

Posudek vedoucí diplomové práce

Diplomant: **Bc. Lenka Richterová**
Název diplomové práce: **Tribotechnická diagnostika olejů kogeneračních jednotek
ve Vysokém Mýtě**

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Marie Sejkorová**

Byla jsem pověřena zpracováním posudku na předmětnou diplomovou práci a v souladu s poskytnutou osnovou posudku diplomové práce hodnotit zejména:

a) úplnost práce z hlediska požadavků zadání

Diplomantka se v předložené práci zabývá aktuální problematikou – aplikací metod tribotechnické diagnostiky (TTD) v analýze olejů používaných v motorech spalujících bioplyn. Pokročilé instrumentální metody (infračervenou spektrometrii s Fourierovou transformací (FTIR spektrometrii), laserovou analýzu částic a emisní spektrometrii) aplikovala diplomantka na vzorky motorového oleje používaného v bioplynové stanici ve Vysokém Mýtě a na základě výsledků provedených analýz hodnotila jak provozní opotřebení použitého oleje, tak stav bioplynových motorů.

Obsah diplomové práce vypracované paní Lenkou Richterovou plně koresponduje s požadavky uvedenými v zadání a má přiměřený rozsah 74 stran textu technické zprávy + přílohy; formální úprava je v souladu se směrnici UPA č. 9/2012.

Přínosem práce jsou především výsledky provedených analýz a jejich interpretace pro každou použitou metodu, které jsou shrnuty v dílčích závěrech kapitoly 9. Diplomantce lze vytknout některé drobné nepřesnosti při interpretaci výsledků např. na str. 55, tyto drobné nedostatky však nemají zásadní vliv na odbornou úroveň předložené diplomové práce a na věcnou správnost doporučení, které bylo na základě výsledků provedených analýz uděleno provozovateli kogeneračních jednotek.

b) zda diplomantka postupovala samostatně a aktivně,

Studentka při zpracování diplomové práce postupovala samostatně. Průběžně si během roku 2012 a 2013 zajišťovala odběry vzorků olejů z kogeneračních jednotek. Prokázala schopnost práce s náročným přístrojovým vybavením, do jehož obsluhy se dobře zapracovala. Ke všem dílčím úkolům přistupovala zodpovědně a iniciativně.

c) jak diplomantka využila podklady získané v praxi a z odborné literatury,

Diplomantka úspěšně zvládala principy, metodiku i konkrétní provedení všech měření. Teoretické poznatky experimentálně ověřila a vhodně je aplikovala.

d) jaká je odborná úroveň diplomové práce a její přínos pro obor.

Celkově je předložená práce po odborné stránce na dobré úrovni. Přínosem práce je doporučení pro poskytovatele vzorků motorových olejů, které se týká možnosti prodloužení výměnných intervalů motorového oleje.

Vzhledem k tomu, že posluchačka Bc. Lenka Richterová 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

VÝBORNĚ.

Doplňující otázka k obhajobě:

Vysvětlíte, co je to viskozita oleje a jaký může mít dopad změna hodnoty tohoto parametru na samotný motor.

V Pardubicích 6. 6. 2013


Ing. Marie Sejkorová