

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد مبدل حرارتی لوله ای پره دار در سیستم گرمایش خورشیدی در یک ساختمان

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس مبدل های گرمایی چیلر و برج خنک کن (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

یاور خالیدیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک تبدیل انرژی، دانشگاه کردستان

روناک دقیق - استادیار گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه کردستان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، یک سیستم گرمایش خورشیدی با استفاده از مبدل حرارتی لوله ای پره دار مورد ارزیابی قرار گرفته است. به منظور تأمین بار گرمایشی ساختمان در این سیستم مبدل حرارتی و ساختمان مورد نظر جداگانه به صورت ریاضی مدل سازی شده اند. در ادامه تأثیر پارامترهای مختلف از جمله: مقدار نرخ انرژی حرارتی مورد نیاز برای گرمایش ساختمان، جریان جرمی هوای مورد نیاز برای مبدل حرارتی و راندمان مبدل حرارتی در افزایش دمای ساختمان از 35 تا 40 درجه سانتیگراد مورد ارزیابی قرار گرفته است. مقدار زمان لازم برای تغییر دمای ساختمان 5 دقیقه فرض شده است. دبی جرمی بهینه برای آب گرم خروجی از مخزن ذخیره آبگرم و ورودی به مبدل حرارتی برابر 04/0 کیلوگرم بر ثانیه به دست آمده است.

کلمات کلیدی:

انرژی خورشیدی، سیستم گرمایشی، مبدل حرارتی لوله ای پره دار، دبی جرمی مبدل حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/554462>

