

Oponentní posudek bakalářské práce

Název práce: Základní porovnání flash a binární geotermální elektrárny
Autor práce: Lukáš Sobotka
Oponent: Ing. Kukchol Yun

Hledisko hodnocení práce	Výsledek hodnocení
1. Úplnost splnění zadání a cílů práce	A-výborně
2. Odborná úroveň a hloubka rozpracování ve vztahu k tématu	A-výborně
3. Metodika řešení – vhodnost zvoleného postupu, správnost použití a výsledků	A-výborně
4. Srozumitelnost a logická stavba práce	A-výborně
5. Práce s literaturou	A-výborně
6. Stupeň osvojení odborné terminologie, gramatická správnost	B-velmi dobře
7. Grafické provedení a formální zpracování	A-výborně

Souhrnné zhodnocení:

První část práce je věnována bohaté rešerši využití geotermální energie ve světě pro výrobu elektřiny. Jsou zde prodiskutovány výhody a nevýhody geotermální energie jako zdroje pro výrobu elektřiny. Dále jsou vysvětleny obecné principy využití geotermální energie. Je to zejména princip suché páry-**Dry steam**, princip mokré páry-**Flash steam** a princip horkovodní-**Binary cycle**. V následující části práce jsou detailně probrány zadané způsoby využití geotermální energie z hlediska jejich účinnosti a ekologických aspektů. Dále jsou navržena tepelná schémata geotermální elektrárny pracující na principu mokré páry a na horkovodním principu. Následně jsou provedeny jejich bilanční výpočty s dílčí optimalizací pro dosažení maximálního výkonu elektrárny pro zvolený rozsah parametrů geotermálního tepelného zdroje. Výsledky těchto výpočtů jsou dále porovnány. Závěr práce je věnován problematice nekondenzovatelných plynů, která je hlavní nevýhodou využití geotermální energie na principu mokré páry.

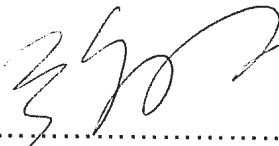
Jedná se o kvalitní práci, která splňuje zadání v plném rozsahu.

Otázky k obhajobě:

- 1) Jak ovlivňují vstupní parametry páry (tlak a teplota) účinnost RC oběhu?
- 2) Charakterizujte hlavní problémy při realizaci ORC?

Práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení **A-výborně**

V.....Praze.....dne...22. 6. 2015....


.....
Podpis oponenta