

**solius**<sup>®</sup>

# Manual de instalación

Solius SuperKit

160L (SLSK160P)

200L (SLSK200P)

200L XL (SLSK200XLP)

300L (SLSK300P)



Revisión: 2.1

Julio 2022







Nunca deseche el equipo con la basura normal del hogar

## Contenidos

1.	Advertencias de seguridad.....	4
2.	Descripción del equipo.....	8
3.	Bastidor de soporte para terraza – perfil bajo (40°).....	10
3.1	Tamaño .....	10
3.2	Composición del bastidor .....	11
3.3	Montaje del bastidor de la terraza .....	12
4.	Acumulador SuperKit.....	19
5.	Conexiones hidráulicas.....	22
6.	Mezcladora termostática .....	32
7.	Módulo solar.....	34
8.	Llenado.....	36
9.	Conexiones eléctricas.....	37
10.	Ficha del producto.....	40
11.	Mantenimiento solar .....	41
12.	Condiciones de Garantía.....	44

**1. Advertencias de seguridad**

Lea atentamente las instrucciones. Un funcionamiento incorrecto puede causar lesiones graves o la muerte.

	<p>Esta señal llama la atención sobre una información importante para su seguridad o para el uso adecuado del equipo, de forma que disfrute de su mejor rendimiento.</p>
<p>Atención</p>	
	<p>«Advertencia» indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves</p>
<p>Consejo</p>	

⚠ La garantía del fabricante contra defectos de fabricación solo será válida si se cumplen todas las normas e indicaciones que figuran en este manual de instrucciones.

⚠ La instalación y el uso del equipo deberán cumplir con las instrucciones contenidas en este manual, respetar las buenas prácticas y las reglas propias del oficio temático y cumplir las normas y la legislación vigentes. Antes de proceder a la instalación, lea atentamente y siga las instrucciones que acompañan al equipo.

⚠ La garantía general del fabricante es de 2 años contra defectos de fabricación

⚠ No debe realizarse ningún cambio en el equipo. Cualquier cambio o modificación de los componentes originales con otros no originales anula inmediatamente la garantía de seguridad y funcionamiento del fabricante.

- ⚠ En caso de uso incorrecto o descuidado del equipo, el fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños o las pérdidas sufridos. Usted es el responsable de las pérdidas y de los daños causados por el mal uso o el uso incorrecto del equipo.
  
- ⚠ Las especificaciones técnicas del equipo pueden modificarse sin previo aviso.
  
- ⚠ La instalación y el uso del equipo deberán cumplir con las instrucciones contenidas en este manual, respetar las buenas prácticas y las reglas propias del oficio temático y cumplir las normas y la legislación vigentes. Antes de proceder a la instalación, lea atentamente y siga las instrucciones que acompañan al equipo.
  
- ⚠ La instalación y/o reparación del equipo solo puede ser realizada por un instalador experto y acreditado.
  
- ⚠ Cada manipulación del equipo se llevará a cabo con medios adecuados y respetando plenamente las normas de seguridad vigentes. El producto embalado deberá conservarse y transportarse de acuerdo con las indicaciones que figuran en el envase. El desembalaje y la instalación deberán ser realizados por al menos dos personas. Desembale el producto con cuidado para no dañarlo o rayarlo.
  
- ⚠ Deberá apagar la alimentación eléctrica del equipo antes de realizar cualquier intervención técnica.
  
- ⚠ La alimentación eléctrica del equipo debe tener una conexión a tierra.

- ⚠ Las conexiones eléctricas deben cumplir con el diagrama de cableado del equipo.
  
- ⚠ No se deben introducir objetos extraños en el equipo, ya que podrían provocar fallos y accidentes.
  
- ⚠ Se debe prohibir el acceso de los niños al equipo.
  
- ⚠ Los componentes eléctricos y electrónicos no pueden entrar en contacto con agua o humedad, ya que esto puede provocar fallos y accidentes. El equipo deberá instalarse en un área técnica interior y ventilada, protegida y abrigada de los agentes atmosféricos, libre de vapores corrosivos o inflamables. La temperatura ambiente no deberá superar los 45°C o ser inferior a 0°C. La humedad debe oscilar entre 0 y 95%, sin condensaciones.
  
- ⚠ EL BASTIDOR DEBE ESTAR FIRMEMENTE SUJETO A LA CUBIERTA POR MEDIO DE CASQUILLOS Y TORNILLOS ADECUADOS, DE MODO QUE EL SISTEMA PUEDA SOPORTAR CARGAS DE VIENTO ELEVADAS.
  
- ⚠ Para limpiar las zonas pintadas o la pantalla no se puede utilizar alcohol ni disolventes. Solo se debe utilizar un paño suave ligeramente húmedo.
  
- ⚠ Los dispositivos de seguridad tienen la función de eliminar cualquier riesgo de daño a personas, animales u objetos. Su retirada o intervención de personal no autorizado podrá poner en peligro dicha protección.

- ⚠ Antes de comenzar la instalación, compruebe que la ubicación elegida para el montaje del bastidor es la ubicación correcta y que la superficie puede soportar el peso del sistema. El sistema estará orientado hacia el sur y el tubo de interconexión tendrá un diámetro nominal mínimo de 18 mm.
- ⚠ La presión máxima de funcionamiento es de 6 bar. En caso de presión de red elevada, se recomienda utilizar un reductor de presión. La presión de funcionamiento es de 3 bar.
- ⚠ El sistema está protegido contra la corrosión por dos ánodos de magnesio. Internamente, el depósito está protegido por una capa de esmalte.
- ⚠ El líquido utilizado en la transferencia de calor es glicol diluido en agua.
- ⚠ Todas las tuberías de conexión del sistema deberán estar bien aisladas con un material adecuado, resistente a alta temperatura y a los rayos UV.
- ⚠ Después de iniciar el funcionamiento del sistema, vigile durante unas horas la aparición de posibles fugas. En caso de fuga del colector o del acumulador, corte inmediatamente el suministro eléctrico y de agua.
- ⚠ Si no utiliza el sistema durante los meses de verano, cúbralo con un material no transparente para evitar el sobrecalentamiento. El sobrecalentamiento provoca el deterioro del anticongelante.
- ⚠ En noches extremadamente frías es aconsejable dejar un grifo ligeramente abierto para prevenir la congelación de las canalizaciones.

## 2. Descripción del equipo

### EQUIPO SOLAR DOMÉSTICO COMPACTO

Para la calefacción de agua sanitaria que funciona con termosifón, que aprovecha la disminución de la densidad del agua con su aumento de temperatura. El flujo solar, calentado por el sol, sube al depósito colocado encima del colector donde libera energía. Cuando se enfría, se vuelve a bajar al colector. No es necesaria ninguna bomba o regulación, sino que puede utilizarse en zonas sin electricidad.

EMBELLECEDOR CENTRAL INCLUIDO

CERTIFICACIÓN EUROPEA SOLAR KEYMARK

BASTIDOR VERSÁTIL DE ACERO GALVANIZADO

RESISTENCIA ELÉCTRICA 2000 W INCLUIDA



### GARANTÍA DE 6 AÑOS

Garantía voluntaria sujeta a las condiciones del contrato de mantenimiento que deberá celebrar la empresa instaladora con el cliente final y que deberá ser confirmada por escrito por la empresa CIRELIUS.

CARACTERÍSTICAS			160L	200L	200L XL	300L
COLECTOR	Área bruta	(m <sup>2</sup> )	2,0	2,0	2,37	4,0
	Área de apertura	(m <sup>2</sup> )	1,86	1,86	2,23	3,72
	Rendimiento óptico (área de apertura)	(%)	83,0	83,0	83,0	83,0
	Coeficiente de pérdidas a1	[W/(m <sup>2</sup> .K) ]	3,93	3,93	3,93	3,93
	Coeficiente de pérdidas a2	[W/(m <sup>2</sup> .K) ]	0,015	0,015	0,015	0,015
	Factor de corrección del ángulo	(K50°)	0,96	0,96	0,96	0,96
	Temperatura de estancamiento	(°C)	163,8	163,8	163,8	163,8

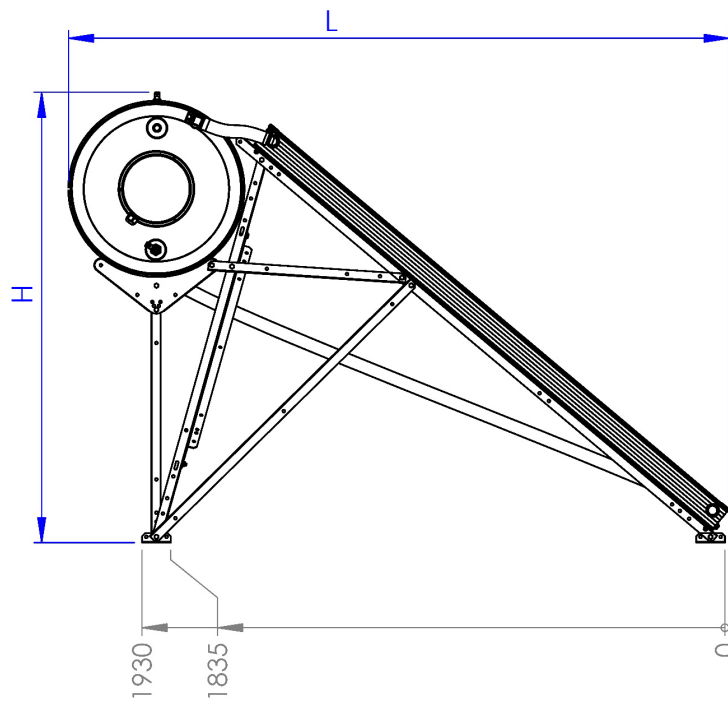
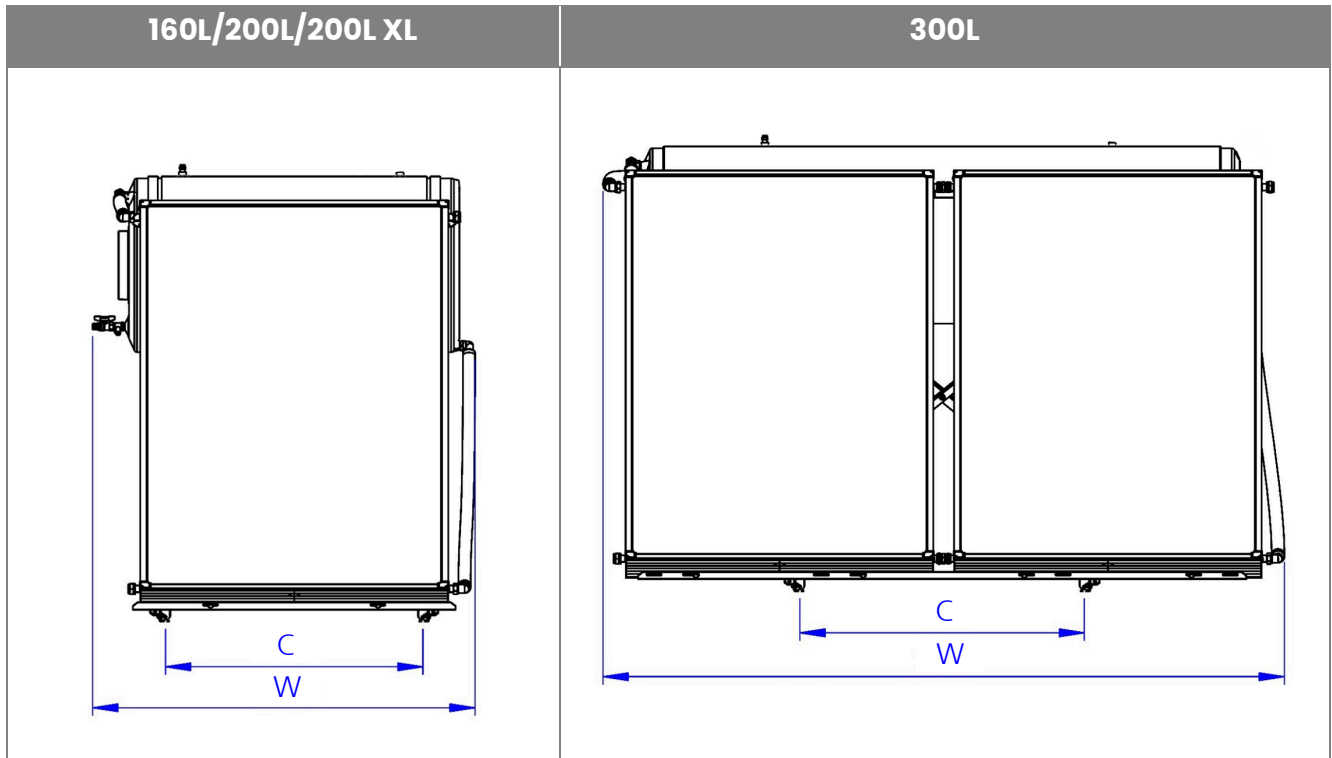
ACUMULADOR	Longitud	(mm)	1116	1356	1356	1970
	Diámetro	(mm)	580	580	580	580
	Volumen circuito primario (solar)	(l)	12,9	18,3	18,3	25,8
	Volumen circuito secundario (sanitario)	(l)	156	191	191	293
	Peso vacío	(kg)	66,8	81,8	81,8	114,5
	Espesor de aislamiento	(mm)	50	50	50	50

ERP	Clase de eficiencia energética	-	C	C	C	C
	Pérdidas permanentes de energía (s)	(W)	77	72	72	84
	Pérdida permanente de energía específica (psbsol)	(W/K)	1,72	1,60	1,60	1,87
	Volumen útil total del depósito (V)	(l)	156	191	191	293
	Volumen para fuente de calor auxiliar (Vbu)	(l)	0	0	0	0

SISTEMA	Peso total en funcionamiento	(kg)	275	335	342	526
---------	------------------------------	------	-----	-----	-----	-----

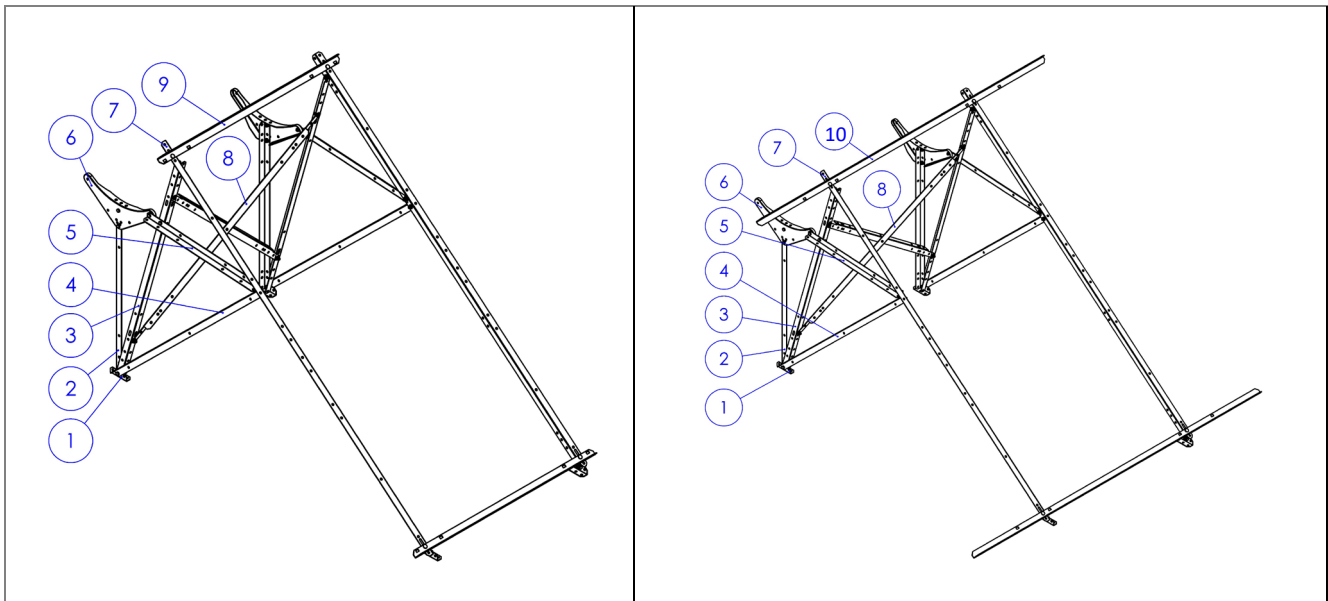
### 3. Bastidor de soporte para terraza – perfil bajo (40°)

#### 3.1 Tamaño



LEYENDA		160L	200L	200L XL	300L
<b>C</b>	(mm)	845	935	935	935
<b>W</b>	(mm)	1250	1490	1490	2220
<b>H</b>	(mm)	1490	1490	1490	1490
<b>L</b>	(mm)	2190	2190	2190	2190

### 3.2 Composición del bastidor



COMPONENTES		160L	200L / 200L XL	300L
<b>1</b>	Barra de perfil "L" de 95 mm (009560200000U)	2	2	2
<b>2</b>	Barra de perfil "L" de 855 mm (085560202024L)	2	2	2
<b>3</b>	Barra de perfil "L" de 1318 mm (131860202024L)	2	2	2
<b>4</b>	Barra de perfil "L" de 1213 mm (121360202024L)	2	2	2
<b>5</b>	Barra de perfil "L" de 655 mm (065560202024L)	2	2	2
<b>6</b>	Soporte del acumulador (BSUNISXK00001)	2	2	2
<b>7</b>	Barra de perfil "L" de 2062 mm (206260202024U)	2	2	2
<b>8</b>	Barra de perfil "L" de 1245 mm (124560202024U)	2	2	2
<b>9</b>	Barra de perfil "L" de 1060 mm (10606020CO1NU)	2	2	0
<b>10</b>	Barra de perfil "L" de 2000 mm (20006020CO2NU)	0	0	2
-	Tornillo DIN933 M8X20	29	29	33
-	Tornillo de cabeza cuadrada ovalada DIN603 M8x16	4	4	4
-	Tuercas DIN6923 M8	27	27	27
-	DIN9021 Arandelas Ø8,5	12	12	16
-	DIN571 Tornillos de fijación M8x60	6	6	6
-	Casquillos de plástico 10-60	6	6	6

### 3.3 Montaje del bastidor de la terraza

PUNTOS DE PERFORACIÓN DE SOPORTE DE TECHO PLANO				SOPORTE DE TECHO PLANO - VISTA SUPERIOR DE LAS PIEZAS DE MONTAJE NR.1																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>sistema</th> <th>C</th> <th>C_1</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>160L</td> <td>845</td> <td>884</td> <td>1990</td> </tr> <tr> <td>200L</td> <td>935</td> <td>974</td> <td>2030</td> </tr> <tr> <td>200XL</td> <td>935</td> <td>974</td> <td>2030</td> </tr> <tr> <td>300L</td> <td>935</td> <td>974</td> <td>2030</td> </tr> </tbody> </table>	sistema	C	C_1	D	160L	845	884	1990	200L	935	974	2030	200XL	935	974	2030	300L	935	974	2030					
sistema	C	C_1	D																						
160L	845	884	1990																						
200L	935	974	2030																						
200XL	935	974	2030																						
300L	935	974	2030																						

#### Paso 1: ACCESORIOS DE APOYO

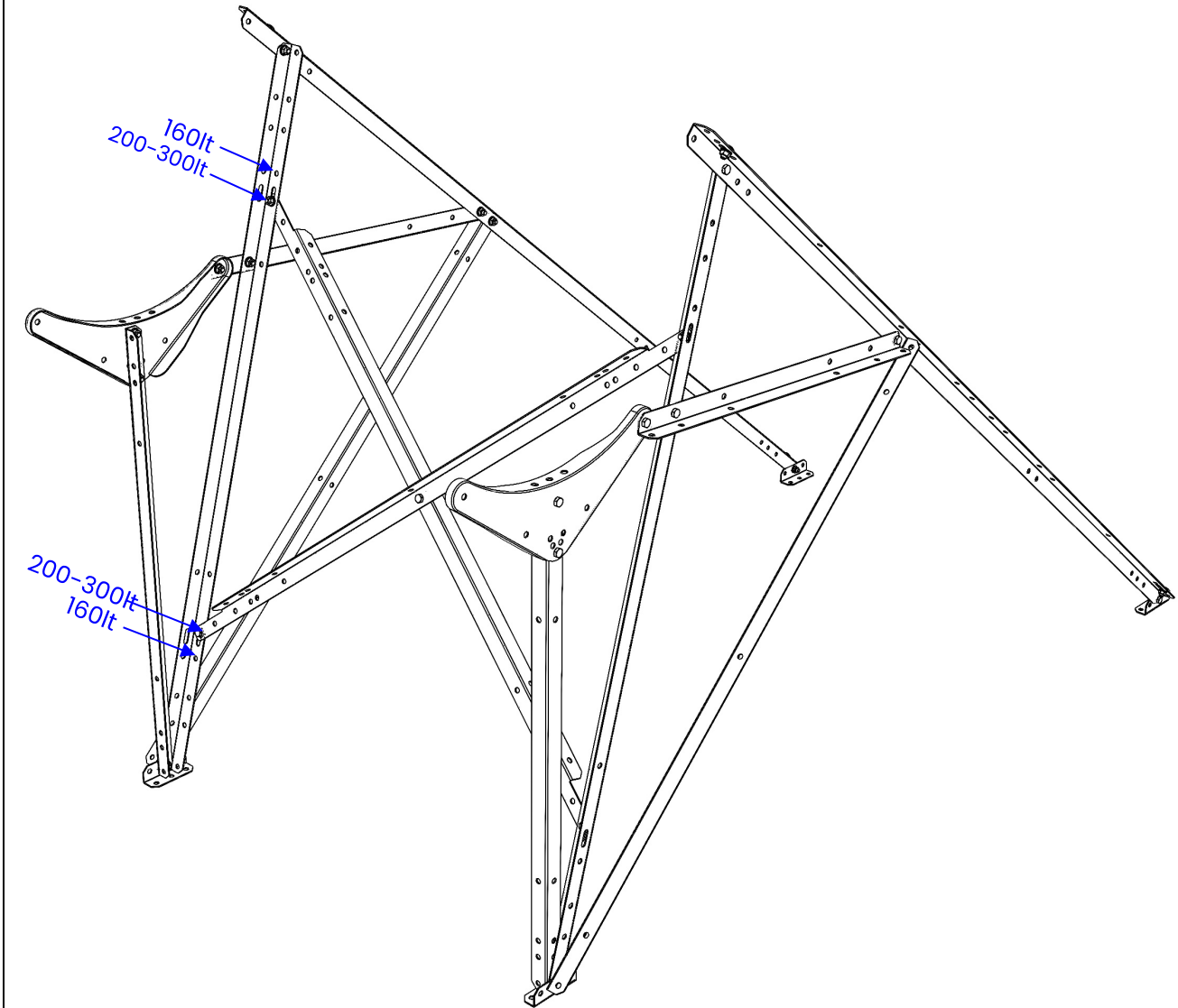
6x DIN571 8x60  
 6x DIN9021 8,5  
 6x Casquillos de plástico

Para la fijación, utilice arandelas Ø8,5 (14), tornillos de fijación M8x60 (15) y casquillos de plástico 10-60 (16).

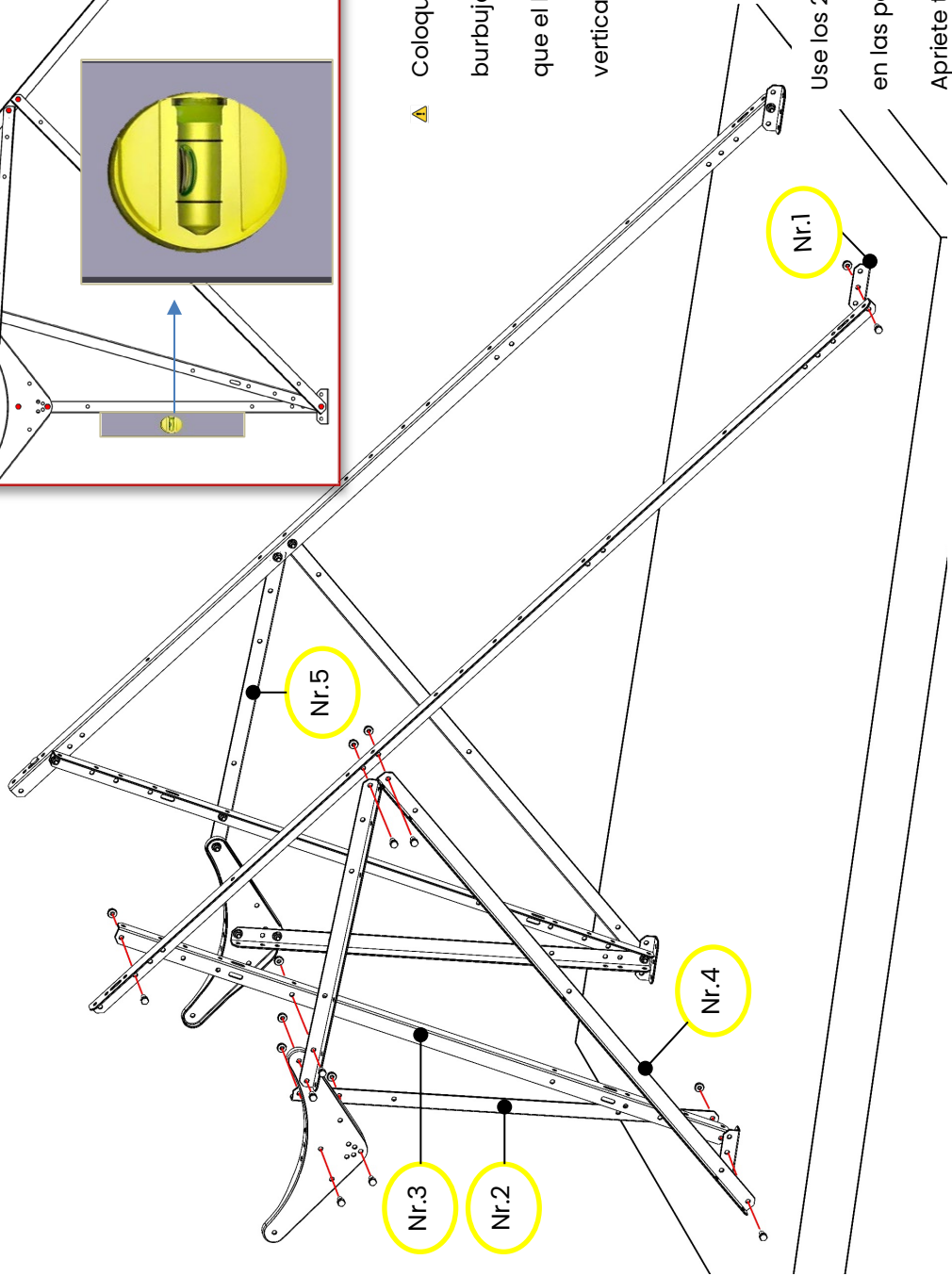
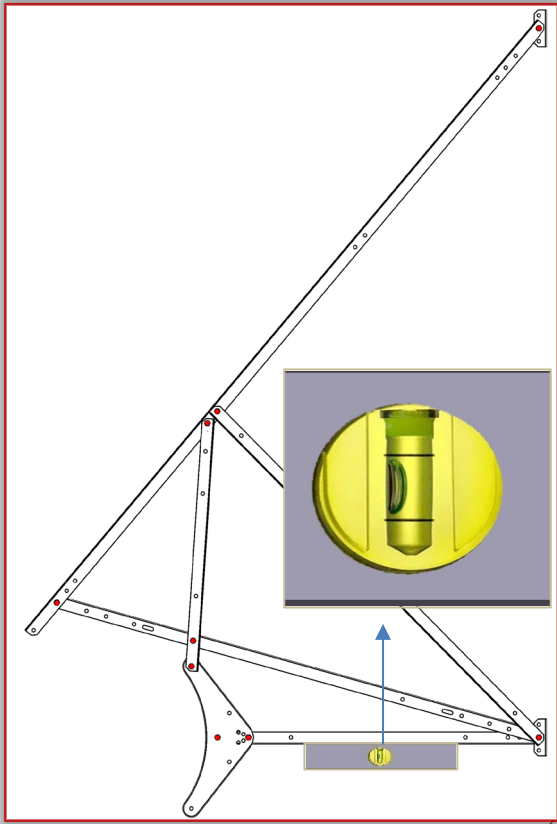
Ver detalles de fijación en las páginas siguientes.

- ⚠ Los soportes n.º 1 se fijarán a una superficie rígida, losas o cualquier otro bastidor robusto que pueda soportar la carga del sistema solar, así como cualquier otra carga descrita en la Norma ENV1991.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MARCO PRINCIPAL



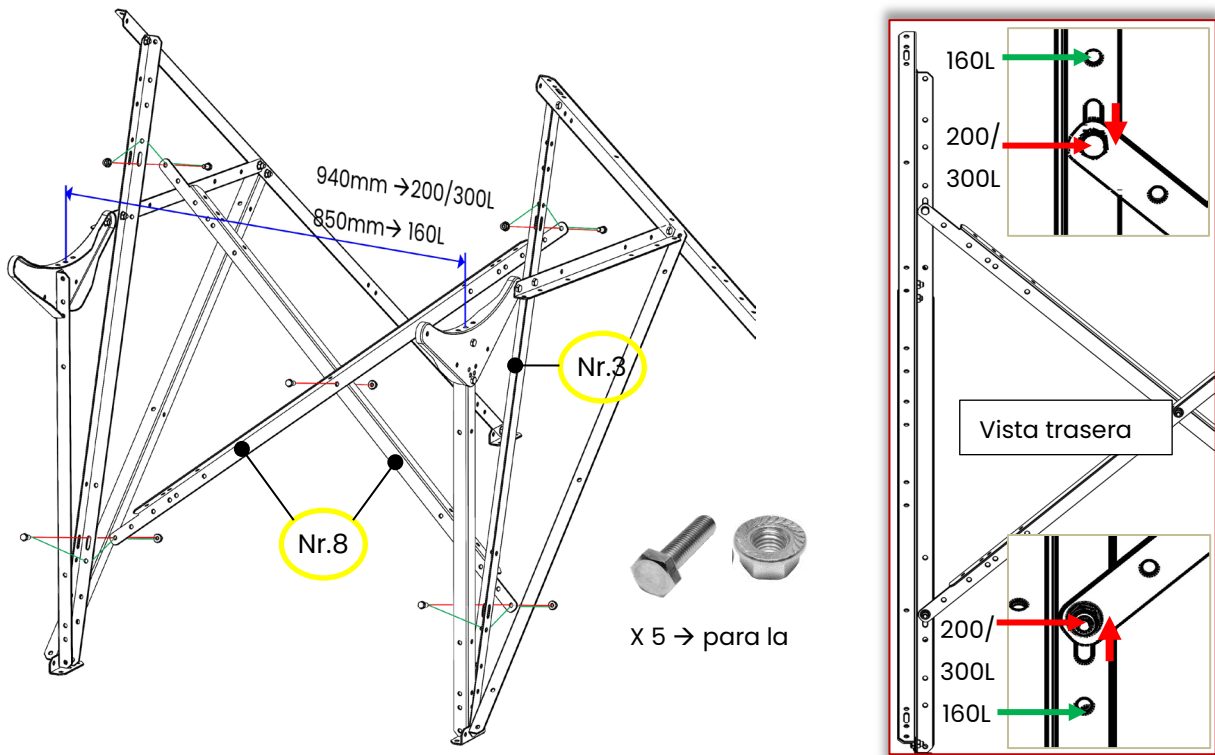
Paso 2: MONTAJE DE TRIÁNGULOS LATERALES



⚠ Coloque un nivel de burbuja y asegúrese de que el larguero n.º 2 está vertical al suelo.

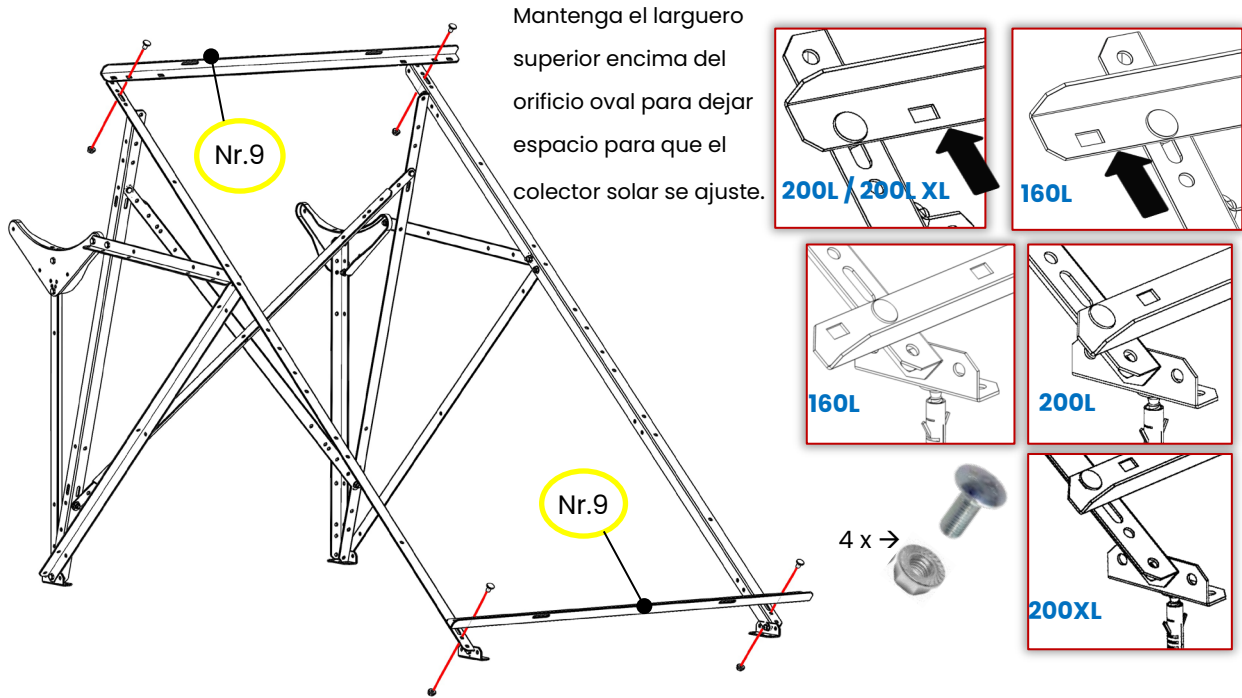
Use los 2 tornillos DIN933 M8x20 en las posiciones exactas. Apriete todos los tornillos.

**Paso 3: MONTAJE DE LA CRUZ**



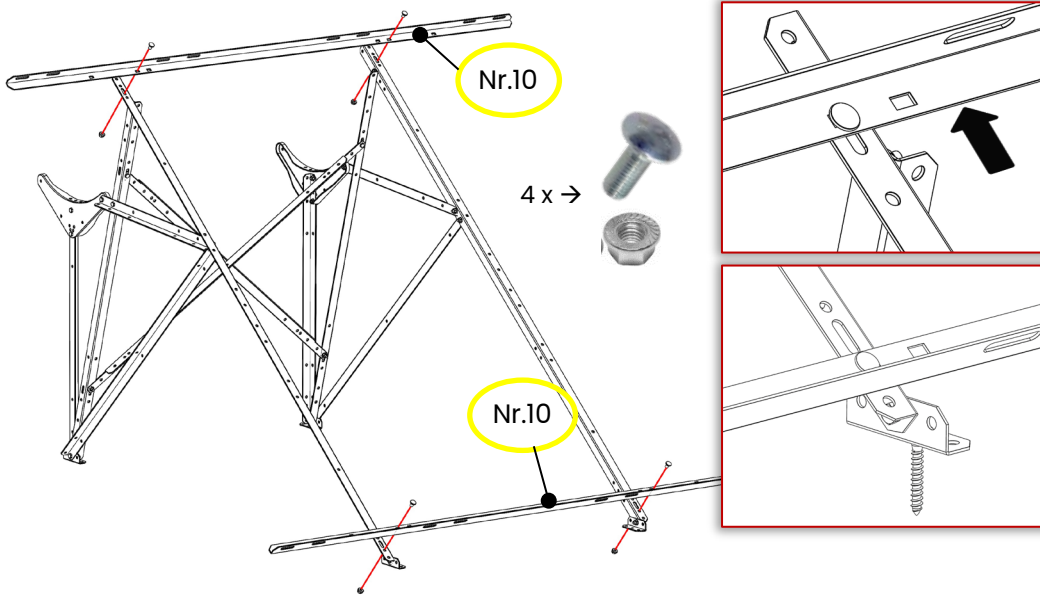
Use los 2 tornillos DIN933 M8x20.

**Paso 4: BARRA DE SUJECCIÓN PARA 1 COLECTOR SOLAR**



Use 4 pares de tornillos y tuercas ovalados, en las posiciones exactas. **Apriete únicamente el larguero inferior Nr.9.**

**Paso 4: BARRA DE SUJECIÓN PARA 2 COLECTORES SOLARES**



Use 4 pares de tornillos y tuercas ovalados, en las posiciones exactas. **Apriete únicamente el larguero inferior Nr.10.**

Mantenga el larguero superior encima del orificio oval para dejar espacio para que el colector solar se ajuste.

**Paso 5: ADJUNTAR LOS COLECTORES SOLARES**

Conectar siempre la parte superior N.º 9/10 a través del orificio ovalado. Para la fijación, utilizar los tornillos M8x20 y las tuercas M8. Ver detalles de fijación en las páginas siguientes. Repetir en el otro lado. **Apriete sólo la parte inferior N.º 9/10.**

Conecte los 2 colectores insertando los racores de conexión  $\varnothing 22$  entre los colectores

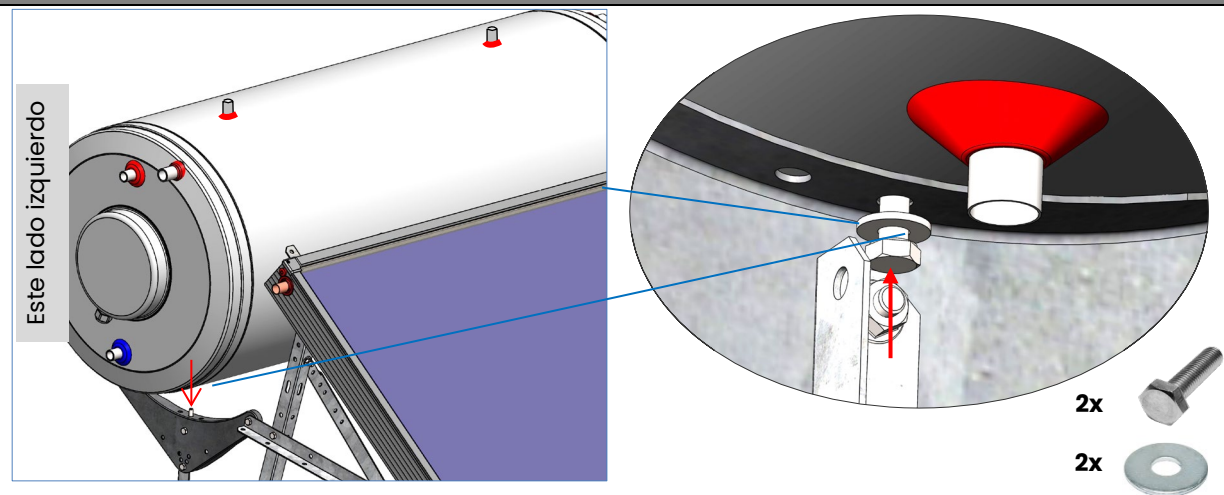


**¡Incorrecto!**

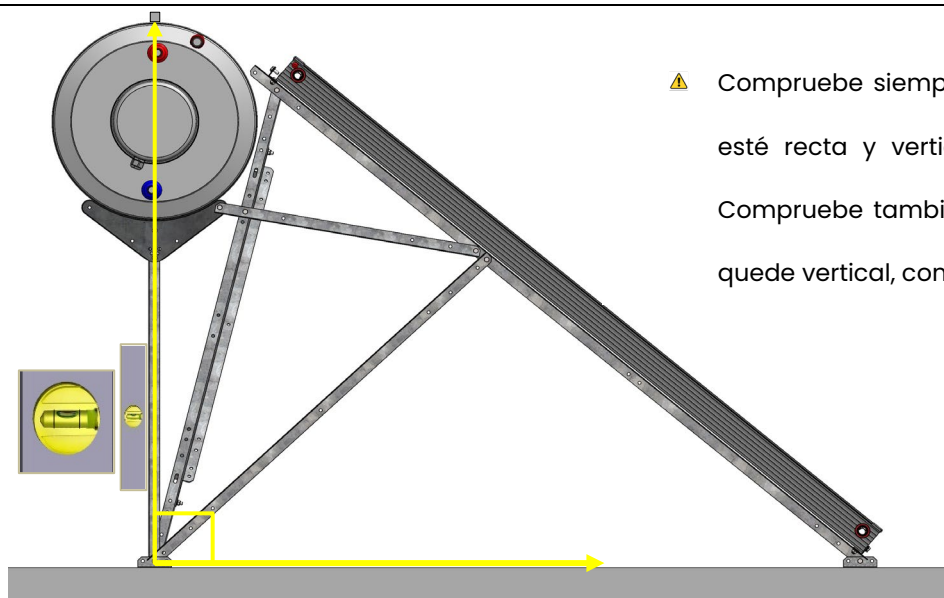
**¡Correcto!**

Coloque un nivel de burbuja en la superficie horizontal superior del colector solar y compruebe que la instalación está completamente paralela al plano de tierra.

### Paso 6: CONECTAR EL ACUMULADOR



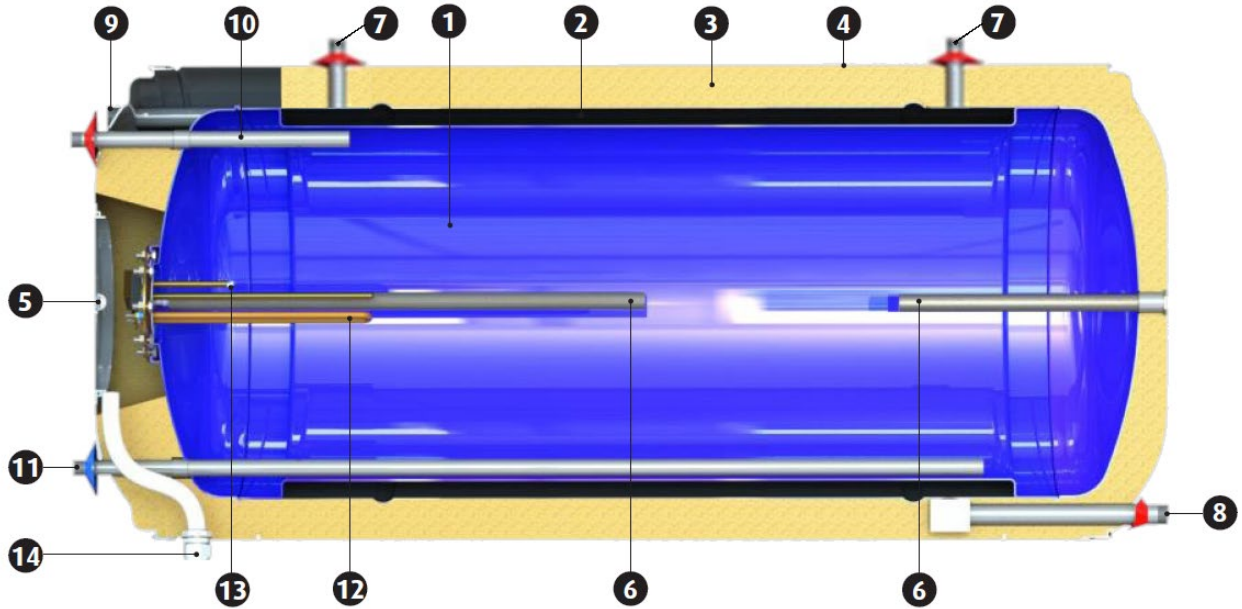
Fije el depósito a la orientación correcta ilustrada anteriormente. Fije el depósito al soporte del depósito con los tornillos y arandelas.



- ⚠ Compruebe siempre que la viga del depósito esté recta y vertical con respecto al suelo. Compruebe también el depósito para que se quede vertical, como se muestra aquí.

## 1. Acumulador SuperKit

### COMPONENTES DEL ACUMULADOR



<b>1</b>	Depósito sanitario	<b>8</b>	Conector hembra acero inoxidable ¾" M de retorno solar primario
<b>2</b>	Intercambiador de calor de doble camisa	<b>9</b>	Conector hembra acero inoxidable ¾" M de empuje solar primario
<b>3</b>	Aislamiento térmico	<b>10</b>	Toma acero inoxidable salida agua caliente sanitaria
<b>4</b>	Revestimiento exterior	<b>11</b>	Toma acero inoxidable entrada agua fría
<b>5</b>	Brida lateral de visita	<b>12</b>	Resistencia eléctrica auxiliar
<b>6</b>	Ánodos de magnesio	<b>13</b>	Termostato de seguridad
<b>7</b>	Llenado / Conexión de la válvula de seguridad solar / Taco (½")	<b>14</b>	Negativo para conexiones eléctricas

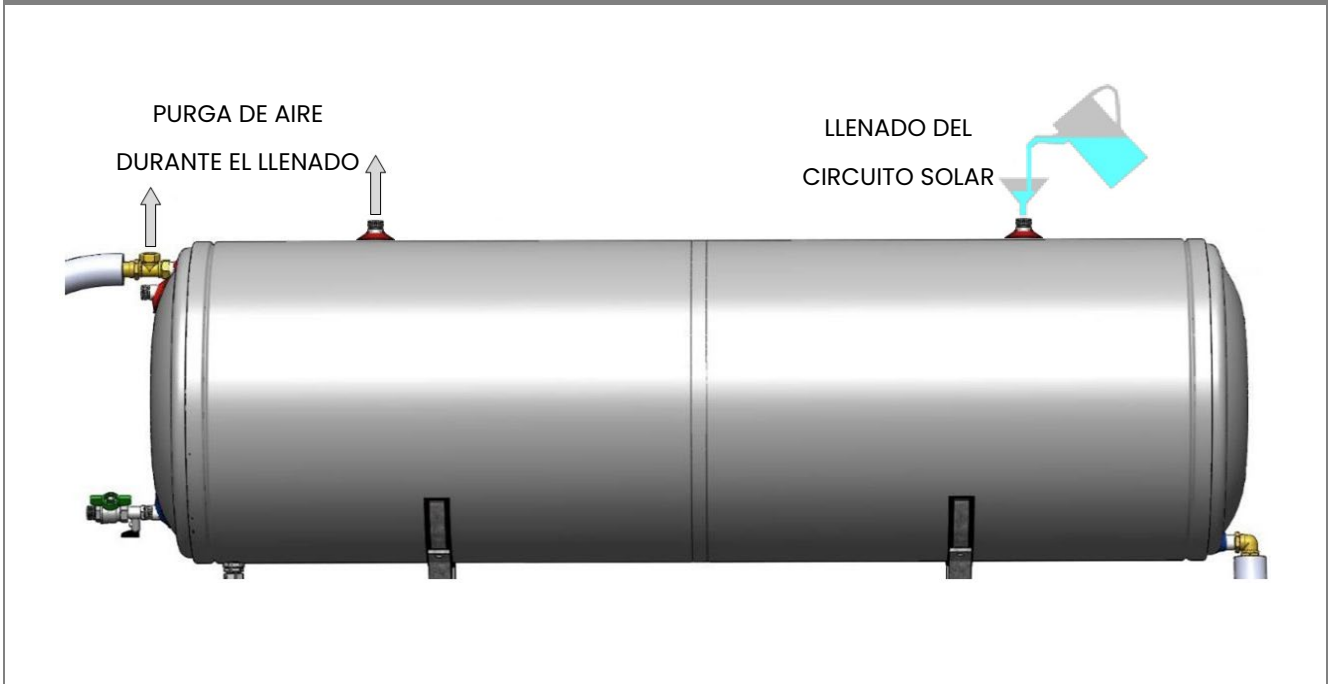
**Antes de rellenar el circuito solar, se llevarán a cabo los procedimientos siguientes:**

- ✧ Los colectores estarán cubiertos durante el llenado del acumulador y del circuito solar;
- ✧ Conexión de la entrada de agua fría sanitaria a la red externa de llenado del acumulador;
- ✧ Conexión de la salida de agua caliente sanitaria a la red interna de la vivienda;
- ✧ Efectuar el llenado del acumulador.

**Llenado del circuito solar con fluido:**

1. Mezclar el anticongelante externamente con agua en un recipiente adecuado;
2. Después de mezclarse, utilizar un embudo para facilitar el llenado y purga del circuito solar. Verter el líquido por una de las dos entradas superiores del depósito (n.º 7). Para asegurarse de que no hay aire atrapado dentro del circuito, deje el líquido en reposo durante 1-2 minutos y vuelva a llenarlo;
3. Añadir líquido hasta que se garantice la totalidad del llenado del circuito, es decir, cuando el fluido salga por la T del lado izquierdo (n.º 9);
4. Después de terminar el llenado, taponar el racor de la derecha (n.º 7) e instalar la válvula de seguridad solar de 2 bares en la toma de la izquierda (n.º 7). Taponar también el T se ha instalado en el lado izquierdo (n.º 9).

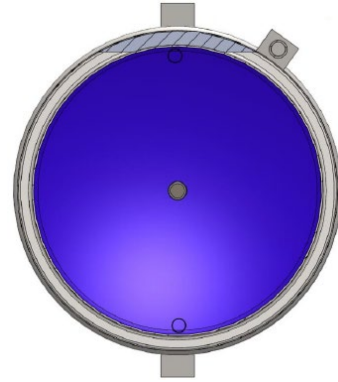
**DURANTE EL LLENADO**



**DESPUÉS DEL LLENADO**



La entrada de agua caliente de los colectores tiene una diferencia de nivel de aproximadamente 10 cm en la parte superior del acumulador. Esta distancia entre la parte superior de la camisa (intercambiador) y el tubo de unión de la válvula de seguridad de 3 bares crea un vaso de expansión y garantiza también un alto rendimiento del equipo.

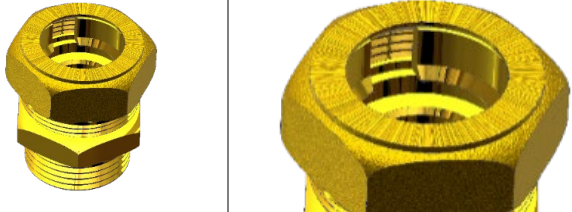
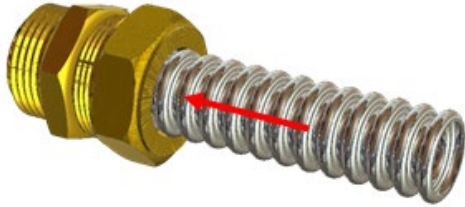
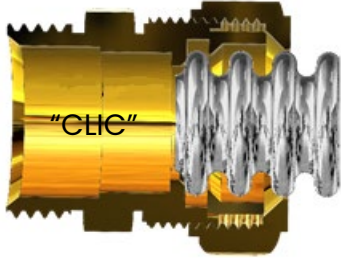


**2. Conexiones hidráulicas**

	Descripción	Imagen	160L	200L	200L XL	300L
1	Taco bicono Ø22mm		2	2	2	2
2	Rodilla bicono de Ø22 mm para conexión de tuberías de acero inoxidable (SLSA11)		2	1	2	2
3	Rodilla ¾" F para conexión de tubo de acero inoxidable (SLSA13)		1	1	1	2
4	T DN16 x ¾" F x ¾" F		1	1	1	-
5	Racor de cobre ø22mm p/tubo de acero inoxidable (SLSA10)		-	1	-	-
6	T ¾" M x ¾" F x ¾" F		-	-	-	1
7	Taco ½" F		1	1	1	1
8	Taco ¾" M		1	1	1	1
9	Unión bicona Ø22mm		-	-	-	2
10	Válvula de seguridad 2 bares		1	1	1	1

11	Válvula de seguridad (9 bares)		1 ½"MF	1 ½"MF	1 ½"MF	1 ¾"MF
12	Válvula de esfera		1 ½"MF	1 ½"MF	1 ½"MF	1 ¾"MF
13	Glicol		2L	2L	2L	3L
14	Tubo en acero inoxidable corrugado aislamiento con protección UV		2	2	2	2

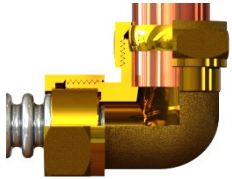
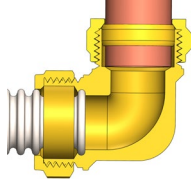
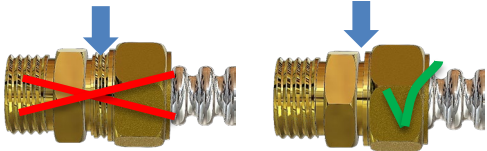
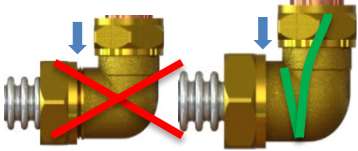
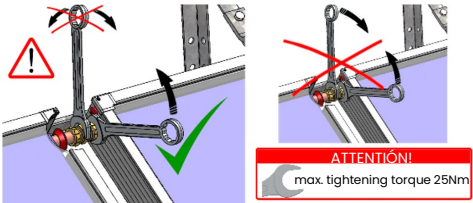

**MONTAJE DEL ACCESORIO DE CONEXIÓN NÚMERO [5]**

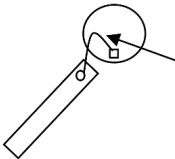
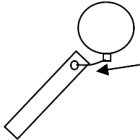
<p>1) ASEGURARSE DE QUE EL ANILLO RECORTADO ESTÉ COLOCADO DE ACUERDO CON LA IMAGEN</p>	
<p>2) AFLOJAR LIGERAMENTE LA TUERCA E INTRODUCIR EL TUBO FLEXIBLE DE ACERO INOXIDABLE</p>	
<p>3) PRESIONAR EL TUBO HACIA EL INTERIOR DEL ACCESORIO HASTA QUE SE OIGA UN SONIDO "CLIC"</p>	

<p>4) EFECTUAR EL APRIETE TOTAL DE LA TUERCA PARA ASEGURAR EL SELLADO CORRECTO EN EL ACCESORIO.</p>	
---	--

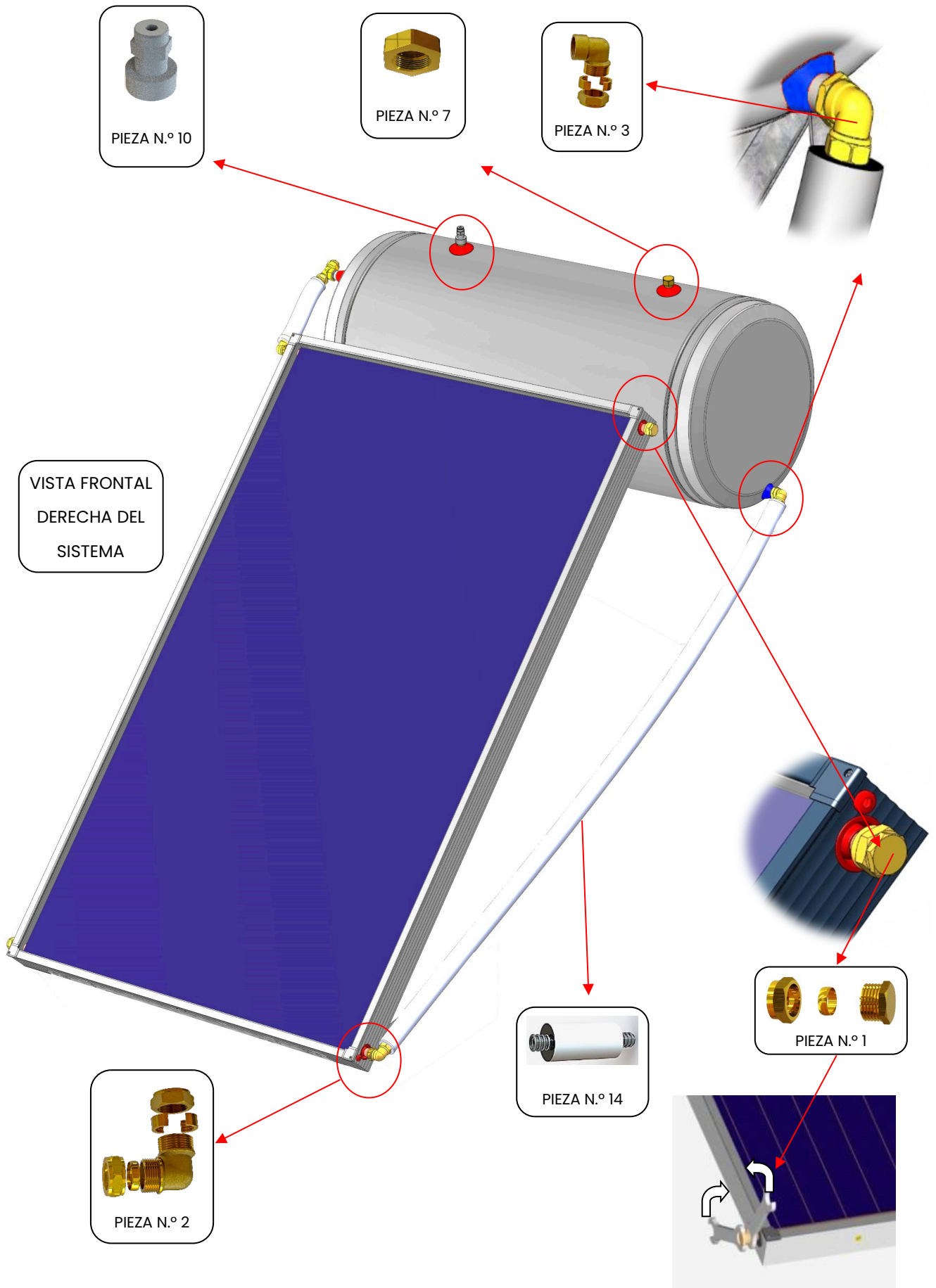
**MONTAJE DE LOS ACCESORIOS DE CONEXIÓN NÚMERO [1], [2], [3], [4], [9]**

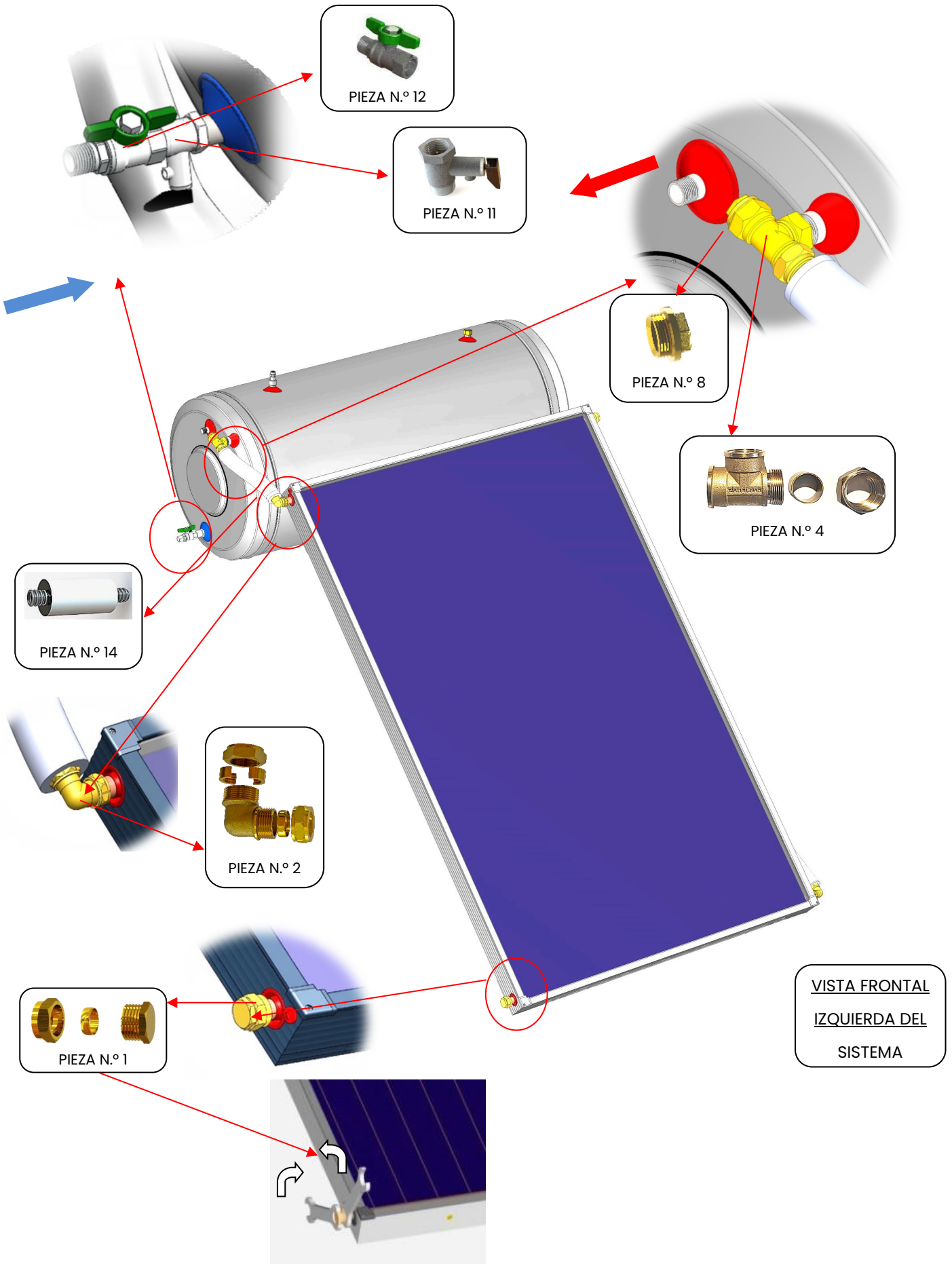
<p><b>MONTAJE DE ACCESORIOS DE COMPRESIÓN (ambos tipos se pueden encontrar en nuestros kits de conexión)</b></p>	
<p><b>Accesorios de compresión con anillos normales para tubo acero inoxidable</b></p>	<p><b>Accesorios de compresión con anillos de corte a mitad para tubo acero inoxidable</b></p>
<p><b>PASO 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserte en el tubo de cobre Ø22 la tuerca biconca, el anillo y el accesorio de conexión.</li> <li>- Inserte la tuerca y el anillo en el tubo de acero inoxidable DN16.</li> </ul>	
<p><b>PASO 2:</b> Insertar el tubo de cobre y el tubo flexible de acero inoxidable completamente en el accesorio hasta que se apoye en la superficie interior.</p>	
<p><b>PASO 3:</b> Apretar ambas tuercas para asegurar el correcto sellado del accesorio.</p>	

	
<p><b>ATENCIÓN:</b> Apretar la tuerca hasta que los cables del cuerpo del racor queden completamente cubiertos por la tuerca (ver más abajo).</p>	
	
<p><b>ATENCIÓN:</b> Tener especial cuidado al instalar accesorios de latón con apriete mecánico en los colectores. Al apretar los accesorios en los tubos de cobre, tener la precaución de no girar el tubo de cobre Ø22 del colector. Si esto ocurre, puede provocar daños en el colector, causados por la rotura de las soldaduras en los tubos verticales que interconectan con el colector principal de cobre Ø22. Aplica fuerza contraria para evitar daños.</p>	 <p><b>ATENCIÓN!</b> max. tightening torque 25Nm</p>
<p><b>ATENCIÓN:</b> Colocar siempre la junta adecuada para todas las conexiones roscadas macho de los accesorios.</p>	

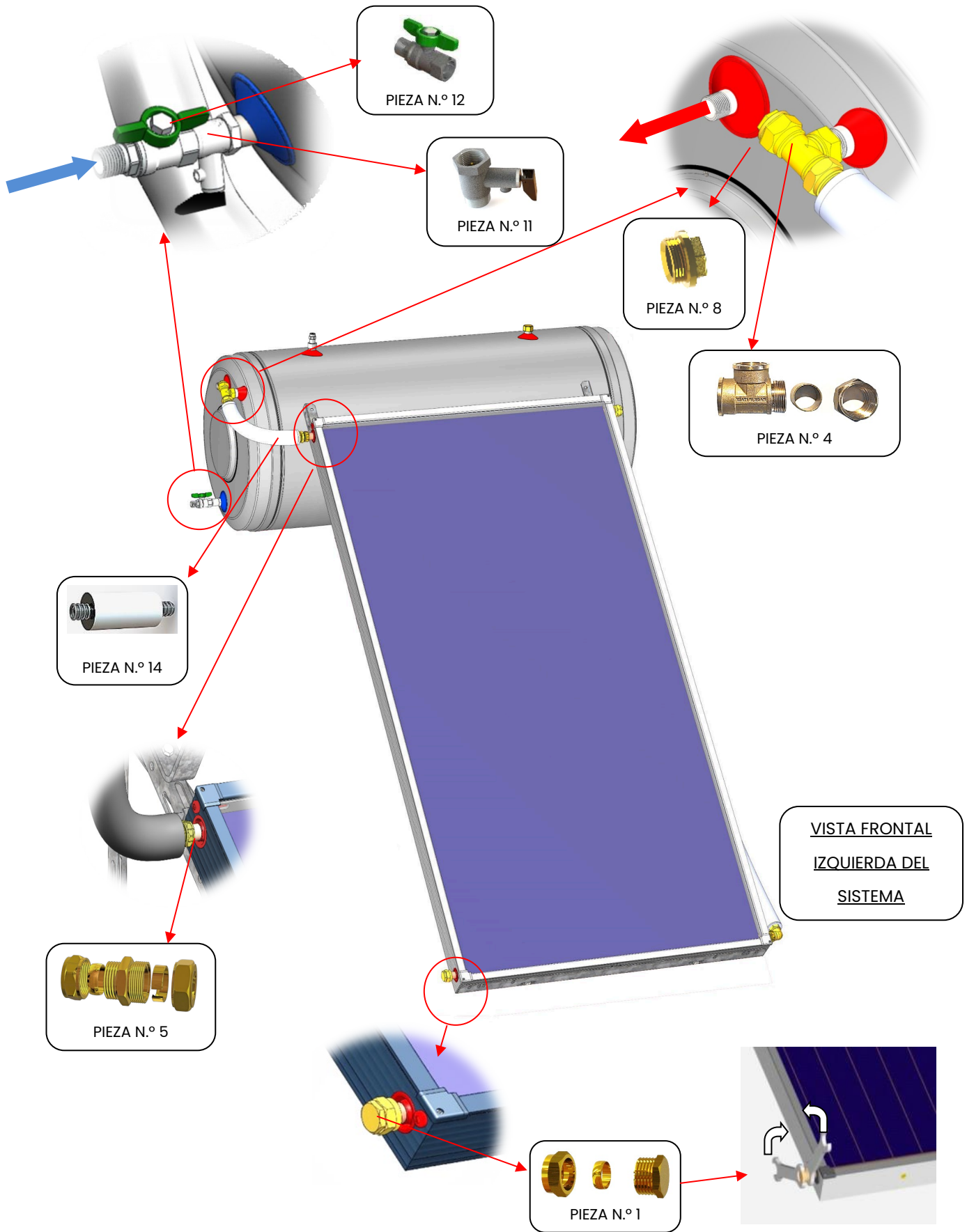
<p><b>RACOR FLEXIBLE</b></p>	
 <p>Forma incorrecta de conexión para la circulación natural en sistemas solares. Este punto es una trampa aérea que causa problemas en el ciclo primario.</p>	 <p>Esta es la forma correcta de conexión entre el depósito y el colector sin trampas de aire.</p>

**SUPERKIT DE 160L CON COLECTOR 2,00M<sup>2</sup> | SUPERKIT DE 200L CON COLECTOR 2,37M<sup>2</sup>**

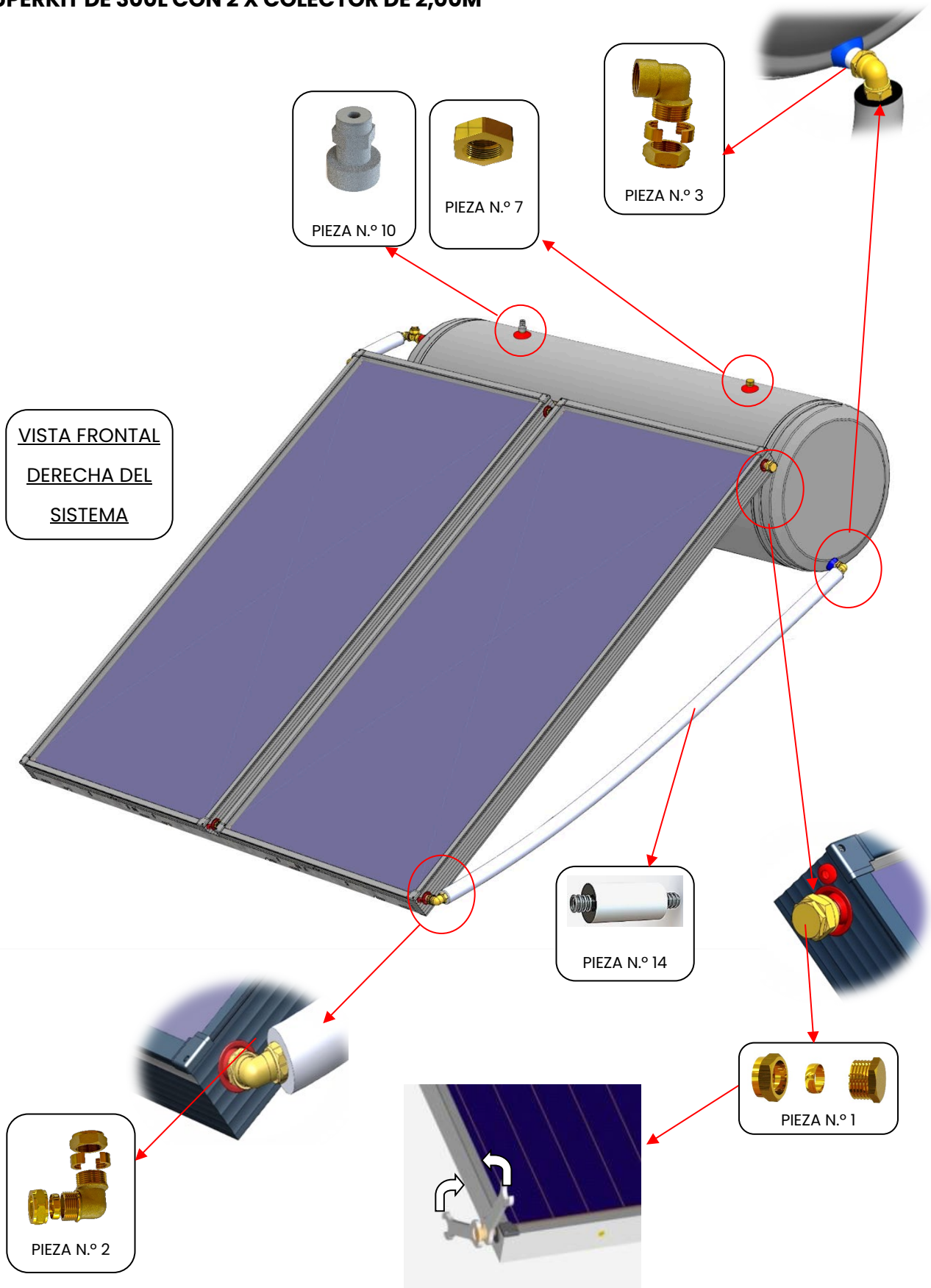


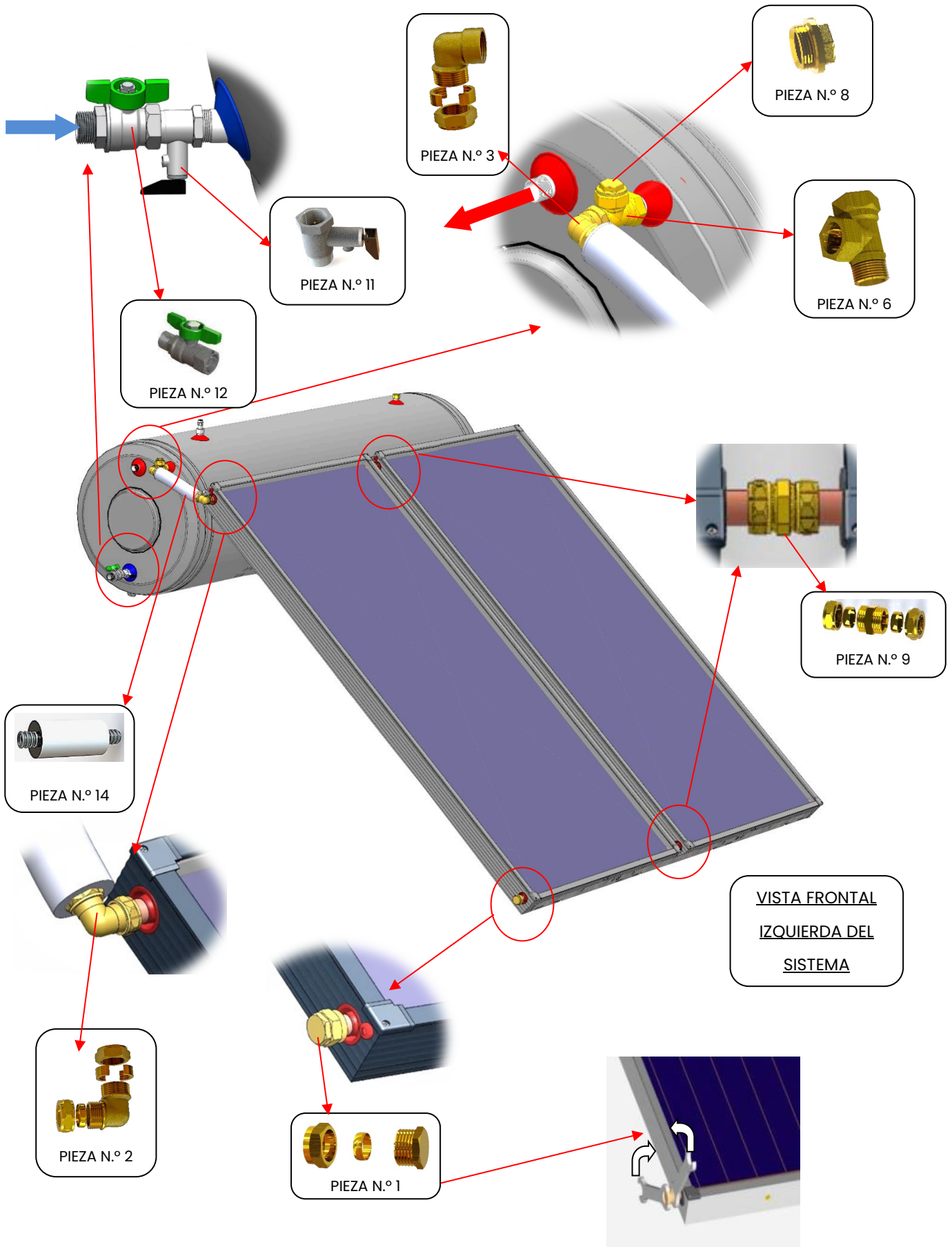






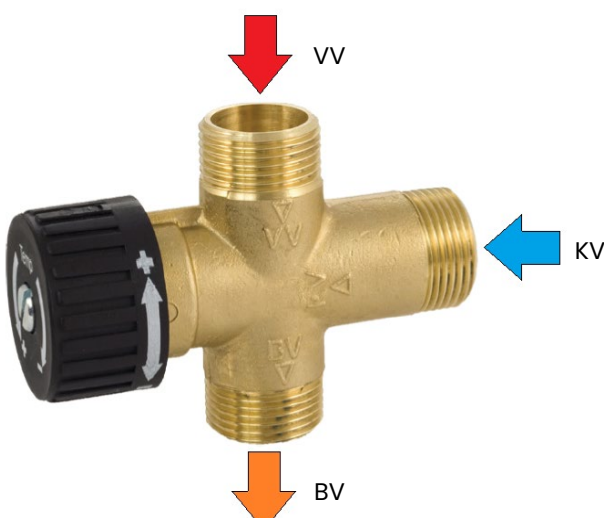
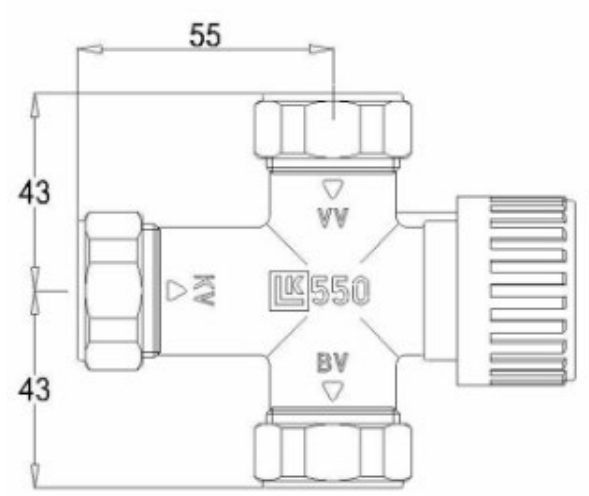
**SUPERKIT DE 300L CON 2 X COLECTOR DE 2,00M<sup>2</sup>**


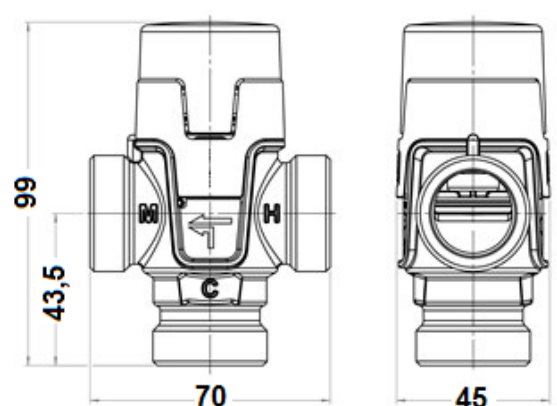




### 3. Mezcladora termostática

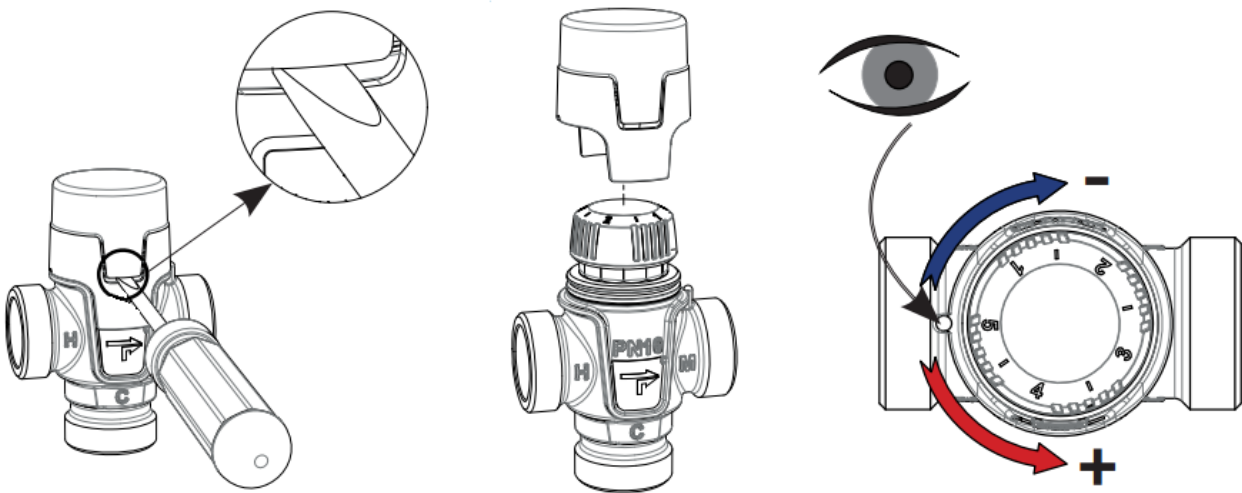
En la salida de agua caliente sanitaria es muy conveniente colocar una válvula mezcladora termostática. De este modo, se templará el agua del acumulador con agua fría de red para suministrar a la red de abastecimiento agua a la temperatura idónea para su consumo, optimizando la energía almacenada, eliminando el riesgo de quemaduras y aumentando la durabilidad de los componentes de la instalación.

REFERENCIA	SOLIUS AQUAMIX 550 ¾" M (GK7355)						
CONEXIONES HIDRÁULICAS	DIMENSIONES						
							
<table border="1"> <tr> <td>VV</td> <td>Entrada de agua caliente</td> </tr> <tr> <td>KV</td> <td>Entrada de agua fría de la red</td> </tr> <tr> <td>BV</td> <td>Salida de agua mezclada para consumo</td> </tr> </table>	VV	Entrada de agua caliente	KV	Entrada de agua fría de la red	BV	Salida de agua mezclada para consumo	
VV	Entrada de agua caliente						
KV	Entrada de agua fría de la red						
BV	Salida de agua mezclada para consumo						

REFERENCIA	SOLIUS AQUAMIX 332 ¾" M (GK7368) / AQUAMIX 322 1" M (GK7369)						
CONEXIONES HIDRÁULICAS	DIMENSIONES						
							
<table border="1"> <tr> <td>H</td> <td>Entrada de agua caliente</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Entrada de agua fría de la red</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>Salida de agua mezclada para consumo</td> </tr> </table>	H	Entrada de agua caliente	C	Entrada de agua fría de la red	M	Salida de agua mezclada para consumo	
H	Entrada de agua caliente						
C	Entrada de agua fría de la red						
M	Salida de agua mezclada para consumo						

## INSTALACIÓN

La regulación de temperatura se debe realizar girando la manecilla en el sentido (+) hasta alcanzar la temperatura máxima de regulación, que corresponde a 65°C. Al girar en la dirección “-” se reduce la temperatura de salida. Elegir la temperatura deseada. Sin embargo, el trazado y el aislamiento diferentes de cada instalación sanitaria condicionan la temperatura del agua en el punto de consumo, por lo que siempre debemos confirmar la regulación en el punto de consumo.



En condiciones normales de funcionamiento, no es necesario llevar a cabo ninguna tarea de mantenimiento. No obstante, pueden crearse depósitos calcáreos que afecten al correcto funcionamiento y, en estos casos, será necesario desmontar la válvula y limpiarla.

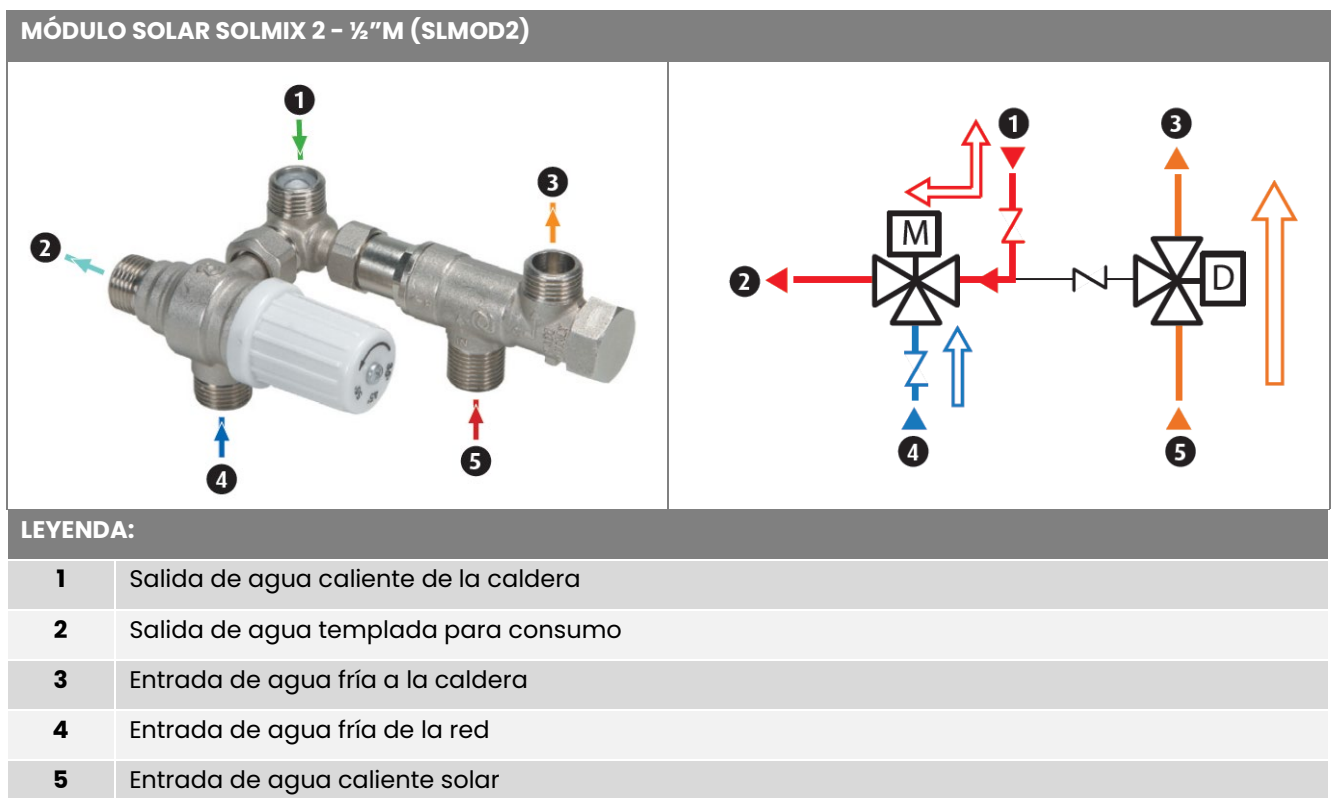
- ⓘ Consejo: Para evitar la circulación no deseada por efecto de termosifón del acumulador a la mezcladora termostática, se debe instalar una válvula antirretorno en la entrada de agua fría en la mezcladora.
- ⚠ La posición correcta de montaje debe seguir siempre las indicaciones de entrada/salida inscritas en la válvula termostática, que varían según el modelo.

#### 4. Módulo solar

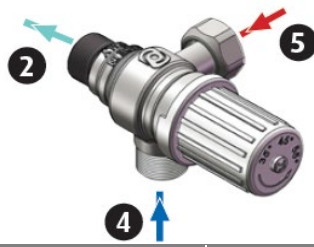
El módulo solar garantiza el máximo ahorro porque evita que el calentador de agua o la caldera instantánea se enciendan innecesariamente, ya que sólo se encienden cuando el sistema solar no proporciona la temperatura deseada. Es adecuado para cualquier instalación con equipos instantáneos, alimentando la entrada de agua fría de la caldera con agua precalentada por el sistema solar.

#### FUNCIONAMIENTO

La válvula termostática desviadora envía el agua directamente al consumo si su temperatura es superior a 45 °C. De lo contrario, se desvía a la caldera para calefacción complementaria. La válvula de mezcla termostática recibe el agua sanitaria del sol o de la caldera y garantiza la temperatura óptima definida (máx. 55 °C) mezclando el agua caliente con la fría según sea necesario. Para evitar los desperdicios y asegurar la máxima comodidad, es aconsejable ajustar la temperatura de salida de la caldera un poco por encima de la temperatura de la mezcladora.



MEZCLADORA TERMOSTÁTICA SOLIUS AQUAMIX ½" M



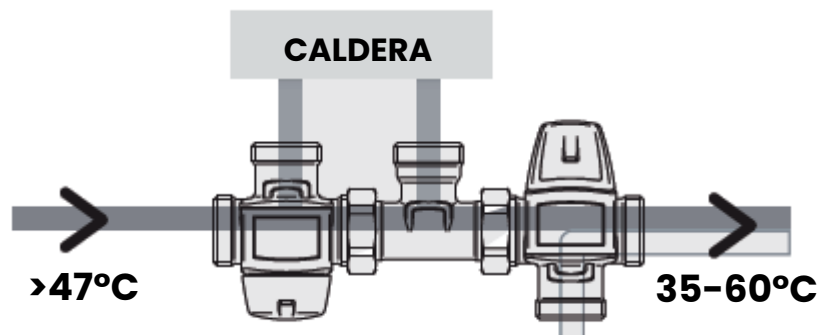
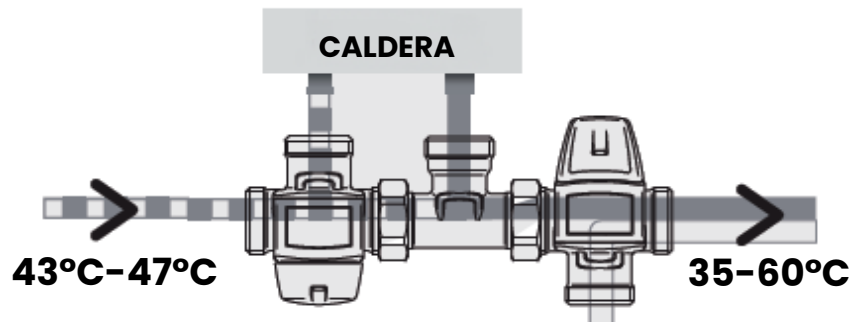
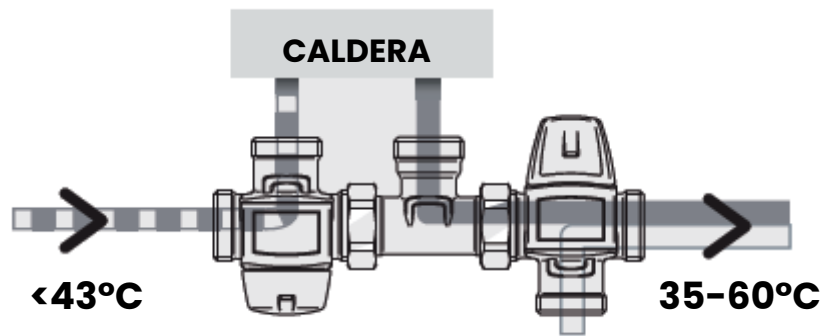
MÓDULO SOLAR SOLMIX 1" M (SLMODB)



VÁLVULA DESVIADORA 1" M 45°C (EB312A)



MODO DE FUNCIONAMIENTO



## 5. Llenado

- ⚠ Antes de efectuar el llenado del circuito, se comprobará lo siguiente:
  - ✧ El apoyo correcto del bastidor de soporte y su sujeción firme a la base/techo/terraza
  - ✧ Fijación firme de todos los tornillos de soporte del bastidor y de los componentes
  - ✧ Fijación firme de los accesorios de los circuitos hidráulicos
  - ✧ Estanquidad con un ensayo de presión del equipo
- ⚠ El acumulador y los colectores solares deben llenarse con agua + glicol (circuito primario) para evitar deformaciones en el acumulador.
- 🕒 Para una rápida eliminación del aire del acumulador, es conveniente abrir un grifo en el circuito de agua caliente.
- ⚠ Solius SuperKit está protegido por el uso de anticongelante. Compruebe la temperatura mínima que puede alcanzar la ubicación. La tabla siguiente permite determinar la mezcla correcta que se va a utilizar: El flujo solar se suministra sin diluir (100% concentrado) y debe mezclarse con agua. El uso de un refractómetro permite controlar inmediatamente la temperatura de congelación de la mezcla.

PORCENTAJE (%)	TEMPERATURA (°C)
5	-2
10	-4
15	-5
25	-10
30	-14
35	-17
40	-22

El circuito primario solar debe limpiarse con agua de la red antes del llenado. Para ello, se utilizará la toma SL511/31TP34C como punto de entrada del agua y las tomas SL513 y SL307 como puntos de salida del agua. Sólo después de haber limpiado el circuito se debe llenar con agua + anticongelante.

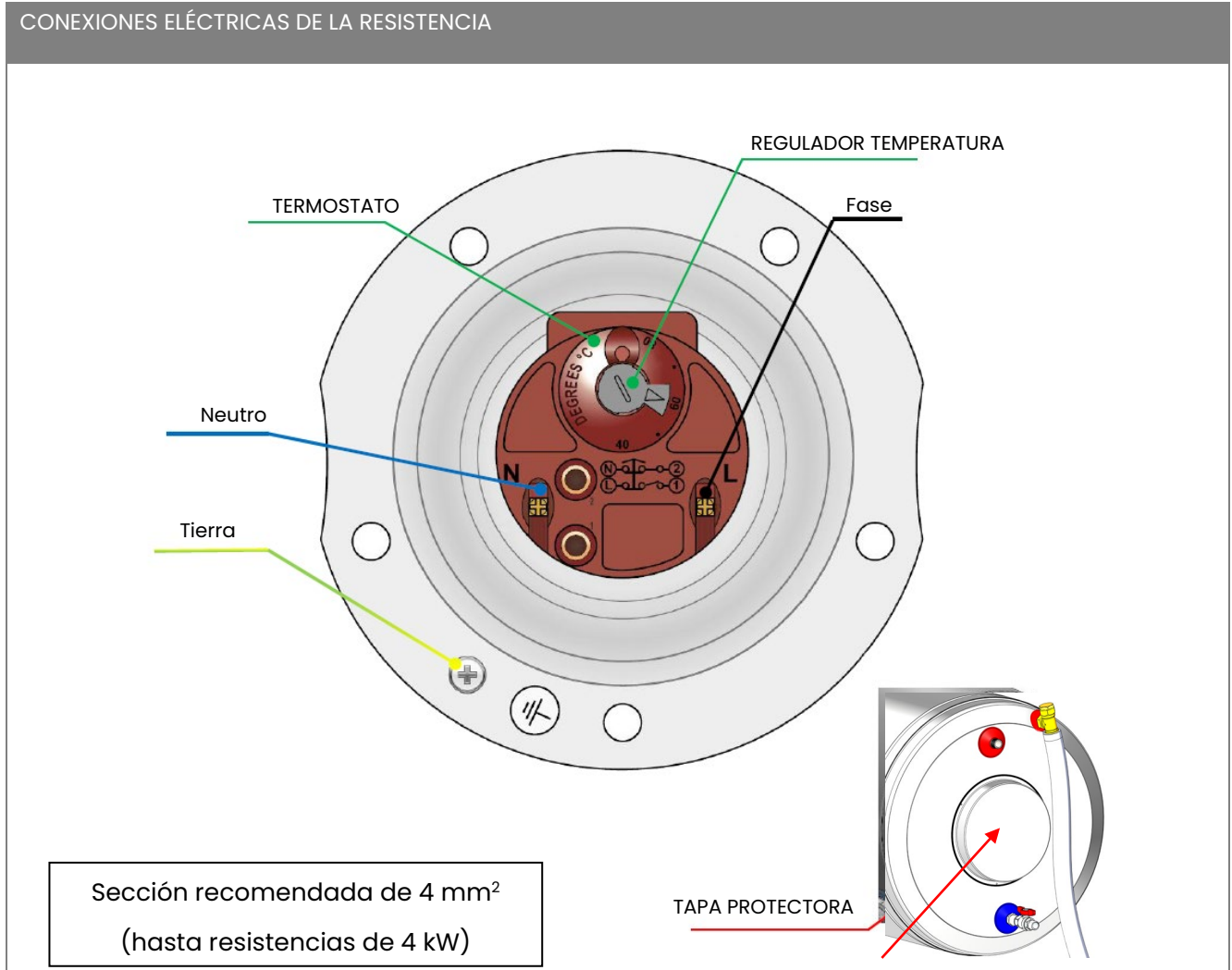
- ⚠ No utilice sistemas de llenado automático del circuito solar.
- ⚠ La mezcla del anticongelante con agua siempre debe realizarse en un recipiente antes del llenado.
- ⚠ El llenado con fluido solar se efectuará cuando no haya radiación que afecte al colector. El llenado debe ser muy lento por la toma SL513 para permitir que el aire del circuito cerrado salga por la toma SL307.
- ⚠ Si no se dispone de un consumo sanitario durante un período prolongado de tiempo, los colectores deberán estar cubiertos y protegidos de la radiación solar, evitando el sobrecalentamiento del sistema.

## **6. Conexiones eléctricas**

El Solius SuperKit puede estar equipado con una resistencia eléctrica de apoyo. Esta resistencia se coloca en la parte superior derecha del acumulador.

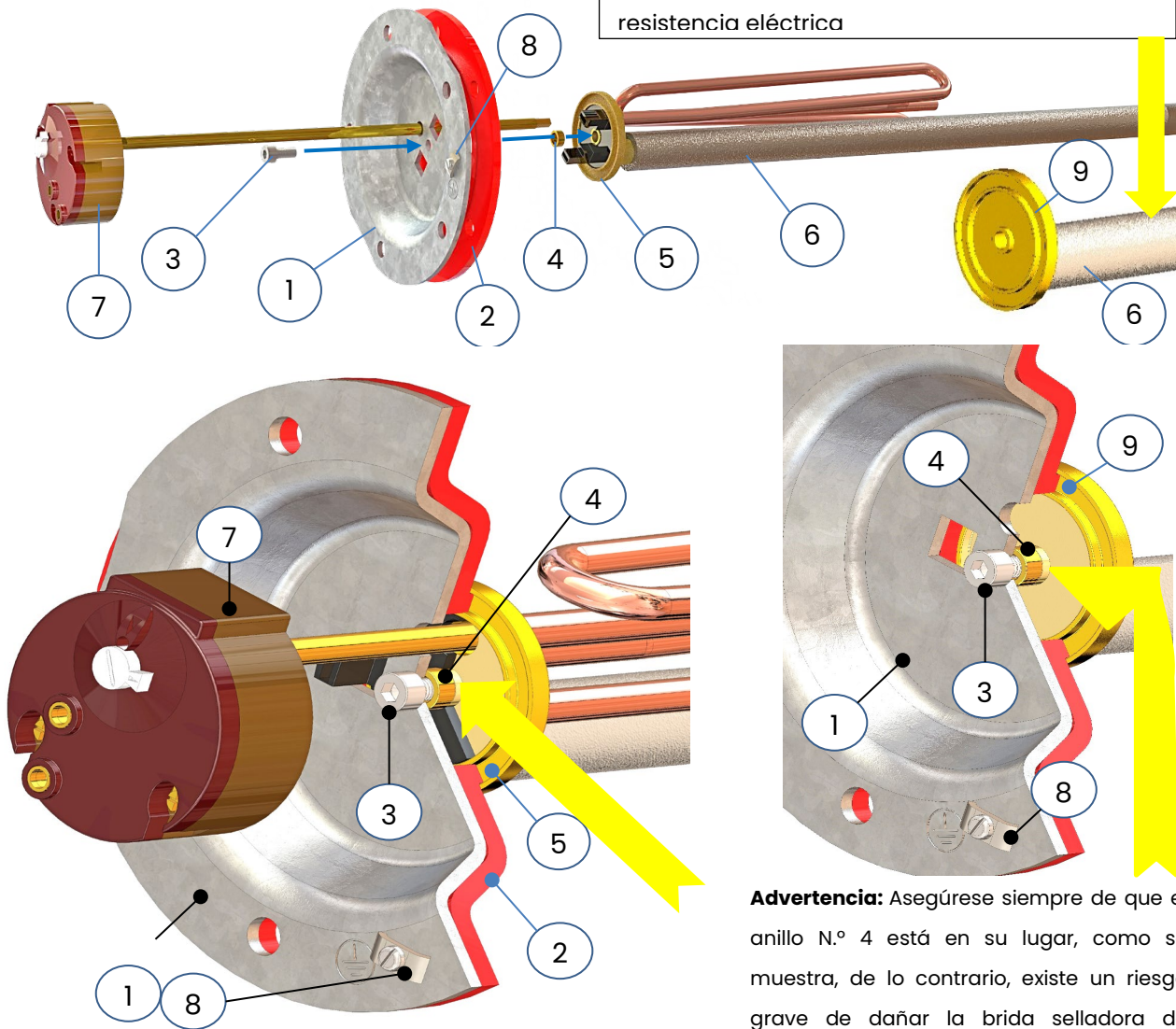
- ⚠ La conexión eléctrica de la resistencia sólo podrá ser realizada por un instalador debidamente acreditado.
- ⚠ La alimentación eléctrica debe realizarse en los terminales del termostato. NUNCA directamente en la resistencia, anulando el termostato. Verificar siempre la fijación de todos los tornillos.

- ⚠ La escala de temperatura indicada en el termostato puede no coincidir con la temperatura del agua. Por lo tanto, es fundamental comprobar que la temperatura a la que el termostato apaga la resistencia es la temperatura deseada para el agua.



- ⓘ Si la resistencia eléctrica no funciona, compruebe que su contacto de seguridad ha sido activado. Pulsar el botón correspondiente para restablecer el funcionamiento y después ajustar el termostato a una temperatura inferior a la previamente seleccionada (recomendación de 60°C).

Solución alternativa: Taco en lugar de resistencia eléctrica



**Advertencia:** Asegúrese siempre de que el anillo N.º 4 está en su lugar, como se muestra, de lo contrario, existe un riesgo grave de dañar la brida selladora de silicona N.º 2.

COMPONENTES		Qt.
1	Brida metálica	1
2	Brida de silicona	1
3	Tornillo Allen	1
4	Separador de anillo de latón	1
5	Resistencia eléctrica	1
6	Varilla del ánodo	1
7	Termostato	1
8	Conexión a tierra	1
9	Taco de latón	1

## 7. Ficha del producto

Ficha del Producto

(Dispositivo Solar)

Nombre del proveedor/ marca comercial:

SOLIUS | INTELLIGENT ENERGY

Modelo del producto:

SUPERKIT

Parámetro técnico	Símbolo	Unidad	MODELO			
			160L	200L	200L XL	300L
Área de apertura del colector	<b>Asol</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	2,00	2,00	2,37	4,00
Eficacia del colector	<b><math>\eta_{col}</math></b>	<b>%</b>	76,1	76,1	76,1	76,1
Coeficiente de primer orden	<b><math>\alpha_1</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>K)</b>	3,600	3,600	3,600	3,600
Coeficiente de segunda orden	<b><math>\alpha_2</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>K<sup>2</sup>)</b>	0,014	0,014	0,014	0,014
Modificador de ángulo de incidencia	<b>IAM</b>	<b>-</b>	0,96	0,96	0,96	0,96
Clase de eficiencia del depósito	<b>-</b>	<b>-</b>	C	C	C	C
Pérdidas de energía permanentes	<b>S</b>	<b>W</b>	77	72	72	84
Pérdida permanente de energía específica	<b>psbsol</b>	<b>W/K</b>	1,72	1,60	1,60	1,87
Volumen útil del depósito	<b>V</b>	<b>litros</b>	156	191	191	293
Volumen para fuente de calor auxiliar	<b>Vbu</b>	<b>litros</b>	0	0	0	0

Aportación anual de calor no solar	Perfil	Unidad	160L	200L	200L XL	300L
<b>(Clima medio)</b>	<b>M</b>	<b>KWh/año</b>	1031	994	945	917
	<b>L</b>	<b>KWh/año</b>	1954	1920	1800	1435
	<b>XL</b>	<b>KWh/año</b>	3387	3356	3189	2562
	<b>XXL</b>	<b>KWh/año</b>	4508	4478	4291	3545
<b>Clima más frío</b>	<b>M</b>	<b>KWh/año</b>	1167	1138	1103	1097
	<b>L</b>	<b>KWh/año</b>	2166	2139	2050	1781
	<b>XL</b>	<b>KWh/año</b>	3640	3615	3488	3012
	<b>XXL</b>	<b>KWh/año</b>	4777	4753	4609	4038
<b>Clima más cálido</b>	<b>M</b>	<b>KWh/año</b>	764	721	664	673
	<b>L</b>	<b>KWh/año</b>	1511	1476	1317	877
	<b>XL</b>	<b>KWh/año</b>	2840	2811	2581	1767
	<b>XXL</b>	<b>KWh/año</b>	3918	3892	3630	2640

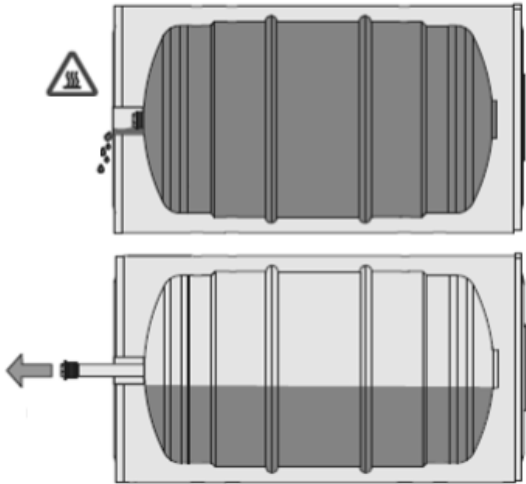
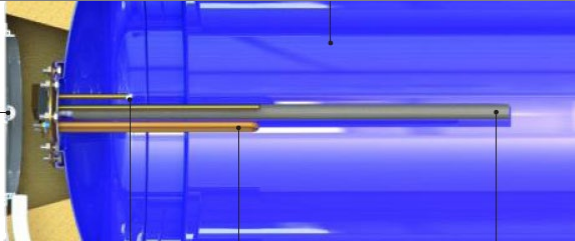
**8. Mantenimiento solar**

El mantenimiento periódico del sistema solar es fundamental para garantizar la longevidad de los componentes y para proporcionar el ahorro de energía deseado. A fin de garantizar el funcionamiento sin problemas del sistema solar, cada año deben llevarse a cabo las tareas de mantenimiento descritas a continuación.

<b>CONTROLES PRIORITARIOS</b>	
Comprobación de funcionamiento válvula de seguridad solar. Comprobación de funcionamiento válvula de seguridad sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maniobrar/accionar las válvulas de seguridad para evitar incrustaciones o calcificaciones.</li> <li>- En caso de anomalía, proponer la sustitución.</li> <li>- Examinar la presión de transmisión (al menos cada 5 años).</li> </ul>
Comprobar la concentración de fluido solar (indicar el valor en °C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomar muestra y comprobar la protección contra heladas.</li> <li>- Si el valor es inferior a -12°C, aumentar la concentración.</li> <li>- También es importante para los aditivos anticorrosión.</li> <li>- Mezclar antes de añadir al circuito.</li> <li>- Un error frecuente en los termosifones, que debido a la alta densidad del glicol, se bloquean sin circulación.</li> <li>- Los colectores de vacío Solius TuboSol CPC tienen un prediluido que impide la «contaminación» con minerales de agua de la red pública que podrían incrustarse a altas temperaturas.</li> </ul>
Comprobación del pH del sol fluido (<7 implica sustitución)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los ciclos de temperatura degradan el fluido solar, aumentando progresivamente su acidez.</li> <li>- Usar cintas de papel para controlar el pH del líquido.</li> <li>- En caso de pH &lt; 7, hay que sustituirlo.</li> <li>- El glicol es un elemento de desgaste periódico.</li> </ul>
Ausencia de corrosión del bastidor de soporte de los colectores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recuperar las partes del bastidor que muestran signos de corrosión, lijar y pintar.</li> </ul>
Bastidor de fijación de los colectores estable y firme	

<p>Comprobación de que todos los tornillos de la estructura estén firmemente apretados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar una inspección visual del bastidor y los soportes.</li> <li>- Comprobar que todos los tornillos estén bien apretados.</li> </ul>
<p>Hecha la inspección visual de todo el sistema solar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examinar el estado del cristal, del absorbedor, de las juntas y de los elementos para la estanqueidad y de la caja del colector solar.</li> <li>- Examinar la existencia de condensaciones acentuadas en el cristal del colector (las condensaciones de la mañana son normales).</li> <li>- Comprobar que las tuberías, los accesorios, las fijaciones, los soportes y las abrazaderas no presentan signos de corrosión.</li> </ul>
<p>Control del estado del ánodo de magnesio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El acumulador posee protección catódica por ánodos de sacrificio de magnesio cuyo desgaste depende de la agresividad del agua.</li> <li>- Es fundamental verificar su estado y, si es necesario, sustituirlo.</li> <li>- Elemento de desgaste periódico.</li> </ul>

**SUSTITUCIÓN DEL ÁNODO DE MAGNESIO**

<p>Vaciar el acumulador de modo que al retirar el ánodo de magnesio no se produzcan fugas no deseadas ni quemaduras.</p>	
<p>Retirar el ánodo de magnesio existente en la zona de la brida.</p>	

COMPROBACIONES COMPLEMENTARIAS	
Comprobación del correcto funcionamiento de la instalación	- Compruebe la capacidad calorífica de la instalación solar, en particular que los intercambiadores de calor funcionen correctamente (límpielos si están obstruidos).
Comprobación del estado del aislamiento térmico	Examine el estado de conservación y la ausencia de humedad en el aislamiento de tuberías y acumulador.
Comprobación del estado de la protección mecánica	
Comprobación de la estanqueidad del circuito solar	- Compruebe si hay indicios de fugas debido a la presencia de óxido o residuos de glicol en los racores del circuito solar.
Comprobación de la estanqueidad del circuito sanitario	- Controle la presión en el manómetro solar, que si es baja, puede indicar que hay fugas en la instalación.
Eliminación de aire circuito solar	- Elimine el aire que puede estar presente en la instalación. - Restablezca la concentración correcta de fluido solar. - Sustituya el fluido solar.
Compruebe el funcionamiento de la válvula mezcladora termostática	Si es necesario, desmontar para limpiar las incrustaciones.
Efectuada la limpieza de los colectores	La limpieza con agua y detergente debe realizarse en horas de baja insolación, al amanecer o al atardecer.
Uso exclusivo de piezas originales del fabricante	Necesario para no perder la garantía.

Si el sistema solar tiene una eficiencia reducida durante un día de sol, compruebe lo siguiente:

- ✧ Si la instalación está correctamente orientada;
- ✧ Si existen obstáculos que puedan dar lugar a sombreado en los colectores;
- ✧ Si la superficie de vidrio del colector está limpia;
- ✧ Si el circuito primario tiene alguna fuga;
- ✧ Si el volumen de mezcla es suficiente con agua + glicol;
- ✧ Si las conexiones hidráulicas del circuito primario están correctamente aisladas.

## 9. Condiciones de Garantía

El equipo de energía solar SOLIUS está cubierto por la garantía legal contra defectos de fabricación por un período de 2 años, cuando el comprador es un consumidor final, que utiliza los bienes a título personal, familiar o doméstico (uso no profesional).

En esta garantía de equipo SOLIUS no se incluyen la mano de obra ni los materiales necesarios para la instalación de los equipos.

La celebración de un **contrato de mantenimiento** puede otorgar al cliente final una garantía adicional voluntaria sobre algunos de los componentes del sistema solar adquirido. Esta garantía voluntaria solo es válida si el contrato de mantenimiento es confirmado por escrito por Cirelius (titular de la Marca SOLIUS). Las condiciones de esta garantía voluntaria figuran en el contrato de mantenimiento.

La marca SOLIUS no asume responsabilidad alguna por los daños directos o indirectos que se hayan producido a las personas, los animales o los bienes como consecuencia del incumplimiento total de las indicaciones que figuran en los manuales de instrucciones del equipo.

La Marca SOLIUS no asume ninguna responsabilidad por la posible falta de adecuación del equipo y de sus características para un uso distinto del previsto.

**La garantía legal solo será válida si se cumple cada uno de los requisitos siguientes:**

- ❖ Montaje y puesta en marcha del sistema por parte de un instalador profesional y respetando las normas y reglamentos vigentes, las normas y buenas prácticas de instalación y las indicaciones que figuran en los manuales de instrucciones del equipo.
- ❖ Envío a SOLIUS de la **ficha de instalación** del equipo/sistema SOLIUS en los 30 días siguientes a la instalación, debidamente cumplimentada y firmada por la empresa de instalación y el cliente final.
- ❖ Mantenimiento periódico obligatorio llevado a cabo por un instalador profesional y respetando las indicaciones recomendadas por el fabricante en las instrucciones del equipo, con el uso exclusivo de piezas de recambio originales del fabricante.
- ❖ Envío a SOLIUS de la **ficha de mantenimiento** del equipo/sistema SOLIUS en los 30 días siguientes al mantenimiento periódico obligatorio, debidamente cumplimentado y firmado por la empresa de instalación y el cliente final.
- ❖ Sustitución anual del ánodo de magnesio de protección del acumulador, utilizando componentes originales adquiridos a SOLIUS. La primera comprobación obligatoria del ánodo de magnesio debe realizarse en los primeros 6 meses después de la instalación (solo en modelos equipados con ánodo de magnesio y cuando el agua utilizada no sea de suministro público), véase el cuadro siguiente
- ❖ Que los defectos o anomalías de los productos no se deban a negligencia, omisión o descuido por parte del comprador o de terceros.
- ❖ Que el equipo se utilice de acuerdo con sus manuales de uso del equipo.
- ❖ Que el equipo no haya sido sometido a modificaciones por parte del instalador o de terceros.

- ✧ Que el equipo no se haya reinstalado en otro lugar.
- ✧ Que se hayan usado exclusivamente las piezas y componentes originales del fabricante en las tareas de arranque, reparación o mantenimiento (por ejemplo líquido solar, ánodo de magnesio).
- ✧ Que los colectores hayan estado cubiertos y protegidos de radiación solar directa hasta el inicio y llenado del sistema solar.

La garantía legal se anulará inmediatamente por el uso indebido o las reparaciones realizadas por personal no autorizado, así como por el incumplimiento de los requisitos establecidos.

**Quedan excluidos de esta garantía:**

- ✧ Rotura del cristal del colector solar.
- ✧ Desviaciones del color del absorbedor o del bastidor del colector solar.
- ✧ Todas las piezas de recambio periódicas, sometidas a desgaste, como el ánodo de magnesio de los acumuladores, el flujo solar o las válvulas de seguridad.
- ✧ Desgaste normal del equipo.
- ✧ Llamadas injustificadas de servicios técnicos, solicitadas o resultantes de un uso incorrecto, un descuido, una distracción o una negligencia. En estos casos, el cliente pagará el desplazamiento y la mano de obra.
- ✧ Problemas en la instalación de los equipos o resultantes de la instalación, como la comprobación, limpieza, purga o eliminación de fugas en tuberías o accesorios.
- ✧ Daños producidos durante el transporte o durante la instalación del equipo.
- ✧ Los fallos resultantes de una instalación o un uso incorrecto que obligue al equipo a funcionar en condiciones distintas para las que se ha diseñado, incluidos largos períodos sin consumo de agua.

- ❖ Las averías resultantes de fenómenos anómalos y externos (incendio, robo, inundaciones, actos de vandalismo), catástrofes y fenómenos naturales (viento, lluvia, granizo, huracanes, terremotos, tormentas eléctricas) o de cualquier otra causa no imputable al fabricante.
- ❖ Fallos resultantes de un error de instalación, congelación, exceso de presión, choques hidráulicos o golpe de ariete, sobrecalentamiento del sistema, descargas eléctricas o picos de tensión o suministro eléctrico defectuoso.
- ❖ Intervenciones y fallos por falta de agua o alimentación eléctrica.
- ❖ Daños resultantes del incumplimiento de las instrucciones de instalación y utilización de los manuales del equipo.
- ❖ Daños por el uso de disolventes o detergentes agresivos.
- ❖ Daños causados por la denegación de acceso de los técnicos para el reconocimiento a toda la instalación interior y exterior.
- ❖ Perforación del acumulador causada por aguas agresivas, por lo que el agua utilizada debe respetar los límites de todos los parámetros de calidad indicados en el cuadro siguiente:

<b>Parámetro</b>	<b>SuperKit</b>
Material en contacto con A.Q.S.	Acero vidriado
Ánodo (revisión periódica obligatoria)	6 meses /1 año
Ph	6,5 – 9,5
Conductibilidad ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	150 – 400
Cloruros (mg/L Cl)	0 – 200
Dureza (mg/l CaCO <sub>3</sub> )	110 – 250
Otros parámetros	VMA (Decreto Ley 236/98 de la República Portuguesa)

Queda expresamente excluida la responsabilidad de la Marca SOLIUS por daños indirectos causados por los productos y/o por los servicios de montaje, mantenimiento o reparación de los mismos, y será la empresa instaladora o el cliente final la que contratará seguros que cubran tales daños.

En caso de litigio, el foro competente será Vila Nova de Gaia, Portugal.

La Marca SOLIUS es propiedad de la empresa CIRELIUS, Lda. con sede en la calle da Cancellinha Velha, 26, 4430-660, Avintes, Vila Nova de Gaia, Portugal. Allí debe enviar toda la correspondencia, o por correo electrónico a [info@solius.pt](mailto:info@solius.pt), en particular las fichas de instalación, las fichas de mantenimiento y los contratos de mantenimiento.