

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر میدان مغناطیسی برضریب انتقال حرارت لوله جریان آرام ناحیه ورودی لوله

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مینا علیزاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه

اسداله ملک زاده

داریوش بهتری نژاد

خلاصه مقاله:

تاثیر میدان مغناطیسی برانتقال حرارت درجریان آرام تحت مقادیر بالای عدد پرانتل دریک لوله مسی مورد مطالعه قرارگرفت آزمایشات صورت گرفته افزایش درعدد ناسلت محلی را نشان داد مطابقت مطلوب نتایج مدل ارایه شده با نتایج تجربی صحت نتایج عددی را تایید کرد معادلات حرکت و انرژی یک دستگاه معادله دیفرانسیل جزئی غیرخطی را ارایه میدهد که با استفاده ازتقریب های اختلاف محدود و با توجه به شرایط مرزی حاکم برسیستم حل میشد تاثیر میدان مغناطیسی با کاهش زاویه بین مسیر جریان و امتداد میدان مغناطیسی کاهش می یابد با افزایش عدد هارتمن دمای دیواره کاهش می یابد که البته این کاهش تاحدودی بواسطه افزایش درعدد هارتمن صورت گرفته و با رسیدن عدد هارتمن به اندازه معینی یعنی $Ha=10$ ازشیب کاهش دمای دیواره کاسته می شود.

کلمات کلیدی:

جابجایی، انتقال حرارت، جریان آرام، مگنتیک هیدرودینامیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/171660>

