

## عنوان مقاله:

بهینه سازی یک سیستم گرمایش خورشیدی گرمایش خورشیدی با استفاده از الگوریتم ژنتیک برای دو مبرد دی اکسید کربن و R-134a

## محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

مولود عباسی - دانشجوی مهندسی مکانیک - دانشگاه سیستان و بلوچستان

امین بهزادمهر - استادیار - دانشگاه سیستان و بلوچستان

## خلاصه مقاله:

بهینه سازی یک سیستم گرمایش خورشیدی شامل گردآورنده خورشیدی، منبع ذخیره انرژی و یک پمپ حرارتی برای یک ساختمان نمونه در شهر زاهدان انجام شده است. الگوریتم ژنتیک برای بهینه سازی شرایط عملکردی و هندسی پمپ حرارتی و گردآورنده خورشیدی در طول سال برای شرایط آب و هوایی این شهربرکار رفته است. با توجه به نیاز استفاده از سیال عامل هایی با ضریب عملکرد بالا و دوستدار محیط زیست از دی اکسید کربن (CO<sub>2</sub>) به عنوان سیال عامل در پمپ حرارتی استفاده شده است و عملکرد آن با حالتی که سیال عامل R-134a باشد برای ماههای سرد سال مقایسه شده است. نتایج حاصله نشان می دهد که استفاده از دی اکسید کربن در مقایسه با R-134a ضریب عملکرد پمپ حرارتی می تواند تا 25 افزایش یابد.

## کلمات کلیدی:

گرمایش خورشیدی، گردآورنده خورشیدی، پمپ حرارتی، سیال عامل، الگوریتم ژنتیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/40906>

