

HODNOCENÍ OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

DIPLOMANT Bc. Jan Doležal

OPONENT Ing. Petr Horák, Ph.D.

Název práce

- Průmyslové chladicí systémy

Náročnost tématu

- Téma diplomové práce je netradiční, se zaměřením na průmyslové chladicí systémy. Náročnost zvoleného tématu je mnohem vyšší než u běžných DP. Okrajově bylo užito i numerické modelování. Součástí diplomové práce byla také experimentální činnost.

Hodnocení práce

- **Stupeň splnění zadání diplomové práce:** zadání práce bylo zcela splněno.
- **Originalita přístupu při zpracování tématu:** teoretická i experimentální část je zpracována pečlivě a velmi novátorským způsobem, příslušné kapitoly jsou obsáhlé.
- **Teoretické znalosti:** v teoretické i výpočtové části byly prokázány ve velmi vysokém rozsahu. Diplomant projevil nadstandartní znalosti problematiky, což o to více vynikne, že jde o oblast, která se běžně na TZB nevyučuje (haly s ledovou plochou).
- **Adekvátnost použitých metod:** zpracování výpočtové grafické i textové části s počítačovou podporou je na velmi dobré úrovni
- **Logická stavba práce:** práce je dosti obsáhlá, otázka je, zdali bylo nutné vkládat takové velké množství příloh.
- **Technický návrh:** technický návrh je vysoce specializovaný a náročný a věcně správný.
- **Výkresová část:** výkresy jsou zpracovány graficky velmi dobře. Práce obsahuje velké množství výkresů.
- **Práce s literaturou včetně citací:** použité literatury je přiměřeně. Bylo použito převážně internetových zdrojů.
- **Úprava práce (text, grafy, tabulky):** dobrá grafická úroveň textové části, přehledné grafy a obrázky.
- **Stylistická úroveň:** Stylistika práce je nadprůměrná.

Dotazy a náměty na rozpravu

- Chladicí technologie byla navržena s ohledem na co nejvyšší provozní chladicí faktor. Jakého faktoru bylo při návrhu dosaženo a jaký je nejvyšší teoreticky možný chladicí faktor?
- Popište stručně princip návrhu akumulátoru chladu dle varianty 1. Jaký vliv má použití kuliček s látkou s fázovou změnou?
- Bylo při návrhu chlazení uvažováno s tepelnými zisky od osob? Bude chlazení dostatečné výkonné i při plně obsazené hale?
- V práci jsem našel porovnání investičních nákladů varianty 1 a 2. Jak to však bude s provozními náklady u obou variant? Mohl by diplomant stručně okomentovat provozní náklady variant?

Klasifikační stupeň ECTS: A /1,0

V Brně dne 24.1.2017


Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4