

عنوان مقاله:

بهینه سازی مساحت مورد نیاز کلکتور خورشیدی در سیکل سرمایش دسیکنت خورشیدی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی گرمایش، سرمایش، و تهویه مطبوع (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

زهرا حاتمی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

مسعود محمدیان کروییه - کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

محمد حسن سعیدی - استاد دانشگاه صنعتی شریف

سیروس آقاجفی - دانشیار دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

در مطالعه انجام شده، یک سیکل خورشیدی سرمایش دسیکنت و نیز تاثیر پارامترهای چرخ دسیکنت بر مساحت مورد نیاز گردآور خورشیدی مورد بررسی قرار گرفته است. سیستم سرمایش خورشیدی متشکل از یک چرخ دسیکنت جهت رطوبت زدایی هوا، یک مبدل حرارتی دوار جهت پیش سرمایش هوای فرآیندی، یک کولر تبخیری جهت سرمایش هوای فرآیندی و یک هوا گرمکن خورشیدی جهت گرم کردن هوای احیا می باشد. با حل معادلات ترمودینامیکی حاکم بر سیکل سرمایش حرارت مورد نیاز جهت گرم کردن هوای احیا بدست آمده و مساحت مورد نیاز کلکتور خورشیدی هواگرمکن حساب می شود، این مساحت وابسته به پارامترهای عملیاتی و طراحی چرخ دسیکنت است مساحت کلکتور خورشیدی هواگرمکن وابسته به پارامترهای طراحی چرخ دسیکنت است بنابر این می توان با تغییر پارامترهای طراحی چرخ دسیکنت به یک مقدار بهینه رسید که این مساحت در مقایسه با نتایج منتشر شده یک نمونه تجربی حدود 45 % کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

چرخ دسیکنت، سیستم سرمایش دسیکنت، هوای فرآیندی، هوای احیا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/268488>

