

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Experimentální hodnocení výtlačných systémů čerpadel
Jméno autora:	Bc. Eva Štroblová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra zdravotního a ekologického inženýrství
Oponent práce:	Ing. Přemysl Hošek
Pracoviště oponenta práce:	Vágner Pool s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním DP bylo experimentálně vyhodnotit výtlačný systém čerpadel. Pro stanovení a vyhodnocení bylo nutné navrhnout a realizovat fyzikální model a na jeho základě provést experimentální měření pro stanovení součinitelů místních ztrát energie.	

Splnění zadání	splněno
<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 formálně splněno. Na základě měření a vyhodnocení výsledků bylo možné jednoznačně stanovit variantu zapojení s nejnižším součinitelem místní ztráty energie. Díky použití 2 čerpadel s variabilním výkonem byla diplomantka schopna provést měření jak při provozu obou čerpadel se stejně nastaveným výkonem, tak i s různými výkony, což považuji za rozšíření zadání DP.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Diplomantka vhodně zvolila měřicí zařízení a přístroje pro zjištění tlaků a průtokových rychlostí recirkulačního systému. Z naměřených hodnot pak správně stanovila a vyhodnotila součinitele místních ztrát energie.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
V rámci teoretické i praktické části diplomantka prokazuje znalosti získané jak z bakalářského, tak i navazujícího magisterského studia. Podrobně rozebírá problematiku výtlačných systémů a jeho částí se zaměřením na potrubní systémy, hydrauliku výtlačných systémů, čerpadla a jejich pracovní body, proudění kapalin, atd. Výše zmíněná témata jsou řešena např. ve vodohospodářském a městském inženýrství či balneotechnice.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Velice kladně hodnotím jazykovou úroveň diplomové práce, včetně schopnosti diplomantky výstižně formulovat vyhodnocení experimentálního měření a návratnosti investic z hlediska provozních nákladů. Práce je vhodným způsobem doplněna o obrázky, přehledné tabulky i vlastní grafy. Diplomová práce obsahuje 43 tabulek a 5 grafů, což naznačuje časovou náročnost při zpracování praktické části diplomové práce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Celkem 16 pramenů použité literatury doplněných o více než 25 odkazů na webové stránky bylo v diplomové práci použito korektně.

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.

S ohledem jak na samotné zpracování i vyhodnocení diplomové práce, tak na aktuálnost problematiky (např. optimalizace provozních nákladů změnou hydraulického zapojení recirkulačních čerpadel při rekonstrukci bazénové technologie veřejného provozu), navrhuji klasifikovat diplomantku známkou A (výborně).

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.

1. Jakým způsobem jsou označována recirkulační čerpadla dle účinnosti motoru?
2. Jakým způsobem se zapojí 2 recirkulační čerpadla za účelem zvýšení dopravní výšky?

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

Datum: 18.1.2019

Ing. Přemysl Hošek
Podpis:

