

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh malého motoru na kapalně pohonné látky
Jméno autora:	Michal Málek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav letadlové techniky
Oponent práce:	Ing. Jan Klesa, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ÚLT FS ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako průměrně náročné.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Všechny body zadání jsou splněny.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup hodnotím jako správný.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce má dobrou odbornou úroveň. Student dokázal dobře využít znalostí získaných studiem, z odborné literatury a dalších podkladů. Občas se v práci vyskytují drobné nedostatky jako např. málo podrobný popis CFD výpočtu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce má přiměřený rozsah. Pozitivně hodnotím psaní v angličtině. Práce má drobné formální nedostatky jako např. nižší kvalita některých obrázků.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Student použil relevantní informační zdroje, citace odpovídají zvyklostem.	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Předložená diplomová práce se zabývá návrhem malého raketového motoru na kapalné pohonné látky. Práce má dobrou odbornou úroveň a občas se v ní vyskytují drobné nedostatky spíše formálního charakteru. Její výsledky jsou použitelné pro budoucí stavbu pokusného motoru.

Otázky pro obhajobu:

1. V práci je uvedeno, že motor používá regenerativní chlazení a k dopravě paliva do spalovací komory je použit tlak dusíku. Vysvětlete tento systém vzhledem ke schématu na obr. 52.
2. Vysvětlete výpočet objemu nádrže paliva 200 ml pro 10 s chodu motoru vzhledem k toku paliva 18,55 g/s a hustotě methanolu 0,791 g/m³.

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

Datum: 25.8.2021

Podpis: