

Posudek vedoucí diplomové práce

Diplomant: **Bc. Martin Tesař**
Název diplomové práce: **Palivo v olejové náplni**
Vedoucí diplomové práce: **Ing. Marie Sejkorová, Ph.D.**

Diplomant se v předložené práci zabývá aktuální problematikou, tj. návrhem a ověřením metodiky stanovení obsahu paliva v olejové náplni dvěma přístroji, z nichž každý pracuje na odlišném principu (přístrojem FDM Q600 The Fuel Sniffer a FTIR spektrometrem). Průnik paliva do motorového oleje je poměrně častým, avšak opomíjeným jevem. Nejčastěji se hodnotí na základě stanovení bodu vzplanutí v otevřeném kelímku, ale určitou alternativou jsou právě výše zmíněné metody, které jsou výhodné např. v případě, kdy není v laboratoři k dispozici zemní plyn nutný k určování bodu vzplanutí.

Obsah diplomové práce vypracované panem Martinem Tesařem koresponduje s požadavky uvedenými v zadání a má přiměřený rozsah 73 stran textu technické zprávy. V souladu se zadáním je DP logicky členěna do tří hlavních kapitol.

Teoretická část práce stručně shrnuje současný stav poznatků o vlastnostech motorových olejů, o metodách hodnocení obsahu paliva v oleji a o statistických metodách použitých v experimentální části práce.

Přínosem práce je především její experimentální část, kde si nejdříve musel autor připravit modelové vzorky olejů RUBIA XT 15W40 s přídatkem 0-10 % hm. motorové nafty bez biokomponenty a následně zpracoval a ověřil metodiku stanovení jejího obsahu v oleji přístroji FDM Q600 Fuel Sniffer a metodou FTIR spektrometrie. Nad rámec zadání DP provedl diplomant měření modelových vzorků na přístroji pro stanovení bodu vzplanutí v otevřeném kelímku podle Clevelanda. Dosažené výsledky autor správně interpretoval a zdůvodnil a metody mezi sebou porovnal.

Při zpracování DP vycházel Bc. Tesař z 29 informačních zdrojů, kde podstatnou část tvořily popularizující elektronické informační zdroje. Podle mého názoru by shrnutí současného stavu poznatků v oblasti tématu DP mělo vycházet především z odborných článků, kde alespoň polovinu by měly tvořit zahraniční zdroje. Diplomant úspěšně zvládl principy, metodiku i konkrétní provedení všech měření. Teoretické poznatky, experimentálně ověřil a vhodně je aplikoval.

Student prokázal dobrou manuální zručnost při laboratorních pracích, které byl schopen si vhodně zorganizovat. Ve výpočtové části práce se musel diplomant naučit pracovat se složitým softwarem. Ke všem dílčím úkolům přistupoval zodpovědně a iniciativně.

Celkově je předložená práce po odborné stránce na dobré úrovni. Práce však obsahuje značné množství překlepů, nesprávnou interpunkci a stylistické nepřesnosti. Nesrovnalosti jsem rovněž zjistila v citacích informačních zdrojů.

Po odborné stránce má práce přínos pro obor, protože řeší návrh a ověřením nových postupů a analýze provozních hmot použitelných jak v provozních laboratořích autodílen, dopravních podniků a dep, tak v diagnostických centrech.

Vzhledem k tomu, že posluchač Bc. Martin Tesař splnil všechny body zadání diplomové práce, doporučuji práci k obhajobě. Předloženou výslednou práci, posluchačův přístup k provedení experimentálních prací a jeho schopnost zpracování odborného textu hodnotím klasifikačním stupněm **VELMI DOBŘE**.

V Pardubicích 9. 6. 2016


Ing. Marie Sejkorová, Ph.D.