

عنوان مقاله:

بررسی عددی تاثیر قطر دیمپل بر افزایش انتقال حرارت جابجایی در لوله

محل انتشار:

همایش ملی مدلسازی و پژوهش های نوین در مهندسی مکانیک (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

پویان پوراحمدی میانرود - دانشگاه آزاد لنگرود

سعید روحی گرکردی - دانشگاه آزاد لنگرود،

خلاصه مقاله:

در این تحقیق به بررسی عددی میدان های جریان و دما در روش استفاده از دیمپل با گام های مختلف بر روی سطح لوله، تحت شرایط سه بعدی، آشفتگی، غیرقابل تراکم و پایدار پرداخته شده است. در کار حاضر مدلسازی مساله با استفاده از نرم افزار گمبیت و فرآیند شبیه سازی جریان درون لوله با استفاده از نرم افزار فلوینت صورت میپذیرد. ابتدا مدلسازی حل عددی برای یک لوله ساده انجام شده و سپس با ایجاد دیمپل بر روی سطح لوله و محاسبات برای قطر دیمپل در محدوده گام و عدد رینولدز مشخص صورت میپذیرد و به بررسی تاثیر این پارامتر بر عدد ناسلت، ضریب افت اصطکاک و همچنین ضریب بهبود عملکرد حرارتی پرداخته خواهد شد.

کلمات کلیدی:

قطر، افزایش انتقال حرارت، بررسی عددی، لوله دایره ای، دیمپل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/757620>

