



COLECTORES SOLARES PARA AGUA CALIENTE SANITARIA

www.electroclima-drainvac.com



AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS) SOLAR TÈRMICA

SOLCO EUROPE presenta un nuevo concepto para la creación de un sistema de explotación de la energía solar para el logro de agua caliente (ACS) Agua Caliente Sanitaria.

Una de las necesidades ineludibles que debe satisfacer una vivienda es la de proporcionar a sus usuarios un sistema que permita disponer de agua caliente. Los métodos de producción del agua caliente sanitaria varían mucho, en función de la fuente calorífica y del sistema que se utilice, pudiendo ser, además, centralizado o individual para cada hogar.

¿En qué consiste el ACS?

El agua caliente sanitaria (ACS), no es más que el suministro de agua de uso doméstico que calentamos para tener un mayor confort y mejor calidad de vida, con la diferencia de que en este caso se calienta por mediación de la radiación solar (Energía Solar Térmica). La tan nombrada bioclimática tiene con estos depósitos/paneles el mejor aliado en el aprovechamiento sostenible de los recursos energéticos.

¿En qué está basado el concepto de los colectores SOLCO?

Este nuevo concepto fue basado en el uso de materias primas de coste final bajo, sin la necesidad del mantenimiento por largos períodos y, esencialmente la eliminación de los problemas típicos de los sistemas tradicionales:

La mayoría de los sistemas son demasiado técnicos para las necesidades existentes.

En áreas con agua de baja calidad, los sistemas con los componentes metálicos son frecuentemente obstruidos con acumulaciones calcáreas.

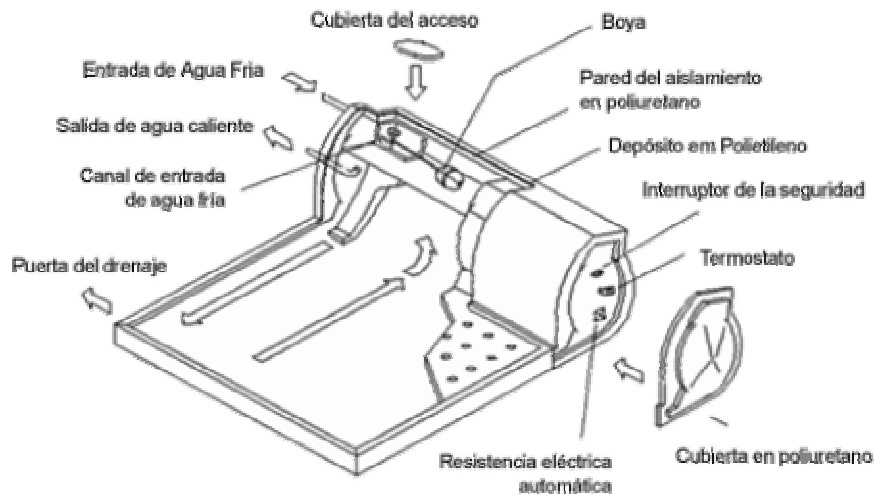
Los sistemas metálicos existentes tienen limitaciones en las zonas del agua de baja calidad, siendo sujetos a la oxidación y a la corrosión en un corto período del tiempo.

El precio del costo y el gasto del mantenimiento de los sistemas tradicionales aumentan el período de recuperación de inversión.

Estos sistemas desarrollados en asociación con el instituto de tecnología de Australia Occidental (ahora universidad de Curtin), Birwick ha apostado por un sistema de concepto único, basado en el uso del polímero (polietileno) y en el reajuste específico de los equipamientos para su proceso de fabricación.

¿Qué es un kit solar y de qué elementos está compuesto?

Han sido necesarios cerca de cuatro años de investigación para tornar este concepto en un producto comercializable y que además soluciona los problemas de costos más grandes imputados a los sistemas de ACS arriba mencionados. En la siguiente figura, mostramos los distintos parámetros que componen este producto, constituyendo así este kit solar térmico.



¿Cómo funciona nuestro kit solar?

Una vez examinadas las partes de este equipo, podemos afirmar que funciona como un "sistema de presión constante". El agua va directamente hacia el colector a través de un canal existente en el interior del depósito. Eso significa que no existe mezcla de la agua fría con agua caliente en el depósito, así no hay la posibilidad de reducción de la temperatura del agua caliente almacenada. En variadas pruebas, fue confirmado que este sistema permite el uso del 85% del agua caliente sin la reducción de la temperatura, que

ofrece una disponibilidad inmediata de más agua caliente que cualquier otro sistema de calefacción de agua.

Este kit solar es un colector solar con el depósito integrado en una única pieza, en polietileno de densidad media, fabricado por un proceso de rotomoldeo.

El depósito está térmicamente aislado en poliuretano. La placa solar también se aísla por debajo, con una placa de estireno. Una cubierta de alta resistencia (acrílico), protege la placa del colector del panel, impidiendo el "contacto" de vientos en su superficie.

Resumiendo, el kit solar es alimentado por agua fría, y está conectado directamente al sistema, normalmente en una azotea de su casa, oficina o planta.

¿En caso de mal tiempo, como se alimenta el kit solar?

Es evidente que todos los Sistemas Solares térmicos necesitan la radiación solar para funcionar eficientemente, por eso, sin el sol (lluvia, nubosidad, etc.) es necesario la utilización del sistema de apoyo (normalmente una resistencia eléctrica provista con el kit solar) o como alternativa, un sistema activo de calefacción (calentador, caldera, etc..) para proveer del agua caliente, en cualquier caso en nuestro país gozamos del mayor número de horas solares por lo que es una de las energías renovables más adecuadas

¿Qué ventajas ofrecen los kits solares Térmicos que te ofrecemos?

Costes de Mantenimiento Reducidos: El kit solar tiene una garantía por vida contra corrosión y oxidación, en contraste con los otros sistemas equivalentes, que por estas razones, tienen que ser substituidos en períodos medios de 7 a 8 años.

No es afectado por obstrucción: Independientemente de la calidad del agua, el polietileno es un material inerte al cual los minerales no se adhieren, previniendo acumulaciones calcáreas que son la causa más común de las obstrucciones en los sistemas tradicionales.

Larga Vida: Los materiales usados son muy resistentes a los rayos UV. La prueba es que son utilizados hace más de 20 años consecutivos para almacenar líquidos en gran volumen, sin denotar ninguna deformación o pérdida de sus características físicas.

Más eficaz: El concepto del kit solar elimina eficientemente los problemas comunes existentes en otros sistemas; no mezcla el agua fría almacenada con la caliente en el depósito acumulativo, reduciendo la pérdida de temperatura del agua caliente acumulada. Esta particularidad reduce el recurso al sistema de apoyo (eléctrico o el gas) para volver a poner el agua a la temperatura definida.

El agua fría que entra, siempre que hay consumo, no se mezcla con el agua caliente almacenada, siendo direccionada a través del canal hacia el colector. Esta ventaja es perceptiblemente un valor más para la reducción del consumo de energía y del aumento de la disponibilidad del agua caliente. Existen distintos tipos de kit solar, en los cuales

pueden ser consumidos desde 160 hasta 280 litros de agua caliente sin que eso tenga una disminución de la temperatura de la misma. El de menor capacidad es aconsejado para familias de hasta 4 personas, y el de mayor capacidad de hasta 6 personas.

Estabilidad en condiciones extremas de la temperatura: El material de que está hecho (polietileno) tiene capacidad para dilatarse y contraerse, así, no se verá afectado por el hielo o las altas temperaturas.

Control automático y versatilidad para conectar los sistemas de apoyo: El apoyo eléctrico es suministrado de origen. Tiene una resistencia, termostato de control y un dispositivo de seguridad. El mismo sistema puede ser conectado a otras fuentes de energía (calderas, gas-oil, otros) para aumentar su capacidad en los meses de poca exposición solar.

¿Cuál es la Temperatura Térmica ideal a la que debe estar sometida el agua?

La temperatura ideal de salida del agua caliente está entre 37°C y 42°C.

Se considera ésta, debido a que así no hay que mezclarla con agua fría, puesto que contrariamente a lo que se piensa, el agua a 40°C ya quema y además, cada grado por encima de esta temperatura recomendada supone un gasto energético extraordinario del orden del 6%.

En el caso de depósitos de acumulación, el termostato hay que regularlo entre 55°C y 60°C en momentos puntuales (noche, etc.), ya que temperaturas más bajas, favorecerían el desarrollo de bacterias y más altas la formación de cal. Un correcto mantenimiento hará el uso de la energía solar térmica un disfrute sin complicaciones.