

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení diplomové práce

Název práce: Design of inner condenser - heat exchanger for R744 refrigerant

Práci předložil(a) student(ka): Bc. Martin Myslíkovjan

Studijní obor: N 2301 Strojní inženýrství - 2302T019 Stavba výrobních strojů a zařízení

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Ing. Jakub Jirsa

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

Valeo, Skandinávská 992, 26753, Žebrák

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cíl této diplomové práce (DP) byl z podstaty zadání stoprocentně naplněn. Rozsah práce zcela odpovídá bodům v zadání. Teoretická a praktická část též obsahuje všechny náležitosti. Oceňuji zde i přístup autora DP, který aktivně po celou dobu vypracování DP spolupracoval a pracoval na profesionální úrovni v rámci společnosti Valeo, ZČU a dodavatelských firem.

2. Obsahové zpracování

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

Obsah DP a zpracování v anglickém jazyce je vítané. Musím zde vyzdvihnout i přehlednou teoretickou úvodní část, která je dostatečně detailně zpracována a bude interně sdílena s nově přichozími jako studijní materiál.

3. Hodnocení technické složky práce

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

Zpracování simulačních výpočtů, využití dostupných softwarů a vlastní iniciativu v této části hodnotím na výbornou. Velice dobrá je kapabilita výpočtů v porovnání s reálně testovanými vzorky, což je základní krok pro správnou optimalizaci produktu.

4. Formální náležitosti

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

Z hlediska zpracování a členění kapitol, oceňuji již zmíněnou přehlednou a dostatečnou teoretickou část, na kterou navazuje velice dobře zpracovaná technická část vývoje vnitřního výměníku pro R744. Tabulky, výpočty a grafy v této části jsou přehledně zpracovány s dostatečným vysvětlením všech základních informací.

5. Stručný komentář hodnotitele

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

Celkový dojem z této DP je velmi pozitivní a práce je provedením a zpracováním na profesionální úrovni. Je nutno dodat a vyzdvihnout jako pozitivum, že je z této DP vidět autorova zkušenost z pracovního prostředí vývoje, čemuž odpovídá zpracování práce a též průvodní prezentace. Tímto děkuji za zpracování, přístup a přípravu této DP a hodnotím ji na výbornou.

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

(max. 3):

I po uzavření této DP Martin pokračuje na vývoji daného výměníku a mojí jedinou otázkou je: Jaká konstrukce daného vnitřního výměníku R744 povede z hlediska designu a jednotlivých částí k dosažení maximálního výkonu a jaká jsou produktová/procesní rizika s tímto "best in class" produktem spojena?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

výborně

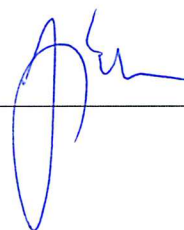
~~--- velmi dobře ---~~

~~--- dobře -----~~

~~--- nevyhovět ---~~

Datum: 2018-05-28

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný