

## عنوان مقاله:

مدل سازی انتقال حرارت در مبدل حرارتی پوسته لوله ای از نوع U شکل

## محل انتشار:

نهمین کنفرانس مبدل های گرمایی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

آرش محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه هرمزگان

احسان عابدینی - استادیار گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه هرمزگان

## خلاصه مقاله:

انتقال حرارت یکی از مباحث بسیار مهم و پرکاربرد در دانشگاه و همچنین در صنعت می باشد. مبدل های حرارتی را می توان پرکاربردترین عضو در فرآیندهای شیمیایی دانست که در اکثر بخش های صنعتی قابل ملاحظه است. مبدل های حرارتی وسایلی هستند که موجب انتقال انرژی گرمایی دو سیال یا چند سیال متفاوت در دماهای متفاوت می شوند. این عملیات می تواند بین گاز-گاز و مایع-مایع و یا مایع-گاز انجام گیرد. به طور کلی مبدل های حرارتی به منظور خنک کردن سیال گرم و یا گرم کردن سیال با دمای کمتر و یا هر دو این موارد، مورد استفاده قرار می گیرند. صنایع بسیاری در ارتباط با بحث طراحی و ساخت مبدل های گرمایی مشغول به فعالیت هستند و همچنین، دروس مختلفی در دانشگاه ها تحت عناوین گوناگون در زمینه طراحی مبدل های حرارتی ارائه می گردند. تحقیق حاضر در رابطه با انتقال حرارت یک مبدل پوسته لوله ای که از نوع یوشکل و تک فاز بوده، می باشد. ترسیم هندسه و همچنین شبکه زنی این مبدل در نرم افزار گمبیت انجام شده و تحلیل آن توسط نرم افزار آنسیس فلوینت انجام گردیده است. نتایج بدست آمده با نتایج طراح که از نرم افزار اسپن بدست آمده مقایسه می گردد. و همچنین نوع جریان نیز به صورت سه بعدی و آشفتنه بوده و از مدل آشفتگی کی امگا-اس اس تی استفاده شده است.

## کلمات کلیدی:

مبدل حرارتی یوشکل، انتقال حرارت، مدل آشفتگی کی امگا- اس اس تی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/679965>

