

Posudek vedoucího bakalářské práce

studenta **Miroslava Doudy** na téma

Studium chování katalyzátoru při transesterifikaci řepkového oleje

Student se v bakalářské práci zabývá popisem chování katalyzátoru (KOH) při transesterifikaci řepkového oleje. Cílem bylo objasnit příčinu značného množství katalyzátoru zůstávající na konci reakce. V teoretické části je popsána transesterifikace (použité suroviny a katalýza), různé metody a veličiny používané pro měření průběhu reakce (pH, vodivost, viskozita, plynová chromatografie, ...). Část je také věnována popisu emulzí vznikající při transesterifikaci. V rámci experimentální práce byl (i) měřen průběh transesterifikace pomocí různých veličin, (ii) zjišťován vliv přídavku metanolu po transesterifikaci a (iii) sledován vliv přidaných mýdel (emulgátorů) na transesterifikaci. Z naměřených dat vyplývá, že nezreagovaný katalyzátor je vázán ve vznikající micelární emulzi.

Student prováděl experimenty samostatně, odpovědně a prokázal schopnost pracovat s odbornou literaturou. Samotná bakalářská práce je napsána srozumitelně, věcně s logickou stavbou s minimem překlepů a doplněna obrázky. Výsledky, získané v rámci práce, byly součástí publikace uveřejněné v časopise *Renewable energy* (IF = 6,3).

Bakalářská práce Miroslava Doudy 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 30. července 2020

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