

**Fakulta strojní**  
katedra konstruování strojů

## **Protokol o hodnocení bakalářské práce**

**Název práce:** Diagnostické metody určení závad u klimatizační jednotky

**Práci předložil(a) student(ka):** Lukáš VÉDL

**Studijní obor:** B2341 Strojírenství - Diagnostika a servis silničních vozidel

### **Posudek oponenta práce**

**Práci hodnotil(a):** Ing. Jitka Bezděková

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

#### **1. Cíl práce**

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem bakalářské práce bylo provést popis funkce a důležitých provozních parametrů klimatizační jednotky pro osobní vozidla se základní specifikací požadavků na funkčnost a diagnostikovatelnost technických parametrů jednotlivých systémů. Zmíněné cíle jsou v této práci splněny. Výsledné zhodnocení navržených postupů není v této práci dostatečně popsáno.

#### **2. Obsahové zpracování**

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

Obsahová stránka této práce je adekvátní zadanému tématu, je zde proveden popis a rozbor klimatizační jednotky i její funkce, včetně základních pojmů, dále pak je práce soustředěna na oblast diagnostiky závad s ukázkami vybraných poruch.

#### **3. Hodnocení technické složky práce**

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

Bakalářská práce neobsahuje žádné technické výpočty ani výkresovou dokumentaci. Práce obsahuje rešeršní část, kde je proveden popis klimatizační jednotky vozidla i jednotlivých komponent. Následuje kap. 4 s popisem diagnostiky závad (vybrané poruchy) a kap. 5 s popisem základní diagnostiky v hledání netěsností v klimatizačním okruhu.

#### 4. Formální náležitosti

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

Dělení kapitol je v této bakalářské práci řazeno přehledně a systematicky, jen s nepatrnými formálními nedostatky. Kvalita formátování práce a obrázků je poměrně na dobré úrovni. Přehled použitých zkratk a symbolů není kompletní, chybí doplnit např. MPa, g, a další. Práce obsahuje několik gramatických chyb a bylo by vhodné doplnit "Seznam obrázků" a "Seznam tabulek".

#### 5. Stručný komentář hodnotitele

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

Předložená bakalářská práce s počtem 48 stran A4 splňuje minimální požadovaný rozsah. Přínos této bakalářské práce je v popisu možnosti hledání závad na klimatizačních jednotkách používaných v osobních vozidlech.

V souvislosti s tématem zadání bakalářské práce by bylo vhodné se také věnovat základní ekonomické rozvaze ohledně oprav jednotlivých komponent. Práce postrádá kvalitněji popsanou praktickou část např. s ukázkou vlastního měření.

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

(max. 3):

Jak se dá předejít některým poruchám (zničení spojky, kompresoru apod.) u klimatizačního systému?

#### 7. Navrhovaná výsledná klasifikace \*)

---výborně---

velmi dobře

---dobře---

---nevyhově---

Datum: 2015-07-17

Podpis:



\*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný