

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Experimentální a výpočetní analýza automobilového kondenzátoru

Bakalář: Bc.Vojtěch Petřík
Studijní obor/specializace: Dopravní prostředky: Silniční vozidla
Vedoucí diplomové práce: Ing. Michal Schmid, Ph.D.

Diplomová práce je zpracována přehledně a po formální stránce bez závad. Zadání bylo bezezbytku naplněno a autor jej v několika ohledech přesáhl, přičemž přinesl poznatky s přímou relevancí pro praxi.

K práci přistupoval autor zodpovědně a proaktivně. Aktivně se účastnil řady konzultací, včetně průběžných diskusí s odborníky ze společnosti Škoda Auto a.s., kde rovněž prezentoval dílčí výsledky.

V práci vhodně kombinuje teoretické znalosti, informace z odborné literatury a praxe. Již samotné poznatky z rešeršní části a porovnání vlastních výpočtů s literaturou přináší prakticky využitelné informace. Odborná úroveň je velmi vysoká, hlavní přínos spočívá v navržené metodice numerické simulace přestupu tepla se zohledněním fázové přeměny. Přístup, který autor zvolil – založený na modifikaci měrné tepelné kapacity – a jeho porovnání s dalšími metodami vykazuje řadu výhod relevantních pro praxi.

Navržená metoda byla ověřena experimentálním měřením a nevyžaduje žádné změny v současném přístupu ke sběru dat, což výrazně zvyšuje její uplatnitelnost v průmyslovém prostředí.

Kontrola plagiátorství prokázala shodu 18 %, která se týká převážně definic veličin, vzorců, citací a návaznosti na předchozí bakalářskou práci autora, která je řádně citována. Netýká se tedy klíčových částí práce, a lze ji tudíž jednoznačně považovat za původní.

Celkové hodnocení:

Práce přináší metodiku, která zpřesňuje predikci tepelné výměny v automobilových kondenzátorech a má přímý aplikační potenciál. Po formální i odborné stránce ji hodnotím velmi pozitivně s finálním hodnocením

A - výborně

Pardubice, 20.5.2025

Ing. Michal Schmid