

## عنوان مقاله:

بررسی اثر نرخ برش بر ویسکوزیته دینامیکی نانوسیال نانولوله کربنی چند جداره/ اکسید روی- روغن موتور در دماها و کسرهای حجمی مختلف

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی مکانیک و ارتعاشات، دوره 4، شماره 2 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

میثم اسدی - گروه مهندسی مکانیک، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

سیف الله سعدالدین - گروه مهندسی مکانیک، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

## خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر به بررسی اثر نرخ برش بر ویسکوزیته دینامیکی نانوسیال ترکیبی نانولوله کربنی چندجداره/ اکسیدروی- روغن موتور پرداخته شده است. نانوسیال مورد مطالعه با استفاده از روش دومرحله ای و بدون استفاده از هیچگونه پایدار کننده در کسرهای حجمی مختلف ( 0/125 و 0/5 و 1درصد) بعنوان نمونه آزمایشگاهی تولید شد. کلیه آزمایشات در محدوده دمایی بین 5 تا 55 درجه سانتی گراد و در نرخ های برش بین 50 تا 1000 دور بر دقیقه انجام شده است. نتایج آزمایشات انجام شده بر روی نانوسیال مورد مطالعه نشان می دهد که گرچه سیال پایه در تمامی دماها و نرخ های برش مورد مطالعه رفتاری نیوتنی از خود نشان می دهد، نانوسیال تولید شده در دماهای 5 و 15 درجه سانتیگراد، رفتاری غیرنیوتنی و در دماهای 25 و 35 و 45 و 55 درجه سانتی گراد، رفتار نیوتنی از خود نشان می دهد.

## کلمات کلیدی:

نانوسیال، ویسکوزیته دینامیکی، نرخ برش، نانولوله کربنی چند جداره، اکسید روی، روغن موتور

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/685338>

