

عنوان مقاله:

ساخت و بررسی تجربی کاربرد لوله گرمایی و خنک کننده آبی در بهبود کارایی آب شیرین کن های خورشیدی

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی مکانیک و ارتعاشات، دوره 8، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مهدی آریا فر - دانشجوی کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات انرژی و توسعه پایدار، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

هادی کارگر شریف آباد - استادیار، مرکز تحقیقات انرژی و توسعه پایدار، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

خلاصه مقاله:

تامین آب سالم و شیرین یکی از مسایل اساسی در مناطق مختلف جهان بخصوص در مناطق خشک و دورافتاده به شمار می رود. روش های مختلفی برای شیرین سازی آب های شور و آب های غیر شرب وجود دارند که از میان آن ها دستگاه های تقطیر خورشیدی می توانند راه حل مناسبی برای مناطق کم جمعیت که از شدت تابش خورشیدی کافی برخوردار هستند می باشند. در این تحقیق تلاش شده است تا ضمن بیان ضرورت تامین آب آشامیدنی سالم، اصول و مبانی عملکرد دستگاه های آب شیرین کن خورشیدی با استفاده از منابع در دسترس مورد بررسی قرار می گیرد. در تحقیق حاضر اثر خنک کننده آبی با دو حالت: آب شیرین کن خورشیدی با لوله گرمایی و منی فولد (نیمه فعال) و آب شیرین کن خورشیدی با خنک کننده آبی و لوله های گرمایی و منی فولد (حالت فعال) از لحاظ آزمایش میزان تولید روزانه آب شیرین مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. آزمایش در ماه اوت (شهریور) در مختصات جغرافیایی (فرمول در متن اصلی مقاله) در شهر سمنان انجام گرفته است. بر اساس نتایج به دست آمده مشاهده می شود بیشینه نرخ تولید آب شیرین در حالت فعال به (فرمول در متن اصلی مقاله) در ساعت رسید. همچنین میزان راندمان روزانه حالت نیمه فعال از (فرمول در متن اصلی مقاله) $1/87$ به روزانه (فرمول در متن اصلی مقاله) $2/085$ در حالت فعال رسید.

کلمات کلیدی:

آب شیرین کن خورشیدی، خنک کننده آبی، لوله گرمایی، منی فولد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/685440>

