

عنوان مقاله:

بررسی انتقال حرارت و افت فشار در لوله های مارپیچ

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی جریان سیال انتقال حرارت و جرم (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علی عسگری فرد جهرمی - دانشجوی مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی قوچان

کریم صادقی - دانشجوی مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی قوچان

حسین بیکی - استادیار مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی قوچان

خلاصه مقاله:

در این مطالعه نسبت انحنا و طول گام لوله ای مارپیچی بر شدت انتقال حرارت و میزان افت فشار در رژیم جریان آرام بررسی شده است. همچنین اثر افزودن جسم متخلخل بر راندمان مبدل های حرارتی کوپل مطالعه شده است. نتایج نشان می دهد نرخ انتقال حرارت درون لوله های مارپیچ با افزایش طول گام و کاهش نسبت انحنا بهبود می یابد. از طرفی، نسبت انحنا در مقایسه با طول گام تاثیر بیشتری بر روی عدد ناسلت و افت فشار دارد. در تونل باد میزان افزایش انتقال حرارت برای سرعت های بالاتر بیشتر است و همچنین جسم متخلخل می تواند تا حدود 32% بازده مبدل را افزایش بدهد.

کلمات کلیدی:

لوله مارپیچ، ضریب انتقال حرارت، افت فشار، جریان ثانویه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/740673>

