

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Posouzení chování hydraulické centrály
Jméno autora:	Bc. Petr KUKAL
Typ práce:	diplomová
Fakulta:	strojní
Ústav:	Ústav techniky prostředí
Vedoucí práce:	prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	Známka: A
Diplomant po celou dobu řešení diplomové práce prokazoval velmi dobrou samostatnost při koncepční, výpočetně technické a teoreticko-vědní práci. Časový harmonogram prací dodržoval. Student pravidelně konzultoval závažné problémy u vedoucího práce a u konzultanta matematických simulací Ing. Petra Zelenského, Ph.D. Na konzultace byl vždy připraven. Jeho přístup k řešení práce byl aktivní a zodpovědný.	

Odborná úroveň	Známka: A
Diplomant v průběhu řešení své práce prokazoval výborné odborné vědomosti. Dokázal využít znalosti získané v rámci jeho studijního plánu a rovněž tak i samostudiem z odborné literatury a příslušných legislativních pramenů. Prokázal jak schopnost práce s literaturou, tak dobrou schopnost orientace v zadané problematice. Byl schopen aktivně využít potřebný software. Jeho schopnost vyjadřování a vlastní jazyková úroveň se jevila optimální.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	Známka: A
Diplomant aktivně vyhledával studijní prameny. Řádně využil relevantní zdroje poznání a literární prameny citoval odpovídajícím způsobem. Byl znevýhodněn tématem, které zatím nebylo nikde řešeno, a tak literárních zdrojů bylo velmi poskromnu.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Diplomant v teoretické části práce řešil problematiku hydraulického napojení okruhu zdroje tepla na spotřebitelské okruhy. V praktické části navrhl a modeloval hydraulickou centrálu, jakožto nový, zatím poměrně neznámý prvek otopných soustav. Na hydraulickou centrálu napojil z primární strany plynový kotel a ze sekundární strany okruh přípravy teplé vody, okruh soustavy s otopnými tělesy a okruh podlahového vytápění. V programu Fluent simuloval tři různé provozní stavy: a) chod všech zařízení za jmenovitých podmínek; b) provoz pouze zdroje tepla a okruhu přípravy teplé vody; c) provoz zdroje tepla a okruhů vytápění bez přípravy teplé vody za podmínek přechodného období. Pro všechny uvedené stavy vyhodnotil teplotní a rychlostní pole v hydraulické centrále a na základě vyhodnocení učinil odpovídající závěry stran provozu tohoto nového prvku otopných soustav.

Po celou dobu řešení své práce prokazoval výborné odborné vědomosti a odpovědný přístup k vypracování diplomové práce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A (výborně)**

Datum: **30. 7. 2020**

Podpis:
prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.