



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Avaliação e otimização de um sistema de refrigeração industrial
Autor	LAURA DA SILVA DEMBOGURSKI
Orientador	PEDRO JUAREZ MELO

Este trabalho foi realizado com a finalidade de se fazer a avaliação de um sistema de refrigeração industrial de um reator exotérmico, que produz compostos derivados de extratos vegetais. O objetivo deste estudo foi determinar a capacidade de suprimento de água gelada que resfria o reator, diminuir as perdas de produtos, reduzir custos do processo e aumentar a capacidade da unidade. Para isso, foi avaliado o sistema de refrigeração através da determinação da eficiência de produção de água gelada, e também foi analisado o aumento da quantidade de calor liberado na reação, com o aumento da capacidade de produção do reator.

Verificou-se que o sistema de refrigeração para produção de água gelada está operando com eficiência de 50% em relação a sua capacidade nominal. O aumento da capacidade de produção do reator irá aumentar a demanda do sistema de refrigeração e, portanto, será necessária a instalação de uma nova unidade de produção de água gelada.