

عنوان مقاله:

بررسی عددی تاثیر هندسه های مختلف تیوب در رفتار حرارتی مبدل های fin-tube

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

سیدعلی حکیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک ارومیه

سیدمهدی پسته ای - استادیار گروه مکانیک دانشگاه ارومیه

ایرج میرزایی - دانشیار گروه مکانیک دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

در این مقاله انتقال حرارت و افت فشار 7 زاویه مختلف تیوب تخت و همچنین تیوپ دایره ای در شرایط هندسی مختلف مبدل های حرارتی نوع فین تیوپ با فین صفحه ای بررسی شده است. در مقاله حاضر از برنامه دینامیک سیالات محاسباتی (CFD) برای تحلیل سه بعدی مساله استفاده شده است. کد کامپیوتری Fluent برای حل معادلات انتقال حرارت و افت فشار در مبدل های حرارت فین تیوپ مورد استفاده قرار گرفته است مدل مورد نظر بوسیله نرم افزار Gambit طراحی و شبکه بندی شده است. مقادیر انتقال حرارت افت فشار در زوایای $q = 0^\circ, 5^\circ, 10^\circ, 15^\circ, 20^\circ, 25^\circ, 30^\circ$ تیوپ تحت و همچنین تیوپ دایره ای تحلیل و بررسی شده است. زاویه تیوپ $q = 15^\circ$ زاویه بهینه انتخاب شده به طوری که ماکزیمم انتقال حرارت در این زاویه بدست آمده است.

کلمات کلیدی:

مبدل حرارتی فین - تیوپ - انتقال حرارت - دینامیک سیالات محاسباتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/40688>

