

Posudek oponenta diplomové práce Bc. Jitky Raisové

Diplomová práce Bc. Jitky Raisové se zabývá problematikou syntézy a charakterizace organocínitých sloučenin typu LSnG se sloučeninami prvků 11. skupiny.

Bc. Raisová na 13 stranách textu teoretické části, doplněné obrázky, rovnicemi a schémata, shrnuje publikované informace týkající se tetrylenů, konkrétně silylenů, germylenů a stannulenů.

V experimentální části diplomové práce Bc. Raisová syntetizovala výchozí sloučeniny I až IV, které následně použila jako činidla pro ověření jejich reaktivity s měďnými, stříbrnými a zlatnými solemi, přičemž reakcemi s reaktivnějšími stříbrnými a zlatnými solemi získala dosud nepublikované sloučeniny V až X a tyto nově syntetizované sloučeniny následně charakterizovala s použitím rentgenové difrakční analýzy a NMR a MS technik.

Lze konstatovat, že Bc. Raisová během řešení diplomové práce při zpracování literární rešerše prokázala schopnost práce s chemickou literaturou, v experimentální části práce si osvojila specifické experimentální techniky práce v sušených rozpouštědlech pod argonovou atmosférou s použitím Schlenkových technik, což dokládá úspěšnou syntézou zmiňovaných nových sloučenin.

K předložené diplomové práci mám tyto připomínky, které se týkají výhradně špatné čtivosti předložené práce:

1. Zkratka bzam (str. 14) chybí v seznamu zkratk.
2. Tzv. Rovnice někdy ve skutečnosti nejsou rovnicemi, protože počet atomů na levé straně uváděných schémat není roven počtu atomů na pravé straně těchto „rovnic“, viz. např. „Rovnice“ 5, 14, ...
3. Chybí propojení mezi strukturními vzorci v rovnicích a používanými, často velmi krkolomnými zkratkami sloučenin v textu, např.: struktura Ag^I sloučeniny uvedená v „rovnici“ 5, ve které navíc dochází k překryvu TMS skupiny vázané na N s *t*-Bu skupinou a v doprovodném textu používaná zkratka: $[(\text{PhC}(\text{NtBu})_2)\text{Si}\{\text{N}(\text{SiMe}_3)_2\}_2\text{Ag}][\text{SbF}_6]$, která u dané struktury zjevně chybí...

...a následující dotazy:

Ve své práci diskutujete údajnou nereaktivnost měďných solí CuX se sloučeninou I. Nicméně konstatování, že CuX s I nereaguje, protože po 2,5h míchání v toluenu při laboratorní teplotě nebyl v reakční směsi identifikován produkt, mi přijde být trochu diskutabilní. Jaká je rozpustnost použitých solí CuX v toluenu? Jak se chovají soli CuX přidané k roztoku I v toluenu za varu reakční směsi? Vyzkoušela jste použít jiná, polárnější rozpouštědla než toluen?

Bc. Jitka Raisová splnila zadání diplomové práce. Diplomovou práci Bc. Jitky Raisové doporučuji k obhajobě a i přes uvedené připomínky hodnotím známkou

A

V Pardubicích, 28.5. 2018

Doc. Ing. Tomáš Weidlich, Ph.D.

