

COLECTOR MARIPOSA



MODELO	Tubos Evacuados		Tamaño (Metros)	Peso sin agua (Kg)	Área mínima de Instalación (*) (**) (m)
	Unidades	Tamaño (mm)			
Colector Mariposa de Baja Presión (3 PSIG)	50	58 x 1800	3.6x2.04x0.13	37.9	1.90 x 3.80

(*) Medidas y especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso (**) Se recomienda un área de servicio alrededor del equipo de 40 cm

Información de su interés

Para asegurar un armado completo, lea todas las instrucciones que incluye este manual. Cualquier error cometido durante los procedimientos de instalación de la unidad, podría eliminar la garantía.

El propósito de este manual, es proveer instrucciones que complementen las buenas prácticas generales cuando se instala o se opere un calentador solar de agua de la línea TERMAL. Estas instrucciones aplican a los modelos Colector Mariposa de Baja Presión. Aplicaciones especiales pueden requerir mayor Información y serán referidas a secciones indicadas en el mismo. Siempre siga todas las normas de seguridad para el armado, operación y mantenimiento de equipos de calentamiento de agua.

Embarque y Recepción

Todos los equipos previo a su embarque, son examinados para asegurar los más altos estándares de calidad y operación.

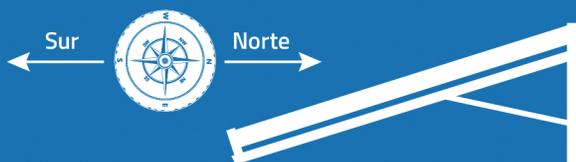
Cuando se recibe un calentador solar de agua, todas las partes y componentes deben ser corroborados con la remisión de embarque para verificar la recepción del equipo correcto. Igualmente se debe verificar las unidades por algún daño causado durante el transporte.

NOTA: Cualquier daño debe ser reportado inmediatamente a la empresa transportadora.

Montaje de su Colector

MODELO	Cantidad de tubos	Peso sin agua (kg.)	Área de Instalación	Ancho (m)	Largo (m)
Colector Mariposa de Baja Presión	50	37,9	1,90 x 3,80	3,6	2,04

Estos son datos de gran importancia para la instalación de su Colector Mariposa TERMAL, que deben ser tomados en cuenta antes de iniciar su ensamble.



Orientación

La orientación del colector mariposa, es un factor muy importante para el rendimiento del mismo; de esta depende que obtenga la máxima eficiencia en el calentamiento del agua. Los colectores solares se deben ubicar de Norte a Sur, lo que indica que los tubos evacuados deben ir de cara al sur. Esta orientación permitirá que los Tubos evacuados aprovechen el 100% de los rayos solares, al permanecer perpendiculares a la dirección del sol (occidente - oriente) durante las horas luz-día de la zona donde este localizado el equipo.

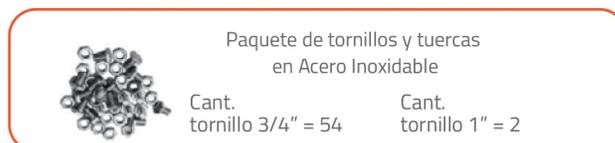
Nota: Dentro de la orientación del equipo se debe tener en cuenta NO localizar éste debajo de árboles o al lado de edificios que no permitan la radiación solar directa desde cualquier posición.

COMPONENTES DEL COLECTOR MARIPOSA DE BAJA PRESIÓN

Estructura



Partes

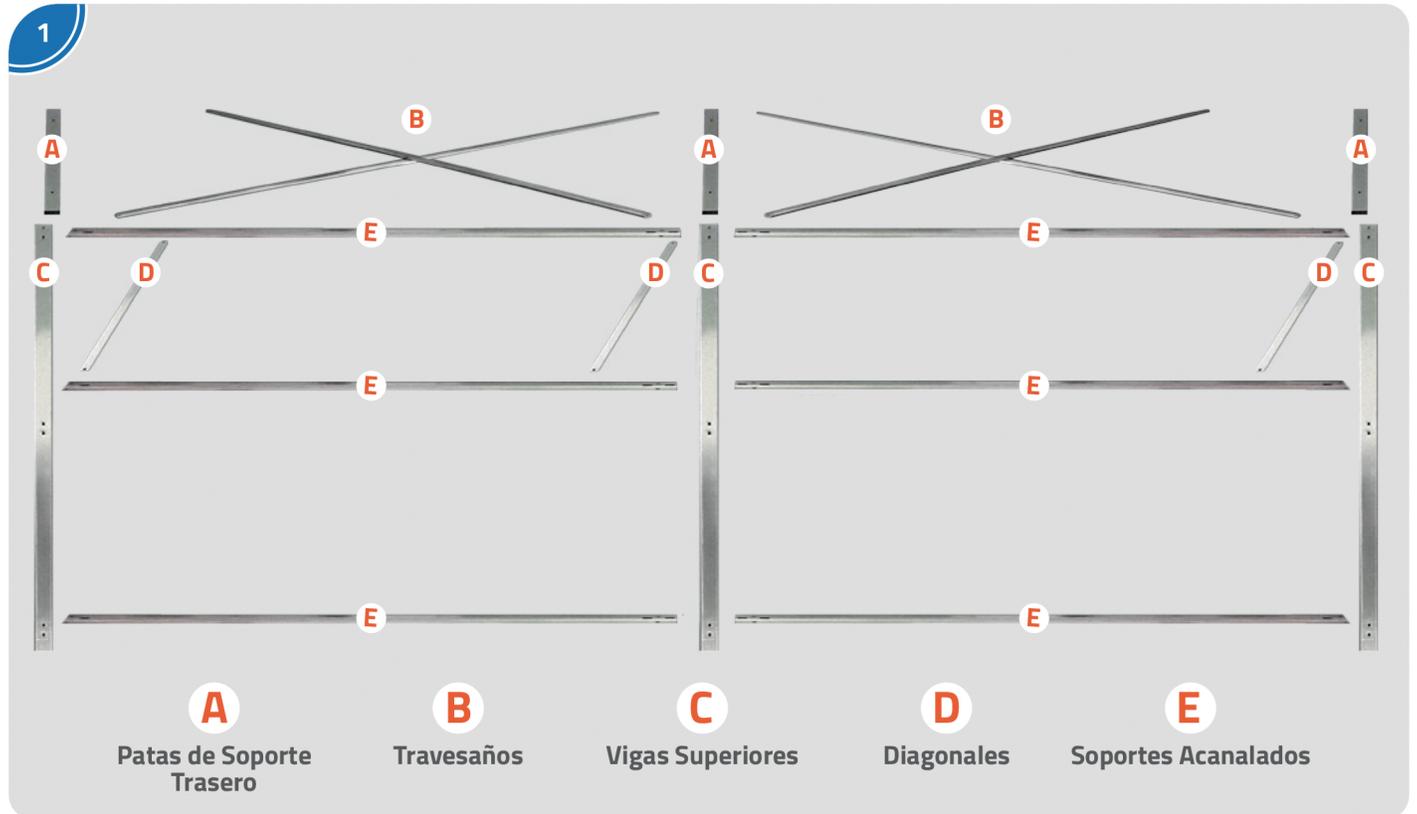


TENGA PRESENTE: Antes y durante el ensamble de los tubos evacuados, en la estructura, manténgalos aislados de los rayos solares para evitar un posterior choque térmico que pueda estallarlos al llenarse con agua.

* Se recomienda mantener una presión de trabajo inferior a 3 PSIG durante el armado del equipo.

ENSAMBLE - Primera Parte "Estructura de Soporte"

Todas las partes y componentes del Colector Solar Mariposa de baja presión, deben ser manejadas con precaución durante el armado o ensamble en el sitio, para evitar daños en la estructura y/o los tubos evacuados.



Al momento de ensamblar la estructura del Colector Mariposa de Baja Presión, se sugiere que disponga las partes de la misma manera como se indica en la imagen superior. De esta forma, tendrá una guía física por la cual puede realizar el ensamble de las partes en orden, teniendo control de la estructura.

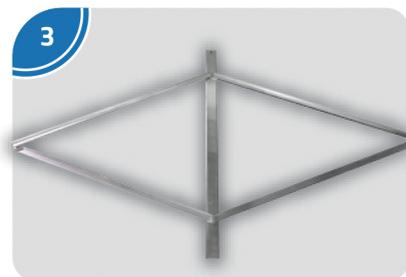


La *pata central de soporte trasero* es uno de los principales elementos de ensamble. Ubique los *travesaños* sobre los agujeros de la pata.

Primero ubique el *travesaño derecho* y posicione encima de este el *travesaño izquierdo*.

Fije los *travesaños* con un juego de tornillo y tuerca de 3/4" donde se corresponden los agujeros.

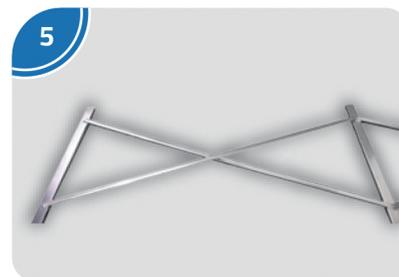
ENSAMBLE - Primera Parte "Estructura de Soporte"



Esta es la disposición que deben tener los *travesaños* sobre la *pata central de soporte trasero*.



Las *patas laterales de soporte trasero* deben quedar fijas de esta forma por los *travesaños*.



En la intersección de los *travesaños* (cruzeta), debe unir los agujeros con uno de los 4 juegos de tornillo y tuerca de 1". El otro juego se instala en la otra intersección.



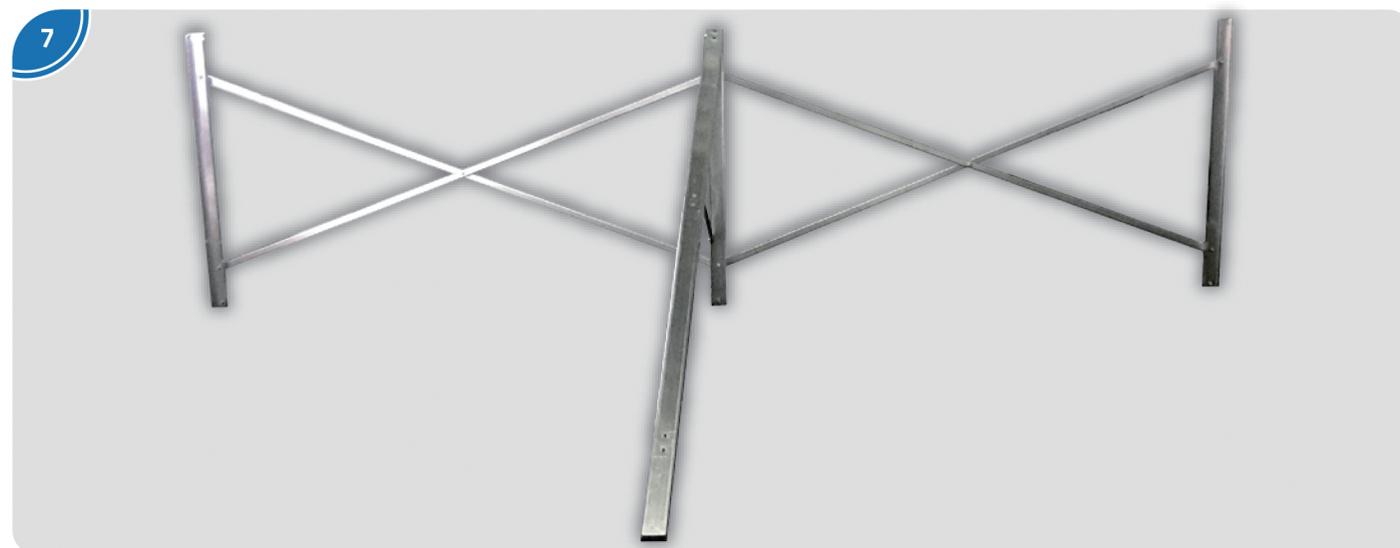
Luego fije los estabilizadores de las *patas de soporte trasero*, en los agujeros ubicados en la parte inferior de cada una, como se muestra en la imagen.



Observe cómo debe quedar la unión de los *travesaños* sobre la *pata central de soporte trasero*, junto con el estabilizador.

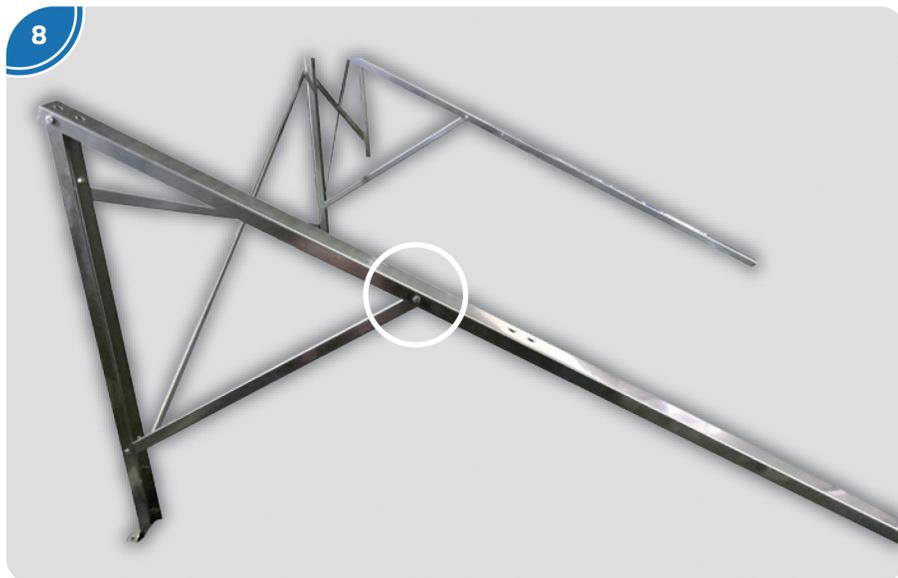


De igual forma, observe la unión de los *travesaños* sobre las *patas laterales de soporte trasero*.



Ahora puede proceder a levantar las *patas de soporte trasero*, sobre sus estabilizadores y fijar la *viga central superior* con un juego de tornillo y tuerca a cada lado.

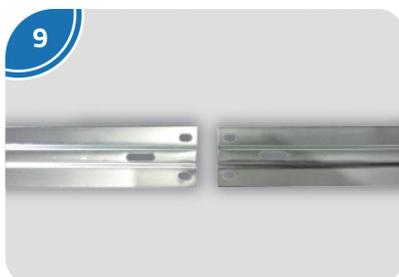
ENSAMBLE - Primera Parte "Estructura de Soporte"



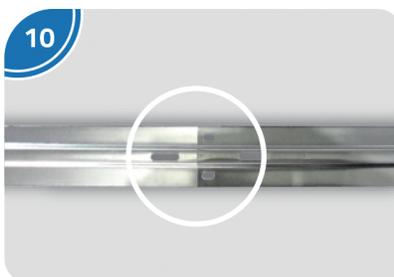
Después de haber instalado las *vigas superiores* sobre las *patas de soporte trasero*, refuerce sus uniones fijándolas con sus respectivas *diagonales*.



Observe la posición de la *diagonal* instalada en la *viga superior*, con un juego de tornillo y tuerca.



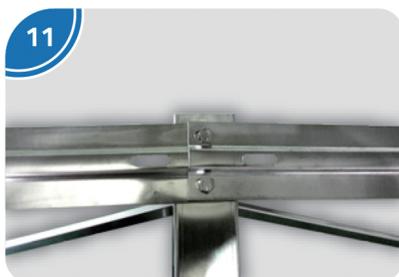
A continuación tome los *soportes acanalados* que servirán de base para los *recibidores de los tubos* evacuados y el *cabezal central*.



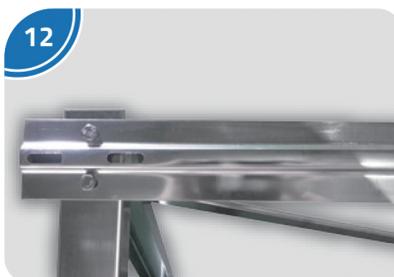
Unifique los agujeros para su posterior instalación sobre las *vigas superiores*.



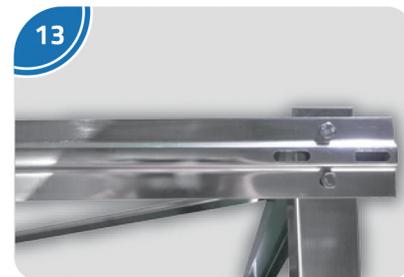
Observe el acople que deben tener los *soportes acanalados* antes de fijarse sobre las *vigas superiores* (Hay uno de mayor ancho que debe superponer el otro.)



Fije los *soportes acanalados* sobre la *viga superior central* con sus respectivos juegos de tornillo y tuerca.



Realice la misma operación sobre la *viga superior izquierda*.



Y de igual forma realice la misma operación sobre la *viga superior derecha*.

ENSAMBLE - Primera Parte "Estructura de Soporte"



Esta es la vista completa de la *viga superior central* con los soportes acanalados instalados.



Seguidamente, ubique los *recibidores de los tubos (2)* a cada lado de la estructura, e instálelos según corresponda sobre las *vigas superiores laterales*, con 2 juegos de tornillo y tuerca cada uno.



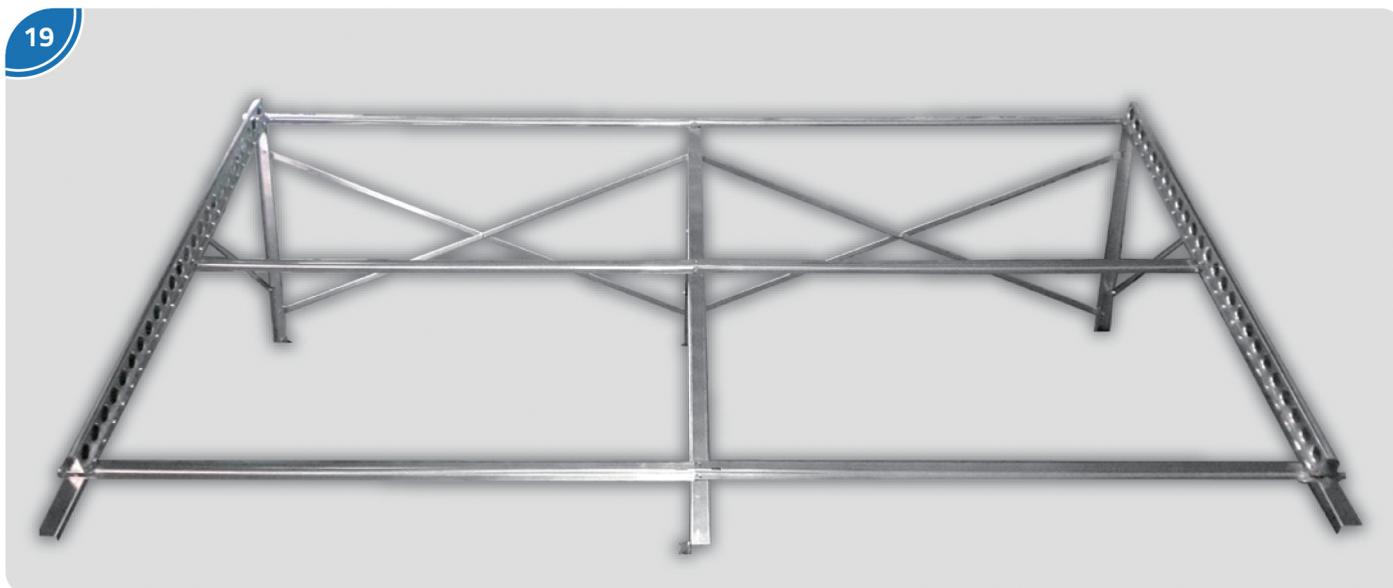
Los agujeros de los recibidores deben quedar ubicados en la cara interna de la estructura del colector, como se indica en la imágen. Estos *recibidores* se fijan sobre el *soporte acanalado superior*.



De igual forma, debe fijar el recibidor sobre el *soporte acanalado central*.



Y también sobre el *soporte acanalado inferior*.



Así debe quedar concluído el ensamble de las partes de la estructura para instalar posteriormente los tubos evacuados y el cabezal central.

ENSAMBLE - Segunda Parte "Tubos Evacuados"

20



Esta pieza es el *cabezal central* y tiene capacidad para recibir 25 tubos evacuados a cada lado (50 en total). Se debe ubicar en el centro de la estructura del colector y su función es permitir el paso del agua al interior de los tubos evacuados para que se realice el proceso de termosifón, a la vez que es el conducto de entrada de agua fría y salida de agua caliente. Los agujeros del mismo deben quedar de frente a los *recibidores* de los laterales al montarse sobre la estructura.

21



El *cabezal central* tiene 4 tornillos (2 en la parte inferior del extremo de arriba y 2 en la parte inferior del extremo de abajo) que se instalan sobre los *soportes acanalados* superior e inferior con tuerca.

22



De esta forma debe quedar instalado el *cabezal central* sobre el *soporte acanalado* superior.

23

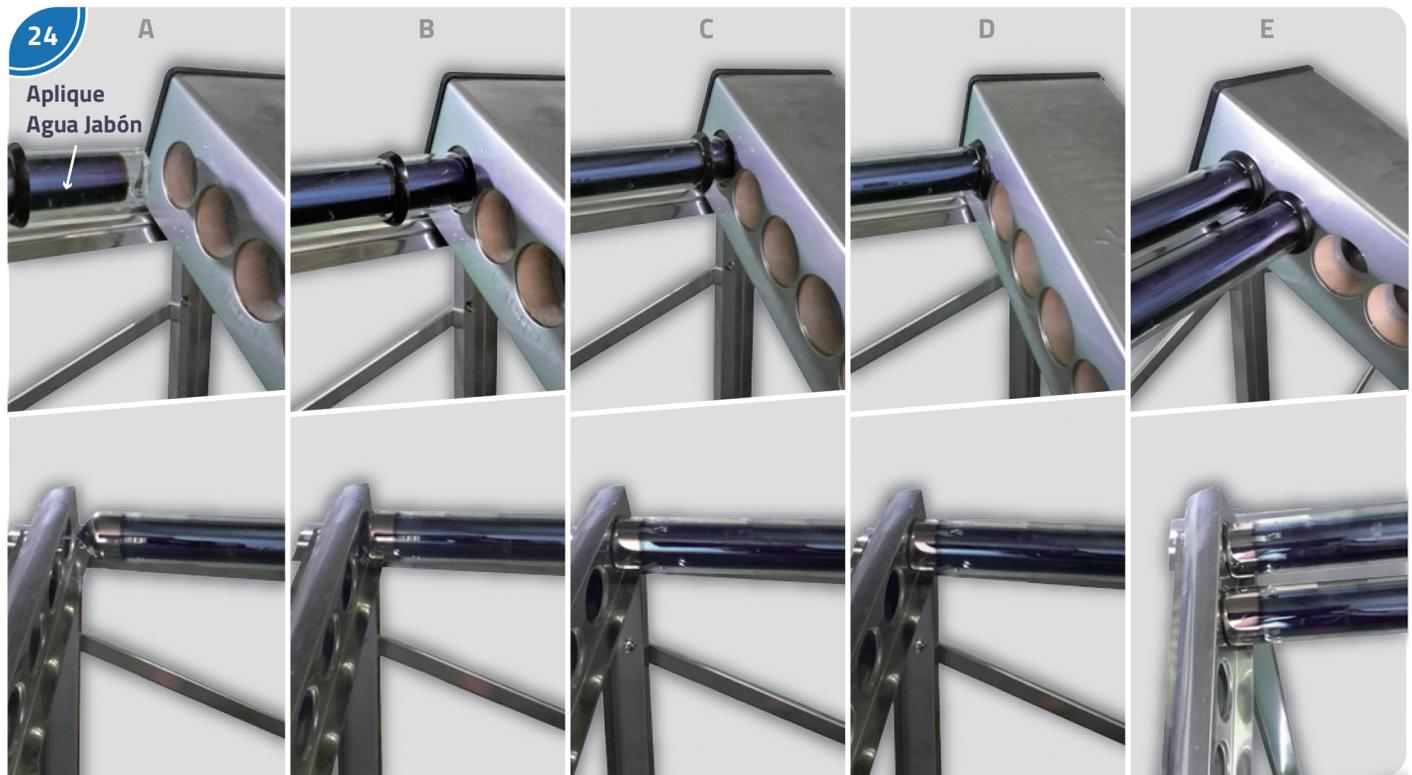


Esta es la visual desde arriba del *cabezal central* instalado sobre la estructura del colector.

ENSAMBLE - Segunda Parte "Tubos Evacuados"

A continuación puede apreciar la secuencia de instalación de los tubos evacuados donde verá la posición en que debe quedar cada uno antes de fijarse al *cabezal central*.

ADVERTENCIA: En la medida que vaya instalando los tubos evacuados, procure taparlos y/o cubrirlos del sol para que al momento de llenarlos con agua evite un choque térmico que pueda estallarlos.



Aplique agua en la parte externa del extremo hueco del tubo para insertar el *empaque de caucho*.

Primero inserte el lado vacío del tubo en el *cabezal central* y cuando esté fijo, inserte el extremo plateado en el *recibidor*.

Después de asegurar el extremo plateado en el *recibidor*, proceda a insertar más el tubo en el *cabezal central* con cuidado.

Cuando quede fijo el tubo en el *cabezal central*, lleve el empaque de caucho hacia el mismo para asegurar su adherencia.

Realice esta misma operación con todos los *tubos evacuados* hasta completar su ensamble en la estructura.

25

Después de montar los tubos evacuados en su **Colector Mariposa de Baja Presión**, puede proseguir con el llenado de los mismos fijando la entrada de agua fría por la tubería de la parte inferior del *cabezal central*. El agua fría vendrá fluyendo desde el jacuzzi, impulsada por la bomba de presión del mismo, que a su vez tendrá la regulación de una válvula cheque (debe ser instalada en la parte inferior del *cabezal*). De esa forma el agua ingresa por la parte inferior del colector y fluye hacia la parte superior, donde saldrá caliente hacia el jacuzzi para continuar realizando el ciclo descrito.



Con esto concluye el armado de su Colector Mariposa TERMAL de baja presión.

Mantenimiento

LIMPIEZA DE TUBOS EVACUADOS

El mantenimiento de su Colector Mariposa de baja presión consiste en la limpieza externa de los tubos evacuados. Dicha tarea se puede realizar con un paño húmedo y/o con un líquido limpiavidrios y un trapo. La periodicidad de esta tarea dependerá de la zona donde esté localizado el calentador.

NOTA: La eficiencia del colector está ligada al grado de limpieza de los tubos evacuados, ya que una capa de polvo, hojas o barro, pueden bloquear los rayos solares, disminuyendo rápidamente la capacidad de calentamiento del equipo.

OTRAS RECOMENDACIONES

- Localice su colector lejos de áreas de juegos; Ej. Canchas de Fútbol, Béisbol, etc.,)
- No localice el equipo debajo de árboles, edificaciones ó lugares que le puedan proporcionar sombra.
- La inclinación con que viene la estructura del colector para los tubos, esta determinada para un óptimo funcionamiento del equipo. Un ángulo mayor podría causar un mal funcionamiento del mismo.
- Evite utilizar mallas o anjeos para proteger los tubos evacuados, ya que crean una capa que bloquea los rayos solares y reduce la eficiencia del equipo.
- Evite cubrimientos del equipo, ya que éste ha sido fabricado para resistir las inclemencias del clima.

