

Obsah

1	ÚVOD	3
2	SOUČASNÝ STAV FLUIDIZACE A GRANULACE SYPKÝCH MATERIÁLŮ	4
2.1	FLUIDIZACE	4
2.2	FLUIDIZACE V GRAVITAČNÍM FLUIDIZAČNÍM LŮŽKU	5
2.3	FLUIDIZACE V ROTAČNÍM FLUIDIZAČNÍM LŮŽKU	9
2.4	TECHNICKÝ POPIS EXPERIMENTÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ	10
2.4.1	<i>Experimentální stand</i>	10
2.5	REŽIMY PRŮBĚHU TLAKŮ PRO JEDNOTLIVÉ DÁVKY LOŽE MATERIÁLU	12
2.5.1	<i>Postup měření</i>	12
2.5.2	TLAKOVÁ ZTRÁTA ΔP	16
2.5.2.1	Mezerovitost lože ϵ	20
3	VÝZKUM TVARU A CHOVÁNÍ MATERIÁLU VE VYBRANÝCH TYPECH OPTIMALIZOVANÝCH CEL	20
3.1	POPIS MODELOVÁNÍ VÝŠKY VRSTVY A URČENÍ MEZEROVITOSTI	21
3.1.1	<i>Zhodnocení měření pórovitosti</i>	23
4	POZOROVÁNÍ RŮSTU GRANULÁTŮ POMOCÍ MODERNÍCH SEM MIKROSKOPŮ	23
5	MODELOVÁNÍ FLUIDIZACE POMOCÍ PROGRAMU ANSYS/CFX	25
5.1	ŘEŠENÍ FLUIDIZACE VE FLUIDIZAČNÍ CELE	25
5.1.1	<i>Geometrie</i>	26
5.1.2	<i>Výpočetní síť</i>	26
5.1.3	<i>Nastavení řešiče – teorie modelů</i>	26
5.1.3.1	EFG Model	27
5.1.3.2	DDP Model	28
6	ZÁVĚR OBSAHUJÍCÍ ZHODNOCENÍ DOSAŽENÝCH VÝSLEDKŮ Z HLEDISKA VÝNAMU PRO REALIZACI V PRAXI A DOPORUČENÍ PRO DALŠÍ POSTUP VE VÝZKUMU NEBO VÝVOJI	30
7	CONCLUSION AND BENEFITS FOR THE STUDY AND PRACTICE OF SCIENCE	32
8	SEZNAM POUŽITÝCH PRAMENŮ	34
9	PUBLIKACE A DOSAŽENÉ VÝSLEDKY DOKTORANDA	34