

MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE UM PROTÓTIPO LABORATORIAL DE UM CICLO DE REFRIGERAÇÃO POR ABSORÇÃO DE AMÔNIA- ÁGUA

Resumo. O presente trabalho destina-se à modelagem e simulação de um ciclo laboratorial de refrigeração por absorção de amônia. As simulações serão realizadas com o auxílio do software EES - Engineering Equation Solver - uma importante ferramenta para a resolução de problemas de termodinâmica. Em um primeiro momento, o trabalho apresenta modelos simplificados de sistemas de refrigeração por absorção sendo que os resultados obtidos nas simulações se mostraram coerentes com os encontrados na literatura. Em um segundo momento modificações são inseridas neste ciclo com o intuito de otimizá-lo, ou seja, aumentar seu COP. Tais modificações referem-se à inserção de um retificador, trocadores de calor, uso do conceito GAX etc., até chegarmos ao protótipo propriamente dito. Em um terceiro momento será feito um estudo de alternativas de acionamento do gerador de vapor, quais sejam: vapor de água, óleo quente, produtos de combustão e queima direta.

Palavras chave: Refrigeração (simulação computacional), amônia, termodinâmica

Para maiores informações entrar em contato com os autores abaixo:

Felipe Canineo Preter - felipe.preter@poli.usp.br

José Roberto Simões Moreira – jrsimoes@usp.br