

Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno studenta: Tomáš Vrána

Oponent bakalářské práce: Ing. Vladimír Křenek

Hlavním cílem bakalářské práce „Návrh energetického zdroje“ bylo navrhnout nový a technicko-ekonomicky nejvýhodnější energetický zdroj pro Českou republiku, provést analýzu energetické situace a pro nejvýhodnější zdroj pak provést návrh a výpočet tepelného cyklu včetně hmotově tepelného diagramu (heat balance diagram).

Tohoto úkolu se student zhostil výborně a ve své bakalářské práci pak došel k závěru, že nejlepším energetickým zdrojem budoucnosti se jeví spalovny komunálních odpadů. Tím, že by se postavila v každém krajském městě spalovna komunálního odpadu by byla pokryta více než polovina potřeby elektrické energie a dá se říci, že téměř celá potřeba tepla pro vytápění. Švýcarsko je zemí, kde se spaluje všechen komunální odpad, který se využívá k výrobě elektrické energie a tepla. Česká republika skládá více než 70% komunálního odpadu, který je výborným palivem a má téměř stejnou výhřevnost jako hnědé uhlí. Další výhodou komunálního odpadu je, že toto palivo vzniká právě v místě potřeby tepla a tím odpadají náklady na těžbu paliva a na dopravu paliva do energetické centrály. Zbývající potřebu elektrické energie bude pak možno pokrýt zejména z jaderných elektráren a jako doplňkový zdroj by sloužily obnovitelné zdroje.

Nejdůležitějším výstupem posuzované bakalářské práce je návrh a výpočet tepelného cyklu a tvorba hmotově tepelného diagramu (heat balance diagram). Všechny výpočty a výpočtové vztahy jsou provedeny přehledně, použité symboly v použitých výpočetních vztazích jsou řádně vysvětleny.

Všechny úkoly dle zadání byly splněny.

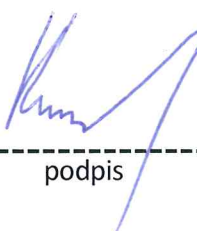
Doporučuji, aby předložená bakalářská práce byla přijata k obhajobě.

Výsledné hodnocení navrhuji **výborně**.

Event. pokračování textu na příložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace: Výborně

Místo, dne: Plzeň, 06.06.2018



podpis