

عنوان مقاله:

بهینه سازی و شبیه سازی سیستم تبرید جذبی (لیتیوم بروماید-آب، تک اثره)

محل انتشار:

مجله چیلر و برج خنک کن، دوره 1، شماره 6 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

مهدی نوروزی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی انرژی، دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

چیلرها از جمله تجهیزات بسیار مهم در تولید سرمایش هستند که به طور کلی می توان آنها را به دو دسته چیلرهای تراکمی و چیلرهای جذبی تقسیم کرد. به طور کلی چیلرهای تراکمی از انرژی الکتریکی و چیلرهای جذبی از انرژی حرارتی به عنوان منبع اصلی برای ایجاد سرمایش استفاده میکنند. در سرمایش به روش جذبی انرژی سیستم به جای برق از گرما تامین می شود. بدلیل مصرف برق زیاد توسط چیلرهای تراکمی (کمپرسوری)، امروزه چیلرهای جذبی از استقبال خوبی در میان مهندسين مشاور و صاحبان ساختمان های مسکونی و اداری برخوردار شده اند، این نوع چیلرها بجای انرژی برق از انرژی حرارتی برای تولید سرما استفاده می نمایند و دارای قطعات متحرک کمتری نسبت به انواع کمپرسوری هستند و با توجه به ماهیت چرخشی کار پمپ های مورد استفاده در آنها میزان خرابی و هزینه های مربوط به تعمیرات آنها کمتر از انواع تراکمی می باشد، همچنین صدای آنها بسیار کمتر از انواع تراکمی بوده و تقریباً بدون لرزش هستند، با در نظر گرفتن هزینه های جانبی از جمله هزینه مربوط به خرید امتیاز برق و دیماند مربوطه و همچنین هزینه های جاری چیلر تراکمی، چیلرهای جذبی از نظر اقتصادی نیز دارای مزیت قابل توجهی هستند. در این مقاله سیکل سیستم تبرید جذبی لیتیوم بروماید تک اثره را آنالیز ترمودینامیکی کرده سپس تاثیر دماهای اجزای اصلی سیکل که شامل ژنراتور، کندانسور، ابزبر و اواپراتور و کارایی مبدل های حرارتی را بر روی ضریب عملکرد سیکل COP و نسبت آنها نشان می دهیم.

کلمات کلیدی:

چیلر جذبی، سیستم تبرید، لیتیوم بروماید، تک اثره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/281207>

