

عنوان مقاله:

مقایسه تجربی عملکرد حرارتی نانوسیال های ترکیبی و تک جزئی در کویل ماریچ

محل انتشار:

دومین کنفرانس انتقال حرارت و جرم ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حمیدرضا الهیار - سمنان دانشگاه سمنان، پردیس فنی، دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز

فرامرز هرمزی - سمنان دانشگاه سمنان، پردیس فنی، دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز

بهمن زارع نژاد - سمنان دانشگاه سمنان، پردیس فنی، دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز

خلاصه مقاله:

در مطالعه ی حاضر، مقایسه تجربی بین عملکرد حرارتی نانوسیال ترکیبی و نانوسیال تک جزئی، در کویل ماریچ در شرایط دمای دیوار ثابت، تحت جریان آرام، انجام شده است. نانوسیال های استفاده شده، با غلظت 0.1% تا 0.4% حجمی، شامل نانوسیال اکسید آلومینا نقره و نانوسیال اکسید آلومینیوم، بر پایه ی آب می باشد. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که هر دو نانوسیال افزایش غلظت نانوذرات، منجر به افزایش انتقال حرارت می شود و این افزایش در نانوسیال ترکیبی و در غلظت برابر، بیشتر می باشد. بیشترین افزایش میزان انتقال حرارت مربوط به نانوسیال ترکیبی با غلظت 0.4% حجمی است که در عدد رینولدز 4587، 31.58% بیش از حالت آب خالص و در صورت استفاده از نانوسیال تک جزئی، 28.42% است.

کلمات کلیدی:

انتقال حرارت، افت فشار، کویل های ماریچ، نانوسیال ترکیبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/910361>

