



UNIVERSAL
ENERGY

Modelos SD-HE

Ficha técnica



Los modelos SOLAR DESIGN SD-HE

Existen cuatro tamaños diferentes (ver tabla con características técnicas).

Para una mejor adaptabilidad, existen 4 ángulos para la estructura (8°, 20°, 38° y 45°) y pueden instalarse en superficies de metal, teja o terraza.

Los modelos de SD-HE vienen equipados con tubos de vacío de 1500 mm de longitud y 58 mm de diámetro. Estas medidas son ideales ya que optimizan la relación tamaño/rendimiento/resistencia de los calentadores solares de agua.

Gracias a la tecnología de intercambiador de calor (serpentín):

- Los tubos y el tanque no entran en contacto con el agua de red limitándose la corrosión y el depósito de impurezas.
- El agua de consumo no se almacena si no que se calienta instantáneamente.
- Se evita el riesgo de enfermedades por consumo de agua almacenada.

Garantía

Garantía de producto: 3 años



ELECTRO ALCALA, S.L.

C/ General Prim, 29 Tlf: 95 561 05 11 Fax: 95 561 38 32 E-mail: jelectro@teletelne.es
www.electroalcala.com · 41500 Alcalá de Guadaíra (Sevilla)



ELECTRO ALCALA, S.L.
ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

Distribuidor oficial de



MÁS DE 36 AÑOS DE EXPERIENCIA NOS AVALAN

**EMPRESA HOMOLOGADA POR TELECOMUNICACIONES
N.º 1.639**

- VENTA E INSTALACIONES
- ANTENAS COLECTIVAS E INDIVIDUALES
- PORTEROS Y VIDEO PORTEROS
- SISTEMAS DE VIGILANCIA
- INSTALACIONES DE ANTENAS PARABÓLICAS
- VENTA E INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR
TÉRMICA Y FOTOVOLTAICA

C/ General Prim, 29 Tlf: 95 561 05 11 Fax: 95 561 38 32 E-mail: jelectro@teletelne.es
www.electroalcala.com
41500 Alcalá de Guadaíra (Sevilla)

CALENTADOR SOLAR COMPACTO SDHE

En superficie plana



CALENTADOR SDHE sobre pedestal
110 litros (10 tubos)

CALENTADOR SDHE
210 litros (20 tubos)

En superficie Inclineda



CALENTADOR SDHE sobre pedestal
110 litros (10 tubos)

CALENTADOR SDHE
165 litros (15 tubos)



ELECTRO ALCALA, S.L.

Preguntas Frecuentes
Calentador Solar SDHE



ELECTRO ALCALA, S.L.

1-¿Qué es un calentador de agua solar?



Un calentador de agua solar es un equipo de energía solar térmica que permite convertir los rayos del sol en calor y a su vez ese calor se utiliza para calentar el agua. Además, como el calor se conserva almacenado en el tanque de manera prolongada, nos va a permitir tener el agua caliente que vayamos a necesitar en cualquier momento. El uso principal de estas instalaciones es para calentar el agua caliente sanitaria de su hogar pero también tiene otras aplicaciones como, por ejemplo, climatizar piscinas, aplicaciones industriales, etc.



2-¿Por qué hacer uso de un sistema de calentamiento solar?

Un calentador solar te permite aprovechar la energía del sol, una energía gratuita y abundante. Mediante el uso de un calentador solar puedes ahorrar en tus facturas de electricidad y satisfacer todas tus necesidades de agua caliente, ya que la energía solar nos permite obtener en la misma cantidad toda el agua caliente que necesitamos.

Además de la posibilidad de ahorrar en tus facturas, también tienes la ventaja de contribuir al medioambiente, ya que las fuentes de energía que más se utilizan en nuestra sociedad son las más contaminantes y ponen en peligro el medio ambiente y nuestra propia calidad de vida.



3-¿Qué ahorro puedo conseguir en mis facturas y en cuántos años amortizaré mi inversión?

Un calentador solar te permitirá ahorrar al cabo del año **hasta un 80% de tus facturas** (de agua caliente). Por otro lado, teniendo en cuenta la escasez de las energías fósiles, con el calentador obtienes **independencia económica**:

¡Tu factura no va a aumentar a pesar de que en el resto del mundo estén subiendo los precios de los combustibles y la electricidad!



La inversión se **amortizará en muy poco tiempo**, ya que la única inversión que realizarás será la de comprar el calentador.

Resumiendo, no sólo ahorrarás en tu factura, sino que **NO dependerás** más de la subida del precio de los combustibles fósiles

¿Qué es un equipo de termosifón de tubos de vacío?

I ¿Qué es?

Un TERMOSIFÓN de tubos de vacío a presión atmosférica, es un tipo de calentador que se compone de:

- Tanque (con Serpentin)
- Tubos
- Estructura +accesorios

II ¿Cómo funciona?

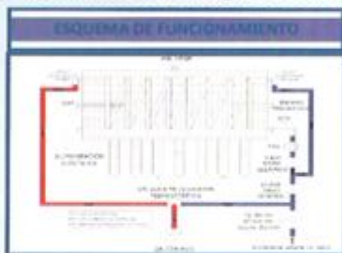
El funcionamiento de un calentador debe ser estudiado en 2 fases:

Fase 1: La captación solar mediante tubos de vacío

La energía Solar es captada por los tubos de vacío. Cada tubo está compuesto de 2 tubos: uno interior negro, que absorbe la irradiación solar y otro, exterior y al vacío, que lo protege y aísla de la intemperie.



Fase 2: La transformación de la energía solar en agua caliente



Circuito primario y Circuito Secundario

✓ Circuito primario:

Está compuesto por el agua de los tubos y del tanque de almacenamiento. Este circuito es el responsable de la absorción de los rayos del sol y del almacenamiento de dicha energía en el tanque en forma de agua muy caliente. Conviene destacar también que, al estar en contacto con el ambiente exterior mediante una válvula de aireación, hace que el tanque esté siempre a presión atmosférica y evita los problemas de sobrepresión y sobrecalentamiento que había en otro tipo de calentadores.

✓ Circuito secundario:

Está compuesto por un SERPENTÍN* de cobre de 22 m de longitud que atraviesa el tanque de almacenamiento. Por dicho serpentín circula el agua fría proveniente de la red que absorbe el calor almacenado en el tanque y sale del serpentín a una temperatura superior a 45°C; lista para su uso como Agua Caliente Sanitaria.

* Nota: El Serpentín es obligatorio para calentadores en Europa.

4-¿Cuáles son sus ventajas?

Las características anteriormente mencionadas dotan al sistema de las siguientes ventajas:

✓ Mayor rendimiento

Los tubos de vacío al estar muy bien aislados del exterior, evitan que se pierda el calor almacenado en el tanque. Esto significa que da igual que vivas en una zona de mucho calor o de mucho frío, con el sistema de tubos de vacíos se logra alcanzar más temperatura que mediante otros sistemas como el sistema de captadores planos. Los captadores planos tienen menos rendimiento por lo que necesitarás un calentador más grande (más litros, más caros y más pesados).

✓ Simplicidad

Este calentador solar no necesita bombas ni otros componentes necesarios en un sistema de circulación forzada, por lo que su instalación es mucho más sencilla. Esto no sólo hace más sencillo el sistema, sino que lo hace más seguro, más económico y reduce considerablemente el coste de su mantenimiento.

✓ Seguridad

Como el circuito primario no está a presión (presión atmosférica), el sistema no alcanzará nunca sobrepresiones. En el caso de sobrecalentamiento porque no hayáis consumido mucha agua caliente durante un periodo de tiempo, el agua del tanque puede llegar a una temperatura alta hasta el punto de hervir. En ese momento el sistema de seguridad del calentador evacuará el excedente de calor que pueda haber en el tanque por el respiradero de la parte superior. Para que no se pierda el nivel de agua, la opción de "auto-llenado" se encargará de reponer el agua evaporada. Este diseño sencillo a la vez que seguro evita tener que adoptar medidas complejas como por ejemplo sistemas de refrigeración, cubrir parte de los captadores o tanques de expansión.



5-¿Qué modelo necesito?



Se calcula en función de la cantidad de agua caliente que soléis necesitar todos los que vivís en la casa donde se vaya a instalar el calentador. A modo de recomendación, en el siguiente cuadro se especifican los modelos más adecuados en función del consumo diario:

| Número Personas en el Hogar | 1 o 2 | 2 o 3 | 3 o 4 |
|-----------------------------|-------|-------|-------|
| Tipo de Captador Sugerido | 110L | 165L | 210L |

6- ¿Para qué climas está diseñado el calentador?

El diseño del calentador permite su utilización aún en las siguientes condiciones extremas:

Zonas cálidas: Se adapta perfectamente ya que, como hemos explicado antes, el diseño del tanque de un calentador SDHE es "a presión atmosférica", por lo que elimina los problemas de sobrepresión que otros calentadores suelen tener en condiciones de calor extremo.

Zonas frías: Se adapta perfectamente ya que, como hemos explicado antes, gracias a la calidad del aislamiento tanto en los tubos como en el tanque, el calentador puede instalarse sin problema en zonas con inviernos fríos sin necesitar ningún fluido anticongelante. No obstante, se recomienda tomar medidas contra la congelación del circuito que conecte el calentador con la casa (aislante para tuberías).

7- ¿Necesitas un sistema de apoyo para el calentador?

Solo para zonas con inviernos donde no luzca el sol lo suficiente se necesita un sistema de apoyo. Para ello existen dos posibilidades:

- **Caldera externa de gas o gasoil:** Si se combina con otro sistema como una caldera externa, esta puede aprovecharse para mantener la temperatura del tanque en torno a los 60°C.
- **Resistencia eléctrica con termostato:** Si no se cuenta con un sistema auxiliar se sugiere utilizar la resistencia de apoyo que se instala en el interior del tanque y mantiene la temperatura en torno a los 60°C en los periodos donde los rayos del sol no basten para calentar completamente el agua.

8- ¿Qué elementos incluye el kit y qué necesito para llevar a cabo la instalación?

El kit está compuesto por:

- ✓ Tanque de almacenamiento con SERPENTÍN – Acero Inoxidable (interior y exterior)
- ✓ Estructura de apoyo – Aluminio (20ª y 45ª)
- ✓ Tubos de vacío

Además con el kit vienen los siguientes accesorios:

- ✓ Ánodo de Magnesio
- ✓ Resistencia eléctrica con termostato
- ✓ Válvula de Auto-llenado (Opción Auto-llenado)
- ✓ Válvula reductora de presión
- ✓ Tubos de recambio
- ✓ Juntas, codos, tornillos, pie de estructura, etc

Preguntas Frecuentes Calentador Solar SDHE

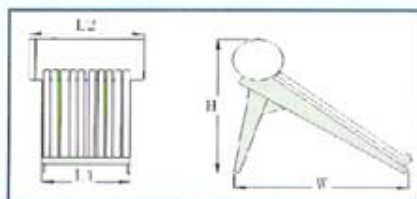


ELECTRO ALCALA, S.L.

Con estos elementos, que acabamos de ver, tienes todo lo necesario para completar la instalación. Tan sólo se necesita conectar las entradas y salidas del kit al circuito de Agua Caliente Sanitaria, recomendándose el uso de un mezclador termostático para evitar altas temperaturas en el consumo final.

Nota: Recomendamos contacte con su instalador de ámbito local (fontanero, electricista, climatización) o conozca nuestra red de instaladores. Tiempo aproximado de montaje: 45 min.

9- ¿Cuánto espacio necesito para poner un calentador?



| EQUIPO | SDHE 110-45 | SDHE 165-45 | SDHE 210-45 | SDHE 320-45 |
|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| H (m) | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| W (m) | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| L1 (m) | 1 | 1,4 | 1,9 | 2,8 |
| L2 (m) | 1,2 | 1,6 | 2,1 | 3,2 |

| EQUIPO | SDHE 110-20 | SDHE 165-20 | SDHE 210-20 | SDHE 320-20 |
|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| H (m) | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| W (m) | 2 | 2 | 2 | 2 |
| L1 (m) | 1 | 1,4 | 1,9 | 1,9 |
| L2 (m) | 1,2 | 1,6 | 2,1 | 3,2 |

10- ¿Qué Garantías tiene?

Nuestros calentadores tienen 3 años de garantía y los accesorios tienen 1 año de garantía.

11- ¿A dónde dirigirme?

Esperamos que este documento haya servido para aclarar todas tus dudas. Puedes encontrar más información acerca de nuestros productos en nuestra página web: www.electroalcala.com

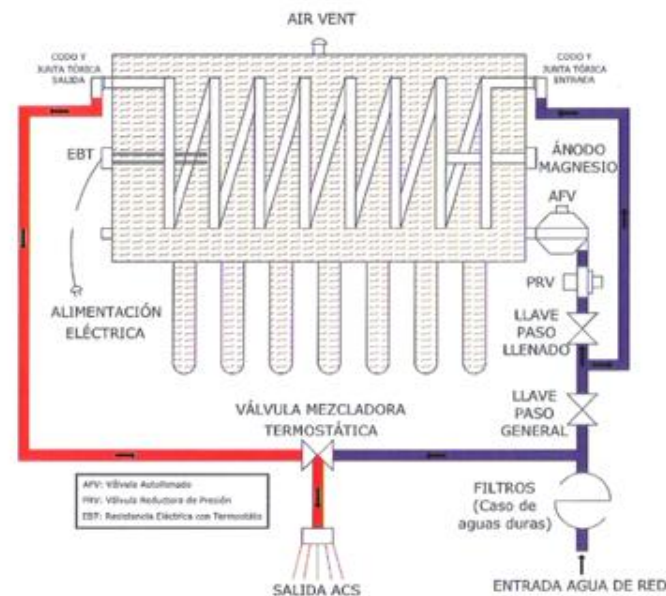
¡¡ HAZ YA TU PEDIDO!!

Tlf: 95 561 05 11 Fax: 95 561 38 32
E-mail: jelectro@teletel.es

Características Técnicas

| Modelo | SD-HE 110 | SD-HE 165 | SD-HE 210 | SD-HE 320 |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Número de tubos | 10 | 15 | 20 | 30 |
| Capacidad Total (l) | 112 | 163 | 214 | 326 |
| Área de absorción (m ²) | 0.66 | 0.99 | 1.33 | 1.99 |
| Área de apertura (m ²) | 1.28 | 1.90 | 2.53 | 3.78 |
| Peso sin agua (kg) | 46 | 59 | 76 | 103 |
| Peso con agua (kg) | 156 | 225 | 288 | 427 |
| Aislante térmico del tanque | Espuma de poliuretano 50 mm | | | |
| Estructura | Aluminio 6063-T5 | | | |
| Interior del tanque | Acero inoxidable - 304 2B - 0.5 mm | | | |
| Exterior del tanque | Acero inoxidable - 304 2B - 0.4 mm | | | |

Diagrama de instalación



AFV: Válvula Automática
PRV: Válvula Reductora de Presión
EBT: Resistencia Eléctrica con Termostática

