

عنوان مقاله:

بررسی اثر زاویه ماریچ بافل در یک مبدل پوسته و لوله بر روی انتقال حرارت و افت فشار

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی کاربرد فناوری های نوین در علوم مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

محمدعلی بهارنگیز - مکانیک (مهندسی مکانیک)، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

علی فلاوندجوزانی - گروه مکانیک (مهندسی مکانیک)، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

مبدل حرارتی پوسته و لوله یکی از پرکاربردترین نوع مبدل حرارتی در صنایع مختلف میباشد. از این رو مطالعات مختلف در این راستا خالی از لطف نیست. در این پژوهش قصد بر این است یک مبدل با بافل ماریچ را مورد مطالعه قرار دهیم. بافل ماریچ مورد نظر ما یک بافلیپوسته بوده است که برای 5 حالت مختلف زاویه، تحلیل صورت گرفته است. برای شبیه سازی مساله از نرم افزار گمبیت و فلوینت استفاده شده است. پارامتر مورد بررسی در این پژوهش عدد ناسلت و ضریب اصطکاک بوده است. پس از انجام این تحلیل مشاهده شد که افزایش انتقال حرارت با افزایش زاویهی بافل همواره صعودی نیست و برای زاویه ی 35 درجه بهترین وضعیت را داراست ولی با افزایش این زاویه همواره ضریب اصطکاک که نماینده ی افت فشار در مبدل است، همواره کاهش پیدا خواهد کرد.

کلمات کلیدی:

مبدل پوسته و لوله، بافل ماریچ، انتقال حرارت، افت فشار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/614341>

