

## POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce: Změna koncepce chladicího systému lokomotivy řady 709  
Bakalář: Michal Benický  
Obor, zaměření: Dopravní prostředky, Kolejová vozidla

Bakalářská práce je zaměřena na chlazení motorové lokomotivy a návrh jeho změny, resp. zlepšení vlastností. Zhruba jedna polovina práce, obsažená v kap. 1-5, má rešeršní charakter. Popisuje celý systém chlazení a v kap. 5 správně shrnuje problémy současné koncepce, za které považuje umístění chladiče na čele – v souvislosti se směrem jízdy, problematická místa v cestě proudícího vzduchu, problém nečistot a řízení otáček ventilátoru (u stávající lokomotivy standardně přímo vázaný k otáčkám spalovacího motoru).

Druhá polovina práce, od kap. 6, prakticky začíná vlastní návrh nové koncepce systému chlazení. Nejdříve je uveden výčet a popis použitých komponent: SM, alternátor, kompresor, čerpadla, chladicí blok a další. Nový systém chlazení je představen ve 3 variantách. Společný je chladicí blok s vertikální cirkulací, nezávislý na směru jízdy. Jednotlivé alternativy se pak liší především kombinací druhů přenosu výkonu pomocných pohonů ale i dalšími odlišnostmi. Jednotlivé alternativy jsou závěrem hodnoceny.

Necht' jsou při obhajobě zodpovězeny tyto otázky:

1. Jako jedna z nevýhod je uváděna závislost otáček ventilátoru na otáčkách motoru, resp. neexistence regulace. Vše nasvědčuje tomu, že u všech alternativ zůstalo toto zachováno. Z jakého důvodu?
2. Návrhy jednotlivých komponent neobsahují žádné výpočty ani rozvahy volby jejich hlavních technických charakteristik – výkonových, momentových, otáčkových ... atd. Byly hlavní parametry nějak odhadnuty? Nebo bakalář vycházel z nějakých dřívějších návrhů CZ Loko?

### Celkové hodnocení:

Bakalář splnil zadání ve všech bodech. Výsledky jsou prakticky využitelné u zadavatele práce. Rovněž po stránce formální a grafické je práce na vynikající úrovni.

Hodnotím práci známkou:

**„výborně.“**

V České Třebové, 16.6.2010

  
doc. Ing. Michael Lata, PhD.