

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	TEORETICKÁ A SKUTEČNÁ ÚPRAVA VZDUCHU PŘI CHLAZENÍ
<b>Jméno autora:</b>	<b>ANTON USHKATS</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav techniky prostředí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Miloš Lain, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ČVUT, Fakulta strojní

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadané téma je aktuální a nabízí možnosti pro řadu výpočtů a analýz, má potenciál pro špičkovou práci.	

<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>	
Zadání bylo splněno.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup je správný a odpovídá zadání, jen postrádám hlubší aplikace uvedených vztahů a aktivní přístup k řešení.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>D - uspokojivě</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je dobře strukturována a obsahuje detailní teoretické podklady pro řešení výměníků. Pro řešení parciálních tlaků vodní páry ve stavu nasycení bych doporučoval použití novějších vztahů volně dostupných v zahraniční literatuře. Rovnice 1.13 a 1.14 vycházejí z poměrně starých publikací v českém jazyce. Postrádám širší uplatnění většiny uvedených vztahů ve vlastním výpočtu.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Text je většinou dobře formulován a strukturován, byť se občas objevují ne zcela vhodné formulace. Úvod nekoresponduje s koncepcí řešení práce, je popsáno zjednodušené řešení chlazení vzduchu jako by se jednalo o správné řešení. Neztotožňuji se s označováním zjednodušeného řešení obvyklého při návrhu výměníků projektantem s teoretickým řešením. U rovnice 2,2 je zcela špatně označen součinitel A. Chybí popis výpočtu korigované teploty v kapitole 4.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>C - dobře</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>	
Vhodné zdroje by bych doporučil použití i zahraničních novějších publikací.	

**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.*

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

*Vlastní text práce představuje pěknou analýzu situace v řešené oblasti, teoretická část je velmi detailně zpracovaná, ale postrádám její uplatnění v praktické části.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 2.8.2019

Podpis:

