

ABSTRACT

Thermosyphon water heater is system convert the solar energy simplestness and most effective, and pertained type of water heater conventional, and also exploit alternative energi to fulfill hot amount of water required efficiently, economically and peaceful for environment. Solar water heating systems are climate and site specific appliance. Installation type of solar water heater system in all location different each other depended weather pattern of regional. Thermosyphon water heater functioning to heat water residing in collector, and supply of tank. With other understanding that this system to flowing water of collector into tank of storage of hot water pursuant to improvement of temperature after collector plate accept transmitted radiation of sun which was later then absorbed by collector. Water in pipe residing at collector will become heat, so that happened difference of specific mass fluid in collector with fluid at input manifold from tank to fluid and collector in tank of supply, hence happened circulation, and warm water of collector was naturally carried over by tank of storage and changed by cool water of tank of supply. Circulation continue till entire system of temperature which is uniform. High reliability of this system is do not need temperature censor, control appliances, and pump of circulate.

INTISARI

Pemanas air termosifon merupakan sistem konversi energi surya yang paling sederhana dan paling efektif, dan tergolong jenis pemanas air yang konvensional, serta memanfaatkan energi alternatif guna memenuhi kebutuhan air panas secara efisien, ekonomis dan aman bagi lingkungan. Sistem pemanasan air dengan energi surya berkaitan erat dengan iklim dan peralatan lokasi yang spesifik. Jenis instalasi dari sistem pemanas air surya diseluruh lokasi berbeda-beda tergantung pola cuaca regional. Pemanas air termosifon berfungsi untuk memanaskan air yang berada di kolektor, dan disuplai dari tangki penyuplai. Dengan pengertian bahwa sistem ini bertujuan untuk mengalirkan air dari kolektor ke dalam tangki penampung air panas berdasarkan peningkatan temperatur setelah plat kolektor menerima radiasi yang dipancarkan dari matahari yang kemudian diserap oleh kolektor. Air dalam pipa yang berada pada kolektor akan menjadi panas, sehingga terjadi perbedaan massa jenis antara fluida dalam kolektor dengan fluida pada saluran masuk dari tangki ke kolektor dan fluida dalam tangki penyuplai, maka terjadi sirkulasi, dan air hangat dari kolektor secara alami dipindahkan ke tangki penampung dan diganti oleh air dingin dari tangki penyuplai. Sirkulasi berlanjut hingga seluruh sistem mencapai temperatur yang uniform. Keandalan yang tinggi dari sistem ini adalah tidak memerlukan sensor temperatur, alat-alat kontrol, dan pompa sirkulasi.