

ABSTRACT

Thermosiphon solar water heater is one of water heater systems with natural circulation. This system was used to flow water from collector to tank based on water temperature difference. Collector plate would receive radiation spursed by sun and absorbed by water in the collector pipe. The water flowing in to the pipe attaching to the collector would be hot resulting the difference of water so the water flow through collector to the tank, so that the water in the collector would flow naturally in to the uper side of the tank. Mean while, coller water existing in the lower side of the tank would fill the collector. Such a circulation would continue until all of the systems reach approximately uniformed water temperature. This thermosiphon water heater is relatirely cheap, simple and effectif. This system is one of alternative energy usages, which is very good to use in meeting hot water need efficiently economically and safe for the environment.

INTISARI

Pemanas air termosifon merupakan salah satu sistem pemanas air konveksi alami. Sistem ini adalah untuk mengalirkan air dari sebuah kolektor ke dalam tangki berdasarkan kenaikan temperatur air. Pelat kolektor akan menerima radiasi yang di pancarkan matahari dan diserap oleh kolektor. Air yang mengalir dalam pipa yang menempel pada kolektor akan menjadi panas, yang akan mengakibatkan perbedaan massa jenis air dalam kolektor dan tangki. Sehingga air dalam kolektor akan mengalir secara alami menuju ke tangki bagian atas. Sementara air dingin yang berada pada tangki bagian bawah akan mengalir mengisi kolektor. Sirkulasi berlanjut sampai seluruh sistem kira-kira mencapai temperatur air yang uniform. Pemanas air dengan sistem termosifon ini relatif murah, sederhana, dan efektif. Sistem ini merupakan salah satu pemanfaatan energi alternatif yang sangat baik digunakan untuk memenuhi kebutuhan air panas secara efisien, ekonomis serta ramah lingkungan.