

بررسی افزایش راندمان مبدل های حرارتی پوسته و لوله با ایجاد اغتشاش در سیال داخل لوله ها

ایمان زینلی فامیله^۱، سید جواد میررضایی رودکی^۲،

دانشگاه صنعت آب و برق - دانشکده انرژی

Email : iman.zeynali@gmail.com



در این مقاله سعی بر بررسی روشی جهت افزایش راندمان مبدل های حرارتی پوسته و لوله شده است. در این روش با استفاده از ایجاد اغتشاش در سیال داخل لوله توسط حداقل یک عدد اوریفیس به جهش ضریب انتقال حرارت جابجایی دیواره و به تبع آن افزایش مقدار انتقال حرارت گردیده است. شایان ذکر است که در حین این بررسی، هدف افزایش راندمان در حالت بهینه نسبت به افت فشار ایجاد شده می باشد. جهت ایجاد حالت واقعی در بررسی شرایط، دیواره ی لوله ها نه در حالت شار ثابت و نه در حالت دما ثابت، بلکه در حالت دیواره با دمای متغییر در نظر گرفته شده است.

واژه های کلیدی: مبدل حرارتی، رینلدز، ناسلت، ضریب انتقال حرارت جابجایی، اوریفیس.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک گرایش تبدیل انرژی

۲- استادیار دانشگاه صنعت آب و برق - دانشکده انرژی