

Posudek vedoucí diplomové práce

Diplomant: **Bc. Jaroslava zelená**
Název diplomové práce: **Možnosti stanovení kontaminace motorového oleje naftou s přídavkem biokomponenty**
Vedoucí diplomové práce: **Ing. Marie Sejkorová, Ph.D.**

S ohledem na ekonomické, ale také na environmentální aspekty se se neustále rozvíjející metody, kterými lze sledovat aktuální stav olejových náplní používaných v dopravních prostředcích a strojních zařízeních. Diplomantka se v předložené práci zabývá aktuální problematikou, tj. metodami, kterými lze sledovat kontaminaci motorového oleje naftou, která obsahuje biokomponentu – methyl ester řepkového oleje (MEŘO).

Obsah diplomové práce vypracované paní Jaroslavou Zelenou koresponduje s požadavky uvedenými v zadání a má přiměřený rozsah 56 stran textu technické zprávy. V souladu se zadáním je DP logicky členěna do sedmi hlavních kapitol (včetně úvodu, závěru a použité literatury).

V teoretické části práce se diplomantka věnuje příčinám a důsledkům kontaminace motorového oleje naftou, včetně uvedení rozdílů ve fyzikálních vlastnostech čisté nafty a MEŘA. V této části je také uveden přehled metod, kterými lze v současné době průnik paliva do motorového oleje hodnotit. Domnívám se, že u jednotlivých metod měla autorka DP uvést odkazy na práce, které tyto metody aplikovaly v analýzách maziv. Zároveň v kapitole „Viskozita“ postrádám v části věnované rotačním viskozimetrům zmínku o Stabingerově viskozimetru, s kterým posluchačka pracovala v experimentální části práce a dále poznatky týkající se HTHS viskozity, relativní viskozity a hustoty.

V experimentální části práce posluchačka na modelových vzorcích motorového oleje specifikace 15W-40 kontaminovaného naftou s MEŘO ověřuje možnost stanovit její koncentraci přístrojem FDM Q600 a FTIR spektrometrií. Dále hodnotí dopad kontaminace oleje naftou s MEŘO na hodnotu bodu vzplanutí a hustotu a viskozitu. Kapitola s názvem „Komparace“ je stěžejní částí DP, kde posluchačka porovnává své výsledky stanovení koncentrace nafty s MEŘO v oleji přístrojem FDM Q600 a stanovení bodu vzplanutí s výsledky, které získal na stejných přístrojích v DP Bc. Martin Tesař pro vzorky oleje s čistou naftou.

Při zpracování DP vycházela Bc. Zelená z 20 informačních zdrojů, kde však podstatnou část tvořily závěrečné práce studentů, pouze 9 zdrojů byly odborné články a z toho 4 cizojazyčné. Diplomantka úspěšně zvládla principy, metodiku i konkrétní provedení všech měření. Problematickým se pro studentku ukázalo interpretování naměřených výsledků a jejich stylistické naformulování.

Celkově je předložená práce po odborné stránce na dobré úrovni. Práce však obsahuje stylistické nepřesnosti a nesrovnalosti jsem rovněž zjistila v citacích informačních zdrojů (např. u zdroje [2] VĚŽNÍKOVÁ, HANA et al. Vliv přídavku MEŘO na požárně –technické charakteristiky motorové nafty. 2010 - není patrné zda se jedná o závěrečnou práci či časopis, to samé platí pro zdroj [3], [8] atd. V případě uvedení bakalářské práce Toláše, J. v [15] nebyla vedoucí práce Marie Sejkorová ale Jaroslava Machalíková.

Vzhledem k tomu, že posluchačka Bc. Jaroslava Zelená splnila všechny body zadání diplomové práce, doporučuji práci k obhajobě. Předloženou výslednou práci, posluchačky přístup k provedení experimentálních prací a její schopnost zpracování odborného textu hodnotím klasifikačním stupněm

VELMI DOBŘE mínus.

V Pardubicích 15. 1. 2017


Ing. Marie Sejkorová, Ph.D.