

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر نسبت پر شدن بر عملکرد و ضریب انتقال حرارت در تبخیر کننده و چگالنده ترموسیفون

محل انتشار:

همایش ملی سوخت، انرژی و محیط زیست (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مسعود رحیمی - دانشیار مهندسی شیمی

حسن میرشاهی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

ترموسیفون، به دلیل ویژگی های منحصر به فردش جایگاه ویژه ای در سیستم های بهینه سازی مصرف انرژی و بازیافت انرژی یافته است. در این تحقیق به بررسی تاثیر نسبت پر شدن، بر عملکرد ترموسیفون و همچنین ضریب انتقال حرارت بخش های تبخیر کننده و چگالنده پرداخته شده است. برای این منظور یک نمونه آزمایشگاهی ترموسیفون، از جنس مس به قطر داخلی 17/5mm و قطر خارجی 19mm و طول 1m طراحی و ساخته شد. طول بخش های تبخیر کننده، بی در رو و چگالنده به ترتیب 40، 20 و 40cm بود. آب بدون یون، با نسبت های پر شدن 0/3، 0/5 و 0/8 درون ترموسیفون تزریق شد. دمای نقاط مختلف ترموسیفون و دمای آب ورودی و خروجی و همچنین فشار بخار در انتهای بالایی ترموسیفون ثبت شد. در نهایت بالاترین عملکرد ترموسیفون در نسبت پر شدن 0/5 مشاهده شد. علاوه بر این، حداکثر ضریب انتقال حرارت بخش های تبخیر کننده و چگالنده نیز در این محدوده قرار داشت.

کلمات کلیدی:

بازیافت انرژی، ترموسیفون، نسبت پر شدن، عملکرد، انتقال حرارت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/53322>

