



Todas las fuentes de energía, salvo la geotérmica y la nuclear, proceden, en última instancia del sol, pero lo usual es identificar como energía solar la energía renovable obtenida con el empleo directo de la energía del sol en forma de luz o calor. Entendemos como energía renovable aquella cuya fuente de obtención se renueva constantemente, frente las energías no renovables que no se renuevan o que tienen unos períodos de renovación muy largos.

El uso de la energía solar térmica ha sido históricamente uno de los más utilizados por la humanidad. Las radiaciones del sol son gratuitas e inagotables, y su uso energético es rentable a medio plazo, permitiendo amortizar su instalación en un corto espacio de tiempo.

El aprovechamiento directo de la energía solar, al tratarse de una forma de energía difusa, variable y poco concentrada, entraña ciertas dificultades, que la tecnología se encarga de solucionar día a día ofreciendo continuamente mejoras. Básicamente hay dos tipos de aprovechamiento de la energía solar, la fotovoltaica, que convierte las radiaciones solares en electricidad, y la térmica, que aprovecha el calor del sol.

La energía solar térmica es la que aprovecha la radiación infrarroja del sol para generar calor que se destina, principalmente, a la producción de agua caliente sanitaria, calefacción y calentamiento del agua en piscinas. Otras aplicaciones menos usuales son la cocción de alimentos en cocinas solares, el secado de productos, la refrigeración o la generación de electricidad mediante vapor de agua. También encontramos aplicaciones más o menos divertidas, como encendedores, calienta manos...

ENERGÍA SOLAR PARA PISCINAS

Esta es una de las aplicaciones más usuales de la energía térmica procedente del sol. Mantenga su piscina exterior en primavera, verano y otoño entre 25 y 29°C, es decir, con la instalación de los paneles se amplía la utilización de la piscina sin gastos extras en calefacción.

El aprovechamiento de la energía solar térmica para el calentamiento del agua en piscinas permite aumentar los días de uso al año y disfrutar más de la instalación. Permite alargar la temporada de utilización de la piscina de dos a cuatro meses al aumentar entre 5 y 8 °C la temperatura del agua. Se utiliza la bomba de la depuradora ya instalada sin necesidad de adquirir otras bombas, y la instalación resulta fácil y rápida.

A partir de abril o mayo son frecuentes los días soleados en que apetecería un baño en la piscina, pero la temperatura del agua no lo permite. Lo mismo ocurre de septiembre a noviembre. La utilización de nuestros sistemas de calentamiento del agua de la piscina proporciona un valor añadido a la finca y se amortiza rápidamente ya que el consumo energético es cero. Con una inversión inferior al 10 % del coste de adquisición de la piscina duplicamos su aprovechamiento.

La instalación se realiza con paneles de polipropileno negro, flexible, plano y canalizado (no acristalados), con una superficie ocupada del orden del 50% de la de la piscina, para piscinas exteriores privadas y del 30% para piscinas interiores. (Para un incremento de temperaturas de 8 - 12°C).

Nuestros sistemas homologados de calentamiento están formados por paneles solares de polipropileno, colocados en paralelo con la bomba de recirculación de agua del sistema de depuración, y control electrónico digital **EMISON** programable. No es necesario realizar hacer obras, todo está incluido en el sistema, únicamente es llevar los dos tubos a los paneles, conectar el tubo de agua fría y el de agua caliente. Es una instalación rápida (3-4 horas), muy fácil y no se necesita modificar la instalación existente. Todos los componentes están ya montados y son de fácil acceso.

Se conecta la entrada de los colectores solares a la salida del filtro de la depuradora y la salida directamente a la piscina. Las temperaturas alcanzadas en la piscina con paneles solares son entre 8 y 12°C mayores que una piscina igual sin paneles solares.

EMISON

c/ Vallirana nº 67

ES 08006 - Barcelona

Telf.: Voz: 932 115 093

Fax: 932 111 838

Internet: www.emison.com

Mail: braso@emison.com



Un equipo electrónico controla la temperatura del agua de la piscina y el captador. Si la temperatura del captador sobrepasa la de la piscina permite enviar el agua caliente a la piscina. De esta forma, se aprovecha al máximo las horas de calentamiento solar y se evita enfriar el agua en momentos de baja insolación. Alcanzada una temperatura de confort se evita el recalentamiento del agua. En muchos casos no es necesario el uso del controlador de temperaturas dado que en la época de baño suele hacer sol, basta con programar la bomba depuradora para que funcione durante las horas de máxima radiación solar.

Para climatizar una piscina necesitamos una superficie de paneles del orden del 30 al 50% de la superficie de la piscina, en función de la localización geográfica y el incremento deseado en la temperatura del agua.

La instalación no tiene ningún tipo de mantenimiento. Los paneles son fabricados en un material plástico muy robusto y elegante, negro y flexible por donde pasa el agua, con una superficie totalmente plana y entera para mayor rendimiento y fácil limpieza. No contaminan, no se alteran por los rayos solares, el cloro, la cal y productos químicos. No se utiliza intercambiador de calor; el agua que circula por los paneles es el agua de la piscina. Además, se utiliza la bomba de la depuradora ya instalada sin necesidad de adquirir otras bombas, y la instalación resulta fácil y rápida.

Los paneles se fabrican en las dimensiones adecuadas para el máximo aprovechamiento del espacio disponible y deben instalarse, preferiblemente, con una inclinación para poder vaciarlos en el mes más caliente cuando la temperatura del agua en la piscina ha llegado a la deseada y en invierno para evitar daños ocasionados por posibles heladas nocturnas. El panel solar da su máximo rendimiento cuando está orientado lo más próximo posible al sur (hemisferio norte), con una inclinación entre 15° y 45°. La bomba de la depuradora existente (o una bomba separada) se encarga de hacer circular el agua de la piscina a través de los paneles solares y es necesario prever dos llaves de cerrado y una válvula de venteo (purgador automático).

Los tubos son fácilmente adaptables a cualquier situación: tejados, jardines, terrazas, etc. Cada panel está formado por módulos que se unen para formar paneles más o menos anchos. La longitud puede ser cualquiera.

Consúltenos sus necesidades y pídanos un presupuesto concreto para su caso. No olvide indicar su localización geográfica y las dimensiones y orientación del lugar donde se van a colocar los paneles para realizar el estudio.

El aprovechamiento de la energía solar térmica para el calentamiento del agua permite aumentar los días de uso al año y disfrutar (y amortizar) más nuestra piscina. Las temperaturas alcanzadas en la piscina con paneles solares son entre 8 y 12°C mayores que una piscina igual sin paneles solares.

Solicite nuestro nuevo manual sobre instalaciones de energía solar térmica para producción de agua caliente, calefacción y climatización de piscinas, por 50 euros, incluido IVA, envío y gastos de reembolso.

Este manual ofrece, de forma asequible, un actual y completo texto práctico en el que se desarrollan todos los pasos necesarios para el buen entendimiento de las aplicaciones térmicas de la energía solar y como resultado final la posibilidad de llevar a cabo, en buen término, su instalación. A lo largo de sus páginas se desglosan las diferentes tecnologías existentes y las diversas opciones de aprovechamiento: producción de agua caliente sanitaria, calefacción en viviendas, climatización de piscinas, etc..., así como, detalladamente las etapas a seguir para su instalación y mantenimiento.

EMISON

c/ Vallirana nº 67

ES 08006 - Barcelona

Telf.: Voz: 932 115 093

Fax: 932 111 838

Internet: www.emison.com

Mail: braso@emison.com

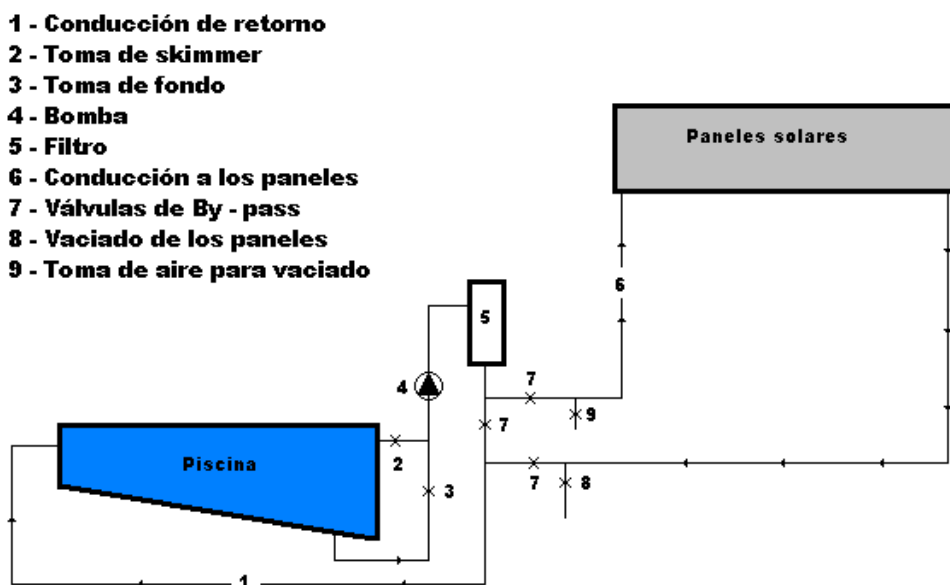
DUCHA SOLAR PARA EXTERIORES

Puede completarse la instalación con nuestra ducha solar para exteriores una capacidad de 20 litros de agua caliente que se renueva permanentemente durante el día y con grifería mezcladora, alcanza hasta más de 40° C. Se instala muy fácilmente en un jardín o en el acceso de una piscina con un manguito de 1/2". Precio 520 euros. Altura total: 2,30m y peso vacío 15 Kg. La ducha se entrega plegada en dos partes para asegurar un transporte sencillo y económico.

SUBVENCIONES ESTATALES PARA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

Actualmente se otorgan subvenciones económicas que oscilan entre 90 y 300 euros por metro cuadrado de superficie útil de panel solar con un máximo del 50% de la inversión. Las nuevas reglamentaciones y formularios para solicitar las subvenciones se pueden adquirir en las delegaciones provinciales de la consejería de industria y trabajo de su zona; en el IDAE del ministerio de industria y energía, etc.

ESQUEMA INSTALACIÓN



Con esta instalación se consigue:

- Un valor añadido para su casa superior al costo
- Aumentar entre 2 y 8°C la temperatura del agua
- Alargar la temporada de baños de 3 a 5 meses
- Más aprovechamiento de la inversión realizada al construir la piscina
- Ahorro energético al calentar gratis la piscina

EMISON

c/ Vallirana nº 67 ES 08006 - Barcelona
Telf.: Voz: 932 115 093 Fax: 932 111 838
Internet: www.emison.com Mail: braso@emison.com