

Posudek vedoucího bakalářské práce

Bakalářská práce: Vliv chiptuningu na parametry vozidla VW Golf III. generace 1,9 TDI

Autor: Vojtěch Mistr

Fakulta: Dopravní fakulta Jana Pernera, Univerzita Pardubice
Katedra dopravních prostředků a diagnostiky
Oddělení silničních vozidel

Vedoucí BP: Ing. Jaromír Folvarčný

a) Úplnost práce z hlediska požadavků zadání, formální náležitosti.

BP splnila všechny požadavky zadání. Bakalář v kapitole 1 charakterizuje podstatu chiptuningu, přičemž vystihuje, že se jedná o úpravu datových polí řídicí jednotky motoru. V 2. kapitole popisuje funkci elektronické řídicí jednotky motoru a funkci snímačů. V 3. kapitole se bakalář zabývá možnostmi úprav dat elektronické řídicí jednotky motoru a to pomocí výměny chipu anebo přepisováním dat řídicí jednotky pomocí softwaru WinOLS nebo WinHex. Ve 4. kapitole se bakalář zabývá otázkou vlivu chiptuningu na životnost motoru. V 5. kapitole je popsán chiptuning vozidla VW Golf III 1,9 TDI a měření výkonu a točivého momentu na válcové zkušební výkonu před chiptuningem a po chiptuningem. V 5. kapitole jsou rovněž uvedeny hodnoty kouřivosti motoru 1,9 TDI před chiptuningem a po chiptuningem. Kouřivost po chiptuningem klesla z hodnoty $0,55(\text{m}^{-1})$ na hodnotu $0,3(\text{m}^{-1})$. V závěru bakalář naměřené hodnoty výkonu, točivého momentu a kouřivosti u vozidla VW Golf III 1,9 TDI před a po chiptuningem vyhodnotil.

Z hlediska formálních náležitostí autor použil citaci použitých zdrojů, ale v samotném textu BP nevymezil uvozovkami, kde citace začíná a kde citace končí. Některé formulace jsou nepřesné a neodborné. Např. str. 15 první věta v odstavci Omezení maximálních otáček a rychlosti motoru: „...což kvůli obrovské hmotě a její odstředivé síle může zachránit motor před poškozením.“ Jak velká je „obrovská“ hmota a jak velká je odstředivá síla „obrovské“ hmoty? V BP se vyskytují ještě další nepřesné formulace: Str. 27, věta: „Dá se říct, že tento chip tvoří skutečné parametry motoru“, str. 38 věta: „....., jakmile se úpravce rozhodne zasáhnout do regulace tlaku nasávaného vzduchu a tím motor více nafouknout, musí počítat s tím.....“. Jak se motor nafoukne? Z uvedených příkladů vyplývá, že po formální stránce má BP řadu nedostatků.

b) Zda bakalář postupoval samostatně a aktivně.

Při zpracování BP postupoval bakalář zcela samostatně a aktivně, což se týká hlavně výběru vozidla koncernu VW pro chiptuning. Z hlediska chiptuningem motoru 1,9 TDI projevil bakalář velice dobré teoretické znalosti z řízení spalovacích motorů firmy VW.

c) Jak bakalář využil podklady získané v praxi a z odborné literatury.

Z uvedeného seznamu použité literatury a elektronických zdrojů (celkem 10), které bakalář prostudoval, se v BP ukázalo, že bakalář umí kreativně pracovat s informacemi a že dokázal aplikovat získané poznatky v praktické odborné činnosti při realizaci chipování elektronické řídicí jednotky motoru 1,9 TDI.

d) Jaká je odborná úroveň bakalářské práce a její přínos pro obor.

Zpracováním BP a splněním všech bodů zadání bakalář prokázal velmi dobré znalosti z teorie řízení motorů TDI koncernu VW. Bakalář se na několika místech v BP neodborně

vyjádřil a tím se snížila odborná úroveň celé BP. Přes celkově kladné hodnocení BP je nutné zmínit, že při chiptuningu motorů VW 1,9 TDI bakalář nepřišel s ničím novým a objektivním, a proto BP není pro obor „Dopravní prostředky“ přínosem významným.

e) Dosažené výsledky, jejich správnost a možnost praktického využití.

Výsledky uvedené v BP jsou správné, a proto poskytují všem zájemcům o chiptuning motoru 1,9 TDI cenné informace jaké parametry výkonu, točivého momentu a emisí lze chiptuningem dosáhnout.

f) Jak práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům.

Bakalářská práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům.

g) Zda práce obsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení, patent.

Bakalářská práce neobsahuje řešení vhodné pro autorské osvědčení ani pro patent.

Doplňující otázky:

1. Vyjmenujte škodliviny ve výfukových plynech osobních automobilů, které jsou limitovány normou EURO 5 a v jakých jednotkách jsou tyto limitní hodnoty uvedeny.
2. Vyjmenujte složky ve výfukových plynech osobních automobilů, které se měří na stanicích měření emisí a v jakých jednotkách se naměřené hodnoty emisí uvádějí.

Na základě výše provedeného posouzení bakalářské práce doporučuji tuto bakalářskou práci přijmout k obhajobě a klasifikuji podle klasifikační stupnice tuto bakalářskou práci:

Velmi dobře (2)

b) Zda bakalář postupoval samostatně a aktivně.

Při zpracování BP postupoval bakalář zcela samostatně a aktivně, což se týká hlavně výběru vozidla koncernu VW pro chiptuning. Z hlediska chiptuningu motoru 1,9 TDI projevil bakalář velmi dobré teoretické znalosti z řízení spalovacích motorů firmy VW.

c) Jak bakalář využil podklady získané v praxi a z odborné literatury.

Z uvedeného seznamu použité literatury a elektronických zdrojů (celkem 10), které bakalář prostudoval, se v BP ukazuje, že bakalář umí kreativně aplikovat získané informace a že dokáže aplikovat získané poznatky v praktické odborné činnosti.

V Pardubicích 11.6. 2010

Ing. Jaromír Folvarčný



d) Jaká je odborná úroveň bakalářské práce a její přínos pro obor.

Zpracováním BP a splněním všech bodů zadání bakalář prokázal velmi dobrou znalost z teorie řízení motorů 1,9 TDI koncernu VW. Bakalář umí několikrát více o chiptuningu