

Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno studenta: **Petr Hůlka**

Oponent bakalářské práce: **Ing. Marek Klimko**

Cílem bakalářské práce na téma *Odvod tepla ze solného reaktoru s akcentem na využití U-Th cyklu* bylo v úvodu práce zpracovat danou problematiku formou rešerše, podrobně popsat uspořádání primárního a sekundárního okruhu a pro samotný sekundární okruh navrhnout srážecí přehřátí u vybraného vysokotlakého a nízkotlakého ohříváku a zároveň porovnat jeho vliv v obou případech. Výstupem práce by měla být výkresová dokumentace celkového pohledu vybraného ohříváku.

Rešerše vývoje reaktorů s roztavenými solemi byla zpracována velmi precizně. Student čerpal z několika českých ale také zahraničních zdrojů, což hodnotím velmi kladně. Jednotlivé kapitoly jsou doplněny přehlednými tabulkami technických parametrů popisovaných typů reaktorů. Avšak kvalita některých obrázků značně překračuje hranici čitelnosti a srozumitelnosti, konkrétně Obr. 1 (str. 12) a Obr. 3 (str. 14).

Část věnovaná uspořádání primárního a sekundárního okruhu je zpracována na velmi dobré odborné úrovni, je vidět osobní přínos a inženýrský přístup studenta k řešení dané problematiky. Výsledkem této části je schematická interpretace obou okruhů. Součástí tohoto bodu zadání byl i návrh srážecí přehřátí a realizace tepelného, pevnostního a hydraulického výpočtu, kde byly zahrnuty také výpočty místních a třetích ztrát. Ve výpočtu byla zvolena teorie silnostěnných nádob, přičemž tato volba mohla být více komentována.

Samotný výpočet sice obsahuje drobné nesrovnalosti způsobené nedopatřením (viz výpočet dovoleného napětí šroubu na str. 39), ale na kvalitě zpracování výpočtu to nemá zásadní vliv. Všechny výsledky jsou přehledně uvedeny formou tabulek. Větší pozornost mohl student věnovat závěru práce, který je ve srovnání s tak rozsáhlou problematikou příliš stručný. Formální stránka bakalářské práce je na velmi dobré úrovni. Chybí však přehledný seznam použitých symbolů a zkratk a také zpracování práce v elektronické podobě, kde bych v rámci příloh očekával programový výpočet jednotlivých veličin, o kterém se student zmiňoval v textu.

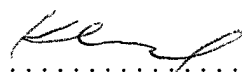
I přes uvedené malé nedostatky je bakalářská práce zpracována na výborné odborné úrovni a zadání bylo splněno v plném rozsahu jeho znění. V rámci obhajoby této práce doporučuji, aby student odpověděl na tyto otázky:

1. Jaká podmínka musí být splněna, aby se při výpočtu válcové nádoby uvažovala teorie silnostěnných nádob?
2. Z čeho jste vycházel při volbě koeficientu bezpečnosti k ?

Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*):

výborně
velmi dobře
dobře
nevyhověl

Místo, dne: 31.07.2014


.....
podpis