

Hodnocení bakalářské práce Šimona Malého vedoucím práce

Předložená bakalářská práce s názvem „Energetická optimalizace technologického procesu“ se zabývá optimalizací chladicího okruhu technologických procesů ve firmě Glanzstoff Bohemia s.r.o. V první části se autor věnuje úvodu do procesu bilancování, tj. nástrojů, které bude při návrhu chladicího okruhu využívat. Na úvodní část navazuje část zabývající se literární rešerší, kde se autor věnuje popisu příspěvků zabývajících se bilancováním a pinch analýzou procesů. Dále se již autor věnuje popisu stávajícího chladicího systému s použitím PFD a PID a detailnímu popisu jeho jednotlivých komponent a procesů v něm zapojených. Následuje vlastní část věnující se návrhu nového chladicího okruhu. Autor začíná popisem požadavků na chladicí okruh. Tyto požadavky pak vizualizuje ve formě PFD schématu a popisuje bilančními rovnicemi jednotlivých komponent z nichž pak vyplývají požadavky na parametry těchto komponent. Vlastní bilanční výpočty provádí autor s pomocí aplikace vytvořené v programu Microsoft Excel. Tuto část autor doplňuje konkrétním návrhem některých komponent, například čerpadel, a popisuje parametry, které jsou důležité při definici požadavků na jednotlivé aparáty v rámci poptávkových řízení. Dále autor popisuje navržený chladicí okruh s pomocí PID schématu a doplňuje detailními informacemi o MaR. Zde specifikuje požadavky na nové komponenty měřicího systému. Celou práci zakončuje autor vizualizací chladicího systému s pomocí 3D modelů a popisem izometrií nových potrubních tras.

Bakalářská práce splňuje zadání bakalářské práce. Práce byla velice náročná, ale i přes svůj velký rozsah je velice přehledná, systematicky uspořádaná a obsahuje všechny formální části závěrečné práce. Autor přistupoval k práci velice svědomitě, samostatně a pružně reagoval na jakékoliv změny během tvorby práce, kdy přicházel s vlastními nápady a řešeními.

Práci Šimona Malého tedy hodnotím známkou

A (výborně).

Martin Dostál

v. r.

Ústav procesní a zpracovatelské techniky
Fakulta strojní ČVUT

Praha, 20. června 2021