

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه ترمودینامیکی در یک R134a مبردهای جایگزین سیکل تبرید تراکم بخار

محل انتشار:

مجله چیلر و برج خنک کن، دوره 5، شماره 27 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

حسن خانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، گرایش تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب

خلاصه مقاله:

در دهه اخیر مسایل زیست محیطی مرتبط با گازهای گلخان های و تخریب لایه ازن سبب شده است تا تلاشهای گسترده ای به منظور یافتن جایگزینهای مناسب برای مبردهای مصنوعی فعلی صورت گیرد امروزه مبردهای طبیعی به علت سازگار بودن با محیط زیست مورد توجه محققین قرار گرفته است. در میان مواد طبیعی موجود، هیدروکربن ها به علت فراوانی، ارزان بودن و خواص مناسب ترموفیزیکی بیش از سایر مواد طبیعی شانس مطرح شدن در آینده صنعت تبرید را دارند. یکی از علل تخریب لایه ازن و افزایش گرم ای زمین استفاده از ترکیبات هیدروکلرو فلور و کربنها در مبرد هاست که به دنبال کشف این موضوع تلاش های زیادی برای جایگزینی مبردهایی که در سیستم های برودتی استفاده میشود، صورت گرفت. مبرد R134a جایگزین مبرد R22 است که در سیستم سرمایش و سایل حمل و نقل، سردخانه های تجاری و تهویه مطبوع مورد استفاده قرار میگیرد. امروزه مشخص شده است که مبرد R22 برای لایه ازن مضر است در این مقاله به بررسی ویژگی های مبرد R22 و معایب آن پرداخته شده و سپس تحلیل عملکرد یک سیستم تبرید تراکم بخار با مبردهای سازگار با محیط زیست RE و 170 و HFC152a، HC290، HC1270، HC600a انجام پذیرفته و نتایج آن با عنوان مبرد جایگزین R22 مقایسه گردیده است

کلمات کلیدی:

مبرد هیدروکربنی، چرخه تبرید تراکمی بخار، عملکرد ترمودینامیکی، مبرد سازگار با محیط زیست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/991112>

