

## عنوان مقاله:

بررسی انتقال حرارت رادیاتور اتومبیل در حضور نانوسیال به عنوان سیال خنک کننده

## محل انتشار:

مجله مبدل گرمایی، دوره 7، شماره 39 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

سمیرا خانه ششدر - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه فردوسی، مشهد

سعید زینالی هریس - عضو هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی شیمی، مشهد

مطهره شکرگزار - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه فردوسی، مشهد

حسین خانه ششدر - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه فردوسی، مشهد

## خلاصه مقاله:

در این مطالعه به بررسی تجربی نقش نانوسیال به عنوان سیال عامل خنک کننده رادیاتور اتومبیل پراید و تاثیر پارامترهای مختلف آن بر روی انتقال حرارت سیال داخل رادیاتور پرداخته شده است. نانوسیال مورد آزمایش شامل سیال پایه مخلوط 60/40 اتیلن گلیکول- آب و نانوذرات 20 نانومتری دی اکسید تیتانیوم می باشد. آزمایشات در دبی های 4-8 لیتر بر دقیقه و اعداد رینولدز بین 2000 تا 8000 انجام شد. داده های مورد نیاز برای محاسبه انتقال حرارت در محدوده جریان متلاطم و درغلظت های 0/05 و 0/1 و 0/3 و 0/5 و 0/8 درصد حجمی نانوذرات دی اکسید تیتانیوم اندازه گیری شدند. نتایج نشان دادند که حضور نانوذرات باعث افزایش 40 درصدی انتقال حرارت در مقایسه با سیال پایه می شوند

## کلمات کلیدی:

نانوسیال، سیال خنک کننده، رادیاتور، انتقال حرارت، ضریب انتقال حرارت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/326681>

