

عنوان مقاله:

بررسی عددی انتقال حرارت جابجایی در یک نوع لوله مجهز به کویل با مبدل حرارتی سه سیال

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

رضا حسین زاده ماهفروزی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مکانیک موسسه آموزش عالی روزبهان ساری، ایران

محمد نیمافر - هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، ایران

خلاصه مقاله:

در این پروژه انتقال حرارت جابجایی در یک مبدل مجهز به سه سیال بررسی شده است. که در آن یک کویل مارپیچ بین دو لوله مستقیم متمرکز قرار دارد. یک لوله به قطر 0,075 متر که آب نرمال با دمای 32 درجه سانتیگراد در آن جریان دارد، به عنوان پوسته اصلی هندسه معرفی می گردد. داخل این پوسته یک لوله جریان هوا با دمای 35 درجه سانتیگراد به قطر 0,0268 متر قرار دارد. به دور این لوله هوا کویل مارپیچ با نسبت انحنای 0,013 متر پیچ خورده است. در کویل مارپیچ آب گرم با دما 64 درجه سانتیگراد جریان دارد. داده های توزیع دما با استفاده از رویکرد تحلیلی و برای سه سیال بدست آمده است که نتایج نهایی نشان می دهد با افزایش حجم جریان آب گرم، آب معمولی و هوا به طور پیوسته، انتقال حرارت در هر مورد افزایش یافته است.

کلمات کلیدی:

حل عددی، انتقال حرارت جابجایی، مبدل حرارتی، کویل مارپیچ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/788943>

