

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Josef Žižka

Oponent diplomové práce: Mgr. Ing. Michal Vlček

Téma práce

Kombinovaná výroba elektřiny a tepla

Náročnost tématu a použité metody řešení

- Téma svou obtížností patří k obvyklému standardu diplomové práce.
- Rozsah práce je standardní.
- Použité metody jsou adekvátní současnému stavu technického řešení v oboru, grafické i výpočtové části jsou zpracovány s počítačovou podporou.
- Experimentální část je provedena pomocí sofistikovaných měřících přístrojů vč. zpracování digitálních výstupů.

Hodnocení práce

- Práce splňuje zadání v předepsaném rozsahu.
- Práce je přehledná, obsahově správně členěna s drobnými formálními nedostatky.
- Teoretická analýza je obecná.
- Aplikace tématu diplomové práce je v praktické projektové části vč. v zadání diplomové práce požadovaného variantního řešení.
- Praktická část je tvořena 2 variantami řešení z hlediska instalovaného výkonu kogenerační jednotky – Tedom Micro T50 (91 kWt, 48 kW_e) a Tedom Cento T80 (120 kWt, 81 kW_e).
- Úroveň formálního zpracování včetně stylistických úprav je vyhovující, textové části práce (především teoretické části) obsahují formální a gramatické chyby.

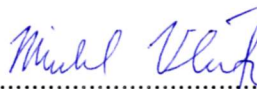
Připomínky, dotazy a náměty na rozpravu

- Zpracovatel diplomové práce se zmiňuje o trigeneraci, za jakých obecných podmínek je možné trigenerační jednotky využívat? Jakých technických parametrů dosahuje v případě využití trigenerace topná voda a chladicí voda?
- Zpracovatel diplomové práce nespécifikoval v teoretické části typy KGJ dle jejího využití, jaké jsou tedy typy KGJ a popis využití tohoto technologického zařízení?
- Při určení spotřeby zemního plynu zpracovatel nevyužil pro určení potřebného výkonu a celkové spotřeby paliva denostupňové metody. Mohl by vysvětlit, proč neudělal zpracovatel diplomové práce srovnání s denostupni v období sledovaných tří let pro verifikaci výsledků?

- Mohl by zpracovatel diplomové práce vysvětlit rozdíl v určení potřebného výkonu pro ohřev TV a bazénové vody a proč se při svých výpočtech rozhodl pro nižší z uváděných hodnot?
- Jakým způsobem zpracovatel diplomové práce řeší v rámci svého návrhu noční provoz KGJ s ohledem na potřebu elektrické energie a tepla s ohledem na hlukové podmínky v oblasti (Luhačovice jsou lázeňské město)?
- V jakém provozním režimu budou provozovány doplňkové kondenzační kotle u obou variant? Jaké provozní hodiny budou oba kotle v provozu?
- Lze určit parametr I_{rr} v ekonomickém hodnocení? V diplomové práci není určen.
- Mohl by zpracovatel určit dopad experimentálního měření na samotný návrh velikosti KGJ?
- Jaký je rozdíl, případně přínos v technickém řešení schématu výkresové Varianty 2a a Varianty 2b z pohledu na realizaci? Využití AN místo stávajícího HVDT? Které technické řešení zpracovatel diplomové práce upřednostňuje a proč?

Klasifikační stupeň ECTS: C/2,0

V Brně dne 19.1.2017



Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4