

عنوان مقاله:

بررسی اثرات پارامترهای هندسی پره بر مقدار انتقال حرارت یک خنک کننده

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مجید شگری - کارشناس ارشد، دانشکده مکانیک، برق و کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران

مسعود زارع - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشکده مکانیک، برق و کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران

عادل مقصودیور - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشکده مکانیک، برق و کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران

خلاصه مقاله:

امروزه از روشهای متفاوتی جهت افزایش نرخ انتقال حرارت استفاده می شود که افزایش سطح انتقال حرارت و استفاده از پره ها یکی از رایج ترین راهکارها برای افزایش انتقال حرارت است. هدف از انجام این پژوهش، شبیه سازی عددی جریان و انتقال حرارت از پره های یک خنک کننده می باشد. از این رو پس از انجام شبیه سازی های مورد نیاز، اثر افزودن سوراخ روی پره ها، اثر تغییر شکل سوراخ ایجاد شده روی پره و نیز اثر تغییر عدد رینولدز مورد بررسی دقیق قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان داد با افزایش سرعت جریان ورودی بهکانال و در نتیجه افزایش عدد رینولدز، مقدار ناسلت تا 35 درصد افزایش می یابد. همچنین با اضافه کردن تعداد سوراخ بر روی پره ها مقدار عدد ناسلت بین 5 تا 35 درصد افزایش یافت.

کلمات کلیدی:

پره سوراخ دار، انتقال حرارت، عدد ناسلت، شبیه سازی عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/882065>

