

## عنوان مقاله:

بررسی عملکرد پیکربندی های مختلف و شرایط عملیاتی مختلف در آب شیرین کن خورشیدی HD

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی فناوری و مدیریت انرژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

مختار بیدی - استادیار گروه مکانیک و انرژی دانشگاه شهید بهشتی تهران، ایران

محمدجواد بذرگری - کارشناسی ارشد سیستمهای انرژی، دانشگاه شهید بهشتی تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر به دلیل کمبود آب آشامیدنی، دانشمندان تحقیقات فراوانی را به منظور توسعه روشها و بهینهسازی دستگاههای شیرینکنندهی آبهای شور انجام دادهاند. در این مقاله تحلیل ترمودینامیکی یک آب شیرین کن خورشیدی از نوع رطوبتزی و رطوبت زدایی برای شیرینسازی آب ارائه شده است. در پژوهش حاضر، سه حالت مختلف از پیکربندی آبشیرینکن به منظور پیش گرمایش آب و هوای ورودی مقایسه شده اند. روابط معادلات کلکتور صفحه تخت استفاده شده در سیستم به منظور پیش گرمایش هوا و معادلات کلکتور سهموی به منظور پیش گرمایش آب آورده شده است. همچنین روابط حاکم بر آبشیرینکن نیز بررسی و گردآوری شده است. با استفاده از روابط و معادلات حاکم، کد محاسباتی جهت مدلسازی آبشیرینکن خورشیدی با استفاده از نرمافزار متلب نوشته شده است. نتایج نشان میدهند که آب شیرینکن با پیشگرمایش آب، بیشترین بازده را دارد. همچنین میزان تولید آبشیرینکن با پیشگرمایش آب در پایان 505 کیلوگرم بر ثانیه بدست آمده است. در نهایت اثر دبی / ثانیه، 510 آبهای ورودی به دستگاههای رطوبت زنی و رطوبت زدایی، دبی هوای ورودی به سیستم بر میزان تولید آب شیرین نشان داده شده است.

## کلمات کلیدی:

آب شیرین کن؛ کلکتور خورشیدی؛ متلب؛ رطوبت زنی و رطوبت زدایی؛

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/460713>

