

عنوان مقاله:

مطالعه تجربی و عددی انتقال حرارت جابجایی آزاد درون یکمحفظه ی تفکیک شده

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

تورج یوسفی - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه رازی کرمانشاه

سجاد محمودی نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه رازی کرمانشاه

مسعود بیغرض - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه رازی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

در این مقاله انتقال حرارت جابجایی آزاد آرام درون محفظه تفکیک شده به صورت تجربی و عددی بررسی شده است. بررسی تجربی بوسیله روش تداخل سنجی نوری ماک- زندر انجام گرفته و برایشبیه سازی عددی از کد حجم محدود استفاده شده است. در بررسی تجربی، اثر تغییرات عدد رایلی و زاویه تیغه تفکیک کننده درون محفظه بر روی انتقال حرارت موضعی و میانگین از سطح گرم محفظه مورد بررسی قرار می گیرد. دو نتیجه اساسی بدست آمده این است که در هر زاویه ی خاص از تیغه تفکیک کننده با افزایش عدد رایلی، عدد ناسلت متوسط و در نتیجه میزان انتقال حرارت افزایش مییابد و در هر عدد رایلی مشخص، بیشترین مقدار انتقال حرارت در زاویه ی تیغه ی برابر با 45 درجه و کمترین میزان انتقال حرارت در زاویه ی تیغه ی برابر با 90 درجه رخ میدهد.

کلمات کلیدی:

محفظه تفکیک شده، انتقال حرارت جابه جایی آزاد، تداخل سنجی لیزری، تداخل سنج ماک- زندر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/95948>

