

Termotanque Solar

Manual de montaje e instalación

.01

Montaje y Ensamble



Sistema de termosifón
Sistema Heat Pipe

V10JUL15





3 cajas

- a) Tanque + arcos de soporte
tanque+cunas plasticas+orings tapa
polvo
- b) Tubos de vidrio
- c) Soporte + tornillos



Abrir la caja de soporte cortando cuidadosamente con un elemento filoso el zuncho plastico y la cinta transparente



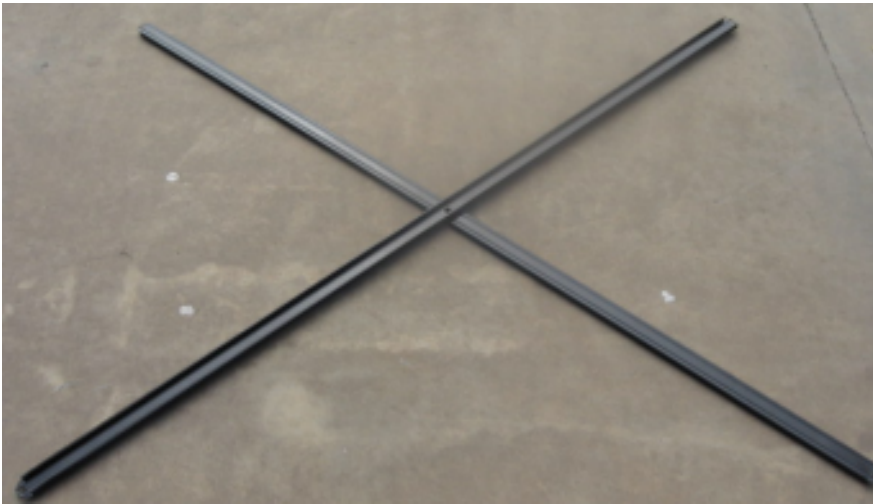
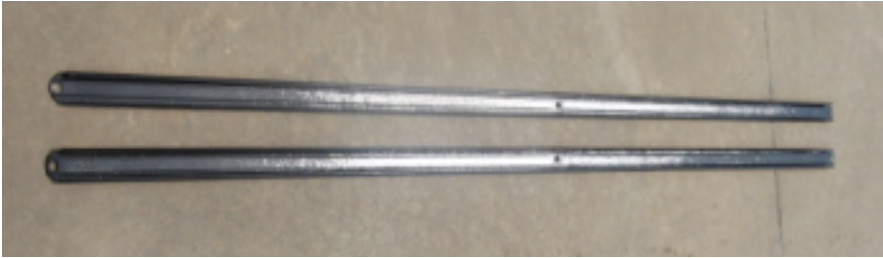
Retirar las piezas de la caja esparciendolas en un lugar amplio y limpio

Listado de Partes



- A1 y A2 Soportes Transversales
- B1 y B2 Cruz Trasera
- C1 y C2 Soportes Delanteros
- D Tornillos, tuercas y arandelas
- F1 y F2 patas traseras
- G1 y G2 patas delanteras
- H soporte de tubos
- I pata intermedia (no se utiliza)
- J1, J2, J3 y J4 Fijaciones a piso
- K1 y K2 arcos de sujeción de patas delanteras con traseras

V10JUL15

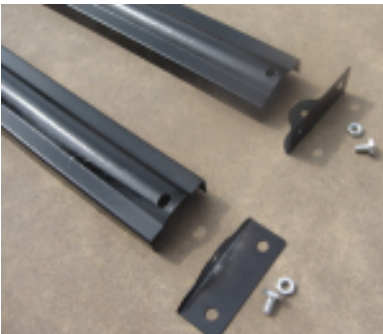


Tomar las partes B1 y B2 y ensamblarlas en forma de cruz sujetándolas con un tornillo



Tomar las patas traseras (perfil corto F1/F2 y patas delanteras G1/G2 (perfil largo con punta cortada en chanfle)

+ las fijaciones a piso y atornillar cada una de las fijaciones a los agujeros inferiores de cada pata





Abrir la caja del tanque y retirar cuidadosamente las partes en el incluidas

- a) 1 Tanque
- b) Caja de carton con arcos metalicos soporta tanque
- c) Cunas plasticas (blancas)
- d) Orringas tapa polvo (negros)
- e) Kit electrico (OPCIONAL)
- f) Barra de Magnesio (OPCIONAL)





Tomar los arcos soporte de tanque y las patas traseras ensamblando las misma de la manera abajo mostrada. Repetir la operación ensamblando también las patas delanteras, quedando conformado el arco con las patas

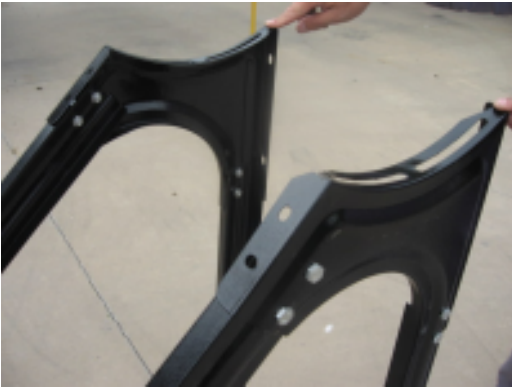

V10JUL15



Tomar los arcos de sujeción de patas delanteras y traseras K1 y K2 y montarlos de la manera mostrada en las fotos con sus correspondientes tornillos



Con ambas patas del soporte ya armadas tomar la cruz realizada anteriormente y ensamblarla contra las patas traseras en los orificios determinados.



V10JUL15

Int. Juan Lumbreras 1800 Sector Industrial Planificado
1748 General Rodriguez - Buenos Aires - ARGENTINA
Tel. +54 (11) 6009 5900
www.hissuma-solar.com.ar
comercial@hissuma-solar.com.ar

Al soporte y cruz ya conformados agregar en la parte inferior delantera el soporte para los tubos(H) colocando la correspondiente tornilleria





Los soportes A1 y A2 ensamblarlos en la parte trasera superior y delantera superior del soporte de la manera mostrada abajo.





Colocar los refuerzos de estructura C1 y C2 en los vértices superiores izquierdo y derecho.



Colocar las bases porta-tubos blancas en el soporte inferior dedicado a tal fin.





Colocar el tanque sobre el soporte con la inscripción HISSUMA SOLAR hacia adelante.
Quitar los protectores de goma de los tornillos y las tuercas que se encuentran en el tanque. (2 por lado)



Insertar los tornillos de fijación del tanque en las ranuras del soporte y colocar nuevamente las tuercas (ajustarlas) y luego el protector de goma. Sugerimos un ajuste suave para que pueda moverse el tanque y posicionarlo nuevamente. Una vez colocados los tubos se procederá al ajuste final.



Montaje de los tubos.

Abrir la caja de tubos cuidadosamente manteniendo los tubos dentro de la misma y evitando que el sol llegue a los mismos.

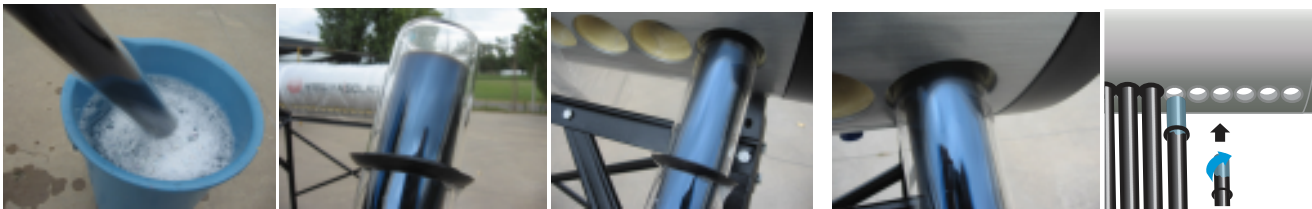
Preparar un balde con AGUA+DETERGENTE o AGUA+JABON.

Preparar un balde con AGUA LIMPIA



Sumergir la punta del tubo en el agua con detergente.

Cargar el tubo con agua limpia. (el tubo no debio haber estado expuesto al sol por un lapso mayor a 5 minutos), puesto que si el tubo se calienta internamente al cargarlo con agua fria se produce un choque termico que puede romper los tubos).



Colocar el aro tapa polvo negro e insertar el tubo en el orificio del tanque girando suavemente y hacia arriba el mismo de manera que quede inserto. (los movimientos deben ser suaves y el tubo se debe deslizar suavemente debido a la solución jabonosa).

Recomendamos colocar los tubos de manera ordenada lo que facilitará la tarea.

Colocación de la barra de magnesio (opcional)

La barra de magnesio debe colocarse en el primer tubo del lado contrario de la posición del kit eléctrico.

La misma debe insertarse en el tubo e introducirse en el tanque



La barra de magnesio evita la formación de sarro, sugerimos revisarla al menos 1 vez al año

V10JUL15

Colocación del Kit Electrico

.14

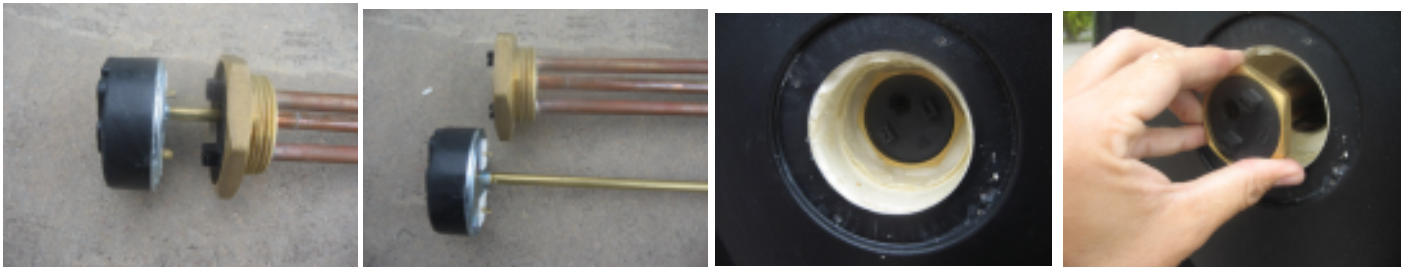
Montaje y Ensamble



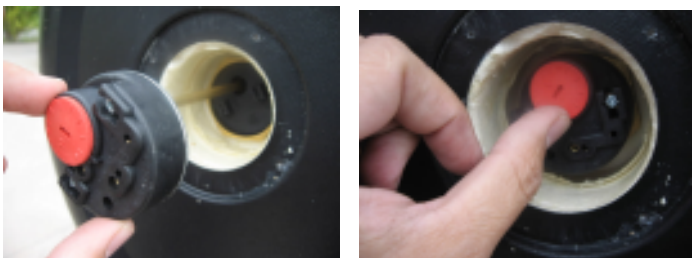
El kit electrico esta conformado por una resistencia eléctrica de 2KW+un termostato.
El mismo cumple la función de calentar el agua cuando la energía solar no es suficiente o existe un sobre consumo.

Para colocar el mismo se debe retirar la tapa blanca ubicada al costado del tanque quitando los tornillos y el tapón interior.

Luego se introduce el kit en el orificio resultante colocando en su rosca cinta TEFLON para evitar perdidas.



Sugerimos separar el termostato de la resistencia electrica de la manera arriba mostrada para la colocación.



Una vez colocado el kit conectar los 220V a los terminales (tornillos) del mismo (sugerimos que el mismo tenga una llave termica + disyuntor en un pequeño tablero).

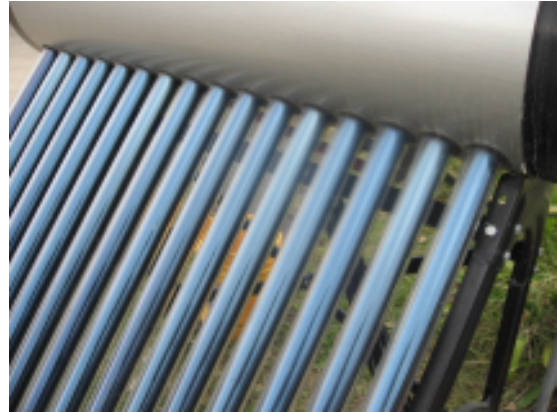
A través de la rueda roja o verde (segun modelo) se puede graduar la temperatura de accionamiento automatico. Sugerimos ubicar la misma en 45°C.



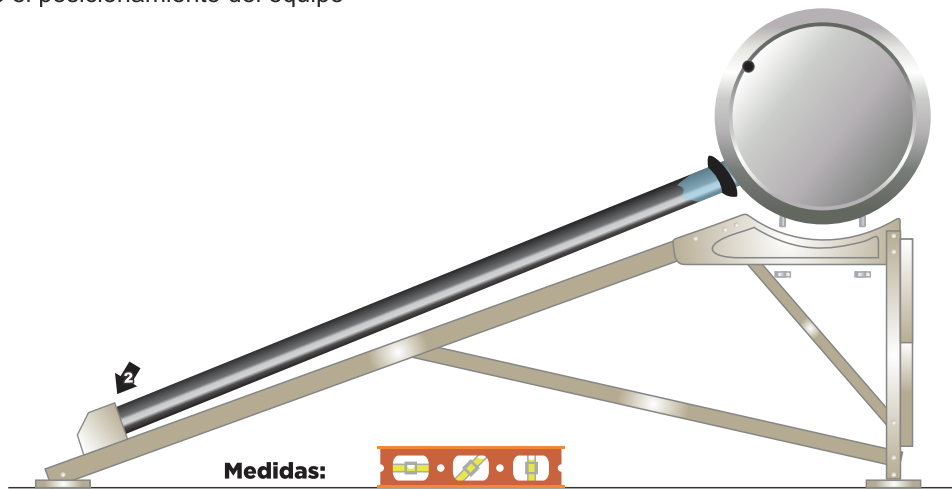
Cable recomendado no inferior a 1.50 mm.

IMPORTANTE

Una vez colocados los tubos con agua dentro de los mismos debe llenarse inmediatamente el tanque con agua de manera que el mismo no acumule calor.
NOTAR QUE LOS TUBOS DEBEN LLENARSE CON AGUA PREVIAMENTE ANTES DE LA COLOCACIÓN DE MANERA QUE CUANDO INGRESE AGUA FRÍA AL TANQUE NO PRODUZCA UN CHOQUE TÉRMICO QUE ROMPA LOS MISMOS.



Sugerencias sobre el posicionamiento del equipo



Medidas:



Superficie:
Anclaje:

El marco deberá estar nivelado
 Material y Herramientas necesarias para un optimo anclaje
 Taladro, Broca, Taquete expansivo

El equipo debe estar ubicado con orientación preferentemente al Norte para lograr la mejor eficiencia. No debe ubicarse el termotanque bajo techos, arboles o conos de sombra.

**Orientación
 Norte**



Instalación de la válvula termostática (opcional)

.16

La válvula termostática es un elemento opcional importante en el termotanque solar. La misma permite regular la temperatura de salida de agua caliente, evitando temperaturas muy elevadas en el verano que son no deseadas en la red interna de agua caliente domiciliaria. Resulta, que en el verano el termotanque solar puede ofrecer temperaturas superiores a los 90 grados C. Esta temperatura elevada puede producir problemas en la red interna del domicilio o si llegara a la ducha o canillas, producir quemaduras importantes, perjudiciales para las personas en el caso de un descuido. Asimismo en el invierno la válvula trabaja como un elemento de ahorro de agua caliente ya que entregará temperatura de agua pre regulada y permitiendo el ajuste final en la ducha.



Colocar los filtros de agua fría y caliente en las cañerías y conectar las mismas sobre la válvula.

Entrada de agua fría de la válvula (indicada con la letra C) debe proceder de la red y la entrada de agua caliente (marcada con la letra H) debe proceder desde la salida del termotanque solar.

La salida del la válvula debe ser conectada a la red domiciliaria interna.



Importante: Para regular la temperatura deseada debe retirarse el capuchón azul y con una llave ajustar hacia derecha o izquierda de manera de regular la temperatura de salida deseada. Se sugiere regular la salida en 50 grados C.

V10JUL15



Configuración 1 100% Solar



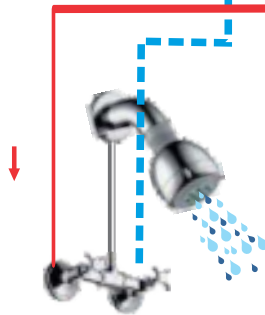
Punto de Venteo
(exhaust pipe)

La altura del venteo debe llegar por lo menos a la altura del nivel de agua

Opcional Kit eléctrico Configuración Solar-Eléctrico



Agua fría domiciliaria



Configuración 2 Solar + termo de gas o eléctrico

Entrada de agua caliente desde el Termotanque solar



Entrada de agua fría del termotanque de gas

Salida de agua caliente hacia la red

PRECAUCIÓN: NO TAPAR LA DESCARGA MARCADA COMO EXHAUST PIPE OUTLET ya que la misma impide que el termotanque tenga una sobre presión Colocar el venteo con un caño hacia arriba a 90° sin curvas ni sifones ya que generan tapones de vapor.

MUY IMPORTANTE: NO COLOCAR EL VENTEO O HACERLO EN FORMA ERRONEA PUEDE GENERAR SOBRE PRESION INTERNA QUE DEFORME EL TANQUE PERDIENDO LA GARANTIA

RECOMENDACIÓN

Utilizar tubos de polipropileno+aluminio para aislar los caños de entrada y salida de agua al termotanque. Esto es fundamental para garantizar la temperatura del agua. (solicítelos como opcional a un comercial)



V10JUL15

Int. Juan Lumbreras 1800 Sector Industrial Planificado
1748 General Rodriguez - Buenos Aires - ARGENTINA

Tel. +54 (11) 6009 5900

www.hissuma-solar.com.ar

comercial@hissuma-solar.com.ar



MUY IMPORTANTE

La falta de instalación del venteo o la falta de agua en el equipo pueden dañarlo definitivamente interrumpiendo la garantía del mismo.

Este equipo trabaja sin presión, es decir, debe evitarse la sobre presión dentro del tanque por encima de los 0,2 Kg.

Formas recomendadas de instalación del venteo

- a) Colocar un caño en forma vertical u oblicua en el punto 1 (OPCIÓN MAS RECOMENDADA)
 b) Colocar un sistema de control Sr500 (ver página siguiente) Debe destaparse el venteo inferior

EL VENTEO DEBE REALIZARSE CON UN CAÑO A 90° SIN TAPONES NI OBSTRUCCIONES.

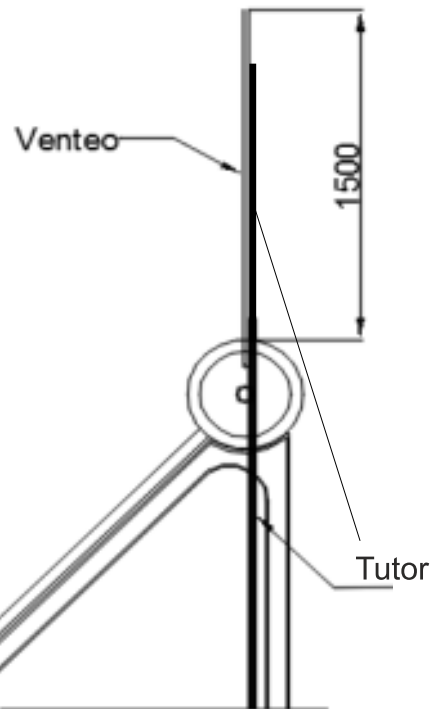
a) Venteo con caño

Punto de Venteo
(exhaust pipe)



b) salida alternativa de venteo

El venteo no debe superar 1,50 m de altura. En caso de ser necesario un venteo mayor, deberá instalarse un tanque de prellanado.
 El caño de venteo debe encontrarse firmemente sujeto a un tutor de manera que evite el libre movimiento del mismo por efecto del viento (si el mismo queda suelto o si sin sujetar puede producir la deformación del tanque por efecto de palanca). Esto provocará pérdidas de agua.
 El venteo debe ser recto hasta el nivel superior del tanque de agua.
 El venteo no debe contener curvas o codos, evitar trampas de vapor.
 No instalar equipos termosifónicos en instalaciones con bomba presurizadora.
 No instalar equipos sin tanque de prellanado o válvula de prellanado en instalaciones que puedan tener una presión superior a 0,2Kg.



Venteo Correcto

VENTEO INCORRECTO

TANQUE

TANQUE

CONEXIONES IMPORTANTES

.19



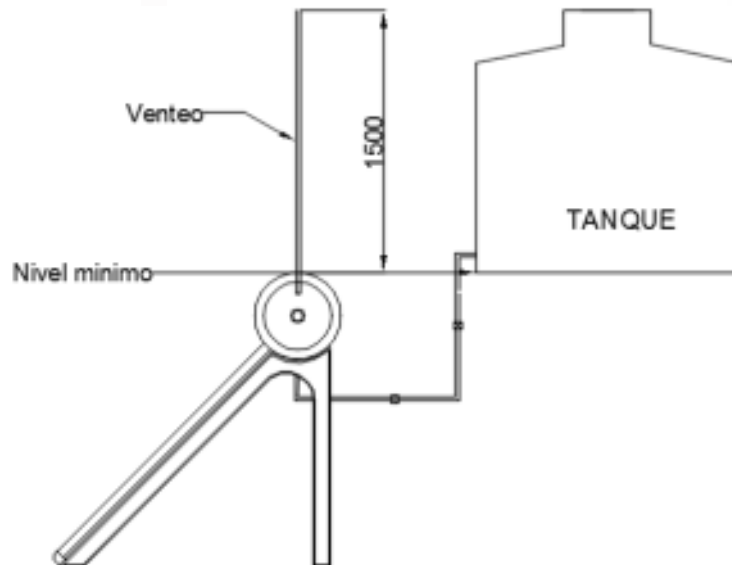
Esquema de Instalación

En la primer llenada del equipo, los tubos deberán haber estado sin radiación solar por al menos 4 horas de manera que los mismos estén fríos y no se produzca un choque térmico cuando ingresa el agua fría. **PRECAUCIÓN** los tubos siempre están fríos por fuera, pudiendo estar calientes internamente si no es espera el tiempo recomendado.

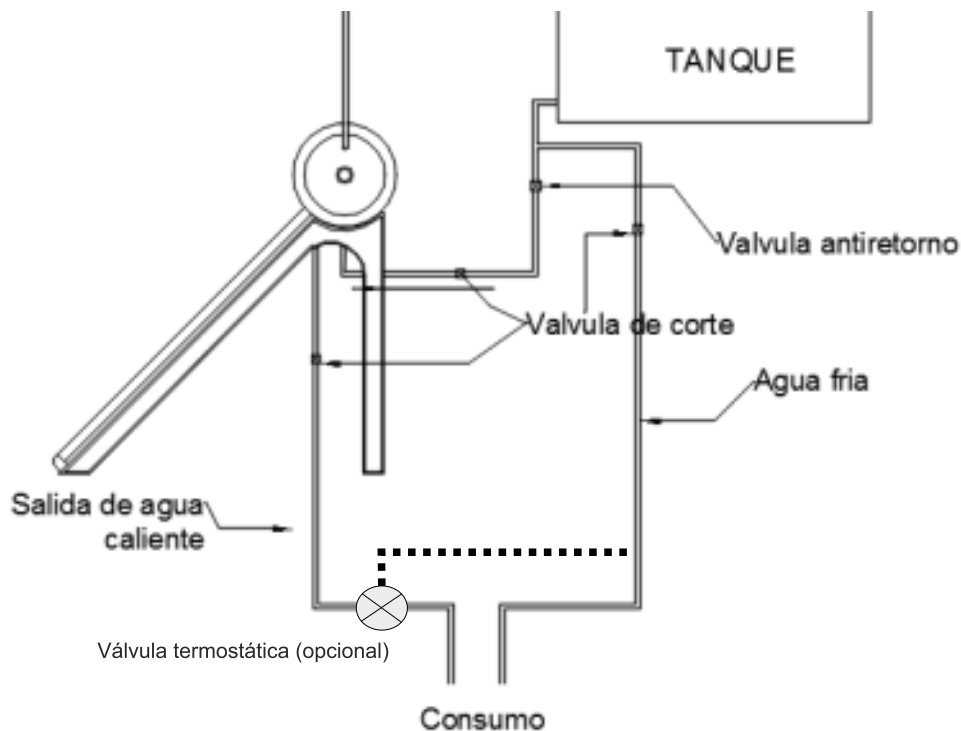
V10JUL15

NIVELES PARA EL CONEXIONADO

Siempre respetar los niveles indicados en el gráfico de la derecha. Recordamos que la altura máxima sugerida para el venteo es de 1,50 m. La fijación del venteo es extremadamente importante. Si su instalación requiere de un venteo mayor, puede Ud. utilizar un tanque de prellenado.



ESQUEMA DE CONEXIONADO SUGERIDO GENERAL



ESQUEMA DE CONEXIONADO DE TANQUE

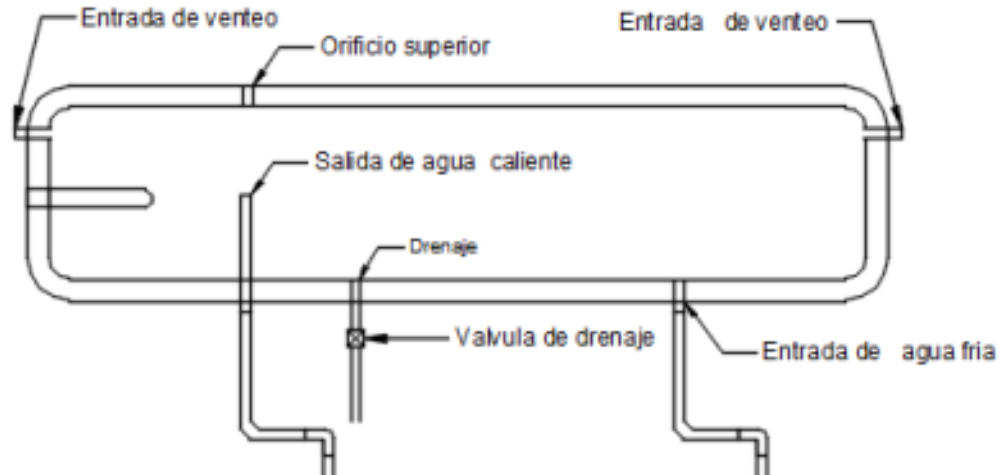
En el esquema de la derecha podrá observar los diferentes orificios del tanque.

Orificios de venteo. (dos) con utilizar solo uno es suficiente y el otro debe quedar sellado. Se dispone de dos orificios para que se elija el mas conveniente para la sujeción el perfil contra la pared.

Orificio superior debe quedar sellado excepto que se disponga de un tanque de prellenado

Salida de agua caliente. No debe retirarse el caño de toma de agua.

Sugerimos instalar el drenaje para limpieza del tanque.



.21

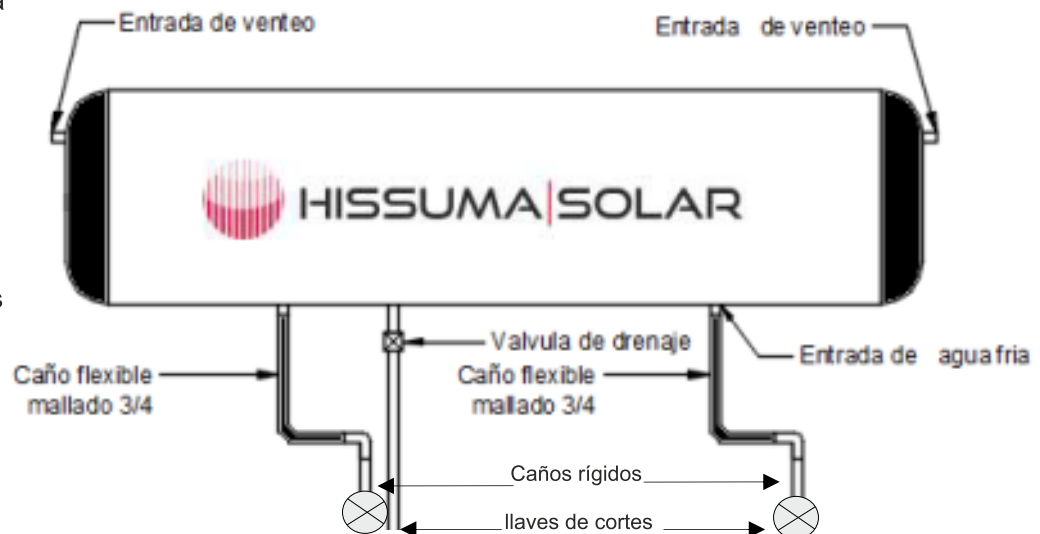
Esquema de Instalación

CONEXIONADO DE ENTRADA Y SALIDA DE AGUA

Se sugiere que la entrada de agua fría y la salida de agua caliente desde el termotanque hasta los caños de red domiciliarios, sean realizadas con caños flexibles de 3/4.

Esto ayudará a realizar una conexión mas fácil, rápida, segura y duradera ya que la instalación de caños rígidos sobre los orificios de entrada y salida puede producir presión o palanca sobre el tanque haciendo que el tanque y los orrings se deformen y produzcan perdidas de agua en lo inmediato o en el tiempo.

Cabe destacar que los caños flexibles, no deben quedar tirantes sobre el orificio del tanque. (colgados del mismo)



V10JUL15

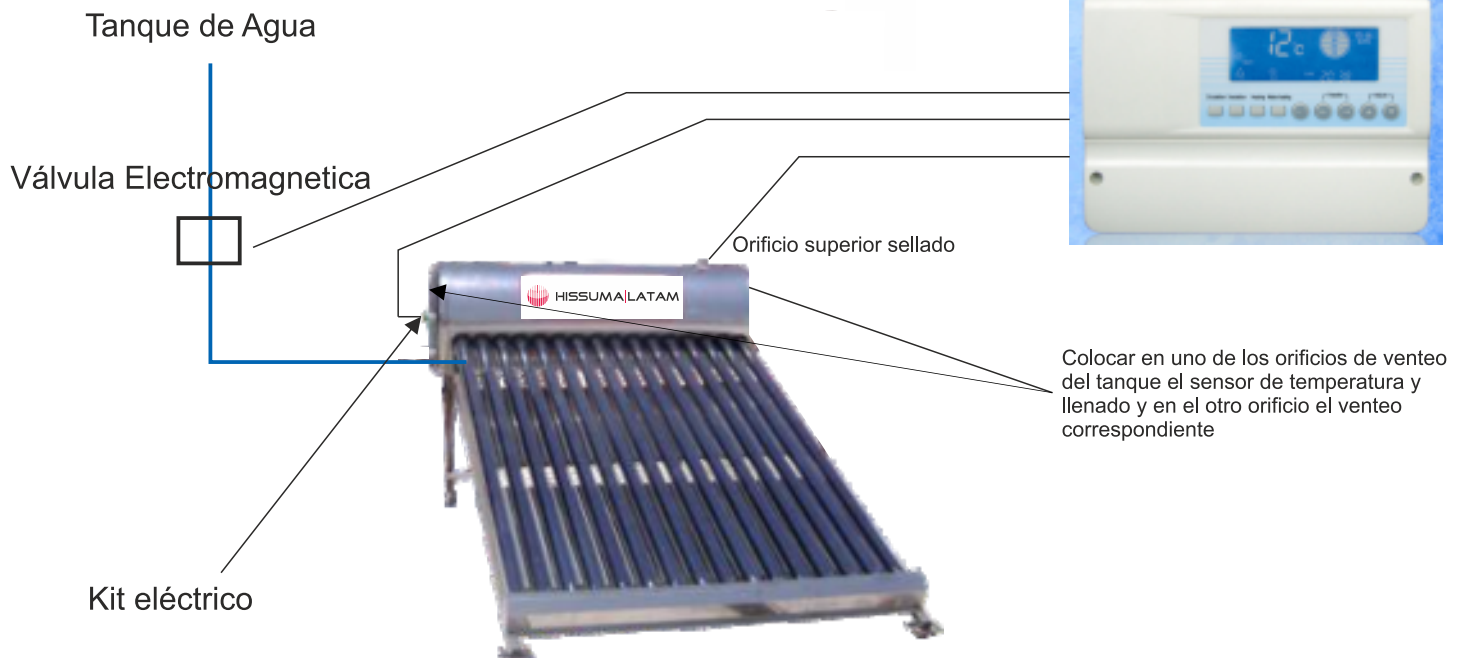
MUY IMPORTANTE

La falta de instalación del venteo, o la falta de agua en el equipo pueden dañarlo definitivamente interrumpiendo la garantía del mismo.

Este equipo trabaja sin presión, es decir, debe evitarse la sobre presión dentro del tanque por encima de los 0,2 Kg.

Conexión para instalación del controlador SR500

- Utilizar uno de los orificios de venteo (derecho o izquierdo) como entrada del sensor de temperatura y llenado.
- Utilizar el otro orificio resultante como venteo del equipo
- Recortar el caño de toma de agua caliente interno
- Instalar válvula electromagnética
- Instalar el controlador de acuerdo al manual de instalación del mismo
- Ajustar la temperatura deseada y configuración del controlador

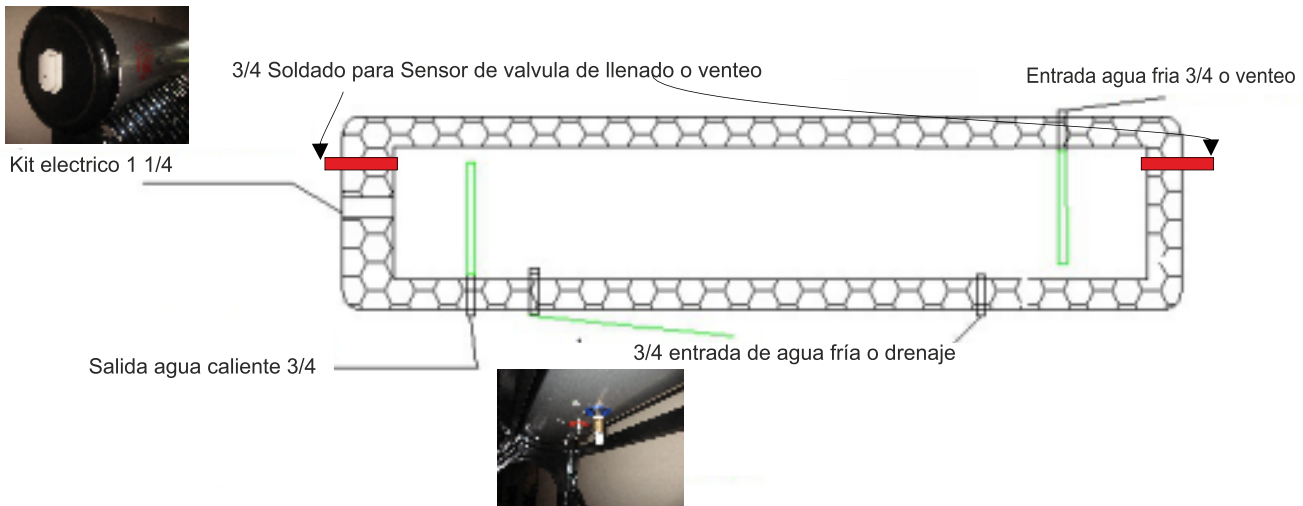


CONEXIONES IMPORTANTES

Tanque modelo C (comercializado a partir del 15/09/2015)

.23

Esquema de Instalación

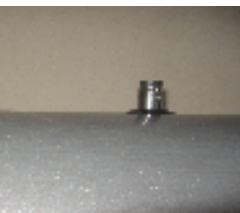


En este nuevo modelo de tanque se posibilita la instalación de un tanque de prellenado opcional, el mismo se deberá roscar a la entrada del agua fría.

Tener cuidado al quitar el caño de entrada de agua fría durante la instalación ya que puede quitarse el orring interno. De igual forma se sugiere lubricar el caño al insertarlo nuevamente y hacerlo con mucho cuidado.

La falta de cumplimiento del procedimiento anterior puede ocasionar perdidas de agua futuras.

- Si se utilizará el tanque de prellenado seguir los siguientes pasos
- Colocar el venteo en la parte lateral del tanque (entradas soldadas)
 - Retirar cuidadosamente el caño de agua fría (suavemente)
 - Roscar el caño de agua fría en el tanque de prellenado (utilizar sellador)
 - Colocar el soporte de goma en el tanque
 - Lubricar el caño de agua fría que contiene el tanquecito e insertar cuidadosamente el mismo en el orificio de entrada del tanque
- LA COLOCACION DEL TANQUE DE PRELLENADO NO INHABILITA LA INSTALACION DE UN VENTEO EN EL TANQUE Y OTRO EN EL TANQUECITO**

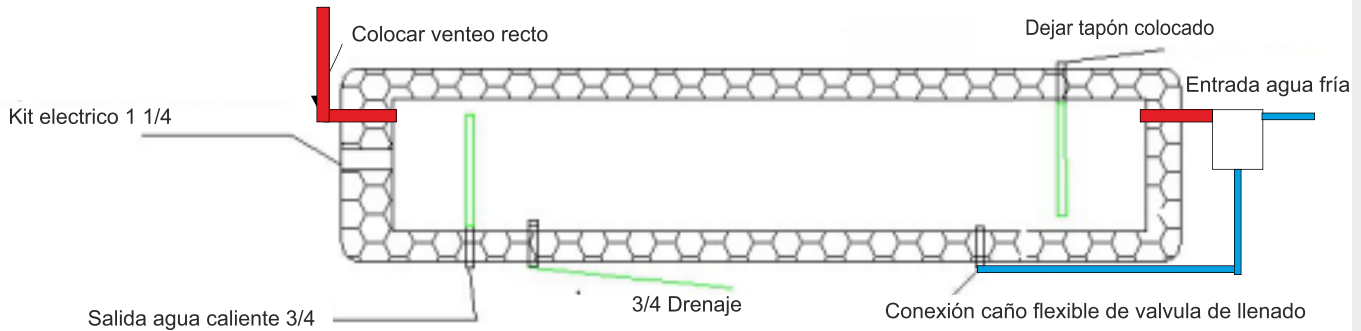


V10JUL15

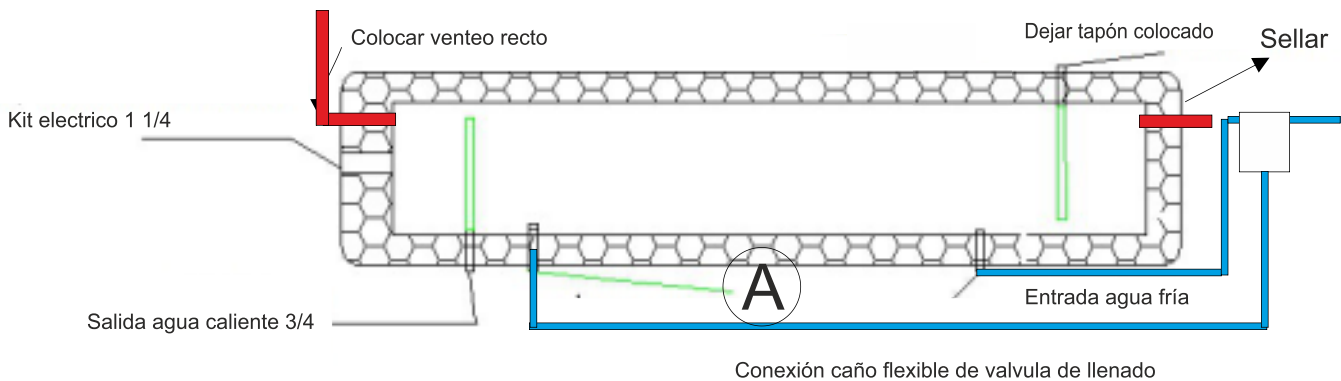
CONEXIONES de válvula de llenado

Tanque modelo C (comercializado a partir del 15/09/2015)

Conexionado A



Conexionado B



A Sugerimos colocar una T para drenaje.

El modelo B tiene la desventaja que se verá reducida la capacidad del tanque en 20% pero se incrementará la eficiencia debido a que el agua fría entrará por la parte inferior.

Montaje de tanque sistema heat pipe

- a) Armar la estructura de acuerdo a las páginas anteriores de igual forma que para los termotanques termosifónicos.
- b) La parte inferior de la estructura en donde se sujetan los tubos es ranurada por lo que deberá colocarla de acuerdo a la foto.
- c) Colocar los soportes inferiores de los tubos y quitar la tapa rosca correspondiente a cada uno
- d) Colocar grasa siliconada (grasa conductora de temperatura) en el bulbo de cobre de cada uno de los tubos.
- e) Pasar los tubos por el soporte inferior y colocar el bulbo dentro del orificio del tanque.
- f) Colocar el anillo tapa polvo (anillo negro) en la parte superior del tubo.
- g) Ajustar el tubo en forma vertical hacia arriba y colocar la tapa rosca que lo sujeta en la parte inferior.
- h) Deslizar el anillo tapa polvo del tubo y llevarlo contra el tanque.
- i) Retirar la válvula de seguridad que se encuentra en la parte superior del tubo, sellar la rosca de la misma con teflón y volverla a colocar ajustandola
- j) Retirar la barra de magnesio de la parte inferior del tubo (magnesium bar) sellar la rosca con teflón y volverla a colocar ajustandola.
- k) Conectar las entradas de agua caliente y salida de agua fría ubicadas en la parte inferior del tanque marcadas con rojo y azul respectivamente. (NO INVERTIR LAS MISMAS PUESTO QUE AFECTARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO).
- l) Quitar la tapa plástica blanca lateral retirar el tapón colocando el kit eléctrico y sellando la rosca del mismo. Recomendamos graduar la temperatura en 45 grados centígrados). Colocar la tapa blanca que lo recubre.
- ll) En caso de no poseer kit eléctrico será necesario retirar el tapón, sellarlo y volver a colocar la tapa blanca correspondiente.
- m) Proceder al llenado del equipo abriendo la canilla salida de agua caliente de manera que pueda extraerse el aire que se encuentra dentro del tanque.
- n) Es importante retirar la totalidad de aire que se encuentra en el tanque de manera que exista buena presión de salida de agua.

Es importante aclarar que estos equipos pueden trabajar con una bomba presurizadora en la entrada del mismo.
La presión de trabajo admitida es hasta 6 Kg.



.25

Armado de termotanque heat pipe

General

- Cinta Teflón
- Pinza pico de loro
- Sellador
- Llave Stillson
- Llave 10 mm, 13 mm. y 14 mm.
- Jabón Líquido

Cañería

- Termofusión, PVC, Tri-capa, etc
- Cegueta
- Termofusor o r

Cañería de Cobre

- Soplete
- Soldadura
- Pasta y Lija

Aislación para los caños de entrada y salida (recomendamos utilizar tubos de polipropilento+aluminio)

V10JUL15





1. Almacenamiento, manipulación y transporte.

No golpear, maltratar, exponer a la humedad o lluvia, ambientes corrosivos o a la intemperie ningún componente del equipo

2. Descripción de uso.

Una vez instalado el equipo solar en la ubicación correspondiente, y configurar su sistema hidráulico, esperar a que la temperatura se eleve dentro del termo-tanque (3 horas de exposición al sol pleno aprox.); para después abrir la llave del agua caliente y templarlo con el agua fría (temperaturas de entre 55 y 65°C) para colocarla en la temperatura que usted requiera. Podrá realizar esta operación, en cualquier momento del día, siempre y cuando exista agua para los servicios que usted requiera, en base al procedimiento arriba indicado. Se recomienda tener cuidado al pasar cerca del equipo para evitar golpearlo o dañarlo de manera accidental.

3. Choque térmico.

No exponer los tubos a la radiación solar antes de su instalación; si estos son expuestos, alcanzarán una temperatura elevada incluso en un tiempo de 5 minutos y si se introduce agua fría, el tubo se romperá por una descompensación de temperatura. Se recomienda mantener siempre alimentado el suministro de agua del tinaco al equipo.

4. Recomendaciones sobre quemaduras y prevención.

Lavarse con agua fría de forma inmediata, y aplicarse una pomada; acudir al médico lo antes posible.

Usar guantes y las herramientas adecuadas, durante las acciones de la tabla de mantenimiento e inspección.

5. De reparación del equipo.

En caso de sufrir algún desperfecto, en el termo-tanque, empaques, o conectores del equipo; por favor contactar al fabricante y/o a su desarrollador.

6. Lista de problemas comunes de operación.

- a. Abrir o cerrar llaves de manera incorrecta (Ver DI).
- b. Mezclar el agua en las llaves del servicio.
- c. Tapar el jarro de aire con algún objeto.
- d. Fuga en las tuberías, ajenas al calentador solar de agua (Se recomienda, contactar a su plomero o desarrollador).

Calidad del Agua.

Evitar un prolongado uso (sin mantenimiento) del agua con las siguientes características:

- Dureza mayor a 175 ppm.
- Sólidos en suspensión mayores a 470 ppm.
- pH menor a 6.5 o mayor a 8.2.
- Cloro diluido mayor a 0.01 ppm.

Concepto

- Inspección superficial de los tubos evacuados¹
- Limpieza superficial de los tubos evacuados²
- Verificación de fugas en conexiones
- Drenado del termo-tanque³
- Cambio de las varillas de magnesio (calidad del agua)⁴
- Aislamiento térmico en tuberías y conexiones

Temporalidad

- Anual
- Cada 3 meses
- Anual
- Anual
- Anual
- Anual

¹Revisar si los tubos tienen el cromado plateado o tienen alguna fisura, si llega a ocurrir esto; favor contactar al fabricante y/o a su desarrollador.

²Usar un trapo mojado para limpiar excesos superficiales en los tubos evacuados.

³Drenar el tanque con precaución, y lavarlo (Recomendamos con vinagre blanco y estregarlo; luego deja el vinagre por 20 minutos y elimínalo con agua).

⁴Dependiendo de la calidad del agua en tu región; por favor contactar al fabricante y/o a su desarrollador.





Modelo	Diam del tubos mm.	Cant de Tubos	Largo del tubo m.	Área de Recepción m2	Dia Tanque Ext/Int mm.	Capacidad Litros	Aplicación Personas
SD-G1-16	47	16	1,50	1,42	420/310	104	1 o 2
SD-G1-20	47	20	1,50	1,78	420/310	130	2
SD-G2-15	5815	1,80	1,875	470/360	150	3
SD-G2-20	58	20	1,80	2,50	470/360	200	3 o 4
SD-G2-25	58	25	1,80	3,125	470/360	250	5
SD-G2-28	58	28	1,80	3,30	470/360	280	5 o 6
SD-G2-36	58	36	1,80	4,50	470/360	360	7
SP-H-10	58	10	1,80	1,25	470/360	100	2
SP-H-20	58	20	1,80	2,50	470/360	200	4
SP-H-30	58	30	1,80	3,75	470/360	300	6
SP-H-36	58	36	1,80	4,50	470/360	360	7/8
SD-S2-15	5815	1,80	1,875	470/360	150	3
SD-S2-20	58	20	1,80	2,50	470/360	200	3 o 4
SD-S2-25	58	25	1,80	3,125	470/360	250	5
SD-S2-28	58	28	1,80	3,30	470/360	280	5 o 6
SD-S2-36	58	36	1,80	4,50	470/360	360	7

HISSUMA LATAM, se reserva el derecho de modificar total o parcialmente los datos vertidos en la siguiente publicación.
V 11DIC2015

V10JUL15





Control de problemas y soluciones para termotanques HISSUMA SOLAR termosifonicos: (Modelos SD-G1 // SD-G2 en todas sus capacidades)

NOTA IMPORTANTE. Las perdidas pueden aparecer en los orrings inferiores pero esto no significa que el problema este dado en los mismos. Si no que puede ser producido por un orring superior

Problema	Control	Solución
Perdidas de agua por orificios superiores	Cerrar ingreso de agua, mediante el orificio de drenaje vaciar el tanque al nivel inferior de los orificios superiores. Aguardar de 48 a 72 hs. Si las pérdidas se detiene de controlar los orings de estos ingresos	Cambiar o colocar correctamente orings existente
Perdidas por orificios laterales de venteo	Con el ingreso de agua cerrado, drenar el agua del tanque a un nivel inferior a los orificios de venteo. Aguardar de 48 a 72 hs. Si las pérdidas se detienen comuníquese con un asesor	Envió del tanque al local en el que adquirió el producto (consultar procedimiento de envío para recepción de calidad)
Perdidas por orificio de conexión de kit	Con el ingreso de agua cerrado, drenar el agua del tanque a un nivel inferior al orificio. Esperar de 48 a 72 hs. Si las pérdidas se detienen chequee los sellos	Quitar el kit eléctrico cambiar el teflón o cáñamo para sellar correctamente el ingreso
Perdidas salida o ingreso de agua	Con los problemas anteriores previamente descartados. Chequear que los ingresos de agua no hayan sido conectados con cañerías colgantes que estén forzando la salida o entrada de agua	Eliminar cañerías colgantes o que fueren ingreso o egresos de agua. En caso que con esta disposición el problema continúe, es posible que sea necesario cambiar los orings de ingreso o egreso de agua
Kit eléctrico no calienta	Verificar la provisión de 220V en el mismo Verificar que la llave térmica o disyuntor estén habilitados Verificar que el termostato no este en un nivel muy bajo de temperatura Verificar rotura del kit por sarro.	Habilitar la Energía eléctrica, ajustar el termostato a un nivel mas alto de temperatura. Si el kit se encuentra roto o desgastado por el sarro, retirarlo y cambiarlo.
Termotanque solar no calienta	Verificar si se encuentra orientado al Norte y con sol suficiente durante todo el día. Verificar que el caño interno de toma de agua en la salida caliente este colocado	Cambiar la orientación del equipo de manera de tener
Pierde agua por el venteo en forma continua	Verificar que el máximo nivel del tanque de agua, sea inferior al menos 15 cm respecto a la máxima altura del venteo.	Bajar el tanque de agua o prolongar el venteo.

CERTIFICADO DE GARANTIA

HISSUMA SOLAR garantiza el normal funcionamiento del producto que se identifica en la factura de venta emitida, por el término de doce meses a partir de la fecha de venta al cliente por HISSUMA SOLAR. o algunos de sus revendedores oficiales, en las siguientes condiciones:

1 - Las reparaciones, durante el término indicado precedentemente, que se computará a partir de la fecha de la factura de venta al cliente, serán sin cargo para éste, siempre y cuando la falla detectada se hubiese producido por defecto o vicio de fabricación dentro del uso normal y corriente del bien en cuestión. Se entiende como uso normal y corriente aquel efectuado de acuerdo con las especificaciones contenidas en el manual de uso que se entrega junto con el presente.

2 - En el supuesto que a los efectos señalados precedentemente, deba atenderse el producto bajo garantía de fábrica, las reparaciones se harán efectivas en HISSUMA SOLAR, o por el distribuidor HISSUMA SOLAR habilitado y su personal técnico autorizado, el que le será indicado por HISSUMA SOLAR. – Int. Juan Lumbreras 1800, Sector Industrial Planificado, General Rodríguez, Buenos Aires, tel. +54 (11) 6009 5900.

- a) Forma de Reclamo. HISSUMA SOLAR recibirá el reclamo técnico en forma directa o a través de sus revendedores habituales telefónicamente o por email.
- b) El cliente deberá proveer en el reclamo fotos, videos, detalle del desperfecto producido de manera de poder hacer un chequeo preliminar que permita evaluar la naturaleza del problema. En ningún caso la toma para la toma de fotos deberá romperse o modificarse el producto.
- c) HISSUMA SOLAR responderá al reclamo de manera telefónica o por email o a través de sus revendedores oficiales.
- d) Si el problema no pudiera ser solucionado por el cliente/usuario/revendedor el tanque o equipo o parte deberá ser enviado a HISSUMA SOLAR con flete pago por el cliente. Una vez corroborado el problema, si el mismo fuera atribuible a un desperfecto de fábrica del producto, se reembolsara el importe del flete de envío más el flete de regreso del equipo hacia el cliente una vez resuelto el problema. Si por el contrario el producto tuviera un desperfecto no atribuible a reclamo de garantía HISSUMA SOLAR podrá cobrar un gasto de inspección y pondrá el equipo a disposición del cliente/usuario/revendedor en el depósito de HISSUMA SOLAR de manera que el mismo pueda retirarlo por sus medios o se producirá el envío con cargo al cliente.

3 – HISSUMA SOLAR asegura a sus clientes un servicio técnico adecuado y el suministro de partes y repuestos correspondientes a los productos que fabrica, comercializa, importa o distribuye, durante la vigencia del período de garantía.

4 - Para que opere esta garantía, el cliente deberá usar, operar y tratar el producto vendido conforme a las indicaciones de uso del mismo, que surgen del manual que recibe conjuntamente con este certificado.

5 - Esta garantía carecerá de valor, en el supuesto que la instalación, mantenimiento o reparación del producto objeto de la garantía no fuera efectuada de acuerdo con el manual de instalación.

6 - Los trabajos de mantenimiento, limpieza, rotura de tubos de vacío, problemas de pérdidas de agua producidas por el mal sellado o instalación de caños u orrings, el desgaste de barras de magnesio o cualquier parte que fuera atribuible al desgaste natural del equipo en sus condiciones de trabajo normal o desgaste acelerado por la dureza del agua, no son alcanzados por los términos de esta garantía.

ES IMPORTANTE DESTACAR QUE LA FALTA DE VENTEO o EL VENTEO COLOCADO DE MANERA INCORRECTA EN LOS TANQUES NO PRESURIZADOS QUE OCASIONA LA DEFORMACIÓN DE LOS MISMOS NO SE ENCUENTRA CUBIERTA POR ESTA GARANTÍA.

Así mismo, la instalación incorrecta por parte de instaladores, revendedores o usuarios, no respetando el manual de instalación INHABILITA de manera directa la presente garantía.

Todos los termotanques HISSUMA SOLAR poseen inscripción del LOGO HISSUMA SOLAR en los tanques, la falta de dicho logo debido al borrado intencional con productos que puedan dañar O modificar la estructura del tanque, el borrado o la cobertura de la marca con diversos materiales, Inhabilita la presente garantía.

7 - La factura de venta que individualiza el producto y la fecha de venta, se integra al presente, y deberá ser exhibida conjuntamente con esta garantía para hacer valer la misma.

Descripción del producto
..... N° de serie

.30
Garantía de producto

V15JUN2016

Int. Juan Lumbreras 1800 Sector Industrial Planificado
1748 General Rodriguez - Buenos Aires - ARGENTINA

Tel. +54 (11) 6009 5900

www.hissuma-solar.com.ar

comercial@hissuma-solar.com.ar