

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: **Bc. Přemysl Epikaridis**

Oponent diplomové práce: **Doc. Ing. Jiří Polanský, Ph.D.**

K posouzení byla předložena diplomová práce Bc. Přemysla Epikaridise. Práce má včetně příloh 166 stran a je doplněna jedním podélným řezem turbíny. DP je logicky členěna do 13 kapitol.

Diplomant se zabývá návrhem jednotělesové kondenzační turbíny pro solární cyklus. Cíle diplomové práce lze považovat za splněné s níže uvedenými výhradami:

Připomínka ke kapitole srovnání parního cyklu a ORC

Diplomant na straně 22 srovnává výstupní výkon obou variant. Konstatuje že výstupní výkon parního cyklu je o 15% - 25% vyšší než u ORC. Autor zřejmě cituje použitou literaturu [4]. Citace však není uvedena. Není ani uvedena rozvaha, proč tomu tak je. Pouhé konstatování považuji v tomto případě za nedostatečné – diplomant má srovnání explicitně zadané. Očekávám vysvětlení, popřípadě stručné matematické vyjádření proč tomu tak je.

Připomínka ke specifikacím turbíny pro solární aplikaci

Autor tyto specifiky uvádí v tabulce 1 na straně 21. Dále se jimi při návrhu turbíny bohužel nezabývá. Konstatuje, že „*volené parametry byly vyčísleny na základě zaběhnutých a praxí stanovených pravidel*“. To jsou ale pravidla pro konstrukci turbín pro klasické cykly, které nezohledňují specifiky provozu turbíny v solárním cyklu.

To platí jak pro termodynamiku turbíny, tak pro pevnostní namáhání. Autor sice správně připomenul tento fakt na straně 74, dále už ale není patrné, jak se daná specifiky promítla při návrhu zařízení. Jak například diplomant zohlednil denní start a odstávku turbíny? Je vůbec možné takto navržené zařízení provozovat? Jak se specifiky promítla do návrhu například ucpávek? Žádám autora o vyjádření.

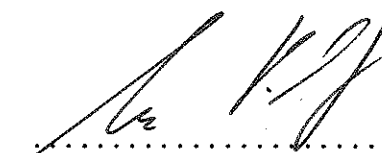
Přes uvedené výhrady považuji předloženou práci za kvalitní, jasně prokazující znalosti nabyté studiem i zkušenosti získané praxí. Oceňuji formu zpracování i rozsah celé studie. Na vzdory výtce, že požadovaná specifiky pro solární cyklus nebyla důsledně aplikována v celém návrhu turbíny, navrhuji výslednou klasifikaci **velmi dobře**.

Event. pokračování textu na příložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace: *(nehodící škrtněte)*

~~výborně~~ - -
velmi dobře
~~dobře~~ - - - -
~~nevyhověl~~

Místo, dne: 5.6.2012 v Plzni


.....
podpis