

## عنوان مقاله:

بهبود انتقال حرارت ترموسیفون ها با استفاده از نانو سیالات و تحلیل نتایج آزمایشگاهی بوسیله شبکه عصبی

## محل انتشار:

اولین کنفرانس انتقال حرارت و جرم ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

حمیدرضا اسدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد

مجتبی ماموریان - استادیار، دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

نانوسیالها سوسپانسیون های پایداری از نانوذرات جامد در یک سیال پایه می باشد که پتانسیل زیادی در افزایش انتقال حرارت از خود نشان میدهد آنها میتوانند بسیاری از تجهیزات حرارتی از جمله سیستم ترموسیفون ها به عنوان محیط انتقال حرارت مورد استفاده قرار بگیرد یک ترموسیفون دوفازی بسته دستگای برای انتقال حرارت می باشد که شامل یک لوله دوسر بسته تحت خلا است که درون آن با مقدار معینی از یک سیال عامل پر شده است در این پژوهش پس از تهیه نانوسیالهای اکسید آلومینیوم / آب و اکسید مس / آب و اکسید سیلیسیم / آب در غلظت های مختلف حجمی نقش استفاده از آنها به عنوان محیط انتقال حرارت در داخل سیستم ترموسیفون دوفازی بسته بررسی شده است نتایج تجربی نشان میدهد که در صورت استفاده از نانوسیال به جای آب در سیستم ترموسیفون دوفازی بسته راندمان سیستم بطور قابل ملاحظه ای افزایش می یابد. بطوریکه در نسبت پر شدن 50 درصد استفاده از نانوسیال های اکسید آلومینیوم / آب، اکسید مس / آب و یا اکسید سیلیسیم / آب به جای آب خالص بترتیب منجر به افزایش 14/7 و 13/4 و 13/2 درصدی در راندمان سیستم مورد استفاده می گردد.

## کلمات کلیدی:

ترموسیفون بسته دوفازی، نانوسیال، بهبود انتقال حرارت، شبکه عصبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/170697>

