

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh geometrie potrubního systému pro přívod spalin</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Josef Kruml</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	12112, Ústav mechaniky tekutina termodynamiky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jan Kolínský
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Ústav mechaniky tekutina termodynamiky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání považuji za náročné vzhledem k tomu, že předpokládá nejen teoretický rozbor problematiky, ale i realizaci výpočtu na konkrétní geometrii potrubní sítě.	

<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 práce bylo bezezbytku splněno ve všech bodech.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor popisuje obecně platné principy pro řešení výpočtu potrubních sítí, poté uvádí stručný přehled programů umožňujících výpočet. Pro zadanou geometrii a pro její modifikovanou variantu stanovil autor klíčové koeficienty na základě literatury. Provedl výpočet pro obě varianty geometrie a výsledky diskutoval s tím, že se modifikací podařilo dosáhnout rovnoměrného rozdělení toku spalin.	

<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>	
Úroveň řešerštní i výpočtové práce je výborná, autor předvedl také schopnost práce s programovým řešičem Matlab na pokročilé úrovni.	

<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>	
Jazykovou a formální úroveň hodnotím výborně. Naprosté minimum překlepů a celkově logicky věcně vystavěná struktura práce poukazuje na cílevědomost a kázeň při řešení bakalářské práce.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi 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>	
Autor pracuje s více zdroji dostupnými online, využil také monografické vydání literatury o hydraulických ztrátách a mechanice tekutin. Využití zdrojů lze hodnotit jako poměrně široké a práci s nimi jako zdařilou.	

**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**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Předložená bakalářská práce splnila zadání. Podrobně se věnuje principům výpočtu toku potrubními sítěmi. V navazující části předkládá konkrétní problém výpočtu proudění potrubního systému přívodu spalín, a to v základní variantě a v její modifikaci pro zrovnoměnění toku.

Na autora mám dotaz k práci: Uvádíte konstantní součinitel třecí ztráty 0,03, ale neuvádíte uvažované Reynoldsovo číslo, jakým způsobem jste tuto hodnotu určil?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 12.8.2015

Podpis: