

عنوان مقاله:

بررسی تجربی اثرات A.R و F.R بر روی عملکرد گرمایی ترموسیفون ها

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سیدحسین نوعی - دانشگاه فردوسی مشهد - دانشکده مهندسی - گروه مهندسی شیمی - دانشیار گروه

محسن پاکیزه سرشت - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان - گروه تحصیلات تکمیلی مهندسی شیمی - دان

محمدحسین کلایی - دانشگاه سیستان و بلوچستان - دانشکده مهندسی - گروه مهندسی شیمی - کارشنا

روح ا... شگری - دانشگاه فردوسی مشهد - دانشکده مهندسی - گروه مهندسی شیمی - دانشجوی کارشن

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، اثر نسبت پرشدن (F.R) و نسبت ابعاد (A.R)، بر عملکرد گرمایی پایدار دو ترموسیفون دو فازی بسته با سیال عامل آب به طور تجربی بررسی شده است. در آزمایشات از دو ترموسیفون با ابعاد هندسی متفاوت و از فلز مس استفاده شده است. در این پژوهش جهت به دست آوردن بیشترین نرخ انتقال حرارت، تغییرات نسبت پرشدن در نسبت ابعاد 8/46 و 9/8 و 11/8 بررسی شد. نتایج نشان می دهد که برای هر نسبت ابعاد، نسبت پرشدن بهینه تغییر می کند. بیشترین نرخ انتقال حرارت در نسبت ابعاد 11/8، 8/46 و 9/8 به ترتیب در نسبت پرشدن 60%، 30% و 15% به دست آمد. در نهایت تغییرات نرخ انتقال حرارت نسبت به اختلاف دمای میانگین، بین تبخیرکننده و چگالنده در نسبت پرشدن بهینه و همچنین اثر تغییرات نرخ آب خنک کننده چگالنده بر نرخ انتقال حرارت بررسی شد. نتایج به دست آمده در مطالعات بهینه سازی و طراحی لوله ترموسیفون با سیال عامل آب و دیگر سیالات می تواند مورد توجه قرار بگیرد.

کلمات کلیدی:

ترموسیفون دو فازی بسته، نسبت ابعاد، نسبت پرشدن، عملکرد گرمایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23803>

