

عنوان مقاله:

بررسی اثر فاصله و درصد برش بافل ها بر ضریب انتقال حرارت در مبدل حرارتی پوسته لوله

محل انتشار:

دومین همایش ملی مکانیک محاسباتی و تجربی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

ثاراله عباسی - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اراک، اراک

میلاد طهماسبی - کارشناسی، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اراک، اراک

خلاصه مقاله:

مبدل‌های حرارتی پوسته لوله ای به عنوان یکی از مهمترین سیستم‌های مورد استفاده در صنایع مختلف، مورد توجه بسیاری از محققان و پژوهشگران قرار دارد. بهبود انتقال حرارت و به طور موازی کاهش افت فشار ناشی از جریان درون مبدل، از موضوعاتی است که پژوهشگران زیادی به آن پرداخته اند. بهبود انتقال حرارت در مبدل‌های حرارتی به شیوه های گوناگونی انجام میشود که این شیوه ها در دو دسته شیوه های فعال و شیوه های غیرفعال قرار میگیرد. از جمله شیوه های غیرفعال میتوان به استفاده از بافلها درون این مبدلها اشاره نمود. در این روش با افزایش آشفتگی جریان ناشی از حضور بافلها، انتقال حرارت افزایش مییابد. در این مقاله تاثیرات ناشی از افزایش و یا کاهش فاصله بافل ها در ضرایب انتقال حرارت در سمت پوسته، لوله و ضریب انتقال حرارت کلی و همچنین، افت فشار مورد بررسی قرار گرفته است. مبدل حرارتی مورد بررسی در این مقاله از نوع E بوده و سیالهای جاری در این مبدل روغن داغ و آب دریا میباشد. در این پژوهش نشان داده شده است با افزایش فاصله بافلها، انتقال حرارت و افت فشار کاهش مییابد

کلمات کلیدی:

مبدل حرارتی، پوسته لوله، انتقال حرارت، افت فشار، بفل، درصد برش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1032447>

