

HODNOCENÍ OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Martin Juráček

Oponent Ing. Jan Topič, Ph.D.

Téma práce

- Otopné soustavy v domech s nízkou potřebou tepla pro vytápění

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 řešení postihuje dostatečně řešenou problematiku včetně automatizovaného zpracování dat

Hodnocení práce

- Práce splňuje zadání v plném rozsahu.
- Práce je přehledná, formálně správně členěna
- V práci zpracována analýza zadaného tématu
- Aplikace tématu na zadané budově má dostatečný rozsah, stejně tak i předvedené výstupy grafické části
- Úroveň formálního zpracování je dostatečná, stylistická úprava není na vysoké úrovni

Dotazy a náměty na rozpravu

- Na str. 53 při výpočtu tepelných ztrát m.č. 204, 205, 213, 217 a na str. 54 u m.č. 212, 216 počítá diplomant přirozené větrání $n_{te} = -12$ °C. Jak to ale bude probíhat, když v daných místnostech nejsou okna?
- Dá se vůbec u místností typu koupelen počítat s nějakou ztrátou větráním?
- Na str. 73 se diplomant odkazuje na kapitolu 2.3.4. , žádná taková kapitola ale v práci není.
- Proč by mělo jít do každého tělesa stejné množství vody v jednotrubkové soustavě, jak tvrdí diplomant na str. 73, když je na jednotlivých OT potřeba jiný výkon. Jak se dá regulovat jednotrubková soustava a výkon těles na dané větvi?
- Z jakého důvodu se drží diplomant při dimenzování otopné soustavy např. na str. 81 a 82 v tak nízkých rychlostech proudění?
- Diplomant se v práci několikrát odkazuje na výpočty topné vody 85 °C, ty ale nejsou v práci doloženy. Navíc se odkazuje ještě na zkonstruovanou ekvitermní křivku a teplotu přívodu 85 °C, když v ekvitermní křivce na str. 72 mu vyšla teplota 70 °C. Z jakého důvodu diplomant provádí výpočet s uvedenými, když dle výsledků měření mu vychází v tab. na str. 98, že jsou místnosti přetápěné?
- Na základě čeho posuzoval diplomant tloušťku izolací, je možné tloušťku redukovat vzhledem k umístění potrubí v konstrukci? Proč při výpočtu uvažuje s teplotou topné vody 50 °C, když teplotní spád soustavy uvádí 65/55?

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou:

Klasifikační stupeň ECTS: D/2,5

V Brně dne 27.1.2015



Podpis

Klasifikační stupnice

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