

Sistem desalinasi air laut berbasis solar concentrator dengan reflektor parabolic silindris = Seawater desalination system based solar concentrator with parabolic cylindrical reflectors

Dian Taufik Hidayat, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20444795&lokasi=lokal>

Abstrak

Parabolic solar concentrator merupakan salah satu pemanas air tenaga surya yang mempunyai kemampuan untuk membangkitkan uap air dengan temperatur yang tinggi, prinsip kerja parabolic solar concentrator yaitu mengkonsentrasikan panas matahari yang di dapat oleh oleh optik ke suatu titik. Keberhasilan alat uji ini di dasarkan pada volume air hasil destilasi dari alat tersebut. Penelitian desalinasi air laut ini dilakukan dengan menggunakan solar concentrator parabolic di buat dengan ukuran panjang 500 mm dan lebar 500 mm, dan titik fokusnya 100 mm, reflektor di rancang sedemikian rupa dan di sinari secara langsung, kolektor yang berisi sampel air laut di letakan di atas reflektor tepat pada posisi titik fokus. Selama pemanasan suhu di ukur dan diamati setiap 5 menit, hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu maksimal sampel air laut menggunakan reflektor sebesar 98,6°C dan suhu maksimum pada kolektor yaitu sebesar 165,8°C dan hasil volume destilasi yaitu sebesar 80 ml perjam.

.....Parabolic solar concentrator is a solar water heater that has the ability to generate vapour at high temperatures, the working principle of solar parabolic concentrator that concentrates the sun's heat in the can by the optics to a point. The success of this test is based on the volume of water distilled from the tool. Research seawater desalination is done by using a solar concentrator parabolic created with a length of 500 mm and a width of 500 mm, and the focal point of 100 mm, the reflector is designed in such a way and illuminated directly, collectors which contains samples of sea water in the put on top right reflector at the focal point position. During the heating temperature is measured and observed every 5 minutes, research shows that the maximum temperature of the sea water sample using the reflector of 98.6°C and the maximum temperature at the collector is equal to 165.8°C and the results distillation volume amounting to 80 ml per hour.