E621-37/2

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République algérienne démocratique et populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
المركز الجامعي لعين تموشنت
Centre Universitaire Belhadj Bouchaib d'Ain-Temouchent
Institut des Sciences et de la Technologie
Département de Génie Mécanique

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المركز الجامعي بعين تموشنت
المكتبة الجامعية
من رقم :.....
إلى رقم :.....
عين تموشنت في :.....
22 MAI 2016
سجل في :.....
تحت رقم :.....
22 MAI 2016

Projet de fin d'études
Pour l'obtention du diplôme de Master en :
Domaine : SCIENCE ET TECHNOLOGIE
Filière : GENIE MECANIQUE
Spécialité : MECANIQUE ET ENERGETIQUE

Thème

Etude et réalisation d'un banc d'essai d'un capteur solaire thermique plan

Présenté Par :
1) TEMOUN Asmaa
2) RABAHI Boualem

Devant les jurys composés de :

Dr Belhamiani Mohamed	MCB	C.U.B.B (Ain Temouchent)	Président
Mr GUENDOUZ Bouhelal	MAB	C.U.B.B (Ain Temouchent)	Encadrant
Dr Baki TOUHAMI	MAB	C.U.B.B (Ain Temouchent)	Examinateur

Année universitaire 2015/2016

Résumé :

La meilleure manière de réduire l'impact des nuisances environnementales dues à la combustion des énergies fossiles est d'utilisé d'autres énergies alternatives comme l'énergie solaire.

L'objectif principal de ce travail est l'étude et la réalisation d'un collecteur solaire thermique plan qui répond à nos besoins énergétiques afin de réduire les émissions des gaz à effet de serre et optimisé les consommations énergétique habituelle.

La modélisation numérique et la réalisation d'un chauffe-eau solaire au niveau de centre universitaire Belhadj Bouchaibe d'Ain Temouchent a été fait afin d'optimisé le rendement du capteur solaire par rapport à ces paramètre géométrique.

Mots clés : chauffe-eau solaire, panneau solaire, Energie, soleil, environnement.

Abstract :

The best way to reduce the impact of environmental pollution from the burning of fossil fuels is to use other alternative energies such as solar power.

The main objective of this work is the design and construction of a thermal solar collector plan that meets our energy needs to reduce emissions of greenhouse gases and energy consumption optimized usual.

Numerical modeling and the realization of a solar water heater at Belhadj Bouchaibe university center of Ain Temouchent was made to optimized the performance of the solar collector from these parameter surveyor.

Keywords: solar water heater, solar panel, energy, solar, environment.

ملخص:

أفضل طريقة للحد من آثار التلوث البيئي الناتج عن حرق الوقود الأحفوري هي استخدام الطاقات البديلة مثل الطاقة الشمسية.

الهدف الرئيسي من هذا العمل هو تصميم وبناء لوح شمسي لتلبية احتياجاتنا من الطاقة بهدف الحد من انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري وترشيد استهلاك الطاقة.

المحاكات العددية وانجازمسخن للماء يعمل على الطاقة الشمسية قد تم انجازه في المركز الجامعي بلحاج بوشعيب لعين تموشنت بهدف تحسين مردودية اللوح الشمسي بالنسبة لقياساته الهندسية.

كلمات البحث: سخان المياه بالطاقة الشمسية، الألواح الشمسية، الطاقة، الطاقة الشمسية، البيئة.