

عنوان مقاله:

تحلیل تئوری و تجربی عملکرد یک کلکتور خورشیدی صفحه تخت

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی گرمایش، سرمایش، و تهویه مطبوع (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

آرش اسدزاده زرگر - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، شرکت مهرتاب انرژی

فرزاد جعفر کاظمی - استادیار مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

خلاصه مقاله:

هدف از این مقاله مقایسه تحلیل تئوری و نتایج حاصل از تست عملی بر روی یک کلکتور خورشیدی صفحه تخت می باشد. به این منظور ابتدا یک کلکتور به صورت تئوری مدل شده و پس از آن به کمک تجهیزات موجود در مرکز تحقیقات انرژی خورشیدی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب و بر اساس استاندارد ISO-9806-1 به صورت عملی تست شده است. در آزمایشات انجام گرفته، علاوه بر مقایسه نتایج تئوری و تجربی بازده و توان، اثر پارامتر دبی نیز مورد بررسی قرار گرفته است. به همین منظور آزمایش های فوق با دبی های مختلف انجام گرفت و با کاهش دبی سیال عبوری از کلکتور، افزایش در انرژی مفید کسب شده و بازده کلکتور مشاهده گردید. بر اساس آزمایش های انجام شده، حداکثر بازده ممکن برای یک کلکتور خورشیدی صفحه تخت زمانی حاصل می شود که دمای آب ورودی کلکتور به دمای هوای محیط نزدیک باشد.

کلمات کلیدی:

کلکتور صفحه تخت، آزمون، بازده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/268537>

