

عنوان مقاله:

حل تحلیلی تولید آنتروپی از اتیلن گلیکول (CH₂OH)₂ حاوی نانو سیال SWCNT تحت اثر هیدرودینامیک مغناطیسی (MHD) و تابش حرارتی با روش AGM

محل انتشار:

سومین همایش بین المللی مهندسی مکانیک، صنایع و هوا فضا (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

سید علیرضا رکابی - دانشجوی ارشد دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

محمد مبین بخشی - دانشجوی ارشد دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

زهره اسدی - فوق لیسانس گروه مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

داوود دومیری گنجی - استاد و عضو هیئت علمی گروه دکتری مکانیک، دانشگاه صنعتی شیروانی، بابل، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله تولید آنتروپی نانوسیال بین دو دیسک در حال چرخش تحت اثر مغناطیسی هیدرودینامیک (MHD) و تابش حرارتی مورد آزمایش قرار گرفته است. در این مقاله، اتیلن گلیکول به عنوان سیال عامل و نانو لوله کربن (CNTs) که شامل نانو لوله های کربنی تک دیواره ای (SWCNT) است، به عنوان نانوذرات استفاده می شود. معادلات حاکم غیرخطی با استفاده از روش اکبری گنجی (AGM) بررسی شده است همچنین از روش عددی رانج کوتا برای اعتبارسنجی و دقت روش AGM استفاده شده است. تاثیرات ویژه پارامتر تشعشع، مغناطیسی، تخلخل، ساکشن، تزریق و عدد برینمن (Br)، در تولید کل و عدد بجان (Be) بررسی شده است. نتایج نشان داد که با افزایش تابش حرارتی و کسر حجمی نانوذرات، تولید کل آنتروپی افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

تولید آنتروپی، اتیلن گلیکول، روش AGM، عدد بجان (Be)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1000032>

