

**MANUAL DE MONTAJE
&
INSTRUCCIONES DE USO**



CALENTADORES SOLARES PARA USO DOMESTICO

SISTEMA TERMOSIFONICO

CIRCUITO CERRADO

MODELO OCSES 125-1-S150

INDICE

INDICE	2
1. Instrucciones y normas de seguridad.	3
2. Descripción del sistema solar y sus componentes.....	3
2.1 Descripción General	3
2.2. Colector	3
2.3. Depósito acumulador (cilindro)	3
2.4 Sistema soporte	4
2.5. Fluido térmico.....	6
2.6. Embalaje, transporte y almacenamiento	6
3. Advertencias	6
4. Recomendaciones.....	7
5. Tejados planos	8
Instrucciones de montaje para sistema de 1 captador:.....	9
Modelo: 120-1-150, 150-1-200	9
6. Tejados inclinados.....	10
Instrucciones de montaje para sistema con 1 captador :.....	11
Modelo: 120-1-150, 150-1-200	11
9. Lista de control para el instalador	12
10. Instrucciones de funcionamiento	13
11. Instrucciones de mantenimiento.....	13
12. Desmantelamiento del sistema	13

1. Instrucciones y normas de seguridad.

1.1. Es muy importante seguir estas instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento para evitar peligro de muerte, lesiones, daños y perjuicios, y para el correcto funcionamiento del sistema a largo plazo.

. La empresa que fabrica y/o suministra este sistema solar no asume ninguna responsabilidad en caso de que estas instrucciones no se hayan seguido rigurosamente.

1.2. Para más información o si necesita alguna clarificación, por favor consulte con el suministrador del producto

1.3.: Este sistema solar ha sido fabricado según las normas Europeas

2. Descripción del sistema solar y sus componentes

2.1 Descripción General

Este sistema solar se basa en el principio termosifónico de circuito cerrado para el abastecimiento de agua caliente para uso doméstico. El sistema se compone de un captador, un tanque acumulador, una estructura soporte, los accesorios hidráulicos y el fluido térmico

Los depósitos de acumulación presentan dos tamaños nominales diferentes, con un colector tal como indicamos en el cuadro siguiente:

MODELO	CAPACIDAD NOMINAL DEL DEPOSITO ACUMULADOR				TAMAÑO NOMINAL DEL CAPTADOR			
	120 ltrs	150 ltrs	200 ltrs	300 ltrs	1,50m ²	2,00m ²	2,30m ²	2,60m ²
125-1-150	1				1			
150-1-200		1				1		
Otras combinaciones están disponibles bajo pedido								

2.2. Captador

Los colectores se fabrican en un tamaño con un área nominal de 1,50m². La carcasa es de aluminio extruido para resistir a las condiciones medioambientales. El absorbedor del captador esta hecho de tubos de cobre y lámina de aluminio con tratamiento selectivo.. Las láminas están unidas a los tubos por soldadura laser.

La cubierta es de vidrio templado de 3.2mm de grosor para permitir la máxima penetración de la irradiación solar. En el lateral y en la parte posterior hay aislamiento suficiente de lana de vidrio y lana de roca para minimizar las pérdidas de calor y resistir las temperaturas de estagnación.

Información técnica del colector:

	Tamaño Nominal (m²)
	1,50
Longitud (mm)	1540
Anchura (mm)	960
Profundidad (mm)	81
Peso (kg)	27,3

Temperatura de estagnación: 150°C

Presión de prueba: 10 bar

Presión de trabajo: 2 bar

2.3. Depósito acumulador (cilindro)

El depósito de acumulación solar es un cilindro horizontal de agua caliente indirecta (doble circuito). . La superficie interna esta esmaltada a 860oC para garantizar el agua sanitaria. Adicionalmente, está protegido contra la oxidación con un ánodo de magnesio de gran tamaño.

El aislante de espuma de poliuretano ecológico garantiza mínimas pérdidas térmicas incluso a temperaturas del ambiente muy bajas. La cubierta exterior del depósito puede resistir condiciones climáticas extremas de por vida. El intercambiador de calor interno con gran superficie garantiza la transferencia de energía al agua caliente sanitaria.

El agua caliente sale por la zona más caliente (nivel) del depósito. Al mismo tiempo, la misma cantidad de agua fría entra en el tanque en la zona más fría (nivel). El acumulador solar puede ser equipado opcionalmente (accesorio), con un calentador eléctrico de inmersión (resistencia eléctrica) para su uso en situaciones de emergencia. El calentador eléctrico de inmersión está disponible en 2 kW o 3kW o 4 kW a 230 voltios. Está equipado con termostato de control establecido a 60 ° C y un termostato de seguridad que se restablece manualmente.

. La válvula de seguridad sólo abre la descarga cuando la presión del sistema excede 10bar en forma de agua.

Información técnica del Acumulador:




	Tamaño nominal	
	120	
Longitud (mm)	1130	
Diámetro (mm)	440	
Peso (kg)	53	
Capacidad (litr) (Incl. intercambiador de calor)	116	
Presión de prueba (bar)	22,5	
Presión de trabajo (bar)	15	
Max temperatura (°C)	90°C	
Conexiones de agua fría y caliente (macho)	½"	

2.4 Estructura soporte

La estructura soporte es de acero galvanizado. Está diseñada para su instalación tanto en terraza como en tejado. Se puede instalar en 3 inclinaciones diferentes: 20°-30°-40° por lo que está indicada para cualquier tipo de tejado.

La estructura soporte aguanta una velocidad de viento de hasta 97,2km/hr y un peso de nieve de hasta 64cm de altura.

Con el fin de montar la estructura soporte, son necesarias las siguientes herramientas.

- Llave inglesa 10mm 1 X 
- Llave inglesa 13mm 1 X 
- 2 Llaves inglesas 17mm 2 X 

- Destornillador 1 X  Taladro Ø10 (para fijar el sistema en el tejado)



La lista de material para cada conjunto de estructura soporte es:

	Piezas	MODELO	
		120-1-150	150-1-200
CONJUNTO DE PIEZAS DE LA ESTRUCTURA SOPORTE			
01	A125 perfil en Π sección 1107mm (*)	2/1	-
	A150 profile in Π section 1377mm (*)		2/1
02	A12 perfil en Π sección 240mm (*)	-/2	-/2
03	D125 perfil en Π sección 1671mm	2	
	D150 profile in Π section 2091mm		2
04	H2 perfil en sección especial 850mm	1	1
05	I :soporte 173mm	2	2
06	T : soporte del acumulador 80x80mm	4	4
08	Anclaje para el techo 833x30x1,50mm (*)	-/4	-/4
09	Tubo de cobre con aislante \varnothing 15mm (circuito cerrado de agua fría)	1,56m	2,07m
10	Tubo de cobre con aislante \varnothing 15mm (circuito cerrado de agua caliente)	0.42m	0,48m
JUEGO DE ACCESORIOS			
11	Codo de compresión \varnothing 15 x 18 x 2,5 PE-X	1	1
12	Codo de compresión \varnothing 18 x 18 x 2,5 PE-X	1	1
13	Unión de compresión \varnothing 18 x \varnothing 15	1	1
14	Camiseta de compresión \varnothing 15 x \varnothing 15 x 1/2" hembra	1	1
15	Tapa final 1/2" rosca macho	1	1
16	Válvula de seguridad 8 bar (para el circuito abierto)	1	1
JUEGO DE TORNILLOS Y ARANDELAS			
17	Tornillo M10x16 (DIN 933/8.8) (*)	18/26	18/26
18	Tuerca M10 (DIN 934/8) (*)	18/26	18/26
19	Tornillo M6x20 (DIN 933/8.8)	4	4
20	Arandela \varnothing 6 (DIN 9021)	4	4
21	Tornillo de anclaje M8x60 (DIN 571)	4	4
22	Clavijas de plástico D10 (*)	4/-	4/-

(*Cantidades requeridas para: terraza / tejado)

(El resto de cantidades son las mismas para instalaciones en terraza o tejado)

2.5. Fluido térmico (caloportador)

La energía térmica recogida por la radiación solar en el captador/ s se transfiere al Intercambiador de calor del acumulador por el fluido caloportador, que recircula de forma natural por el principio termosifónico en el circuito cerrado del sistema. El intercambiador calienta el agua para uso domestico. La solución contiene inhibidores para protección antioxidante y polipropileno-glicol para protección anticongelante de hasta -15 ° C. Si necesita protección para una temperatura menor, por favor consulte a su proveedor.

La solución no es tóxica y no-contiene productos químicos inflamables, sin embargo deben tomarse las medidas normales de protección durante su manipulación. Manténgalo alejado de los niños.

Protección de los ojos: se deben utilizar gafas de protección.

Protección de la piel: se deben usar guantes de goma o PVC.

- En caso de contacto con los ojos, lavar con abundante agua durante 15 minutos (con los párpados abiertos)
- En caso de contacto con la piel simplemente lavar con agua y jabón.

Propiedades físicas:

Estado: líquido

Color: rojo claro

Olor: casi inodoro

Gravedad específica a 20°C : 1,03g/cm³

Punto de congelación: -15°C

Punto de ebullición: 106°C

Embalaje: envases de 2 ltr para el acumulador de 120 litros.

2.6. Embalaje, Transporte y Almacenamiento

. Los colectores solares y los acumuladores solares se suministran empaquetados individualmente, los colectores en cajas de cartón y los tanques con film transparente y poliestireno. El modelo del colector se indica en el exterior de cada caja y el modelo de tanque está indicado el exterior de cada paquete.

Dependiendo del número de unidades pedidas, los captadores pueden ser suministrados embalados en pallets en grupos de hasta 12 unidades. Los captadores se debe colocar siempre con el cristal hacia arriba, de lo contrario existe el peligro de que entre agua en los orificios de ventilación de los colectores en la parte trasera del colector. Los acumuladores se pueden suministrar en pallets, en grupos de hasta 10 unidades. Alternativamente, bajo pedido, el sistema se puede embalar en pallets individuales. Los acumuladores deben estar siempre en posición vertical durante el transporte y no debe ser almacenado o transportado en pilas de más de 2 unidades. Se recomienda el uso de cinturones de seguridad especiales durante el transporte con el fin de evitar movimientos y / o caídas

3. Advertencias

Antes de comenzar la instalación, el instalador debe leer detenidamente las siguientes advertencias a fin de evitar peligro de muerte, lesiones o daños a la propiedad.

3.1. Para subir al tejado las piezas del sistema solar, será necesaria una escalera interior de anchura suficiente. En caso contrario, deberá usar una grúa adecuada para elevar las partes. No está permitido, situarse en el borde del tejado (plano o inclinado) e intentar subir las piezas del sistema tirando de cuerdas. Peligro de muerte.

3.2. Los colectores tienen una gran superficie expuesta al viento. Nunca instale un sistema si hay vientos muy fuertes. Elija un día tranquilo. Peligro de muerte o lesiones severas

3.3. Si la instalación se realiza en una cubierta inclinada (tejas), existe el peligro de resbalar. Use siempre el cinturón de seguridad (bien sujeto) desde una posición alta del tejado. Peligro de muerte. .

3.4. Después de completar la instalación, asegúrese de que todos los tornillos y las tuercas estén bien sujetas y todo el sistema esté bien conectado a la azotea. El sistema de apoyo puede soportar una

velocidad del viento de hasta 97,2 km / hr. Asegúrese de que la fijación en el tejado puede soportar, al menos, una velocidad de viento similar. Peligro de muerte.

3.5. Frecuentemente algunas partes de las estructuras soportes tienen bordes afilados. Utilizar siempre guantes cuando este manejando la estructura soporte, a fin de evitar el peligro de dañarse las manos. Peligro de lesiones.

3.5. Frecuentemente algunas partes de las estructuras soportes tienen bordes afilados. Utilizar siempre guantes cuando este manejando la estructura soporte, a fin de evitar el peligro de dañarse las manos. Peligro de lesiones.

3.6. Los colectores cuando se expone a la radiación solar durante la instalación se calientan mucho, por encima de 120o C en 2-3 minutos. Existe el peligro de quemarse las manos al tocar la tubería de cobre en las salidas. No retire el embalaje de cartón hasta la finalización de la instalación, o utilice guantes de resistencia térmica. Peligro de lesiones.

3.7. Si está utilizando las manos para colocar el tanque en el sistema de apoyo se necesitan al menos 2 personas para los sistemas de 130

. Es preferible utilizar una grúa. En este caso, asegúrese de que los cinturones están bien sujetos a los lados del acumulador entre las salidas de las tuberías para que no puedan deslizarse.

3.8. En caso de que el sistema solar sea de gran capacidad y el consumo de agua caliente bajo, el agua caliente en el acumulador solar puede alcanzar temperaturas de hasta 90oC. En este caso puede haber peligro de quemaduras para el usuario, especialmente para los niños. Se recomienda instalar una válvula mezcladora termostática fijada en 55°C en cualquier lugar de las tuberías de suministro caliente y antes de los puntos de calor del edificio (antes de grifos, duchas, etc.)

3.9. Si el sistema solar está equipado con una resistencia eléctrica (opcional), la conexión eléctrica debe realizarse por un electricista con licencia y conforme a las normas nacionales de instalaciones eléctricas. La resistencia eléctrica es de 230 voltios monofásico de 2 kW o 3 Kw o 4 kW. Hay un "punto de tierra" en la brida del calentador la cual debe conectarse a "tierra central" del edificio. En cualquier caso, el apoyo del sistema solar debe conectarse a "tierra" con alambre de cobre de 16 mm². Esto también servirá como protección contra rayos. .

3.10 En un sistema solar equipado con la resistencia eléctrica opcional, se debe comprobar la instalación eléctrica y de fontanería, el funcionamiento del elemento eléctrico y del termostato, después de llenar el tanque con agua de la red local. De lo contrario la resistencia eléctrica se fundirá

3.11. Asegúrese de que antes de llenar el tanque con agua de la red local se ha instalado la válvula de seguridad anti retorno en la entrada de agua fría con la flecha apuntando hacia el tanque. Esta válvula se abre y libera la presión, cuando por sobrecalentamiento u otra razón se han superado los 10 bar

3.12. Durante la manipulación del fluido térmico asegúrese de utilizar gafas para la protección de los ojos y guantes para la piel.

3.13. Cuando deje temporalmente los colectores en el techo durante la instalación colóquelos SIEMPRE con el vidrio mirando hacia arriba. De lo contrario existe el peligro de que entre agua de lluvia en el colector por la parte trasera a través de los orificios de ventilación. Si esto ocurre, el aislamiento se mojará provocando humedad en la parte interior del vidrio y tardará mucho en secarse.

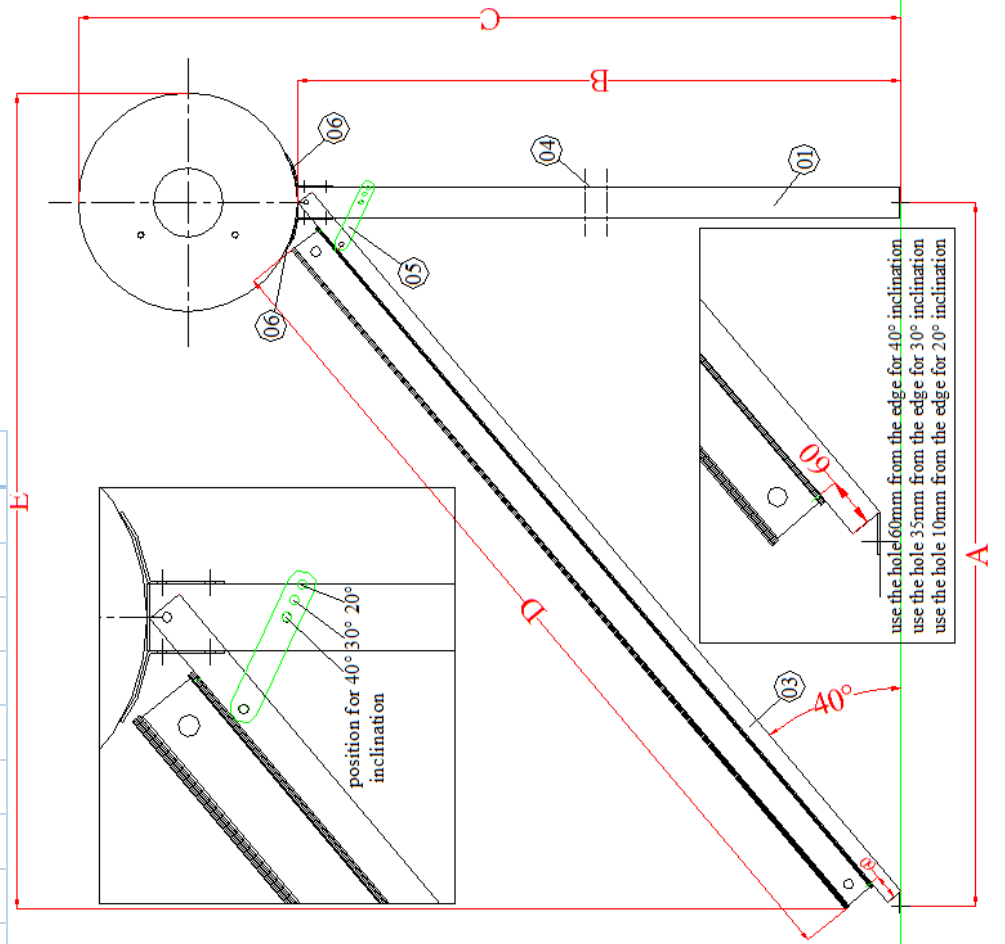
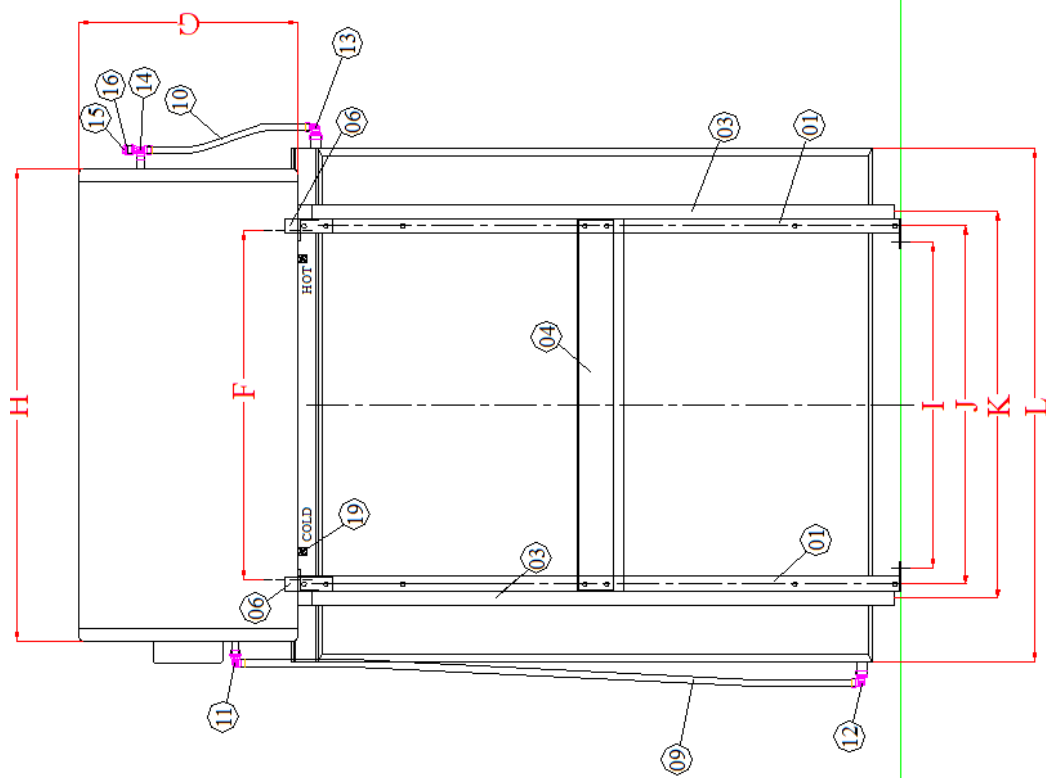
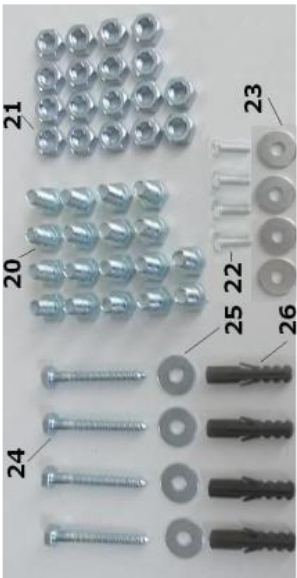
4. Recomendaciones

4.1 Las tuberías de agua fría debe resistir la presión de 10 bar. Las tuberías de agua caliente deben soportar la temperatura de 95°C a la presión de 10 bar.

4.2. La tubería de agua fría y caliente deben estar bien aisladas para eliminar las pérdidas de calor y evitar la congelación tanto como sea posible. El material de aislamiento debe soportar condiciones climáticas como lluvias, nieve e irradiación solar.

4.3. En la tubería de agua caliente del suministro, instale una válvula mezcladora termostática fiable fijada a los 55°C , para evitar que el agua caliente de alta temperatura llegue a los puntos de consumo

4.4. El sistema sólo puede instalarse en lugares con menores valores de SK (carga de nieve) y 0.64m Vm (velocidad media del viento) 97,2 km/h



DIMENSIONES	120-1-150	150-1-200
A	1291mm	1613mm
B	1107mm	1377mm
C	1547mm	1877mm
D	1540mm	1960mm
E	1516mm	1868mm
F	800mm	800mm
G	440mm	500mm
H	1060mm	1125mm
I	745mm	745mm
J	820mm	820mm
K	895mm	895mm
L	960mm	960mm

5. Tejado Plano

Instrucciones de montaje para sistemas con 1 captador:

Modelo: 120-1-150, 150-1-200

Pasos de montaje:

- 5.1. Abrir el embalaje de la estructura soporte. Identificar los elementos de la tabla (página 4) y del dibujo en la página siguiente.
- 5.2. Unir las piezas entre sí utilizando el conjunto de tornillos y tuercas incluidos en el paquete. En esta etapa no se deben apretar los tornillos
- 5.3. Fijar el captador en el soporte, como se muestra en el dibujo, utilizando los tornillos y arandelas M6X20mm. No apriete todavía
- 5.4. Colocar el tanque acumulador en el soporte. Se necesitan dos personas para sujetarlo de cada extremo. Fije bien con los 2 tornillos M10X30 el depósito en el sistema de apoyo. (Los 2 tornillos están montados en el tanque y se deben retirar temporalmente antes de colocar el tanque en el soporte)
- 5.5. . Ahora, sujetar bien el colector en el soporte y sujetar bien todas las partes del sistema de apoyo entre sí
- 5.6. . Taladrar el "suelo" realizando una perforación de 10 mm en los 4 puntos de fijación, insertar los tacos y los tornillos de anclaje suministrados, y sujetar bien la estructura soporte en el "suelo". Asegúrese de que el material del "suelo" es adecuado (hormigón) para este tipo de fijación, con el fin de resistir al menos una velocidad del viento de 97,2 Km / h. En caso de duda, consulte a su proveedor, o con su ingeniero quien podrá indicarle una forma de fijación alternativa.
- 5.7. Conecte el tubo de cobre (o plástico) al circuito cerrado del sistema. El tubo largo es para el retorno del agua fría hasta la parte inferior del colector. El tubo corto es para el suministro de agua caliente desde la parte superior del colector. Asegúrese de que se fijen bien los racores de unión.
- 5.8. Conecte la válvula de seguridad anti retorno a la entrada de agua fría del tanque acumulador, asegurándose de que la flecha apunta hacia el tanque (hacia arriba) y la salida de escape se sitúa mirando de forma paralela a los lados del tanque.
- 5.9. Conecte el suministro de agua fría utilizando siempre una válvula de seguridad. (Asegúrese de que las tuberías estén bien aisladas)
- 5.10. . Conectar la salida de agua caliente de las tuberías a los puntos de consumo. Se recomienda instalar una válvula mezcladora termostática fijada en 55°C en la tubería de agua caliente en cualquier lugar antes de los puntos de consumo. (Asegúrese de que las tuberías están bien aisladas)
- 5.11. Llenar el tanque con agua fría. Dejar abierto un grifo de agua caliente, para expulsar el aire y llenar el tanque completamente
- 5.12. . Rellenar el circuito cerrado del sistema con líquido solar por el tubo superior del tanque (punto 15). Asegúrese de que no salen burbujas de aire para que se complete el llenado.
- 5.13. Atornillar la tapa de bronce con el anillo de cobre en el punto de llenado para sellar el sistema de circuito cerrado. el circuito cerrado se sella permanentemente.
- 5.14. Comprobar si hay fugas en el sistema de circuito abierto o cerrado
- 5.15. La conexión de la resistencia eléctrica (opcional) debe ser realizada por un electricista con licencia y conforme a las normas nacionales de instalación eléctrica.

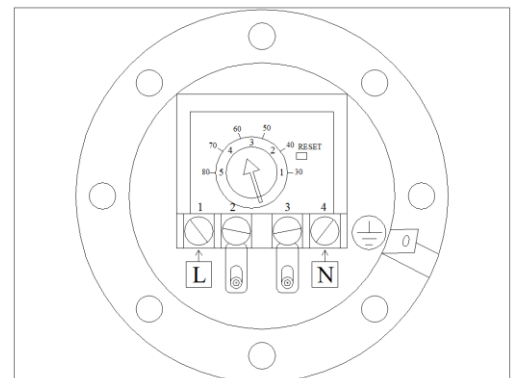
Puntos de conexión del termostato: No 1 : Line (220 volt)

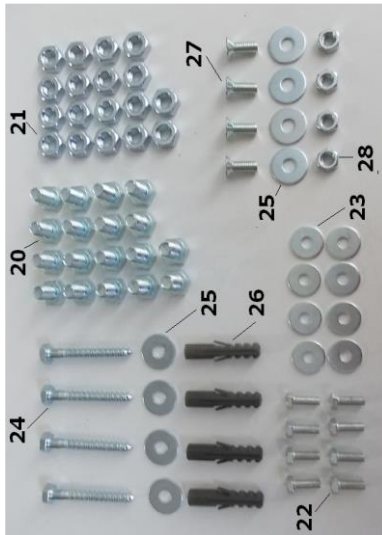
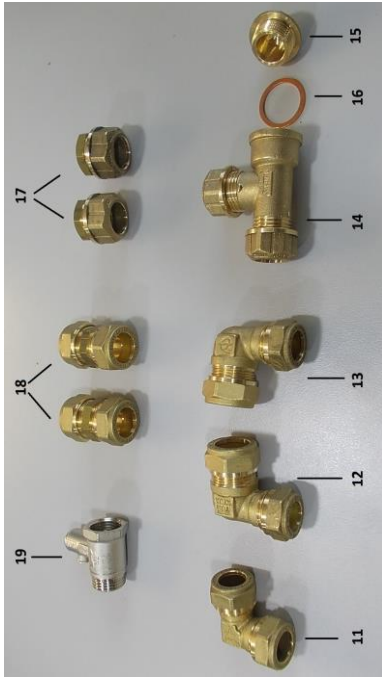
No 4 : Neutral



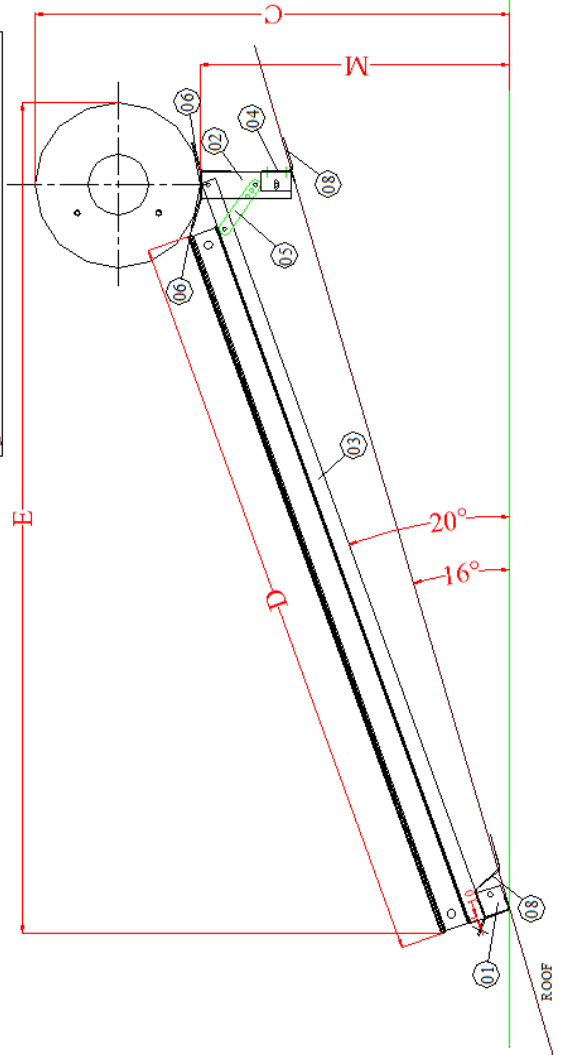
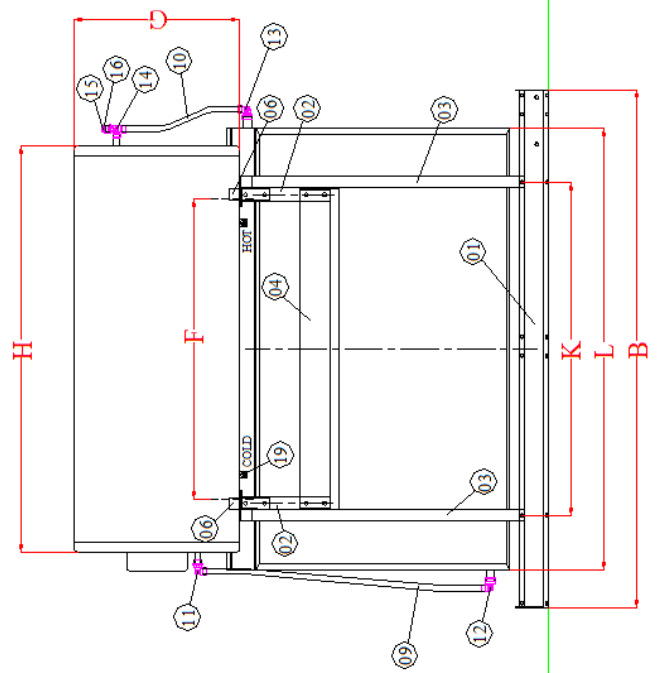
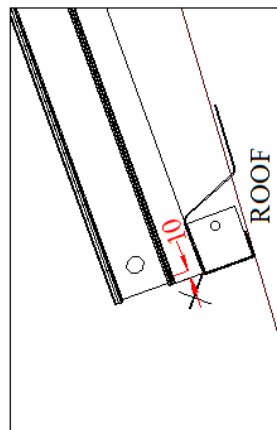
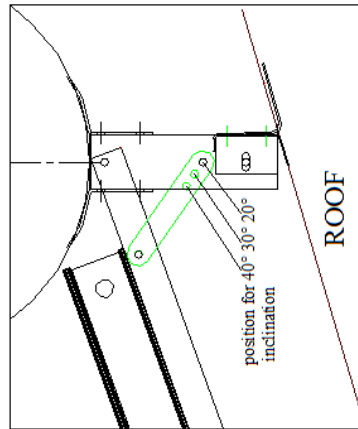
.....: Tierra

En la brida de metal





DIMENSIONES	120-1-150	150-1-200
B	1107mm	1377mm
C	1118mm	1322mm
D	1540mm	1960mm
E	1814mm	2238mm
F	800mm	800mm
G	440mm	500mm
H	1060mm	1125mm
K	895mm	895mm
L	960mm	960mm
M	678mm	822mm



6. Tejado inclinado

Instrucciones de montaje para sistemas con 1 captador:

Modelo: 120-1-150, 150-1-200


Pasos de montaje:

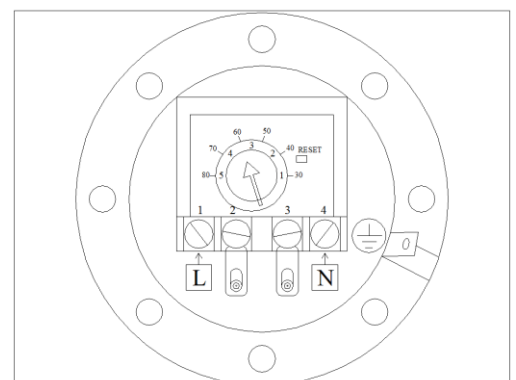
- 6.1. Abrir el embalaje de la estructura soporte. Identificar los elementos de la tabla (página 4) y del dibujo en la página siguiente
- 6.2. . Unir las partes entre sí utilizando el conjunto de tornillos y tuercas incluidos en el paquete. Cuando el montaje del tanque apoya a los perfiles, prestar atención a utilizar el par apropiado de agujeros para que coincida con la inclinación del tejado, de modo que el tanque se mantendría (lo más cerca posible) vertical. En esta etapa no fije firmemente los tornillos.
- 6.3. . Fijar la estructura soporte al tejado tan y como se indica en el dibujo. Asegúrese de que este tipo de fijación es apta para soportar al menos 97,2 Km / h la velocidad del viento. En caso de duda, consulte con su proveedor, o con su ingeniero una forma alternativa de fijación
- 6.4. _Fijar el captador en el soporte, como se muestra en el dibujo, utilizando los tornillos y arandelas M6X20mm (19-20). No apriete todavía.
- 6.5 Colocar el tanque sobre soportes. Fije bien con los 2 tornillos M10X30 del tanque al sistema de apoyo. (los 2 tornillos ya están montados en el tanque y se deben retirar temporalmente antes de colocar el tanque en el soporte)
- 6.6 Ahora, sujetar bien los colectores en el soporte y sujetar bien todas las partes del sistema de apoyo entre sí.
- 6.7 Conexión de los tubos de cobre aislados en el sistema de circuito cerrado. El tubo largo es el regreso fría hasta el fondo del colector. El tubo corto es para suministro de agua caliente desde la parte superior del colector. Asegúrese de que aprieta bien los accesorios de "compresión" con el fin de ajustado el circuito cerrado
- 6.8 . Conexión de la válvula de seguridad anti-retorno en la entrada de agua fría del depósito asegurándose de que la flecha apunta hacia el tanque (hacia arriba) y la salida de escape se enfrenta hacia los lados paralelos al tanque.
- 6.9 Conectar el suministro de agua fría usando siempre una válvula de cierre de agua. (Asegúrese de que los tubos están bien aislados).
- 6.10 . Conexión de la tubería de salida de agua caliente a los puntos de consumo. Se recomienda instalar una válvula mezcladora termostática fijada en 55 ° C en la tubería de agua caliente en cualquier lugar antes de que los puntos de consumo. (Asegúrese de que los tubos están bien aislados).
- 6.11 . Llenar el tanque con agua fría. Dejar abierto un grifo de agua caliente, para expulsar el aire y llenar el tanque completamente
- 6.12 Rellenar el circuito cerrado del sistema con líquido solar por el tubo superior del tanque. Asegúrese de que no salen burbujas de aire para que se complete el llenado.
- 6.13 . Atornille la tapa de bronce con el anillo de cobre en el punto de llenado para sellar el sistema de circuito cerrado. El circuito cerrado está sellada permanentemente
- 6.14 Comprobar si hay fugas en el sistema de circuito abierto o cerrado.
- 6.15 La conexión de la resistencia eléctrica (opcional) debe ser realizada por un electricista con licencia y conforme a las normas nacionales de instalación eléctrica.

Puntos de conexión del termostato: No 1 : Line (220 volt)

No 4 : Neutral

En la brida de metal

: Tierra



7. Lista de control para el instalador

Antes de abandonar la instalación, asegúrese de que:

1. Las tuberías de agua fría y caliente del circuito cerrado del sistema tienen una pendiente ascendente continua al tanque. Algunas partes de la tubería pueden estar en posición horizontal, pero nunca en pendiente descendente. Esto permitirá a las burbujas de aire avanzar hacia el tanque de expansión interno sin obstruir la recirculación. .
2. El sistema del circuito cerrado está funcionando correctamente. Esto se puede identificar, después de una hora de brillo del sol tocando con la mano en la entrada de agua caliente del tanque (desde la parte superior del colector) y, al mismo tiempo en la salida de frío (a la parte inferior de colector). Debe haber una diferencia de temperatura significativa para confirmar que la recirculación natural está funcionando.
3. No hay fugas en el circuito cerrado o en el circuito abierto.
4. Todos los tornillos y tuercas de la estructura soporte se han reforzado muy bien y que la fijación en el tejado/terraza se ha hecho adecuadamente para soportar vientos fuertes
5. Las tuberías del suministro de agua fría y caliente están correctamente instaladas y aseguradas de tal manera que el viento no las mueva. Estas se deben aislar correctamente con un material aislante certificado de 9mm de espesor como mínimo y una conductividad térmica máxima de $0.037 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ y bien acabado con el fin de ser resistente a la lluvia y la humedad.
6. La resistencia eléctrica (opcional) funciona adecuadamente y el termostato se ha fijado entre 55°C y 60°C como máximo.
7. Se ha explicado a los usuarios el funcionamiento del sistema solar y las capacidades del modelo instalado.
8. Ha firmado y entregado al propietario de la garantía

8. Instrucciones de funcionamiento

- El calentador solar es un sistema de dos circuitos. El circuito primario re circula de los captadores a un intercambiador de calor en el interior del tanque acumulador, transfiriendo la energía solar al agua sanitaria.
- El sistema primario contiene anticongelante glicol para proteger los captadores de las heladas.
- La temperatura del agua caliente depende de la irradiación solar del día, la estación del año, la temperatura ambiente, la temperatura de entrada de agua fría, la hora del día en la que se utiliza el agua caliente y las cantidades utilizadas
- El mejor momento para su uso: de 12.00 - 3.00p.m. y de 5:00-8:00 p.m..
- Si necesita agua caliente por la mañana temprano, evite el exceso de consumo por la noche anterior. .
- Para una ducha se necesitan entre 30-60 ltr de agua caliente.
- Para llenar la bañera, se necesitan entre 120-150 ltr de agua caliente.
- . Si su sistema solar está equipado con la resistencia eléctrica opcional, enciéndala sólo en situaciones de emergencia. NUNCA deje la resistencia eléctrica permanentemente activada. El termostato está ajustado entre 55oC y 60oC.
- . En caso de avería llame a un especialista.

9. Instrucciones de mantenimiento

Para alargar la vida de su calentador solar siga las instrucciones que se indican a continuación:

- Por lo menos una vez al año comprobar el exceso de polvo en los colectores. Lavar con agua fría por la mañana temprano antes de las 10.00 am
- Cada dos años, sustituir la protección de ánodo de magnesio. (Llame a su instalador)
- Cada 4 años pintar si es necesario con pintura de color gris el marco de apoyo.
- Cuando se ausente de casa por un largo período de tiempo durante el verano se recomienda cubrir los colectores con una tela blanca (o similar) para evitar el sobrecalentamiento.
- En las noches de invierno muy frío (por debajo de 0 ° C) dejar un poco abierto un grifo de agua caliente dentro de la casa para evitar la congelación de tuberías.
- Si el calentador solar no se calienta con el sol, verificar que no hay ninguna fuga en el circuito primario. Restaurar la pérdida, añadir anticongelante. Compruebe también si hay fugas en las tuberías de agua caliente sanitaria de la red. Restaurar si es necesario.
- Si por cualquier razón se rompe el vidrio, sustituir lo antes posible.
- Si no funciona la resistencia eléctrica verificar si se ha quemado algún fusible o si el contacto de "seguridad" del termostato está activado. Presione el botón con la marca ▼ para restaurar y ajustar el termostato.

10.Desmantelamiento del sistema

- Si su sistema solar está equipado con la resistencia eléctrica opcional, apagar la fuente de alimentación antes de desmontar el calentador de agua solar.
 - Vaciar el acumulador de agua caliente
 - Cortar el tubo de entrada al captador primero y, a continuación el tubo de salida de la parte superior del captador a la parte superior del acumulador
- Retire el depósito de los soportes. Se necesitan dos personas para sujetar de cada extremo el acumulador.
- Aflojar los captadores de la estructura soporte y luego desconectar todas las partes del sistema de apoyo entre sí.
- Retirar los captadores de la estructura soporte y desmontar los componentes entre sí, retirar la estructura soporte del tejado

Recomendaciones:

- Reciclar o reutilizar los componentes, si es posible.
- Proteger manos y ojos
- Evitar la luz solar durante el desmantelamiento del sistema
- En caso de que se necesite apoyo técnico adicional, contactar con el distribuidor local

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

ORBIS MERTIG ANDINA, S.A.

Estoril 200, Of 621

Las Condes

Santiago

CHILE

Tel: + 562 29516883

Published: Oct. 2023 version 4