

# Hodnocení oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Miloš DĚDEK**

Název práce: **Využití zařízení Teplátor pro výrobu chladu**

## Splnění zadání

splněno

## Zhodnocení odborné úrovně práce

Bakalářská práce se zabývá tématem využití technologie TEPLATORU pro výrobu chladu. Dané téma je z pohledu současných trendů velice zajímavé a aktuální. Odbornou úroveň práce hodnotím jako dobrou a odpovídající požadavkům bakalářské práce. Práce je členěna do šesti kapitol, je čtivá a mezi jednotlivými kapitolami dobře navazuje. Určité části by pro ještě vyšší odbornost celého textu bylo vhodné více rozpracovat a popsat.

V první části, při popisu jednotlivých technologií získávání energie chladu, by bylo vhodné uvést podrobnější popis jednotlivých tepelných cyklů a detailnější fyzikální vysvětlení principu funkce (např. maximální dosahované výkony jednotlivých jednotek, obecně dosahované účinnosti či obecný diagram tepelného oběhu). Další část práce se dle požadavků zadání detailně zabývá analýzou současného stavu v ČR a ve světě. Student se zaměřuje na státy, kde se centrální zásobování chladem hojně využívá. V kapitole 4 a 5 student popisuje novou technologii TEPLATOR a jeho možnost použití pro výrobu chladu. V části 5 je autorem navržen konkrétní způsob získávání chladu pomocí technologie TEPLATOR, přičemž student navrhuje využití absorpčního cyklu, který v textu dříve popisuje. Student zcela správně a celkem detailně na základě své předběžné analýzy navrhuje, že pro země typu Česká republika, by bylo vhodnější využít kombinované výroby tepla a chladu. Návrh uvádí i předběžný výpočet množství vyrobeného chladu a vhodně analyzuje efektivnost využití instalovaných jednotek pro získávání chladu. V poslední části student analyzuje možnost využití dané technologie pouze pro získávání chladu, přičemž jako vhodnou lokalitu s vysokým odběrem chladu volil Dubaj, kde by bylo možné i v současné době provozovat více takto výkonných jednotek.

## Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Formální úroveň práce hodnotím jako velice dobrou. Formát zápisu jednotek používaných v textu by bylo vhodné sjednotit a dodržovat v celém textu. Student pracuje s českou i anglickou literaturou, v práci použil celkem 32 citovaných zdrojů, které jsou řazeny chronologicky dle použití v textu. Student využívá dané citace mnohdy až na konci citovaného textu či stránky, což místy zhoršuje možnost orientování se v původu daných informací. Část referencí tvoří internetové informační zdroje, z nichž některé by bylo vhodnější nahradit odbornou literaturou.

## Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

## Dotazy k práci

V práci uvádíte jako nejvhodnější způsob získávání chladu z TEPLATORu absorpční cyklus. Popište, jaké parametry a jakým způsobem ovlivňují účinnost daného cyklu? Jaké účinnosti lze tedy teoreticky dosáhnout?

Bylo by možné v nějakých lokalitách, např v Dubaji, pro produkci chladu využít TEPLATOR s výkonem 150 MW? Jaká by byla cena produkovaného chladu?

V ..... dne .....

-----  
Ing. Tomáš Peltan