

عنوان مقاله:

بررسی عددی عملکرد سیستم تبرید با اجکتور دومرحله ای

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت انرژی، دوره 4، شماره 3 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

ابراهیم افشاری - Isfahan University

نبی جهانتیغ - Zabl university

ریحانه لالی - Isfahan University

مریم جعفری - Isfahan University

خلاصه مقاله:

در این مطالعه، عملکرد سیکل تبرید با اجکتور دومرحله ای و تاثیر بعضی از سیالات عامل، هندسه اجکتور شامل تغییر قطر بخش قطر ثابت مرحله اول و دوم و کمیت های عملیاتی سیکل بر نسبت جرمی مرحله اول و دوم اجکتور و ضریب عملکرد سیکل بررسی شده است. بدین منظور، با مدل سازی دو بعدی اجکتور و حل عددی معادلات حاکم شامل بقای جرم، مومنتوم، انرژی و معادله حالت و همچنین تحلیل ترمودینامیکی سیکل، عملکرد اجکتور دومرحله ای بررسی شده است. نتایج نشان می دهند که استفاده از سیال عامل R245fa در سیکل، کمترین ضریب عملکرد (799/0 در دمای ژنراتور 120°C و دمای تبخیرکننده 12°C) و استفاده از سیال عامل آب بیشترین ضریب عملکرد (808/1 در دمای ژنراتور 120°C و دمای تبخیرکننده 12°C) نسبت به سایر مبردها را نتیجه می دهد. افزایش قطر محفظه اختلاط مرحله دوم (در یک قطر ثابت محفظه اختلاط مرحله اول)، موجب کاهش ضریب عملکرد و همچنین افزایش قطر محفظه اختلاط مرحله اول (در یک قطر محفظه اختلاط ثابت مرحله دوم) باعث افزایش ضریب عملکرد می شود.

کلمات کلیدی:

.,Ejector refrigeration cycle, Doublestage ejector, Coefficient of performance, Geometry, Working fluid
سیکل تبرید اجکتوری، اجکتور دومرحله ای، ضریب عملکرد، هندسه، سیال عامل.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1556141>

