

Posudek vedoucího bakalářské práce

studenta **Martina Kerlína** na téma

Možnosti snížení obsahu mastných kyselin v olejích a esterech

Student se v bakalářské práci zabývá využitím olejů s vysokým obsahem volných mastných kyselin (VMK). V teoretické části je popsána transesterifikace a esterifikace, zejména použité suroviny, typy možných katalyzátorů (homogenní, heterogenní a enzymatický) a různé analytické metody používané pro měření průběhu reakce a stanovení reakčních produktů. Cílem experimentální práce bylo snížit relativně vysoký obsah VMK v esterech. Byla provedena katalytická esterifikace VMK methanolem za různých podmínek (teplota, čas a množství katalyzátoru a methanolu) v tlakovém reaktoru. Bylo také ověřeno, zda probíhá transesterifikace zbytkových glyceridů (pomocí GC) a zda dochází k degradaci esterů (měřena změna jodového čísla).

Student samostatně prováděl značné množství experimentů a vhodně je vyhodnocoval. V rámci své práce se seznámil s plánováním experimentů, prací s tlakovým reaktorem a vybranými analytickými metodami. Pracoval také s odbornou literaturou. Samotná bakalářská práce je napsána jasně, věcně, s logickou stavbou s minimem překlepů a doplněna obrázky.

Bakalářská práce Martina Kerlína splňuje všechny požadavky v souladu se "Studijním plánem" FChT Univerzity Pardubice a proto jménem vedoucího práce **doporučuji přijmout** předkládanou bakalářskou práci k obhajobě a hodnotím známkou:

A

V Pardubicích dne 11. srpna 2022

doc. Ing. Martin Hájek, Ph.D.
vedoucí práce