



Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě
Akademický rok: 2011/2012

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. PAVEL TROJAN

Název práce: Klimatizační systémy vozidel

Slovní hodnocení

Charakteristika a splnění cílů zadání diplomové práce, zvládnutí problematiky, aktuálnost tématu:

Diplomová práce splňuje všechny požadavky formulované v zadání.

V kap.1 jsou přehledně uspořádány a popsány komfortní systémy současných silničních vozidel. Přínosem práce je popis některých méně rozšířených systémů, např. asistenčních systémů podporujících řidiče.

V kap. 2 jsou popsány termodynamické principy a konstrukční detaily různých provedení klimatizačních soustav. Práce se zabývá též negativním působením chladících médií na životní prostředí a jejich vývojem. Zajímavá je část popisující možná opatření pro snížení energetické náročnosti klimatizace automobilů.

V kap. 3 jsou přehledně popsány diagnostické metody a prostředky pro hodnocení technického stavu klimatizačních systémů. Jsou zde uvedeny typické závady, jejich projevy a možnosti jejich odstranění.

Kap. 4 shrnuje vlastní experimentální činnost autora, který zde provedl analýzu vlivu úniku chladícího média ze systému klimatizace na její technické parametry.

Logická stavba a stylistická úroveň práce (formální úprava práce – text, grafy, tabulky, obrázky, práce s normami, práce s prameny a citacemi...)

Práce je přehledně členěna do kapitol, uspořádání má logickou strukturu. Po formální stránce práci nelze vytýkat žádné nedostatky.

Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:

Práce je vhodný materiál pro seznámení se současnou technikou komfortních systémů automobilů. Dále se zde vyskytují algoritmy pro diagnostikování klimatizačních soustav a je zde skutečným měřením zdokumentována nutnost pravidelného servisu klimatizace.

Případné další hodnocení (přístup studenta k zadanému úkolu, připomínky k práci):

Autor prokázal dostatečné teoretické znalosti v oblasti konstrukce moderních automobilů a prokázal schopnost samostatné experimentální práce.

V diplomové práci autor mohl poněkud hlouběji vysvětlit termodynamický princip klimatizace a popsat přenos tepla a změny energie při funkci klimatizace.

Nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:

- Tepelná bilance klimatizace, aplikace 1. zákona termodynamiky
- Vysvětlit regulační funkci expanzního ventilu klimatizace
- Jak se provádí regulace teplot u vícezónových klimatizačních soustav ?

S přihlédnutím k uvedeným skutečnostem diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou :

Výborně (1)	Výborně minus (1-)	Velmi dobře (2)	Velmi dobře minus (2-)	Dobře (3)	Nevyhověl
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Odpovídající hodnocení označte X

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Ing. Milan Cikryt

Místo a datum vyhotovení posudku: V Zábřehu 7.6.2012

Podpis..... 