

عنوان مقاله:

مدلسازی و تحلیل آب شیرین کن خورشیدی HD-RC

محل انتشار:

ششمین کنفرانس سالیانه انرژی پاک (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد رهنما - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مکانیک و مکاترونیک، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود

محمد ضامن - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک و مکاترونیک، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود

محمدحسین احمدی - استادیار، دانشکده مکانیک و مکاترونیک، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود

حسین عشقی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مکانیک و مکاترونیک، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود

علی غلامی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مکانیک و مکاترونیک، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود

خلاصه مقاله:

امروزه دسترسی به آب آشامیدنی شیرین در بسیاری از مناطق جهان، به ویژه در مناطق گرم و خشک نظیر منطقه خاور میانه به یک مساله حیاتی مبدل گردیده است. با توجه انرژیبر بودن عملیات شیرین سازی آب، همچنین پتانسیل منطقه از لحاظ بهره مندی از تابش مناسب، لزوم استفاده از منابع پایدار، خصوصا منابع خورشیدی حائز اهمیت میباشد. در این پژوهش به تحلیل و مدلسازی یک سیستم آب شیرین کن خورشیدی رطوبت زنی-رطوبتزدایی کوپل شده با سیکل تراکم تبرید میپردازیم. این سیستم متشکل از بخش خورشیدی، سیکل تراکم تبرید و بخش آبشیرین کن میباشد که مدلسازی بخش خورشیدی در نرم افزار متلب و بخش سیکل تبرید در نرم افزار EES انجام گردیده است. در این مقاله به بررسی میزان تولید انرژی از خورشید و مقایسه با مقدار مصرف پرداخته شده است. همچنین اثر پارامتر اختلاف دمای بالا و پایین اواپراتور و نسبت فشار سیکل تبرید تراکمی بر میزان تولید آب مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

آب شیرین کن HD، انرژی خورشیدی، رطوبت زنی-رطوبت زدایی، سیکل تراکم تبرید.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/969609>

