

عنوان مقاله:

بهینه سازی سیستم سرمایش بر اساس ترموالکتریک برای یک درمانگاه

محل انتشار:

اولین همایش ملی فن آوری در مهندسی کاربردی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

امیر مطلبی مغانجویی - گروه مهندسی مکانیک، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

رقیه مطلب زاده - گروه مهندسی مکانیک، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله عملکرد یک سیستم سرمایش بر اساس ترموالکتریک برای یک درمانگاه با مساحتی در حدود هفتاد متر مربع از دیدگاه قوانین اول و دوم ترمودینامیک مطالعه شده و بدین منظور از نرم افزار EES استفاده شده است. برای بررسی سیستم مورد مطالعه، نمودارهایی مجزا برای تغییرات ضریب عملکرد با جریان الکتریکی عبوری، تغییرات ضریب عملکرد با ظرفیت تبرید و نیز تغییرات بازده انرژی با جریان الکتریکی عبوری با جزییات مطالعه و تحلیل شده است. بهینه سازی تک هدفه بر اساس بیشینه کردن ضریب عملکرد و بازده انرژی سیستم انجام گرفته و نتایج مربوط به آن در دو جدول مجزا ارائه شده است، همچنین عملکرد سیستم سرمایش بر اساس ترموالکتریک مورد مطالعه در این پژوهش با سیستم تهویه مطبوع تولید سرمایش معمول مقایسه گردیده و مشاهده شد ضریب عملکرد سیستم سرمایش بر اساس ترموالکتریک در مقایسه با ضریب عملکرد سیستم تهویه مطبوع تولید سرمایش متداول کمتر است. در صورت امکان سنجی سیستم مورد مطالعه در این مقاله، می توان از این سیستم در اماکنی که کاهش آلودگی صوتی و داشتن محیطی تمیزتر حایز اهمیت باشد، استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، ترموالکتریک، درمانگاه، سیستم سرمایش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/622341>

