

Posudek vedoucího diplomové práce

Student: Bc. Peter Priecel

Název diplomové práce: Deoxygenace rostlinných olejů na NiMo-alumina katalyzátorech

Bc. Peter Priecel se v rámci své diplomové práce zabýval vývojem heterogenního katalyzátoru na bázi molybdenu a niklu pro deoxygenaci rostlinných olejů. Bc. Peter Priecel vypracoval v první části diplomové práce velmi zdařilou literární rešerši o současné problematice zpracování rostlinných olejů na uhlovodíkové frakce. Bc. Peter Priecel se ve svém výzkumu zaměřil na příspěvek jednotlivých Ni center k výsledné aktivitě MoNi-alumina katalyzátorů a na možnost zlepšení efektivity MoNi-alumina katalyzátoru využitím mesoporézní aluminu jako nosiče. Aktivita připravených katalyzátorů byla navíc porovnána s aktivitou průmyslových katalyzátorů. Bc. Peter Priecel dokázal úspěšně zpracovat a diskutovat informace z mnoha technik - UV-Vis DRS - distribuce Ni a Mo částic, XRF - chemická analýza, XRD - krystalinita, BET - specifický povrch a SEM - morfologie. Všechny informace byly v rámci diplomové práce srozumitelně popsány, interpretovány a navzájem spojeny.

Bc. Peter Priecel prokázal v průběhu diplomové práce pečlivost, aktivitu a samostatnost při měření experimentálních dat. Bc. Peter Priecel navíc úspěšně absolvoval měření experimentálních dat na externím pracovišti (Výzkumný ústav anorganické chemie a.s., Litvínov). Všechny údaje získané v rámci diplomové práce byly systematicky, srozumitelně a jednoznačně interpretovány a diskutovány. Diplomová práce Bc. Peter Priecela přinesla důležité a rozsáhlé výsledky z oblasti strukturní analýzy MoNi-alumina katalyzátorů a jejich aktivity v deoxygenaci rostlinných olejů. Diplomová práce je navíc psána v anglickém jazyce a výsledky v ní uvedené tvoří základ mezinárodní publikace. Předložená diplomová práce je zpracována velmi dobře. Úkoly uložené v zadání diplomové práce byly splněny v plném rozsahu. Práci doporučuji k obhajobě. Celkově hodnotím diplomovou práci jako velmi zdařilou a navrhuji její hodnocení známkou

v ý b o r n ě.

V Pardubicích dne 21.5.2009



Ing. Libor Čapek, Ph.D.