

MANUAL DE INSTALACIÓN TERMO SOLAR COMPACTO PRESURIZADO MODELO PCT300P

Antes de proceder con la instalación, le rogamos que lea con atención las instrucciones de instalación de este manual. Antes de la instalación es imprescindible que el cliente final chequee y acuerde con el instalador todas las condiciones necesarias sobre la selección de la ubicación del equipo, el paso de tuberías hidráulicas y de los cables eléctricos, los acabados de la superficie de la resistencia eléctrica de manera que asegure la instalación.

La ubicación seleccionada no debe tener obstáculos que limiten la radiación solar, durante ninguna época del año. La orientación óptima del equipo PrismaSolar es con el colector hacia el Norte, para lugares en el hemisferio Sur, se permite una desviación de $\pm 40^\circ$ al Noreste, si las necesidades en A.C.S. son mayores durante las horas antes de 14:00, y $\pm 40^\circ$ al Noroeste, si las necesidades de A.C.S. son mayores durante las horas después de las 14:00. En todo caso, esta desviación prácticamente no afecta mayormente el rendimiento energético del equipo, por ser un sistema de tubos evacuados.

La colocación del acumulador en tejados que no tengan cubierta de hormigón, debe de hacerse sobre una viga que soporte la carga y nunca entre vigas, lo cual debe ser chequeado por un Ingeniero Calculista o profesional similar.

En el caso que el lugar de ubicación de la instalación no sea compatible con la estructura soporte PrismaSolar, se debe seleccionar y proponer otro tipo de estructura por parte del instalador, pero siempre de acuerdo a las exigencias del cliente final.

En zonas de nevada fuertes, hay que asegurarse de interconexión del sistema y las del agua caliente y fría, tienen que estar bien aisladas.

Una vez terminada la instalación, no olvide de rellenar junto al cliente la ficha de la garantía y mandar las hojas correspondientes al fabricante y/o Distribuidor.

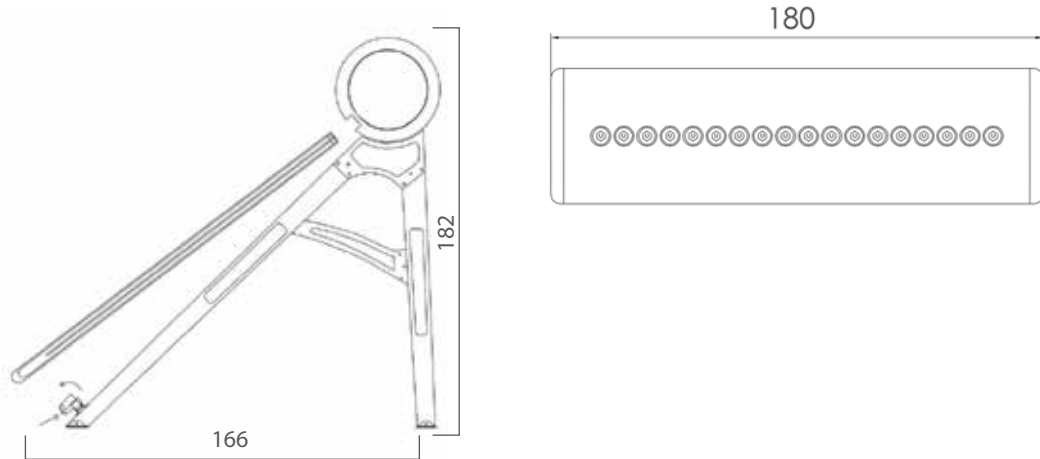
1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL TERMO SOLAR

1.1.- Características Técnicas del Acumulador

- Volumen Del Sistema : 300 Lts.
- Aislación Estanque : 55 Mm. Poliuretano Expandido, 32 Kg/m³
- Revestimiento Exterior : Acero Galvanizado 0,35 Mm Espesor.
- Estanque Interior Acero Inoxidable Sus304-2b, 0,5 Mm. Espesor
- 30 Tubos Al Vacío Tipo 1800x58
- Doble Tubo Al Vacío Boro Silicato 1.6 Mm Espesor
- Serpentin Intercambiador De Calor De Cobre 12 Mm Diametro

1.2.- Características Técnicas del Colector

- 30 Tubos al Vacío 1800x58.



1.4.- Especificaciones Técnicas y Eficiencia.

- Peso en Vacío : 60 Kg
- Eficiencia Óptica : 72,7 %
- Pérdidas Térmicas Lineal : 1,42 W/m²K
- Pérdidas en Segundo Orden : 0,061 W/m²K²
- Área Útil : 1,91 m².

2.- EMBALAJES Y DESGLOSE DE PIEZAS

2.1.- Embalaje de Termo Solar

El termo solar viene en 5 cajas : Acumulador, Estructura de Soporte , dos cajas de Tubos al vacío y un Controlador Digital.

Acumulador:

El acumulador se embala dentro de una caja de cartón, protegida en su contorno con piezas de aislapol para asentar y distribuir todo su peso en la caja.

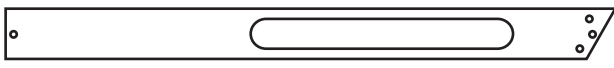
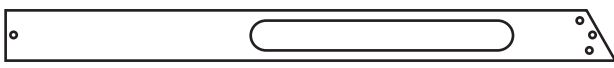
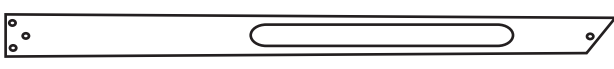
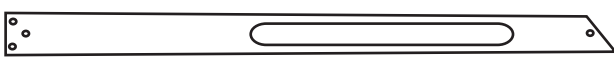
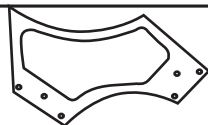


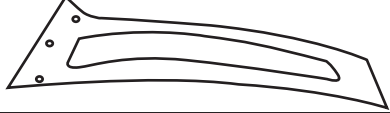
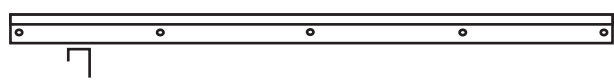
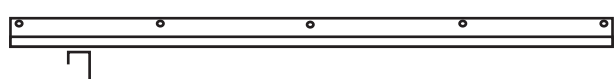
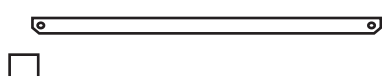

Estructura de Soporte:





Todas las piezas de la estructura de soporte vienen empaquetadas en una caja de cartón, junto a todos los accesorios necesarios para el armado y montaje.

Tubos al vacío 1800 x 58:

Los tubos de Cristal Boro Silicato vienen dentro de cajas de cartón, debidamente selladas y amoldados con piezas de aislapol en ambos extremos y en la zona central, de forma de distribuir todo su peso a toda la superficie de los tubos en tres puntos dentro de la caja.

Detalle de Piezas en Caja de Estructura:

	Marco vertical 1 10 x 115	M1	X2
	Marco vertical 1.2 10 x 115	M1.2	X1
	Marco Diagonal 1 7 x 165	MD 1	X1
	Marco Diagonal 1.2 7 x 165	MD 2	X2
	Marco Base1	MB 1	X1
	Marco Base 1.2	MB 2	X1
	Marco Arriostramiento 1	MA 1	X2
	Marco Arriostramiento 1,2	MA 2	X1
	Longitudinal 1	L1	X2
	Longitudinal 2	L2	X1
	Arriostramiento Longitudinal	AL	X6
	Base Zapato	BZ	X1

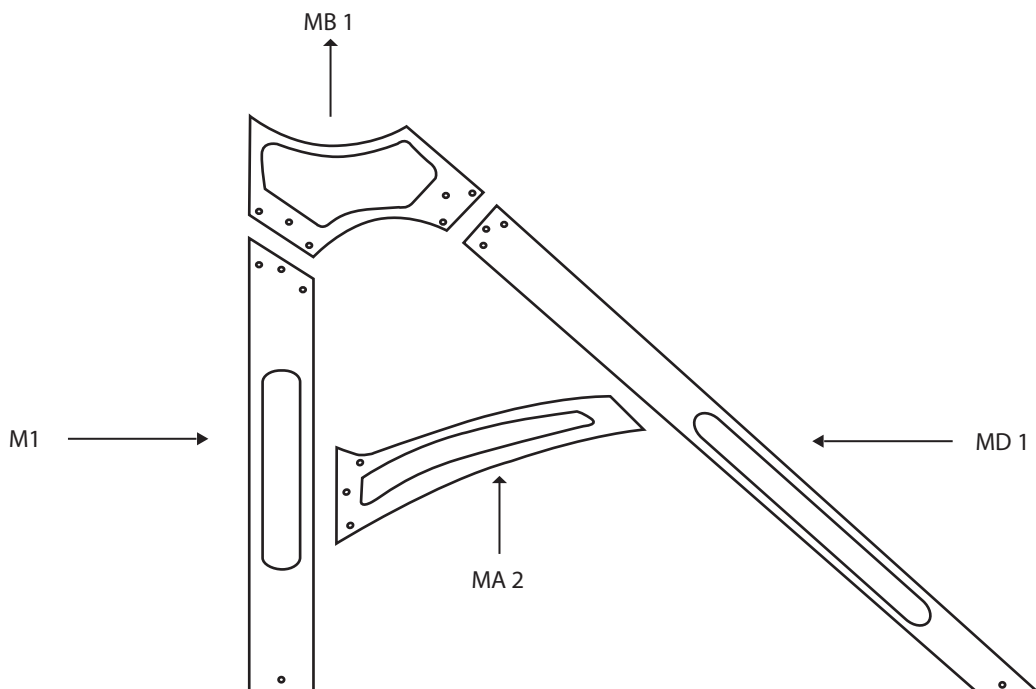
	Base Metálica	BM	x6
	Zapato Plástico	Z1	x30
	Sello de Goma	S1	x30
Caja de Pernos y Tuercas		C1	x1
	Estanque acumulador	E1	x1

Detalle de piezas en cajas de tubos al Vacío:

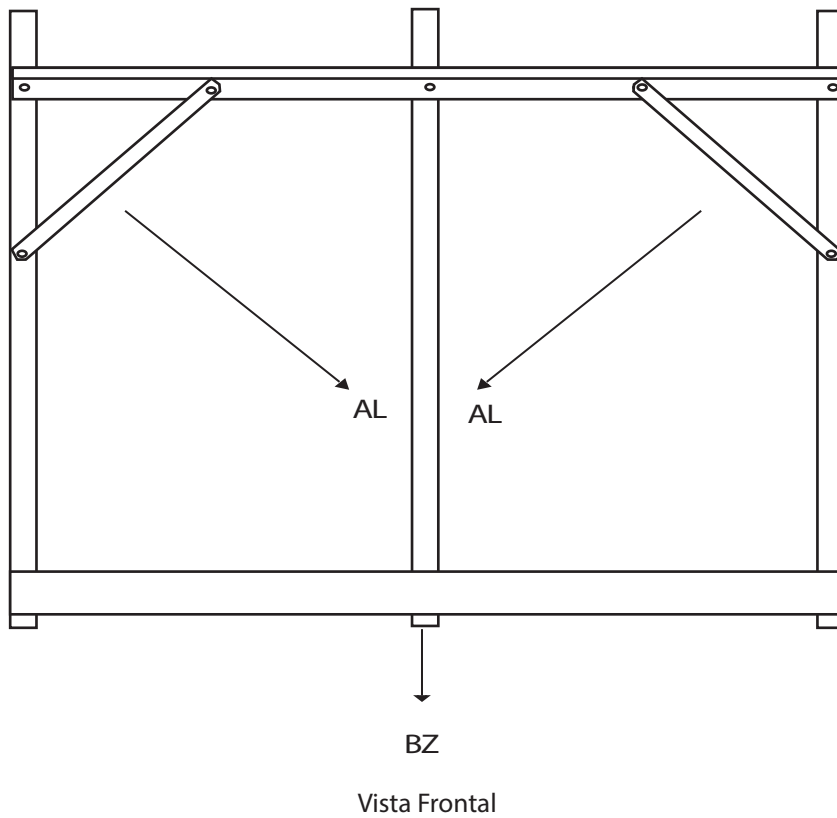
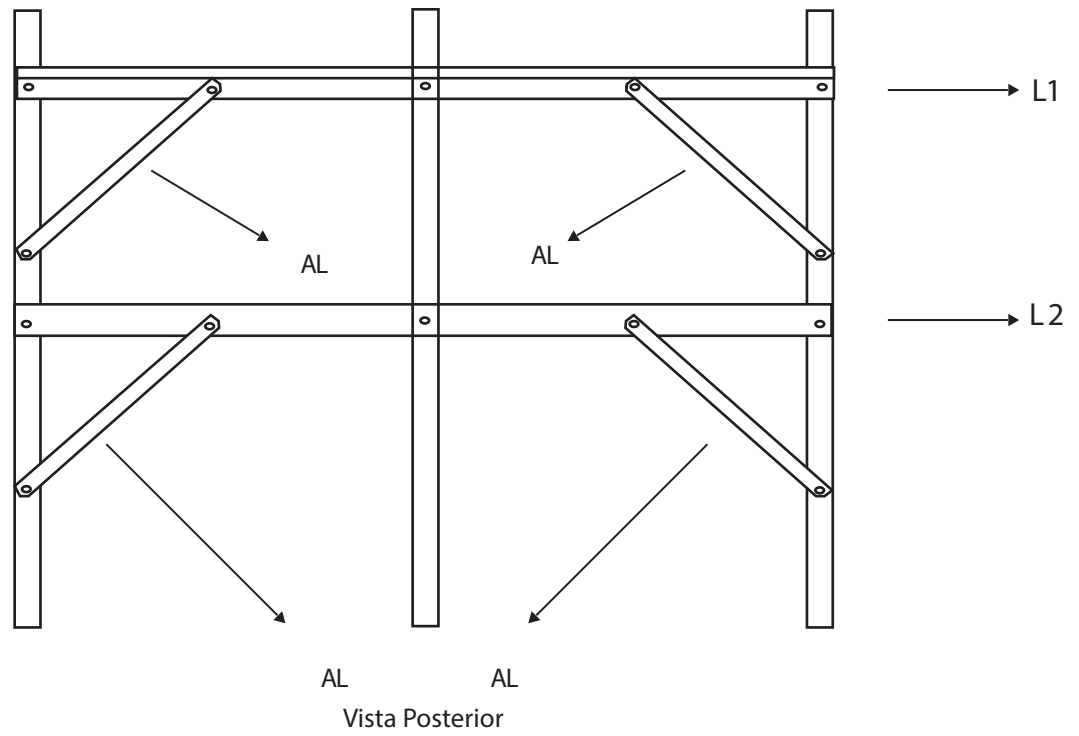
	Tubo al vacío	T1	x30 v
---	---------------	----	-------

Montaje termo solar.

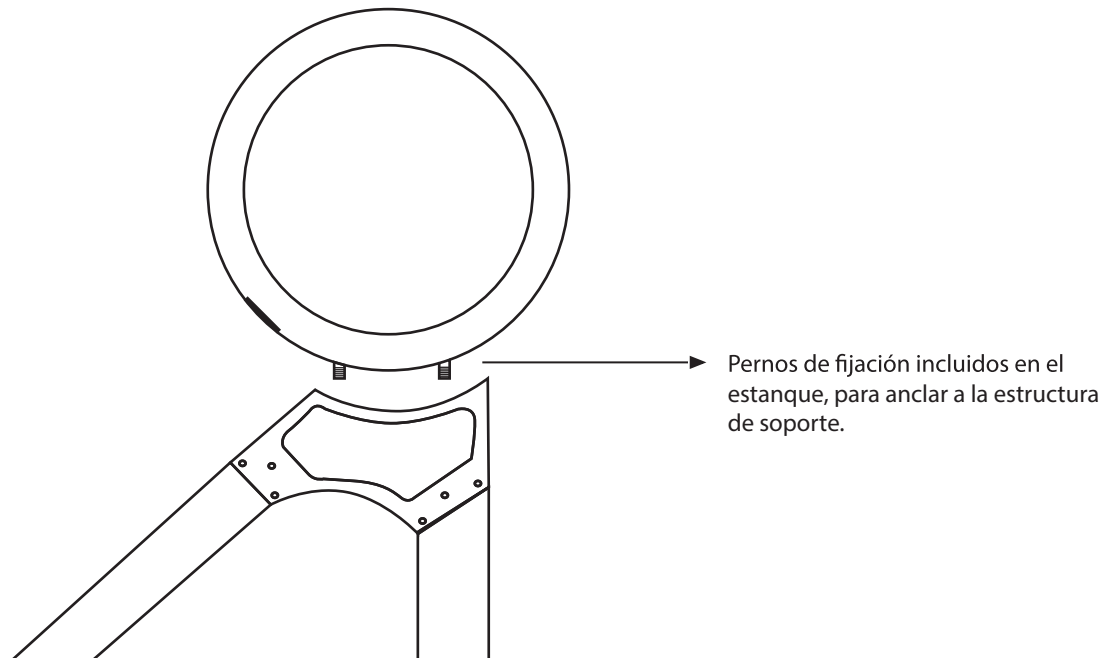
Montaje de marcos



Montaje de Horizontales:

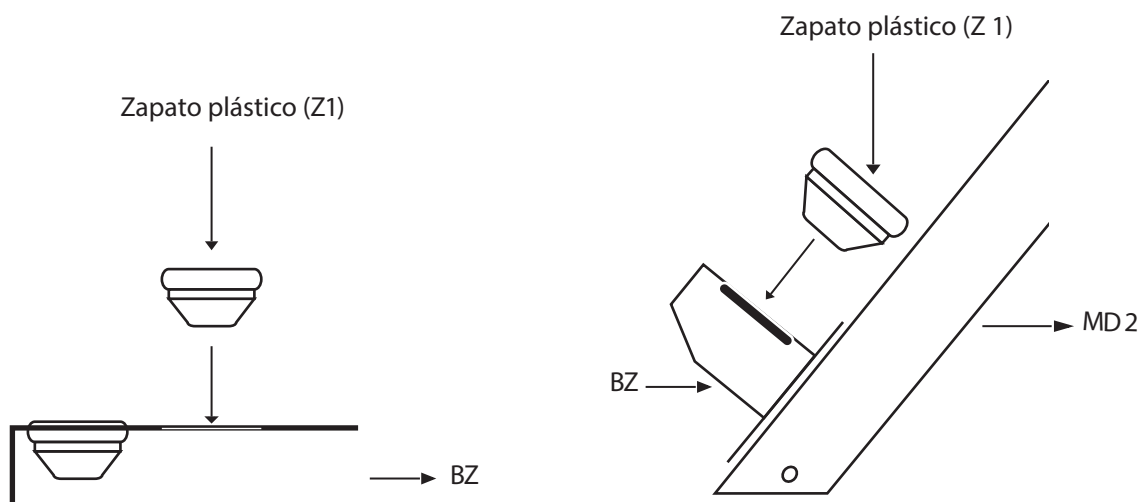


Montaje de Estanque:



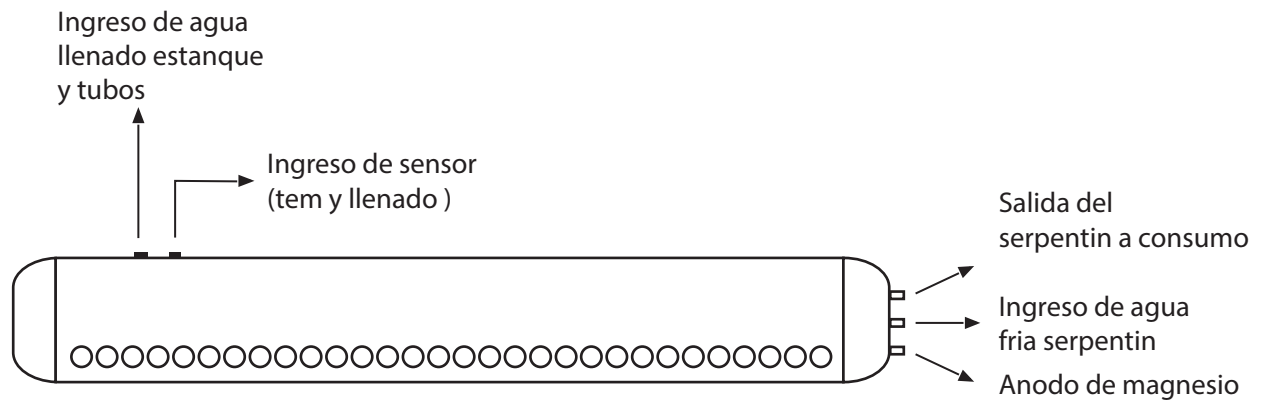
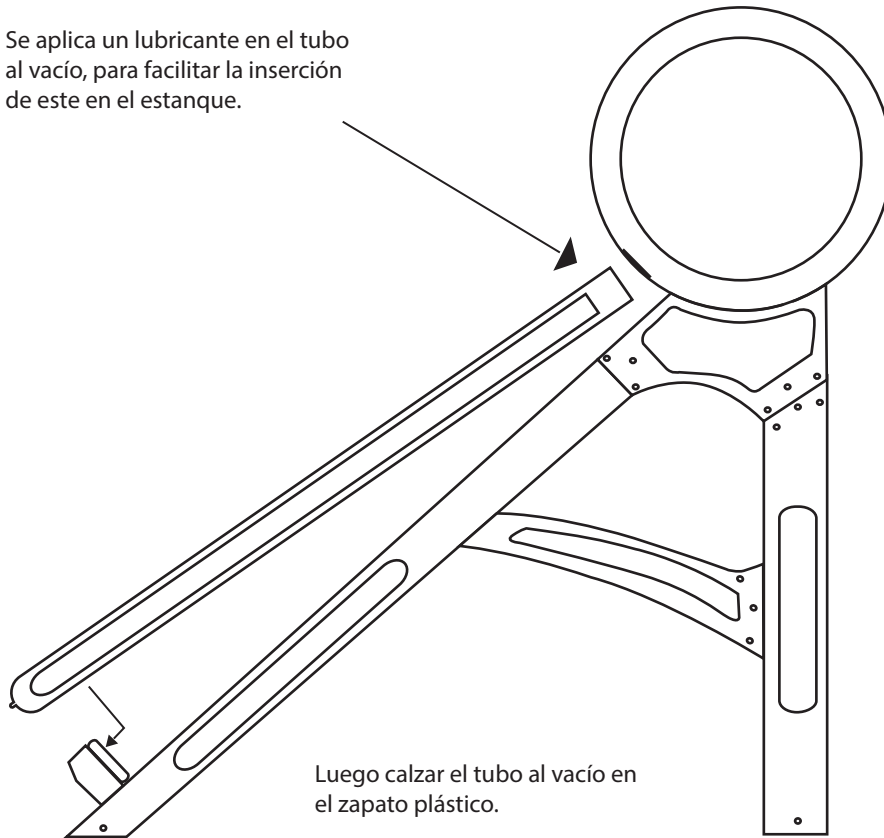
Montaje de Zapatos:

El zapato plástico, se fija en la base de zapato (dentro de los espacios).



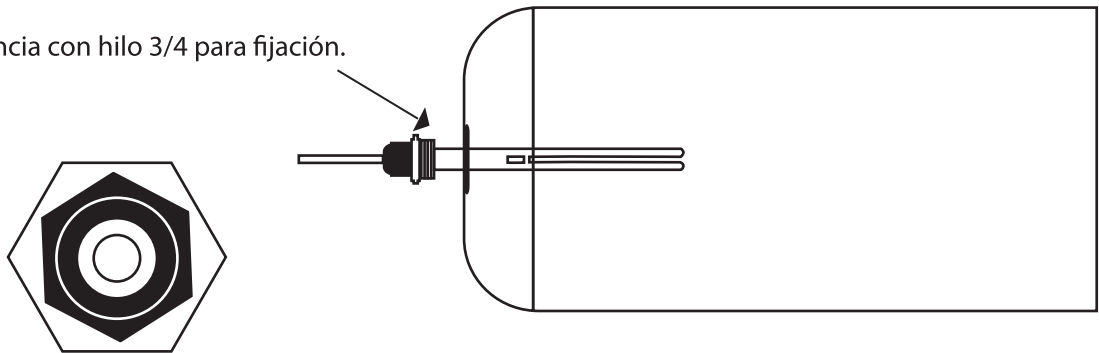
Montaje de tubos al vacío:

Se aplica un lubricante en el tubo al vacío, para facilitar la inserción de este en el estanque.

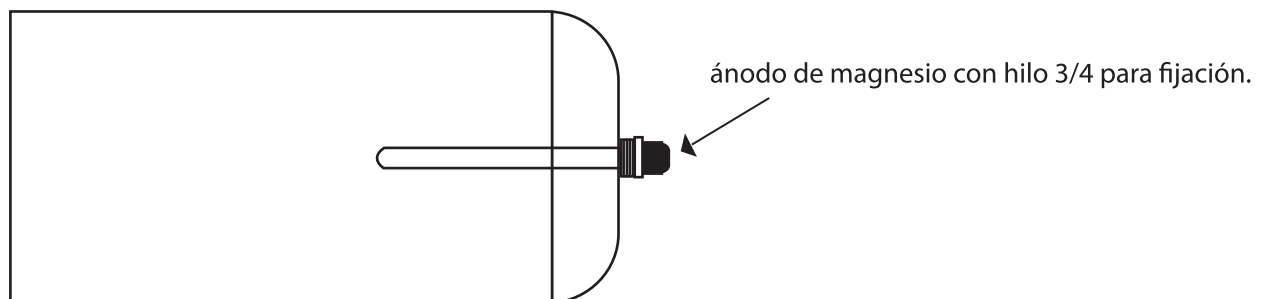


Descripción de instalación de resistencia eléctrica en estanque.

Resistencia con hilo 3/4 para fijación.

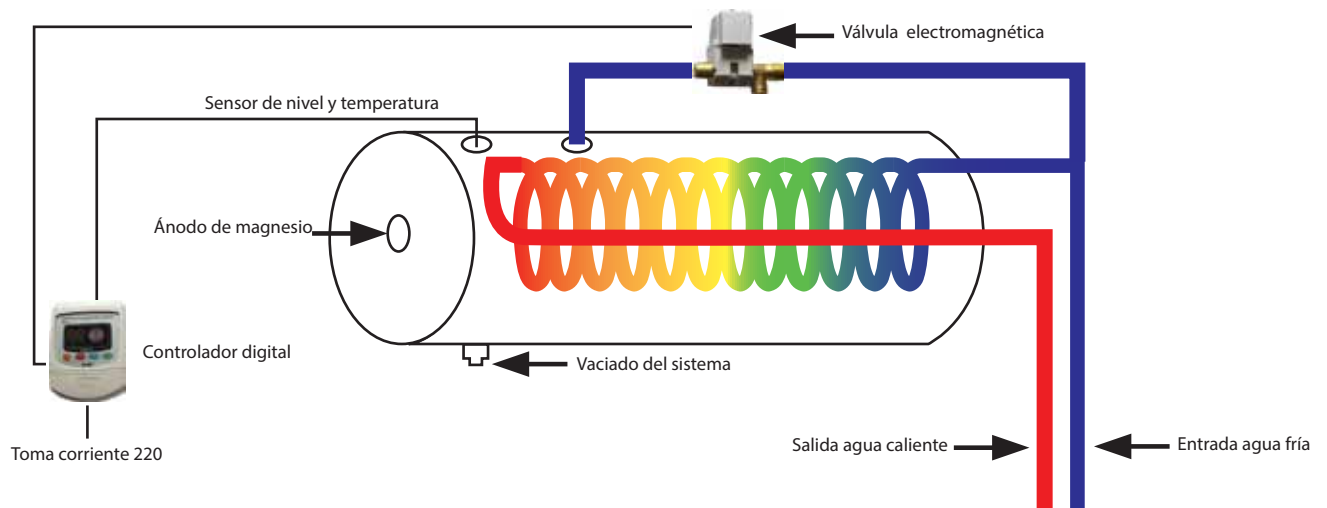


Descripción de instalación de ánodo de magnesio.



Conexiones del estanque y controlador.

4.1.- Descripción de conexiones en Estanque



5.- PUESTA EN MARCHA TERMO SOLAR

Una vez realizadas todas las conexiones de cañerías, pipings, cables y sensores se comienza con el llenado del estanque.

Al momento de llenar se debe abrir válvula de seguridad o abrir llave de agua caliente, de modo que todo el aire contenido en el estanque se elimine, se mantiene abierta hasta que comience a salir agua.

6.- RECOMENDACIONES EN CONECCIONADO y USO TERMO SOLAR

Es necesario la instalación de un dispositivo que regule la temperatura del agua de salida del estanque solar, debido a que ésta puede llegar a temperaturas extremadamente altas y ocasionar quemaduras al momento de abrir la llave de agua caliente. Lo indicado en éste caso es incorporar una válvula mezcladora termostática a la salida del agua caliente, la cual regula temperaturas de salida entre 40°C y 60°C, mezclando de forma automática con agua fría.

Respecto al diámetro de cañerías a usar, las salidas son en $\frac{3}{4}$ ", por lo que es recomendable utilizar cañerías de diámetro similar. Es recomendable en suministro de agua fría y salida de agua caliente dejar uniones americanas. También dejar llaves de corte en la alimentación de agua fría al estanque, y el suministro de agua caliente.

La cañería con suministro de agua caliente debe incorporar aislación, para evitar pérdidas de calor.

MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

El mantenimiento del sistema debe ser realizado por personal técnico especializado. Es necesario hacer un chequeo del sistema por lo menos una vez al año, en caso de zonas de aguas duras se debe hacer un chequeo cada 6 meses, y aguas de pozos no tratadas cada 4 meses.

El chequeo consiste principalmente en revisar el estado del ánodo de magnesio como protección contra aguas duras, en caso de deterioro de éste se debe reemplazar por uno similar, jamás se debe dejar el ánodo de magnesio deteriorado dentro del estanque, ya que en los puntos de contacto causaría un deterioro temprano. También se debe revisar el fondo del estanque en caso de aguas sucias, hacer lavado de éste y botar por despiche de estanque.

En general se deben revisar todas las válvulas del sistema, asegurándose de no tener elementos calcáreos que obstaculicen su normal funcionamiento. Se debe chequear estado de tubos al vacío, en casos que estos tengan alguna grieta producto del impacto de algo, entonces el vacío se perderá en ese tubo, como consecuencia bajará levemente la eficiencia de ese tubo, que se notará mayormente en los meses de invierno. (en caso de uno o dos tubos será prácticamente despreciable). La forma visual de chequear esto es por el color del Getter de Bario ubicado en la parte inferior del tubo, el cual debe ser color plateado.