

# Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno studenta: **Rudolf NETÍK**

Oponent bakalářské práce: **Ing. Peter MALATIN**

Hlavný cieľ bakalárskej práce bol návrh pulzačného motora pre použitie v laboratórnych podmienkach. Úlohou bolo vypracovať návrh konštrukcie motora, výpočet termodynamického cyklu motora, pri zohľadnení použitého paliva a vypracovanie výkresovej dokumentácie pre výrobu motora.

Vypracovaná bakalárska práca odpovedá svojim obsahom predloženému zadaniu, hlavný cieľ zadanej úlohy bol splnený.

V úvode je veľmi vhodne zvolená kapitola zaoberajúca sa históriou pulzačných motorov, rovnako ako aj ich použitie v praxi.

Následne, je v prvej kapitole vykonaný rozbor pulzačných motorov. Študent správne spomenul oba druhy týchto pohonných jednotiek, ako ventilový, tak aj bezventilový pulzačný motor. V nasledujúcej, pomerne kratšej kapitole, je podrobne popísaný princíp práce daného motora.

Samostatná kapitola sa venuje pomerne dôležitej časti zadania bakalárskej práce a tou je termodynamický rozbor motora, respektíve výpočet termodynamického cyklu študentom navrhovaného pulzačného motora. Spôsob výpočtu je zvolený správne, nakoľko sa opiera o skutočné výpočty, prevádzané odborníkmi z praxe v minulosti. Avšak miestami je pre čitateľa mierne obtiažnejšie pochopenie niektorých veličín vo vzorcoch.


Posledné dve kapitoly sa venujú rozboru jednotlivých častí motora a prehľadu použiteľných palív pre pulzačné motory. Tieto dve kapitoly sú vypracované veľmi prehľadne a sú doplnené množstvom názorných obrázkov, čo hodnotím kladne. Na základe týchto kapitol bol vytvorený samotný návrh pulzačného motora v podobe výkresovej dokumentácie, ktorá je k práci priložená vo forme príloh. Avšak chýba mi priamo v texte práce spomenuté aké palivo študent odporúča pre použite v danom type navrhovaného motora.

Študent pristúpil k riešeniu úlohy zodpovedne, veľmi dobre sa orientoval v oblasti termodynamického rozboru motora a výpočtu termodynamického cyklu. Potrebné informácie získal štúdiom tuzemskej aj zahraničnej literatúry. Bakalárska práca je spracovaná prehľadne, ucelene a s dobrou grafickou úpravou. V práci sa nachádza aj niekoľko štylistických chýb, rovnako ako aj obsahových chýb. Avšak aj napriek týmto miernym nedostatkom som s prácou spokojný a odporúčam ju k obhajobe.

Navrhovaná výsledná klasifikace: *(nehodící škrtněte)*

výborně  
velmi dobře  
dobře  
nevyhověl

V Plzni, 4. augusta 2013



.....  
podpis