

Preguntas frecuentes sobre Energía Solar

¿Cómo se obtiene energía del sol?

Se puede obtener calor mediante colectores térmicos, y electricidad a través celdas fotovoltaicas, si bien ambos procesos nada tienen que ver entre sí, ni en tecnología ni en aplicación. Fotovoltaica es la energía solar producida por celdas fotoeléctricas, capaces de convertir la luz en un potencial eléctrico (se aprovecha entre un 9% y un 14% de la energía del Sol). Por otra parte, la energía térmica sirve para calentar agua o aire, y se logra con colectores o placas solares que convierten en calor entre un 40% y un 60% de la energía solar recibida.

¿De qué depende la eficiencia de un Colector Solar Térmico?

Depende esencialmente del material utilizado, ya que el cobre conduce un 97% del calor captado, el aluminio un 50% y el hierro sólo 11%.

¿Qué es un Colector Solar Térmico?

Es un sistema de cobre que capta la radiación del sol y permite el aprovechamiento de la energía solar. Está compuesto por cañerías o superficies de cobre unidas entre sí por canales paralelos de menor diámetro. Estos últimos llevan unas aletas de cobre que transmiten el calor hacia el tubo, por el que circula un fluido (normalmente agua con anticongelante) que lo transporta hasta el estanque de almacenamiento.

¿A qué temperatura del agua se ducha una persona?

Si es varón adulto, 38°C. Si es dama adulta, a 40°C (como promedio)

¿Cuánta agua utiliza una persona por ducha?

Con grifería normal, 55 a 50 lts. , con economizadores de agua y energía, 25 a 30 lts, para un tiempo de 3 a 3 minutos y medio.

¿Qué temperatura puede alcanzar un colector solar?

Depende de la zona en que esté instalado el colector, pero con buena radiación y con el agua almacenada puede llegar a temperaturas muy elevadas.

¿El equipo funciona cuándo está nublado o con lluvia?

Sí, por que lo que capta un colector solar es la radiación, no la luz, y aunque ésta disminuye cuando está nublado, de todas formas pasa mucha radiación. Cuando llueve, la radiación disminuye un poco más.

¿Dónde se debe instalar un colector solar?

Se puede instalar en cualquier lugar orientado al Norte, pero para evitar pérdidas de espacio se utilizan los techos.

¿Qué inclinación debe tener un colector solar?

La inclinación variará de acuerdo a la latitud de la zona en que se instalen los colectores solares.

¿Cómo se calcula un equipo solar?

Se calcula sobre la base de la cantidad de agua necesaria de consumo. Para este efecto, el Club del Cobre esta lanzando una herramienta de calculo computacional de simple operación.

¿Cómo se completa la temperatura cuando existe poca radiación?

Se utiliza en esos casos un respaldo que puede ser un calefon, la caldera de calefacción, termo eléctrico, termo caldera a gas, etc.

¿Cuánto ahorro otorga un Equipo Solar?

Por lo menos un 70% o 80% del gasto de energía anual.

¿En cuánto tiempo se amortiza la inversión?

En términos nominales, 3 a 4 años. En términos financieros, de 2 a 3 años.

¿Cuáles son las características más importantes de un Equipo Solar?

Principalmente, el metal con que está hecho. El cobre es el metal indicado por su resistencia a la corrosión, capacidad de transferir calor y salubridad.

¿Qué dimensiones tiene un Equipo Solar?

La dimensión standard es 2 mts. de alto y uno de ancho. El Club del Cobre se encuentra desarrollando normativas técnicas para normalizar la producción e instalación de equipos solares.

¿Qué volumen debe tener el termo de cobre de un Equipo Solar?

Debe corresponder aproximadamente a 100 lts., por cada colector Solar, o al 70% del volumen de agua requerida.

¿Cuánto pesa un colector solar?

45 Kgs., con agua.

¿Dónde se debe ubicar el termo de un Equipo Solar?

Depende del tipo de sistema de circulación. Si es circulación natural, en el entretecho sobre los colectores. Si es circulación forzada (con bombas de recirculación), en cualquier parte de la casa.

¿Qué sucede en los días que hace frío o nieva?

Si la temperatura es inferior a 4°C, se debe utilizar un sistema de calentamiento indirecto.

¿Qué es un sistema indirecto?

Es un sistema mediante el cual se forma un circuito cerrado entre los colectores solares y un serpentín o intercambiador de calor inserto dentro del termo, de modo que al calentarse el líquido que está contenido en los colectores y pasar por el serpentín, toma contacto con el agua acumulada dentro del termo, traspasándole su calor.

¿Qué sucede cuando la temperatura acumulada en el termo es muy alta?

Los sistemas solares contemplan las válvulas de seguridad de presión correspondientes.

¿Se debe modificar el techo para instalar los colectores solares?

Depende del tipo de techumbre. Idealmente debe ser un techo plano, factible de soportar el peso de una persona y la fijación de los colectores.