

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Štěpán ONDŘEJ**

Název práce: **Návrh chlazení motoru s axiálním tokem**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Autor se v práci zabývá návrhem chlazení motoru s axiálním tokem. V práci je navrženo konstrukční uspořádání stroje a vhodné metody chlazení. Navržené metody chlazení a konstrukční uspořádání stroje jsou početně ověřeny metodou náhradní tepelné sítě a CFD. Autor v práci splnil všechny body zadání. V úvodu práce se autor věnuje současnému stavu poznání a vyvozuje závěry konstrukčního uspořádání stroje s axiálním tokem a volbu vhodného typu chlazení. V kapitole věnující se výpočtu oteplení stroje metodou náhradní tepelné sítě, autor sám sestavil náhradní tepelnou síť pro dva navržené druhy chlazení. Výpočet oteplení stroje metodou CFD je proveden dle standardního postupu. Autor dostatečně obě metody a dosažené výsledky komentuje a hodnotí. V závěru práce autor obě metody porovnává a opět diskutuje dosažené výsledky. Autor v práci stanovil možné doby provozu stroje ve stavu přetížení stroje, aniž by došlo k jeho poškození. Odbornou úroveň práce snižuje občasné špatné dosazení do rovnic, nedodržování jednotek, nejednoznačnost při používání symbolů.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Autor k řešení tématu přistupoval samostatně, systematicky a pravidelně využíval konzultace s vedoucím práce. Po formální a grafické stránce je práce průměrně zpracována. V práci se vyskytují překlepy, nedostatečné okomentování použitých vztahů, chybějící jednotky a nedodržení formátu stránek. Autor dostatečně odkazuje na literaturu především v úvodní části práce. Seznam použité literatury lze považovat za dostatečný.

Posouzení podobnosti kvalifikační práce

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Vyhláškou děkana č. 3D/2021 - O kvalifikačních pracích a státních závěrečných zkouškách, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který vykázal shodu s jinými díly - tato shoda je nevýznamná a je způsobena ustálenými formulacemi, které se vyskytují v mnoha podobných pracích, nejedná se o odborné stěžejní části práce, případně jde o řádně označené citace.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

V _____ dne _____

Doc. Ing. Roman Pechánek, Ph.D.