

عنوان مقاله:

مطالعه ی آزمایشگاهی اثر سرمایش لوله ی موئین توسط خط مکش کمپرسور بر عملکرد سیکل تبرید تراکمی

محل انتشار:

بیست و چهارمین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

علی اسدی - ایران تربت حیدریه دانشگاه تربت حیدریه دانشکده فنی و مهندسی مدرس و دانشجوی دکتری مهندسی مکانیک تبدیل انرژی

مهدی عابدپور کاریزکی - ایران تربت حیدریه دانشگاه تربت حیدریه دانشکده فنی و مهندسی مدرس و کارشناس ارشد مهندسی مکانیک تبدیل انرژی

حجت نیک فرجام - ایران تربت حیدریه دانشگاه جامع علمی کاربردی تربت حیدریه مدرس و کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک تبدیل انرژی

خلاصه مقاله:

سیستم های تبرید تراکمی بخار معمولا از چهار قسمت اصلی کمپرسور، کندانسور، وسیله ی انبساط و اواپراتور تشکیل می شوند. وسیله ی انبساط که باعث انبساط مبرد می شود، به دو صورت وجود دارد: یکی شیر انبساط و دیگری لوله ی باریکی که به آن لوله ی موئین می گویند. لوله ی موئین به دلیل سادگی، نداشتن تابع راه اندازی مکانیکی یا الکتریکی، هزینه ی کم و گشتاور راه اندازی پایین کمپرسور، بیشتر در سیستم های تبرید و یخچال های کوچک استفاده می شود. با توجه به نیاز صنعت و موارد استفاده، این لوله ها را می توان به آرایش های مختلف در آورد. بنابراین نیاز است که آرایش های مختلف، مورد آزمایش و تحقیق قرار بگیرند. یکی از این آرایش ها نزدیک کردن لوله ی مکش کمپرسور به لوله ی موئین می باشد که این خود دارای دو هندسه است: 1- لوله ی موئین از کنار خط مکش کمپرسور عبور کند (جانبی) و 2- لوله ی موئین از داخل خط مکش کمپرسور عبور کند (متحدالمرکز). در این تحقیق، آزمایش با طراحی و ساخت یک دستگاه تبرید، شامل سه لوله ی موئین با طول 1m و قطر داخلی 2mm و نیز یک شیر انبساط و در سه مرحله انجام می شود. در مرحله ی اول لوله های موئین به صورت مستقیم در نظر گرفته می شود و آزمایش انجام می شود. در مرحله ی دوم لوله ی موئین جانبی و در مرحله ی سوم لوله ی موئین متحدالمرکز مورد آزمایش قرار می گیرد. نتایج آزمایش نشان می دهند که عملکرد سیستم در حالت هندسه ی لوله ی موئین متحدالمرکز بهتر است

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/942995>

