

Modélisation et simulation des enthalpies spécifiques et des teneurs en eau d'un système de climatisation par la technique d'absorption par énergie solaire

A. Hidouri^{1,3}, F. Nasri^{2,3} et A. Chaouki^{2,3}

¹ Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Gafsa
Campus Universitaire Sidi Ahmed Zarrouk- 2112 Gafsa, Tunisie

² Faculté des Sciences de Gafsa
Campus Universitaire Sidi Ahmed Zarrouk- 2112 Gafsa, Tunisie

³ Laboratoire des Systèmes Electromécaniques
Ecole Nationale des Ingénieurs de Sfax, 3038 Sfax, Tunisie

Résumé –

L'objectif de ce recueil de travail est d'expliquer le fonctionnement d'un système de conditionnement d'air par énergie solaire en utilisant la technique d'absorption, technique connaissant une grande importance surtout dans les réfrigérateurs d'absorption. Ensuite, on va essayer de modéliser ce système pour visualiser les résultats obtenus pour les teneurs massiques en eau et pour les enthalpies spécifiques des différents airs mis en jeu et ce en fonction des puissances frigorifiques des réfrigérateurs et on finira par simuler ce système dans la région de Gafsa, Tunisie, en été et en hiver pour un nombre d'individus dans un local connu.

Abstract –

The objective of this working collection is to explain the functioning of a system of air conditioning by solar energy using the technique of absorption, an important technique especially in the refrigerators of absorption. Then, we are going to try to model this system to visualize the obtained results for the mass contents in water and for the specific enthalpies of the various involved airs and this according to the cooling powers of the refrigerators and we shall eventually boost this system in the region of Gafsa, Tunisia, in summer and in winter for a number of individuals in a known place.

Mots clés :

Energie solaire - Technique d'absorption - Conditionnement d'air – Modélisation – Simulation.