

تدريسية في قسم المعادن تنجز بحث علمي يتناول تحليل نظري لدورة مثلج ماء امتصاصي;
 انجزت السيدة نغم ياس خضير التدريسية في كلية هندسة المواد قسم هندسة المعادن بحثاً علمياً
 بعنوان: "theoretical analysis on the performance of branched gax chiller cycle" تحليل
 نظري لاداء دورة مثلج ماء امتصاصي من نوع مبادل حراري (مولد – ماص) فرعي"
 اوضحت الباحثة ان في هذه الدراسة تم تحليل دورة امتصاص من نوع مبادل حراري (مولد – ماص) فرعي
 تعمل بمحلول امونيا وماء في ظروف مستقرة.

;

تم تنفيذ الموديل الحسابي بهذه الدورة باستخدام برنامج (EES) ويشمل التحليل معادلات الكتلة والعينة
 وحفظ، ويستخدم هذا التحليل لمحاكاة دورة مثلج ماء لتطبيقات تكييف الهواء بسعة تبريد قدرها 95 طن
 تليج، كما يستخدم هذا المثلج المجمعات الشمسية كمصدر للحرارة.

;

واشارت الى انه تم اختيار ظروف تشغيلية عند قيم مختلفة من درجات الحرارة لتقييم اداء هذا المثلج وكانت
 كالاتي: درجات الحرارة الخارجة من المولد (140 الى 185 م0)، درجات الحرارة الخارجة من المكثف
 (30 الى 48 م0)، درجة الحرارة الخارجة من المبخر (2 الى 11 م0)، نسبة الانقسام (0 الى 0.18)، الفرق
 في تركيز الامونيا (0.25- 0.36).

;

اظهرت النتائج ان ظروف التشغيل كانت عامل مؤثر على معامل اداء الدورة حيث يزداد متوسط معامل اداء
 وسعة التبريد للدورة بزيادة درجات الحرارة للمولد والمبخر والتي تقل بزيادة درجة حرارة المكثف، كما ان
 نتائج المحاكاة العددية اظهرت ان نسبة الانقسام والفرق في تركيز الامونيا يسبب صدمة كبيرة للمثلج
 الامتصاصي.
