

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Využití jednotky ORC v bytovém domě
<b>Jméno autora:</b>	<b>Marek Slavík</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav techniky prostředí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Bořivoj Šourek, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Univerzitní Centrum Energeticky Efektivních Budov – ČVUT v Praze

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Student měl za úkol navrhnout a optimalizovat jednotku s ORC pro bytový dům.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Veškeré úkoly dané v zadání byly studentem splněny v plném rozsahu.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Diplomová práce je členěna do dvou základních částí. První rešeršní část popisuje princip ORC cyklu a jednotlivé komponenty jednotky s ORC. Vše je popsáno přehledně a srozumitelně.	
V druhé části diplomové práce je proveden návrh jednotky s ORC pro bytový dům. Pro ten jsou spočítány jak tepelné ztráty, tak potřeba energie na vytápění a přípravu TV nejprve v měsíční bilanci a posléze v hodinovém kroku.	
Diplomant srozumitelně popsal optimalizaci návrhu jednotlivých komponent zdroje tepla a vše přehlednou formou zpracoval i programem MS Excel.	
Tento výpočet může i v budoucnu sloužit pro optimalizaci obdobného zdroje před jeho realizací.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student dostatečně odborně popsal problematiku návrhu a optimalizace zdroje tepla, stejně jako postup při vytváření matematického modelu zdroje tepla, akumulace tepla a spotřeby tepla.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Diplomová práce je na velmi dobré úrovni z hlediska mluvnického a grafického zpracování a je vidět, že to není první písemné vyjádření studenta.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Výběr zdrojů odpovídá řešené problematice. Veškeré citované zdroje jsou v textu DP řádně označeny a nemohou tak být zaměněny za závěry nebo vlastní přínos studenta.	

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Bez komentáře

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

Diplomant Marek Slavík splnil všechny části zadání diplomové práce, zpracování všech částí je na velmi dobré úrovni.

Z výše uvedených důvodů hodnotím diplomovou práci stupněm

**A (výborně)**

Otázky pro studenta:

1. Výkony jednotky ORC a špičkového kotle jsou navrženy bez ohledu na objem akumulární nádoby. Umožnila by instalace větší akumulární nádoby instalaci jednotky s ORC s vyšším výkonem?
2. Máte představu, jaká je dnes situace na trhu s dřevní štěpkou? Zda je jí dostatek nebo může být zásobování problematické?

Datum: 3.7.2015

Podpis:

