

Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta:	Martinec Patrik
Studijní program:	B3909 Procesní inženýrství
Studijní obor:	Technologická zařízení
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce:	doc. Michal Sedlačík, Ph.D.
Oponent bakalářské práce:	doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.
Akademický rok:	2022/2023

Název bakalářské práce:

Vliv přípravy částic oxalátů železa na jejich elektroeologickou aktivitu

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	C - dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	C - dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce pana Patrika Martince s vědeckým přístupem studuje vliv morfologie částic oxalátů železa v ER kapalinách na elektoreologické (ER) chování bez účinku a v přítomnosti vnějšího elektrického pole.

Práce je rozdělena na teoretickou studii čítající 11 stran s 5 obrázky, a dále na praktickou část popisující experiment a jeho výsledky na 10 stranách s pěti obrázky a třemi tabulkami. Obsahová a formální stručnost nicméně splňuje daný cíl a logicky je volena pro specifickou oblast vědecké práce. Nejen rešerše, ale i praktická část práce využívá odpovídající odbornou literaturu. Autor se na dílčí výsledky vědeckého výzkumu v textu práce odkazuje. Na druhou stranu autor mohl teoretickou studii rozšířit o rešerši morfologie částic a jejich vlivu na ER vlastnosti. Další výtkou je skutečnost, že struktura citace podle ISO 690 v použité literatuře obsahuje ne vždy všechny povinné údaje. Experiment práce jasně definuje materiály a metody přípravy částic. Autor při výrobě a analýze částic pracuje s pokročilými výzkumnými přístroji. Výsledky jsou diskutovány a je sledán vliv morfologie částic, a především štíhlostní poměr, na ER výkonnost.

Ojedinelé formální nedostatky, ale i výše uváděné poznatky v komentáři společně s nedodržením struktury citací snižují jinak excelentní úroveň práce, a proto je mé celkové hodnocení:
B- velmi dobře.

Otázky oponenta bakalářské práce:

Vysvětlete v tab. 2 parametry L a D - co značí zápis výsledku a jaká byla metodika získávání dat.

Lze z praktického experimentu nebo z poznatků VaV získat obecnou analogii ER chování mezi velikostí a tvarem dielektrických částic v dispergované fázi?

Vysvětlete volbu koncentrace 5 obj. % ER kapaliny pro analýzu ER chování ve vztahu k optimálnímu objemovému zlomku částic uváděnou v kap. 5.3.

V e Zlíně dne **25.05.2023**

Podpis oponenta bakalářské práce