

عنوان مقاله:

بررسی تجربی تاثیر قرارگیری توده متخلخل بر عملکرد مبدل حرارتی کویل مارپیچ

محل انتشار:

دومین کنفرانس انتقال حرارت و جرم ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهرداد مسگریور - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات سمنان، سمنان، ایران

نادر رهبر - استادیار گروه مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان، سمنان، ایران

خلاصه مقاله:

مبدل های حرارتی نقش مهمی در زندگی امروزه داشته و افزایش کارایی این سیستم ها مورد توجه بسیاری از متخصصان می باشد. به کارگیری فناوری های جدید از جمله بکارگیری تخلخل می تواند به کارایی هرچه بیشتر این سیستم ها کمک کند. در این پژوهش به بررسی تجربی اثر اضافه نمودن جسم متخلخل به مبدل های حرارتی کویل مارپیچ پرداخته می شود. نتایج نشان می دهد جسم متخلخل می تواند تا حدود 32% بازده مبدل را افزایش بدهد. بر اساس نتایج به دست آمده مشخص گردید، برای تخلخل 25% در دبی 250 لیتر بر ساعت زمانی که توده متخلخل در قسمت B قرار بگیرد مبدل در حالت بهینه قرار دارد. برای تعیین کارایی در این حالت نیز معادله 11 پیشنهاد می گردد.

کلمات کلیدی:

انتقال حرارت، مبدل حرارتی، توده متخلخل، بازده، ضریب تاثیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/910290>

