

عنوان مقاله:

تأثیر زاویه پره راهنمای خروجی بر روی جریان در واحد داخلی کولر دوتکه

محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد یزدانیان - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه شهید چمران- اهواز

سید سعید بحرینیان - دانشیار گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه شهید چمران- اهواز

علیرضا پشم فروش - مربی گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه شهید چمران- اهواز

خلاصه مقاله:

بیشتر مطالعات انجام شده در واحد داخلی کولرهای دوتکه بر روی افزایش بازده و کاهش دما متمرکز می باشند. در این مقاله تاثیر زاویه پره راهنمای خروجی بر روی کاراکترهای جریان در واحد داخلی کولر دوتکه بررسی شده است. چهار زاویه مختلف 45، 58، 80 و 116 درجه بررسی شده است. از نرم افزار فلونتت برای شبیه سازی جریان سه بعدی سیال لزج تراکم ناپذیر روی شبکه تولیدی استفاده شده است. مبدل حرارتی به عنوان یک محیط متخلخل در نظر گرفته شده است. نتایج شبیه سازی به صورت کانتورهای فشار و سرعت در اطراف پره راهنمای خروجی در واحد داخلی کولر دوتکه نشان داده شده است. همچنین گرادیه های ایجاد شده بر روی پره راهنما در چهار حالت با هم مقایسه شده است. تغییرات سرعت در خروجی کولر برای چهار پره با زاویه مختلف مقایسه شده است. نتایج نشان می دهد در زاویه 58 درجه بهترین عملکرد در خروجی کولر ایجاد شده است.

کلمات کلیدی:

کولر دو تکه، پره راهنمای خروجی، شبیه سازی جریان، خطوط جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/277457>

