

Posudek školitele diplomové práce

Diplomant: Bc. Grzegorz Sztefek

Název práce: Příprava a charakterizace bazických katalyzátorů na bázi draslíku a Mg-Al hydrotalcitů pro transesterifikaci rostlinných olejů

Diplomant se ve své práci zabývá přípravou, charakterizací a testováním heterogenních katalyzátorů. Na základě literární rešerše byl zvolen výzkum heterogenních bazických katalyzátorů na bázi draslíku a Mg-Al hydrotalcitů. Jako modelová reakce byla pro testování vybrána transesterifikace řepkového oleje, jejímž potenciálním využitím je výroba bionafty. Jedná se o první studium Mg-Al hydrotalcitů na našem pracovišti. Hlavní těžiště práce spočívá v přípravě hydrotalcitů s rozdílnými vlastnostmi, jejich charakterizaci různými technikami a následném otestování v modelové reakci. Ačkoliv aktivita katalyzátorů byla nízká tak byly ukázány možné cesty jejího zvýšení. Byl studován i únik aktivní formy heterogenního katalyzátoru do kapalné fáze, kde byla vyvinut nová metodika na stanovení hořčíku v kapalné fázi. V další části se diplomant zabývá potenciálním využitím heterogenních katalyzátorů na bázi draslíku. Diplomovou prací byly položeny další otázky, kterými se budeme na pracovišti dále zabývat.

Diplomant prokázal schopnost samostatně provádět experimenty a vhodným způsobem je vyhodnocovat. Dosažené výsledky popsané v práci by mohly být podrobněji diskutovány s odbornou literaturou. Práci hodnotím známkou

Výborně minus

V Pardubicích dne 24. 5. 2011

Ing. Martin Hájek, Ph.D.

školitel