

Etude expérimentale d'un distillateur solaire plan amélioré

N. Retiel, F. Abdessemed et M. Bettahar

Laboratoire de Modélisation Numérique et Expérimentale des Phénomènes Mécaniques,
Département de Mécanique, Université de Mostaganem,
B.P. 300, 27000 Mostaganem, Algérie

Résumé –

Il s'agit dans ce travail, de la mise en place d'un banc d'essai expérimental d'un modèle de distillateur plan à effet de serre. Le problème à traiter consiste à améliorer la production d'eau distillée en apportant des modifications sur ce nouveau modèle de distillateur avec l'utilisation d'un réflecteur plan pour augmenter le flux solaire global reçu, l'utilisation d'un système de préchauffage d'eau d'appoint du distillateur et enfin l'utilisation d'un absorbeur ondulé pour augmenter la surface d'absorption du flux solaire. Une série de tests a été effectuée pour connaître l'efficacité apportée par chacun de ces éléments.

Abstract –

The purpose of this work, is the establishment of a test of an experimental model distiller plan. The problem is to improve the production of distilled water by making changes in this new model distiller using a reflector plan to increase the global solar flux received, using a system of pre-heated water distiller and the use of an absorber corrugated surface to increase the absorption of solar flux. A series of tests was conducted to determine the effectiveness provided by each of these elements.

Mots clés:

Distillateur solaire - Effet de serre – Eau distillée – Efficacité.