

Permodelan sistem evaporator dan absorber pada single – effect absorption chiller menggunakan ammonia – air = Modeling and design of evaporator and absorber systems for single-effect absorption chiller using ammonia-water solution.

Denny Rachmansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20517486&lokasi=lokal>

Abstrak

Dengan meningkatnya kebutuhan untuk memperoleh sistem pendinginan ruangan yang ramah lingkungan, dibutuhkan perkembangan teknologi yang dapat membantu dalam merendahkan dampak emisi terhadap lingkungan. Sistem pendingin dengan tenaga surya termasuk peluang yang sangat besar dalam mengatasi hal tersebut. Teknologi Absorption Chiller dapat menggantikan kerja kompresor dalam sistem pendingin yang tersedia secara komersil. Penggunaannya pada skala kecil dapat membantu menghasilkan kapasitas pendingin 5 kW dengan penelitian menggunakan simulasi sistem Single-Effect Ammonia Water Absorption Chiller menggunakan metode termodinamika untuk menghasilkan COP dari batasan masalah yang telah disesuaikan sebesar 0.334. Dengan tujuan untuk menghasilkan model sistem absorption untuk menentukan jenis heat exchanger dan dimensinya. Kemudian melakukan permodelan dynamic untuk mengetahui berapa banyak jumlah ammonia dan water yang dibutuhkan dengan kapasitas pendingin tertentu.

.....With the increasing need for environmentally-friendly indoor cooling systems, there is a need for technological developments that can help reduce the impact of emissions on the environment. Solar-powered cooling systems are a huge opportunity to overcome this. Chiller Absorption Technology can replace the work of a compressor in a commercially available cooling system. Its use on a small scale can help produce low cooling capacity by research using a simulation of the Single-Effect Ammonia Water Absorption Chiller system using a thermodynamic method to produce a COP with certain boundary of 0.334. With the aim of producing an absorption system model to determine the type of heat exchanger and its dimensions. Then do dynamic modeling to find out how much ammonia and water are needed with a certain cooling capacity.