

جامعة قاصدي مرباح ورقلة

كلية الرياضيات وعلوم المادة

قسم الفيزياء



مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر أكاديمي

الشعبة : فيزياء

تخصص: الفيزياء الطاقوية والطاقات متجددة

من إعداد الطالبتين : بساسي أسماء - حمدات وداد

الموضوع :

المحاكاة العددية لمركز قطع مكافئ الأسطواني

مقترن بخزان مزود بموائع نانوية مفردة وهجينة

نوقشت علناً بتاريخ: 2023/06/12

أمام لجنة مناقشة مكونة من :

جامعة قاصدي مرباح ورقلة	رئيسا	أستاذ محاضر أ	- سوداني محمد البار
جامعة قاصدي مرباح ورقلة	مناقشا	أستاذ محاضر أ	- بالحاج محمد مصطفى
جامعة قاصدي مرباح ورقلة	مؤطرا	أستاذ تعليم عالي	- معرف يسين
جامعة قاصدي مرباح ورقلة	مساعد مؤطر	طالبة دكتوراه	- بن عزوز أفاق

السنة الجامعية: 2022 / 2023

Abstract:

In the present study, the feasibility of using single particle and hybrid nanofluids as heat transfer fluids in a coupled solar parabolic trough collector-heat water storage tank for domestic absorption cooling systems. A computer program based on one dimensional implicit finite difference method and energy balance approach has been developed to investigate the behavior of the studied system under the real climate conditions of a typical summer day in Adrar city, Algeria

Keywords : PTC , Nanofluids , Modelisation , Simulation

الملخص

في هذه الدراسة ، الهدف من استخدام الموائع النانوية المفردة والمهجنة كسوائل نقل الحرارة في خزان تخزين المياه الحرارية الشمسية المكافئ المقترن لحوض تجميع المياه لأنظمة التبريد بالامتصاص المحلي. تم تطوير برنامج كمبيوتر يعتمد على طريقة الفروق المحدودة الضمنية ذات البعد الواحد ونهج توازن الطاقة للتحقق في سلوك النظام المدروس في ظل الظروف المناخية الحقيقية ليوم صيفي نموذجي في مدينة أدرار ، الجزائر.

الكلمات المفتاحية : PTC ، الموائع النانوية ، النمذجة ، المحاكاة