

Oponentní posudek k diplomové práci

Jméno a příjmení diplomanta: Bc. Jiří Pekárek

Téma: Zástavba a úprava motoru 1,9 TDI 66 kW do vozidla Volkswagen Golf GTI 1. generace pro účely amatér rallye.

- a) úvodní část práce je zaměřena historií a výčet možných úprav motoru formou přeplňování.

V třetí kapitole se diplomant věnuje úpravou motoru 1,9 TDI 66 kW prky motoru typového označení 1Z za části motoru typového označení AHL.

Z práce je zřejmé, že se diplomant zabýval omezeným rozsahem úprav pro soutěžní vozidlo bez řešení širších souvislostí úprav, zejména možnými důsledky spotřeby a namáhání ostatních částí motoru jako klikového mechanismu s pístní skupinou a převodů. Práce je zaměřena na zvyšování výkonu a krotícího momentu motoru.

Logickým vyústěním práce je návrh úprav palivového čerpadla, kde byl zvýšen vstřikovací tlak za účelem vyšších vstřikovacích tlaků, což spolu se vzduchovým filtrem vedlo k příznivým emisním hodnotám.

Kapitola 4 je popisná a obr. č. 27 neodpovídá požadavkům kladeným na diplomovou práci. Při hodnocení zvoleného přístupu diplomanta k zadanému úkolu lze konstatovat, že plně nevyužil všech možných možností současných poznatků při úpravách soutěžních motorů. I když nejsou konkrétně prováděny na předmětném vozidle, v teoretické části mohly být zmíněny.

- b) Výsledky měření jsou zpracovány přehledně a podávají přehled o výsledcích navržených a provedených úprav. Nedostatek spatřuji v chybějící zmínce diplomanta o měření spotřeby paliva a tepelné bilanci motoru v režimech práce.

c) Práce odpovídá současně platným normám, zákonným ustanovením a předpisům.

d) Formální úprava práce, textová a obrazová je na dobré úrovni, mimo obr. 27.

e) Práce neobsahuje originální řešení a není vhodná pro autorské osvědčení, patent apod.

f) Otázky k obhajobě diplomové práce.

1. Zda bylo nutno při navrhované úpravě nutnost změnit časování ventilů.
2. Jak se změnila tepelná bilance po provedených změnách. V příloze č. 17 je uveden přístroj BOSCH, v práci není zmiňován.

Hodnocení práce: velmi dobře mínus

V Pardubicích 4. 6. 2010

Ing. Milan Koleta