

GUÍA DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA SOLAR DE TIPO ECOTECH G 150/200/300

-
- > PAUTAS GENERALES DE INSTALACIÓN
 - > INSTRUCCIONES Y CONTENIDO DEL PAQUETE
 - > IMÁGENES DE INSTALACIÓN PARA PANELES DOBLES E INDIVIDUALES

PAUTAS GENERALES DE INSTALACIÓN

¡ATENCIÓN!

La instalación se realizará de acuerdo con las normativas locales correspondientes que conciernen a las instalaciones hidráulicas y eléctricas.

La extracción del embalaje se llevará a cabo en el lugar de la instalación con el fin de proteger los artículos contra rasguños u otros daños. Los paneles solares no se colocarán sobre los tubos de conexión bajo ninguna circunstancia. Antes de proceder a la instalación, asegúrese de haber retirado los recipientes protectores de plástico del tanque y el/los panel/es. El procedimiento de inyección de líquido no debe realizarse durante los periodos de radiación solar con el fin de evitar el sobrecalentamiento del panel solar. Los paneles solares permanecerán cubiertos durante todo el proceso de instalación (hasta que se complete el sistema). Siempre se debe llenar primero el tanque (agua para uso doméstico) y, a continuación, el circuito del panel solar (agua con líquido anticongelante).

PUNTO DE INSTALACIÓN

Antes de instalar el sistema solar, asegúrese de haber escogido el lugar y la superficie correctos que puedan soportar el peso del sistema. Este lugar nunca deberá permanecer a la sombra de árboles, edificios u otros obstáculos durante el año, de modo que los paneles solares conserven su exposición total a la radiación solar. La instalación solo se realizará sobre superficies totalmente planas con una capacidad de carga considerable. Antes de instalar el sistema, asegúrese de que el techo plano o de tejas disponga de suficiente capacidad de carga en términos estáticos y de acuerdo con la carga máxima esperada en el punto de instalación. Si el lugar de instalación se encuentra en una zona con viento o nieve extrema, el sistema deberá ser examinado por una persona cualificada (por ejemplo, un ingeniero especial). En casos específicos, es posible que sea necesario agregar refuerzos u otros soportes más resistentes.

REQUISITOS DEL ESPACIO DE INSTALACIÓN

Cada lado del sistema debe estar a aproximadamente 1,5 m de cualquier otro objeto con el fin de:

1. Facilitar el acceso a los paneles solares por razones de mantenimiento. maintenance reasons.
2. Proteger los paneles solares y el soporte contra fuertes corrientes de viento en las esquinas o bordes del techo.
3. Ser capaz de deshacerse de la nieve.

ORIENTACIÓN - INCLINACIÓN CONVENIENTE - SOMBRA

Un factor crucial para el perfecto rendimiento del sistema recae en la elección correcta de la orientación y la inclinación en combinación con el lugar (ciudad) y el periodo en el que aspiramos obtener la máxima ganancia. El sistema solar estará orientado de este modo para que la superficie selectiva esté hacia el sur cuando hablemos del hemisferio norte (y, respectivamente, hacia el norte cuando estemos en el hemisferio sur); en cualquier caso, el/los panel/es solar/es siempre estarán orientados hacia el ecuador y cualquier divergencia perjudicará el rendimiento del sistema. Si no puede obtener la orientación recomendada, el rendimiento del sistema se modificará con una superficie selectiva adicional tras un estudio de evaluación de condición específica. El ángulo de incidencia de la radiación solar cambia durante el año y depende, además, del punto de instalación, por lo que el ángulo de inclinación del panel solar será proporcional a la latitud en el punto específico. Esta es la inclinación correcta para la máxima recepción de energía en base anual.

PRECAUCIONES GENERALES

1. Mantenga el punto de instalación limpio y despejado de cualquier otro elemento irrelevante durante el proceso de instalación.
2. No permita nunca que otras personas irrelevantes se acerquen al punto de instalación o las herramientas.
3. Utilice solo las piezas/accesorios específicos destinados a cada sistema concreto. El uso de otras piezas o herramientas inapropiadas puede causar lesiones u otros daños.

CONDICIONES PERSONALES

1. La instalación del sistema solar solo debe ser realizada por un instalador certificado (técnico).
2. Utilice siempre gafas de protección, ropa de trabajo adecuada, zapatos de seguridad y casco protector.
3. En las zonas peligrosas, techos o puntos de gran altura inclinadas, no se deben tomar precauciones especiales de protección y utilizar equipos especiales.

CONTENIDOS DEL PAQUETE



Hexágono M8x20mm



M8x16mm



Hexágono M8x16mm



Hexágono M8x12mm



Arandela Ø10



Tuerca M8

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SOLARES

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO del SISTEMA SOLAR para un mejor rendimiento, operación segura, mayor vida útil y economía.

A. INTRODUCCIÓN

El tanque solar de nuestra empresa ha sido diseñado teniendo en cuenta la eficiencia alta, la resistencia mecánica, la instalación sencilla y la vida útil más prolongada. Cada parte del tanque se ha fabricado con los mejores materiales y de acuerdo con los estándares internacionales para garantizar la durabilidad de su inversión. El diseño pionero del tanque obtiene un alto grado de eficiencia en todas las condiciones climáticas. Es muy importante que el tanque solar se combine con los colectores correctos y con una base que tenga estabilidad y resistencia mecánica. De este modo, el tanque solar y los colectores obtendrán el mejor soporte.

Instrucciones de seguridad

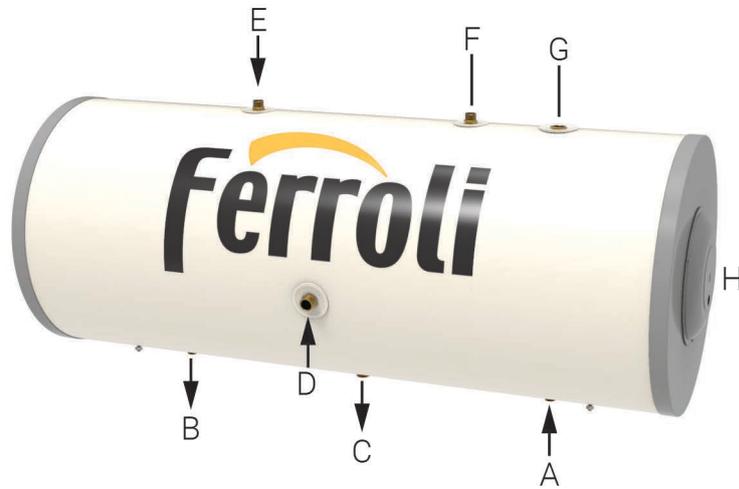
1. Todas las conexiones hidráulicas deben contar con el sellador que más se adapte al producto.
2. Solo los electricistas cualificados deberán conectar el elemento calefactor.
3. Antes de suministrar energía eléctrica al elemento calefactor, llene primero el tanque solar con agua y purgue con un chorro de agua caliente.
4. El tanque solar no debe funcionar con agua solo hacia el manto (el tanque principal no debe estar vacío).
5. Se debe instalar un dispositivo de descarga de presión de 10 bares en la entrada de agua fría de la red, a menos que esté incorporado en el aparato.
6. Se instalará una tubería de descarga conectada al dispositivo de descarga de presión en dirección constante hacia abajo y en una zona sin heladas
7. Es posible que gotee agua del tubo de descarga del dispositivo de descarga de presión. Esta tubería debe dejarse abierta a la atmósfera.
8. El dispositivo de descarga de presión se debe accionar regularmente para eliminar depósitos de cal y comprobar que no esté bloqueado.
9. Se debe colocar siempre una válvula mezcladora en la salida del agua caliente de la red para evitar cualquier riesgo de quemadura debido a la alta temperatura del agua. En el circuito cerrado, siempre se debe conectar una válvula de seguridad de 1,5 bares.
10. Asimismo, se debe colocar una válvula de retorno en la entrada del agua caliente de la red.
11. PRECAUCIÓN: El llenado/descarga del tanque no debe realizarse durante la radiación solar; por el contrario, los colectores deben estar cubiertos con protectores especiales para protegerse del sol.
12. El líquido anticongelante debe agregarse en el circuito cerrado con un porcentaje de acuerdo con la siguiente tabla. Es importante diluirlo primero en el agua y, posteriormente, agregarlo al circuito.

Para cualquier consulta, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

RELACIÓN ENTRE EL ANTICONGELANTE LÍQUIDO Y EL AGUA PARA BAJAS TEMPERATURAS

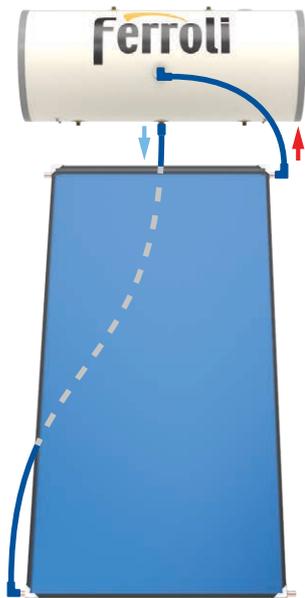
Anticongelante en peso %	Protección hasta (° C)
20	-3
40	-6
50	-10
60	-13
80	-20
90	-25
100	-32

1. CONEXIONES HIDRÁULICAS

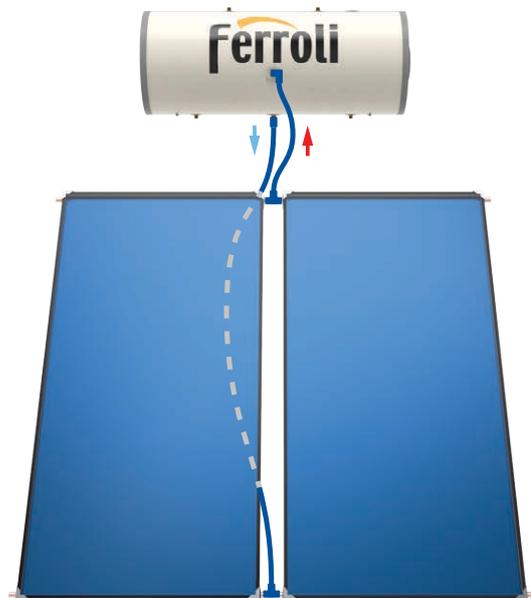


A	Entrada de agua fría de uso doméstico
B	Salida de agua caliente de uso doméstico
C	Salida de colector solar
D	Entrada de colector solar
E	Entrada para rellenar la solución del intercambiador
F	Válvula de seguridad de presión de circuito cerrado
G	Posición de la válvula de presión y temperatura
H	Elemento de calentamiento

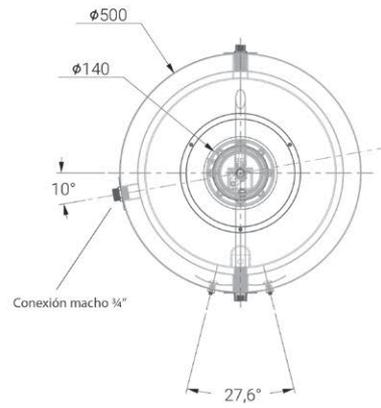
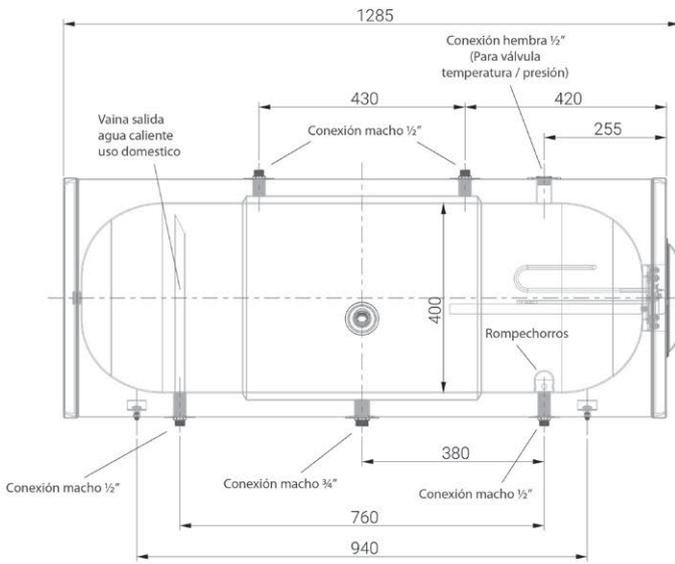
INDIVIDUAL



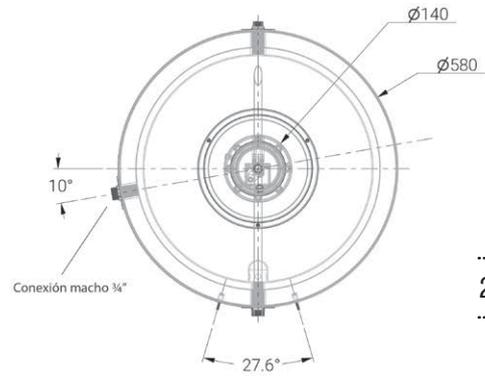
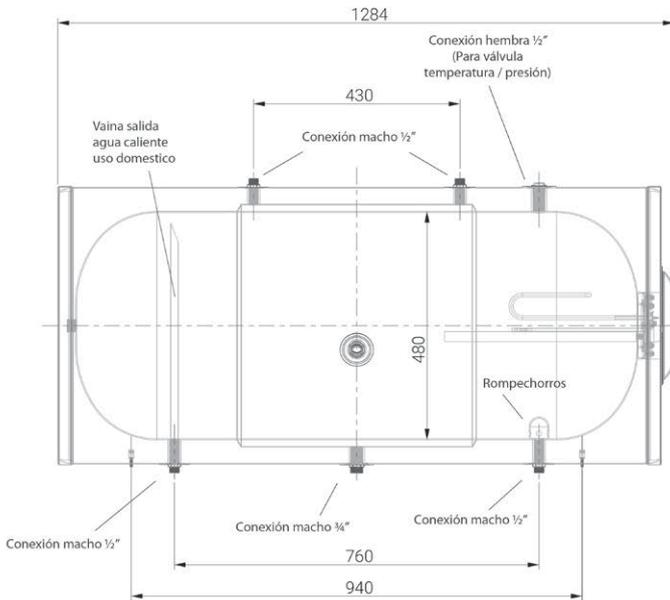
DOBLE



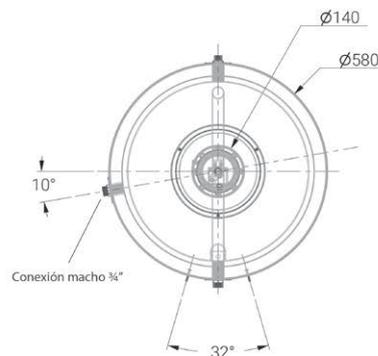
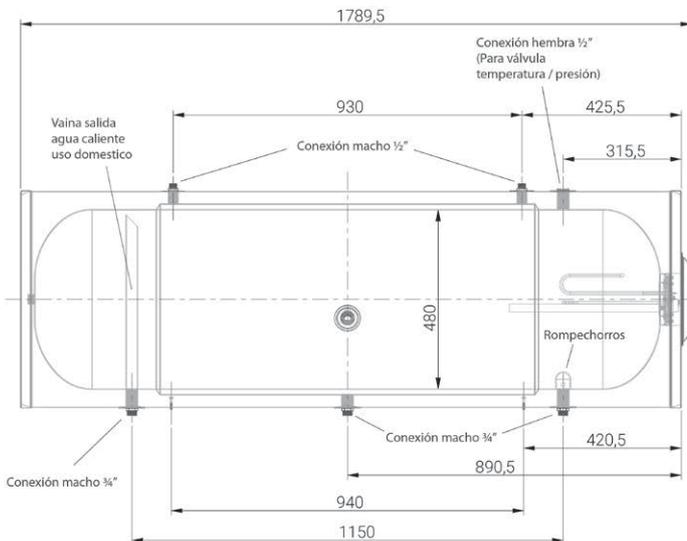
1.2 CONEXIONES



.....
150 lt
.....



.....
200 lt
.....



.....
300 lt
.....

2. LLENADO/DESCARGA DEL SISTEMA SOLAR

Para el llenado/descarga del sistema solar, siga las instrucciones que se muestran a continuación:

Llenado: El tanque principal debe llenarse SIEMPRE primero y, seguidamente, el circuito cerrado. Para llenar el circuito cerrado, desenrosque el recipiente (E. Esquema de página 4) y la válvula de seguridad (F. Esquema de página 4). Vierta el contenido de la(s) botella(s) que encontrará en el paquete. A continuación, llene el resto del circuito con agua potable (no utilice agua dura o agua

desionizada). Atornille de nuevo el recipiente y la válvula de seguridad.

Descarga: En primer lugar, vacíe el circuito cerrado y, seguidamente, el tanque principal. Para ello, retire el recipiente (E. Esquema de la página 4) y, a continuación, retire el racor recto de latón «hembra» de 3/4". Cuando el circuito esté vacío, retire el recipiente (G. Esquema de la página 4) y, seguidamente, retire el tubo (a. Esquema de página 4).

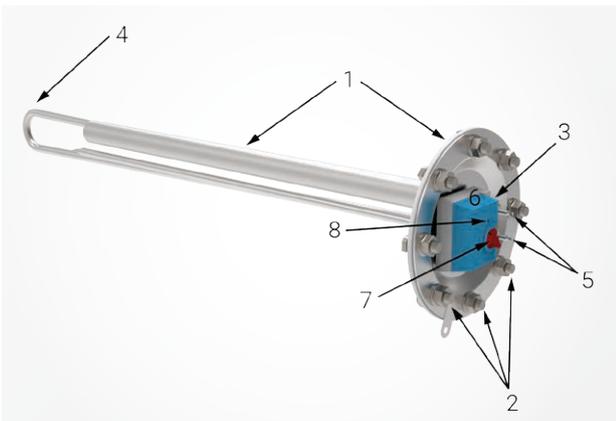
3. ELEMENTO DE CALENTAMIENTO ELÉCTRICO

3.1 GENERAL

El tanque solar cuenta con un elemento de calentamiento eléctrico disponible únicamente bajo petición del cliente. El elemento de calentamiento eléctrico puede aplicarse solo si las leyes del país y el entorno del punto de instalación lo permiten. El elemento de calentamiento se instala en la brida del tanque, junto con el termostato de seguridad. Este último viene configurado de fábrica a 60 °C.

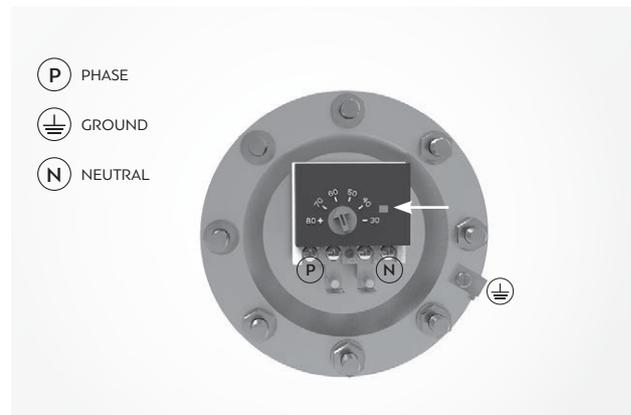
En la misma brida (con o sin elemento de calentamiento) también se coloca el ánodo de magnesio.

1. Los dispositivos cumplen con los estándares EN 60335-1 y EN60335-2-21.
2. Todas las conexiones eléctricas deben realizarlas personal cualificado.
3. Incluso si el elemento de calefacción no está conectado a la fuente de alimentación, el cable de tierra siempre debe estar conectado a tierra o a la base.
4. No ajuste nunca la temperatura del termostato por encima de 75 °C.
5. No encienda nunca el elemento calentador eléctrico con el tanque vacío, ya que el daño será considerable. En ese caso, la garantía proporcionada por la empresa quedará anulada.
6. Si el cable de alimentación está dañado, este deberá ser reemplazado por el fabricante, su agente deservicio o personas igualmente calificadas para evitar riesgos.



3.2 PIEZAS DE ELEMENTO DE CALENTAMIENTO ELÉCTRICO - TERMOSTATO

- [1] Brida de la unidad de calentamiento y barra de magnesio
- [2] Orificios para tornillos de brida
- [3] Terminal de tierra
- [4] Conexión del termostato a la unidad de calefacción (ajuste de fábrica)
- [5] Terminales
- [6] Termostato
- [7] Regulador de temperatura
- [8] Seguridad de sobrecalentamiento



CONEXIÓN DEL ELEMENTO DE CALENTAMIENTO ELÉCTRICO CON EL TERMOSTATO

Apague la fuente de alimentación principal. Retire la tapa y compruebe si las tuercas de los terminales (que conecta el elemento de calentamiento con el termostato) están apretadas correctamente. Instale el cable de alimentación y conéctelo según el diagrama de conexión eléctrica.

3.3 REEMPLAZO DE ÁNODO DE MAGNESIO

Apague la fuente de alimentación principal y vacíe el agua del tanque. Retire la tapa del elemento de calentamiento y extraiga con cuidado el termostato. Retire la brida y extraiga (desenrosque) el ánodo de magnesio. Coloque el nuevo ánodo y, siguiendo el proceso opuesto, restablezca el tanque en funcionamiento.

5. INFORMACIÓN DE LOS COLECTORES

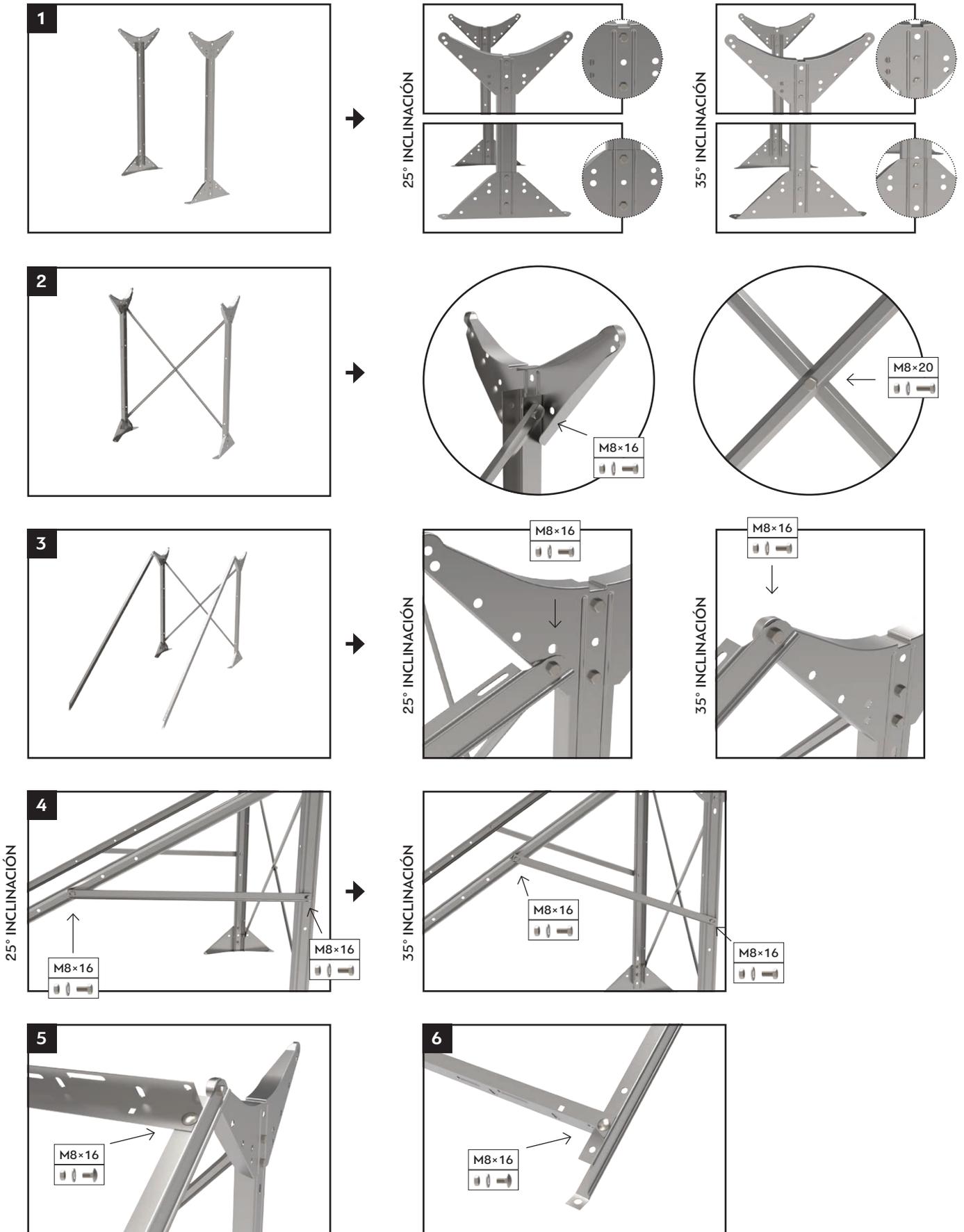
Información técnica	Unidades (SI)	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS COLECTORES	
Tipo		ECOtech G. 2.0 / 0XEE1UXA	ECOtech G. 2.5 / 0XEE4UXA
Dimensiones externas (Altura x longitud x grosor)	mm	1965 x 960 x 80	1965 x 1210 x 80
Área total	m ²	1,88	2,38
Área de apertura	m ²	1,79	2,28
Área del amortiguador	m ²	1,85	2,34
Peso (seco y empaquetado)	Kg	34	42
Capacidad del amortiguador	L	1,52	1,74
Carcasa/grosor	mm	Hoja de metal prepintado/0,5	
Cubierta de cristal		Templado	
Aislamiento térmico/grosor/densidad	mm/Kg/m ³	Lana de roca/30/50 Esta lana de roca está especialmente diseñada para colectores solares: es químicamente inerte, sus propiedades no se deterioran con el paso del tiempo y anula la proliferación de parásitos.	
Soporte trasero/grosor	mm	Consulte la Carcasa	
Amortiguador		Tubos de cobre, forma de arpa - superficie selectiva de aluminio en láminas (FF) - soldado con láser	
• Amortiguación	%	95	
• Emisión	%	5	
• Cabezal de cobre Ø/grosor	mm	22/0,7	
• Dosificador de cobre Ø/grosor	mm	8/0,40	
• Número dosificadores	Piezas	10	11
• Conexiones de cobre Ø 22		4 o 2	
• Presión máxima de trabajo	Bares	10	
Medio de transferencia de calor		Mezcla de agua y anticongelante (monopropilenglicol)	
Posición		Vertical	

6. PROTECCIÓN CONTRA RAYOS

Las consecuencias térmicas de las corrientes de rayos se consideran insignificantes (Anexo E, párrafo E 5.10, normativa EN 12976-2). Las cargas mecánicas a los componentes del sistema, debido a las cargas de rayos, se consideran insignificantes y no afectan su resistencia y estabilidad (Anexo E, párrafo E 5.11, normativa EN 12976-2). El sistema solar térmico está fabricado correctamente y es capaz de conectarse a la protección contra rayos actual en el techo de un

edificio para protegerse contra cualquier tipo de daño debido a la iluminación. Además, cabe mencionar que el sistema solar es termosifón y su elemento calefactor se suministra desde la fuente de alimentación eléctrica central del edificio. Además, se prevé contar siempre con la posibilidad de conectar el elemento de calefacción del tanque con la conexión a tierra central del edificio.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL SISTEMA DE INSTALACIÓN (inclinación de 25° o 35°)



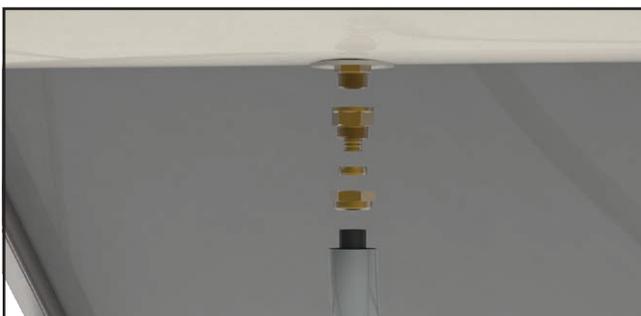
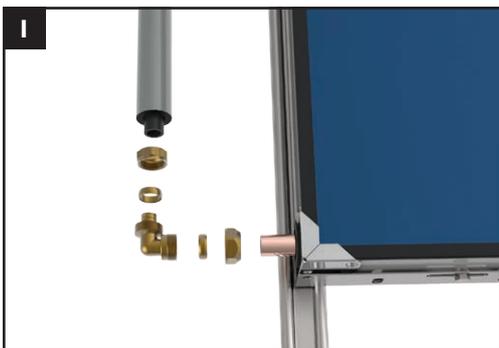
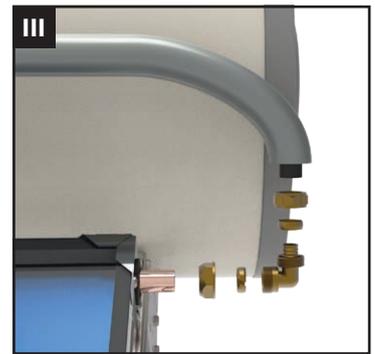
JUEGO DE CONEXIÓN DE ACCESORIOS

SISTEMA COLECTOR INDIVIDUAL

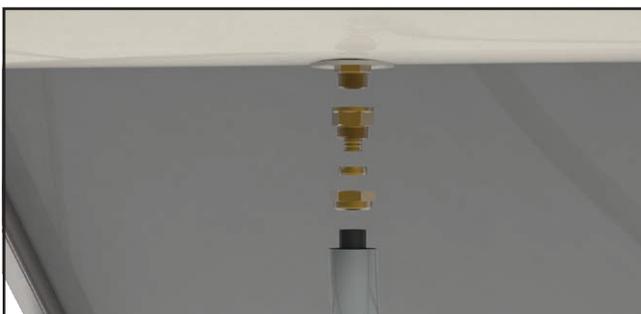
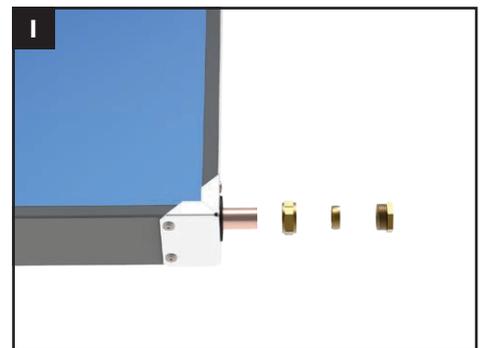
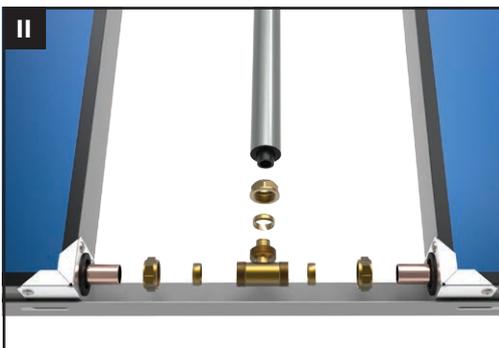
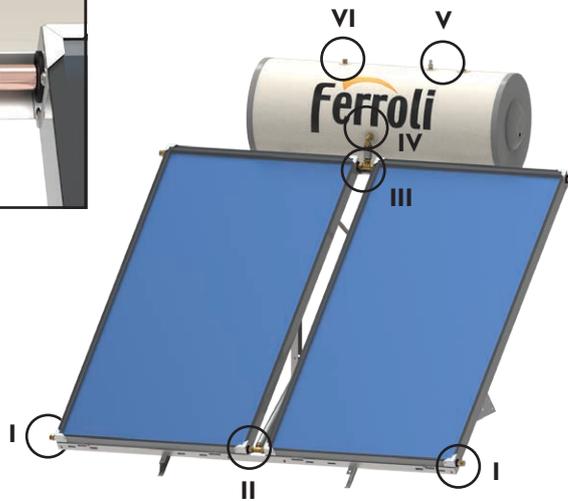
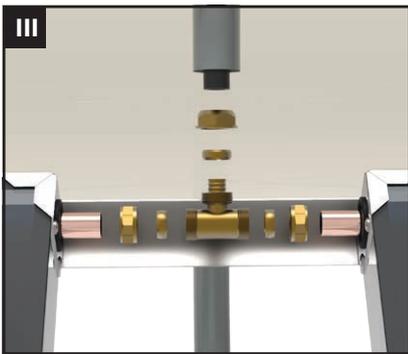
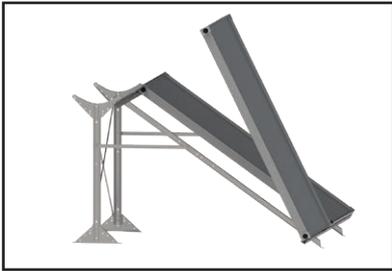
SISTEMA COLECTOR DOBLE

	Unión de compresión de latón Ø22 / Tubo de plástico Ø22	x2		Conexión en T de latón Ø22 cobre / Tubo de plástico Ø22 cobre	x2
	Ajuste recto de latón hembra de 3/4" / Tubo de plástico Ø22	x1		Ajuste recto de latón hembra de 3/4" / Tubo de plástico Ø22	x1
	Compresión de latón Ø22 cobre	x2		Compresión de latón Conector Ø22	x4
	Codo de latón hembra 3/4" / Tubo de plástico Ø22	x1		Codo de latón hembra 3/4" / Tubo de plástico Ø22	x1
	Tapa de latón hembra 1/2"	x1		Tapa de latón hembra 1/2"	x1
	Válvula de seguridad hembra de 10 bares 1/2"	x1		Válvula de seguridad hembra de 10 bares 3/4"	x1
	Válvula de seguridad hembra de 2,5 bares 1/2"	x1		Válvula de seguridad hembra de 2,5 bares 1/2"	x1
	Tubo de plástico flexible DN16	3,2 m		Tubo de plástico flexible DN16	3,2 m
	Aislamiento 9-22	3,2 m		Aislamiento 9-22	3,2 m
	Anticongelante 1L	x1		Anticongelante 1L	x2

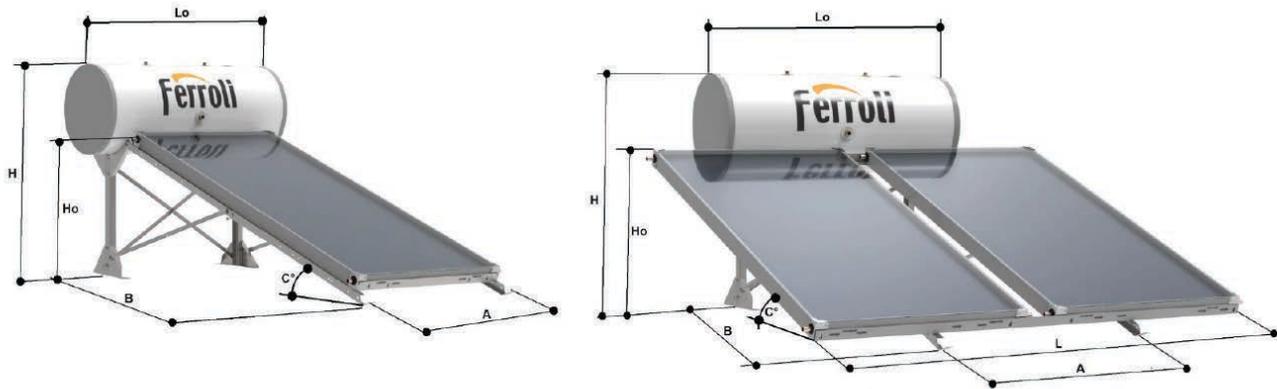
IMÁGENES DE INSTALACIÓN DE ECOTECH G 150



IMÁGENES DE INSTALACIÓN DE ECOTECH G 200 Y 300



DIMENSIONES DE SISTEMAS DE MONTAJE DE ECOTECH G



Colector = 25°

Modelo		150 L	200 L	300 L
A	mm	940	940	940
B	mm	1930	1930	1930
Lo	mm	1285	1285	1790
H	mm	1580	1640	1640
Ho	mm	1050	1050	1050
L	Mm	985	985/1235 con colectores de 2 y 2,5 m	2070/2570 con colectores de 2 y 2,5 m
C°	°	25	25	25

Colector = 35°

Modelo		150 L	200 L	300 L
A	mm	940	940	940
B	mm	1916	1916	1916
Lo	mm	1285	1285	1790
H	mm	1680	1760	1760
Ho	mm	1300	1300	1300
L	Mm	985	985/1235 con colectores de 2 y 2,5 m	2070/2570 con colectores de 2 y 2,5 m
C°	°	35	35	35

GARANTIA

FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U. garantiza los productos contenidos en el presente manual, que se suministran de acuerdo con la Ley 23/2003 (R.D. 1/2007) de garantía en la venta de Bienes de Consumo. Salvo prueba en contrario se presumirá que las faltas de conformidad que se manifiesten transcurridos seis meses desde la entrega, no existían cuando el bien se entregó.

Como Garantía Comercial, Ferroli España, S.L.U. en los modelos indicados en este documento, aplica una garantía total de 2 años (piezas, mano de obra y desplazamiento), que comenzará a contar desde la adquisición del mismo, comprobado mediante la cumplimentación de la garantía, teniendo que estar firmada y sellada por el establecimiento que ha efectuado su venta o Puesta en Marcha validada por el SAT Oficial y/o personal autorizado por Ferroli. O mediante presentación de Factura de Compra o de Instalación. Dicha garantía tiene validez, única y exclusivamente, para los aparatos vendidos e instalados en el territorio español.

La garantía no cubre las incidencias producidas por:

- La alimentación eléctrica de equipos con grupos electrógenos o cualquier otro sistema que no sea una red eléctrica estable y de suficiente capacidad.
- Los productos cuya reparación no haya sido realizada por el Servicio Técnico OFICIAL de FÉRROLI y/o personal autorizado por FÉRROLI.
- Corrosiones, deformaciones, etc., producidas por un almacenamiento inadecuado.
Instalación realizada a otro tipo de combustible del que está preparada la caldera (ver placa de características).
- Manipulación del producto por personal ajeno a FÉRROLI durante el período de garantía.
- Montaje e instalación no acorde con las instrucciones que se suministran.
Instalación del equipo que no respete las Leyes y Reglamentaciones en vigor que afecten al producto y su instalación.
- Defectos en las instalaciones (eléctrica, hidráulica, desagües, etc.) o bien por insuficiencia de caudal necesario.
- Anomalías causadas por el incorrecto tratamiento del agua de alimentación al equipo, por corrosiones originadas por la agresividad de la misma, por tratamientos desincrustantes mal realizados, etc.
- Anomalías causadas por agentes atmosféricos (hielos, rayos, inundaciones, etc.) así como por corrientes erráticas.
- Anomalías causadas por condensaciones.
- Deterioro de los componentes de desgaste del equipo.
- Mantenimiento inadecuado, descuido o mal uso.

Los daños producidos en el transporte deberán ser reclamados por el usuario directamente al transportista.

Las posibles intervenciones efectuadas durante el periodo de garantía o la necesidad de un nuevo aparato, no modifica la fecha de finalización de la garantía siempre referida al primer aparato adquirido.

El material sustituido en garantía quedará en propiedad de FÉRROLI ESPAÑA S.L.U.

MUY IMPORTANTE:

Para hacer uso del derecho de Garantía aquí reconocido, será requisito necesario que el aparato se destine al uso reflejado en el manual de compra. También será necesario, presentar al personal técnico de FÉRROLI, antes de su intervención, la factura o ticket de compra del aparato junto al albarán de entrega correspondiente si éste fuese de fecha posterior. Las posibles reclamaciones deberán efectuarse ante el organismo competente en esta materia.

NOTA:

Todos nuestros Servicios Técnicos Oficiales disponen de la correspondiente acreditación por parte de FÉRROLI. Exija esta acreditación en cualquier intervención.

SERVICIO TECNICO OFICIAL (S.A.T)

902 197 397 / 914 879 325

E-mail: usuario@ferroli.es

NOTAS

A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.



FERROLI Spa Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio (Verona)
ITALY Tel. +39.045.6139441 www.ferroli.com

Code 35400BR/0 Rev. 00