

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	Kontrola namáhání hlavy válce vodíkového zkušebního motoru
<b>Jméno autora:</b>	<b>Jakeš Josef</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav Automobilů, Spalovacích Motorů a Kolejových Vozidel
<b>Oponent práce:</b>	Mikulec Antonín
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Ústav Automobilů, Spalovacích Motorů a Kolejových Vozidel

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Hlavním cílem této Diplomové práce bylo porovnání namáhání hlavy válce experimentálního motoru Tatra při konverzi z naftového pohonu na pohon vodíkový. Zadání je poměrně náročné a předpokládá všeobecné technické znalosti studenta.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání práce bylo splněno.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student při řešení zadání diplomové práce postupoval správně.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň je dobrá, student při řešení zadání diplomové práce používá znalostí, které získal během studia a také znalostí z použité literatury.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Diplomová práce je vypracována přehledně a má dobrou typografickou úpravu. Popis postupu práce je srozumitelný. Slohově působí Diplomová práce velmi dobře. Rušivé jsou některé gramatické chyby. Myslím, že absolvent ČVUT by neměl mít mezery v gramatice českého jazyka. Uvádím několik příkladů .... k Zeldovichovým reakcím ... vzájemnými srážky ... proběhli změny (s 51) ... vložky měli (s 52) ... slovo „tedy“ je často použito zbytečně (45x v textu, 8x na straně 39). Podle pravidel na psaní v technické literatuře - Odkazy na rovnice, obrázky, tabulky, grafy a literaturu se uvádí ve větě, ne za větou.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	

Uváděné zdroje jsou relevantní a aktuální. Počet zdrojů i kvalita citací je na úrovni diplomové práce. Jejich počet považuji za dostatečný pro tuto diplomovou práci.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Diplomová práce působí velmi dobrým dojmem. Po technické stránce je vypracována přehledně a na vysoké úrovni.

1. V Kapitole **3 Sdílení tepla** je uvedeno několik rovnic. Byly tyto rovnice použity v Diplomové práci? Jestli ano, tak kde?
2. Jak by se změnila náročnost řešení zadání a kvalita výsledků při zvýšení/snížení velikosti/počtu elementů ve výpočetní síti?
3. Je podobný proces výpočtu namáhání hlavy válců aplikován v praxi? Na příklad pro 4-válcový spalovací motor?

Datum: 24.7.2023

Podpis:

