

## عنوان مقاله:

بررسی تجربی و تحلیل انرژی و انرژی اثر استفاده از متمرکز کننده خورشیدی بر عملکرد یک دستگاه آب شیرین کن خورشیدی قابلمه ای

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی مکانیک تبدیل انرژی، دوره 8، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

علی ارشادی - *Department of Mechanical Engineering, Dezful Branch, Islamic Azad University, Dezful, Iran*

ایمان جعفری - *Khuzestan hydropower plant install and maintenance company, Andimeshk, Iran*

## خلاصه مقاله:

در این مقاله تحلیل تجربی راندمان های انرژی و انرژی یک آب شیرین کن خورشیدی در دو حالت بکارگیری متمرکز کننده و بدون متمرکز کننده ارائه شده است. متمرکز کننده با هدف افزایش تولید آب شیرین در تجهیز آب شیرین کن بکار گرفته شده است. چراکه تولید آب شیرین در این تجهیزات با توجه به کند بودن فرآیند تقطیر به آرامی صورت می گیرد. بنابراین به منظور ارزیابی تاثیر متمرکز کننده بر تولید آب شیرین، تجهیز با قابلیت جداسازی متمرکز کننده طراحی و ساخته شده است. در بررسی تجربی جرم آب شیرین تولیدی به صورت ساعتی اندازه گیری شده است و با در اختیار داشتن پارامترهای محیطی، دو حالت فوق الذکر از منظر راندمان های انرژی و انرژی مقایسه شده اند. نتایج نشان می دهد که میزان آب شیرین تولیدی در حالت استفاده از متمرکز کننده حدود ۴۰ درصد نسبت به حالت بدون متمرکز کننده، افزایش می یابد. همچنین تحلیل انرژی و انرژی آب شیرین کن در هر دو حالت حاکی از افزایش راندمان تجهیز خورشیدی همراه با متمرکز کننده است به گونه ای که نتایج تحلیل راندمان انرژی، ۳۰ درصد و تحلیل راندمان انرژی نیز ۱۹/۱۵ درصد افزایش را در حالت استفاده از متمرکز کننده نسبت به حالت بدون متمرکز کننده نشان می دهند.

## کلمات کلیدی:

solar Energy, solar desalination, exergy, concentrator, انرژی خورشیدی، متمرکز کننده، آب شیرین کن خورشیدی، انرژی، متمرکز کننده

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1424147>

