení zadání si vyžádalo velké množství modelových experimentů, jejich vyhodnocení a interpretaci.	

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>	
Veškeré cíle práce byly splněny na vynikající úrovni. Diplomant provedl ucelený soubor experimentů potřebných pro popis homogenizace a suspendace v míchané vsádce kolových reaktorů a zásobníků. Výsledky experimentů zcela správně vyhodnotil v souladu s teorií a závěrů plynoucích z řešerše. Výsledky pak byly vyhodnoceny ve formě procesních charakteristik pospaných vhodnými korelacemi včetně jejich statistického vyhodnocení. V závěru pak porovnal vliv geometrie míchacího systému a způsobu míchání na energetickou náročnost procesu. V závěru pak doporučil vhodnou konfiguraci a způsob míchání v kulových reaktorech a zásobnících.	

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>	
Diplomant přistupoval k řešení zadání diplomové práce samostatně a aktivně. Práci průběžně konzultoval a přinášel vlastní návrhy na další postup řešení. Tím, že student byl schopen zpracovat takto komplexní zadání, s jistotou mohu konstatovat, že plně prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce a aplikaci odborných znalostí získaných během studia.	

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>	
Diplomová práce je zpracována na výborné odborné úrovni a nemám k odborné úrovni práce žádné připomínky.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je na výborné odborné úrovni. Práce je sepsána v anglickém jazyce tak, aby mohly být výsledky publikovány v mezinárodním recenzovaném časopise, např. Chemical Engineering Research and Design.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Výběr zdrojů byl dostatečný pro zpracování zadání práce a dosažení cílů práce. Veškeré převzaté informace jsou v práci korektně a plně citovány.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Diplomant provedl rozsáhlý soubor modelových experimentů potřebných pro ucelený popis základních operací probíhajících ve vsádkách míchaných kolových reaktorů a zásobníků. Výsledky vyhodnotil a zcela správně interpretoval. Diplomant přistupoval k řešení zadání diplomové práce samostatně a aktivně. Tím, že student byl schopen zpracovat takto komplexní zadání, s jistotou mohu konstatovat, že plně prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce a aplikaci odborných znalostí získaných během studia na realizaci inženýrského díla.

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

Datum: 16.6.2022

Podpis: Prof. Ing. Tomáš Jirout, Ph.D.