

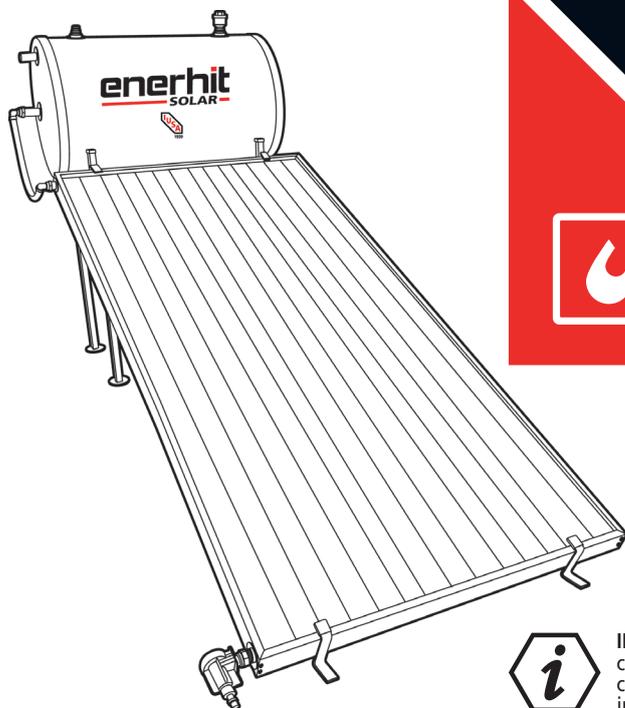
MODELO:
SCSI0412

enerhit
SOLAR



1939

MANUAL DE INSTALACIÓN Y GARANTÍA



IMPORTANTE: Antes de instalar su calentador es importante que lea cuidadosamente este manual de instalación y garantía.

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. GENERALIDADES | 1 |
| 2. INFORMACIÓN SOBRE EL EQUIPO | 2 |
| 2.1 Partes del sistema | 2 |
| 2.2 Conetenido de la caja | 2 |
| 3. DIAGRAMAS DE INSTALACIÓN | 3 |
| 3.1 Instalación 100% calentador solar | 4 |
| 3.2 Instalación de sistema tradicional | 5 |
| 3.3 Instalación del sistema en serie | 6 |
| 4. RECOMENDACIONES GENERALES | 6 |
| 5. RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE LA RED HIDRÁULICA | 8 |
| 6. MATERIALES REQUERIDOS | 9 |
| 7. RECOMENDACIONES SOBRE LA ESTRUCTURA Y ANCLAJE | 11 |
| 8. RECOMENDACIONES PARA LA ORIENTACIÓN DEL CALENTADOR SOLAR | 11 |
| 9. CÉDULA DE VERIFICACIÓN PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DEL CALENTADOR SOLAR | 12 |
| 10. GARANTÍA DE SATISFACCIÓN IUSA | 12 |

Este manual aplica para el calentador solar iusa, modelo scsi0412

“La utilidad energética de la radiación solar ya no es solo una esperanza o una posibilidad”

Es una realidad que va mucho más allá de la conveniencia de su uso. Es ahora, una necesidad imperiosa para contribuir con el desarrollo de nuestro pueblos porque:

- Su uso no genera contaminación ambiental.
- Existe en todos los lugares de la tierra.
- No se agotara antes que el hombre desarrolle un sistema global de suministro energético limpio y sostenible.
- Utilizar energías alternativas, es una solución real al problema ambiental y ecológico que vivimos actualmente.



Le solicitamos seguir las instrucciones contenidas en este manual, con la finalidad de hacer una instalación adecuada de su calentador solar iusa, con el fin de ahorrar en su consumo de gas y de esta forma estará contribuyendo en el saneamiento del medio ambiente, utilizando energías alternativas.

1. GENERALIDADES

El calentador solar, es un calentador de agua alterno a su calentador de gas actual, que utiliza como fuente de energía la radiación solar para calentar el agua, almacenándola en un termo tanque, el cual provee a la red hidráulica de agua caliente, por lo que Ud. disminuirá el consumo de gas.

El principio bajo el cual trabaja el calentador es por efecto de termosifón, es decir se aprovecha el calentamiento del agua para almacenarla en un tanque, el cual se encuentra en la parte más alta del colector.

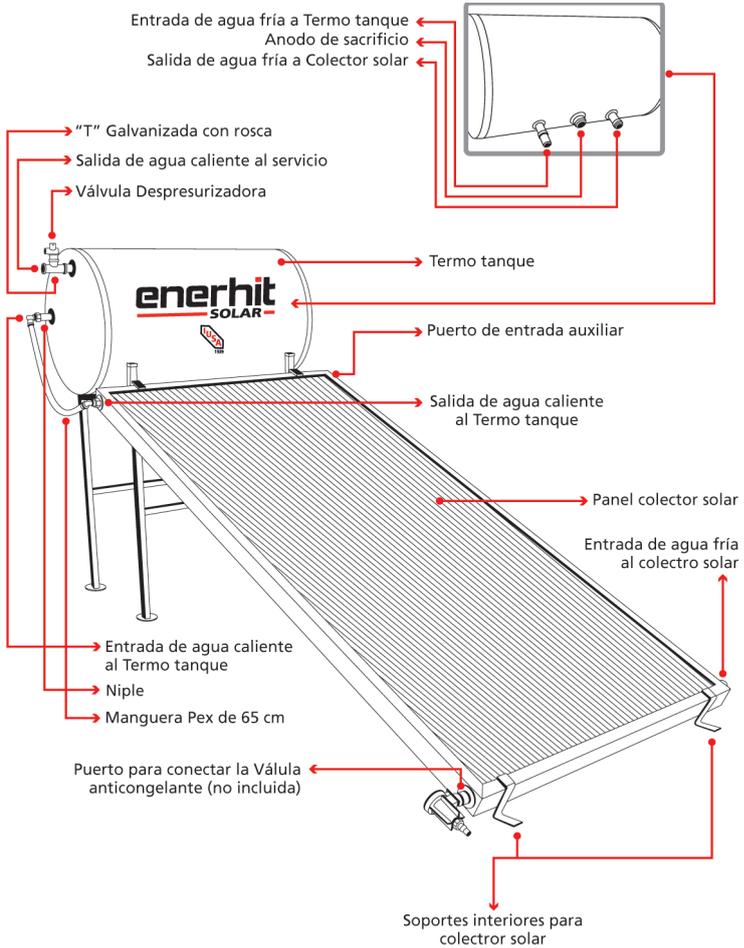
El agua fría es alimentada por la parte inferior del panel solar y al irse calentando por diferencia de temperaturas, el agua caliente sube y la fría baja.



ATENCIÓN: La aplicación del calentador solar es únicamente para generación de agua caliente sanitaria en aplicaciones de ducha, lavamanos, cocina, cualquier otra aplicación anulará la garantía.

2. INFORMACIÓN SOBRE EL EQUIPO

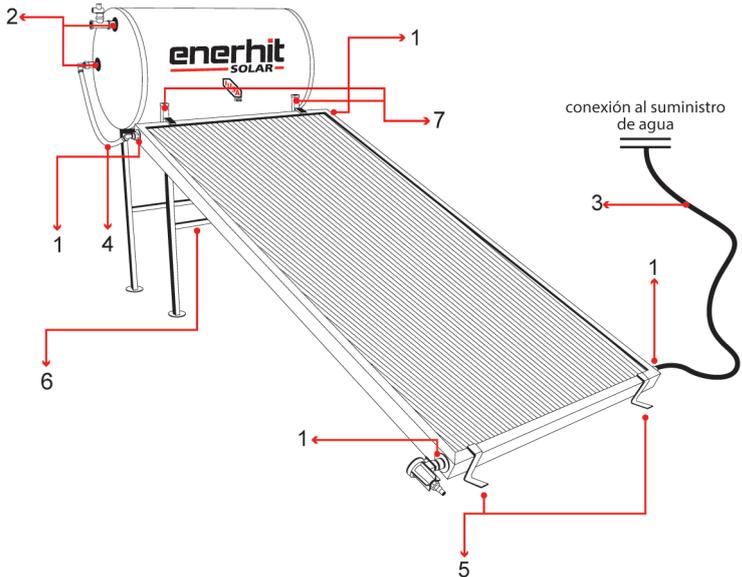
2.1 Partes del sistema



2.2 Contenido de la caja

| NÚMERO | DESCRIPCIÓN |
|--------|---|
| 1 | Conector rosca exterior 3/4" (ya integradas en el colector solar) |
| 2 | Tapón hexagonal (ya integradas en el colector solar) |
| 3 | Tramo de manguera de pex de 2, 50 m con tuercas de 3/4" |
| 4 | Tramo de manguera de pex de 65 cm con tuercas de 3/4" |

| NÚMERO | DESCRIPCIÓN |
|--------|---|
| 5 | Soportes inferiores para Colector solar |
| 6 | Base soporte de Colector solar y Termo tanque |
| 7 | Soportes superiores para Colector solar |



3. DIAGRAMAS DE INSTALACIÓN

La instalación del calentador solar es muy importante, ya que de esta depende su buen funcionamiento. Por esta razón, se recomienda que sea instalado por personal técnico especializado o por su técnico de confianza. De preferencia, le recomendamos utilizar los servicios de nuestro servicio técnico CISMA (ver últimas páginas).



ADVERTENCIA: Favor de leer este manual, antes de la instalación de su calentador solar iusa. Conserve este manual para futuras consultas

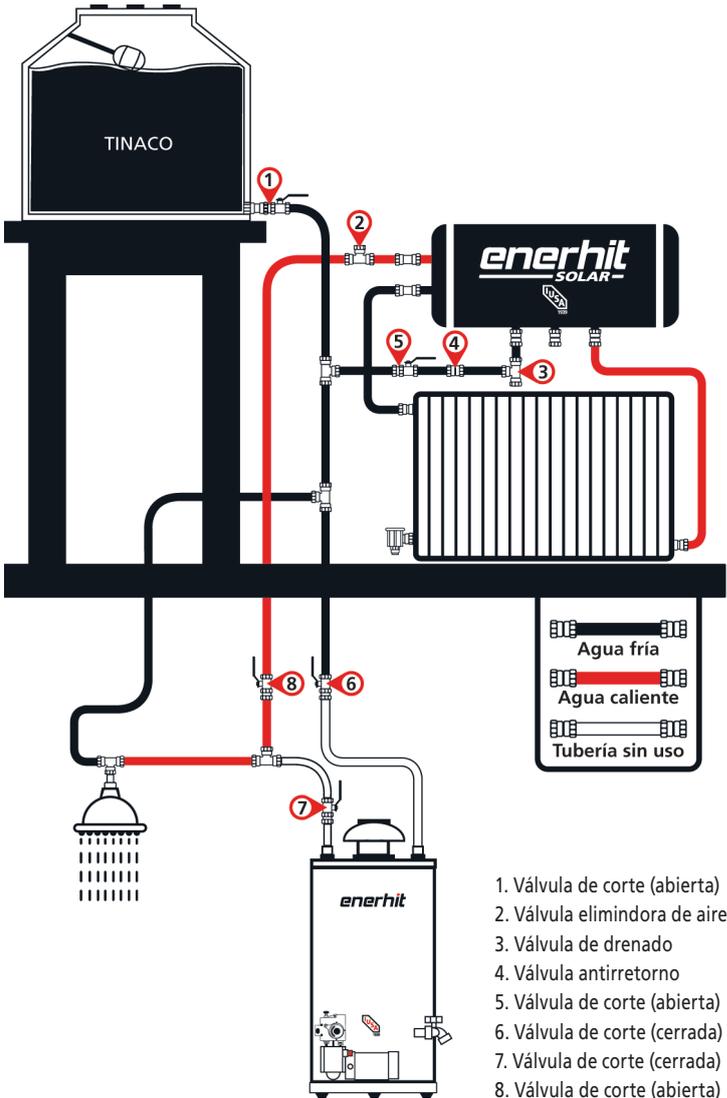
Rara la instalación de su calentador se recomienda el uso de:

- 2 llaves españolas de 1/4" ó dos llaves ajustables (perico).
- 1 llave estilson.

- 1 par de guantes de trabajo.
- Lentes de trabajo.
- Cinta teflón o sellador de cuerdas.

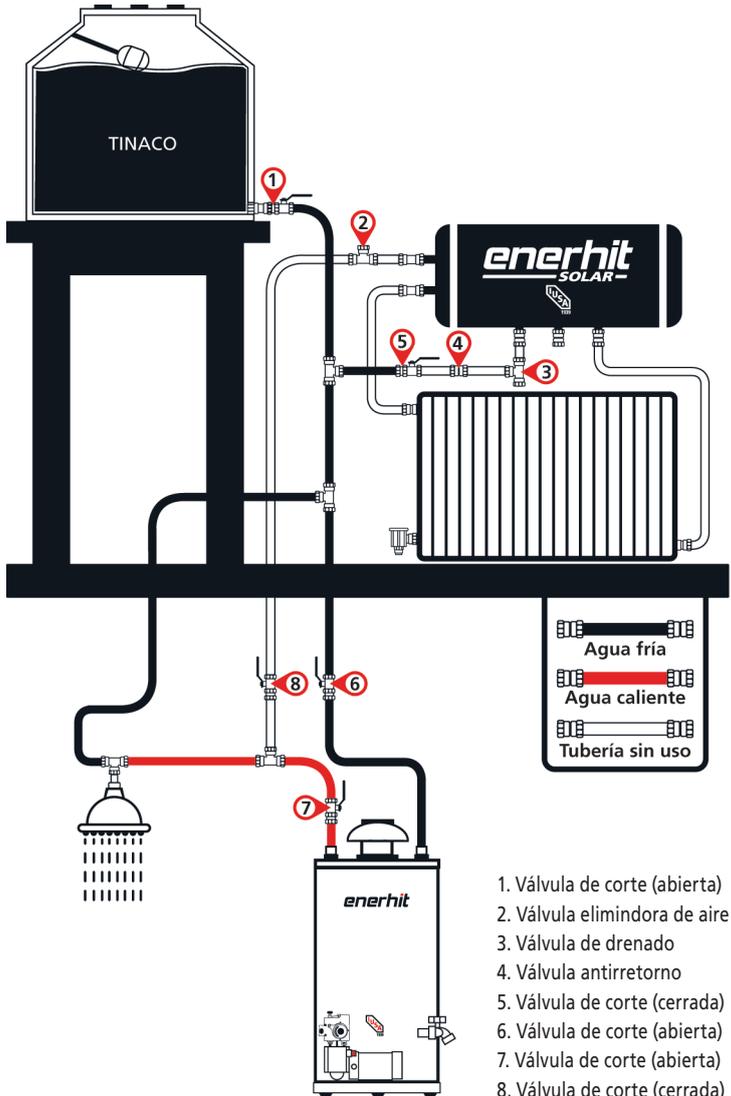
De acuerdo al tipo de instalación que desee realizar le recomendamos las siguientes instalaciones.

3.1 Instalación 100% calentador solar.



3. DIAGRAMAS DE INSTALACIÓN

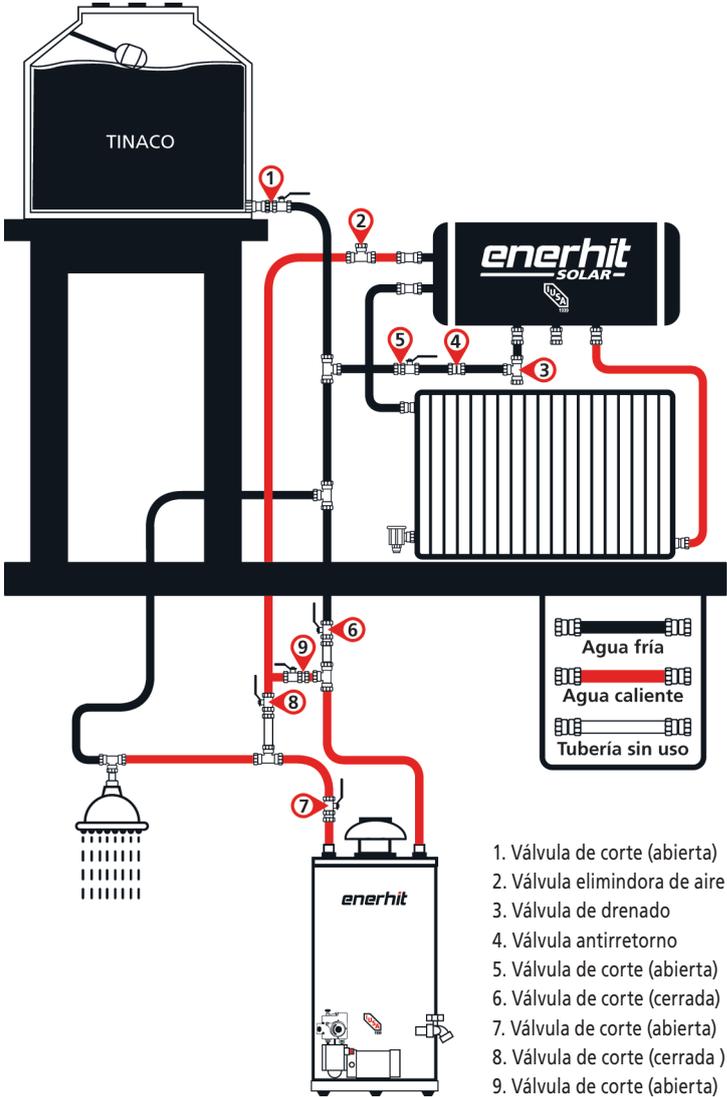
3.2 Instalación de sistema tradicional.



1. Válvula de corte (abierta)
2. Válvula eliminadora de aire
3. Válvula de drenado
4. Válvula antirretorno
5. Válvula de corte (cerrada)
6. Válvula de corte (abierta)
7. Válvula de corte (abierta)
8. Válvula de corte (cerrada)

3. DIAGRAMAS DE INSTALACIÓN

3.3 Instalación de sistema en serie.



4. RECOMENDACIONES GENERALES

Favor de tomar las siguientes precauciones y recomendaciones generales para la instalación de su sistema solar:

5. RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO DE LA RED HIDRÁULICA

Si Ud. cuenta con instalación hidráulica le recomendamos seguir las recomendaciones siguientes:

Si su instalación hidráulica es por medio de tinaco

- 1.- La base del tinaco debe estar a una altura mínima de 0,30 m. por encima del nivel de la parte alta del termo tanque.
- 2.- Del tubo de salida de agua del tinaco hacer una derivación por medio de un Tee, para que sirva de interconexión con el calentador solar, la conexión al calentador es a través de una conexión de 3/4-14-NPT
- 3.- Se recomienda que antes de hacer la conexión al termo tanque se coloque una válvula de paso y una válvula check con el fin de poder dar mantenimiento al sistema y evitar que el agua caliente se regrese hacia el tinaco
- 4.- La conexión de salida esta provista con una cuerda hembra de 3/4-14-NPT y se recomienda colocar una válvula de paso la cual servirá para realizar mantenimiento ó en caso que se quiera deshabilitar el calentador solar.
- 5.- Dependiendo del tipo de arreglo que desee hacer (ver diagrama de instalación) realice la conexión
- 6.- Se recomienda que la instalación de la tubería, sea lo más recta posible, con el menor recorrido, y que tenga, de no ser metálica, protección contra rayos UV.
- 7.- Para zonas frías (menores de 5 °C), es necesario integrar al sistema, una válvula anticongelante (no incluida). El sistema tiene el puerto de recepción para esta válvula.
- 8.- Para zonas frías (menores a 5°C) se recomienda aislar las tuberías, puede usar fibra de vidrio ó lana mineral
- 9.- En caso de fugas de agua, posteriores a la instalación, favor de contactar al centro de servicio CISMA más cercano a su localidad.
- 10.- Siempre orientar su calentador solar hacia el sur geográfico, cuidando que no lo obstruyan sombras entre las 8:00 y las 17:00 horas.

Si su instalación hidráulica es por medio de hidro neumático o tanque elevado

- 1.- La presión máxima de operación recomendada es de 3 kg /cm²
- 2.- Del tubo de la red hidráulica hacer una derivación por medio de un Tee , para que sirva de interconexión con el calentador solar, la conexión al calentador es a través de una conexión de 3/4-14-NPT
- 3.- Se recomienda que antes de hacer la conexión al termo tanque se coloque una válvula de paso y una válvula check con el fin de poder dar mantenimiento al sistema y evitar que el agua caliente se regrese hacia la red hidráulica.
- 4.- La conexión de salida esta provista con una cuerda hembra de 3/4-14-NPT y se recomienda colocar una válvula de paso la cual servirá

para realizar mantenimiento ó en caso que se quiera deshabilitar el calentador solar.

- 5.- Dependiendo del tipo de arreglo que desee hacer (ver diagrama de instalación) realice la conexión
- 6.- Se recomienda que la instalación de la tubería, sea lo más recta posible, con el menor recorrido, y que tenga, de no ser metálica, protección contra rayos UV.
- 7.- Para zonas frías (menores de 5 °C), es necesario integrar al sistema, una válvula anticongelante (no incluida). El sistema tiene el puerto de recepción para esta válvula.
- 8.- Para zonas frías (menores a 5°C) se recomienda aislar las tuberías, puede usar fibra de vidrio ó lana mineral
- 9.- En caso de fugas de agua, posteriores a la instalación, favor de contactar al centro de servicio CISMA más cercano a su localidad.
- 10.- Siempre orientar su calentador solar hacia el sur geográfico, cuidando que no lo obstruyan sombras entre las 8:00 y las 17:00 horas.

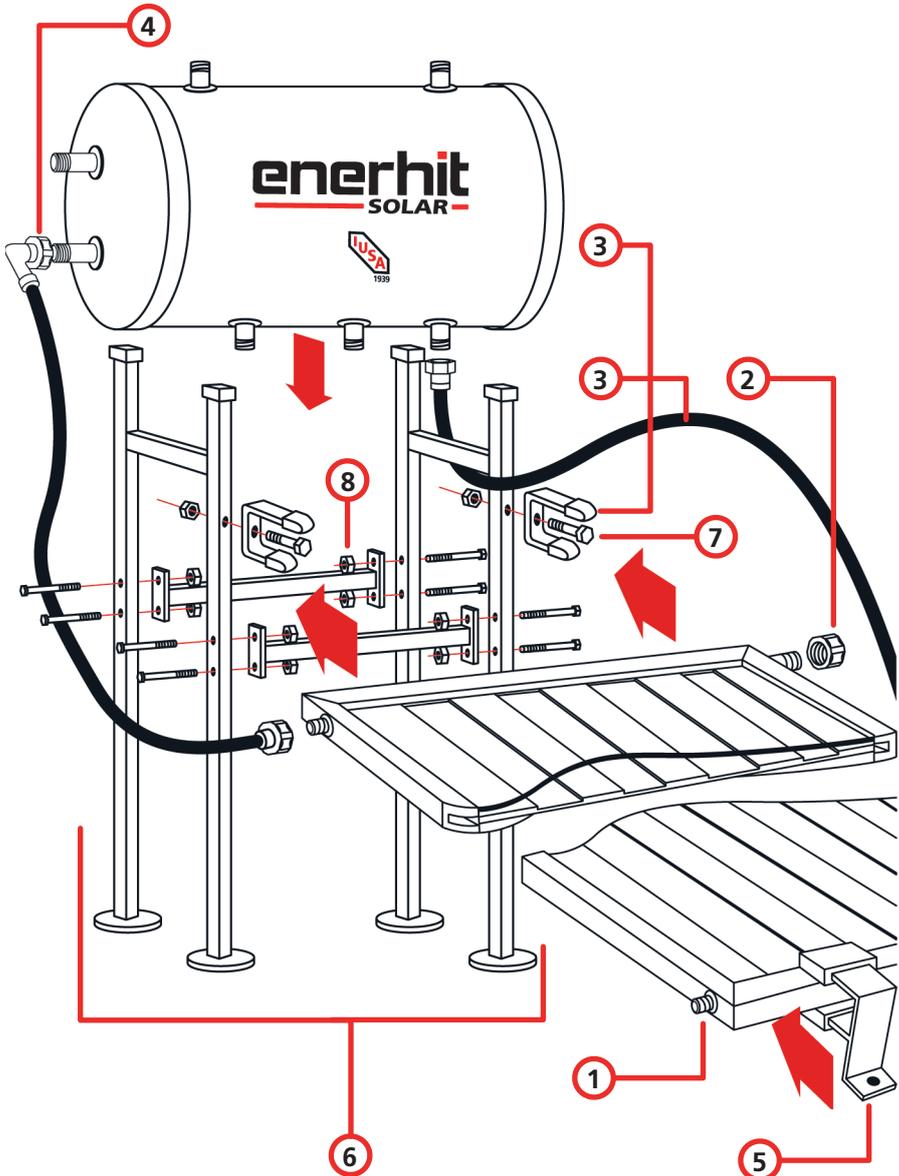
6. MATERIALES REQUERIDOS

El calentador solar, esta provisto con los aditamentos necesarios para que usted realice la interconexión hidráulica del calentador y para la conexión a la red usted necesitara de los siguientes materiales:

- Tee con salida a 3/4-14-NPT (Para sacar derivación de la red hidráulica)
- Tramo de tubo o manguera para realizar la conexión de la derivación de la red hidráulica al termo tanque.
- Válvula de paso y válvula check antes de realizar la conexión al termo tanque.
- Tramo de tubo o manguera para realizar la conexión de la salida del termo tanque a la red hidráulica.
- Cinta sella roscas.
- Para zonas frías (menores a 5°C) se recomienda aislar las tuberías, puede usar fibra de vidrio ó lana mineral.

| LISTA DE CONEXIONES PARA PANEL SOLAR Y TERMOTANQUE | | |
|--|--|-----------|
| NÚMERO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
| 1 | Conector rosca exterior 3/4" (integrados en el colector solar) | 4 piezas |
| 2 | Tapón hexagonal (integrados en el colector solar) | 2 piezas |
| 3 | Tramo de manguera de pex de 2, 50 m con tuercas de 3/4" | 1 pieza |
| 4 | Tramo de manguera de pex de 65 cm con tuercas de 3/4" | 1 pieza |
| 5 | Soportes inferiores para colectro solar | 2 piezas |
| 6 | Base soporte para colector solar y termotanque | 6 piezas |
| 7 | Tornillo de sujeción hexagonal 1/4" x 1 1/2" zincado | 10 piezas |
| 8 | Tuerca apriete hexagonal 1/4" zincada | 10 piezas |
| 9 | Soportes superiores para colector solar | 2 piezas |

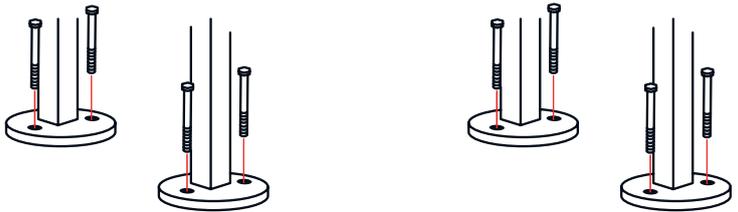
6. MATERIALES REQUERIDOS



7. RECOMENDACIONES SOBRE LA ESTRUCTURA Y ANCLAJE

El colector solar IUSA, está provisto de la estructura necesaria para instalar el calentador, por lo que no requiere realizar ninguna inversión adicional para llevar a cabo la instalación.

Así mismo tanto la estructura para colocar el termo tanque como los soportes del colector solar cuenta con orificios con la finalidad de que el calentador solar se ancle sobre la loza. Se recomienda utilizar taquetes para el anclaje.



8. RECOMENDACIONES PARA LA ORIENTACIÓN DEL CALENTADOR SOLAR

El calentador solar siempre se debe ubicar hacia el **sur geográfico**, respetando el ángulo de inclinación de acuerdo a la zona geográfica.

| ÁNGULOS DE INCLINACIÓN DE ACUERDO A LA ZONA GEOGRÁFICA | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| INCLINACIÓN 17° +- 2° | INCLINACIÓN 22° +- 2° | INCLINACIÓN 27° +- 2° |
| Ciudad de México | Baja california sur | Baja california norte |
| Estado de México | Chihuahua | Sonora |
| Colima | Nayarit | |
| Michoacán | Zacatecas | |
| Guerrero | Coahuila | |
| Morelos | Sinaloa | |
| Puebla | Nuevo león | |
| Oaxaca | Tamaulipas | |
| Veracruz | San luís potosi | |
| Tlaxcala | Aguascalientes | |
| Tabasco | Guanajuato | |
| Chiapas | Hidalgo | |
| Campeche | Yucatán | |
| Quintana roo | Jalisco | |
| | Querétaro | |

9. CÉDULA DE VERIFICACIÓN PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DEL CALENTADOR SOLAR

Cédula de verificación para ser llenado por el instalador y firmada al calce por el propietario del sistema. (favor de llenar esta cédula, ya que de no ser llenada, no será válida la garantía).

| | |
|---|--|
| Modelo: | |
| Número de serie del termotanque: | |
| Número de serie del colector solar: | |
| Orientación y ángulo utilizado: | |
| Anclaje del sistema: | |
| Presión máxima de operación del inmueble: | |
| Aislamiento térmico de tuberías: | |
| Protección anticongelante: | |
| Protección anticongelante: | |
| Interconexión a calentador de gas (L.P. o natural) | |
| Generales (agua, valvulería, conexiones, etc). | |
| INSTALADOR: Nombre, fecha y firma | PROPIETARIO: Nombre, fecha y firma |

10. GARANTÍA DE SATISFACCIÓN IUSA

INDUSTRIAS UNIDAS, SA DE CV, garantiza su calentador solar, de acuerdo a las siguientes cláusulas:

1. Se garantiza el calentador por 10 años, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:
 - A) Limpiar mensualmente la cubierta protectora del panel solar para eliminar cualquier tipo de suciedad que genere una mala absorción de los rayos solares. No se garantiza, en caso de mal manejo o por una instalación incorrecta.
 - B) Drenar el calentador cada 2 meses.
 - C) Revisión de mangueras y conexiones, 1 vez por año.
2. No se garantiza el calentador (termo tanque, panel solar y base),

cuando éste haya sido golpeado, arrastrado, o que presente daños por mal manejo en la instalación del mismo, o por mal manejo en el mantenimiento del mismo.

3. INDUSTRIAS UNIDAS, SA DE CV se reserva el derecho para resolver si la falla es por mal uso o instalación defectuosa. Si es por defecto de fabricación, que incurra en la disminución o nulificación de la eficiencia del calentador solar, se tendrá por obligación, el dejarlo en condiciones normales de funcionamiento, en un plazo no mayor de 30 días hábiles, a partir de la fecha de realizada la reclamación correspondiente.
4. La dureza del agua (siendo esta mayor a 500 ppm) utilizada en el calentador solar, será causa de nulificación de la garantía.
5. Agua con excesiva acidez (pH menor a 6,5) o excesiva alcalinidad (pH mayor a 8,5) utilizada en el calentador solar, nulificará la garantía.
6. Una mala instalación, generada por no seguir correctamente las instrucciones en este manual, nulificará la garantía.
7. Sobrecargas de cualquier índole, ruptura del poli carbonato, fenómenos naturales fuera de lo normal, geográficos, atmosféricos, vandalismo, instalaciones fuera de lo indicado en este manual, congelación (si no fuera instalada la válvula anticongelante y el bioclima así lo requiera) mal uso o uso distinto al indicado, toda estas serán causas de nulificación de la garantía.
8. Queda estrictamente prohibido, realizar modificaciones en los componentes y/o en el sistema solar en su totalidad. Cualquier modificación nulificará la garantía.
9. El instalar el calentador solar en un lugar incorrecto, a un ángulo no recomendado ò que lo cubran árboles, edificios, sombra durante el día, etc., y que alteren su funcionamiento, será causa de nulificación de la garantía.
10. El calentador solar, esta diseñado, de acuerdo al INFONAVIT, para trabajar en conjunto con el calentador de gas de respaldo tipo RR (Rápida recuperación), el no utilizarlo de esta manera es total responsabilidad del usuario final.
11. El utilizar el calentador solar, con un calentador de gas de respaldo instantáneo, requiere de una válvula termostática (no incluida) y no se hace responsable por un mal funcionamiento del mismo, en caso de que la válvula mencionada no se haya instalado.
12. Para alargar la vida de su calentador, cambie, en los primeros cinco años de utilización del calentador solar, el ánodo de magnesio (El cual se encuentra ubicado en la parte media inferior del termo tanque) este producto, se puede adquirir con su distribuidor IUSA autorizado.



Para hacer válida su garantía, favor de presentarla, junto con la cédula de verificación debidamente llenada y su factura de compra, debidamente sellada por el distribuidor.

Sello con fecha del establecimiento



www.iusa.mx



ASISTENCIA Y SERVICIO TÉCNICO
01 800 849 850
ayst@iusa.com.mx



COMPRAR PRODUCTOS
HECHOS EN MÉXICO
ES ASEGURAR EL FUTURO
ECONÓMICO A LAS
FAMILIAS MEXICANAS

Fabricado y comercializado por: Industrias Unidas S.A. de C.V. Carretera Panamericana México Querétaro Kilómetro 109, s/n, Pastejé, Jocotitlán, Estado de México, C.P. 50734. RFC: IUN390731NH9. Hecho en México. Tel.: 01 (55) 5118-1400.