

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Diagnostický rozbor vstříkovací soustavy vozidla pro plynná PHM

Práci předložil(a) student(ka): Petr JENÍKOVSKÝ

Studijní obor: B2341 Strojírenství - Diagnostika a servis silničních vozidel

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Ing. Tomáš Keckstein

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem bakalářské práce bylo provést rozbor diagnostikovatelných provozních parametrů vstříkovací soustavy vozidla pro použití plyných pohonných hmot. Dále provést specifikaci technických požadavků pro správnou funkčnost a zhodnotit technické a diagnostické parametry pro bezpečný a bezporuchový provoz vozidla. Tyto cíle jsou v práci splněny.

2. Obsahové zpracování

(originalita řešení, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh atd.):

Obsahová stránka této práce odpovídá zadanému tématu, je zde proveden popis možných alternativních PHM se soustředěním především na CNG, LPG a okrajově také LNG. Dále je pak provedeno rozdělení palivové soustavy na jednotlivé komponenty. Komponenty jsou podrobeny rozboru, který obsahuje diagnostikování, popis možných závad, opravu a prevenci.

3. Hodnocení technické složky práce

(kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné výkresové dokumentace atd.):

Bakalářská práce obsahuje rešeršní část, která se v první části věnuje historii plyných pohonných hmot, v další části jsou popsána jednotlivá plyná paliva a následně je vypracován popis používaných palivových systémů. V další části se autor věnoval rozboru dvou konkrétních palivových systémů a jejich jednotlivých komponent. V této části bakalářské práce je podrobně popsána diagnostika, oprava a možná prevence proti závadám.

4. Formální náležitosti

(jazykový projev, správnost citace a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů, příloh atd.):

Dělení kapitol a grafické zpracování je v této bakalářské práci provedeno přehledně a systematicky jen s nepatrnými formálními nedostatky. Citace jsou na velice dobré úrovni a autor prokázal dobrou práci se zdroji. Minimum gramatických chyb nenarušuje celkovou kvalitu práce.

5. Stručný komentář hodnotitele

(rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Hlavní přínos této bakalářské práce je v obsáhlém popisu a porovnání možností ve využití alternativních pohonných hmot pro vozidla, což je deklarováno (kap. 5) v podobě technického porovnání vhodnosti a využitelnosti jednotlivých druhů PHM a kvalitního popisu jednotlivých komponent - jejich funkce, diagnostikování poruch, odstranění závady s možností prevence před opětovnou poruchou.

6. Otázky a připomínky na autora práce k bližšímu vysvětlení při obhajobě

(max. 3):

Bez doplňujících otázek.

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

výborně

---velmi dobře---

---dobře-----

---nevyhověl---

Datum: 2015-07-30

Podpis: *Kechslein*

*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný