

عنوان مقاله:

تحلیل ترمودینامیکی سیستم سرمایش بر اساس ترموالکتریک برای یک درمانگاه

محل انتشار:

اولین همایش ملی کاربردهای سیستم های مکترونیک و رباتیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

امیر مطلبی مغانجوی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

رقیه مطلب زاده - عضو هیات علمی، 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 مترمربع از دیدگاه قوانین اول و دوم ترمودینامیک مطالعه شده و بدین منظور از نرم افزار EES استفاده شده است. در این پژوهش نتایج حاصل از مطالعه حاضر با استفاده از ادبیات فن اعتباردهی شده و در ادامه برای بررسی سیستم مورد مطالعه نمودارهایی مجزا برای تغییرات ضریب عملکرد با جریان الکتریکی عبوری، تغییرات ضریب عملکرد با ظرفیت تبرید، تغییرات بازده انرژی با جریان الکتریکی عبوری، تغییرات ضریب عملکرد با ظرفیت تبرید، تغییرات ضریب عملکرد با بازده انرژی و نیز تغییرات بازده انرژی، ضریب عملکرد، توان مصرفی ترموالکتریک برحسب اختلاف دمای نواحی گرم و سرد با جزییات مطالعه و تحلیل شده است، همچنین عملکرد سیستم سرمایش بر اساس ترموالکتریک مورد مطالعه در این پژوهش با سیستم های تهویه مطبوع سرمایشی معمول مقایسه گردیده و مشاهده شد ضریب عملکرد سیستم سرمایش بر اساس ترموالکتریک در مقایسه با ضریب عملکرد سیستم های تهویه مطبوع سرمایشی متداول کمتر است، البته پژوهش حاضر به ازای ضریب شکل تقریباً 0.765 صورت گرفته است و می توان انتظار داشت که با افزایش ضریب شکل، سیستم های سرمایش بر اساس ترموالکتریک با سیستم های تهویه مطبوع سرمایشی متداول قابل رقابت خواهند بود. در صورت امکان سنجی سیستم مورد مطالعه در این مقاله می توان از این سیستم اماکنی که کاهش آلودگی صوتی و داشتن محیطی تمیزتر حایز اهمیت باشد، استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

تحلیل ترمودینامیکی، ترموالکتریک، سیستم تهویه مطبوع، سرمایش، درمانگاه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/595871>

